



MECSEKI *Karsztkutató Csoport*  
ÉVI JELENTÉSE



1981

Barlangtani Intézet  
D-1981-13.  
\* Könyvtára \*



**A**  
**MECSEKI KARSZTKUTATÓ CSOPORT**  
**ÉVI JELENTÉSE AZ 1981 ÉVRŐL**

**Összeállította:**

**R ó n a k i László**

**Pécs, 1982. február**

## Tartalomjegyzék

	Oldalszám
1. <u>A munkaterv és teljesítése</u>	1.
2. <u>A feltáró tevékenység</u>	1.
3. <u>A tudományos kutatás</u>	2.
1. ábra: Az Abaligeti barlang patak vizhozam görbéje	2/a
2. ábra: Nyomdetektor-elhelyezések a mecseki karsztos barlangokban	3/a
Fotók: Az aeroszol eredetű borsókövek cseppköveken A Beremend 13-esban Megalódushoz hasonló rajzolatok a falon	4/a  4/b
3. ábra: A szarmata mészkő karsztvíz-áramlási térképe és földtani szelvényei a Pécsi Bőrgyár környékén	4/c
4. <u>A csoport tevékenység</u>	5.
Meghívók	5/a-b
Fotók: A Cserszegtomaji kutbarlangnál	6/a-b
4. ábra: A Cserszegtomaj kutbarlangban elhelyezett dr. Szabó Pál Zoltán emléktáblája	6/c
Fotók: A miskolci Országos Vándorgyűlésen	7/a
Emléklapok	7/b

5. Karsztobjektumok és egyéb barlangok  
1981 évi kataszterezése 8.
- A./ Ny-i Mecseki 8.
5. ábra: A Nyárási és kiskőhegyi  
karsztterület  
/ Az 1:10000 alaptérképről  
fotókicsinyítés / 8/a
6. ábra: A Nyárási és kiskőhegyi  
karsztterület  
/Az 1:10000 karszt és bg.  
kataszteri térképről fo-  
tókicsinyítés / 8/b
7. ábra: A Kiskőhegyi homokkőüre-  
gek /Abaliget/ 8/c
- Fotók: Fotódok. a homokkő-  
üregekről 9/a-b-c
8. ábra: A Vásárosuti zsomboly fel-  
mérési vázaiata a poligon  
menti szelvényekkel 10/a
- Fotók: Fotódokumentumok a Vásá-  
rosuti bg-ról 12/a-b-c
- B./ A Villányi - hegység 14.
9. ábra: Beremend 15 sz. Bg /zs./ 14.
- Fotók: Fotódok. a B-13-ról 14/b-c
6. A MKBT forráskataszterező munkabizottsá-  
gának évi jelentése /Hellényi M./ 16.
7. A mecseki karsztforrások kataszterezése  
/Rónaki / 18.
- A vízföldtani áttekintés 18.
- A forrásnyilvántartás és a karszt-  
források 19.

A mecseki karsztforrások nyilván- tartása	21.
Az 1:10000 méretarányu forrás- térképen feltüntetett karszt- források jegyzéke	23.
Az 1:10000 méretarányu forrás- térkép karsztos területén belül előforduló nem karsztos források és egyéb víznegjelenések jegyzéke	32.
8. <u>Radon mérések a Pécs-Löngnyéki barlan- gokban / Dr. Somogyi Gy./</u>	34.
10-11. sz. ábrák: A mérési adatok grafikus ábrája	38/a-b
9. <u>Függelék</u>	
A. Másolat a csoporttagok által ké- szített szakdolgozatról, ami a Hidrológiai Tájékoztató 1981. áp- rilisi számában jelent meg /A Mecsek hegységi triász dolomitok karszthidrológiai sajátosságai/	3 oldal
B. Ujságcikkek kivágatai	6 oldal
C. A MTESZ Baranya megyei Szerv. tagjai által közzétett tudományos közlemények jegyzékéből szakterüle- tünket érintő részletek	25 oldal
D. A jelentés összefoglalása	3 oldal
Melléklet: A Mecseki karszt vízgyűjtő terü- lete és környéke forrástérkép M = 1:10000	

## A MECSEKI KARSZTKUTATÓ CSOPORT JELENTÉSE

### AZ 1981. ÉVBEN VÉGZETT MUNKÁRÓL

Összeállította: Rónaki Iászló

#### 1./ A MUNKATERV ÉS TELJESITÉSE

Az évi munkatervünket teljesítettük, eltekintve a tanulmányutak között októberre ütemezett külföldi / szászvájci / turától.

Ezzel szemben a tervezetteken túl újabb hosszutávu tudományos programok végrehajtását kezdtük el.

Ezek: a barlangokban észlelhető radioaktivitás nyomdetektoros észlelése, és a Mecsek forrásainak szakszerű kataszterezése. A mecseki karszterület Abaliget környékén tervezett kataszterezésén felül a Villányi hegység Beremend-i rögén is végeztünk kataszterező munkát.

A betervezett rendezvények száma is felülmúlja a tervünkben meghatározott mértéket.

#### 2./ A FELTÁRÓ TEVÉKENYSÉG

A csoport célja alakulása óta /1972. okt./ - mint az az alapszabályban is rögzítve van /ld. 1980 évi jelentésben melléklet / - elsősorban a tudományos szintű karsztkutatás. Minden feltáró tevékenység kizárólag a kataszterezés céljait szolgáló munkálatokra szorítkozik. Ha ugyanis a térképezés során olyan karsztnyilások kataszteri felvételére kerül sor, melyek bejárata vagy végződése minimális bontással - a fossziliák és egyéb természeti értékek bolygatatlanságának

biztosításával - célszerűen megvalósítható a barlang felmérés érdekében, akkor ezt a csoport elvégzi . Az ilyen célú kutatási engedélykérelem beterjesztése folyamatban van az OTVH felé. Az 1981. év folyamán mindössze 64 munkaórát fordítottunk ilyen jellegű munkavégzésre.

A mecseki karszt Vizfő vizgyűjtőjén a Vásáros-uti zomboly előző évben közölt méretei jelentős, újabb terek megismerésével gyarapodtak.

### 3./ TUDOMÁNYOS KUTATÁS

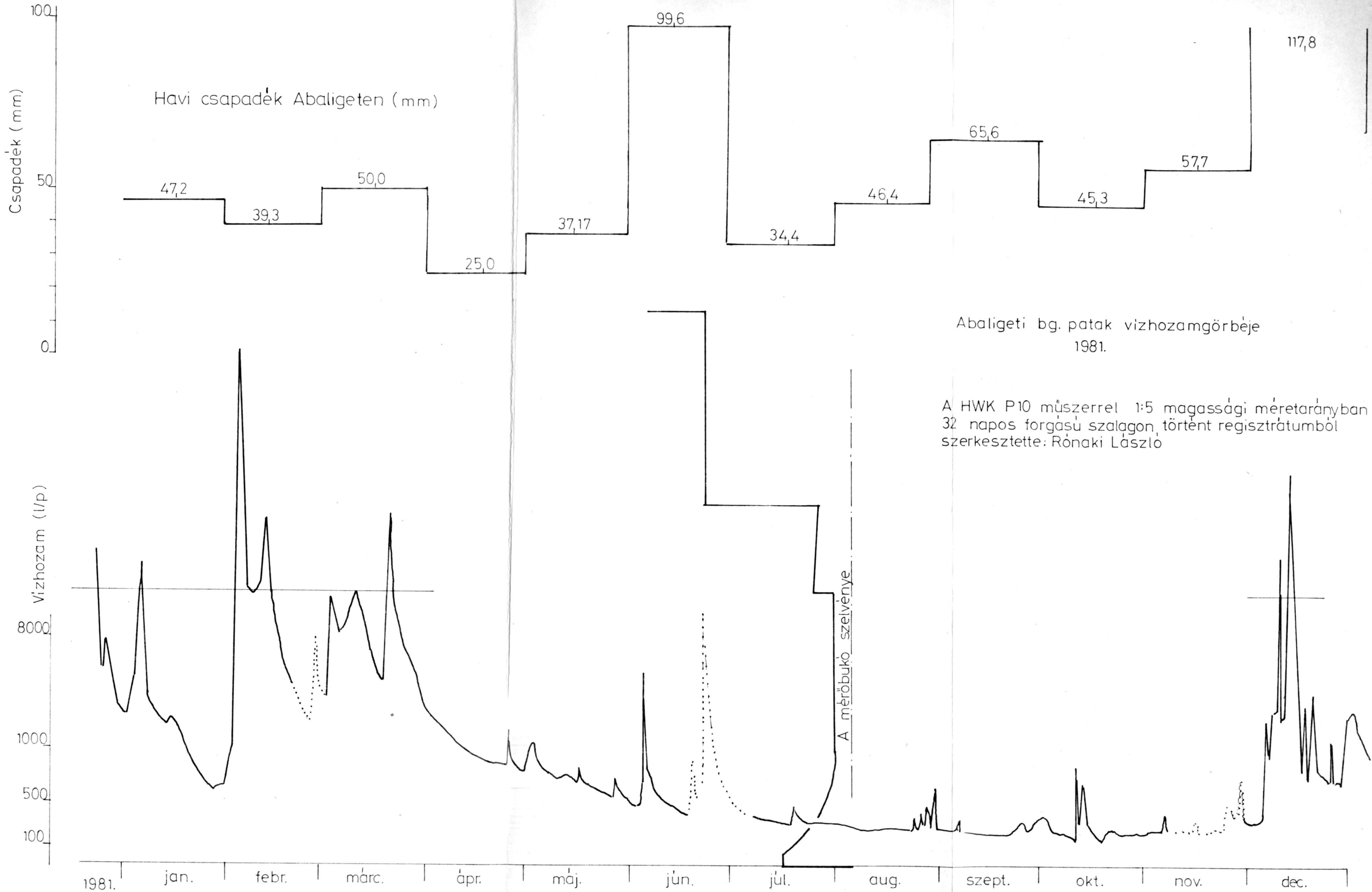
A karsztviz-megfigyelések tervszerű vizsgálata folyamatban van. Így az Abaligeti barlang vízhozam változásának regisztrálását 1971 óta végezzük a MÉV által rendelkezésünkre bocsájtott eszközök felhasználásával. Ennek 1982 évi adatait kezelhető zsigorításban itt mellékeljük.

A karsztvizek trícium tartalmának változását vizsgáló VITUKI programhoz kapcsolódva 1974 óta rendszeresen vizmintákat veszünk és juttatunk el dr. Dénes Györgynek.

A karsztvízszint folyamatos ingadozását is figyelemmel követjük, különös tekintettel a szeizmikus hatásokra / ld. előző évi jelentéseket/. Ez évben két esetben észleltünk egy figyelő furásban /A<sup>24</sup>/ vizlengést. Így február 24-én és december 19-én. Utóbbi a déli órák után 15 cm-es amplitudóval egy földrengés jól észlelhető hatása.

A geofizikai mérések közé tartozó radioaktivitás észlelés új módszerét a nyomdetektoros alfa sugárzás megfigyelést mi is bevezettük területünkön dr. Somogyi György irányításával, aki az eddigi eredmények összefoglalóját külön fejezetben adja. A mecseki barlangokban 8 nyomdetektor havonkénti cseréjével a rádium - emanáció /Radon/ változást vizsgáljuk.





Mint előző évi jelentésünkben csatolt publikációban / Pécsi Műszaki Szemle / még csak a tervezett mérésekről adtunk tájékoztatást azzal, hogy ezek a földrengés-előrejelzés problematikájának megoldásához is szolgáltatathatnak adatokat, most már a mérések gyakorlati megvalósításának első lépéseiről beszámolhatunk.

" A Mecsek turista térképe " új, korszerű kivitelben 1979-ben került kiadásra. Ennek javított változatát 1981-ben adták ki. Utóbbi a közreműködésünk folytán már tartalmazza a jelentősebb barlangokat is, valamint a mecseki források nagy részét.

Ezzel merült fel az a gondolat, hogy célszerű lenne a mecseki források kataszterezését is kézbe venni, különös tekintettel a karsztforrások előfordulására. Ez az igény még inkább kidomborodott egy mecseki hidrogeológiai kirándulás vezető 1981-ben történt megírása közben, melyet a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem jegyzeteként terveznek kiadni.

Létrehoztuk a MKBT Dél-dun. Ter. Szervezet forrás kataszterező munkabizottságát Hellényi Miksa vezetésével. E munkabizottság tagjai különböző feladatrészeket vállaltak.

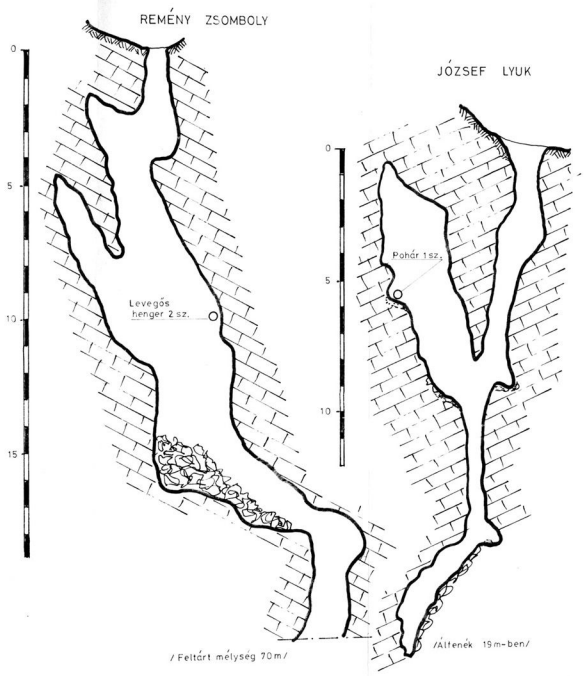
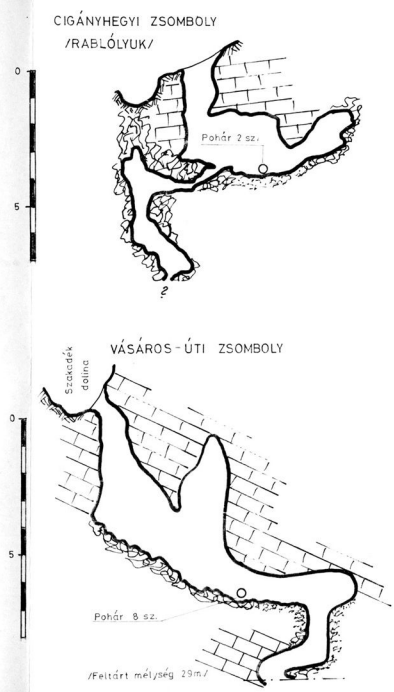
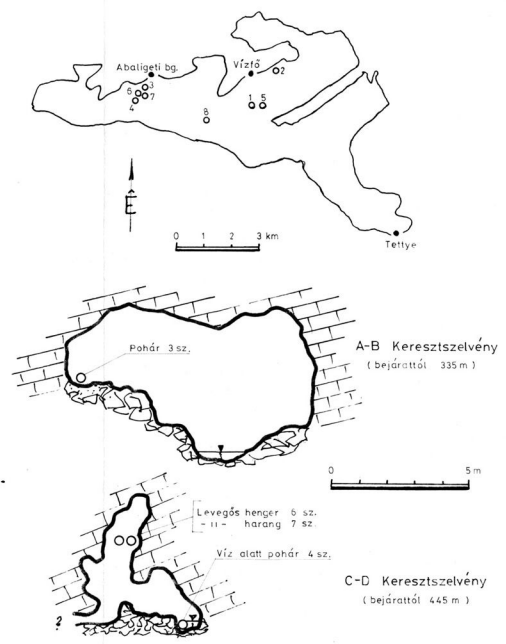
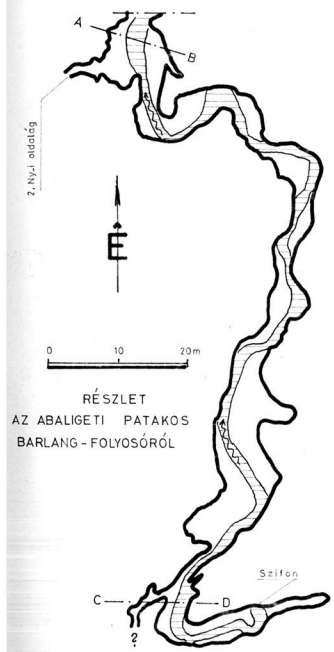
A meglevő forrás-adatok felderítése és az irodalom felkutatása után nyilvánvalóvá vált, hogy igen nagy munkaerőráfordítást igénylő tevékenységbe fogtunk.

Ez az eredetileg tervezett karszt-kataszterező munkát a karsztforrás kataszterezés felé toltta el.

A mecseki karszt vízgyűjtő területét magába foglaló 1:10000 méretarányú 120 km<sup>2</sup> felületet lefedő térkép-alapra valamennyi fellelhető vagy már kiapadt forrást igyekeztünk feltüntetni. Ezek közül kellett kiválasztani a karsztforrásokat a vízföldtani ismeretek és a részletes helyszíni felvételek alapján.

# NYOMDETEKTOR ELHELYEZÉSEK A MECSEKI KARSZTOS BARLANGOKBAN

Szerkesztette: Rónaki L. 1981. március



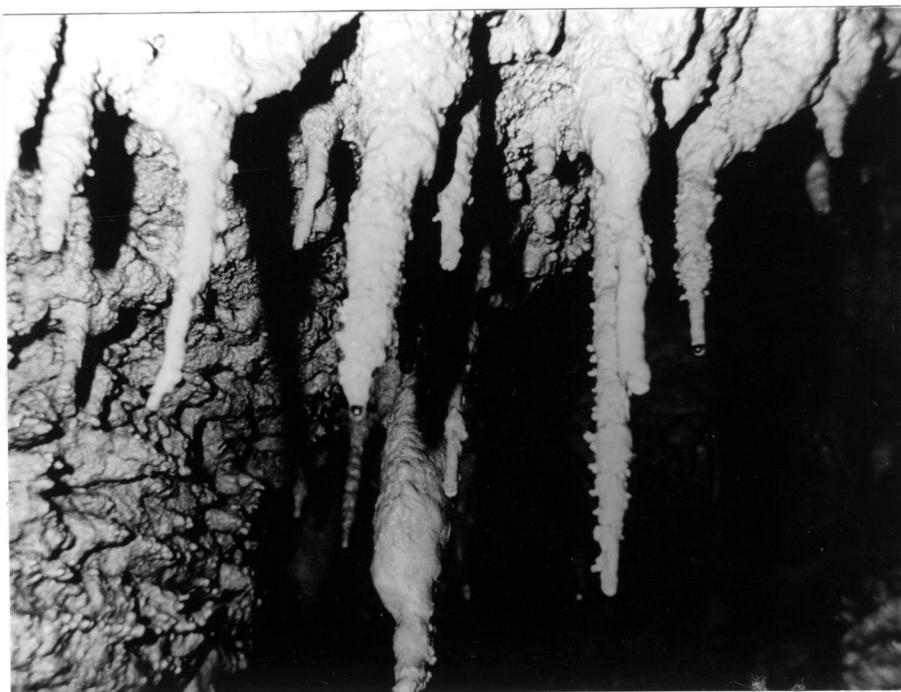
~~A végeredmény a térképről fotókicsinyítéssel készített - csatolt ábrán megtekinthető. Az eredeti térkép fénymásolata mellékletként és a karsztforrás - kataszterezés eddigi eredményeit részleteiben rögzítő tanulmány a későbbi fejezetnél megtalálható.~~

A feltáró barlangkutatót segíti az a megfigyelés, hogy a huzatos barlang egyes szakaszain az aeroszol kicsapódás révén sajátos képződmények találhatók. E légjáratok eltemetődése után a feltáró tevékenység-nél valójában a keresett barlang folytatásának útját jelzik. Erről rövidesen a Karszt és Barlang 1981. II. kötetében közreadunk egy dolgozatot, melynek összefoglalóját szó szerint idézzük:

" A barlangi levegőből a parciális párányomás csökkenése folytán kicsapódik a  $\text{CaCO}_3$ . Ezt az állapotot a keresztmetszet csökkenéssel vagy a falfelületek bemélyedő alakzataival fellépő örvényléssel felgyorsuló áramlás váltja ki. Ilyen helyeken jellegzetes túszerű és apró gömböket formázó képződmények találhatók. Az eltömődött barlangszakaszokban jól mutatják a hajdani huzat útját, tehát a barlangfeltárást segítő indikátorként kell ezeket számontartani. "

A cikk illusztrációjaként két fotó szerepel a "Korall - zomboly"-ból, de itt e jelentésben a "Vásárosuti zomboly"-ban ugyan e tárgyban készített további képeket mutatunk be. /Mindkét zombolyról egyéb adatok a korábbi jelentéseinkben és a "Mecseki karszt" köteteiben megtalálhatók./

Megbízásos munkabizottság is dolgozott az 1980-ban kezdett munka befejezésén. Ennek zárójelentése Rónaki László-dr.Lorberer Árpád összeállításában készült el. "A Pécsi Bőrgyár tuskésréti ipari vízellátási rendszerének hidrogeológiai vizsgálata" címmel.

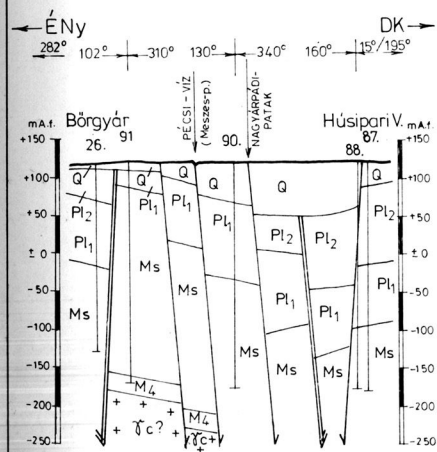
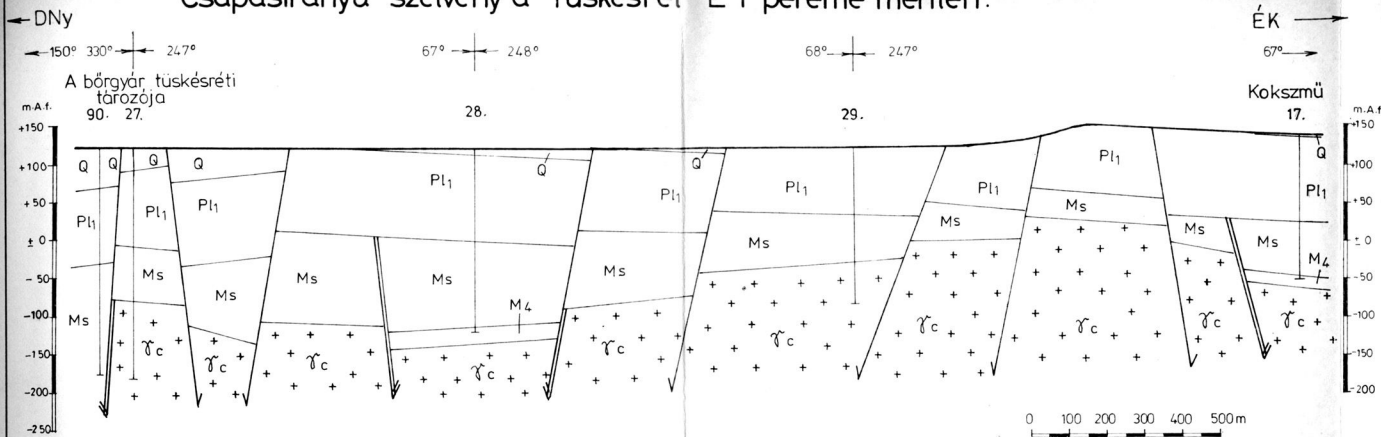


A cseppköveken aeroszol eredetű borsókövek láthatók egy oldalon a Vásáros úti zomboly 11 sz. mérési pont közelében.

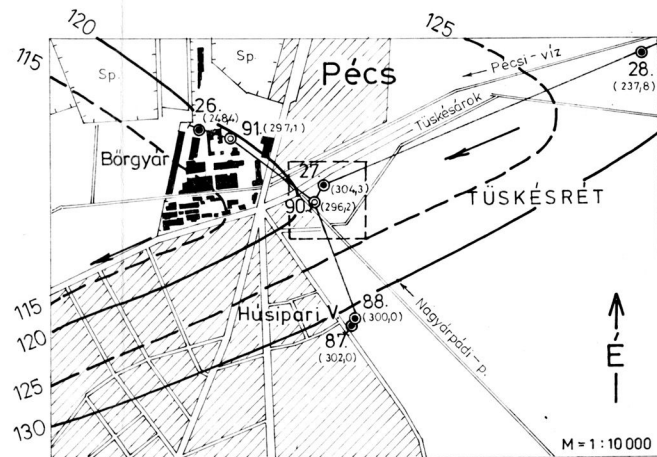


A B-13-as bg. /Hévízes zomboly/ bejárati aknájában talált különleges - megalódushoz hasonló? rajzolatok a kőzetfelületen. /A Bg. leírást ld. 1980 évi jelentésben/

### Csapásirányú szelvény a Tuskésrét É-i pereme mentén.



Dőléssírányú szelvény a Tuskésrét Ny-i peremén.



### JELMAGYARÁZAT:

- Q Negyedkori agyag, lejtőtörmelék, lösz, lösziszap, kavicsos homok, iszapos homok
- Pl<sub>2</sub> Felsőpannon homok, iszap, laza homokkő, homokos agyag
- Pl<sub>1</sub> Alsópannon iszap-agyag, agyagos homokkő-márga rétegek
- Ms Szarmata mészmárga, durvamészkö
- M<sub>4</sub> Bádai agyagos konglomerátum (az alaphegység áthalmazott anyagával) kavics, homok
- + γ<sub>c</sub> + Karbon gránitoid kőzetek (Mórágai Gránit Formáció)
- 
- 
- 
- 
- Részletesen vizsgált terület
- 
- 
- 

A szarmata mészkő karsztvíz-áramlási térképe és földtani szelvényei a Pécsi Bőrgyár környékén.

Szerk: Dr. Lorberer Árpád 1981. V.

Ebből egy térképmellékletet mutatunk be itt, ami a fedett szarmata karszt vizének áramlási útjáról ad képet. /Egyéb adatokat lásd 1980 évi jelentésben/

A karszterületek kataszterezését terv szerint az Abaliget környékén terven felül a Beremendi rögön végeztük.

