

Karszt- és Barlangkutató Tájékoztató



1974.

5-6



Kiadja a

Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat

TARTALOM

Oldal

TÁRSULATI ÉLET

Ülések	3
Megbeszélés a Társulat és a MÁFI együttműködéséről	4
Szakmai konzultatív találkozó az Alsó-hegyen	4
Területi Osztály ülései	5
A Területi Osztály évváró klubnapja	6

ELHANGZOTT ELŐADÁSOK

Dr. Böcker Tivadar: Beszámoló a Nemzetközi Karszthidrogeológiai Bizottság 1974. évi üléséről	10
Csernavölgyi László : Beszámoló az 1974. évi Vecsembütki expedícióról	11
Dr. Dénes György: Tanulmányuton Osztrák és Svájci karsztvidékeken	13
Kordos László: Barlangok korával kapcsolatos kérdések	14
1. A barlangok és képződményeik kormeghatározásának módszerei	
2. Magyarország barlangok kora	
Dr. Böcker Tivadar: Feladatok a Bukk-hegységi karsztforrásvizek vízminőségének védelmével kapcsolatban	16
Csernavölgyi László - Molnár András: Biztonságtechnika	17
Dr. Mozsáry Péter: Szifonuzás a Csarnóházi-barlangban	17

	Oldal
Kordos László : Paleoklimatológiai vizsgálatok lehetőségei barlangokban	18
Gödöllői Agrártudományegyetem Barlangkutató Csoportja: Az Aggteleki karszt barlangjai /Baradla -barlang/	19
 JELENTÉSEK	
Kordos László : Jelentés a Hajnóczy-barlangban végzett őslénytani és üledékföldtani vizsgálatokról	20
Mezősi Gábor: Expedíciónk a világ legnagyobb gipszbarlangjában	26
Dr. Balázs Dénes: Husz éve ismerjük az égerszögi Szabadság-barlangot	27
Mészáros Károly: Jelentés az Aqua-expedíció 1974. évi tevékenységéről	29
Mészáros Károly: Diósgyőri-barlang	40
 HIREK	
Születésnap köszöntők	46
Őskori barlangi művészet - kiállítás	46
 BIZTONSÁGTECHNIKA	
Csernavölgyi László: A karabiner	47

TÁRSULATI ÉLET

A Társulat Titkársága október 29-én ülést tartott, ahol megvitatta az 1975. évi munkaterv felépítését, majd úgy határozott, hogy a jövő évi /1976./ munkaterv összeállítására irányelveket dolgoz ki.

Az 1975. évi csoporttámogatás rendjének meghatározása ügyében a Titkárság javasolja az Elnökségnek, hogy annak alapja az 1974. évi munkákról szóló jelentés, valamint az 1975. évre benyújtott terv legyen. Javasolja továbbá, hogy az első helyen jutalmazott csoport kapja meg a tárgyévi Vass Imre oklevelet is.

Az 1975. évi nemzetközi rendezvénnyel kapcsolatban a Választmányi ülés határozata alapján a Titkárság összeállította a nemzetközi rendezvény programját.

A Társulat Elnöksége november 27-i ülésén megvitatta az 1975. évi munkatervet, az 1975. évi nagyrendezvényt, a Társulat Nemzetközi Kapcsolatok Ügyrendje tervezetét, az MTESZ VB határozatát az üzemi csoportok alakításáról, a Társulat pénzügyi helyzetét, valamint az egyéb aktuális problémákat. Határozat az ülés határozatképtelensége miatt nem született.

A Társulat Dokumentációs Szakosztálya december 2-án ülést tartott. 1974. október 14-én munkabizottságainak aktivizálása céljából jelentkezési lapot küldött szét. Erre írásban 36-an jelentkeztek, a szóbeli jelentkezőkkel, valamint a régi aktív tagokkal együtt a Szakosztály létszáma 50 főre növekedett. A munkamegbeszélésen 25-en jelenek meg, öten kimentették magukat.

Dr. Bertalan Károly megnyitója után Kordos László ismertette a Szakosztály előtt álló igen nagy feladatokat, amelyeket részletesen a Szakosztály 1974. évi jelentése tartalmaz.

A munkabizottságok vezetői rövid ismertetést adtak munkájukról és további elképzeléseikről; Bertalan K. /bibliográfia/, Horváth J. /kartográfia/, Markó István /fotográfia / és Kordos L. /kataszter/.

A munkamegbeszélésen megmutatkozott, hogy a szakterületek mindegyikén a továbblépéshez fiatal, aktív tagokra van szükség, a munka szakszerű elvégzésé-

séhez tanfolyamok kelljenek. A jelenlegi munkabizottság vezetői mellé fiatal jó szervező tagokat célszerű állítani.

A továbbiakban a Dokumentációs Szakosztály munkáját a munkabizottságok önálló tevékenységével folytatja a fenti tapasztalatok figyelembe vételével.

Kordos László

Társulatunk és a Magyar Állami Földtani Intézet képviselői november 15-én megbeszélést tartottak egy esetleges együttműködési megállapodás előkészítése ügyében.

Az együttműködés kialakítása mindkét fél számára hasznosnak bizonyulna, miután a Társulat tagjai feltáró-kutató munkájuk során olyan adatok birtokába jutnak, amelyek hozzájárulhatnak a MÁFI hivatalos állami kutatómunkájához és teljesebbé tehetik azokat. Eddig az amatőr kutatók által összegyűjtött anyagok gyakran elsikkadtak, pedig ezek a földtani szakemberek részére hasznos információkat jelenthetnek. A Társulat számára viszont nagy segítséget jelentene, ha egy-egy nagyobb feltáró munka esetén a MÁFI geológus szakembert küldene ki az adatok felvételére, illetve az adatfelvétel irányítására.

Sz. K.

A Társulat - helytadva az 1974. nyári vecsembükki tábor idején csehszlovák vezetőkkel tett közös kezdeményezésnek - 1974. november 8-9-én szakmai konzultatív találkozót rendezett az északi határmentén érintkező karszterületek /Alsó-hegy/ karszthidrológiai és speleológiai kutatása során kapott eredmények megvitatására.

A VITUKI Jósvalói Kutatóállomásán megtartott találkozón a csehszlovák kutatókat Lysenko, V. geológus Lána, V. hidrológus /Prága/ Erdős M. mérnök /Kassa/ képviselte, magyar részről 11 kutató vett részt.

November 8-án az Alsó-hegy geológiai felépítésével és az ott végzett geofizikai kutatások eredményeivel kapcsolatban hangzottak el beszámolók és vita.

Másnap a terület hidrológiája, vízháztartása és speleológiai kutatása szerepelt a napirenden. Este diavetítés zárta le a hivatalos programot. November 10-én a csehszlovák vendégek barlanglátogatáson vettek részt.

A konzultatív találkozó a résztvevők egyhangú véleménye szerint rendkívül hasznos volt. Elhatározzák, hogy tavasszal az 1975. nyári kutatások koordinálása, ősszel pedig az eredmények összegezése céljából ismételen találkoznak.

H. T.

A Társulat Északmagyarországi Területi Osztálya 1974. október 7-én vezetőségi ülést tartott.

Mészáros Károly titkár a Társulat aktuális kérdéseiről tájékoztatta a Vezetőséget. Beszámolt a Területi Osztály csoportjainak közös rendezésében lebonyolított nyári Aqua-expedícióról.

A Miskolci Bányász, a Herman Ottó és a Kazincbarcikai Vegyész Barlangkutató csoportok vezetői ismertették a nyári kutatómunkák eredményeit.

A Területi Osztály értékelte az 1974. évet és határozatot hozott, hogy felül kell vizsgálni egyes munkabizottságok tevékenységét, segítséget kell biztosítani a bizottságok tevékenységeihez, az évi munkáról jelentést kell készíteni.

Végül a Vezetőség ismertette az 1975. évi munkaterv tervezetét és felkérte a csoportok vezetőit, hogy munkatervüket adják le határidőre.

A Területi Osztály Vezetősége november 12-én ülésezett, ahol megbeszéltek az 1975. évi munkatervet, amit az alábbi módosításokkal elfogadott.

- A XX. Barlangnap szervezése legyen közös, a borsodi barlangkutatók szervezzék meg a "Marcel Loubens" és a TDK Barlangkutató Csoportok részéről a Szervező Bizottságba javasolják : Lénárt László, Majoros Zsuzsanna, Erdei Péter, Szombatý Zoltán.
- Az idegenforgalmi szempontból is jelentős István és Anna-barlangok korszerű szakmai feldolgozásának munkabizottsági vezetését Lénárt László vállalta el.
- A havonként megtartandó előadások közé "Külföldi utibeszámló" címmel felvesszünk 2 előadást.
- A barlangkataszterezési feldolgozást közösen végezzük.
- A csoportok bevonásával szervezzük meg az oktatást, és alakítjuk ki a barlangi mentőszolgálatot.
- A "Marcel Loubens" és a TDK Barlangkutató Csoportok az 1975. évi munkatervünket leadják a Területi Osztálynak.
- Az elnökség jóváhagyta az évi jutalomtan részesülők névsorát, és megvitatta az évváró klubnap napirendjét.
- Elfogadta az új tagok jelentkezését. Bejelentette, hogy kéri a Területi Osztály tagjait, hogy jelentkezhetnek az 1975. -ben lebonyolításra kerülő lengyelországi barlangkutató utra, azonban a csere utazás résztvevőit a Területi Osztály vezetősége választja ki.
- Végül a vezetőség megvitatta a Területi Osztály 1975. évi költségvetését, hogy azt a Társulat vezetősége elé terjeszthesse.

A Területi Osztály november 27-én az M H T Hidrogeológiai Szakosztályával közösen évváró klubnapot tartott. Dr. Bársonyos Jenő társelnök az üdvözlés után értékelte az 1974-es évet. Az értékelést 1973. novemberi Miskolci Közgyűléssel

kell kezdeni, ahol elfogadták a küldött közgyűlési- és szervezeti szabályzat módosítási javaslatot. Januárban került sor a Területi Osztály vezetőségének új-raválástsztására, majd februárban az MKBT küldött közgyűlésére. Márciusban a vezetőségi ülés keretén belül megalakítottuk a Tudományos Szakbizottságot. A bizottság célja, hogy a kutató csoportok tudományos tevékenységét elősegítse. Májusban a Borsodi Műszaki Hetek keretén belül az MHT Hidrogeológiai Szakosztályával és Oktatási Bizottságával közösen szerveztük meg a Fialal Hidrogeológusok II. Találkozóját. A találkozó sikerét mutatja az előadások kiadványban való megjelentetése, ahol több előadás foglalkozott karsztos témával. A második napon szakmai kiránduláson vettünk részt, amit kellemes szalonnasütéssel zártunk.

Munkabizottsági tevékenység

- Soltészkeri tározó kísérleti visszaduzzasztása;
- hidrogeológiai vizsgálatok a Bükk DK-i részében;
- Sebes-völgyi vizsgálatok ;
- kataszteri adatfeldolgozás.

Nyári tábor

A "Herman Ottó" és Miskolci Bányász Barlangkutató Csoportok "Aqua-expedició" néven két hetes nemzetközi kutatótábort szerveztek júliusban Létrástetőn. A tábor létszáma álagosan 40 fő körül volt. Az expedíció eredményéhez tartozik kb. 1 km hosszú új barlangszakasz feltárása, a Teknős völgyben pedig új barlang felfedezése.

Az expedíció tagjai közül 13-an 10 napos szlovák turán vettek részt, ahol megtekintették a nevezetesebb barlangokat. Szeptemberben a Pécsen rendezett "Karszt és klíma" konferencián 5 fő képviselte a Területi Osztályt.

A Miskolci Vizmtvek megbízása alapján elkészült a "Szakvélemény a Tatárárki-barlangban végzett karszthidrológiai vizsgálatokról" c. munka.