Mint a forrás kataszter tárgyalásánál már utaltunk arra, hogy a terven felül megemelt munkamennyiség nem tette lehetővé az Abaligeti barlang vízgyűjtőjének teljes kataszteri feldolgozását, csak attól Ny-ra határos terület bejárását és térképének elkészítését, valamint a barlangobjektumok felmérését - leírását. Ezt a témát - hasonlóan a karsztforrás kataszterezéshez külön fejezetben részletezzük. Végezetül még rá kell mutatni, hogy tagjaink a MTE Sz különböző szakbizottságaiban és munkabizottságaiban tevékenykednek.

#### 4./ A CSOPORT TEVÉKENYSÉG

A MKCs fenntartó szerve a Mecseki Ércbányászati Váhalat.

Az évi munkában részt vett és egyébként is nyilvántartott személyek száma 46. Ebből 5 fő teljesített 100 munkaórán felül.

Két fő bejelentette kilépését és 16 újabb taggal szaporodtunk - közülük 7-en a MKBT-be is beléptek. Évek óta rendszeresen a hétfői napokon tartjuk klub összejöveteleinket a MÉV Ságvári E. Művelődési Házban. Az év foly amán a Műv. Ház átalakítási munkái miatt kiszorultunk és ez nagy visszaesést jelentett. A korábbi évek klubfoglalkozási napjainak száma átlagosan 40 volt, míg 1981-ben csak 24 esetet regisztráltunk.



BUDAPESTI FRANCIA MŰSZAKI ÉS TUDOMÁNYOS  
TÁJÉKOZTATÁSI KÖZPONT  
1056 BUDAPEST V., DUNA U. 1.

Levélcím: 1364 Budapest, Pf. 63

Tel.: 186-444, 186-054

Telex: 224745 mkkh

M E G H I V Ó

A Magyar Hidrológiai Társaság Baranya megyei Szervezete, a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat Déldunántuli Területi Szervezete és a Budapesti Francia Műszaki és Tudományos Tájékoztatási Központ

Hidrológia Franciaországban

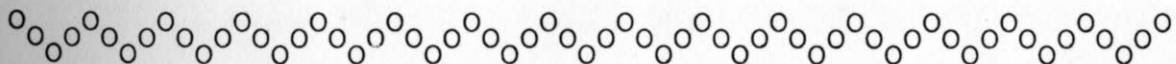
cimű filmbemutatóra hívja meg Önt. Vetítésre kerülnek:

Ivóviz a Szajnából	25'
Szennyvztisztítás	24'
Karsztvizek	25'
A mélység fölött - sziklamászás	16'

cimű, magyarul beszélő francia filmek. A filmbemutató időpontja:

1981. október 19-én /hétfőn/ 14<sup>30</sup> órakor

a Technika Háza előadótermében /Pécs, Janus Pannonius u. 11./



I N V I T A T I O N

L'Organisation de Baranya megye de l'Association Hongroise de l'Hydrologie, La Section Régionale de l'Association Hongroise de Spéléologie et de Karstologie et le Centre de Documentation Française Scientifique et Technique de Budapest vous prient d'assiter à une présentation de films sur

L'hydrologie en France

Seront présentés les films suivants: La Seine à boire - Halte à la pollution - Circulation des eaux dans le karst - Abîmes. La présentation de films aura lieu

le lundi 19 octobre 1981 à 14<sup>30</sup> heures

dans la Maison de la Technique de Pécs /Janus Pannonius u. 11./

M E G H I V Ó

A Magyar Karszt-és Barlangkutató Társulat Déldunántuli Területi Szervezete, valamint a Mecseki Karsztkutató Csoport

1981. december 14-én /hétfő/

16 órakor

tartja É v z á r ó v e z e t ő s é g i ü l é s é t

a MÉV Ércbányászklub 2. emeleti "Horgászklub" helyiségében.  
/Olimpia melletti bejárat/

Ezt követően tartjuk az évzáró összejeövetelt 17 órától  
ugyanott, melyre szeretettel meghívjuk.

P r o g r a m :

- 1./ Az évi munka értékelése.
- 2./ Az 1982.évi terv megvitatása.
- 3./ Film és diavetítés.
- 4./ Kötetlen klub-est vacsorával.

Pécs, 1981. december 8.

V e z e t ő s é g

Örvendetes volt, hogy a probléma az év végére megoldódott, ugyanis az "Ifjusági klub" épületében biztosítottak számunkra helyiséget.

E klubfoglalkozások rendszeres továbbképzést tesznek lehetővé oly módon, hogy a különböző tanfolyami anyagokat és publikációkat ismertettük.

E napokon rendezzük a nyilvános előadó üléseket is. Így az év folyamán 3 esetben diavetített képes, illetve filmvetítéssel kapcsolatos előadás volt.

/Szept. 12., szept. 19, dec. 14./ Köztük a reprezentatív filmet a Budapesti Francia Műszaki és Tudományos Tájékoztató Központ segítségével és igazgatójának részvételével kiemelés érdemel / ld. mellékelt meghívó/

A 46 tag közül 33 fő összesen 2368 munkaórát teljesített.

Társadalmi csoporttevékenységként a Pécsi Bányászati Gyűjtemény pincehelyiségének berendezésénél "A kőzetek világa" c. kiállításához szállítottunk anyagot. Felkérésre a Magyar Hidrológiai Társaság II. Országos Vándorgyűlésén / 1981. jul. 1-2./ a hidrogeológiai szekció szaktitkárságát láttuk el.

A csoportrendezvények között nagy érdeklődés mellett kielégítő élményt nyújtottak a kirándulások - tanulmányutak. Így az MKBT Országos Vándorgyűlésére és a Cserszegtomaji kutbarlangba történt turák emelhetők ki. Utóbbi érdekessége, hogy valamennyien első esetben keresték fel a barlanglabirintust, helyi ismerettel rendelkező vezető nélkül. Itt egy emléktáblát helyeztünk el a Szabó Pál Zoltán tereben /ld. mellékelt anyag az emléktábláról/

A csoportról és munkájáról több újságcikk jelent meg. Ezek másolatát mellékeljük. A mecseki karsztal foglalkozó újságcikkek közül innen tudomásunk szerint csak a Népszabadságban megjelent cikk hiányzik.



Leszálláshoz készülődés a Cserszegtomaji kút-barlangnál.



# Emléktábla a cserszegtomaji barlangban

Dr. Szabó Pál Zoltán, a karsztkutató földrajztudós emlékének adóztak a nyomdokait követő Mecseki Karsztkutató Csoport és a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat déldunántúli területi szervezetének tagjai. A Pécssett 1901-ben született és munkássága java részét itt kifejtő tudós tiszteletére a Mecseki Ércbányászati Vállalat Kísérleti, Kutatási és Automatizálási Üzemében emléktáblát készítettek, melyet a két társulat küldöttsége ünnepélyes keretek között tegnap helyezett el a Keszthely melletti cserszegtomaji barlang legnagyobb — dr. Szabó Pál Zoltánról elnevezett — termében. A dolgot külön érdekessége, a barlangba egy 54 méter mélységű kútba leereszkedve lehet lejutni.

A tábla 1:1 arányu grafikája

R.L.



**Dr. SZABÓ PÁL ZOLTÁN**  
1901-1965

a karsztkutató földrajztudós emlékének adózva a nyomdokait  
követő

**MECSEKI KARSZTKUTATÓ CSOPORT**

és a

**Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat Déldunántúli Területi Szervezete**

1981. Pécs - Cserszegtomaj

maratott réztábla  
éne.  
otó: Egyed Imre



**Dr. SZABÓ PÁL ZOLTÁN**  
1901-1965

a karsztkutató földrajztudós emlékének adózva a nyomdokait  
követő

**MECSEKI KARSZTKUTATÓ CSOPORT**

és a

**Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat Déldunántúli Területi Szervezete**

1981. Pécs - Cserszegtomaj

A tagságunk publikált tudományos munkáinak bibliográfiáját a MTESz kiadásában ez évben megjelent 3. kötetben találjuk. Itt a teljesség kedvéért mindhárom kötet minket érdeklő kivonatát mellékeljük függelékünkben. Ez évben két csoporttag tudományos dolgozata jelent meg közös munkaként a Hidrológiai Tájékoztatóban, amit ugyancsak másolatban csatolunk.

Végezetül a csoportunk munkáját elismerő néhány emléklap képét közöljük.

Egy csoporttag /Vukov Péter / igen aktivan tevékenykedik az eszperantó szövetség keretében is népszerűsítendő barlangkutató ügyében. E témában az Eszperantó ujságban jelent meg cikke, valamint ugyanezen a vonalon a litván barlangkutató bizottság elnökével /Erikas E. Laiconas/ vettük fel a kapcsolatot.

Mint már utaltunk rá a terv teljesítését tárgyalva, elmaradt a Szászsvájcba tervezett turánk, helyette a Szlovák Paradicsomban a Medve barlang megtekintésére került sor.



Képek a Miskolcon rendezett XXVI. Országos Vándorgyűlésről





Az MKBT 1980. évi  
Cholnoky - pályázatán

# a Mecseki Karsztkutató Csoport

II. helyezést ért el.

1981. 06. 27.

*Medi...*



## KADIĆ OTTOKÁR EMLÉKLAP

melyet a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat adományoz

### a Mecseki Karsztkutató Csoportnak

A NY-I MECSEK SZPELEOLÓGIAI ÉS KARSZTHIDROLÓGIAI  
VISZONYAINAK TUDOMÁNYOS FELDOLGOZÁSÁÉRT.

Budapest, 1981. március 28.

*Medi...*  
főtitkár

*László...*  
elnök



## 5. KARSZTOBJEKTUMOK ÉS EGYÉB BARLANGOK 1981 ÉVI KATASZTEREZÉSE

### A./ Ny-i Mecsek

Az 1981. év folyamán részletesen bejárt / mellékletként is csatolt / Kiskőhegyi és Nyárási karsztterület az Abaligeti barlang vízgyűjtőjének határától Ny-ra és É-ra terül el.

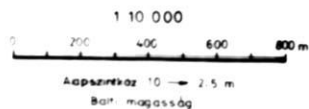
A "Nyárási karszt" a Nyáras völgytől D-re csaknem a Sás völgyig terjed. Itt a völgyoldalban nyomozható az anizuszi karsztosodásra alkalmas mészkő fekéje a talajtakaró alól kibuvó rétegfejekkel. A két völgy között kialakult szinklinálistól elkülönülve található a Kiskőhegy nagyrészt miocén üledékekkel vastagon fedett mészkő tömbje, mely É-i irányu meredek dőlésű rétegeivel a hegy É-i oldalán kibuvásokban és a kőbánya falán tanulmányozható. Az átvizsgált terület ugyyszólván mentes minden karsztformától. Csak a Kiskőhegy É-i oldalán vannak kis elterjedésű gyenge felszíni karszt jelenségek. / Ezek helyét térképünkön bejelöltük/. Itt néhány sekély és kis terjedelmű tőbor található.

A Mecsek egyéb karsztobjektumai a karsztvíz megjelenések. Így a karsztforrások kataszterezését külön fejezetben tárgyaljuk.

A Kiskőhegy DK-i oldalán a miocén homokkőben vizmosás alakult ki, melytől É-ra azzal párhuzamosan a homokkő rétegek csapása mentén kipreparálódott rétegfejek sora látható. Ez kongetiás meszes homokkő homokrétegekkel /M<sub>2</sub> l<sup>h</sup>/  $\delta = 190 - 230^\circ$  dőlési iránnyal  $40 - 50^\circ$  dőléssel mintegy 400 m hosszúságban nyomozható.

A sajátságos eróziós felszínen nem karsztos szikla ereszek, barlangocskák és egy nagyobb méretű árokban barlangrom maradványai vizsgálhatók.

# A KISKÖHEGYI ÉS A NYÁRÁSI KARSZTTERÜLET TOPOGRÁFIAI ALAPTÉRKÉPE A KARSZT- ÉS BARLANG KATASZTERHEZ



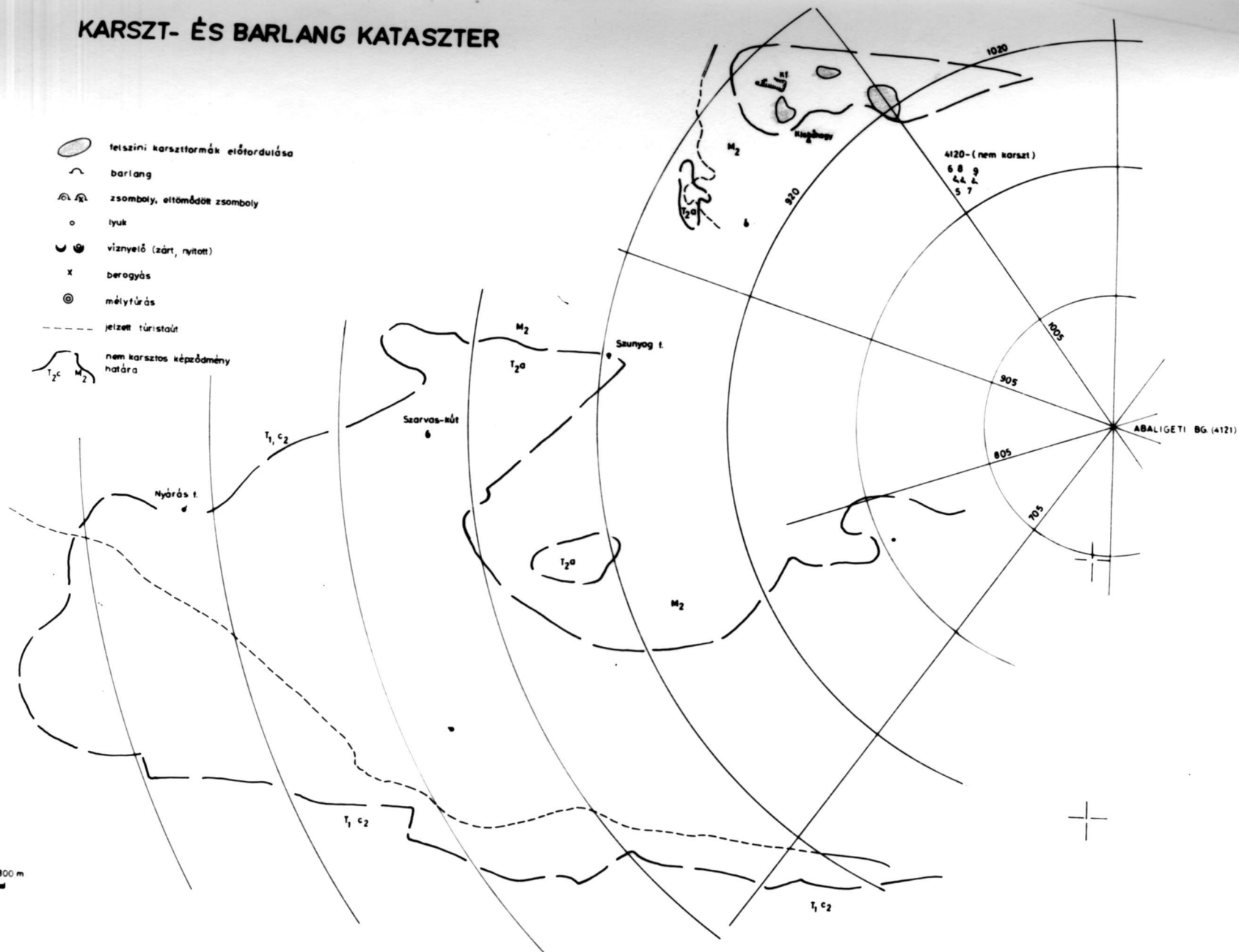
# A KISKOHEGYI ÉS A NYÁRÁSI KARSZTTERÜLET

## KARSZT- ÉS BARLANG KATASZTER



ÉSZAK

- felszíni karsztformák előfordulása
- barlang
- zsomboly, eltömődött zsomboly
- lyuk
- víznyelő (zárt, nyitott)
- berogyás
- mélyfúrás
- jelzett turistaút
- nem karsztos képződmény határa



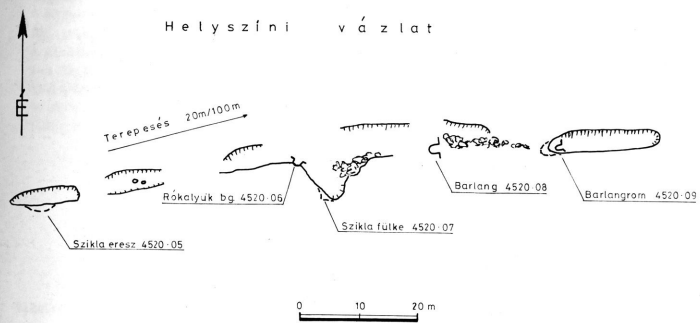
1:10 000  
200 400 600 800 m

Szerkesztette: Rónaki László 1981  
Féligészlesek kataszterezve 1981

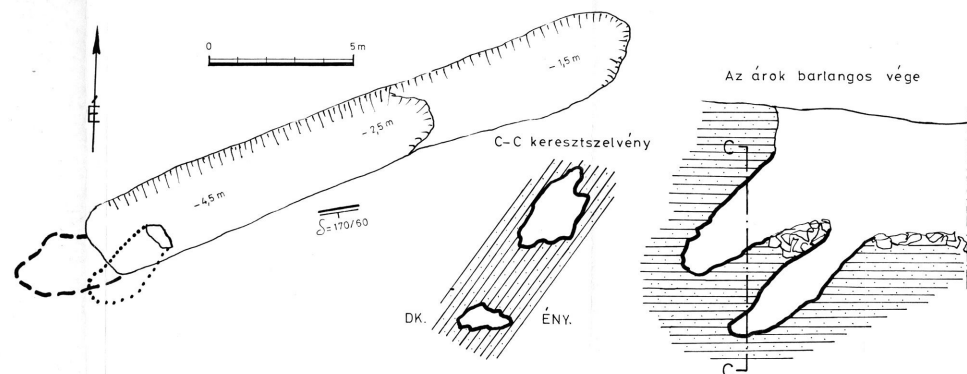
# A KISKŐHEGYI HOMOKKŐ ÜREGEK (Abaliget)

Szerk: Rónaki L. 1981.

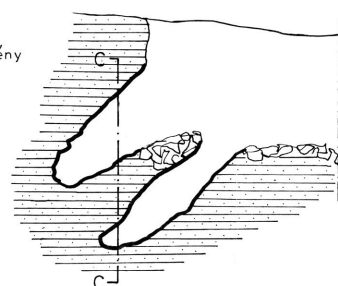
Helyszíni vázlat



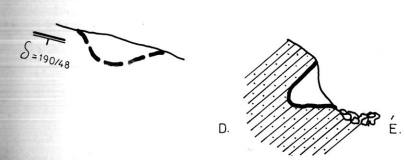
A barlangrom vázlata és szelvénye



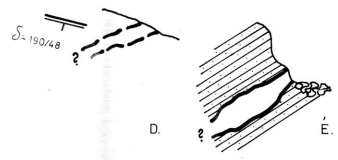
Az árok barlangos vége



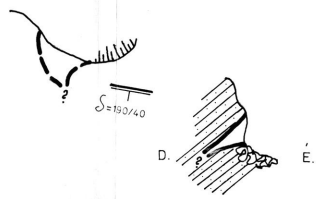
Szikla-eresz



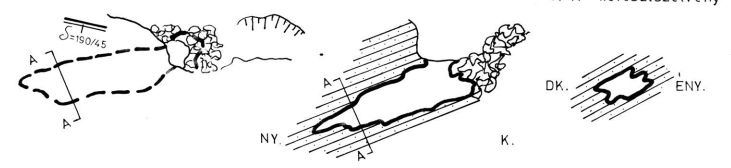
Rókalyuk barlang



Szikla-fülke



Barlang



A-A keresztmetszvény

Mindezt a korábbi kataszteri számozásunk szerint a "412o-"hoz kapcsolva regisztráljuk. /Lásd MKCs Évi jelentés 1977 p.19/

A kiskőhegyi homokkő üregek térképvázlatát és szelvényét továbbá a képződményekről készített fotódokumentációból néhány felvételt közlünk.

Az objektumok leírása:

412o.05 Abaligeti sziklaeresz homokkőben.

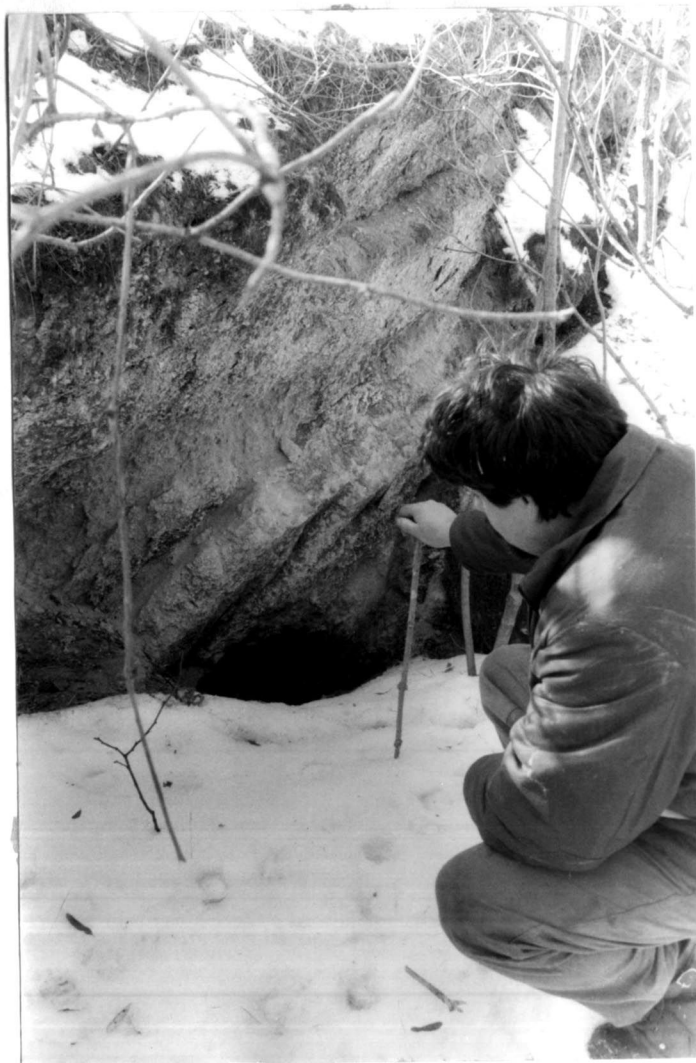
A miocén laza kötésű, durvaszemű kavicsos homokkő, valamint kongeniás meszes homokkő és homokos mészkő váltakozó rétegei.közül a puhább anyag erodálódásával a keményebb rétegek kipreparálódva az árokyszerű mélyület D-i oldalán aláhajló meredek alakzatokat hoztak létre. E rétegek  $\delta = 190/48^\circ$  helyzetben itt 3 m hosszan 1 m-es aláhajlással sziklaereszt alkotnak.

412o.06 Előzőtől mintegy 5o m-re K-re 3 m mélységig belátható rókalyukszerű barlang mélyül a laza homokkő rétegbe.

412o.07 Előzőtől D-re  $\delta = 190/40^\circ$  helyzetű réteglap mentén 1 m mély 1x0,3 m méretű sziklafülke van szűk rókalyukszerű folytatással.

412o.08 Tovább haladva K-i irányban mohos sziklaomladék között nyílik a 6 m hosszú lejtős  $260/19^\circ$  irányu 1 m magas és max. 1,5 m széles üreget képező barlang. Keresztmetszete a rétegdőlés irányában bővül. Az üregben sok pókot találtunk.

412o.09 Barlang-rom-ként irtuk le azt a sajátos árok-szerű alakzatot, ami a meredek rétegek között 2o m hosszan kipreparálódott. Mélysége a K-i terep dőlés folytán is a Ny-i végén növekszik. A K-i végén az árok 1 m-es leszakadásától lejtősen folytatódik Ny felé, majd nagyobb talaj-

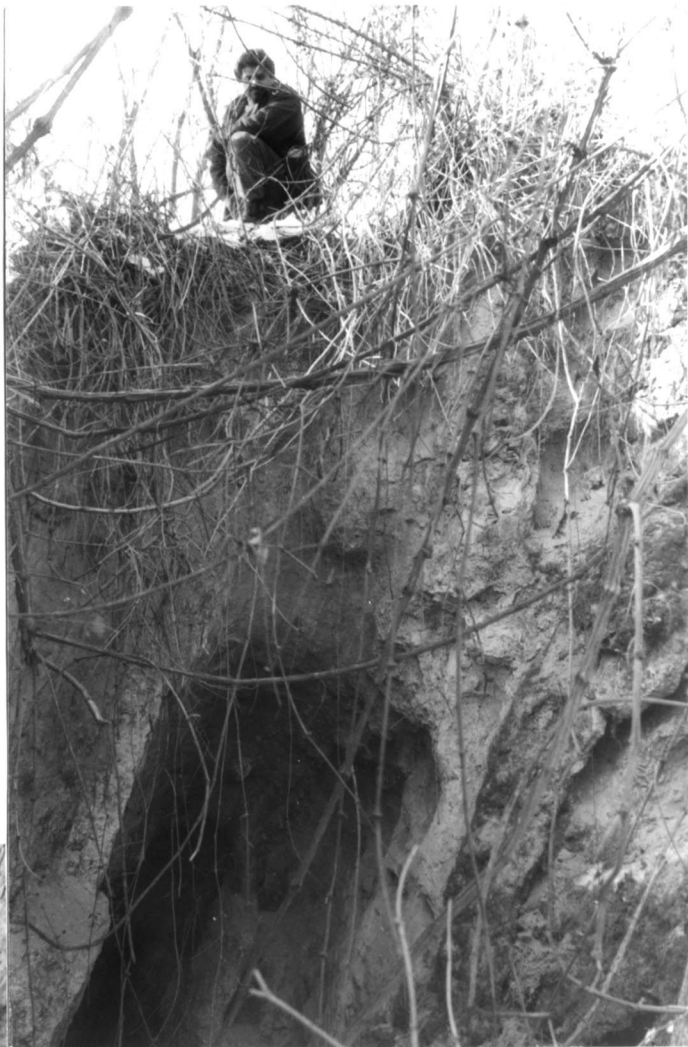


A sziklaeresz és a rókalýuk bg. az abaligeti Kiskőhegyen.



Homokkő sziklaomlás és a barlang bejárata. Kiskőhegy.