A Területi Osztályhoz tartozó csoportok tevékenységei

A Herman Ottó Karszt- és Barlangkutató Csoport az 1974-es Országos Barlangnapon való részvétele, a csoport belső élete, a kollektív szellem, az eredményes munka jutalmául megkapta a "Herman Ottó" emléklapot. A tavaszi tábor alkalmával felfedezték a Bükk egyik legnagyobb zombolyát, a Borókás II. -t. Kiterjedt feltáró- és adatgyűjtő tevékenységet folytatnak a DK-i Bükk egész területén.

Miskolci Bányász Barlangkutató Csoport:

Tevékenysége a Szivárvány-barlang feltárására, annak dokumentálására és a Kis-fennsiki kutatásokra irányult.

Kazincbarcikai Vegyész Bükk Barlangkutató Csoport:

Tevékenységtük a Katowice-barlang további feltárására, a Kis-fennsiki kutatásokra és ismert zombolyók bejárására irányult.

A Nyiregyházi Csoport szervezési okokból aktívan nem tevékenykedett.

A Debreceni Tótfalusi Barlangkutató Csoport nem kapcsolódott be a Területi Osztály tevékenységébe.

Egyre aktívabban szerepelnek az Egri Tanárképző Főiskola barlangkutatói, akik tevékenységüket a Nagy-fennsikon és a Ny-i Bükk-ben fejtik ki. Várható, hogy hamarosan új csoport alakul Egerben.

Az egyetem, így a TDK és a "Marcel Loubens" Barlangkutató Csoporttal közös előadásokat és turákat rendeztünk egymás kutatási területeinek és kutató munkájának megismerésére.

A rendelkezésre álló pénzüsszegekből az eredményes munka elismeréséért a vezetőség jutalomban részesítette Pócsi Lajos, Pásztor Béla, Csanálosi Magdolna, Kositzky József, Fabók Zoltán tagtársakat.

Az évzáró klubnap további programjában a MHT Hidrogeológiai Szakosztály értékelte a tevékenységét.

Ezután került sor az ifjusági pályázatok értékelésére.

1. I. díj

Sinka Erzsébet, Horváth Tibor: Tavaszi maximális talajvízszint előrejelzése a Miskolci ásott kutak adatai alapján.

2. II. díj

Szombaty Zoltán, Román Árpád: Vízkeimiai vizsgálatok a létrástetői vizes barlangban.

3. III. díj

Hernádi Béla: Forrástípusok és jellemzői

4. Témánál fogva a Magyar Földtani Társulat pályázatára javasolt.

Lénárt László : Bükki barlangokból származó üledékminták összehasonlító vizsgálata.

5. Jutalomban részesült

Lénárt László: A "Barlangkutató", valamint a "Karszt és barlang" témáinak összehasonlító elemzése.

A díjak ünnepélyes kiosztása után került sor a kötetlen klubestre.

Mészáros Károly

SZAKÜLÉSEINKEN ELHANGZOTT ELŐADÁSOK

október 14.

Dr. Böcker Tivadar:

BESZÁMOLÓ A NEMZETKÖZI KARSZTHIDROGEOLOGIAI
BIZOTTSÁG 1974. ÉVI ÜLÉSÉRŐL

A Hidrogeológusok Nemzetközi Szövetségének /I. A. H. / keretén belül 1970-ben alakult meg a Karszthidrogeológiai Bizottság. Ebben az Országos Vízügyi Hivatal Elnökének jóváhagyásával Társulatunk Főtitkára képviseli a magyar karsztkutatást.

A Bizottság az 1974. évi Montpellier-i ülésén meghatározta annak a kézikönyvnek a végleges tematikáját, melyet az 1975. évi Huntsville-i /U.S.A./ ülésére kíván a Szövetség megjelentetni. A kézikönyv az alábbi fejezeteket tartalmazza majd:

1. / A karsztos kőzetekkel és hidrogeológiájukkal foglalkozó definíciók.
2. / A karsztos kőzetek fizikai jellege.
3. / A karsztos kőzetekben történő vízmozgás mechanikája.
4. / A kőzet és a víz kémiája.
5. / Karszthidrológia.
6. / Karsztos kőzetek zónalitása.
7. / Karsztvizek kormeghatározása.
8. / Karszthidrogeológiai térképezés.
9. / Karsztvizek termelése.
10. / Nem karbonátos kőzetek karsztjelenségei.
11. / Irodalmi bibliográfia a karsztról.

Az előadáson bemutatásra került a Neuchatel-i Jura karbonátos képződményeinek hidrogeológiai térképe, valamint ennek a térképmagyarázója.

A térkép legfőbb célja "a karbon főbb felszínalatti víztározóinak /készleteinek/ földrajzi helyzetéről és geometriai alakjáról szintetikus ábrázolást adni, valamint

a víztömeget tározó /hézagokat tartalmazó/ közeg legfontosabb fizikai jellemzőit /permeabilitás, porozitás/ leírni."

A célkitűzésnek megfelelően az 1 : 50 000 méretarányú térkép geológiai koronként /szintenként/ ismerteti a vízvezető rétegek hidrogeológiai paramétereit.

A jura kori karbonátos kőzetek repedéseinek regionális permeabilitása 10^{-3} ; 10^{-4} m/s, míg a hatékony porozitást 4,5 ezrelékre becsülték.

A meszes márgák átteresztőképessége 10^{-7} ; 10^{-8} m/s, míg a hatékony porozitást közel zérónak tekintik.

A bemutatott mintatérképet a Svájcban élő, magyar származású hidrogeológus, Király László állította össze.

október 21.

Csernavölgyi László:

BESZÁMOLÓ AZ 1974. ÉVI VECSEMBÜKKI EXPEDICIORÓL

A Vecsembükki-zsomboly kutatását 1931-ben kezdte meg dr. Kessler Hubert. Elsőnek jutott le az akkor még 80 m mélységűnek ismert zsombolyba.

A fennsíkron a szervezett kutatás 1959-60-ban kezdődött meg a Vörös Meteor barlangkutató csoportjai által.

Dr. Dénes György, dr. Kósa Attila, dr. Sárváry István, dr. Müller Pál, Szenthe István és mások által végzett vizsgálatok - vízfestések egyértelmű összefüggéseket mutattak ki a zsombolyok és a Torna-, ill. Bódva-völgy karsztforrásaival. Az eddig feltárt kb. 80 zsomboly kutatása során a karsztvízszintet még nem sikerült elérni.

1970-ben, 1971-ben a Szenthe István által vezetett kutatótáborok a legmodernebb alpintechnika segítségével 250 m mélységig tárták fel a Vecsembükki -zsombolyt. Itt agyagdugó zárta el a továbbjutást. Bebizonyosodott, hogy ennek átbontására csak igen komoly technikai felszerelés segítségével lehet kísérletet tenni. Szükséges továbbá, hogy az erős fizikai igénybevételt jelentő fel- és leszállások minimálisra csökkenjenek. Ezt föld alatti tábor létesítésével lehet csak megoldani. Ennek lehetőségét az 1973. évi kutatótábor idején teremtettük meg, amikor 3 napos lent tartózkodásnál 4-6 ember számára megfelelő bázist építettünk ki.

1974. aug. 14-28 között megrendezett kutatótáborunk során igen komoly technikai segítséget vettünk igénybe. Az elektromos áramot 2 db 6 kW-os diesel agregátor biztosította. Ezekről jó minőségű bányakábelek továbbították az energiát.

Az első csörlőállás a felszínen volt kiépítve. Itt 100 kp-es építőipari csörlőt helyeztünk el. A biztonság fokozására a csörlők csigahajtásúak voltak, ezen felül pedig önzáró rendszerű volt az elektromos kapcsolásuk.

A második csörlőállás /ugyanaz a típus / a 80 méteren volt elhelyezve. Ez biztosította a közlekedést a 90 méteres aknában.

A 90 méteres akna alján vaslétrákat építettünk be, a "Záporoson" történő áthaladás gyorsaságának biztosítására.

A 200 m-es szinten építettük ki a bázist, amely alkalmas volt 6 személy éjszakai kéréséhez. Élelmiszerdepóval, hálósákkal, hőszigeteléssel tettük kényelmesebbé a lent tartózkodó kutatók pihenését.

A 200 m-es szintről újabb csörlő segítségével lehetett lejutni a barlang jelenleg ismert 250 m-es tappontjára. Ezen a szinten a felszínről lejuttatott 4 m-es vas szádpallókkal és 25 cm Ø-ű gyertyántörzsekkel oldottuk meg az ácsolás feladatát.

A kommunikációs hálózatra jellemző volt, hogy felszíni központtal két egymástól független telefonrendszer biztosította az összeköttetést a barlang, a felszín és a mintegy 3 km-re levő tábor között /Szabó - pallag/.

Ugyancsak a felszínen felállított katonai sátorban volt az egész energiahálózatnak a kapcsolótáblája is. Ez tette lehetővé többek között, hogy az egyik gép meghibásodása esetén azonnal át lehetett kapcsolni az energialevételt a másik gépre.

Jellemző volt továbbá a táborra, hogy 120 fő vett részt a kutatásban. Közöttük csehszlovák, lengyel, román, bolgár és NDK-beli kitatók is.

október 28.

Dr. Dénes György :

TANULMÁNYUTON OSZTRÁK ÉS SVÁJCI KARSZTVIDÉKEKEN

Előadó 1974 nyarán Ausztria és Svájc karsztvidékein tett hosszabb tanulmányutjáról számolt be. Utja során a magashegyi karsztosodást, a gleccserolvadékvizeknek a karsztosodásban játszott szerepét, a sajátos magashegyi karsztos felszíni formákat és a csekély növényzetnek azok kialakításában játszott szerepét vizsgálta. Az ausztriai Eisriesenwelt és Dachstein-Rieseneishöhle, valamint a svájci St. Beatushöhle barlangokban az idegenforgalmi berendezéseket, az utvonálvezetés, a világítás és bemutatás megoldásait tanulmányozta. Beszámolója kapcsán a három említett idegenforgalmi barlangról és a Dachstein karsztjáról előadó számos színes diapozitivet vetített.

november 11

november 18

Kordos László :

BARLANGOK KORÁVAL KAPCSOLATOS KÉRDÉSEK

1. A barlangok és képződményeik kormeghatározásának módszerei
2. Magyarországi barlangok kora

A barlangok és képződményeik kora a barlangok fejlődéstörténeti vizsgálatánál alapvető kérdés. A barlangok korának meghatározásánál először a barlang genetikáját kell megbízhatóan tisztázni, s ennek birtokában lehet értelmezni a kronológiai eredményeket. A felvetődő elméleti kérdéseket a barlang fogalmára kell visszavezetni, miszerint barlangnak nevezünk minden olyan természetes földalatti üreget, amelynek legalább egyik kiterjedése a 2 m-t meghaladja, és egy normálisan fejlett ember számára járható méretű. A barlang élettartama alatt a barlangméretű üreg létrejötté, s ugyanezen üreg elhalása között eltelt időt értjük. A barlangok kormeghatározásánál fontos, hogy az egyszer már megszűnt /fosszilis/ állapotba jutott barlang újrafeltáródásával /természetes vagy mesterséges uton/ létrejött üreg új barlangnak tekintendő, s keletkezési korát ezen újabb fejlődési stádiumtól kell számítani. Az irodalomban megkülönböztetik a potenciális maximális és minimális életkort, valamint az ezekből számítható potenciális élettartamot.

A geokronológiában használatos főbb módszerek és a sztratigráfiai kérdések tárgyalása után a speleokronológia módszereit és alkalmazási lehetőségeit mutatta be az előadó.

A barlangok korát meghatározhatjuk a terület ősföldrajzi és paleogeográfiai elemzésével, a folyóteraszokkal való azonosítással, a fosszilis karsztvizszintek rekonstruálásával. Az elsődleges barlangoknál azok kora egyenlő a bezáró köztük korával.

A barlangi képződmények korhatározására fel lehet használni a relatív és abszolút kronológia számos, de sok esetben speciális eszközét. A barlang üledékes kitöltésének anyaga, szemcseösszetétele, csont, csiga, pollen, faszén és régészeti emlék tartalma mind korjelző lehet. Az ősmaradványok vizsgálatánál a klasszikus őslénytani módszereken túl számos fizikai, kémiai módszer áll rendelkezésre. A cseppkövek és mészbekérgezések korhatározása lehetséges rétegzettségük, paleomágneses, izotópos, oxigén izotópos, és kísérleti növekedésvizsgálatuk alapján. Az UIS Szpeleokronológiai Bizottsága kidolgozta a cseppkövek C-14 datálását, sikerrel alkalmazzák a $^{231}\text{Pa}/^{230}\text{U}$ - ^{230}Th /, valamint a Fission-Track /hasadási nyomvonal/- módszert. Áttekintve a nemzetközi szpeleokronológiai helyzetképet megállapítható, hogy ritka kivételektől eltekintve a barlangok nagyrésze fiatal /pleisztocén / kora, a módszerek közül az elterjedő fizikai-kémiai módszerek mellett még ma is a paleogeográfiai és őslénytani módszerekkel végzett korhatározások a döntőek.

Magyarország kb. 3000 barlangja közül az irodalomban kb. 1400 szerepel, s közülük csak 40-50 barlang mellett szerepel valamilyen formában a kora. Ez utóbbiak 90 %-a viszont nem alapszik pontos kormeghatározáson. Kifejezetten a barlangok korával foglalkozó cikk magyarul eddig nem is jelent meg. A korhatározások mindig az illető tudományág "divatja" szerint változtak. Mindezeket túl, elsősorban Kerekes József munkássága, s az őslénytani vizsgálatok nagy száma, valamint néhány C-14 adat birtokában megállapítható, hogy barlangjaink nagy részének tágulása az alsó és középső pleisztocénben kezdődött, a felső pleisztocénben nagyrésztük erősen feltöltődött, s a holocénban ismét sok barlang tágulása felujult. Pleisztocénnél idősebb barlangjaink a legnagyobb ritkaságnak számítanak.

november 25

Dr. Böcker Tivadar:

FELADATOK A BÜKK-HEGYSÉGI KARSZTFORRÁSVIZEK
VIZMINŐSÉGÉNEK VÉDELMEVEL KAPCSOLATBAN

Az előadás ismertette, hogy a VITUKI most dolgozza ki a Miskolc város vizellátására foglalt karszt-források hidrogeológiai védőidomát.

A védőidom célja az, hogy a forrásvizek optimális vízhozamát és vízminőségét megóvja.

A karsztvizek minőségének védelme igen fontos. A tapasztalatok szerint az egyes üzemek olyan, pl. szennyvitzisztításból visszamaradt iszapanyagot helyeznek el a karsztrendszerben, melyek toxikus vegyületeket tartalmaznak. Ezek közül némely anyag még egymilliós hígításban sem engedhető be pl. élővízfolyásba.

A Bükk-fennsíkron például a méntelep környékén koncentráltan jut be a lóvizelet a karsztvizbe. Az autós turisták közül igen sokan a kirándulást összekötik az olajcserével és a fáradt olaj bejut a karsztvizbe.

Az Egyesült Államokban például olajcsöpögést tapasztaltak egyes barlangokban, mely az egyes víznyelőkbe bedobált olajos hordókból, a fáradt olajból származott.

A karszt- és barlangkutatóknak elsődleges érdeke a karszt- és a barlangrendszerek, a forrásvizek védelme. Ezért az előadó felkért minden karszt- és barlangkutatót, amatőrt és hivatásost, hogy turáik, kutatómunkáik során észlelt szennyező jelenségeket haladéktalanul jelentsék be a Társulatnak, hogy az a hivatott állami szerveket értesíteni tudja.

A hozzászólások során felmerült az a gondolat, hogy a Társulat vegye fel a kapcsolatot a Magyar Autóklubbal a közös intézkedések kidolgozása érdekében.

október 23. 30.

november 13. 20. 27.

Csernavölgyi László - Molnár András :

BIZTONSÁGTECHNIKA

Társulatunk a Magyar Vöröskereszt V. k. szervezetével közösen 5 előadásból álló biztonságtechnikai oktató előadássorozatot szervezett, amelyen közel 50 fő vett részt.

A sorozat szervesen kapcsolódott az 1974. év elején rendezett középfoku elsősegélynyújtó tanfolyamhoz.

Célja a Barlangi Mentőszolgálat tagjainak továbbképzése, valamint új tagok bevonása a BMSZ munkájába.

Az előadássorozatot gyakorlati foglalkozás követte, amelyre a Hétlyuk-zsombolyban került sor.

December 2.

Dr. Mozsáry Péter;

SZIFONUSZÁS A CSARNÓHÁZI-BARLANGBAN

A barlangot 1943-ban dr. Kessler Hubert tárta és mérte fel. A végponton a továbbjutást szifon akadályozta, melyet az akkori technika segítségével leküzdeni nem tudott. Leírásában közli a környéken végzett megfigyeléseinek eredményeit, többek között a barlang várható hosszát és irányát. Ennek alapján kb. 4 km-es barlangrendszer várt feltárássra.

1973 őszén a Kolozsvári Amatőr Barlangkutató Kör meghívására az Amfora Könnyűbuvár Club barlangkutatói megkísérelték a szifon átvizsgálását. 100 méter

hossz és 23 méter mélység után egy levegős terembe jutottak, de az akkori technikai felkészültség a további kutatást nem tette lehetővé.

1974. áprilisában a kutatást folytatták, ekkor további 30 méteres szifon átúsztása után bejutottak a Kessler által feltételezett barlangrendszerbe.

A barlang felmérését és további feldolgozását a kutatók következő utjaik során kívánják elvégezni.

december 9.

Kordos László :

PALEOKLIMATOLÓGIAI VIZSGÁLATOK LEHETŐSÉGEI BARLANGOKBAN

A paleoklimatológiai vizsgálatok célja az elmúlt geológiai korok éghajlati tényezőinek és az e tényezőket létrehozó okok vizsgálata. A barlangok képződményeinek vizsgálatával a felszín és a barlang paleoklimatológiai vizsgálatára is lehetőség nyílik, természetesen csak a barlangok élettartamának megfelelő időtartamra. Az üledékföldtani vizsgálatokkal, amelyet Lais, Schmidt, Schönhals munkái nyomán Vértes L. dolgozott ki részletesen, s jelenleg legeredményesebben K. Brunnacker folytat, a pleisztocén klimaváltozásokra kapunk relatív értékeket. Az üledékekbe zárt ősmaradványok közül a gerinces leletek a legfontosabb klímajelzők ökológiai igényük miatt. A pockok a felszíni, a denevérek a barlangi hőmérsékletre adhatnak számszerű értéket. A csigák a barlangok mikroklímáját tükrözik jól. A faszén és pollenmaradványokból szintén az ökológiai igényük alapján a tágabb felszíni környezet éghajlatára lehet következtetni. A barlangi jégképződmények, a beléjük zárt pollenmaradványok, valamint egyidejű abszolút kronológiai vizsgálatával a holocén igen jelentős légköri változásaira derült már eddig is fény. A cseppkövek rétegzettsége a felszíni klímával és vegetációval van szoros összefüggésben. A kalcitképződmények $^{16}\text{O}/^{18}\text{O}$ izotóp vizsgálata

más szakterületeken már a paleoklimatológia legelterjedtebb vizsgálati eszköze, amely azonban eddig a barlangi képződmények vizsgálatába még nem vonult be.

A barlangok paleoklimatológiai vizsgálatával, bevonva a legmodernebb eszközöket is, mód nyílik a felsőpleisztocén és a holocén klimaváltozásainak pontosabb megismerésére.

december 16.

Gödöllői Agrártudományegyetem Barlangkutató Csoportja

AZ AGGTELEKI KARSZT BARLANGJAI /BARADLA-BARLANG/

A csoport elsősorban ismeretterjesztő és dokumentációs szándékkal előadás-sorozatot készít **MAGYARORSZÁG JELENTŐSEBB BARLANGJAI** címmel. A sorozatot hat részesre tervezték, amelynek első részeként a **BARADLA**-barlangot mutatták be, mintegy kétszáz színes diafelvétel és öt térkép segítségével. Az alkotók egyéni elgondolása érvényesült az előadás zenei anyagának összeállításában, melyben klasszikus zeneművek, neves együttesek előadásában szerepeltek. A szubjektív élményanyag és az alkalmazott sztereo hangosítás segítségével sikerült jó kontaktust találni a nézőkkel.

KUTATÁSI JELENTÉSEK

JELENTÉS A HAJNÓCZY-BARLANGBAN VÉGZETT ÓSLÉNYTANI
ÉS ÜLEDÉKFÖLDTANI VIZSGÁLATOKRÓL

1973. júliusában a Hajnóczy-barlang Lapos -terméből 3 pontról begyűjtött kb. 10-10 kg üledékminta a kitöltés két rétegét képviselte:

H. 1. = barnásszürke, kötörmelékes agyag. A kitöltés vastagsága 20-30 cm.

H. 2. = u. a. a rétegnek, a Lapos-terem más pontjáról vett minta.

H. 3. = Az előző rétegek alatti vörös színű, erősen átalakult agyag.

Az üledékek az alábbi csiga és gerinces faunát tartalmazták:

Csigák /Dr. Krolopp Endre meghatározása/

	H. 1.	H. 2.	összesen /páány/
<i>Chondrina clienta</i> /West./	1.	-	1
<i>Abida frumentum</i> /Drap./	33	21	54
<i>Truncatellina cylindrica</i> /Fér./	3	1	4
<i>Pupilla</i> cf. <i>sterri</i> /Voith/	1	-	1
<i>Pupilla muscorum</i> /L/	-	1	1
<i>Orcula dolium</i> /Drap./	1	1	2
<i>Vallonia pulchella</i> /Müll./	11	3	14
<i>Vallonia costata</i> /Müll./	8	3	11
<i>Chondrula tridens</i> /Müll./	1	3	4
<i>Cochlodina laminata</i> /Mont./	1	9	10
<i>Clausilia dubia</i> Drap.	1	9	10
<i>Clausilia pumila</i> C. Fr.	-	9	9
<i>Laciniaria plicata</i> /Drap./	1	9	10
<i>Ruthenica filograna</i> /Rm./	1	-	1
Clausiliidae sp.	9	12	21
<i>Limax</i> cf. <i>maximus</i> L.	-	17	17

Limacidae sp.	-	2	2
Euomphalia strigella /Drap./	9	2	11
Helicodonta obvoluta /Müll./	9	2	11
Helix pomatia L.	9	-	9

Gerincesek /Kordos László meghatározása/:

	H. 1.	H. 2.	össz.	H. 3. /egyedszám/
Bufó sp.	5	4	9	2
Lacerta sp.	4	6	10	1
Anguis fragilis	1	1	2	-
Aves div. indet.	+	+		-
Sorex minutus Linné	1	2	3	-
Crocidura leucodon /Herman/	1	-	1	-
Talpa europaea Linné	3	3	6	-
Rhinolophus hipposideros /Bechstein/	1	1	2	-
Chiroptera indet.	+	+		+
Lepus sp.	1	-	1	-
Ochotona pusilla Pallas	1	1	2	-
Glis glis /Linné/	-	2	2	-
Muscardinus avellanarius /Linné/	-	1	1	-
Cricetus cricetus /Linné/	2	1	3	-
Clethrionomys glareolus /Schreber/	2	4	6	-
Myomys subterraneus /De Selys-Longchamps/ -		1	1	-
Microtus arvalis /Pallas/	2	1	3	-
Apodemus sylvaticus csop.	1	4	5	1
Sicista subtilis-betulina csop.	1	1	2	-
Mustelidae indet.	2	1	3	-
Ovis seu Capra	-	1	1	-

Az üledék /H. 1. és H. 2./ tartalmazott még faszédarabokat és Chilopóda sp. maradványait.