Barlangrom az árok Ny-i végén. Abaliget, Kiskőhegy.

lépcsővel kimélyül és a 23.m-nél fülkében végződik. Közben az árok D-i oldalon függőleges fala alatt még a 18.m-ben egy  $230/42^\circ$  irány u 1,5 m széles, 5 m hosszú barlangüreg található a  $\delta = 170/60^\circ$  homokkőrétegek között. A barlang és a fölötte lévő fülke mintegy 12 m<sup>3</sup>-es üreget jelent.

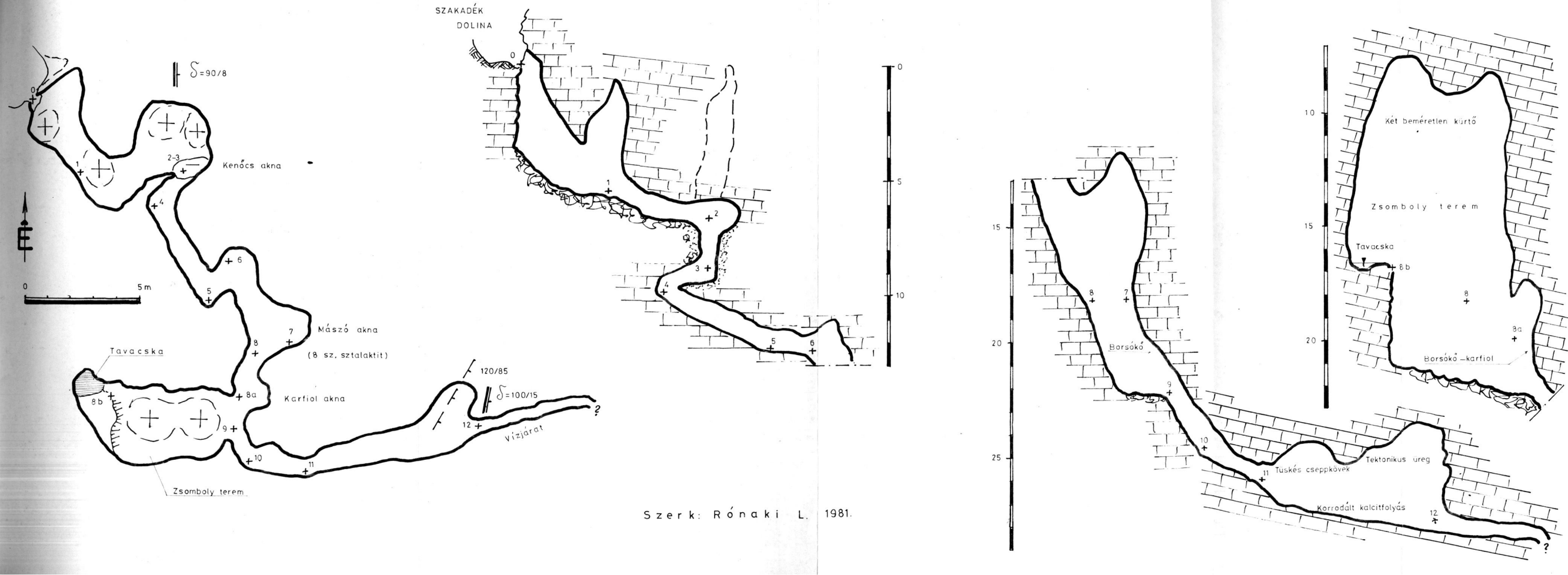
Elképzelhető, hogy ez nem csupán természetes alakzat, hanem mesterségesen is növelték; esetleg homokkitermelés révén. Erre mutat az a tény, hogy ez a jelentős nagyságu árokszerű alakzat zárt, lefolyás nélküli. Megjegyzendő, hogy a topográfiai felvételen ettől DK-re 60 m-re forrást jelöltek, mely valójában már nem létezik - feltehetően eliszapolódott, vízfeltörésnek ma már nyoma sincs.

A mecseki karszton az 1981. év folyamán más - korábban részletesen leírt - területen a Vizfő forrás vizgyűjtőjén is felmértünk egy több szempontból is jelentős tovább feltárt zombolyt. Ez a

4124.725.ol kataszteri számmal nyilvántartott Vásáros-uti zomboly az előző évi jelentésünkben még 7 m mélységgel szerepelt. Az 1967 márciusában készített térképen bejelölt bontott üreg /szűk rés huzattal/tovább mélyítésével jött létre a "Kenőcs akna" agyagos fallal, melyből a vízjárat mosott kövek között nagy méretű barlangterekbe vezet.

A mellékelt felmérési rajz-vázlat és a mérő poligon mentén szerkesztett szelvény alapján, továbbá a fotómelléletekből hű képet alkothattunk a barlangról. Itt alább közöljük a mérési adatokat és a barlang rövid leírását.

# A VÁSÁROS ÚTI ZSOMBOLY FELMÉRÉSI VÁZLATA A POLIGON MENTI SZELVÉNYEKKEL



Az előző évben elkészült "A mecseki karszt II. rész /1980/ II. kötet" p. 121-121/a - 122 alatt a 7 m mélységig feltárt rész leírása megtalálható, így annak ismétlését mellőzzük.

Az új szakasz felmérését márc 8-tól több leszállással 50 métert meghaladó poligonhosszal Várhegyi András és Fentős Csaba tagtársakkal kezdtük, majd Király Gábor és Haramia Mária segítségével augusztusig végeztük. A bemért legmélyebb pont a felszíntől 28,6 m. A felmérés még nem teljes, így a mellékelt vázlat sem tekinthető végleges térképnek. A két kürtős zsomboly-terem felmérése és további részletmérések szükségesek. A bejárati nyílás bal oldali sziklaél dolina alji szintjénél vettük fel a "0" kiinduló pontot. Az alábbi adatok sorrendben: Poligon oldal a kezdő és befejező pontszámával, Ferde hossz Redukált hossz /  $cxcos\alpha$  / Irányszög a mágneses északtól. A dőlés szög/ennek előjele szerint süllyedő vagy emelkedő/ Számított szintkülönbség /  $cxsin\alpha$  / Leírás a végpontról és a poligon oldal mentén észlelt jellegzetességekről.

0-1 6,6 /3,78 m/ 145/-55° 5,40 m

Az elő üreg jobb oldali sziklafalának agyagos hordalékos talpánál vesztett pont.

1-2 4,5 /4,34 m/ 90/-15° 1,16 m

A megbontott akna fölötti mennyezetnél a réteglap menti elválás kiálló sziklaéle

2-3 2,2 /0 m/ 0/-90° 2,2 m /függőzés/

Az agyagos oldalú "Kenőcs akna" falából kiálló kő, ami felett az akna felső pereme +1,4 m, míg ettől a talp - 0,6 m

3-4 2,2 /1,9 m/ 218/-30° 1,1 m

A lejtős vizjárta, mosott folyosószerű, kb. 0,8 m széles és 1 m magas járatrész jobb oldali falánál vesztített pont.

4-5 5,3 /4,67 m/ 150/-28 2,48 m

A folyosószerű járat végén vesztített pont. Ettől balra folytatódik az üreg más jelleggel, de a két üreg között igen érdekes átbujó nyíláson a vékony sziklahemez tulsó oldalára lehet jutni.

5-6 Kb. 1,8 /1,8 m/ 28/0° 0 m

Az előző ponttal azonos magasságban a falon kiálló 20 cm-es stalagmit az átbujó nyílások között van, tehát a poligon irreális! Itt az üreg avenszerű tektonikus jellegű, kb. 4 m magas.

Innen kezdve az üregben kis cseppkövek és cseppkő folyások vannak.

A zegzugos üreg D-i vége is egy avenszerű kiszélesedő kb. 4-5 m magas falszakadás.

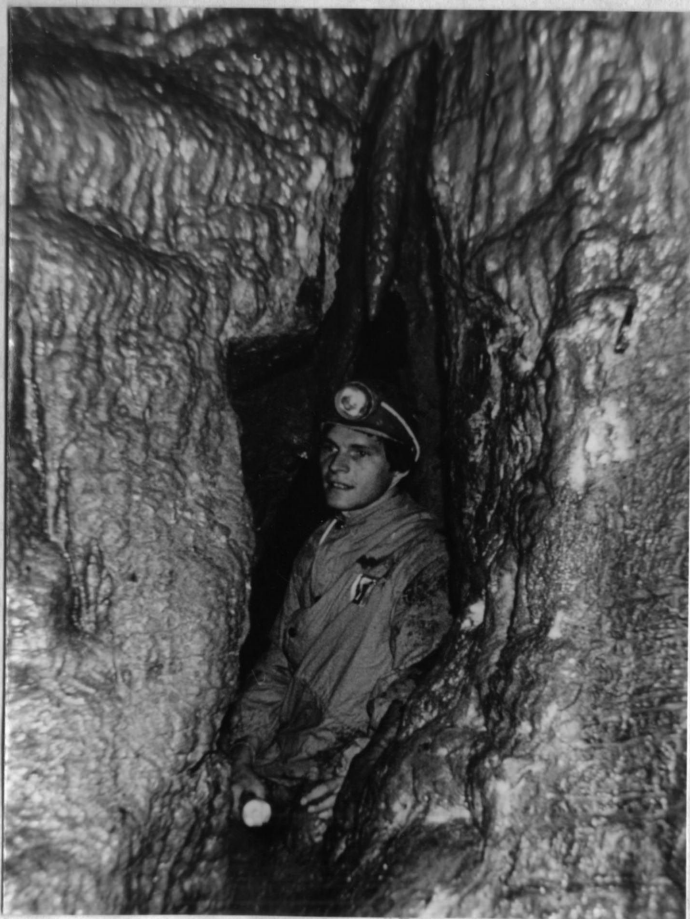
6-7 7,5 /4,3 m/ 142/-55° 6,14 m

Az üreg tisztára mosott kőzet felületén vesztített pont.

7-8 kb. 1,5 /1,5 m/ 250/0° 0 m

Az üregből a Ny-i oldalon 0,4 m széles 1,0 m magas cseppkőfolyással borított hasadékszerű átjáró mennyezetén középen még a bejáratnál magasabb részén egy 60 cm-es kissé tüskés felületű stalaktit hegyes vége a mérési pont. Az átjáróval szemben az üreg falán erőteljes borsókószerű képződmények láthatók. /huzat!/  
A hasadék az átbujó után nagy kiterjedésű ikeraknába vezet, melynek szemben levő alján

8-9 5,4 /3,47 m/ 188/-50° 4,13 m

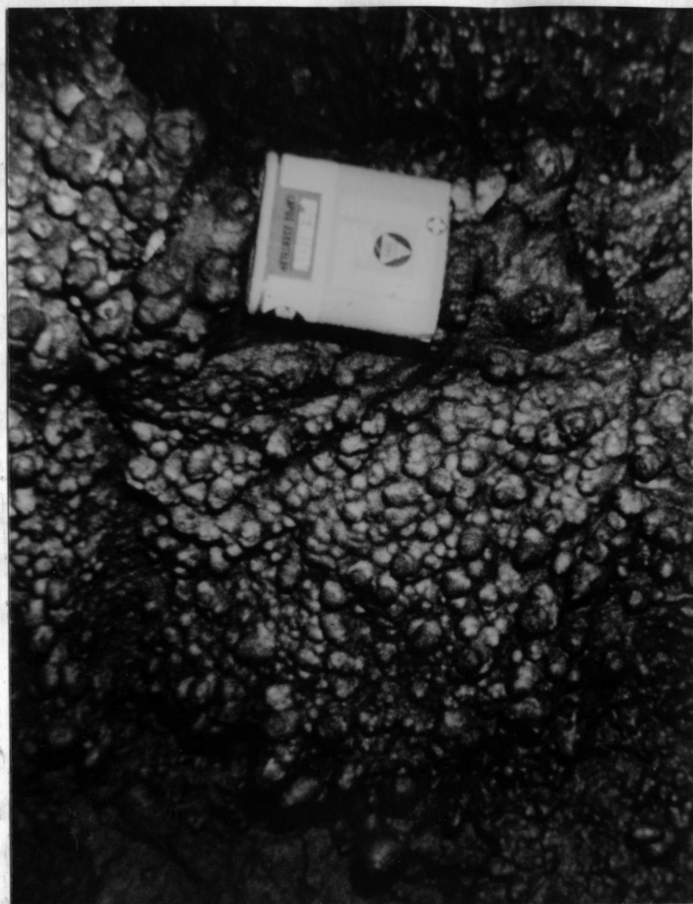


A Vásárosuti Zs. bejárata a szakadék dolimában.  
A 8. sz. mérési pont a függő csepkő vége.



Tavaeska a zomboly teremben. VÁSÁROSUTI ZSOMBOLY 1981

A hidegvizes borsó-  
kő-szerű képződmé-  
nyek a barlang leve-  
gőjében porlasztott  
mésztartalma vízből  
válnak ki hasonló  
alakot öltve mint a  
termálvizből kiváló  
aragonit.



A Vásárosuti zombolyban a Karfiol akna fal felülete



a tovább vezető lejárattal fölött a falon vesztített pont. A poligon alatt az akna kör-szelvényü, sima talppal és rendkívül sok borsóköszerü képződménnyel, melyek karfiolszerüvé növe megtévesztően hasonlítanak a hévizes képződményekhez. Az akna felső részén a réteglapok mentén kipreparálódások jó kapaszkodási lehetőséget biztosítanak.

8-8/a 2,75 / 2,16 m / 200/-38° 1,69 m

A karfiol akna mellett a Ny-i oldalon kiálló sziklaél D-i vége egy csussos kő.

8/a-8/b 6,4 / 5,54 m / 270/+30° 3,2 m

A terem Ny-i végén a tavacska terasz szintjével azonosan jellegzetes sziklaél csucsa.

A tavacska ettől nyugatabbra a sziklafal tövében az állandó csepegés alatt vastag cseppkő kéreggel borított dudoros medencében van.

A kettős felszakadású mennyezet itt a "Zomboly terem"-ben kb. 10-15 m lehet. Kimászása komoly felszereléssel lehetséges.

9-10 2,95 / 1,56 m / 150/-58° 2,5 m

A borsóköves bebujó járat kanyarodásánál a jobb oldali falon vesztített pont.

10-11 2,9 / 2,51 m / 112/-30° 1,45 m

Itt átkuszóvá szűkült szelvényen kell tovább mászni lábbal előre, majd hasadékszerü 1 m széles járat vezet egy teremszerü kiszélesedés felé. A vizmosta korrodált sötétszürke mészkő rétegeivel oldalt párkányosan korrodált. Itt vesztített pont. A sötétszürke mészkövön korrodált fehér cseppkőfolyások csipkés szalagjai feltűnőek. Az átbujó nyílás után a sztalaktitok tüskés felületűek a huzattól árnyékos oldalon. /kifelé vezető irány! /

Ugyanigy a falakon látható cseppkőfolyásokon is felfedezhetők a huzat által keletkezett tüskék.

- 11-12 A tektonikus terem kiszélesedő üreg jobb oldali alján alacsony és szűk vízjárat vezet tovább a réteglapok menti elválás között. Ennek a járatnak kezdetén a talpon jelöltük ki az utolsó vesztített pontot. A szűk járat innék 0,4x0,6 m szelvényben kb. 5 m távolságban járhatatlanul elszűkül. A 12. pontnál kitáguló üreg 4 m széles és a 120/30°-os litoklázis mentén kb. 4 m magasan felszakadt. A mészkő itt  $\delta = 100/150$  helyzetű

#### B./ A Villányi hegység

Az 1980 évi jelentésben leírt Beremend 13 és 14 sz. barlangok /zsombolyok / után 1981-ben újabb zsomboly tárult fel a kőbánya + 115-ös szintjén mintegy 300 m-re ÉK-i irányban a 100-as szinti "Nagy vizes barlang"-tól. Ennek felderítésére ápr. 4-én Peresztegi László, Tamássy Magdolna, Várhegyi András és Várhegyiné részvételével a helyszínre siettünk.

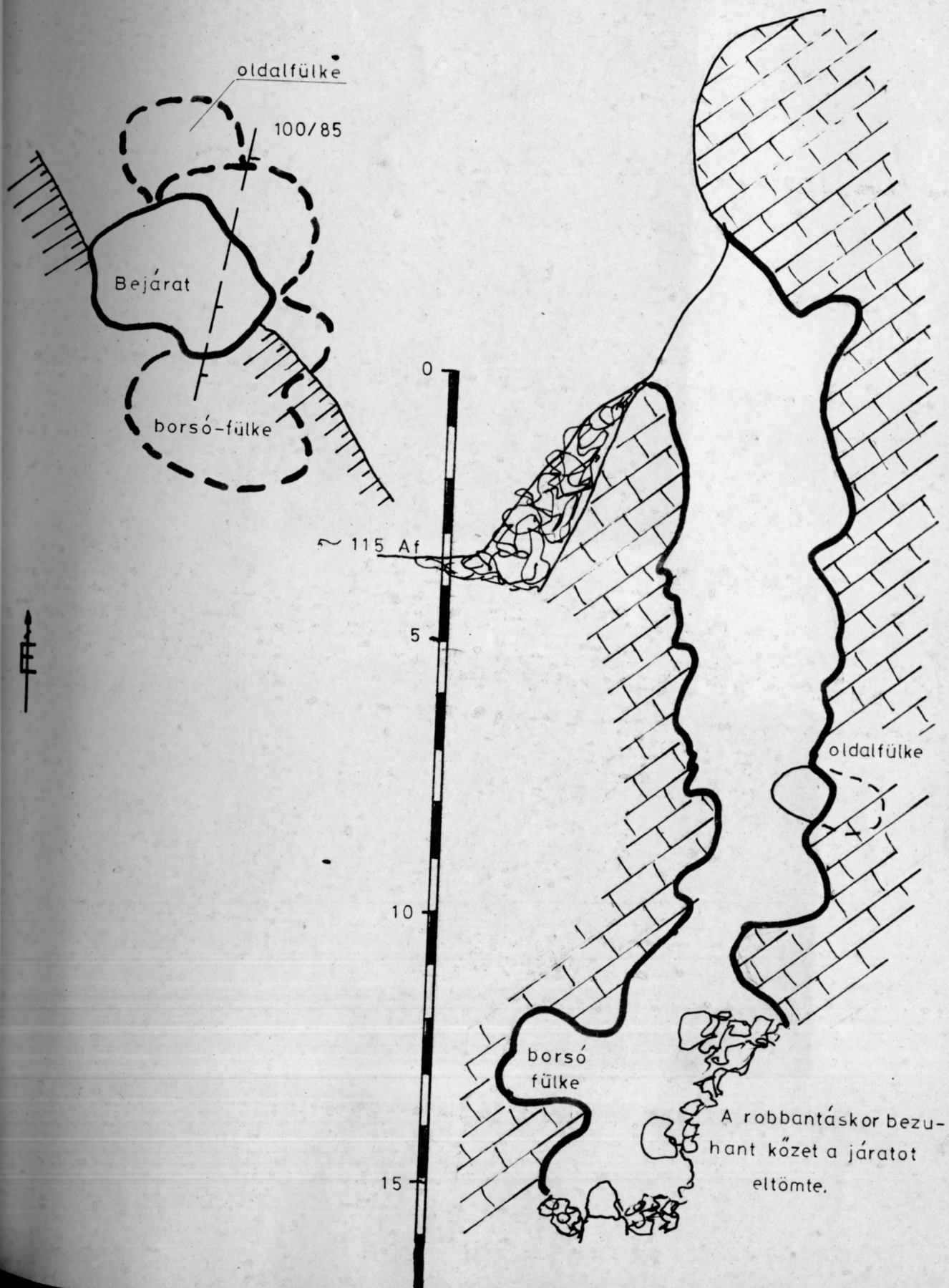
A robbantás révén a bányafalon megnyílt üreg sorszáma Beremend-15.

A mellékelt rajzon és fotókon mutatjuk be a hévízes barlangüreget.

A robbantás miatt erősen megrepedezett mészkő lógó sziklatömbjei alatt ereszkedtünk le a függőleges, 10 m mélységig képződmény nélküli akna gömbös formákkal alakított üregébe. Az É-i, a Ny-i és a D-i oldalon lógó instabil sziklák fenyegető látványa óvatosságra int. Ezért kopogózni sem mertünk, inkább <sup>ereszkedtünk le</sup> anélkül, csak a hágsó vonalában tisztítottuk meg a labilis kövektől a falat, amit a robbantások igen megviseltek.

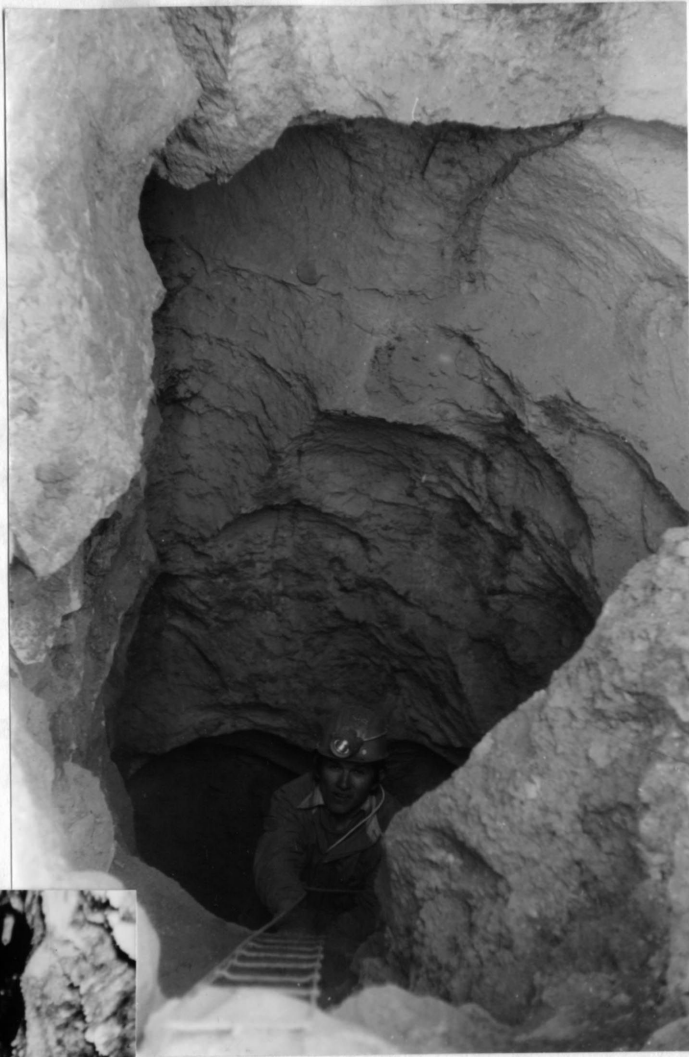
# BEREMEND 15 sz. BG.(Zs.)

Szerk: Rónaki L. 1981.





A beremendi kőbányában megnyilt B-15 sz. bg. bejáratánál.



Leereszkedés a B-15-be, ahol változatos képződmények  
találhatók.

A 10. m alatt törmelékhalomra lépve a tovább mélyülő gömbfülkék során lejjebb lehet menni. Innen már a falakon borsókö látható. A 13. méter mélységnél oldalt a "Borsókö fülke" teljes felülete ilyen képződményekkel borított.

Ez alatt a bejárati küszöbtől 15 m mélyen két kürtő mélybevezető folytatását zárja el a behullott kötőrmelek. Megbontása rendkívül veszélyes, így ettől eltekintettünk.

A zomboly egy  $10^{\circ}$ -os csapású K-i dőlésű csaknem függőleges tektonika  $/: 100/85^{\circ} :/$  mentén alakult ki. Minden bizonnyal a + 100-as abszolút magasságu szint alá vezet az eltömődött járat folytatása.

**6. A MKBT FORRÁSKATASZTEREZŐ MUNKABIZOTTSÁGÁNAK  
ÉVI JELENTÉSE**

Összeállította: Hellényi Miksa

A munkabizottság felkérés és megbízás nélkül alakult 1981 évben.

Vezetője: Hellényi Miksa

Tagjai: dr. Kassai Miklós

Kraft János

Molnár István

Rónaki László

A bizottság több éves munkafeladatául tűzte maga elé:

- 1./ A névvel ellátott vagy enélkül fellelhető források nyilvántartásba vételét.
- 2./ Ezek terv szerinti időszakos ellenőrzését, a működésük és állapotuk figyelemmel kísérését, a változások feljegyzését.

3./ A keletkezett hibák kijavítására javaslattétel a kezelők felé  
/Erdőgazdaság - Turistaszövetség /

4./ Az újabb, még jegyzékbe nem vett források szakszerű leírását helyszínelésekkel a bizottság fokozatosan végzi.

A forráskataszter alapját a Csokonay Sándor nyugdíjas tanár által összeállított jegyzék képezi, melyet már eddig is jelentősen bővítettek a bizottság tagjai.

Az 1981. év folyamán elvégzett munka:

1./ A mecseki forráskataszter kéziratának bővítésével 255 forrás leírása mellett 80-nak fényképe is elkészült.

2./ A források elnevezésére és azok eredetére újabb adatokkal gyarapadott a kataszter.

3./ Helyszíni bejárással a bizottság tagjai 52 forrás ellenőrzését végezték el.

4./ Elkészült a "Mecseki karszt vizgyűjtő területe és környéke" forrástérkép 120 km<sup>2</sup> területről Rónaki László és Molnár István szerkesztésében.

5./ A mecseki karsztforrások kataszterét elkészítette Rónaki László /ld. köv.fejezet/



## 7./ A MECSEKI KARSZTFORRÁSOK KATASZTEREZÉSE

### 7.1. A vízföldtani áttekintés

A Mecsek hegység földtani és vízföldtani viszonyai Péctől K-re, illetve Ny-ra igen eltérnek, amiből következően a két terület vizsgálatának különválasztása indokolt. A Ny-i Mecsek mintegy  $50 \text{ km}^2$  karsztosodásra alkalmas középső triász anizuszi mészkő felülete, illetve ez a 650 m átlag vastagságának számontartott rétege a legfontosabb és egyben legnagyobb permeabilis vízföldtani egység. A karsztosodó mészkő közvetlen fekéjét nem karsztosodó, agyagmárga betelepülések által vékonyréteges-lemezes alsó triász felső-kampili mészkő alkotja mintegy 100 m átlag vastagsággal. Ezt réteges repedésvizes összletként tartjuk számon /l. Németh L. 1964. Pécs Műszaki Szemle/. A két víztartó /a karszt- és a kampili/ összlet egymástól hidraulikailag elkülönül, amit a feké helyzetben lévő képződmény magasabb hidrosztatikai nyomása bizonyít. A karszt környezetben tehát a rétegefejeknél kampili mészkőből kilépő réteg<sup>es</sup> repedésvizes források találhatók, melyek nem karsztforrások, de még csak nem is a fedőt képviselő karsztból átáramló - un. szökevény karsztvizek. Kémiai összetételüket tekintve a tároló kőzet jellegéből adódóan természetesen hasonlítanak a karsztvizhez és így korábban alapot szolgáltatnak téves vízföldtani megítélésre.