Az állatmaradványok alapján a következőket lehet megállapítani:

A csigafauna meleg, száraz, bokros környezetre pl. karsztbokorerdőre utal. Erdei fajok alig vannak benne. Egyedül a H.2. minta sok *Limacida* maradványa utal nedvesebb, lokális buvóhely jellegű környezetre. A csigák alapján a fauna kora vagy a holocénnek egy meleg, de nem nedves fázisa /az atlantikum nedvesebb, erdeibb jellegű/, vagy a Riss-Würm interglaciális. A *Pupilla cf. sterri* faj Magyarországról csak a Würm 3. és annál idősebb üledékekben ismeretes, löszben gyakori.

A gerinces fauna nagyrésze bagolyköpetes felhalmozódású /rágcsálók, rovarrevők/, kisméretű helyi eredetű /denevérek/, esetleg barlangbejáratban élők /békák/. Mivel a réteg közvetlenül a felszínen van, így keveredés lehetséges. A bagolygyűjtési területén a fauna a fajok ökológiája alapján : 1. / déli kitettségű karsztbokorerdő 2. / a völgytalp nedves erdő-bokros területe 3. / beerdősült hegyoldalak 4. / a síksági előtérben sztyep. A fauna meleg, nem túl nedves, kontinentális klímára utal. A maihoz hasonló állapot lehetett. A maradványok korát biztosan itt sem lehet megadni a csigákhoz hasonlóan. Az *Ochotona* jelenléte alapján a holocén mogyoró koránál fiatalabb nem lehet. A Würm glaciális és interstadiális szakaszaiban nem valószínű, hogy lerakódott, mert akkor valamilyen korjelző fajnak az eddigiek során is jelentkezni kellett volna. Másrészt az egerek és az erdei pocok ilyen méretű jelentkezése a Würm-ből eddig nem ismert. Így a holocén idősebb, melegebb szakasza mellett a Riss-Würm interglaciális egyik meleg-fázisa jöhet számításba. A kismennyiségű minta miatt a két lehetőség közül nem lehet megmondani a pontosabb kort. Valószínűbbnek látszik a Riss-Würm.

Üledékvizsgálatok

A H.1. és a H.3. mintából készült szemcseelemzés, kőzettani eloszlás vizsgálat és CaCO_3 tartalom mérése.

Szemcseelosztás adatai /görbét lásd külön/:

	H.1.	H.3.
6,3 mm Ø	23,03 %	1,21 %

5,0	3,94	9,31
4,0	3,38	0,28
3,15	4,85	0,55
2,50	0,08	0,07
2,00	3,35	0,72
1,60	3,35	0,70
1,40	1,70	0,39
1,25	1,35	0,89
1,00	2,05	0,01
0,80	2,95	0,99
0,63	3,03	1,57
0,315	6,19	5,80
0,20	4,22	5,02
0,10	5,63	3,49
0,05	3,50	7,70
0,02	6,30	6,40
0,01	3,10	5,90
0,005	3,90	5,00
0,002	1,80	4,20
0,002 alatt	<u>12,30</u>	<u>48,80</u>
	100,00	100,00 %

A szemcseelemzés a 0,2 mm-es frakción felül szitasorozattal, alatta Köhn-pi-
pettával készült.

A H. 1. minta kőzettani összetétele:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
5,0 mm \emptyset	48	10	8	2	7	12	10	1	2
3,15	47	4	5	6	25	2	11	-	-
1,0	15	2	-	5	19	39	17	1	2
0,63	3	1	-	10	15	47	24	-	-
0,2	-	-	-	6	31	68	5	-	-
	22,60	3,40	2,60	5,80	19,40	33,6	13,4	0,4	0,8 = 102,00 %

1 = fehér krist. mészkő	2 = sötétszürke krist. dolomit
3 = barnásszürke dolomit	4 = kvarcit
5 = agyagpala	6 = mészkonkréción
7 = kalcit, cseppkő törm.	8 = kalcedonos, opálos kéregzés
9 = sárga csillámos homokkő	

A minták CaCO_3 tartalma Schleibler-féle kalciméterrel :

H. 1. = 18,25 %

H. 3. = 3,55 % /0,2 mm alatti frakció/

A szemeloszlás elemzése az üledékek keletkezésére az alábbi választ adja:

Az üledék osztályozatlan, szoliflukciós jellegű. Feltűnő az 5,0 mm-nél nagyobb szemek magas aránya és az agyagfrakció igen alacsony volta a H. 1. -es mintánál. A H. 3. -as minta tipikus mállással keletkezett vörösayag. Ennek az iszap és homok frakcióban lévő osztályozatlanságát az anyag utólagos átalakulása - lemezésedés - adja, így az elemzésnél nem esett szét minden anyagszemcse elemi részekre.

A H. 1. -es szitákon a murva frakciót elsősorban mészkő és dolomit alkotja, a homok frakcióban pedig palatörmelék, ill. a palatörmeléken kialakult mészkonkréción. A görbe szoliflukciós jellegét a mészkő és a dolomit aprózódása és a pala minden méretet alkotó mállásos aprózódása adja. Feltűnő az üledék aprózódott jellege a mállással szemben, amit a agyagfrakció alacsony értéke mutat. Tehát az eredeti felszíni üledék nedves, hideg éghajlat alatt aprózódással keletkezett. Mivel a löszfrakció nem mutatható ki, így az eredeti keletkezésnél a száraz kontinentális környezet kizárható. Ez a felszínen keletkezett törmelék a barlangba talajfolyással juthatott, ahol cementálódott, kalcit és cseppkő törmelékekkel dusult. A fauna is valószínűleg az áthalmozódás idején került az üledékbe.

Az alul lévő vörös agyag kifejezetten meleg körülmények között, már jóval a szoliflukciós anyag lerakódása előtt a barlangba kerülhetett, utólagóan palásodott, benne kalcitkristályok keletkeztek.

A két üledék nem követi folytonosan egymást, lerakódásuk között lényeges időnek kellett eltelni.

A H. 1. minta anyagának keletkezési és áthalmozódási körülményei a következők lehettek :

1. Hideg, nedves klíma mellett aprózódás a felszínen, vastag törmeléktakaró létrejötte.
2. A barlang valamelyik része kapcsolatba került a felszínnel, s onnan melegebb, csapadékos periódusban a törmelék talajfolyással a barlang egy részét feltöltötte. A nagyobb mérvű kitöltést a bejáratközeli termek falára cseppkövesedett törmelék is mutatja.
3. Ugyanezen klíma alatt a barlangi törmeléket a leszivárgó vizek mélyebb szintre mosták, ezzel párhuzamosan megindult a cseppkövesedés és mészlerakódás, az üledék helyi átalakulása.
4. A Lapos-termet a hóolvadási vizek ma is elönthetik, így az üledék további átalakulást szenved.

Az üledék korának meghatározása a kevés ősmaradvány okozta bizonytalanság miatt nehéz. Bizonyos ellentmondás is van az üledék jellege, áthalmozási körülményei, valamint a benne található fauna között. Míg az üledék hideget, az áthalmozódása meleg csapadékos klímát jelez, addig a csigafauna /amely csak a helyi déli lejtőre vonatkoztatható/ száraz meleget, a nagyobb területet mutató gerinces fauna meleg, kontinentálisabb klímát jelez. A kerkérdésben itt is a Riss-Würm a valószínűbb.

Mivel az üledék keletkezésében igen sok tényező játszott szerepet, amelyeket igen nehéz felderíteni, s az eddigi ősmaradványok a pontosabb korhatározásra kevésnek bizonyultak, az eddigi adatok alapján csak a fenti megállapításokat lehetett tenni.

Javasolom, hogy a Lapos-terem törmelékes kitöltéséből újabb, kb. 100 kg minta őslénytani, és a barlang több pontjáról kitöltésminta kerüljön vizsgálatra, mert még sok érdekes eredmény várható a barlangból.

EXPEDICIÓNK A VILÁG LEGNAGYOBB GIPSZBARLANGJÁBAN

1974. augusztusában csoportunk meghívólevelet kapott a Szovjetunióból. Ebben - Dr. Jakucs László és Miron Szavcsin, a lvovi csoport vezetője mult évi olomouci megbeszélése alapján - a lvovi "CIKLOP" barlangkutató csoport meghívta csoportunkat az 1974. november 2. és 10. között lezajló "32. Optimista-barlangi Expedició"-ra.

Az érdekesnek és szakmailag igen hasznosnak ígérkező utra Dr. Jakucs László egyetemi tanár, az MKBT szegedi csoportja elnökének vezetésével négyen indultunk el : Kovács Sándor, Mezősi Gábor és Vas Zoltán. Az expedició célja az 1965-ben felfedezett Optimista-barlang további feltárása, térképezése, valamint szakmai tapasztalatcsere volt.

A hatalmas gipszbarlangokat rejtő kőzetblokkok a Podóliai-hátság DK-i részén, a Zbrucs, Szeret és Dnyeszter folyók közti területen helyezkednek el. A 30-60 méter vastagságu torton gipszet, amelyben a barlangok kialakultak, alulról alsó torton homokkő, mészkő határolja, mely szilur agyaggalán települ. A gipszet felülről mészkő fedi, erre következik a homokos, agyagos /szintén vizzáró/ alsó szarmata üledék. A sort a lösz zárja.

Utunk során megismerkedtünk a 18,8 km hosszú Krisztalnaja- /Kristályos-/ és a 1,7 km-es Vetrovája- /Szeles-/ és az Optimista-barlanggal, melynek eddig felmért hossza több mint 109 km. Három napot töltöttünk el az Optimista-barlang föld alatti táborában. Itt a barlang É-i, ismeretlen részét térképeztük tovább, de az idő rövidege miatt most mindössze csak néhány száz méter eddig nem ismert szakaszt sikerült felmérnünk. A barlang ezen részét "Szegedszkaja-pescserának" nevezték el. Bontást végzetünk az Optimista-barlanggal genetikai kapcsolatban lévő Vetrovája-barlangban is.

Itt a két barlang összekötésén dolgoztunk - sikerrel. Eljövetelünkkor már csak az átjáró kiszélesítése volt hátra.

A felszínen megfigyeltük, hogy a folyók egészen a szilur agyagpaláig bevágták magukat, felszabdalták a területet és az így keletkező blokkokban helyezkednek el a barlangok.

Ezeket a barlangokat eddig /főleg alaprajzuk szerint/ tektonikus barlangokként tartották számon. A látottak azonban egyértelműen meggyőztek bennünket, hogy itt tektonikusan preformált, de folyóvíz által kialakított eróziós barlangokról van szó. Elég csak utalnunk a járatokban talált kavicsra, vagy a barlangfolyosók szelvényeire.

Összességében tanulmányutunk igen hasznos, eredményes volt. Ezt jól fémjelzi a fent kiragadott néhány példa is. Véleményünk szerint a Podóliai-gipszkarszt barlangjaiban a Föld potenciálisan legnagyobb barlangvidékét kell tekintenünk.

Ezúton is köszönetünket fejezzük ki a Lvovi barlangkutatóknak. Egyébként kutatóutunk eredményeiről a "Karszt- és Barlang-"ban részletesen is számot adunk.

Mezősi Gábor

Husz éve ismerjük az égerszögi Szabadság-barlangot

Bensőséges ünnepi esemény színhelye volt 1974. október 12-én Égerszög község feldiszített kulturotthona. Itt köszöntötték a falu lakói azokat a veterán barlangkutatókat, akiknek közreműködésével kerekén husz év előtt sikerült feltárni az Aggteleki barlangvidék harmadik leghosszabb cseppkőbarlangját, a falu határában nyíló Szabadság-barlangot.

A barlang megismerése nem a véletlen műve volt. A Pitics-hegy tövében a Dász-töbör alján 1952-ben először Jakucs László kísérletezett aknamélyítéssel. Amikor a kutatásra szánt pénzösszeg elfogyott, a falu dolgozói fogtak össze és heteken át dolgoztak a víznyelő mélyén. Munkájukat nem kísérte szerencse, egy éjszaka a sok fáradtsággal kibontott akna beomlott és a barlang feltárásáról le kellett mondaniok.

Két évvel később - 1954 nyarán - az Élelmiszeripari Minisztérium Kinizsi Sk. barlangkutató szakosztályának brigádjai érkeztek Égerszög községbe. Először

a Teresztényei-barlang feltárását kísérelték meg a Keserű-tó nevű agyagos töbréből kiindulva. A kutatók öt hét alatt mintegy 40 m mélyen nyomultak be a hegy gyomrába, de az omladékhalmazban elakadtak. Két másik helyen is megpróbálkoztak, majd a 4. számú kutatóknát a Dász-töbrében kezdték mélyíteni, nem messze az előbb már említett sikertelen vállalkozások színhelyétől.

A feltáró munkák ezuttal sem vezettek volna eredményre, ha a kezdeti nehézségek láttán a kutatók megriadtak volna.

A rendithetetlen, kitartó munka páratlan társadalmi összefogással párosult. Budapestről felváltva érkeztek - fizetés nélküli szabadságot kivéve - a lelkes barlangkutatók csoportjai, a fajuból pedig a bányászok és termelősövetkezeti dolgozók jöttek ki, hogy naponta néhány órán át segédkezzenek a feltárásban. Azok a falusiak, akik munkával nem tudtak közreműködni, élelmiszert és pénzt gyűjtöttek össze a kutatások támogatására.

A hónapokon át tartó fanatikus küzdelem végülis az ember győzelméhez vezetett, közel százötven méteres zegzugos táró kihajtása után 1954. november 14-én sikerült az utolsó nagy követ is eltávolítani a vízvájta hasadékból, és ezzel megnyílt az ut a közel három km hosszúságú barlangba.

Erre a hősi időszakra emlékeztek vissza a régi barlangkutatók és a falu lakói, amikor az ünnepséget megnyitó dr. Láng Sándor egyetemi tanár, a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat elnöke a barlang feltárásának jelentőségéről szólott. A helybeliek nevében Oláh Endre tanácselnök köszöntötte a vendégeket, majd ismét Láng professzor vette át a szót, s az évforduló alkalmából emléklapetteket osztott ki a husz év előtti munkákban kimagasló szerepet játszott barlangkutatóknak és a falubeli önkéntes segítő társaknak. Ezt követően vetített képes előadás elevenítette fel a feltárási munkák néhány emlékező pillanatát.

Az ünnepségen a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat részéről megjelent még dr. Dénes György társelnök és dr. Juhász András az Északmagyarországi Hivataltól Somlai Ferenc főgeológus, Tózsza István, a B.A.Z. megyei Idegenfor-

galmi Hivatal vezetője és sokan mások. Külön autóbusz hozta az ünnepségre az ormosi bányaluzem KISZ-eseit, akik szintén barlangkutató csoportot akarnak alakítani és részt kívánnak venni a további feltárási munkákban.

Az ünnepséget a Dász-töbörben lévő üdülőházban baráti vacsora követte. Az ifjú barlangkutatók kifejezték eltökéltségüket, hogy a Szabadság-barlang kutatóinak példája nyomán tovább folytatják és sikerre viszik a még ismeretlen Teresztenyei-barlangrendszer feltárását.

A találkozó kapcsán az égerszögi kulturotthonban fényképkiallitás nyílt, amelyet Horváth János, a kutatócsoport alapító tagja és jelenleg vezetője szervezett meg. A nagy érdeklődésre jellemző, hogy másnap, vasárnap délelőtt az esőzés ellenére állandóan negyven-ötven látogató tartózkodott a kiállítási helyiségben.

A rendezőség ezuton mond köszönetet mindazoknak, akik a szép ünnepség előkészítésében és lebonyolításában részt vettek.

Dr. Balázs Dénes

JELENTÉS AZ AQUA - EXPEDICIO 1974. ÉVI TEVÉKENYSÉGÉRŐL

A Magyar Hidrológiai Társaság Borsodi Csoport Hidrogeológiai Szakosztályának és a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat Északmagyarországi Területi Osztályának megbízása és anyagi támogatás mellett szerveztük meg a minden évben hagyományos karsztviz és barlangkutató táborunkat.

A tábor programját :

- a. / feltáró munka a terület barlangjaiban,
- b. / a terület karszthidrologiai megismerése,
- c. / barlangi térképezés,

- d. / helyi meteorológiai állomás felállítása,
- e. / karsztos adatgyűjtés,
- f. / külföldi kutatók részére a terület barlangjainak bemutatása.

A Jávorkut térségébe tervezett tábort az erdészet nem engedélyezte, helyette a létrázi munkásházhoz adott táborozási engedélyt.

A kutatótáborban két csoport a "Herman Ottó" Karszt- és Barlangkutató Csoport, valamint a Miskoci Bányász Barlangkutató Csoport vett részt.

A tábor 1974. július 13-tól 28-ig tartott, /16 nap/, a tervezett átlaglétszám 40 fő volt.

A "Herman Ottó" Csoport vendégeként a tábor munkájában részt vett egy krakkói barlangkutató csoport 10 fővel, Rimaszobatról 3 fős szlovák barlangkutató csoport, valamint 5 osztrák barlangbiológus. Vendégül láttunk tovább a Tatabányai Barlangkutató Csoportból 2 főt.

A tábor ideje alatt többször volt vendégünk Dr. Juhász András, a Területi Osztály elnöke, Dr. Bársonyos Jenő társelnök, Dr. Dénes György, az MKBT társelnöke. Szakmai útmutatásaikkal elősegítették és meghatározták a kutatás irányvonalát.

Expedíciónk nevét az aqua = víz latin szóból kapta. Minden helyen, ahol dolgoztunk, aktiv, vagy időszakos víznyelő barlang volt, amit elzárással vagy vízben való közlekedéssel tette csak lehetővé a feltáró munkát.

Létrástető térsége rendkívül érdekes karsztos szempontból. A fakadó források vize a fennsík rövid felszíni folyás után mind elnyelődik. Az elnyelődő víz főleg vertikális barlangi járatrendszereket alakít ki. Ezek nagy részét a Miskolci Zsombolykutatók feltárták, sok helyen azonban titkot rejt a föld mélye.

A térkép alapján látni lehet, hogy a nyelők egy törésrendszeren húzódnak, vizüket a Garadna rendszernek adják le, azonban arra vonatkozóan, hogy a fennsík

ezen a részen mennyit nyelt el, és a barlangok mennyi vizet szállítanak; nem volt adat. A tábor munkájával a sok évtizede elkezdett barlangkutatói és karszt-hidrológiai tevékenységhez kívántunk hozzájárulni. Munkánk lényegét még alátámasztotta, hogy a Garadna főforrás vizének hasznosítására kutató - táró ki-hajtása készül, vízgyűjtő területe egyértelmű nem ismert.

Meteorológiai állomás

A Bükk-helység lényeges sajátossága, hogy egymáshoz közel teljesen eltérő flórával találkozunk, ezt a kis területegységre vonatkozó meteorológiai viszonyok különbségei hozzák létre. Még a fennsiki részen a kiemelkedő csucok, hegyoldalak erősebben felmelegednek a meredekebben érkező napsugarak hatására, addig a mélyebb részeken a napsugarak felmelegítő hatása jóval kisebb. Ezt a sajátos mikroklimát befolyásolja még a morfológiai adottság mellett a nedves terület. Erősen felszaporodik a vizet kedvelő növényzet, és egyben elláposodási folyamat jön létre. A nevezéktan sok helyen tartalmazza fennsiki részeken a lápos elnevezést.

Ezek a sajátosságok nagyban hozzájárultak a karsztos formák kialakulásához, a karsztosodás folyamatának növeléséhez. A helyi meteorológiai viszonyok megismerése feltétlenül szükséges, ha egységében és ráható tényezőivel együtt vizsgáljuk a karsztot. Az állomás felállításánál első lépésként a helyi viszonyok megismerése volt a cél. Környezetére jellemző, hogy a meredek csucok között a több helyen fakadó források patakba egyesülnek, ezek pár száz méter után el is nyelődnek.

A méréseket a tábor területén végeztük naponta háromszor. Az ilyen vízfolyásos, mocsaras területeken jellemző, hogy az éjszakai páralecsapódás igen nagy. A hőmérséklet reggel a több órás napsütés után kezd csak intenzívebben melegedni. Estefelé pedig igen hamar megindul a páratartalom növekedése, majd kicsapódása. /2. melléklet/

A diagram alapján egyértelmű összefüggés van a légnyomás, csapadék és páratartalom között. A csapadékos időszak előtt megindul a légnyomás csökkenése, ezt követi a csapadék, a hőmérséklet a csapadék hűtőhatása következtében alacsony, a páratartalom pedig magas.

A légnyomás 726,5 és 736 hgmm között változott. Csapadékos időszakban ez az érték 728 - 730 hgmm közötti, meleg napsütéses időszakban 730 hgmm fölött volt.

A csapadékos időszak 19 - 25-ig tartott, ez idő alatt 12,51 mm eső esett. A csapadékos időszak kezdetét a 18-i légnyomás minimális értéke: 726,5 hgmm jelzi, ez az alacsony érték a nagyobb eső megjelenéséig tartott.

A hőmérséklet igen erős ingadozást mutat. 29,3 C fok a maximum, és 10,05 C fok a minimális érték. Esős időszak alatt 13 C foknál nem ment feljebb a hőmérséklet még nappal sem.

A relatív páratartalom meghatározója a hőmérséklet, a kettő közötti összefüggés jól látható. Esős időszakban magas értéket mutatott, és esőként megközelítette a 100 %-os értéket. A pára kicsapódás harmat alakjában megindult. A rövid időszaki mérések - ha kezdetleges formában is - jól mutatják az összefüggést. A több időszakban és helyen történt mérések összehasonlítása a Miskolci Meteorológiai Állomás adataival már lényeges képet ad a karsztos területek eltérő értékeire és sajátosságaira, mint helyi mikroklíma tényezőre nézve.

Vizhozam adatok

Létrástető térségében Ny-tól K felé Jávorkutig mértük az elnyelődő víz hozam-értékeit. Ezen a területen vízfolyás hat helyen található. Hozammérésnél a Thomson-bukót alkalmaztuk. A vízfolyások elzárását gyep téglával oldottuk meg. A hozammal párhuzamosan a hőmérsékletet is mértük, összehasonlításként az elnyelődő és forrásokban megjelenő 8 - 9 C fok közötti víznél. A víznyelők lejárati szakaszán megfigyelhető, hogy a falakon intenzív oldóhatás jön létre,

az üreg falai csipkézettek, a járatok nagyméretűek. Amikor csökken a víz oldóképessége, megszűnnek a nagy járatrendszerek, kis vízfolyásokban folytatódik a barlang.

A vízhozamértékek alapján közel azonos jellegű és kishozamu patakokkal találkozunk. A vízfolyás mellett a törmelék zónában is igen intenzíven áramlik a víz. A barlangban már nagyobb vízhozamot találunk, mivel a mészkő üregei a szivárgó zóna után csatornaszerűen vezeti a vizet. A források és nyelőkkbe befolyó víz hozama között igen eltérőek az értékek. A barlangok gyűjtőcsatornaként, és nem átfutó vízvezető rendszerként üzemelnek. Egy-egy forrás jellemzőiről, vízgyűjtő területéről annál nagyobb az ismeretünk, minél jobban feltárjuk a barlangokat. A feltárások alkalmával tapasztaljuk, hogy míg egy-egy szűk nyílási szakaszon lejutva lentebb kitágul, több oldalág ágazik be, és ezek időszakosan vizet szállítanak.