A karszt területen belül két másik; nem karsztos forrástípus is előfordul, mely becsipődött nem karsztosodó képződményből, vagy a mészkövet fedő fiatal üledékből talajvizként lép felszínre.

A Ny-mecseki karsztterület forrásai cimszó alatt csak a különböző karsztforrások részletes leírására és a karsztosodó képződményhatáron belül előforduló nem karsztos források és egyéb víz-megjelenések ismertetésére kívánunk kitérni.

A K-i Mecsek karsztforrásai a változatos vízföldtani képződmények között előforduló különböző korú - általában igen korláto-

zott kiterjedésű - mészkővekből lépnek ki. Így a miocén származta mészkőtől a kréta és júra mészkő előfordulások mellett a triász anizuszi mészkőig több víz megjelenés ismert, melyek még annak ellenére is karsztvízként tarthatók nyilván, hogy a tároló kőzet nem, vagy csak kissé karsztosodott.

Feldolgozásunk későbbi programját alkotja a K-i Mecsekhez tartozó karsztforrások vizsgálata, mely a pécsi-pécsbányatelepi származta képződményekből eredő forrásoktól a "Mecsek É-i pikkely"-ként nyilvántartott Magyaregregy-Váralja környéki karsztos forrásokig fog kiterjedni.

## 7.2. A forrásnyilvántartás és a karsztforrások.

A Mecsek hegységben eddig még nem készült a karsztforrásokról nyilvántartás, sőt a forrástípushoz tartozó víz megjelenések - eltekintve néhány nagyobb forrástól - téves megítélésből nem karsztos forrásként voltak ismertek; illetve más nem karsztosodó képződményekből származó vizeket tévesen karsztforrásoknak tartottak.

Ismeretes néhány forrásnyilvántartás a Mecsek hegységről, de ezek nem alkalmasak arra, hogy abból bárki is kiválaszthassa a karsztforrásokat.

A legrégebbi az Országos Forrásnyilvántartás, melyet Kessler Hubert a VITUKI Tanulmányok és Kutatási Eredmények 7. sz. Bp. 1959 /p. 94. 104./ kiadványban adott közre. Ebben többek között tíz mecseki karsztforrásról közöl vízhozam adatot, de a típus és vízföldtani értékelés, vagy elválasztás nélkül. A VITUKI forrásmérésekről és így köztük különválasztás nélkül a karsztforrások hozamváltozásairól is adatokat találunk a Vizrajzi Évkönyvekben 1952-től 1971-ig. A mecseki források általános nyilvántartására 152 forrás feltüntetésével a Baranya megyei Természetbarát Szövetség keretében Csekenay Sándor készített katalógust 1975-ben. Ez a legterjedelmesebb munka, de elsősorban csak a források megközelítési útjait és foglalásuk külső jellemzőit

tartalmazza. Molnár István e katalógust mérési adatokkal és KÖJÁL eredményekkel egészítette ki, majd ezt alapul véve Hellényi Miksa további kiegészítésekkel számos forrásról fotót készített. A Déldunántúli Vízügyi Igazgatóságon Eszéky Ottó 1977 évi Forrástörzskönyv összeállítása 159 mecseki forráshozam és egyéb adataival igen jelentős dokumentáció, melyben csak a földtani értékelés hiányzik.

Molnár István közreműködésével a MÁFI Déldunántúli Területi Szolgálat is készített egy forrás törzskönyvet, de még abban sincs vízföldtani értékelés.

A Földmérő és Talajvizsgáló Vállalat Pécsi Kirendeltségénél Kraft János forrás adatgyűjteményében található még néhány pécsi karsztforrásról felhasználható adatot. /FTV 1980-ban készített "Építésföldtani térkép 4 sz. Pálesron 1:10.000 forráskataszterre nem tartalmaz karsztforrásra vonatkozó adatot./ A Mecseki Ércbányászati Vállalatnál csak a Ny-i Mecsek egyes forrásairól - köztük a karsztforrásokról is - vannak vízhozam és vegyelemzési adatok.

Mindaz jól bizonyítja, hogy hiánypótló munka az összeállítás alatt levő mecseki karsztforrás nyilvántartás.

A nyilvántartás legfontosabb része a későbbi kataszterekből is ismert, - illetve az újabb bejárásokkal felderített források vízföldtani értékelése; annak eldöntése, hogy a víz megjelenés a karsztforrásokhoz tartozó-e.

Hogy mi minősül karsztforrásnak, azt saját definícióból alább rögzítjük:

Karsztforrás általában az a víz megjelenés, ami karsztosodott, illetve karsztosodásra alkalmas képződményben tárolt vízként, vagy e képződményekben hosszabb áramlási <sup>út</sup> megtétele után lép felszínre.

Nem tekinthető tehát karsztviznek - és így karsztforrásnak - az a mélyebből kilépő víz, ami egyéb tárolóközetekből származva igen rövid úton folyik át a karsztosodott kőzet vízvezető jár-tain. Itt a "rövid út" megítélése óhatatlan szubjektív hatástól

terhelt, de ez a körülmények ismeretében, esetleges vizsgálatok lefolytatásával nyert adatok mérlegelésével elfogadható.

A nyilvántartásba vett karsztforrások tehát a fenti értékelés eredményeként kerülnek a listára, de e közben óhatatlanul találkozunk bizonytalanságokkal - melyek később tisztázódhatnak. Így fel kell venni az esetleg később karsztforrásnak minősíthető, jelenleg bizonytalanul értékelhető vízmegjelenéseket is. Megnehezíti a döntést a foglalt forrás, melynél nem tudni, hogy vajon nem a mésakő feké-e a vízzáró képződmény és csak a törmélleplejtő, vagy talajtakaró vize lép ki az egyébként karsztos kőzetekkel felépített területen.

A karsztforrások leírásának szempontjaiként az alábbi adatsportokat kívánjuk írás adóként figyelembe venni.

- 1./ A forrás neve jelenleg és korábbi, vagy egyéb meghatározásai.
- 2./ A forrás rövid értékelése; - különleges helyzetű /pl. időszakos, karsztcsorgó stb./ jelentős / > 100 l/p/közepes, /10-100 l/p/, jelentéktelen / < 10 l/p/ átlagos hozanú.
- 3./ A helyének meghatározása és foglalásának - kiképzésének leírása.
- 4./ A kilépés abszolút magassága /bemért vagy térképről leolvasott érték a tengerszinthez viszonyítva/.
- 5./ A vízföldtani leírása típusa, a hidrológiai mérések és vízkémiai vizsgálatok jellemző adatai.
- 6./ Megjegyzések, Irodalom.

### 7.3. A mecseki karsztforrások nyilvántartása

A több évre tervezett munka első lépéseként a Ny-mecseki karszt vizgyűjtő területének alaptérképét magába foglaló 120 km<sup>2</sup> - területen felderített 220-nál több forrást rögzítettünk. Ez az 1:10.000 méretarányú térkép valójában a Ny-mecseki karszt Pécs-

től-Abaligetig terjedő szakaszát foglalja magában. Pécs térségében nem tartalmazza a Rókus domb mészkő foltját, továbbá a karszterület Ny-i részét; a Hetvehely-Gorica környéki területet. /Zselic/

A karsztforrások nyilvántartásához első lépésként csak a térképen előforduló karszterület, a középső triász anizuszi mészkő forrásait vettük számba. A mellékelt térképen valamennyi jelzett turistaút ilyen léptékben történő feltüntetése is egyedülálló. Az alábbiakban e térképlapon található források felsorolását adjuk igen rövid jellemzéssel. Az elkészült részletes leírást és adatokat majd csak a teljes mecseki karszt feldolgozásával adjuk közre. Ez a térképlapon kívül található triász karszt és miocén /szarmata/ karszt, valamint a K-i Mecsek vegyes karsztos képződményeinek bejárása és feldolgozása után történhet meg.

Mint már korábban utaltunk rá, a karsztos területen belül előfordulnak nem karsztforrások is. Ezek külön felsorolást igényelnek éppen a téves megítélés elkerülésére, felhívom rájuk a figyelmet. Ugyanigy a különleges víz megjelenések nyilvántartására is szükség van, mint pl. a dolina tó, dolina láp, dogonya - melyek esetenként a karszterületen belül előforduló nem karsztos eredetű vizek.

A karsztvíz megjelenés itt nem tárgyalt egyik formája a patakok medrében feltörő, vagy összegyülekező viz. Ez valójában mederalji rejtett források működése. Állandó vízfolyást találunk Melegmánytól - Kőlyukig vezető völgyben. Nem tudni mennyi karsztvizet csapolnak meg a Nyáras-völgy oldalágai a Nyáras forráshoz kifutó völgy, a Szunyog forrást magában foglaló völgy, vagy a Viganvári völgy a "3 Száraztó"-/Nagytó/tól K-re. Utóbbi völgy torkolatánál a Nyáras völgy Lenke forrástól vezető szakasza a mélyebb karsztvízszint miatt nyelők működése révén általában száraz.

7.4. Az 1:10.000 méretarányu forrástérképen fel-  
tüntetett karsztforrások jegyzéke.

/A forrásnyilvántartásokban előforduló elnevezések szerint/

Abaligeti barlang	Lásd Paplika forrásbarlang.
Anyák kútja	Jelentős karsztforrás. A járható, fel- tárt "Melegmányi vízfolyásos barlang"-ból kapja vizét. A foglalt forrás mellett egyre fejlődő vad vízfeltárás foglalás- nál kilépővel azonos mennyiségű.
Barátság forrás	Különleges víz megjelenés a karszterü- let tektonikus határán, mely nagy mésztu- fa dombot épített, bár hozama csekély. Bizonyára karsztforrás.
Büdöskút /forrás/	Különleges karsztforrásnak számít, mert az általános karsztvízszint fölött 100 m-rel lép ki. /Karszt csurgó/ Vizét a föltárt vízfolyásos /-dolomitban képző- dött-/ barlangból kapja, melynek bejára- ta eltömődött, így most nem járható.
Cserkész forrás	Lásd Kőlyuk.
Cirkó forrás	/Cirkó oldal forrása, Éva forrás/ Jelentéktelen karsztforrás.
Eta forrás	Lásd Cserkész forrás.
Éva forrás	Lásd Cirkó forrás.
Gyula forrás	Lásd Kőlyuk.
Gubacsos forrás	Bizon. calan típus; lehet karsztcsurgó vagy nem karsztforrás. E jelentéktelen hozamú különlegesnek számító viskilépés további vizsgálatra szorul.

**Kánya forrás**

Lásd Mélyvölgyi források.

**Kispaplika/forrásbarlang/**

-Kispaplik, - Kis Paplika elnevezésekkel jelentős karsztforrás. Törpevizmüként foglalva Abaliget vizellátását szolgálja.

**Kőfülke alatti vizes barlang**

Lásd Mélyvölgyi források.

**Kőlyuki források**

2,8 km<sup>2</sup> vízgyűjtőről jelentős karsztforrásként ismert vizkilépések, melyek a járható méretű patakos barlangból származnak.

A Gyula forrás mint a Kőlyuk régi elnevezés szerinti Gyula barlang alsó szintű hasadékán jelentkező - a komlói vízmű számára foglalt - közepes hozamu vizkilépés.

A Cserkész forrás - újabb nevén Éta forrás - ugyancsak a Kőlyuk vízgyűjtőjével kapcsolatos jelentéktelen hozamu, kifolyóval kialakított - vízmű számára foglalt karsztforrás.

Kőlyuk mesterségesen bővített barlangfolyósojában a táró bejárattól 163 m-re készített duzzasztó gát mögötti barlangtérből a komlói vízmű számára foglalták és 1975 óta termelik így a karsztvizet. A gát mögötti tárolótérbe a Vízfő forrás vízművétől szivattyúkkal átemelt egyéb karsztvizet juttatnak.

**Kürtvélyesi forrás.**

Jelentéktelen hozamu karsztforrás a karbonátos pikkely tektonikus határán.

**Lóri forrás** a karszterület tektonikus határán jelentéktelen hozamu bizonytalan eredetű forrás. Lehet, hogy karsztos, de a fedőüledék vize sem kizárt.

**Mariska forrás.**

**Mecsek forrás.**

**Melegmányi forrás.**

**Mélyvölgyi források**

Lásd Mélyvölgyi források.

Kis vízhozamu leszálló karsztforrás a környezetében több dagonyaszzerű vizkilépéssel valószínűleg tektonika mentén, de a talajtakaró vizének keveredése nem kizárt. További vizsgálata feltárásával megoldható.

Jelentéktelen hozamu, de különleges forrástípusként tartjuk számon, mert a melegmányi nagy mésztufa teraszok alatt lép ki. A foglalt forrás bizonyára a mésztufából kapja ezt a karsztvizet, ami az Anyák kútja forrásból származik és a patak mederben a tufagáton elszivárog.

A mélyvölgyi forráscsoport jelentős karsztforrások együttese, melyek a vízzel elárasztott ismeretlen patakos barlangrendszerből erednek.

Kőfülke alatti vizes barlang a forráscsoporttól magasabban a hegyoldalon egy elárasztott barlangrendszer rövid ismert szakasza, amiből a vízfolyás a törmeléken keresztül jut a völgy alján lévő forrásokhoz. Nagyobb vízhozammal árvízi túlfolyásként működik.

Kánya forrás a legnagyobb karsztforrás e csoportban. Foglalásából 3 kivezető csövön és az É-i oldalon egy árvízi kifolyánnyelvezetja vizét a Mélyvölgy patakjába.

Mariska forrás a forráscsoport jelentéktelen vízhozamu D-i tagja. A völgy első víz megjelenése. Valószínűleg egy-két évtizeddel ezelőtt a fő forrás kilépés lehetett. Erre utal a régi egyszerű foglaltatás a név



kiirással. Csak legújabbán növekedhetett meg a Kánya forrás, mely átvette a vezető szerepet és 1974-ben foglalták. Névtelen vizkilépés a Mariska forrás közelében a Kőfülke alatti barlangból levezető meder iránytörésénél általában jelentéktelen vízhozamu. Névtelen forrástölcser a Kánya forrástól É-ra a túristautt mellett esetenként közepes, de általában jelentéktelen vízhozammal.

Névtelen egyéb víz megjelenések található még a vízfolyás medrében a Kánya forrástól K-re, valamint a Kánya forrástól É-ra az árvízi kifolyó alatt dagonyaszerű szivárgás, továbbá igen nagy hozamok esetében a forrásfoglalás mögötti DNy-ra levő felszín elvizesedése tapasztalható.

Mélyvölgy alsó bal forrás. Lásd Sziklás forrás

Mélyvölgy alsó jobb forrás Lásd Tecumsee

Mélyvölgy felső forrás Lásd Kőfülke alatti vizes bg.

Mészégető források A kőbányában feltárult barlangok alsó patakos ismeretlen szakaszának forrásdeltája különböző magasságu kilépési helyekkel jelentős árvízi hozamokkal.

Foglalt törpevizmű forrás aknaszerű mesterséges létesítményéből kifolyó cső vezet ki a közepes hozamu forrás jelenleg felhasználás nélkül elfolyó vizét.

Névtelen árvízi rókalyuk a foglalt forrás fölött időszakos kifolyással.

Mészégető barlang lejárati nyílása árvízi forrás-

ként működik időszakosan jelentős mennyiségű kifolyó vízmennyiséggel. Ez fölött van a régi kőbánya által feltárt barlang "Viztároló üreg"-e.

Névtelen 2 forrás az Orfűi tó szintje alatt található a part mentén közepes hozammal, állandó, de helyzetüknél fogva rejtett működéssel.

Névtelen forrás

A Dűmörkapu alatt magán telken /Tulajdonosa Lipka István a "Miszina alja" nevet szeretné/. A közepes vízhozamu barlangszerűen kiképzett karsztforrás különleges helyzetű, mert a karsztcsurgó forrástípusba tartozik. Itt kb. 100-130 m-rel van mélyebben a karsztvíz. /A forrás a Szt. Bertalan forrástól DNy-ra 110 m-re van/.

Névtelen forrás

Árpádtetőtől É-ra 700 m-re a kőbánya bejárati útja mellett jelentéktelen hozamu karsztforrás van a karbonátos pikkely tektonikus határán.

Névtelen forrás

Kőlyuktól NyÉNy-ra 900 m-re jelentéktelen vízhozamu karsztforrás a völgy fenéken kiépités nélkül.

Névtelen forrás

Sárkány forrás alatt a Szudó Ny-i oldalánál a vízmosás meder közelében jelentéktelen hozammal.

Névtelen időszakos forrás a Nyárasvölgy D-i oldalán a sziklás meredek part tövében a patakmeder közelében /Abaligeti barlangtól DNy-ra 970 m-re/. A kis vízgyűjtő területtel - néhány dolina- rendelkező időszakos karsztforrás egyre inkább elhal.

- Névtelen forrás** A Nyáras forrástól DK-re 250 m-re a völgy oldalban jelentéktelen hozammal - esetleg talajviz eredetű - nem karsztos forrás? További vizsgálat szükséges.
- Névtelen forrás** A Nyáras forrástól DK-re 1340 m-re a völgyfő közelében meder alján karsztviz vagy talajviz kibukkanás még eldöntésre vár.
- Nyáras forrás** A gyengén karsztosodott képződmény feküjének /kamilli lemezkes mészkő/ határán kilépő jelentéktelen karsztforrás.
- Orfű község-csurgó fedett karszterületen felszálló közepes hozamu karsztforrás.**
- Paplika forrás** Nagypaplik, Papluk, Abaligetű barlang elnevezésekkel ismert járható, idegenforgalmi hasznosításra kiképzett patakos barlangban több forrás ismeretes. A barlangvizgyűjtő területe 6 km<sup>2</sup> 40 % mag karsztos kőzet.
- A barlangi szifon a patakos fő ág végén - a bejáratától 460 m-re - a vízfolyás kezdete; jelentős hozamu karsztforrás.
- Névtelen feltáratlan - a barlangkutatók által bontott mellékágból a Szifontól 30 m-re a bal oldalon jelentéktelen hozamu befolyás van.
- A Könyvtári /második Ny-i/ mellékág-ból közepes hozamu állandó vízbefolyás van.
- Névtelen első Ny-i mellékág jelentéktelen hozamu vízbefolyása csak a kutatók által ismert.
- Flóriánkút a bejáratától 160 m-re a K-i oldalon jelentéktelen hozamu forrás - nyilván ismeretlen mellékág vize: az utóbbi időben csökken és a korábbiakkal ellentétben néha ki is apad.

Pécsi barlangkutatók forrása valószínűleg a Vizfő ősi vizkilépési helyeinek egyikeként ma már lefűződött barlangmaradvány torkolatától a lejtőtörmelékben kilépő közepes hozamu karsztforrás, melynek foglalása 1968-ban készült el, de <sup>rejtett</sup> járatából a közelében egyéb felfakadások is találhatóak a réten.

**Sárkánykút**

Különleges karsztforrás. Az országban is ritkaságnak számító hidrogeológiai érdekesség. Szeszélyes működésű időszakos forrás magasan a völgytalp felett a hegyoldalon. Nagy vízhozamu kitörései is változó intenzitásúak.

**Sárkány forrás**

Különleges karsztforrás mint karsztcsurgó jelentéktelen hozammal a Sárkány szakadékban /Szudadó/ állandó kifolyásu.

**Szarvaskút**

Jelentéktelen karsztforrás vagy fedőtakaró átadott talajvize.

**Sziklás forrás**

/"Mélyvölgy alsóból" elnevezés a VITUKI-nál/ jelentéktelen hozamu karsztforrás.

**Szunyog forrás**

A karszt és miocén terület határán. Lehet, hogy jelentéktelen karsztforrás, azonban valószínűbb a talajviz eredet, de annak eldöntése további vizsgálatot igényel.

**Tegumser**

/"Mélyvölgy alsó jobb" elnevezés a VITUKI-nál/ különleges karsztforrás típus, ami jelentéktelen vízhozammal a tufagátak alatt azok jobb /K-1/ oldalánál a meredek partoldal alatt közvetlenül a mésztufából és a lejtőtörmelék szikla görgetegéből lép ki. Az állandó vízkifolyás a mélyvölgyi

forrásokból eredő pataknak a tufa teraszokon átszivárgó töredékéből származik. Nem lehetetlen, hogy a K-i oldalból is van valamennyi karsztviz kilépés a törmelék lejtő alatt, főleg a bő hozamokat adó időszakokban.

#### Tettye forrás

A Mecsek hegység második legnagyobb karsztforrása 1892 - óta Pécs város vizellátásához foglalta a vizű egyik jelentős objektuma. Tipusát tekintve átbukó karsztforrás a feltételezett patakos barlangból, melynek vize kizárólag karsztterületen  $7,8 \text{ km}^2$  vízgyűjtőről táplálkozik. Mesterséges feltárással a forrástól K-re 220 m-re 36 m mélyen a karszt aknából kihajtott vágatokkal fokozták a karsztviz kitermelést. Ez 1939 után a mésztufa teraszon fakadó két - 1841-től vezetékes vizellátáshoz használt - forrás /"0" forrás és Püspökmalmi f./ alapadáshoz vezetett, ami bizonyította a szökevény karvizból történő utánpótlásukat.

#### Toplica

Különleges karsztforrásként tartható nyilván közepes hozammal. A langyos forrásviz a törésvonal mentén felszálló karsztviz, ami a közeli nem nagy kiterjedésű gyengén karsztosodott mészkőtömeg leszálló vizéből táplálkozik. A forrás mellett mélyített furatból fokozott depresszióval is üzemelhet a törpevizű, ami egyébként gravitációsan juttatja a forrásvizet a községi vízvezetékbe. A forrás környékén a karsztos völgy alján több helyen volt megfigyelhető korábban szivárgó vizkilépés.

**Törökpince forrása** Különleges víz megjelenés, jelentéktelen vízhozammal. A Törökpincének nevezett víznyelő barlang abráziós miocén konglomerátumban alakult ki. Ennek anyagában triász mészkő és mészpát is előfordul. A bejáratától 11 m-re a K-i oldalon kis üregből a száraz időszakban elapadó forrás tör be. Karsztos eredete kérdéses.

**Túrlista forrás** Közepes hozamu felszálló karsztforrás lehet a miocén vízzáró fedő takaró alól, feltehetően tektonika mentén törve át az agyagréteget.

**Vifő forrás** A Mecsek hegység legnagyobb karsztforrása az eddig 150 m hosszan feltárt, de feltételezett nagy kiterjedésű patakbarlangból jelentős vízgyűjtő területről /15,2 km<sup>2</sup>/ nyeri vízét. A forrásbarlangot a komlói vízmű számára foglalták és a mesterséges tavak vizigényén felüli hozamot felhasználják a vizellátáshoz.

**Zipernovszky forrás** Jelentéktelen hozamu felszálló karsztforrás áttörve a vékony vízzáró miocén agyagot.

7.5.

Az 1:10.000 méretarányú forrástérkép karsztos területén belül előforduló nem karsztos források és egyéb víz megjelenések

Jegyzéke

- Büdösvíz** A felső triász homokkő pikkelyen kilépő nem karsztvíz eredetű forrás.
- Darázskút** A felső triász homokkőpikkelyen kilépő nem karsztos repedésvíz forrása.
- Lenke forrás** Jelentéktelen hozamu forrás volt az 1970-es évekig a karszt fekéjének közelében, de kiszáradt. Valószínűleg nem karsztforrás, csupán a kampili lemezes mészkőből származhatott víze.
- Szárazkút** A dolinát eltömő agyagdugán megrekedő vizet tárták fel a fedő üledékből néhány méter mélységgel, de annak gyér utánpótlása időszakosan nevéhez kü.
- Száraz tavak** Elnevezéssel térképen is találkozunk. Ezek minden esetben magasan a karsztvízszint felett a dolinák agyag dugóján összegyűlt csapadékvizet tárolják, és nagyobb szárazság esetén részben, vagy teljesen kiszáradnak.
- "Egresi tó" valójában lápszerű, többnyire kiszáradó terület mióta az erdőt kivágták.
- "2 Száraz-tó"-ként jelöltük térképünkön a Vásáros útnál azt a területet, mely környék erdejét "Nagy tó"-nak nevezték.
- Itt két dolina tó található.
- 3 Száraz-tó-ként jelöltük a katonai térképen "Száraz-tó" felirattal ellátott három dolinát elárasztó állóvíz helyét. Közülük a D-1 tótól magas vizálláskor a szomszédos dolina alján

nyitott lyukú víznyelőbe folyik át a csapadéktól duzzasztott víz.

Karsztlátszerű talajvíz eredetű - nem karsztos! - vizinövényektől burjánzó területek a Gubacsos forrás közvetlen közelében és attól É-ra a műút Ny-i oldalán, továbbá az abaligeti műút mindkét oldalán a Kisaplika forrás közelében vannak. Utóbbiak miocén képződményeken.

Meg kell még említeni a " 2 Szárastótól Ny-ra 300 m-re, valamint a Száraskúttól K-re 50 m-re hasonló, de kisebb területeket.

Dagonya; talajvíz-forrás kivárgó, melynél csak a párolgás révén <sup>lév</sup>vetődik el a felszín közeli vízkilépés. Többnyire vaddisznó fűszőrtő.

A mélyülgyi dagonya Tecumsec-től É-ra 300 m-re található.

A Mecsek forrás környéki dagonya nagyobb területet foglal el.



Radon mérések<sup>a</sup> Pécs környéki barlangokban  
és zombolyokban

Összeállította:

Dr. Somogyi György

MTA Atommag Kutató Intézete,  
Debrecen

1. Bevezetés

1978. májusa óta a Bükk-hegységben található Hajnóczy-barlangban rendszeres méréseket végeztünk a talajgáz és a barlangi üregek levegőjében előforduló radongáz aktivitáskoncentrációjának meghatározására. A barlang különböző helyeire általában havonta elhelyezett nyomdetektorokkal megállapítottuk, hogy a radon-koncentráció éves periódussal ingadozik, s ez egyértelmű kapcsolatban van a barlangi és felszíni hőmérséklet közti különbséggel. E változások leírására egy légkonvekciós modellt fejlesztettünk ki.