Az expedíció feltáró tevékenysége

1./ Borókás II. zsomboly

A Herman Ottó csoport tárta fel 1974 tavaszán. A zsomboly időszakosan nyeli a vizet. A szűk lejárát után a lefelé menő járatok hatalmas termékké egyesülnek. 95 m mélységig jutottunk le, ahol szűkület akadályozta a továbbjutást. Itt rész-méréseket folytattunk.

2./ Borókás III. zsomboly

A zsomboly időszakosan aktív. Felső része régebbiről ismert. 1974 tavaszán a feltáró munka során 40 m-ig jutott le a Herman Ottó csoport. A végponton 3 m hosszan szűk hasadékbán folytatódik, itt a járat bővítésével foglalkoztunk több le szállás alkalmával.

A Borókás-töbri zsombolyok továbbkutatása feltétlenül szükséges, de ezt csak robbantási módszerrel lehet folytatni, mivel a sziklaszűkületet kézi erővel ki-

tágítani lehetetlen. A zsombolyok továbbkutatása eredményezné a Szinva rendszerbe való lejutást, mivel Létrástető felé egy porfirites szakasz zárja el a víz útját.

3./ Teknős-barlang

A karsztos terület megismerésére több felszíni turát szerveztünk. Egy ilyen tura alkalmával 2 m-es agyagos beszakadást találtunk. Kis bontás után bejutottunk az akna rendszerbe, ott kövek zárták el az utat, ezek eltávolítása után mindig tovább lehetett jutni. Jelenleg 40 m mélységig jutottunk le. A barlang felfedezése és feltárása az expedíció nevéhez fűződik.

A feltáró munka folytatásával magasságilag a 3. szinten és a forráshoz közelebb juthatunk be a rendszerbe, egyben adatot kapunk a dolomit határán mélyülő barlangról.

4./ Fenyvesréti-zsomboly

A több alkalommal történt leszállás 2,0 m előbbrehaladást eredményezett, ott a szálszikla elszűkült.

A Teknős-barlang és a Fenyvesréti-zsomboly egy törési rendszeren van egymáshoz 850 m-re, a zsomboly fölött fakadó víz a Margit-forrásban jelenik meg. Bármelyikbe való lejutással közelebb kerülünk a Margit-forrás barlangrendszerének megismeréséhez.

5./ Szivárvány-barlang

A barlang feltárása a Miskolci Bányász Barlangkutató Csoport nevéhez fűződik. A DIMÁVAG - tól jövő víz elnyelődik, és pár óra múlva a Sebes /Huba/ forrásban jelentkezik. A feltáró munka következtében bejutottak az aktív patakos ágba. A továbbjutásra irányuló tevékenység igen nagy intenzitással folyt, de a végponton vizes, agyagos szifonnal találkoztak. A barlangban való tevékenység több leszállással ismertető és adatrögzítő célt szolgált.

6. / Bolhási-viznyelőbarlang

A Bolhási-viznyelőbarlang, igen régóta ismert a barlangkutatók előtt. Az 50-es évek elején több éven keresztül dolgoztak benne a Miskolci Zsombolykutatók. A festési vizsgálat alapján a Garadna főforrásban jelenik meg a vize. A szifonok bontása során 12 szifonon jutottunk át. Igen jó barlangi térképet készítették. Továbbjutás nélkül fejezték be tevékenységüket a barlangban.

Mint viznyelő barlang, állandó felszíni vízfolyás vizét nyeli el. A patak hozama azonban erősen változik a csapadék viszonyoktól függően. A barlangba való lejutás csak a víz elzárásával történhet. A régebben megépített gát teljesen tönkrement, döngölt agyaggátat építettünk az átszakadás helyére.

A többszöri leszállás alkalmával tagjainknak olyan szakaszokat járatokat sikerült felfedezni, melyek eddig ismeretlenek voltak. Egy 40 m magas kürtő megmászásával felső nagy termeket fedeztünk fel, ezek cseppkövekben igen gazdagok. Az új szakasz bejárása a lengyel kollégákkal együtt történt, így tiszteletükre elneveztük a termet a lengyel-magyar barátság termének. Ugyanakkor a törmelékes zónában megkezdjük a feltáró munkát.

A felfedezett /kb. 200 m/ cseppköves barlangszakasszal továbbnöveltük a Bükk-hegység egyik legszebb barlangjának értékét.

7. / Jávorkuti-viznyelőbarlang

Munkánk itt konkrét céllal történt. Az Északmagyarországi Vízügyi Igazgatóság két buváröltönyt bocsátott rendelkezésünkre. A tábor elején megkíséreltük a gát kijávitását. Azonban a beton több helyen megrepedezett, és az elzárás kétnapi munka után is eredménytelen maradt. A barlangba kis mennyiségű víz folyt be, ami bivárruha nélkül az első 10 m után teljes elzárást eredményez. A járat több szakaszán 10 cm-es légrés van, vízben kell tovább haladni. A barlangba való lejutás kb. 200 m-es mellékjáraton történik, ahol elérjük az aktív patakos ágot, itt változó hozamu, igen nagy mennyiségű víz áramlik. A szakasz 50 m

hosszan ismert szifonból jön, és szifonba megy el. Vizét a Garadna főforrásnak adja le. Munkánk a befolyó szifon megismerésére irányult. Feltételezhető, hogy az aktív patakos ág vize a Nagy-fennsík területéről fakad. A barlangba négyen szálltunk le. Két fő buváröltönméretű bukót is levittünk a vízhozamok mérésére. A szűk járatokon keresztül rendkívül nehéz volt ennek leszállítása. A vízhozam értéke 415 l/p volt. A megfigyelések alapján ez az érték azonban 0,3 - 10 m³ között is változhat.

Ebből két dologra következtethetünk :

1. / A felszínen víznyelő, aktív vízfolyás nincs, így a barlang nagy területekről gyűjti össze a vizét.
2. / Vizgyűjtő területe nyitott és nagy terjedelmű, mivel csapadékos időszak esetén nagy mennyiségű vizet szállít, és hozama rövid idő alatt többszörösére növekszik.

A szifonon való átjutással nagy rendszerbe juthatunk be, és ennek megismerése a Garadna vízgyűjtőjében rendkívül fontos. A szifon bontásával, régóta foglalkoznak, azonban eredménytelenül. A gumiruha lehetővé tette, hogy a 8 C fokos vízben több időt tudjunk tartózkodni. Két fő a szifon bejáratánál biztosítóként segített. A szifon bejárat szakaszánál a törmeléket kellett a víz alatt eltávolítani. Ez 2 óra vizalatti munkát igényelt. Ez után megnyílt a szifon, de palack nélkül csak 3-4 m-t tudtunk előre menni. Vigyázni kellett, hogy a szűk részen legyen levegőnk visszatérni.

A próbálkozás mégsem volt eredménytelen, megállapítottuk, hogy a víz alatti járat lefelé halad és tágul. Átúsza palackkal lehetségessé válik. A másik tanúság, amit a barlangkutatóknak le kell venni: szifont bontani addig nem szabad, amíg meg nem győződünk arról, hogy egyáltalán lehetséges-e az átjutás. Sok energiát, munkát befektettek, és kiderült, hogy nem győződtek meg eredményességéről. Igaz, a 8 C fokos vízben a munkavégzés és alámerülés nagy technikai felszereltséget és fizikai igénybevételt jelent.

8./ Jávorkuti II. /Szirén/ barlang

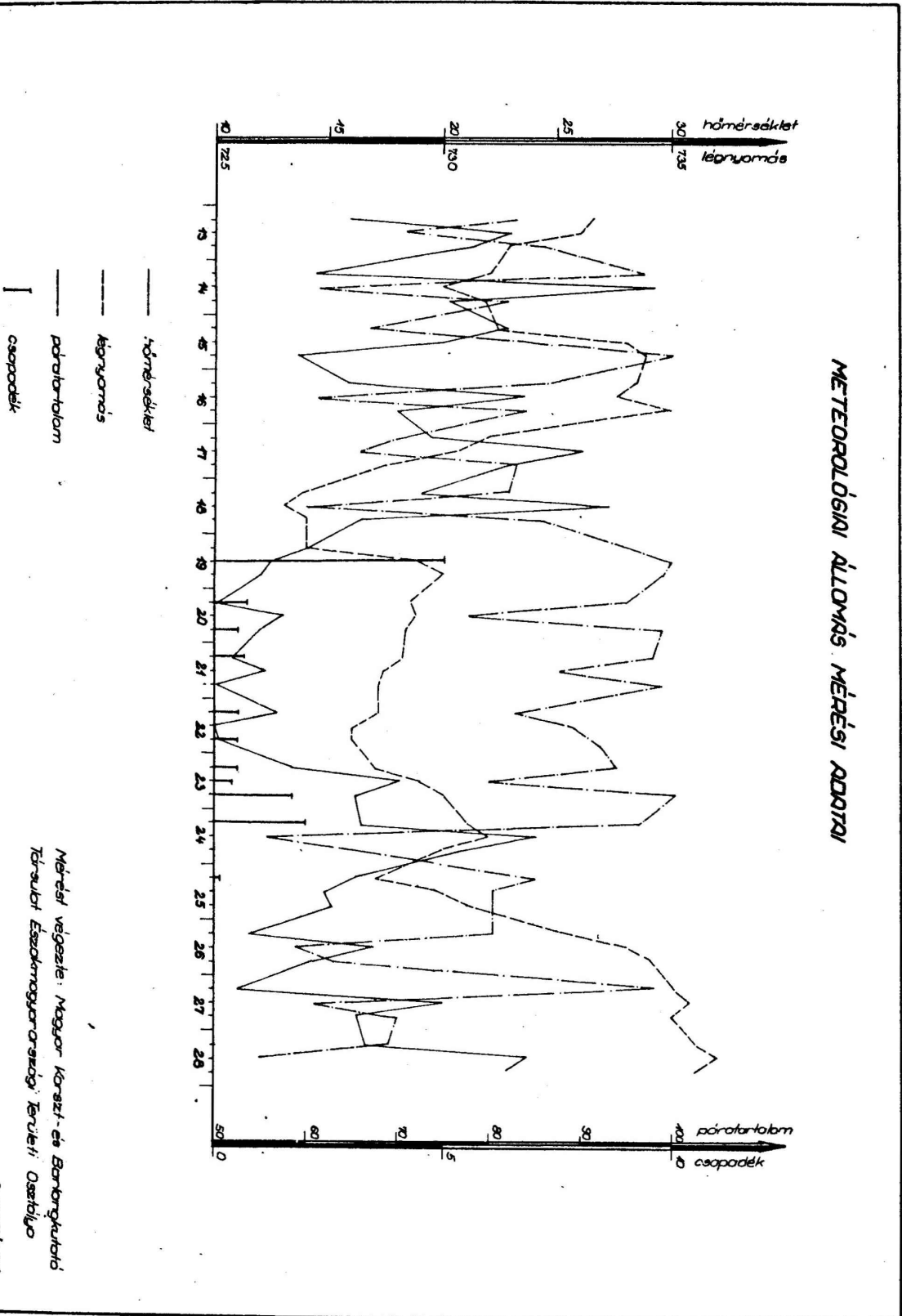
A Miskolci Bányász Barlangkutató csoport tárta fel és dolgozott hosszú ideig a továbbjutáson. A barlang időszakosan aktív törmelékes zónában indult. Az első naptól kezdve megindult a barlang megismerése, mivel bejárása több óráig tart, a továbbjutás szintén. A két hét alatt minden nap két-három fős csoport végezte a feltáró munkát. A rendkívül nehéz körülmények között végzett munka 7 m előrehaladást eredményezett. A felszíntől 40-50 m-re történt lefelé a bontás. A továbbjutást nehezítette, hogy a járat szálkőbe elszűkült. A feltáró munka itt is azt a célt szolgálja, hogy a vizes szifon mögötti szakaszba fentről jussunk be. A feltáró munkával együtt megindult a barlang alapvonal térképezése is. A barlang nagy terjedelme csak egy részének térképezését tette lehetővé. Térképezési munka közben cseppkő áttörésével több száz méter hosszú és cseppkövekben gazdag szakaszt tártunk fel. A barlangban bejárás közben még több helyen sikerült új részeket feltárni.