Felmerült a kérdés, hogy a fenti barlangban megfigyelt jelenség mennyire tipikus, s alkalmazható-e más barlangokban és földalatti üregekben is a radioaktivitás szezonális változásainak leírására? Ennek megválaszolásához 1981 februárja és 1982 februárja között kísérleti anyagot gyűjtöttünk négy magyarországi barlangban (Vass Imre, Hajnóczy, Alba-Regia és Abaligeti-barlang) és négy Pécs környéki zombolyban. E szimultán mérések részletesebb feldolgozása folyamatban van. Itt csak néhány előzetes részeredményt közlünk az Abaligeti-barlangban és a Pécs környéki zombolyokban (József-lyuk, Remény-zomboly, Cigányhegyi-zomboly és Vásárosúti zomboly) kapott adatokból. E mérések során a detektorok cseréjét, általában havonta, Rónaki László (MÉV) végezte, a kémiai maratás és értékelés, Somogyi György és Varga Zsuzsa felügyelete alatt, az ATOMKI nyomdetektor csoportjában történt.

## 2. Mérési módszer

A radon aktivitáskoncentrációjának meghatározására alfa-részecskékre érzékeny szilárdtest nyomdetektorokat alkalmaztunk adott geometriájú mérőedényekben elhelyezve. Az általunk alkalmazott nyomdetektorok, hosszúidőtartamú integrális radonméréseket tettek lehetővé, s így a mérőhelyek átlagos radontartalmáról az adott mérési időszakokban reprezentatív adatokat szolgáltatottak. A mérések egyrészénél olyan mérési geometriát alkalmaztunk, amelynél a rendszer csak a radont mérte (az ábrákon félgömb és henger megjelöléssel). A talajgáz radontartalmát mérő egységeink (az ábrákon pohár jelöléssel) is csak kb. 15 %-ban eltérő nyomsűrűségeket adhattak attól függően, hogy a radon és lánytermékei milyen mértékben voltak egyensúlyban. A fentiek miatt a nyomsűrűségek aktivitáskoncentrációra való átszámításánál egységesen a  $10 \text{ nyom.mm}^{-2}/30 \text{ nap.lkBq.m}^{-3} \text{Rn}$  tényezőt használtuk, amit kalibrációs mérésekből kaptunk. (Megjegyezzük, hogy  $1 \text{ kBq.m}^{-3}$  a régebben szokásos egységben mérve: 27 pCi/l-nek felel meg.)

A mérőegységek elhelyezése, a mérési hely jellegétől függően, háromféle módon történik. A talajgázban felgyülemelő radon mérésénél a mérőpoharak száját, mintegy 2 cm-nyi hosszón, a talajba mélyítettük. Ezáltal biztosítottuk, hogy a mérés a talajgázzal érintkező zárt térben történjen. Egy helyen (az Abaligeti-barlang szifonjánál) a radontartalom változását barlangi patakban is mértük. Itt a mérőeszközt víz alatt helyeztük el, úgy, hogy "buvárszifont" képezzen, s a méréshez szükséges zárt légtér kialakulhasson. Egy kellő súlyú acélgyűrű alkalmazásával biztosítottuk, hogy a vizáramok az eszközt a helyéről ne tudják elmozdítani. Végül, közvetlenül a légtérben történő méréseknél megfelelő hosszúságú huzalon felfüggesztett eszközöket alkalmaztunk.

### 3. Eredmények

A radongáz aktivitáskoncentrációjának közel egyéves változásáról az Abaligeti barlangban és néhány Pécs környéki zombolyban kapott eredményeket a mellékelt két ábrán tüntettük fel.

Az Abaligeti-barlangban radon mérések lényegében két hely környezetében történtek. A barlang főágában elhelyezkedő "Könyvtár" nevű képződménynél (az ábrán L3-mal jelölve) a talajgázban végeztünk méréseket, a barlang vége felé leágazó mellékágban lévő "Szifon"-nál, egy mérés a vízben (L4), két mérés pedig közvetlenül a víz feletti levegőben történt különböző geometriájú mérőedényekkel (L6 és L7).

E mérések alapján a következő megállapításokat tehetjük: A radonkoncentráció szezonális változásának jellege hasonló a Hajnóczy-barlangban megfigyelt tendenciához. A barlang levegőjében, vízében és talajgázában egyaránt kialakul a nyári maximummal és téli minimummal rendelkező radon-profil. A legnagyobb nyári aktivitást a szifon feletti levegő mutatja (a két egymástól független mérés - L6 és L7 - megnyugtatóan azonos eredményre vezet): közel 270 pCi/l-es radontartalommal. A nyári radon-aktivitás a "Könyvtár" körül jóval kisebb, valószínűleg amiatt, hogy a barlang főágában a légsere nagyobb mértékű.

A vízben történő radon-aktivitás mérés eredményéhez két megjegyzés kívánkozik. Úgy tűnik, hogy az ábrán L4-gyel jelzett görbe két komponensből tevődik össze. Az egyik komponens évszaktól függetlenül állandó radon-emanációt biztosít, amely valószínűleg a környező kőzetekből kioldott urán ill. rádiumtartalmú vegyületekből származik. E komponensre superponálódik a barlangi levegőből a vízbe visszaoldott radontól eredő aktivitás. Az utóbbi komponensből származó

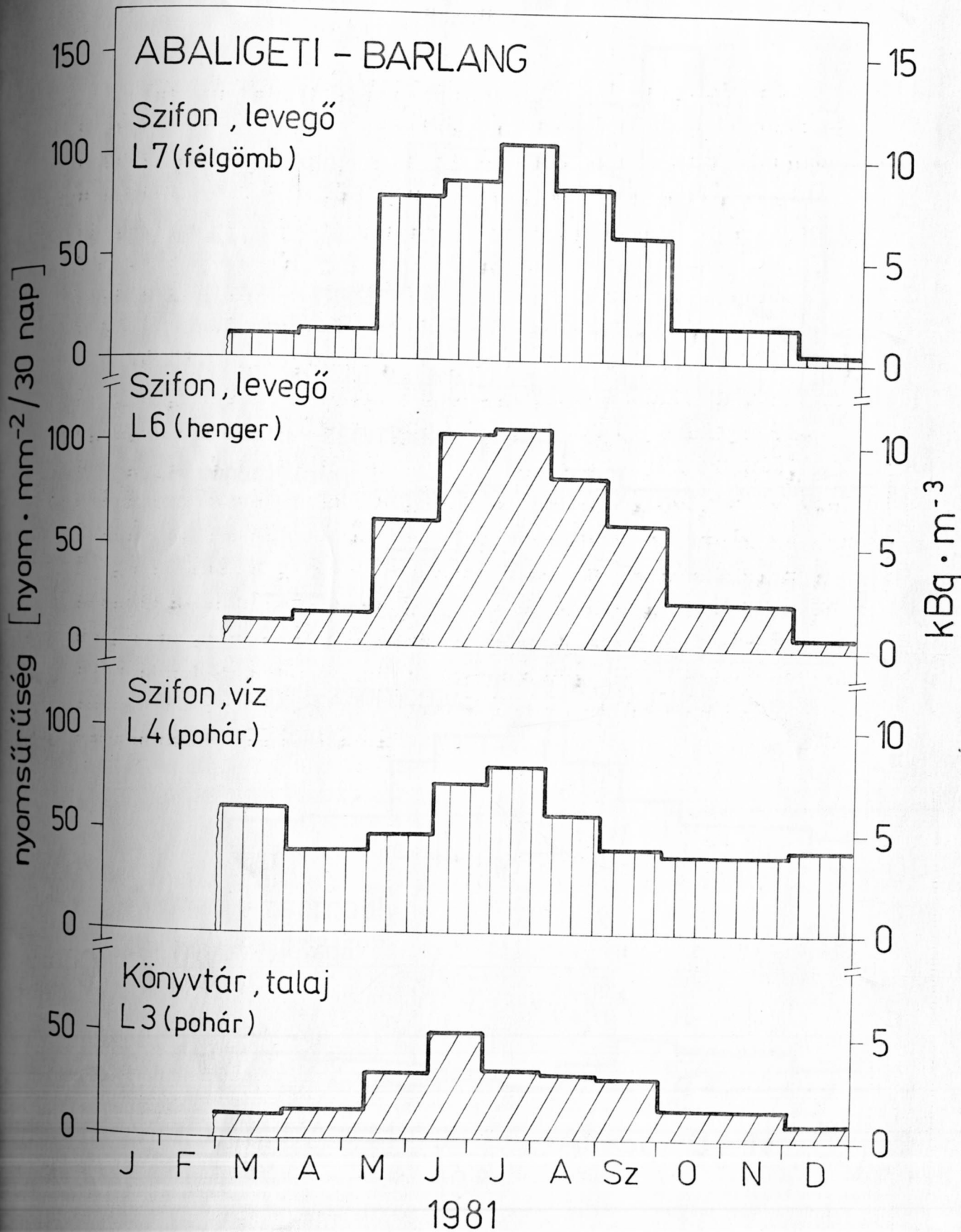
aktivitás  $3,5 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$ , a barlangi levegőben pedig  $10 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$  körül van. Ez megfelel a  $10^\circ\text{C}$  hőmérsékleten várható radonmegoszlási viszonyoknak. A víz aktivitása a téli és koratavaszi hónapokban mintegy 4-5-szöröse a víz felett lévő levegő radonaktivitásának. Ez is azt mutatja, hogy a vízben radont termelő anyagoknak kell lenni. A víz feletti levegőben télen nagy aktivitáskoncentrációk nem tudnak kialakulni, mivel ilyenkor a külső inaktív levegő bekeveredése nagymértékű.

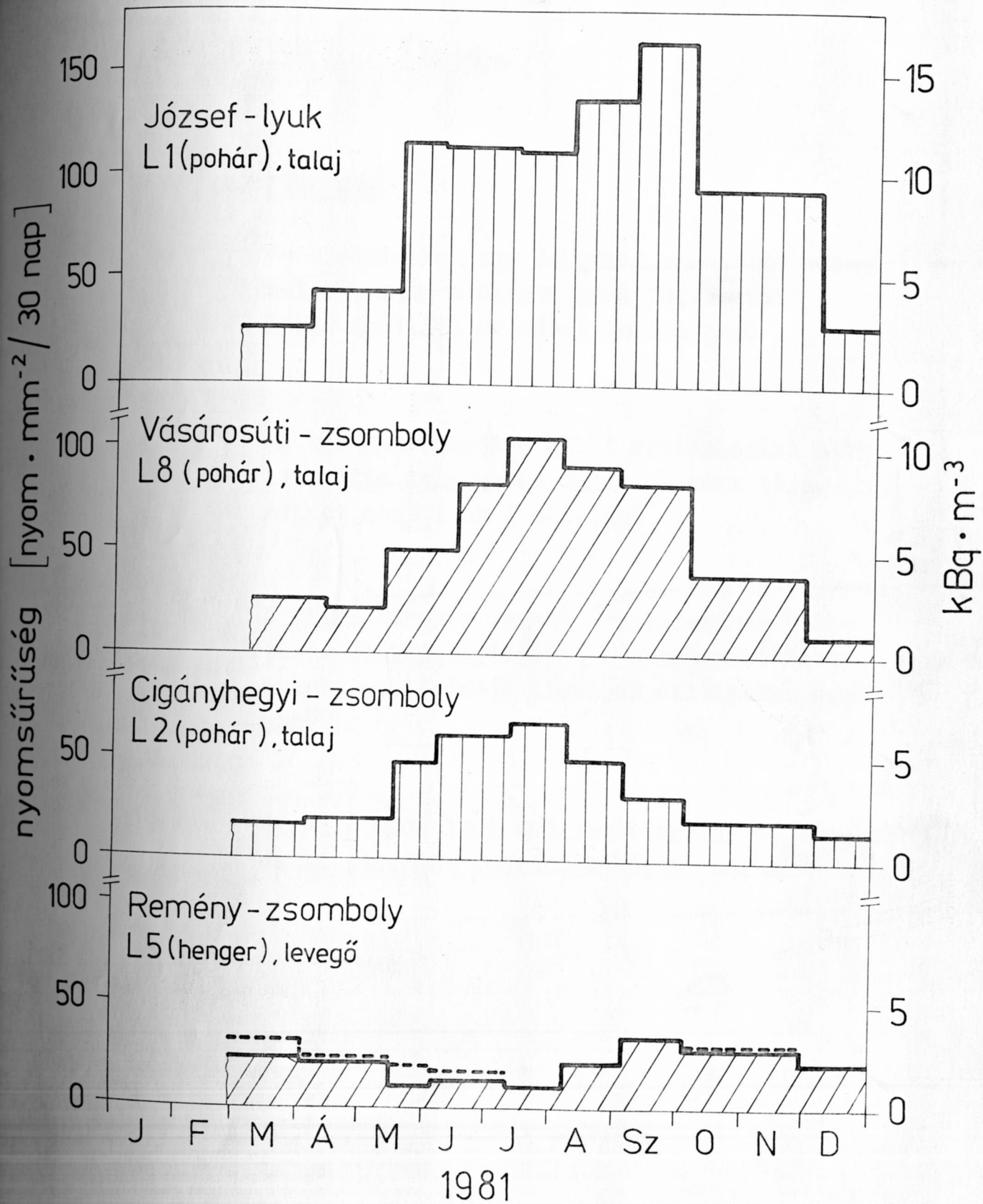
A másik megjegyzés az L4-mérésnél kapott márciusi és decemberi aktivitásokkal kapcsolatos. Itt - a többi méréseknél tapasztalt nagymértékű aktivitáscsökkenéssel ellentétben - kismértékű aktivitásnövekedést figyelhetünk meg. Ennek magyarázata talán az lehet, hogy 1981. február 24-én és december 19-én, Pécs környékén közepes erejű földrengést észleltek, ami megnövelhette a környező kőzetekből felszabaduló és a vízbe beoldódó radonemanáció mennyiségét.

A zsombolyokban végzett mérések során egy esetben a légtérben (L5), három esetben pedig a talajban (L2, L8, L1) végeztünk radon-aktivitás meghatározásokat. Az utóbbi esetekben a szezonális változás jellege teljesen hasonló az Abaligeti-barlangban megfigyelt tendenciához, vagyis nyári maximum alakul ki egy májusban hirtelen emelkedő, majd szeptember végén gyorsan csökkenő aktivitást mutató időszakban. A három hely közül a legnagyobb aktivitást a József-lyukban tapasztaltuk ( $17 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Az egész mérési csoportban az egyetlen kivételt a Remény-zsombolyban kialakuló radon-profil mutatja, amely a fenti tendenciával teljesen ellentétesen viselkedik: nyári radon minimumot jelez. Ez a kép csak akkor érthető, ha e helyen nyáron a levegő befelé áramlik. Ennek ellenőrzése a közeljövő feladata.

A fenti eredményeink kivétel nélkül magyarázhatók a légkonvekciós modell alapján. Ettől eltérő légsere-mechanizmussal eddigi méréseink során csak az Alba-Regia-barlangban (Bakony, Tés-fennsík) talákoztunk, ahol nagyrészt őszi radonaktivitás maximum alakul ki. Ez azonban víznyelő típusú, mély barlang, ahol a légseret és így a radonaktivitás minimumok kialakulását is elsősorban a vizes periódusokkal hozhatjuk kapcsolatba .

Végül megjegyezzük, hogy kísérletet tettünk arra is, hogy egy általunk kifejlesztett új módszerrel információt nyerjünk a radon és lánytermékei közti egyensúlyi viszonyokról, a barlangi üregek klimaviszonyai között. E mérések előzetes eredményei azt mutatják, hogy a legvalószínűbb az az eset, amikor az alfa-bomló Po-218 és Po-214 lánytermékek együttes aktivitása a Rn-aktivitás 0,3-0,5-szöröse. Az első eredmények azt is jelzik, hogy az egyensúlyi tényező követni látszik a radontartalom által mutatott jellegű szezonális változást is. Ennek részletesebb vizsgálatához azonban az eddigieknél kedvezőbb mérési statisztika kívánatos.





9./ FÜGGELEK

Az alábbiakban egy dolgozat másolatát csatoljuk, mely a Hidrológiai Tájékoztató 1981. áprilisi számában jelent meg.

Az újságkivágások a helyi speleológiai bibliográfia folyamatos anyag kiegészítője, melyet csatolunk 6 oldalon.

A MPTESZ Baranya megyei Szervezetének 3 kötetes bibliográfiájából a szakterületünket érintő publikációk listáját állítottuk össze.

Végül a MKCs 1981 évi tevékenységéről készült jelentés összefoglalóját adjuk.



# A Mecsek hegységi triász dolomitok karszthidrológiai sajátosságai

RÓNAKI LÁSZLÓ—KONRÁD GYULA

Mecseki Ercbányászati Vállalat, Pécs

Eddigi megfigyeléseink alapján ismert a mecseki terület dolomitjainak jól karsztosodó tulajdonsága. Ez eltérő jelenség az ország egyéb tájain megfigyeltekkel, ezért ennek vizsgálata vízföldtani jelentősége miatt is figyelmet érdemel.

A Nyugati Mecsek dolomitterületei az alsó- és a középsőtriász képződményeihez kapcsolódnak (1. ábra). Dolomitos betelepülések (dolomitmárga) már a Patacsi Tagozat — az elnevezéseket és rétegtani besorolásokat a Magyar Rétegtani Bizottság Triász Albizottságának 1980. évi állásfoglalása szerint alkalmazzuk — felső részén jelentkeznek. Jellemzők a Magyarürögi Anhidrit Tagozatra is. Az első jelentős dolomítképződmény a Hetvehelyi Dolomit Tagozat. Anyaga magnezites dolomitmárga és dolomitos — agyagos magnezit, valamint meszes dolomit. A Hetvehelyi Dolomit és a Magyarürögi Anhidrit Tagozatokban több magnezitdúsulás valószínűsíthető (Nagy E. 1968). Fenti dolomitok bepárlódó lagúnákban, ultraszulfátos közegben gipsszel együtt keletkeztek.

Az anizusi Vöröshegyi Dolomit Tagozat és a Báránytetői Mészke Tagozat dolomitos rétegei kiédesült vízű epikontinentális medencékben keletkeztek (Nagy E. 1968).

Az elsődleges dolomitok mellett igen elterjedtek a másodlagos dolomitok. Ezek megítélése azonban nem egységes. A Bertalanhegyi Mészke Tagozat fölött általában jelentkező cukorszövetű dolomitot több helyen önálló rétegtani szintként térképezték (Várszegi K. 1970, Konrád Gy. 1980), de ezek másodlagos jellegét Nagy E. (1968) részletes megfigyelésekkel és vizsgálatokkal igyekezett bizonyítani. Arra az eredményre jutott, hogy a dolomitosodás a mészke diaznezise után, Mg-tartalmú oldatok hatására ment végbe. Ezek a másodlagosnak tekintett dolomitok ugyan jellemzőek a felsőanizusi rétegekre, de helyenként igen nagy vastagságban jelentkeznek az alsóanizusi képződmények között is (Jámbor Á. 1966). Az egyes tagozatokban jelentkező, másodlagos dolomitmennyiség hozzávetőleges arányát a 2. ábra rétegoszlopában vízszintes kiterjedéssel szemléltettük.

Hetvehely—Gorica környékén az 1:10 000-es méretarányú földtani térképezés alapján az itt is fellelhető Bertalanhegyi Mészke Tagozatra települő dömörkapuihoz hasonló mészke tagozat csak részben fejlődött ki, felső része már dolomitos kötőanyagú intraklasztit. Az erre folyamatos átmenettel települő cukorszövetű, „breccsás” dolomit a még lágy, felszakadozott mésziszapüledék dolomitosodásával keletkezett. A mélyebb üledékanyagban csak az intraklasztitok közötti anyag tudott dolomitosodni.

Az 50—70 m vastagságú cukorszövetű dolomit fölött 200—250 m vastag, szürke, vékonyréteges, mikrokristályos dolomitoszlet található.

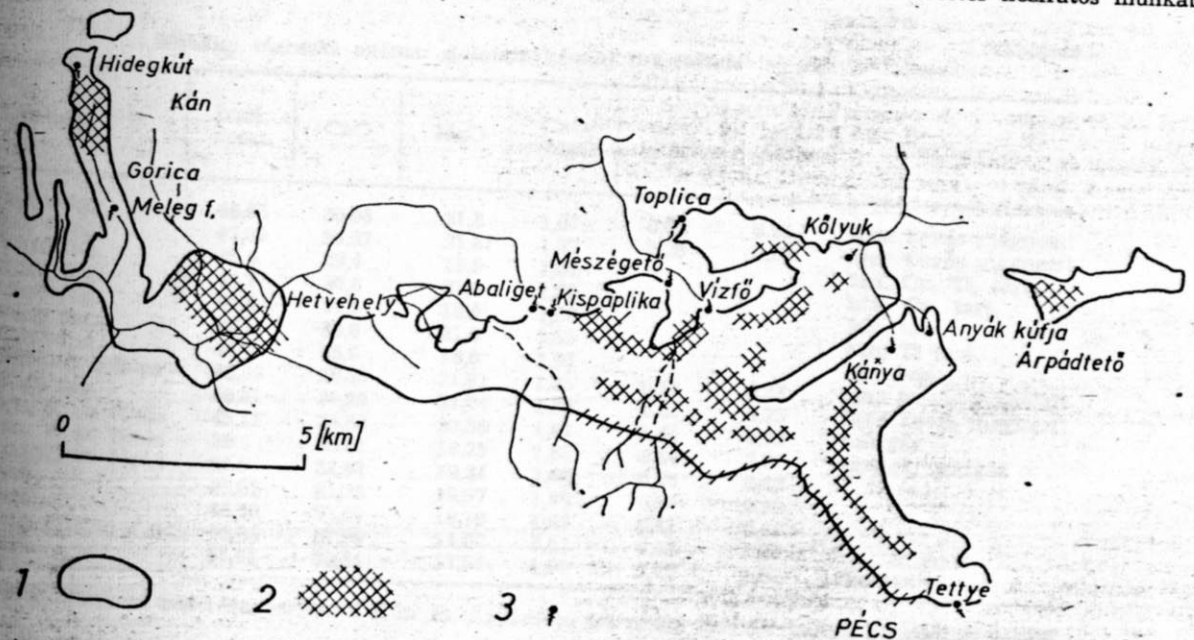
Megfigyeléseink alapján feltételezzük, hogy a Nyugati Mecsek felsőanizusi és ladini dolomitjai csak részben nevezhetők szerkezeti vonalak mentén keletkezett másodlagos dolomitoknak. Általában a mésziszap-üledék diagenézis előtt dolomitosodásával keletkeztek, ami az üledékgyűjtő kemizmusának az aljzatmozgásokkal egyidejű megváltozására utal. Gorica, Vágotpuszta és Váralja környékén ezután elsődleges dolomit ülepedett le (Weber B. 1962, 1978; Forgó L. et al. 1966). A CaO/MgO arány jól megközelíti a dolomitra adott elméleti értéket (1. táblázat).

A teljesség kedvéért megjegyezzük, hogy Vitális Gy.—Hegyi I.-né (1980) a goricai, a vágotpusztai és a váraljai dolomitokat hidrotermás metasomatózissal keletkezett másodlagos dolomitoknak tekinti.

Mindebből kiderül, hogy a Mecsek hegység egyes vidékein vékonyabb-vastagabb rétegszerű megjelenésű, vagy összefogazódott, illetve lencseszerű dolomítbetelepüléseket találunk a mészkeösszletben.

A korábbi felfogás szerint a dolomit a mészkenél rosszabbul karsztosodó kőzet és ha ez így van, akkor a lehatoló víz útjában gátat képez. Ezzel szemben a speleológiai megfigyeléseink a feltételezhető gáthatást cáfolják.

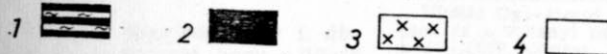
A Mecseki Karsztkutató Csoport alapos részletességgel 1:10 000-es léptékű speleológiai áttekintő térképpel (Rónaki L. 1975) barlangkatasztert készített. Ennek eredményeit már eddig több kötetes kéziratos munkában



1. ábra. A Nyugati Mecsek dolomitjainak felszíni elterjedése (szerkesztette: Rónaki L. és Konrád Gy. 1980)

1. Anizusi karsztos összlet; 2. Dolomitos kifejlődésű terület; 3. Forrás

Földtani kor	Vázlatos rétegszlop	Vastagság [m]	Sztratinomen	A képződmény leírása	
Ladini		100-150	Kozári Mészke Tagozat	szürke, pados mészke	a gorica, vágotpusztai és váraljai területen
		100-150	Dömörkapui Mészke Tagozat	szürke, sárgafoltos mészke krinoides lencsékkel	mikrokristályos dolomit
Anizusi		30-50	Bertalanhegyi Mészke Tagozat	szürke, márgabetelepüléses, faunadús mészke, felső részén intraklasztos	csukarszövetű dolomit
		80-100	Tubesi Mészke Tagozat	szürke, pados, iszapmozgásos mészke	
		100	Lapisi Mészke Tagozat	szürke, aprógumós mészke	
		100-150	Báránytetői Mészke Tagozat	szürke, vékonyréteges mészke dolomitrétegekkel	
Olténeki		20	Városhegyi Dolomit Tagozat	szürke, vörös vagy sárga dolomit	
		80	Viganvári Mészke Tagozat	sötétszürke, márgabetelepüléses mészke	
		40	Hetvehelyi Dolomit Tagozat	dolomitmárga, meszes dolomit	



2. ábra. A Nyugati Mecsek triász dolomit- és mészke tagozatainak rétegsorrendje (szerkesztette: Konrád Gy. 1980)

1. Dolomitmárga, márgás dolomit; 2. Elsődleges dolomit; 3. Másodlagos dolomit; 4. Mészke

rögzítettük (Rónaki L. 1979–80). A barlangok térképezésének részeként a földtani felvételezés is szerepel. Eddig több barlangot végig dolomit kőzetben vizsgálhattunk. Így a Vízfő forrás barlangjának feltárt szakaszát is (Rónaki L. 1962). Itt a dolomitban nemcsak a tektonika mentén, de réteglapok mentén is jelentős vízjáratok kialakulása volt megfigyelhető. Ugyanígy többek között a Bűdöskút forrás barlangjában (Rónaki L. 1962) is ezt rögzítettük, leírva az oldási nyomokat is. A mecseki barlangok általában vertikálisan — a rétegsorrendet harántolva — tárják fel a karsztosodó kőzetet (aknabarlangok, víznyelők). Ezekben különösen jól észlelhető, hogy a dolomit az üreg kialakulása során irányváltotatást nem okoz. Ezentúl még a barlangok falában észlelt kőzetváltozások sem mutatnak eltérő oldási viszonyokra utaló „tanú dudorok”-at.