9./ Jávorkuti III. barlang

A Szirén-barlang közvetlen közelében található. A Miskolci Bányász Barlangkutató Csoport tárta fel. Méreteiben nem nagy, de a feltáró munkát a Bányász Csoport olyan céllal folytatta, hogy a Szirén barlangba a törmelékes /életveszélyt jelentő/ zóna megkerülésével lehessen lejutni. Térképezésnél az alapvonal felmérés megtörtént.

Mészáros Károly

METEOROLÓGIAI ÁLLOMÁS MÉRÉSI ADATAI



A DIÓSGYŐRI - BARLANG

A Diósgyőri-barlang, vagy Diósgyőri-Tapolcabarlang a vár mögött, az alábukó sziklák aljában található. Főbejárata a jelenlegi strand területén van.

A jól karsztosodó, fehér, fennsiki mészkőben, a hideg- és melegviz egyaránt szerepet játszott a barlang kialakulásában, amit jelentősen megkönnyítettek a nagyméretű tektonikai repedések. A jellemző irányokat és dőlésszöveget az alaprajzon ábráztuk. A bejárat után 230/80-as törés észlelhető 5 cm-es oldódási réssel, amelyben kalcitkiválást találunk. A nagytermet közepén átmetszi egy 220/83-as nagy tektonikai repedés 5-20 cm széles és felfelé bővülő része. A bejáratról indul, és a jobboldali üregrészt sikkal zárja le egy 157/90-es repedés.

A nagyterem kialakulásához, és az ebből nyíló kisebb járatok létrejöttéhez a közel vízszintes, 15-18°-os, ÉNy felé dőlő törés is hozzájárult. Ez a nagyterem mindkét oldalán és az innen kiinduló kisebb járatok kezdeténél is követhető.

Még egy jellemző, 121/63-as törésirányt mértünk a kuszoda elején, ami azonos a kisebb hosszanti járatok irányával.

Az I. bejárat 4x2 m nagyságban indul, ez beljebb kibővül szélességben és magasságban is. A nagyterem végén kúrtó nyílik, amelyben igen dus cseppkőlefolyás van. A barlangban még egy-két helyen találunk szinte a felismerhetetlenségig korrodált cseppkőlefolyást. A nagyteremből három járat indul, közel azonos magasságban. A baloldali már elfalazták, de a középsőn át is eljuthatunk a II. bejáratához.

Ha a II. bejáraton át hatolunk be a barlangba, az üreg a terepszint fölött fél méterre mindjárt 3 felé ágazik. A jobboldalon induló mindkét járaton át a nagyterembe jutunk. A baloldali járat a kezdetén elágazik, de 2 m után újból egyesül és szűk járatot halad tovább. A végén háromfelé ágazik és minden irányban elszűkül.

A nagyteremből induló harmadik járat, a tufás ág, az alján lévő mészlerekódásról kapta a nevét. A járat szűk, két irányban is járhatatlan részben végződik. A tufás ág elején kürtő nyulik a magasba, ennek tetejéből indul egy nehezen járható barlangi folyosó, ami a külszinre, a barlang III. sz. bejáratához vezet, amely mintegy 5 m magasán nyilik a sziklafal oldalában.

A barlang falát alkotó fehér fennsiki mészkő erősen korrodált, a repedések mentén 4-5 cm-re kioldódott. Szövege pár cm vastagságban szivacsossá korrodált. A mikrorepedések kioldásán túl a barlang falát alkotó egész kőzetanyag sajtszerűen lyuggatott.

A nagyterem kitűnő buvó- és lakóhely volt az őskor embere számára. Az előtte lévő sík területen nádas-sásos tó volt még a közlemultban is. Közvetlenül előtte folyt el a Szent György-forrás langyos vize. A szétterülő vízfolyás kitűnő védelmet, a környező erdőség nagyszerű vadászati lehetőséget nyújtott. A hegyláb síkság a hegyoldalról lehordódott talajtól és részben emberi tevékenység folytán az utóbbi időben fokozatosan feltöltődött, így a barlang fenékszintje a völgszint alá került. A Herman Ottó Múzeum által végzett 1973. évi újabb ásatás alkalmával gazdag őskori régészeti leletek kerültek napvilágra.

Az utóbbi években a barlang nagytermét a strand részére pincének használták, így az alaprajzi térképen is ezt a nevet kapta. A térképet azért is készítettük, hogy az ásatáshoz és a tervezett szauna elkészítéséhez megfelelő helyszínrajz álljon rendelkezésre.

Az alaprajzi térképen feltüntettük a II. bejáratától 10 m-re K-re található Agyaglyukat is. Megközelíteni a Bérczi portán keresztül lehet.

Ezt a barlangot a miskolci kutatók bontották ki a továbbjutás reményében. Teljes szelvényében kitűnő kerámiai agyag tölti ki. A bejárat után kétfelé ágazik, a baloldali járat 5 m után elszűkül, a főjáratot 11 m hosszúságban tették szabaddá a barlangkutatók, végét agyageltömődés zárja el.

Földtani szempontból igen érdekes barlang. Formakincsére a szinlők jellemzőek, amelyek az oldalfalakon jól tanulmányozhatók.

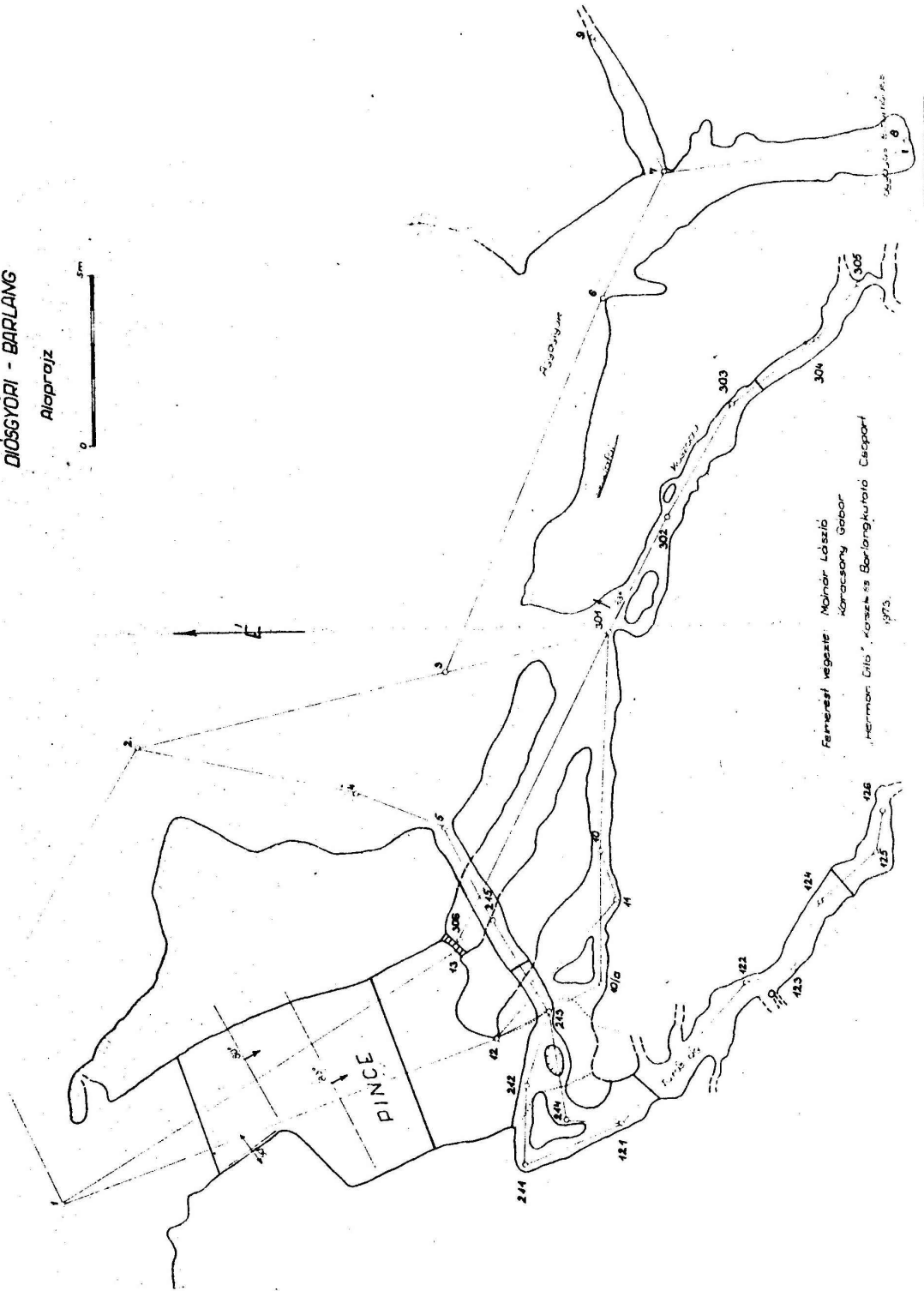
A szinlők száma 4-5, pad jellegűek. A víz mennyiségi változásainak megfelelően a járat szintjében kiemelkedések és járatszűkítések váltakoznak. A folyosó mennyezetén 20-30 cm széles tektonikus repedés követhető végig a barlang mindkét járatában. Jellege telérszerű, a repedést 30 cm magasságban végig limonitos cseppkőréteg zárja le. A barlang falán több helyen is találhatunk még limonitos kéregbevonatot.

A barlang térképének elkészítése a régészeti feltáráshoz és a tervezett kiépítéshez kapcsolódott. Egy-egy példányát átadtuk az ott feltáró munkát végző régészeknek, valamint a Miskolci Vizművek és Fürdők Vállalatnak, amely jelenleg a tervezett szauna kivitelezését végzi. A létesítmény megépítése után már hozzáférhetetlenek lesznek a lefalazott járatok, és így később már nem lenne elvégezhető ennek az érdekes barlangnak a dokumentálása, amely sokszor és sok vonatkozásban foglalkoztatta a szakembereket.