A mecseki karszt kataszterezése során több mint 20

ponton volt alkalmunk a barlangok — víznyelők — zombolyok által föld alatti dolomit feltárását vizsgálni.

A barlangok közül többnek fala változatosan mészke, majd dolomit, illetve a szürke mészkeben foltokban előforduló sárga, sárgászöld, lila színű dolomit rétegek és lencsék eróziótól átmetszett maradványai. A dolomit feltárások felületei jellegzetesen preparálódtak. A pókhálószerű repedések korrodálódása a régóta aktív barlangüregek falán erőteljes és így nemcsak a világosabb szín miatt, de a jellegzetes felületével is felhívja magára a figyelmet.

A Jószerencsét aknabarlang 50 m mély csőszzerű aknája úgyszólván végig dolomit, melyben a mészke csak foltokban jelentkezik (Rónaki L. 1979–80.). A karsztosodás itt — mint általában a zombolyoknál — főleg szerkezeti litoklázisok mentén fejlődött ki. Dolomitporlódásos jelenséget egyetlen barlangban figyeltünk

Néhány mecseki anizusi dolomit kémiai összetétele

1. táblázat

Minta jele, száma	Lelőhely	Izzít. vesz.	CaO	MgO	CaO/MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	F <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Megjegyzés
D-406	Kán, Rák-völgy	46,93	30,06	21,8	1,37			
D-405	Kán, Rák-völgy	47,09	29,97	21,81	1,37	0,08	0,22	igen kevés magnezit
1521	Orfű, Vízfő fbg.	35,6	29,4	18,9	1,55	0,26	0,28	igen kevés magnezit
1522	Orfű, Vízfő fbg.	43,7	30,6	21,9	1,39			Mn, Cu, Ti, tart.
1523	Orfű, Vízfő fbg.	44,4	31,9	18,9	1,68			Mn, Cu, tart.
1524	Orfű, Vízfő fbg.	46,1	30,6	21,0	1,45			Mn tart.
1525	Orfű, Vízfő fbg.	44,3	35,6	18,0	1,97			Mn, Ti tart.
D-409	Orfű, Vízfő-től ÉK-re	46,63	29,35	21,61	1,35	0,18	0,23	Mn tart.
D-410	Drfű, Vízfő fbg.	46,81	30,22	21,74	1,39	0,28	0,23	igen kevés magnezit
D-415	Vágot-pta. 2. sz. fúrás	45,12	28,88	20,36	1,41	1,44	0,49	igen kevés magnezit
D-416	Vágot-pta. 2. sz. fúrás	39,6	26,61	16,25	1,63	4,94	2,27	márgás
D-331	Vágot-pta. 2. sz. fúrás	46,5	32,67	19,34	1,68	0,36	0,22	pirites, márgás
D-308	Árpádtető	46,62	31,35	19,97	1,56	0,59	0,20	
D-309	Árpádtető	46,58	32,50	19,18	1,69	0,41	0,48	
D-310	Árpádtető	45,34	37,06	14,68	2,52	0,63	0,59	
D-311	Árpádtető	45,81	33,84	17,54	1,92	0,47	1,07	meszes

Megjegyzés: Az újabb rétegtani besorolás szerint a Kán és Árpádtető környéki minták ladini képződményekből származnak. A D-jeű minták vizsgálati eredményeit a SZIKKTI-től vettük át. Az árpádtetői minták a műút 7–8 km-kő távolságú szakaszáról származnak. A 1521 sz. minta a bejárati tőről, 1522 a 2. szifon feletti vágatból, 1523 a Nagy Szakadék alsó üregéből, 1524 a Viaszdombnál a Nagy Szakadékból, 1525 a 3. szifon 6 m-es mélységéből a fal anyagából.

meg (a Tetteye vízgyűjtőjén a Pax zombolyban). Ezt a hévízes hatásra utaló körülményt jelen helyzetben (+530 m t. sz. f.-i mag.) még a vörös agyaggal együtt is csak fenntartásokkal értékeljük. A másodlagos dolomitok fokozottabb oldhatóságára vonatkozóan még nincsenek megfigyeléseink, de ez elképzelhető.

Az 1. táblázat értékeiből Jakucs L. (1971) leírásával egyezően az látszik igazolódni, hogy a Nyugat-Mecsek-i cukorszövetű dolomitok nagyon kis magnéziumtartalma és a CaO/MgO aránya jól megközelíti a tiszta dolomitra elméletileg megadott értéket és ezzel kapcsolatos a mészkőhöz viszonyítottan eltérést nem okozó karsztosodás. A másik lehetőség Mándy T. (1954) vizsgálataiból ismert 30 °C körüli hőmérsékleten bekövetkező azonos értékű oldódás, ami felveti a meleg égővi karsztosodással analóg állapotok hajdani fennállását is a területen. Mindettől függetlenül megállapítható, hogy a Nyugat-Mecsek-i dolomitok nem mutatnak a környező mészkővektől eltérő karsztosodottságot és eddig nincsenek olyan adatok, amik a vízföldtani szerepük eltérő jellegére — a vízvezetőképességük csökkenésére — utalnának.

A dolomitok Nyugat-Mecsek-i elterjedését az 1. ábrán mutatjuk be, melyből az is kiderül, hogy a Vízfő forrástól délre eső — legintenzívebb karsztosodottságúnak jellemezhető — területen (Rónaki L. 1979—80) a dolomit-mészkő kifejlődések aránya mintegy 50%-ra tehető.

## IRODALOM

- Forgó L.—Moldvay L.—Stefanovits P.—Wein Gy.: Magyarország 200 000-es földtani térképsorozatához. L—34—XIII. Pécs. MÁFI Bp. 1966.
- Jakucs L.: A karsztok morfogenetikája. Akadémiai Kiadó, Bp. 1971.
- Jámbor Á.: Megfigyelések a Ny-mecseki triászban. M. A. Földtani Int. Evi Jel. az 1964. évről, Bp. 1966.
- Konrád Gy.: A Nyugat-mecseki földtani térképezés újabb eredményei. Kézirat, Kővágószőlős, 1980. MÉV KÉM
- Mándy T.: Mészkövek és dolomitok oldási vizsgálata. Hidrológiai Közöny, 1954. 11—12.
- Nagy E.: A Mecsek hegység triász időszaki képződményei. MÁFI Evk., 51. 1. Bp. 1968.
- Rónaki L.: A Búdoskút forrás barlangja. Karszt és Barlangkutatási Tájékoztató, Bp. 1962. VI—VII. 95—97.
- Rónaki L.: Az orfői Vízfőforrás barlang feltárt szakaszának földtani viszonyai. Karszt és Barlang, Bp. 1962. II.
- Rónaki L.: A mecseki karszt 1:10 000-es méretarányú vízföldtani, morfológiai és speleológiai térképe. Hidrológiai Tájékoztató, 1973. (1975) 78—81.
- Rónaki L.: A mecseki karszt I. rész. 1979. 1. köt. (Tetteye) 2. köt. (Kőlyuk; Mélyvölgy, Melegmány). A mecseki karszt II. rész 1980. I. köt. (Mészégető, Toplica) 2. köt. (Vízfő).
- MKB T munkabizottsági tanulmány, Kézirat, Pécs 1979—80.
- Vitális Gy.—Hegyi I.-né: Országos dolomitkataszter. A Mecsek és a Villányi hegység. SZIKKTI Geológiai Kutatás, Tsz: 1—64—III/77. Kézirat, Bp. 1980.
- Weber B.: A II. sz. kutatócsoport jelentése a gorcái völgy triász képződményeinek újratérképezéséről. Kézirat, Kővágószőlős, 1962. MÉV KÉM.
- Weber B.: Újabb adatok a Mecsek-hegységi anizusi és ladinai rétegek ismeretéhez. Földtani Közöny 108. 2. 1978.

## Komló város vízellátásának javítása\*

SZÓRÁDY ZOLTÁN

Mélyépítési Tervező Vállalat

A MÉLYÉPTELV fontos és jelentős tervezési munkái közé tartozik Komló város vízellátásának javítása, illetve a végleges megoldás kialakítása.

A kerekén 30 000 lakosú bányászváros és a közigazgatásilag hozzácsatolt települések vízigényét több vízbázisból elégítik ki, ún. Budafa—Mánfa térségében két különböző vízáadó rétegre telepített 36 db kútból, Komlótól északnyugatra Liget—Oroszló község közötti völgyben a felsőpannoniai rétegekre kiépített 11 db kútból és a Kőlyuki völgyben összegyűjtött karsztforrásokból, ahova Orfúról (Pécsi tóból) is juttatnak vizet.

Az egyes vízműtelepek kapacitása az alábbi:

Budafa—Mánfa-i vízműterület	5000 m <sup>3</sup> /nap
Liget—Oroszló-i vízműterület	1800 m <sup>3</sup> /nap
Karsztvíz	1500 m <sup>3</sup> /nap
Orfú (Pécsi tó)	1000 m <sup>3</sup> /nap
	9300 m <sup>3</sup> /nap

Fenti vízmennyiség nem fedezi a lakosság vízigényeit, 1979. óta harmadfokú vízkorlátozás érvényes, így az éjszakai órákban a fogyasztók nem kapnak vizet. A vízellátás gondjait fokozza, hogy a kutak vízhozama fokozatosan csökkenő tendenciát mutat.

A MÉLYÉPTELV által készített tanulmányterv szerint (maximális fejadaggal számolva) a

jelenlegi átlagos vízigény	13 200 m <sup>3</sup> /nap
jelenlegi maximális vízigény	18 800 m <sup>3</sup> /nap
a 2010-es távlati átlagos vízigény	23 300 m <sup>3</sup> /nap
a 2010-es távlati maximális vízigény	31 400 m <sup>3</sup> /nap

A vízmérlegben kimutatható vízhiány a jelenlegi víznyerő területekről nem biztosítható, átmeneti segítséget és végleges megoldást is a Pécs—Mohácsi Vizrendszerhez való csatlakozás jelent.

\* Előadasként elhangzott az MHT Baranya megyei Területi Szervezete 1980. szeptember 17-i előadóján.

A Komló Regionális Vizrendszer az Üszögi Vízműnél csatlakozik a Pécs—Mohácsi Vizrendszerhez. A rendszer több ütemben valósul meg. A vízhiánnyal küszködő települések ivóvízigényének kielégítésére egy 5000 m<sup>3</sup>/nap kapacitású átmeneti üzem épül ki, amely 2700 m<sup>3</sup>/nap vizet tud Komlóra juttatni, már 1981—82-ben. Ebben az átmeneti üzemben épül ki a végleges rendszer 600 NÁ távvezetékének első 8 km-es szakasza is.

A Komló Vizrendszerhez átmenetileg nem létesül külön szivattyúház, a gépeket költségmegtakarítás céljából az Üszögi Vízműtelepen jelenleg épülő 10 000 m<sup>3</sup>/es medence zárkamrájába terveztük be.

Az ún. átadó állomástól épül ki tulajdonképpen az átmeneti üzem távvezetéke, amelynek átmérője a vízszállítást figyelembevéve 300 NÁ PVC, egészen Vasas II. községig. A település részére 2000 m<sup>3</sup>/nap vizet biztosítunk. A község mellett egy közbelső átemelő létesül 500 m<sup>3</sup>/es tározó medencével, amely Vasas II. község vízellátására is szolgál. Innen a csökkent vízmennyiségnek megfelelően a távvezeték 250 NÁ PVC egészen a Petőfi-bányai meglévő 200 m<sup>3</sup>/es medencéig, ahonnan 300 m<sup>3</sup>/nap vízmennyiséget juttatunk a bányásztelepnek. A 2700 m<sup>3</sup>/nap fennmaradó vízmennyiség a terepadottságok miatt szükséges újabb átemelés után egy meglévő 150 NÁ PVC vezeték felhasználásával már Komló vízellátását szolgálja.

A Komló Regionális Vizrendszer végleges kiépítésére csak a VI. öt éves terv után kerülhet sor. A rendszert 30 000 m<sup>3</sup>/nap vízszállításra terveztük. Az Üszögi Vízmű központban létesülő végleges szivattyútelep fogja továbbítani a fenti vízmennyiséget Komló, valamint a mintegy 20 km-es 600 NÁ távvezeték mentén levő kisebb települések felé.

A távvezeték két átemelő közbeiktatása szükséges. A Komló RV végpontján épülő 2 db 10 000 m<sup>3</sup>/es tározó medencéből már gravitációs úton jut el a szükséges, kerekén 25 000 m<sup>3</sup>/nap viz Komlóra, amely a meglévő, megmaradó vízbázisokkal együtt már biztonságosan kielégíti a város távlati vízigényeit.

# hétfői Dunántúli Napló

XXXVIII. évfolyam 39. szám 1981. február 9.

## Hidrotermális barlangok

- Gömbarlang-fűzér. A baramendi hegyben több, úgynevezett hidrotermális barlang található, melyek az egykori hévizek hatására alakultak ki majdnem szabályos gömbformát felvéve. A legnagyobb átmérője eléri a hatvanhatsz métert is. A kupolákban hófehér aragonit kristály ragyog, és ezt a vakító hófehér kristálytömeget keresztül-kasul csikozzák a

bíborvörös agyagmezők. Most bukkantak a baramendi kőbányában egy újabbra, immár a 13-ikra a Mecseki Karsztkutató Csoport barlangkutatói Rónaki László irányításával. A térfogata 400 köbméter, de az elhagyott Czukker-bányában lévőnek a térfogata meghaladja a háromezer köbmétert. Ez az ördöglyuki termálvizes barlang, és sajnos már csak ezer köbméternyi rész járható belőle, a többit bányatörmelékkel töltötték fel. Így is még Baranya legnagyobb termálvizes barlangja.

A **6 hétfői**

Guti Zoltán

## A mecseki karsztkutatók



Felvételeinkön Tamásy Magdolna a „B-13” szűk nyílásán cserkedik le. Rónaki László felvétele

## Elismerés munkájukért

A barlangkutatóknak hét-főn ad otthont a Ságvári Endre Művelődési Ház. Itt kerestük fel a Mecseki Karsztkutató Csoport vezetőjét és a klubnapra összejött tagságát, mert munkájuk újabb elismeréséről kaptunk hírt. Ezután érdeklődtünk.

Valóban, a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat legutóbbi tisztújító közgyűlésén a csoport kitüntetésben részesült. Átadták a „Kadic Ottokár Emlékplak”-ot, melyen az alábbi felirat olvasható: „A nyugati Mecsek speleológiai és karszthidrológiai viszonyainak tudományos feldolgozásáért”. Ez megjelöli azt a munkát, melyet a kilenc évvel ezelőtt megalakult MKCS célul kitűzött, és melynek következetes megvalósítását elismerve most emléklappal jutalmazták.

Munkájukról az Ércbányászban többször is írtunk. A múlt évben egy pályázaton elért harmadik helyezésükről „A követelmények egyre magasabbak” címmel adtunk hírt.

A „Cholnoky Jenő Pályázat”-ról szolt a tudósítás. A pályázaton 14 résztvevő között most a fel-emelt követelmények mellett a második helyezést sikerült elérni. A díjak ünnepélyes átadása június 26-án Miskolcon a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat XXVI. Országos Vándorgyűlésén lesz. Éppen erre készülünk, mert ott

munkánkról rövid, vetített-képes beszámolót tartunk.

A csoport vezetőjétől Rónaki Lászlótól most további terveikről és jelenlegi munkájukról szeretnénk hallani: — A Mecsek forrásainak kataszterezésével már többen foglalkoztak. E személyek bevonásával munkabizottságot alakítottunk és a mecseki karszterület vízgyűjtőjén felkutatott források szakszerű feldolgozását kezdtük el. A Mecsek és a Villányi hegység barlangjaiban továbbra is végzünk kutató munkát. Újabb kutatási témaként a Debreceni Atommagkutató Intézettel közösen a barlangokban mérhető radioaktív sugárzás változásait vizsgáljuk. Tervbe vettük még, hogy ősszel a Szász-Svájcban rendezendő Nemzetközi Barlangkutató Találkózón részt veszünk, miután csapatunk a rendezőtől erre meghívást kapott.

VILÁG PROLETÁRJAI,  
BOYEBÜLJETEKI

## Dunántúli Napló

1981. június 10., szerda

4

— Kadic Ottokár emléklapot adományozott a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat a mecseki karsztkutató csoportnak a Mecsek barlangtani és karszthidrológiai viszonyainak tudományos feldolgozásáért.

## Dunántúli Napló

1981. június 12., péntek

4

— Forráskataszter. A Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat dél-dunántúli területi szervezete munkabizottságot alakított a mecseki források adatainak összegyűjtésére és egységes feldolgozására. Csokonay Sándor nyugdíjas tanár több évtizedes munkásságával elévülhetetlen érdemeket szerzett a források kiépítésével, s egyben a forráskataszter alapjait is megteremtette, melynek kiegészítésén dolgoznak a munkabizottság tagjai, Hellényi Miksa nyugdíjas gépészmérnök vezetésével.

# MECSEKI

# Ércbányász

A MECSEKI ERCBANYÁSZATI VÁLLALAT DOLGOZOINAK LAPJA

XVIII. ÉVFOLYAM 12. SZÁM

ÁRA: 1.80 FORINT

1981. JÚNIUS

Megnyílt „A kőzetek világa” állandó kiállítás a pécsi Vasarely-múzeumtól a Janus Pannonius utcáig húzódó pincerendszerben, melyet Pécs város Tanácsa, a Mecseki Szénbányák, a Mecseki Erebányászati Vállalat, a Bányászati Aknamélyítő Vállalat mecseki körzete és az Országos Földtani Intézet dél-dunántúli osztálya összefogásával alakítottak ki és rendeztek be. 1982-ben, a mecseki bányászkodás 200. évfordulója alkalmából a pince-múzeumban bemutatják a bányászat technikai eszközeinek fejlődését is.



Pécsi Műszaki Szemle 1981.3.sz  
1. borítója  
Mendről borsóköves szikla

HU ISSN 0031-3750

Készült 1200 példányban  
F. k.: Kovacs László



## Fejezetek a Mecsek Egyesület történetéből

**K**évszázados egyesület működött városunkban, amelyik annyi mindent tett a múltban környezetünkért, mint épp a Mecsek Egyesület, kevés egyesület mondhatott magáénak olyan lelkes tagságot, mint épp ez a szervezet. Kilencven éve, 1891. ápr. 30-án a Nemzeti Kaszinó helyiségében 162 taggal bontott zászlót az egyesület, amely harmadik volt az országban. Népszerűségére, vonzására jellemző, hogy a második év után már több, mint 600, 1913-ra 1324, 1926-ra pedig 1893 tagot számlált!

Ki kell említeni a tagok sorából Kiss József nevét, aki 40 éven át (I) főtitkára volt, és a Nádor étterem „Kiss József-asztala” péntekenként legendás népszerűsége tett szert a város lakosainak tudatában. Már az első évtől kezdődően minden vasárnap túrákat szerveztek a Mecsekre, később bebarangolták hazánk tájait, s különösen az al-dunai kirándulás hagyott szép emlékeket.

Természetesen sokat tettek a mecseki turistautak kiépítéséért, jelzéséért, kirándulóhelyek létesítéséért. Már 1892-ben megépítették az utat a Mandulás felé, létrehozták a lépcsőutat a Tettyén, vaskorláttal szereztek föl a Zsongorkőhöz vezető utat, kiépítették a Pécs-Jakabhegy-Abaliget, ill. a Pécs-Kisrét-Kantavár-Mán-

fa turistautat, rendbehozták Szentkút környékét, 1908-ban adták át a francia emlékművet, a későbbi Kiss József kilátót, 1910-ben a Tubesen lévő János-kilátóra került sor, megépült a jakobhegyi kilátótorony is.

Míg a második évben már 67 km jelzett turistautat hoztak létre, a 40. évfordulón, 1931-ben ez a mennyiség már 300 km-re nőtt! A turistautak jelzéséről a számozásra 1912-ben tértek át.

Megvalósult terveik között szerepelt önálló könyvtár létrehozása, ahol a tagok számos útikönyv között válogathattak, kiadták a Mecsek térképét is, jubileumaikra összeállították az egyesület történetét, minden évben évkönyvet adtak ki. Az évkönyvekben egy-egy szerző mutatta be hazánk és a külföld egy-egy tájegységét, szövegeket utazásairól, a második részben az egyesület bizottságainak jelentései, a pénztári jelentések, a tisztikar és a tagnévsor található az egyesületi hírek és hirdetések mellett.

A Kiss József kilátó, melyet Károlyi Emil építész tervezett, nevét 1916-ban nyerte el, a főtitkár emlékére Zsolnay-márványtábla örökítette meg. A Dömör-kapun levő pavilont 1911-ben Hamerli József állította helyre, akkor nyerte el a Flóra-pihenő nevet. 1930 szeptemberében indult meg itt a turistaház építése. A Hoffmann László mérnök tervei alapján meginduló munkálatok 1931 tavaszára fejeződtek be. Nevezetes tettük közül kiemelkedik még a Tettye rendezése, a tudószanatórium és az üdülőszálló munkálataiban való részvétel és az Irma út kiépítése, a Hamedli Gyula-emlékművel.

Az egyesület osztályai a következők voltak: barlangkutató-, kirándulási, madár- és állatvédő-, munka-, park-, városépítő osztály. Elnökei közül Kardoss Kálmán, Balogh Károly, Vaszary Gyula, Reeh György, id. Nendtvich Andor, alelnökei közül Zsolnay Vilmos és Miklós, Bánfay Simon, Walter Antal, dr. Igaz Béla emelkedett ki. Nevezetes személy volt még Kiss Ernő pénztáros és Rauch János mérnök.

Dr. Mács Szaniszló és Bokor Emil dr. emléket pihenővel jelölték meg. Az egyes osztályok vezetői, ill. a választmányi tagok közül meg kell említeni Páldy Géza, Róna Jenő, Rónagy Kálmán, id. Reuter Camillo, dr. Szabó Pál Zoltán, Várady Ferenc és Németh Béla nevét.

A tagok közt olyan nevezetes személyeket találunk, mint Baldauf Gusztáv, Buzássy Ábel, Dulánszky Nándor, Hettyei Sámuel, Lajos Gyula, Pilch Andor, Nikelszky Géza, Szilbert Róbert, dr. Szönyi Ottó, Szuly János, Tripammer Károly, Virág Ferenc, dr. Doktor Sándor, dr. Hajdu Gyula.

A régi pécsi családok közül a Cholnoky-, az Erreth-, a Haksch-, a Hamerli-, a János Engel-, a Litke-, a Placsek-, a Visy-család számos tagja tevékeny szerepet játszott az egyesületben.

### A MECSEK EGYESÜLET ÉS AZ OSZTÁLYOK TISZTIKARA AZ 1930. ÉVBEN

#### Elnök:

NENDTVICH ANDOR dr., Pécs szab. kir. város polgármestere.

#### Alelnökök:

IGAZ BÉLA dr., pápai praelátus, a felsőház tagja,  
 RAUCH JÁNOS, műszaki főtanácsos.

#### Igazgató:

RAAB GYULA  
 városi erdőmester

#### Gazda:

KÖLLÖD ANDRÁS  
 pénzügyi számtanácsos.

#### Titkárok:

KISS JÓZSEF  
 ny. főreálisk. tanár, c. igazgató  
 (Pécs, Arany János-u. 3)

KALTNEKER PÁL  
 bankcégvezető  
 (Dunántúli Bank)

#### Ügyész:

VISY IMRE dr.  
 ügyvéd

#### Pénztáros:

KISS ERNŐ  
 ny. bankhivatalnok  
 (Pécs, Fiume-u. 22.)

#### Mérnök:

HOFFMANN LÁSZLÓ építész.

## HD KRONIKA

### Barlangász- verseny Aggteleken

## Gyalog a vízben

Feltételezem, a kívülrőlők többségének — már aki egyáltalában figyel a barlangászokra — hasonló a gondolata az enyémhez: nem tudja, hogy irigyelje őket, vagy sajnálja... Mert ha a sötét, föld alatti üregekre, a nyakba zúduló hideg vízre, a lábak előtt hirtelen veszélyesen megnyíló mélységekre gondolunk, ugyan kinek kell a háta közepére is a barlangászat?! Am ha a csillogó kristályok világa, a formákban tobzó cseppkövek, egy-egy leküzdött szifon felett érzett győzelem jut eszünkbe, akkor talán még azt is mondjuk: jó lenne közöttük lenni...

De gondoljuk ezt meg! Ezek a hétköznapiak, a barlangászok „eseménytelen” percei. Nem a legnehezebbjüket jelentik különös elfoglaltságuknak. Mert íme: tegnap rendezték meg Aggteleken a Kinizsi Kupa fődíjjal fémjelzett országos barlangászversenyt. Csak némi bemutatás a kiírásból, hogy valamennyire tisztában legyünk: mi mindenre kell felkészülnie egy, a versenyzés színvonalát már nyújtani tudó barlangásznak.

Nos, mindjárt az indulás után meg kellett mászniuk — klasszikus alpinista feladat — a barlang bejárata melletti 52 méter magas sziklafalat. Pihenésre természetesen nem volt idő, trány a barlang 1000. ferdőhelyes „Hangversenyterme”, ahol megkapták a résztvevők a feladatokat. Most már futva kellett eljutniuk az 5 kilométerre levő vörös-tői barlang kijáratáig, végig egy kiépítetlen ágban, a Styx, a barlangi világ legjellegzetesebb patakja mellett haladva. Csaknem 250 lépcsőn jutva fel a felszínre, további 3 kilométeres futás után érték el a versenyzők a Békebarlang főbejáratát, s annak 6 kilométeres fő ágában végig, hol térdig, hol mellig vízben gázolva a kötelező útvonal a Komlós-patak medrében vezetett. A barlang- és karsztkutatók egyik legjelesebb baranyai képviselőjétől hallottuk:

— Szó sem lehet gumiruháról! A patak vize télen-nyáron 9—10 fokok, természetesen lehűl a barlangászok teste, amíg a 6 kilométert legyűrik. A megfelelő többretegű ruha, az állandó mozgás jelenti a védelmet, a gumiruha alatt megizzadnának, s a mozgásban is akadályt jelent. Egyébként egy ilyen versenyen, mint a tegnapi is volt, csak nagyon kevés barlangász mer elindulni...

Baranyából két szigetvári fiatal vállalkozott rá: egy lány és egy fiú. A versenyről késő estig nem kaptunk értékelést, a HD-ben visszatérünk szereplésükre.

— m. a. —

Dr. Mészáros Attila



## Barlangok Baranyában

# Hegymászás — föld alatt

### Megfejtik-e Vízfő titkát?

Nem annyira gazdag Baranya barlangokban, mint lehetne. A magyarokat szinte kézenfekvő: számos — adott esetben cseppkőképződményekben, borsókőekben, zerguzos járatokban gazdag — üreg bukkan elő a kőbányászat során. Le-robbantanak egy-egy hatalmas kőszelvényt, napvilágra kerül a barlang bejárata, ha speleológus — barlangászattal foglalkozó szakember — tudomást szerez róla, gyorsan felméri, ha tudják, bejárják, azután jön a következő robbantás, s volt barlang, nincs barlang...

Nemelyik eltűnése kifejezetten szomorú: látványban, természeti értékben leszünk szegényebbek — ám az érdekek is hatnak, s nem mindig a barlangász, vagy éppen az idegenforgalom szempontjai alapján. Az alapvető kérdés természetesen az: mit nevezünk barlangnak? A választ Rónaki László hidrogeológustól, a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat Dél-dunántúli területi

szervezetének vezetőjétől kaptuk, akinek irásztalán minden fotó, a gondosan rendezett, hatalmas mennyiségű dokumentáció a barlangok, a barlangászat őszinte szeretetéről tanúskodik.

— Barlangnak nevezhetünk minden, két méternél mélyebb, az ember által „bebújható” üreget. Sokkal több ilyen van a Nyugat-Mecsekben és a Villányi-hegységben, mint amennyiről a közvélemény tud. Ha mindent beleszámítunk, csaknem 200 barlangot jártunk be. Vannak ezek között olyanok, amelyek létezésére elsőként a téli terepbejárások idején tapasztalt párolgás hívta fel a figyelmet. Nem kell hatalmas, a félelmetes mélységekbe nyíló, szorongásokat keltő üregekre gondolni. Adott esetben a felszínen egy mindössze csuklóvastagságú nyílás van, s csak a mélyebb részeken tágul ki az üreg. Néha nagyra, mint tapasztaltuk ezt annál az aknabarlangnál is, amelyet Remény-zsombolyok nevezünk el, pontosan abban bízva, hogy a mélységekben komoly patakok barlangra bukkanunk.

A mecseki és a villányi hegységben lévő barlangok erősen különböznek egymástól. Az utóbbiakra a hévízes tevékenység nyomán alakult formák a jellemzőek, a gömbfülkék, a szövevényes járatok. A mecseki barlangok zöme fiatal, nem nagyok, kiterjedésük is kicsi. Így az olyan aknabarlangok, mint amilyen az előbb említett Remény-zsomboly, 80 méteres mélységével, területünkön ritka.

Rónaki László a Vízfő-forrás vízgyűjtő területének térképét mutatja. Hatalmas munka volt a felmérése, egymás mellett a barlangok, a zsombolyok és víznyelők tömegével, itt-ott szinte elfedik a térképet.

— Pontosán ekkor a felmérésnek az alapján gyanítjuk, hogy itt, a Vízfő környékén van a Mecsek legnagyobb, az abaligetnél is kiterjedtebb, — barlangrendszere. Tudjuk, hogy van, keressük az utat hozzá, „kulcsot” amellyel hozzáférhetünk, de egyelőre még nem jutottunk be. Pontosán ez a ro-



A Beremenden található Ördöglyuk a legnagyobb ismert bejárható barlang a Villányi-hegységben

Fotó: Rónaki L.

pant izgalmas a mi munkánkban: a felszínen barangolva, talán éppen a sejtett barlang legnagyobb terme fölött lépkedve, keressük a rejtett kaput...

Van persze nagyon sok, már feltárt barlang is. Közöttük nevezetesek, s olyanok, amelyeket az emberi beavatkozás gyorsan pusztít vagy olyanok, amelyek további kutatómunkát igényelnek. Nem a nagyközönség „sportja” ez, hanem szakértelmet, nem kismértékű tudományos felkészültséget igénylő, évek hosszú távlatára szóló elfoglaltságot jelentő munka. A barlangásznak a föld alatt kell hegyet mennie, szűk réseken áthatolni, hogy víz alatt úsznia, hogy az ismeretlent közkinccsé tegye. Mint ahogy a mecseki karsztkutatók is — egy-egy, számukra csodaszépnek tűnő, sötét üreg kedvéért — napokig nem jönnek a napfényre.

Mészáros Attila

Hétfői Dunántúli Napló  
XXXVIII.évfolyam 335.sz.  
1981.december 7

**hétfői 3**

A MTESZ BARANYA MEGYEI SZERVEZETÉNEK TAGJAI ÁLTAL  
KÖZZÉTETT TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK JEGYZÉKE 1950-1980.  
ANYAGÁBÓL KIVONAT A KARSZTKUTATÁSSAL KAPCSOLATOS  
MUNKÁK NYILVÁNTARTÁSÁRA

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK  
JEGYZÉKE

A kéziratban megjelent 3 kötet vonatkozó szemel-  
vényeit és címlapjait másolatban alább csatoljuk.  
Az egyes kötetekben különálló tételek miatt feles-  
leges a teljes lapok másolása, ezért a lapszámra  
utalva az ilyen tételeket gépelt kiegészítésként  
füztük a másolatokhoz.

RÓNAKI LÁSZLÓ

7533 PÉCS III.

HANGOZTATÁS/A

TEL: 19-001

2.

Az MTESZ Baranya megyei Szervezetének  
tagjai által közzétett

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK  
JEGYZÉKE

1950 - 1965

711098/FA.

34. oldal /Magyar Hidrológiai Társaság/
324. Rónaki László - Vass Béla: Az "Orfői-Vizfő" forrás barlangjának kutatása és feltárása.  
= Karszt- és B.Tájék. 1960.szept.-okt.  
447-450. p.
329. Rónaki László: Ujabb barlang feltárása Abaligeten.  
= Karszt és B. 1962. 1.félév 27-32. p.
35. oldal 334. Rónaki László: A Vizfőforrás-barlang szifonjai.  
= Pécsi Műsz.Szle. 1962. 4.sz. 15-20. p.
335. Rónaki László: Az orfői Vizfőforrás barlang feltárt szakaszának földtani viszonyai.  
= Karszt és B. 1962. 2. félév 51-55. p.
- 36 - 37. oldal másolatban
38. oldal 366. Szabó Pál Zoltán: Characteristics of Karst relief in Hungary.  
= Hungarian Geographical and Cartographical Studies. Bp. 1964.
369. Szabó Pál Zoltán: A magyarországi karsztosodás fejlődéstörténeti vázlat.  
= MTA Dunántuli Tudományos Int. Értekezések 1966. /Sajtó alatt/.
45. oldal / Magyarhoni Földtani Társulat/
432. Hönig Gyula: A mezozoós szerkezeti vonalak és hévizek kapcsolata a Mecsek-hegységben.  
= Hidrológiai Tájékoztató 1962.dec. 29-32. p.

X

345. RÓNÁKI László - BERTALAN K.: Dr. Szabó Pál Zoltán karsztal kapcsolatos tudományos munkássága.

= Karszt. és B. /Sajtó alatt./

346. SZABÓ Pál Zoltán: A Mecsek hegység vizrajzi kutatása. Bevezető fejezet. I. Tettye karsztvizeinek jelentősége Pécs város életében.

= Földrajzi Könyv- és Térképtár Ért. 1950. 4-6. sz. 95-131. p.

347. SZABÓ Pál Zoltán: A Mecsek hegység vizrajzi kutatása. A pécsi Tettye karsztforrása.

= Földrajzi Könyv- és Térképtár Ért. 1951. 1-3. sz. 102-138. p.

348. SZABÓ Pál Zoltán: A fiatal kéregmozgások geomorfológiai és népgazdasági jelentősége a Dél-Dunántulon. Pécs, 1955. 34. p.

/Dunántuli Tudományos Gyűjtemény 9. sz./

349. SZABÓ Pál Zoltán: Magyarországi karsztformák klimatörténeti vonatkozásai.

= Földr. Közl. 1956. 2. sz. 183-190. p.

350. SZABÓ Pál Zoltán: Délkelet-Dunántul felszínfejlődési kérdései.

= Földr. Ért. 1957. 4. sz. 397-419. p.

351. SZABÓ Pál Zoltán: A karszt, mint klimatikus morfológiai probléma. Pécs, 1957. 24 p.

/Dunántuli Tudományos Gyűjtemény 15./

352. SZABÓ Pál Zoltán: A pécsi Mecsek karsztvizeinek hidrodinamikai sajátosságai, a fokozottabb hasznosítás módzatai.

= MTA Dunántuli Tudományos Int. Értekezések 1960. Bp. 1961. 5-50. p.

353. SZABÓ Pál Zoltán: Angaben zu den hydrogeologischen und hydrodynamischen Eigenschaften des Karstwassers.

= Die Höhle. 1961. 2-3. sz.

354. SZABÓ Pál Zoltán: A Mecsek és a Villányi hegység barlangjai.

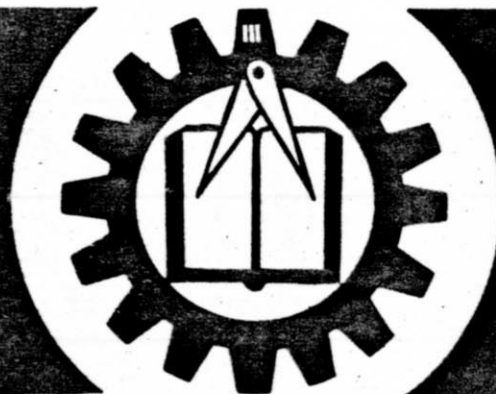
= Karszt- és barlangkutatás. 1. félév. Bp. 1961. 3-20.p.

355. SZABÓ Pál Zoltán: Über den Verkarstungsprozesse in zwei ungarischen Inselgebirgen, /Mecsek, Villány/.  
= Geographische Berichte. 1961. 20-21 sz. 169-182. p.
356. SZABÓ Pál Zoltán: Régi helynevek régi értelme Pécs vidékén.  
= Művelődési Tájékoztató. 1961. dec. 116-119. p.
357. SZABÓ Pál Zoltán: A Margitta-sziget.  
= Művelődési Tájékoztató. 1962. máj. 113-114. p.
358. SZABÓ Pál Zoltán: Harmadik Nemzetközi Szpeleológiai Kongresszus.  
= MTA Társ; Tört. Tud. Oszt. Közl. 1962. 1-2. sz. 129-136. p.
359. SZABÓ Pál Zoltán: A 90. éves Magyar Földrajzi Társaság.  
= Földr. Közl. 1962. 4. sz. 313-321. p.
360. SZABÓ Pál Zoltán: A hidrodinamika és a karsztalaktan néhány összefüggése Magyarországon.  
= MTA Dunántuli Tudományos Int. Értekezések 1961-1962. Bp. 1963. 13-35. p.
361. SZABÓ Pál Zoltán: Zur Geschichte der Ungarischen Geographischen Gesellschaft.  
= Petemanns. Geographische Mitt. 1963. 2. sz. 117-119.p.
362. SZABÓ Pál Zoltán: Neuere Daten zur Kenntnis der Paläokarsterscheinungen in Ungarn.  
= Erdkunde. 1964. 2. sz. 135-142. p.
363. SZABÓ Pál Zoltán: A regionális tervezés komplex feladatai a természeti földrajzi kutatómunka szempontjából.  
= MTA Dunántuli Tudományos Int. Értekezések 1963. Bp. 1964. 33-65. p.
364. SZABÓ Pál Zoltán: A természeti földrajz szerepe a regionális tervezésben és a tervfeladatok komplex megoldásában.  
= Magyar Tudomány. 1964. 4. sz. 203-208. p.
365. SZABÓ Pál Zoltán: Les problèmes des eaux karstiques de la montagne Mecsek. et de ses environs.  
= Colloque de Géographie Franco-Hongrois. Guide d'excursion. Bp. 1964. 78-86. p.

RÓNÁKI LÁSZLÓ  
TISZTÁRSÁG  
HATÁNKÖZVETŐ  
TEL. 1271

6.

AZ  
**MTESZ**  
BARANYA  
MEGYEI  
SZERVEZETÉNEK  
TAGJAI  
ÁLTAL  
KÖZZÉTETT  
**TUDOMÁNYOS  
KÖZLEMÉNYEK  
JEGYZÉKE**  
1965 - 1970



37. oldal / Magyar Hidrológiai Társaság /

284. Kessler Hubert - Rónaki László: Ein Beitrag zur karsthydrologischen Nomenklatur.

= Actes du 4<sup>e</sup> Congres Internationale de Speleologie en Yugoslavie.

Ljubljana, 1968. 311-314. p.

288. Kolta János: Szabó Pál Zoltán. Nekrológ.

- Pécsi Műsz. Szle. 10. évf. 3.sz.1.p. 1965.

40. oldal 327. Lovász György: Hidrológiai kutatások a MTA Dunántuli Tudományos Intézetében.

= Hidrológiai Tájékoztató. Nov. 91-92.p. 1967.

41 - 42. oldal ld. másolatban.

52. oldal / Magyarhoni Földtani Társulat /

447. Fejér Leontin - Bimbó Mihály: A mecseki liász szénbányászati legnagyobb vizbetörése.

= Bány.Lp. 102.évf. 1.sz. 31-34.p. 1969.



- 8.
332. LOVÁSZ György: Surfaces of planation in the Mecsek mountains.  
= Studies in Hungarian Geography 8. Bp. 1970, Akadémiai K. 65-72
333. MAJORLAKI József: Ivóvíz iz- és szagtalanítása.  
= Hidrológiai Közlöny. 46. évf. 5. sz. 1966.
334. MAJORLAKI József: Pécs és Baranya vízellátásának perspektívikus elképzelései.  
= Pécsi Műsz. Szle. 11. évf. 1-2. sz. 1966.
335. MAJORLAKI József: A Magyar Hidrológiai Társaság Pécsi Csoportjának 15 éve.  
= Hidrológiai Tájékoztató. 1967.
336. MAJORLAKI József: Vizminőségvédelmi feladatok Baranyában.  
= Pécsi Műsz. Szle. 12. évf. 3. sz. 1967.
337. MAJORLAKI József: Tározók szerepe a szennyvizek utótisztításában.  
= Pécsi Műsz. Szle. 12. évf. 4. sz. 1967.
338. MAJORLAKI József: Országos vízközmű fejlesztési anket.  
= Pécsi Műsz. Szle. 15. évf. 1. sz. 1970.
339. MAJORLAKI József: A vízminőség változása a Mohács-pécsi csővezetékben.  
= 2. Vízminőségi és Víztechnológiai Kongresszus kiadv. Bp. 1970.
340. RÓNAKI László: Dr. Szabó Pál Zoltán emlékezete. Nekrológ.  
= Karszt és Barlang. 2. 45-46. p. 1965.
341. RÓNAKI László: Víznyomjelző festékek és kimutatási lehetőségük.  
= Karszt és Barlang. 1. 21-26. p. 1966.
342. RÓNAKI László - BARANYI István: Mecsekvidéki barlangkutató hydrogeológiai - geofizikai módszerek komplex alkalmazásával. MTESZ Pécsi Műszaki Napok 1966. előadás rövid kiv.  
= Pécsi Műsz. Szle. 11. évf. 1-2. sz. 3. p. 1966.
343. RÓNAKI László - SZEDERKÉNYI Tibor: Az ország egyik legnagyobb vízhozamu hévízfeltárása Szigetváron.  
= Pécsi Műsz. Szle. 11. évf. 4. sz. 1-8. p. 1966.

344. RÓNAKI László: Az orfűi Vízfő forrás vízgyűjtő területének vízföldtani viszonyai.  
= Pécsi Műszaki Szle. 12. évf. 1. sz. 3-11. p. 1967.
345. RÓNAKI László: A Nyugati-Mecsek karszt radiohidrogeológiája és a barlangokban végzett radioaktív mérések.  
= Pécsi Műsz. Szle. 13. évf. 1-2. sz. 1-12. p. 1968.
346. SZABÓ Pál Zoltán: Ujabb adatok és megfigyelések a magyarországi ös-karsztjelenségek ismeretéhez.  
= MTA Dunántuli Tudományos Int. Értekezések 1964-1965. Bp. 1966, Akadémiai K. 65-102. p.
347. SZABÓ Pál Zoltán: A magyarországi karsztosodás fejlődéstörténeti vázlata.  
= MTA Dunántuli Tudományos Int. Értekezések 1967-1968. Bp. 1968, Akadémiai K. 13-26. p.
348. SZABÓ Pál Zoltán: Eigenheiten der morphologischen Entwicklung des Karstreliefs und der Höhlen in Ungarn.  
= Actes du 4<sup>e</sup> Congres International de Speleologie en Yougoslavie. Ljubljana, 1968. 615-620. p.
349. SZEDERKÉNYI Tibor - RÓNAKI László: Termálviz feltárási lehetőségek Pécssett és környékén.  
= Pécsi Műsz. Szle. 13. évf. 4. sz. 14-19. p. 1968.



*Az MTE SZ Baranya megyei Szervezetének  
tagjai által közzétett*

**TUDOMÁNYOS  
KÖZLEMÉNYEK  
JEGYZÉKE**

**1970 - 1980**

A MTESZ Baranya megyei Szervezetének  
tagjai által közzétett

TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEK JEGYZÉKE

1970 - 1980

Megjelent Pécsen, 1980-ban a MTESZ megyei szervezete  
megalakulásának 30. évfordulója alkalmából

Előzmények:

A MTESZ Baranya megyei szervezetének tagjai által közzétett tudományos közlemények első jegyzéke az 1950 és 1965 között megjelent dolgozatok 553 címanyagát tartalmazta. A második kötet az 1965 és 1970 közötti időben megjelent publikációk 664 tételből álló gyűjteményét tette közzé. Mindkettő összeállítása Dr. Cziffra Józsefné munkája volt.

Jelen kiadvány felelős szerkesztője

FODOR GYÖRGY

a szerkesztő munkatársa

BORSY KÁROLY

Felelős kiadó: TÖRÖK LÁSZLÓ

Kiadja a MTESZ Baranya megyei Szervezet Végrehajtóbizottsága,  
Pécs, 7621. Janus Pannonius u. 11.

Készült: a MTESZ rota sokszorosító gépén, 600 példányban

A kéziratot 1980. március 31-én zártuk le.

131. oldal / Magyar Geofizikusok Egyesülete /

1243. Szabó János: Üregkutatás geofizikai módszerekkel =

P.M.Szle, 1974. 19.évf. 1-2.sz. 29-30.p.

1245. Szabó János - Baranyi István: Komplex geofizikai eljárás az üregkutatásban =

L.: MTESZ, Pécs, 5.sz. 75-80. p.

136. oldal / Magyar Hidrológiai Társaság /

1291. Kassai Miklós: A Délkelet-Dunántul mélyszerkezeti viszonyai és vázlatos vízföldtani és geometrikus jellemzői =

L.: MTESZ, Pécs, 19.sz.

146. oldal 1398. Rónaki László: A Ny-Mecseki karszt vízföldtani kutatásának újabb eredményei =

L.: MTESZ, Pécs, 19.sz. 121-146.p.

148. oldal 1418. Szederkényi Tibor: Délkelet-Dunántul perspektivikus termálviz készlete =

L.: MTESZ, Pécs, 19.sz. 95-102. p.

150. oldal 1439. Vass Béla: Vizellátás és természetvédelem megyénkben =

L.: MTESZ, Pécs, 1.sz. 113-116.p.

1440. Vass Béla: A karsztvízkészlet hasznosításának gazdaságos megvalósítása Pécssett és Baranyában =

L.: MTESZ, Pécs, 19.sz. 85-94. p.

154 - 162 oldal ld. másolatban

163. oldal 1524. Szederkényi Tibor - Kassai Miklós - Rónaki László: Elegendő víz van a mélyben =

D.N. 1968. jun. 9. p. 9.

169 - 170. 1525. Szederkényi Tibor - Rónaki László: Termálviz feltárási lehetőségek Pécssett és környékén =

P.M.Szle, 1968. 13. évf. 4.sz. 14-19.p.

169 - 170. oldal ld. másolatban.

171. oldal /Magyarhoni Földtani Társulat /

1589. Szederkényi Tibor: A földtudományok  
és a természeti - környezeti potenciál =  
P.M.Szle, 1976. 21.évf. 2.sz. 11-15.p.

180. oldal / Országos Magyar Bányászati és Kohászati  
Egyesület /

1666. Erdősi Ferenc: A pécsi szénbányászat  
szerepe a malomvizek apadásában a  
XIX. században =  
P.M.Szle, 1975. 20.évf. 3-4.sz. 41-46. p.

## MAGYAR KARSZT- ÉS BARLANGKUTATÓ TÁRSULAT

1452. Baranyi István - Rónaki László: Mise en évidence des grottes de la montagne Mecsek par des méthodes géophysiques et hydrogéologiques. /A Mecsek hegység barlangjainak kimutatása geofizikai és hidrogeológiai módszerekkel/ = Karszt- és Barlangkutató, 1972. VII.évf. /MKBT Bp. 1973./ 105-126.p.
1460. Fodor István: Az Abaligeti-barlang mikroklímája és hatása az élő szervezetre = P.M.Szle, 1969. 14.évf. 3.sz. 1-8.p.
1461. - " - : Analytische Untersuchungen über die Luftbewegungsverhältnisse der Höhlen von Baradla und Abaliget in Ungarn = München, 1969. Mangold, schen Buchhandlung 31 /1-31/ 7 p. Klny. 5. International Kongress für Speläologie. Stuttgart, 1969.
1462. - " - : Az Abaligeti és a Baradla barlangok légáramlási viszonyai = Pécs, 1970. 18 p. MTA DTI Közlemények II.
1463. - " - : Adatok a Kárpát-medence jegesbarlangjainak mikroklímájához = Bp. 1972. 85-106 p. Akadémiai Kiadó. MTA DTI Értekezések 1970. 2. Dunántúli Tudományos Gyűjtemény 113. Series Geographica 49.
1464. - " - : Angaben zum Mikroklima von Eishöhlen = Udaje o mikroklime ledových jaskyn. Marti, 1971. Vyd. Osveta. 115-133.p. Klny. Slovenský Kras 9. 1971.

1471.



- 1465. Fodor István: A Baradla- és az Abaligeti-barlang hőmérsékletének vizsgálata =  
 Bp. 1970. Akadémiai Kiadó, 44 p.  
 Fluy. MTA DII Értékezések 1969. 1. Földrajzi tanulmányok a Dél-Dunántul területéről.  
 Dunántuli Tudományos Gyűjtemény 93.  
 Series Geographica 41.
- 1466. - " - : A Baradla és az Abaligeti-barlang légnedvesség viszonyai =  
 Bp. 1972. Akadémiai Kiadó, 69-83.p.  
 Dunántuli Tudományos Gyűjtemény 112.  
 Series Geographica 48.  
 MTA DII Értékezések 1970. 2.
- 1467. - " - : Daten über das Mikroklima der Höhle von Abaliget =  
 Geographia Medica Hungarica. 1968. 3. 12-29.p.
- 1468. - " - : Einige Eigenschaften der Luftbewegungsverhältnisse in den Höhlen =  
 Debrecen, 1971. 267-272.p.  
 Acta Geographica 1969-1970. t. 15-16.p.
- 1469. - " - : Mikroklimatische Beobachtungen in einer südun-  
 garischen Karsthöhle /Abaliget/ =  
 Zbornik Vychodoslovenského Muzea v Kosiciach Ser. A.  
 1968. Symposium pre speleo-mikroklímuchemiu a mikrobiologiu. Kosice, 1969. 97-104.p.
- 1470. - " - : Ingerhiányos milió. A gyógybarlangok klimája. Változások a bioritmusban =  
 Magyarország, 1975. XII.évf. 27.sz. 22.p.
- 1471. - " - : Cave-climatic investigations of the Karstic regions of Aggtelek and the Mecsek =  
 Karszt és Barlangkutatás. A Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat Évkönyve, 1972. 8.évf. 137-149.p.

- 472. Fodor István: Éghajlati adottságok a sásdi járásban.  
Természeti és társadalmi-gazdasági jelenségek a sásdi járásban =  
MPA DFI Közlemények 24. Pécs, 1976. 191-222.p. 1
- 473. - " - : Influence of tourism on the microclimate of caves =  
Baradla 150 éve. Kiadja a MKBT Bp, 1976. 189-200.p.  
239-240.p. 14
- 474. Fodor István - Somogyi József: A tapolcai barlangrendszer mikroklímája és therápiás eredményei =  
Asthma. bronchiale. Kiadta a "Korányi Frigyes" TBC és Tüdőgyógyász Társaság, Bp. 1977. 433-443.p. 14
- 475. Fodor István: Speleoklimatological research in Hungary results and speleotherapeutic applications =  
Karszt és Barlang, Bp. 1977. 31-34.p. Special Issue, 1977. 148
- 476. - " - : Ujabb adatok a barlangi légáramlásról =  
Karszt és Barlang, Bp. 1977. 21-24.p. 148
- 477. - " - : Baranya megye légkörmérséklete, csapadéka és éghajlati körzetei =  
Baranya megye természeti földrajza, Pécs, Szerk.: Lovász Gy. 1977. 118-162.p. 1486
- 478. - " - : Komló éghajlata =  
Komlói Monográfia, Komló, 1978. Komló Városi Tanács VB Kiadása, Szerk.: Babics A. 41-49.p.
- 479. - " - : Die Klassifikation der Höhlen nach dem Bioklimasystem Symposium für Höhlentherapie und Höhlenmedizin 1976 in Horny Hradok =  
Lipt. Miskolc, 1978. 66-69.p.