Mészáros Károly

DIOGGYÓRI - BARLANG

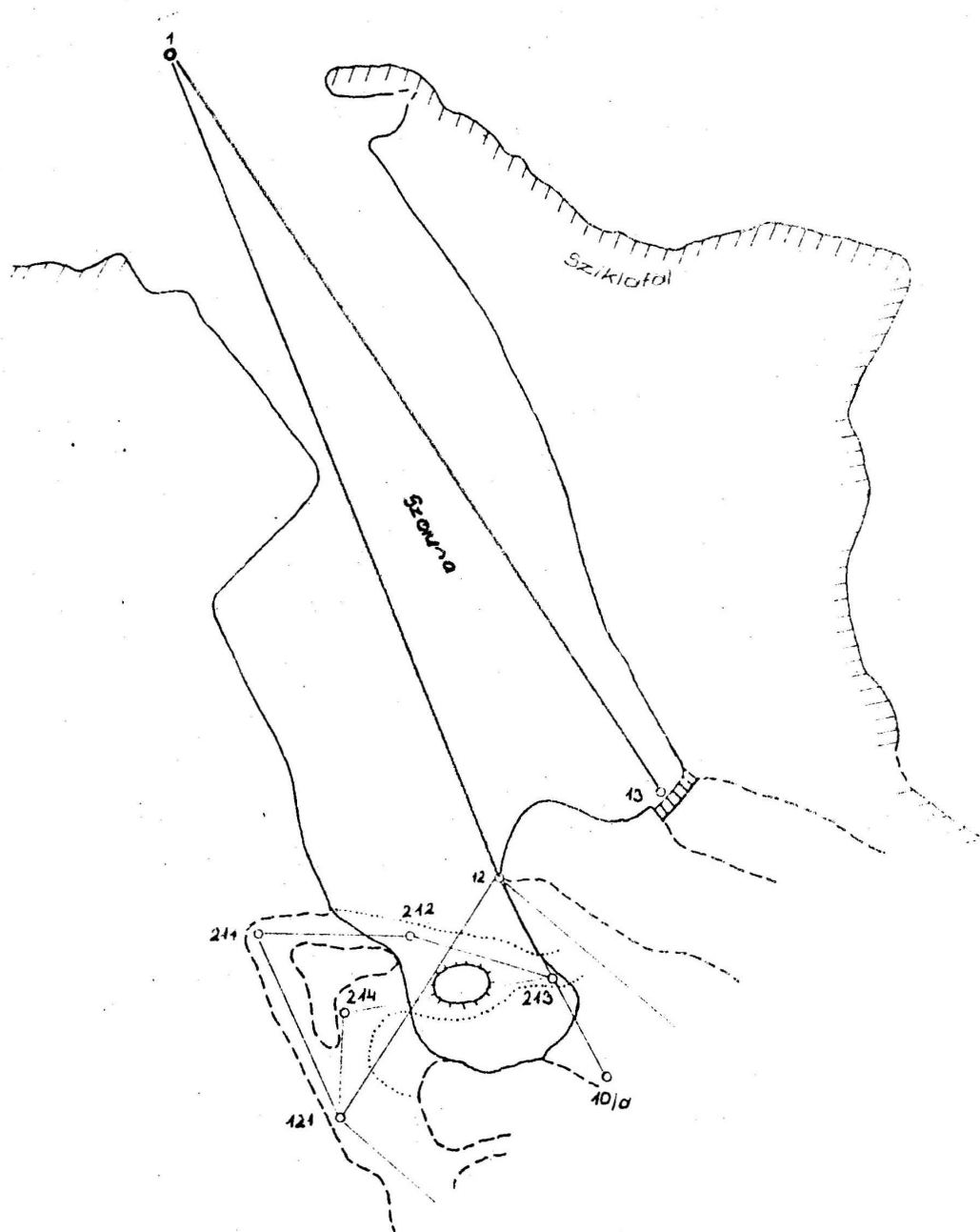
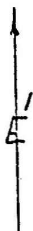
Alaprajz



Felmerés helyszíne: Molnár László
Károcsy György
Molnár Csaba, Károcsy György és Barlangkutató Csoport
1973.

DIÓSGYÖRI - BARLANG

Aloprajz - részlet



HIREK

A Tájékoztató Szerkesztősége jó munkát és jó egészséget kíván hatvanötödik születésnapja alkalmából

BARÁTOSI JÓZSEF, ESTÓK BERTALAN, DR. GRÁF ANDRÁS NÉ,
HÉGRÁTH GYULA, MARKÓ ISTVÁN, RÉVÉSZ LAJOS,

valamint hatvanadik születésnapja alkalmából

BERTALAN KÁROLY és GYENGE LAJOS tagtársaknak.

A Tájékoztató Szerkesztősége megkésve bár, de őszinte elismeréssel gratulál Dr. JUHÁSZ ANDRÁSNAK az Északmagyarországi Területi Osztály elnökének azon alkalomból, hogy "Miskolcért" Társadalmi Munkaérdemrend ezüst fokozatával, valamint VÁRSZEGI SÁNDOR választmányi tagunknak, hogy "Miskolcért" Társadalmi Munkaérdemrend bronz fokozatával tüntették ki.

A Magyar Nemzeti Múzeum 1974. decemberében "Óskori barlangi művészet, /ie. 30 000 - ie. 10 000 /" címmel rövid ideig tartó kiállítást rendezett.

Bevezetőben két tábló ismertette a barlangi művészet mibenlétét, fejlődését tömör szöveg és 6 színes fotó segítségével.

A kiállítás fő látványosa az a 9 db nagyméretű tábla, amely a különböző barlangi festményeket eredeti nagyságukban ábrázolja az eredeti sziklafelület és az eredeti színek hű visszaadásával.

Az egyes táblák sorrendben az alábbi barlangokból származnak:

Lascaux /vadlő/, Niaux /vadlő/, Las Chimeneas /szarvas/, Altamira /ősbövény/,
Le Portel /vadlő/, Cognac /vadkecske/, Lascaux /ősbövények/, Niaux /vad-
kecske/, Lascaux /őstulok/.

Kár, hogy ez a szép és érdekes kiállítás nem kapott időben és megfelelő propagandát.

A kiállítási anyag rövidesen több vidéki városban is bemutatásra fog kerülni.

- y T -

BIZTONSÁGTECHNIKA

A k a r a b i n e r

Lényegében egy rugós nyelvvel ellátott csapózár. Felhasználása igen sokrétű ; biztosításra, rögzítésre, huzásra, eresztésre, direkt mászásra egyaránt felhasználható.

A karabinerrel szemben három fontos követelményt kell támasztani:

- a. / szakítószilárdság
- b. / kezelhetőség
- c. / súly

a. / Formájukat és anyagukat tekintve igen különböznek. Készülhetnek acélból, és könnyűfémből /Al/ is. A régebbi típusok 100 x 100 mm acélból készültek. Megközelítőleg ovális alakúak /1. ábra/. Ezeknél a terhelés mindkét száron egyforma, s így a nyelv is erősen igénybe van véve. Ez a típus 650-1100 kg terhelés hatására a nyelvnél felnyitlik. **Meg kell jegyezni, hogy zuhanásnál megközelítőleg dupla terhelést kap a karabiner ; részben a zuhanó súlytól, részben a biztosítás felőli ellenhatásból eredően.**

A modernebb karabinerek többnyire alumíniumból készülnek, s 2-3000 kg körüli terhelést viselnek el, de vannak speciális ötvözetű /chrom-vanadium/ karabinerek, amelyeknek szakítószilárdsága az 5000 kg-ot is eléri. Ezen típusok gyártásánál már arra törekedtek, hogy a nyelv minimális terhelést kapjon. A forma megfelelő kialakításával /2. ábra/ elérték azt, hogy egy 2000 kg-os karabiner nyitott nyelvvel is elviseljen 1500 kg-os terhelést. Ez csak trapézforma kialakításával érhető el.

b./ A kezelhetőség igen fontos követelménye a karabinernek. Gondoljunk az olyan helyzetekre, amikor az amugy sem biztonságos állás vagy fogás mellett, még a karabiner elhelyezésével, illetve az abba történő kötéel elhelyezéssel is bajlódniunk kell. Ez mindenféleképpen a biztonság rovására megy és igen sok energiát veszíthetünk el feleslegesen. Fontos, hogy a hajlatoknál ne legyen túl vastag a karabiner, mert akkor a sziklaszegbe nehéz elhelyezni.

Kivánatos továbbá, hogy a nyelv rugója erős legyen, de még könnyen kezelhető. Gyakori hibája, hogy barlangi használat után a rugólemez mellé került anyagot nem tisztítják ki s így egyrészt nehezen működik, másrészt nem nyílik lehetőség az olajozásra. Így irreverzibilis korróziós folyamat indul meg a rugó felületén, majd egyre mélyebben, s végül eltörik. A rugó biztonságos kicserélésre pedig gyakorlatilag nincs lehetőség.

Gyakori meghibásodása a karabinernek, hogy a használat során ütést kap a nyelv, s az anyag deformálódása, illetve a csapszeg kilazulása következtében a nyelv nem záródik. Az ilyen karabinert a legokosabb kicserélni.

Néhány karabiner-típus zárócsavarral együtt kerül forgalomba. Ennek az előnye - a nyelv nagyobb teherbíróképességén túl - a fokozott biztonság. A karabiner akkor sem nyílik ki, ha a használat során a nyelv oldalirányú terhelést kap. Olyan helyen alkalmazzuk tehát, ahol ennek veszélye fennáll /mellbekötés, ülőheveder/, és a barlangban sehol máshol! Az a hátránya ugyanis, hogy a csavar menetét az anyag eltömi, s az ezzel járó veszélyt csak az ismeri igazán, aki már bajlódott beszorult csavarral. Rendszerint a legalkalmatlabb helyen kerül erre sor.

A karabiner barlangi használatánál fel kell hívni a figyelmet még valamire. Az alumínium karabinerek nehezen viselik el a fokozott surlódást /karabinerfék/, s kopásukkal a teherbíróképességük fokozatosan csökken. A kopott, hiányos karabiner egyébként a kötelet is jobban igénybe veszi. Ha lehet, ilyen helyeken acélkarabinert használjunk.

Nem ajánlatos egy karabineren keresztül több kötelet futtatni. Ekkor ugyanis a második kötél nem a hajlatba kerül, és így a nyelv nagyobb terhelést kap. Ez kinyíláshoz vezethet.

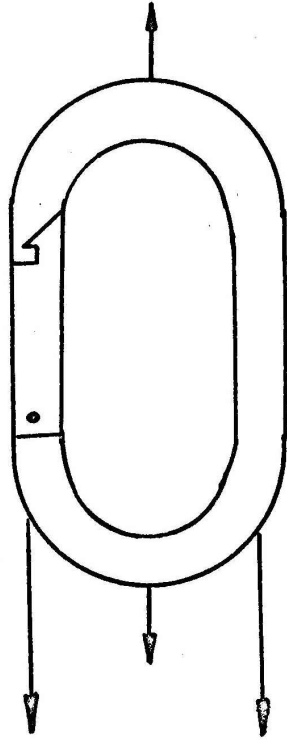
Ügyelni kell a karabinernek szögbe, kötélgyűrűbe történő behelyezésére. Ugy kell elhelyezni, hogy a nyelv felénk legyen és lefelé nyíljon. A mozdulat mechanikus elsajátítása aránylag egyszerű. Így a kötél kezelése gyorsabbá és biztonságosabbá válik.

c. / A súly kérdése ott vetődik fel, ahol több karabinert kell magunkkal vinni. 8-10 acélkarabiner már tetemes többletsúlyt okozhat. Az alumínium karabiner használata egyéb előnyei mellett ezért is ajánlatosabb. Ahol csak lehet, ezt használjuk.

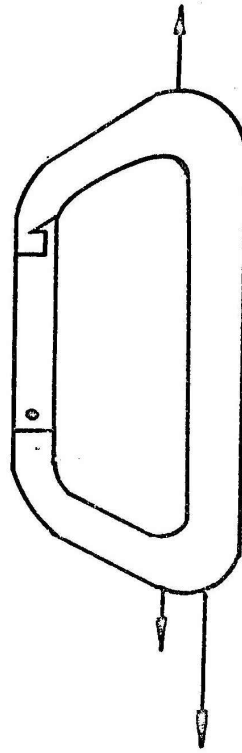
Problémát okozhat a karabinerek beszerzése is. Jó minőségű alumínium karabinert eddig csak a nyugati országokban hoztak forgalomba. Ezek forintra átszámított összege is magas: 140-150 Ft. Beszerzési nehézségeken túl tehát anyagi megterhelést jelenthet.

Ujabban az NDK-ban gyártott 110 x 11 mm-es "Ruppberg" típusú alumínium karabinerek 2000 kg szakítószilárdásúak és meglehetősen olcsó. Zella-Mehlis -ben gyártja a VEB Karabinerhakenfabrik. /ELN - Nr. 139 82340 /

Csernavölgyi László



1. ábra



2. ábra

IRODALOM

1. / Das Wastl Mariner. Das Bergseil
Österr. Alpenverein Innsbruck 1969.
2. / Die Anwendung des Seiles,
AVS Bayerland, 1965.
Bergverlag R. Rother, Mündhen
3. / Hemann Huber: Bergsteigen heute
E. Teheo Hofmann
Verlag Frankfurt am Main, 1967.

Belső használatra !

Kiadja: MTESZ Magyar Karszt- és Barlang-
kutató Társulat

Felelős szerkesztő: Dr. Böcker Tivadar
Szerkesztőbizottság: Hazslinszky Tamás,
dr. Kósa Attila, Sándor György és
Székely Kinga

74/997- MTESZ Házinyomda, Budapest

Készült: 850 példányban