- 1480. Fodor István: A környezetvédelem tervezési, irányítási feladatairól tárgyalt a KGST munkabizottsági ülése =  
D.N. Pécs, 1979. november 14. 2 p.
- 1481. Az apploteráció éghajlat módosító hatása =  
MTA DTI Közlemények 26. Pécs, 1979. 45-51.p.
- 1482. A helyi klíma sajátosságai Baranyában =  
Földr. Közl. 1979. 4. 257-266.p.
- 1483. - " - : Die mathematisch-statistische Analyse der klimatischen Bedingungen der Speläotherapie =  
Internationales Sondersymposium für Speläotherapie vom 13-16. 9. 1979. in Emsdetal Bundesrepublik Deutschland. 1980. 44-52.p.
- 1484. Fodor István - Gajzágó László: A településkörnyezet néhány éghajlati vonatkozása Pécs példáján =  
MTA DTI Közlemények 27. Pécs, 1980. 111-139.p.
- 1485. Fodor István: Barlangklíma és terápia =  
"70 éves a szervezett magyar karszt- és barlangkutatás 1910-1980" =  
Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat, Bp. Szerk.: Hazzlinszky Tamás, 1980. 36-42.p.
- 1486. Kassai M. - Lorberer A. - Rónaki L. - Szederkényi T.:  
Hydrogeological data from SE Transdanubia as a part of marginal area of the Great Hungarian Plain and Drava Basin.  
/Hidrológiai adatok a Délkeletdunántulról, amely a magyarországi Nagyalföld és a Dráva medence szegélyterületének része/ =  
HYDROGEOLOGY OF GREAT SEDIMENTARY BASINS Proceedings of the Budapest Conference May/June 1976. =  
MAFI Évkönyve LIX. Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1978. 401-413.p.

87. Kessler Hubert - Rónaki László: Ein Beitrag zur karsthydrologischen Nomenklatur =  
Actes du IV e Congress Int. de Spele. en Yougoslavie Ljubjana  
1968. Tome III. 311-314.p.  
/Adalék a karszthidrológiai nomenklaturához. Előadás./
88. Rónaki László: Talajszűrési víztisztítás lehetőségei az  
orfői-mánfai tározóknál, valamint Hosszuhetény-Hird környékén.  
Pécs, 1963.máj.21. Kézirat. 2 p. + 2 mell.  
/I.sz. melléklet "Komló város vízellátásával foglalkozó munkabizottság munkájáról" szóló jelentéshez, Stencilen  
1963. dec. MHT Pécsi Csop. munkabiz.vez.: Szilágyi Elemér/  
L.: MTESZ-nél, Pécs 14
89. - " - : Víznyerési lehetőségek Pécestől K-re. =  
Pécs, 1963.máj.21. Kézirat 5 p.+ 5 mell. /II.sz. melléklet  
"Komló város vízellátásával foglalkozó munkabizottság munkájáról" szóló jelentéshez, Stencilen 1963. dec. MHT Pécsi  
Csop. munkabiz.vez.: Szilágyi Elemér/ 14
90. - " - : A Tettye forrás vízgyűjtő területének vízföldrajzi viszonyai =  
Kézirat, Pécs, 1967. febr. 36 p. + irod.12.p. + 7 ábra + 14 kép. 149
91. Rónaki László - Szederkényi Tibor - Kassai Miklós: Szakvélemény Kistapolca-Old környékének termálviz feltárási lehetőségeiről =  
Kézirat. 1967.XII.20. 19 p.+5 lap + 2 térk. /Az Egyházasharaszti TSZ-nél/ 149
92. - " - : Tervtanulmány a Kistapolcai melegforrás foglалási lehetőségeiről =  
Kézirat. Pécs, 1968. VIII.1. 18 p. + 6 mell. /össz.: 33 p./  
/Egyházasharaszti TSZ-nél/ 1500

1493. Rónaki László: Hévízes barlangüregek és a termálviz feltörésének helyei a pécsi Mecsekben =  
Karszt és Barlang, 1969. I. /MKBT, Bp. 1971./ 25-28.p.
1494. Rónaki László - Vass Béla: Az orfűi vízfő forrás és a tavak vizgyűjtő területének ismertetése. Munkabizottsági jelentés MHT Pécsi Csop. 1971. szept. =  
/Készült a MFT megbízásából a BKJ részére 46 p.+ 3 mell./  
Ld. Puckner J. - Gessler Ö-né - Rónaki L. - Vass B. -  
- Vankovits I.: Az orfűi vízfő forrás hozamkiegyenlítésének szükségessége és feltételei =  
Tanulmány BKI 1971.IX.30. a Pécsi Vízmű részére
1495. Rónaki László: Ujabb barlangok feltárására van lehetőség Abaliget közelében =  
Idegenforgalom, 1971. X.évf. 2.sz. 22.p.
1496. - " - : Karsztnevezéktani javaslat =  
Karszt és Barlang, 1970. II. félév /MKBT Bp. 1972./ 77-84.p.
1497. - " - : A Ny-mecseki karszt vízföldtani kutatásának újabb eredményei =  
L.: MTESZ, Pécs, 19.sz. 121-146.p.
1498. - " - : A mélységi vízbeszerzés lehetőségei Deindol környékén. MÉV Pécs 1973. ápr. Kézirat 16-23.p. /+9 rajz+3 fotó/  
/A Pécsi Vízmű megrendelésére készített szakvélemény - szolgálati használatra. Pécs Városi Tanácsnak/
1499. - " - : Radiological measurements in the cores of Mecsek region /A mecseki barlangokban végzett radiológiai mérések/ =  
Karszt és Barlangkutatás, 1972.VII.évf. /MKBT, Bp.1973./ 127-135.p.
- 1500 - " - : A mecseki karszt 1:10000-es méretarányú vízföldtani, morfológiai és speleológiai térképe =  
Hidrográfiai tájékoztató, 1973.évf. /Bp.1975./ 78-81.p.

1501. Rónaki László: A karsztformák irányítotttságának vizsgálata a mecseki triászban =  
Karszt és Barlang, 1971. II.félév /MKBT Bp. 1974./ 65-68.p.
1502. Rónaki László - Kassai Miklós - Korim Kálmán - Szederkényi Tibor: Komplex geodinamikai termálvíz rezervoár modell Barányában =  
1974.évi <sup>PAB</sup> pályázat Pécs, 1974.okt.30. Kézirat 43 p.+10 ábra + 8 tábl. + 8 p.irod./
1503. Rónaki László: A Mecseki Karsztkutató Csoport 1974.évi munkája =  
Beszámoló a MKBT 1975. első félévi tevékenységéről. Bp.1976. 37-38.p.
1504. - " - : Jelentés a Mecseki Karsztkutató Csoport 1975.évi munkájáról =  
Beszámoló a MKBT 1975. második félévi tevékenységéről. Bp. 1976. 131-133.p.
1505. - " - : Javaslat a bibliográfia lyukkártyás adattárolására :  
Beszámoló a MKBT 1975. második félévi tevékenységéről. Bp. 1976. 217-224.p.
1506. - " - : Egy pályázati munka bemutatása a geotermikus energiafelhasználás lehetőségeiről =  
L.: MTESZ, Pécs, 21.sz.
1507. - " - : Szakvélemény a Tetteye forrás és karsztakna védőterületének kijelöléséhez =  
Kézirat. 12 p. + 6 melléklet
1508. - " - : /szerk./ "25 ÉV" A Magyar Hidrológiai Társaság Pécsi Csoportjának Jubileumi Évkönyve 1977. =  
L.: MTESZ, Pécs, 21.sz.

509. Rónaki László: A pécsi Mecsek karsztjának és karsztvizének védelme a víznyomjelzési vizsgálatok ismeretében = Hidrológiai Tájékoztató, 1977. 45-49.p.
510. Rónaki László - Böcker Tivadar - Koch László - Soós Józsefné: A Pécsi porcelángyári forrás hidrogeológiai vizsgálata = Stencilezett kézirat, 19 p.+3 mell. /A Zsolnay gyár megrendelésére a Baranya megyei Tanács Tervező Vállalata részére is megküldve./
511. Rónaki László: A Mecseki Karsztkutató Csoport jelentése az 1976. évben végzett munkáról = Beszámoló a MKBT 1976.évi tevékenységéről, Bp. 1978. 190-201.p.
512. - " - : A Mecseki Karsztkutató Csoport jelentése az 1977. évben végzett munkáról = Kézirat 28 p.+ 20 rajz + 7 tábla fotóval, MKBT-nál, Bp. 1978.
513. Rónaki László - Lorberer Árpád: A Villányi-hegységi karszt I-II-III.kötet. /A MKBT munkabizottsági jelentés/ Pécs, 1978. dec. = Kézirat, p.72+85 rajz 79 db.fotók 60 táblán. /KFH és MAFI részére/
514. Rónaki László: A vízművesített mecseki karsztforrások vízminőség védelmét szolgáló kutatások = Nemzetközi Karszthidrológiai Szimpózium, Bp. 1978. II.kötet, 25-34.p.
515. - " - : Karsztkutatás a tudományért = F.M.Szld., 1979. 24.évf. 4.sz. 23-26.p. /1 ábra +3 kép/
516. - " - : Vízföldtani szakvélemény a Gubacsos forrásnál lévő "Mecseki uttóró vándortábor vizellátása ügyében = Kézirat p.4.+ 1 rajz. /MÉV Kut.Mélyf.Üzem Hidrogeológiai adattárnál/

18. Rónaki László: Újabb vízföldtani adatok a pécsi karsztvíz egészségügyi védelméhez =  
Hidrologiai Tájékoztató 1979.évf.április. p.30-31.  
/Előadás 1977.III.17./
19. - " - : A Mecseki Karsztkutató Csoport jelentése az 1978. évben végzett munkáról =  
Kézirat p.13.+8 rajz+35 fotó. Pécs, 1979. január MKBT-nál, Bp.
20. - " - : A Mecsek hegységi karszt =  
Első rész 1979. A Ny-i Mecsek K-i része  
I.kötet: A Tettye forrás vízgyűjtő területének vízföldtani és szpelaológiai viszonyai.p.106+23 ábra  
II.kötet: A Kőlyuk-Mély völgy-Melegmánya források vízgyűjtő területének vízföldtani és szpelaológiai viszonyai.p.91+20 ábra.  
\* III.kötet: Mellékletek.  
12 rajz /térkép-szelvények/ 60 fotó  
Pécs, 1979.szept.dec. /KÉH és MAFÉ részére MKBT munkabizottsági jelentés/
21. - " - : A Mecseki Karsztkutató Csoport jelentése az 1979. évben végzett munkáról. Pécs, 1980.jan. =  
Kézirat p.15+30 szövegközi lap /képek-térképek-rajzok/+3 melléklet. /5 old.táblázat, Vikov P. jelentése, Rónaki L. cikke a Pécsi Műszaki Szemleből//Bp-re MKBT-nak és OTVH-nak/
22. Szederkényi Tibor - Rónaki László: Ivóvizellátási lehetőségek a Ny.Mecsek északi előterében =  
Pécs 1967. Kézirat p.11 az MSZMP Pm.Biz.titkárságánál
23. Szederkényi Tibor - Baranyi István - Rónaki László:  
Vízföldtani - geofizikai szakvélemény a Mecsek D-i előter vízfejlesztési lehetőségeit vizsgáló MÉLYÉPTERV munkához =  
Kézirat. Pécs, 1968.nov. p.64.+3.kötet mell. Pécsi Vízművelési



MAGYARHONAI FÖLDTANI TÁRSULAT

- 1570. Barabás Andor - Szabó János: A KGST és a Magyar Szovjet Műszaki Tudományos együttműködés szerepe az uránföldtani feladatok megoldásában =  
P.M.Szle, 1974. 19.évf. 4.sz. 1-2.p.
- 1571. Kassai Miklós - Szederkényi Tibor: Környezetvédelemmel kapcsolatos földtani és talajvédelmi feladatok Pécs-Baranya területén =  
L.: MTE SZ, Pécs, 1.sz.
- 1572. Kassai Miklós: A Délkelet-Dunántul M = 1:100 000 méretarányú vízföldtani térképsorozat =  
L.: MTE SZ, Pécs, 19.sz.
- 1573. - " - : A pécsi ipari régió komplex környezetvédelme =  
P.M.Szle, 1978. 29.évf. 1.sz. 2-5.p.
- 1574. Koch László - Matvejeva Tamara - Till József: Magyarország legmélyebb aknájának mélyítésével kapcsolatos bányavizvédelmi problémák =  
VI. Bányavizvédelmi konferencia anyaga, III/1-5 füzet, Bp. 1970. p.1-27. 8 db ábra
- 1575. Koch László: A balatonfüredi szénsavas gyógyvizek hidrogeológiai problémái =  
A Magyar Hidrológiai Társaság Balatoni ankét anyaga, p.1-8 + 4 db ábra.
- 1576. Koch László - Mező Péter: Az Újpetre-1 vízkút hidrogeológiai viszonyai és rétegkezelése =  
L.: MTE SZ, Pécs, 19.sz. *N. or 7301. n. sz. 1. sz.*
- 1577. Koch László: Javaslat a Jakabhegy természetvédelmi területének kiterjesztésére. Földtani indoklás =  
L.: MTE SZ, Pécs, 20.sz. *N. or 7302. n. sz. 1. sz.*

78. Koch László: A földtan kapcsolata a természetvédelemmel =  
P.M.Szle, 1973. 18.évf. 2-3.sz. 9-11.p.
79. - " - : Jelentés a Balatonfüredi Állami Kórház gyógyviz-  
kutjairól =  
Kézirat, Pécs, 1976. MEV Kutató-Mélyfúró Üzem Adattárában
80. - " - : A balatonfüredi Kossuth Lajos gyógyforrás vízföld-  
tani viszonyai és felújítása =  
Földtani Közlöny, 1976. 106.kötet. 1.sz. p.1-19. 7 db ábra
81. - " - : A mélyfúrásos földtani kutatás karsztvízvédelmi  
kihatásai. =  
Nemzetközi karszthidrológiai Szimpózium kiadványa. II.kötet.  
Bp. 1978. p.171-177.
82. - " - : A Jakabhegy földtani érdekességei =  
Term.VII. 1978. 8.sz. p.362-364. 7 db ábra /fénykép és  
szelv./ + hátsó borító
83. - " - : "A geológia szerepe a környezetvédelemben" =  
Pályázat rövidített anyaga. Földtani Kutatás, 1978. 21.évf.  
3-4.sz. 59-61.p. /Teljes anyag a Magyarhoni Földtani Társ-  
ságnál, Bp./
84. - " - : "Hidrológia" =  
L.: MTESZ, Pécs, 21.sz.
85. Kovács Endre: Hol tart a mecseki külszínfúrásos kutatás? =  
P.M.Szle, 1974. 19.évf. 1-2.sz. 15.p.
86. Némedi Varga Zoltán: Földtani anyagvizsgálatok szerepe a  
komlói alsóliász kőszénösszlet megismerésében =  
P.M.Szle, 1974. 19.évf. 1-2.sz. 18.p.
87. Rónaki László: Egy pályázati munka bemutatása a geotermikus  
energiafelhasználás lehetőségeiről =  
L.: MTESZ, Pécs, 19.sz.
88. Szederkényi Tibor: Pécs építésföldtani-hidrologiai adottsá-  
gái és a további kutatási feladatok =  
L.: MTESZ, Pécs, 5.sz.

## A JELENTÉS ÖSSZEFOGIALÁSA

A csoport a munkatervét teljesítette, sőt még a vállalt munkákon kívül jelentős többletmunkát is végzett, melyek főleg a tudományos kutatási eredmények sorát gyarapítja.

A csoport célkitűzésének megfelelően feltáró tevékenységet csak a barlangfelmérések érdekében végez, ami nem jelentős. Az elmúlt év folyamán egy zombolyban / Vásárosuti zs. / sikerült a korábbi 7 m-es ismert szakaszon tuljutni és a 28,6 m mélységig vezetett poligonhossz az 50 m-t meghaladja.

A tudományos kutatómunka a csoport fő célkitűzése, melynek érdekében végzett rendszeres észlelések a korábbi évek gyakorlata szerint folyt. /Vízszint, vízhozam, vízminőség vizsgálatok / Ujabb módszer bevezetésére került sor az ATOMKI-val közösen a rádióaktivitásnak nyomdetektoros észlelésével. / Ez máris biztató eredményeket hozott, mert úgy tűnik, sikerül összefüggést kimutatni a földrengések és az emanációnövekedés között./

Két figyelemreméltó publikációról is beszámolhatunk. Az egyik a mecseki ka rszt dolomit előfordulásait dolgozza fel, míg a másik a gyakorlati barlangkutatáshoz hasznosítható megfigyelésekről tájékoztat.

Az előző évben jelentésünkben tárgyalt B-13. sz. zombolyban megfigyelt "megalódus"-ra emlékeztető rajzolatokról készült diapozitívek átforgatásával itt két fotódokumentumot mutattunk be.

A csoport szakmai súlyát az előző évről áthuzódó megbizásos munka befejező jelentése is bizonyítja, melyet elismeréssel fogadtak.  
/ A Pécsi Bőrgyár Vizellátó rendszerét vizsgáló tanulmány ld. MKBT-ben /.

A kataszterezés az Abaligettől Ny-ra lévő karszterületen - annak rendkívül gyenge karsztosodottsága miatt - bejárással az időigényes munkát nem tükröző "kevés" eredménnyel folyt. Itt a nem karsztos homokkő üregek előfordulását irtuk le részletesen, rajzokkal és fotókkal dokumentálva.

Nagyon jelentős munkát kezdtünk a Mecsek forrásainak szakszerű /vizföldtani alapokra helyezett / kataszterezésével. Eddig 255 forrás leírása van készítés alatt, melyek közül 52 fotódokumentációja is elkészült. Itt a jelentésben a mecseki karszt és környezetének 120 km<sup>2</sup> területet lefedő 1:10000 méretarányú forrástérképét csatoltuk, melyen bejelölt 200-nál több forrás közül 49 karsztforrásról és 15 további vizmeg-

jelenésről adtunk előzetes rövidített kataszteri leírást.

A karszt kataszterezés kiterjedt a Vilyányi hegységhez tartozó "Beremendi rög"-ben a bányában feltárult "B-15"-ös sz. barlangra is. Ennek vázlatos rajzát és néhány fényképét adtuk a leírásnál.

A tudományos kutatómunka fejezet kiegészítését szolgálja a sajtókivágatok gyűjtése és a bibliográfiák készítése. Ezek a függelékben összesen 33 oldal terjedelemben fellelhetők.

A csoporttevékenység örvendetes élénkségéről adhattunk számot, mert az akadályoztatás ellenére a növekvő csoportlétszám mellett rendszeres klubfoglalkozások voltak továbbképzési céllal. Ehhez járultak a vetítettképes előadások is. A tanulmányutak /külföldön a Medve bg., az Országos Vándorgyűlésen bg.látogatások és a Cserszegtomaji kutbarlang / is hasznos ismeretanyaggal segítették tagságunkat és egyben a közösség összekovácsolását is növelték.

A csoportban az év során regisztrált tagok száma 46 volt. Közülük 5 fő 100 munkaórán felül tevékenykedett. A 33 aktív résztvevő évi munkaóráinak összege 2868-at tett ki.

A Mecseki Karsztkutató Csoport 1981. évi  
munkájának összefoglaló értékelése

1./ Az MKCS fenntartó szerve a Mecseki Ércbányászati Vállalat, A csoportnál  
melynek a Ságvári Endre Művelődési Ház ad otthont.

Igy a heti klubösszejövetelek és a nagyobb rendezvények a művelődési házban a MVM Szakszervezeti Bizottságának támogatásával vállalkozhatunk lehetővé úgy ahogy, mint a csoport anyag-  
gazdálkodásának jelentős része. Klubfoglalkozásra ez év során itt 46 esetben került sor.

2./ A munkatervet a csoport 100 %-ban teljesítette. Tervein felül - bár a betervezett kataszteriális programmal egyenlően - megbízások miatt ónt 2 kötetes tanulmány készült a "Mecseki Karszt /Nyugati-ecsek középső része/ 1980." címen a Központi Földtani Hivatal megrendelésére. Ez az előző évi "Mecseki Karszt /Nyugati-ecsek Keleti része/ 1979." címmel 3 kötetben elkészített munka folytatása volt.

Ezen felül még 2 megbízásos munka indult be, melyek közül 1 elkészült /A Tettye forrás feltárása/, "valamint a másik elkezdésével a következő év során fog elkészülni a zárójelentés /A Pécsi löngvár tározó rendszerének hidrogeológiai vizsgálata/.

3./ A feltáró tevékenység és eredményei.

Az év folyamán 127 objektum kutatására került sor a Mecsek hegységben, valamint 2 objektum dokumentálása történt meg a Villányi hegységben. A Mecsek hegységben feltárt barlangok összes hosszúsága /függőleges is/ ez évben 6100 fm-t tesz ki, illetve ezek összes térfogata mintegy 5800 m<sup>3</sup> nagyságot ér el. /A táblázatunkban szereplő térfogatok összege 5336 m<sup>3</sup>, mivel a kisebb dokumentált üregek térfogatát itt nem közöltük./ Ezek még nem publikált adatok, csak a hivatkozott "Mecseki Karszt" 1980 évi kötetekben található részletes kataszteri leírással.

Az évi jelentésben az újabb Villányi hegységi 2 barlang kataszteri leírását adjuk.

4./ Az év során készített térképek

Az évi jelentésben főleg a "Mecseki Karszt" köteteiben kicsinyített formában mellékelte térképek eredeti 1:100-as méretarányu rajzai kerültek be. Így végül az év során készített térképek teljes jegyzőke a munkabizottsági anyagokban csatoltakkal teljes.

Összesen 55 barlangról készült 1:100-as és 3-ról ettől eltérő méretarányu térkép. Az 1:100-as méretarányu térképek közül 1 korábban már kicsinyített formában publikálva volt. /Eüdszkut forrás barlangja./

Az évi jelentés térképei:

a./ A felszíni térképek darabszáma:

Kataszteri áttekintő térk. M=1:50.000	1 db
Kataszteri térképek 1:10.000	6 db
/Ezek fotókicsinyítése is 1:20.000 méretarányban/	
Geof. mérések helyszínrajza 1:10.000	1 db
Topográfiai helyszínrajzok 1: 1.000	3 db
Vizföldtani térkép 1: 5.000	1 db
- " - 1:10.000	1 db
	<hr/>
	19 db

b./ Barlang térkép, illetve szelvény 1:100 8 db

c./ Szelvények /külön/ 3 db

A hivatkozott évi /-MKBT-nek is megküldött -/ munkabizottsági anyagokban lévő térképek:

A./ A Mecseki Karszt 1980. I. kötet /A Mészégető- és Toplica források vizgyűjtő területének, valamint környékének vizföldtani és speleológiai viszonyai/.

a./ Felszíni térképek:

Kataszteri áttekintő térk. M=1:50.000	1 db
Turistatérkép nagyítása 1:25.000	2 db
Vizgyűjtők áttekintője 1:50.000	1 db
Vizföldtani térkép 1:25.000	1 db
Topográfiai alaptérkép 1:10.000	2 db
- " - /fotókicsinyítése 1:20.000/	2 db

Kataszteri térkép	M=1:10.000	2 db
- " - /fotókicsinyít.	1:20.000/	2 db
Dolina térkép	1:10.000	1 db

14 db

b./ Barlang térkép és szelvény: 1:100 15 db

c./ Szelvény külön /idealizált/ 1 db

B./ A Mecseki Karszt 1980. II. kötet /A Vízfőforrás  
vizgyűjtő területének vízföldtani és speleológiai  
viszonyai/.

a./ Felszíni térképek:

Kataszteri áttekintő	M=1:50.000	1 db
Vizgyűjtők áttekintője	1:50.000	1 db
Karsztvízszint térkép/fot.kics/1:2500		1 db
Topográfiai alaptérkép	1:10.000	1 db
- " - /fotókicsinyítés/	1:20.000	1 db
Kataszteri térkép	1:10.000	1 db
- " - /fotókicsinyítés/	1:20.000	1 db

Térképek a becsatolt publikációkban M= vegyes 3 db

10 db

b./ Barlang térkép és mell. M= 1: 100 32 db

- " - 1: 200 1 db

- " - 1: 500 1 db

- " - /fotókicsinyítés/ 4 db

A becsatolt publikációkban /Vízfőforrás/ 5 db

43 db

5./ Fotók /10 db/ fekete-fehér kivételben 1 kivétellel barlangdokumentációs<sup>cella</sup> készített és a csatolt katalógusban magyarázattal ellátottak. A kataszterezés során egyébként nagy számban elkészített színes dia és fekete-fehér fotódokumentációs anyag később kerül felhasználásra.

6./ Egyéb dokumentációk:

a./ A karsztvíz vizsgálatára az abaligetű barlang



vizhozam regisztrátuma a csapadékadatokkal és az Abaliget-4 számú furásban a földrengések hatásával észlelt vízlevegőseket 2 ábrán mutatjuk be.

b./ A geofizikai vizsgálatok eredményeinek és a litoklázis mérések adatainak értékelése alyáras völgyben az Abaliget-i Barlang feltételezett forrásainak kutatási koncepciójához 3 ábrát mellékelünk.

c./ Az újabb geofizikai mérési módszer ismertetésére 1 ábrára szolgál.

d./ A megbízásos - munkabizottsági - munka előzetes eredményeiről 3 + 1 db vízföldtani szelvény és helyszínrajz készült /a Szarmata mészkő feletti porózus vízvezető összlet vizsgálata a Pécsi Bőrgyár talajvizdusító rendszerének tervezéséhez/.

e./ A Tettye karsztforrás barlangjának feltárását célzó beruházás vízföldtani megalapozására készített tanulmány összegező vízföldtani térképét az évi jelentésben mellékeljük. / új szerkesztésben csak itt/

## 7./ A kutatási eredmények

a./ A Mecsek hegységi karszt- és barlangkataszter a Készgető és a Replica források, valamint a vízfőforrás vizsgálójának feldolgozásával bővült. /Állományos felsorolását lásd a jelentés 4/b oldalától A-3-as <sup>formátumban</sup> lapon/ Erről két külön kötet készült. Megjegyzendő, hogy ugyan ezen területről Szabó P.L. /1961./ kataszteréből csak 14 objektum rövid ismertetése volt, szemben az év során készített kataszter 127 leírásával.

b./ Az eddigi kísérleti barlangfelderítő geofizikai mérések értékelésével egy újabb mérési módszer terveit ismertettük.

c./ A Tettye környéki vizsgálatok eredménye a feltételezett patakos barlang nyomvonalának kijelölése és a részletes hidroizohipszás kép felvázolása.

8./ A kutató csoport tevékenysége:

Az év során 22 tagtárs tevékenykedett, míg 6 fő a rendezvényekről is távol maradt /katonai behívás, stb./.

A feltáró kutatásra /a kataszterezés érdekében/ fordított munkaórák száma 96, míg a kataszterezésre külön 1.196 órát fordítottunk.

Az év folyamán 185 napon tevékenykedett a csoport valamelyik tagja. Az összes munkaórák száma 2.691 volt.

100 óra fölötti részvétellel 9 fő szerepelt. Közülük a kiemelkedően magas óraszám és a teljesítmény alapján 1 fő pénzjutalomlan részesült.

Pécs, 1981. január