

# KARSZT-ÉS BARLANGKUTATÁSI TÁJÉKOZTATÓ



BUDAPEST

1964

4

Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat  
Budapest VI. Gorkij fasor 46-48.

## KARSZT- ÉS BARLANGKUTATÁSI

### T Á J É K O Z T A T Ó

Kiadja a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat

Szerkesztő: DR. DÉNES GYÖRGY

Felelős kiadó: DR. HEGEDŰS GYULA

Technikai szerkesztő: Id. SCHÖNVISZKY LÁSZLÓ

Lektorok: FROJIMOVICS PÉTER és HAZSLINSZKY TAMÁS

A kiadvány sokszorosítását a Nehézipari Minisztérium Tájékoztatási Osztálya a Minisztertanács engedélye alapján M-989/1962-Ba/16. szám alatt engedélyezte.

Készült a NIM Házinyomdájában 1000 példányban.

---

### KUTATÓIGAZOLVÁNYOK RENDSZERESITÉSE

Társulatunk Vezetősége a Választmány korábbi határozatának megfelelően foglalkozott az arcképes kutatóigazolványok bevezetésének kérdésével, megbizta az Operatív Bizottságot az igazolvány elnyerése feltételeinek kidolgozásával és tiz főből álló bizottságot jelölt ki az igazolványok kiadásának körütekintő intézésére.

Az Operatív Bizottság felhívja azokat a kutatókat, akik legalább négy éve Társulatunk tagjai és folyamatosan aktív kutatómunkát végeztek és végeznek, valamint a barlangkutató munkához megkivánt elméleti és gyakorlati felkészültséggel rendelkeznek, hogy - amennyiben arcképes kutatóigazolványra igényt tartanak - készítsék el eddigi barlangkutató tevékenységük részletes leírását, jelöljék meg abban azon publikációkat vagy jelentéseket, melyekből tevékenységük kitűnik, láttamoztassák kutatócsoportjuk vezetőjével és nyujtsák be, vagy postán küldjék meg Titkárságunknak.

Az anyagokat a bizottság a beérkezés sorrendjében bírálja el.

1964. október 15.

Dr. Dénes György  
főtitkár

Dr. Kessler Hubert  
társelnök

# AZ ÉGHAJLAT SZEREPE A KARSZTOS KORRÓZIÓBAN

DR. BALÁZS DÉNES

A karsztos lepusztulási folyamat az éghajlati viszonyok szoros függvénye, nagyságát, intenzitását az adott terület regionális éghajlati adottságai határozzák meg. Az éghajlati elemek közül elsősorban kettőnek van döntő kihatása a karsztosodásra: a csapadéknak és a hőmérsékletnek.

## 1.) A karsztkorrózió és a csapadék

A karsztos korrózió csak ott érvényesülhet, ahol a csapadékvíz (ritkább esetben a feltörő mélységbeli víz) a karsztosodásra alkalmas kőzetekkel kapcsolatba léphet. Az oldószer (víz) és az oldható kőzet (mészkő) tehát egymástól el nem választható feltétele a karsztosodásnak. Földünkön számos helyen találunk kedvező geomorfológiai helyzetű mészköves felszínt, mégsem beszélhetünk a szó igazi értelmében vett karsztosodásról, ha a terület pl. csapadékszegény sivatagban fekszik (pl. Arábiában vannak ilyen helyek, itt a mészkő fő lepusztulási módja - azonosan más kőzetekével - az inszolációs aprózódás). A csapadék tehát a karsztosodás egyik alanyfeltétele.

A csapadék karsztdenudációs hatásokat főleg mennyisége, minősége, intenzitása és szezonális szabja meg.

A csapadék mennyisége - változatlan egyéb feltételek mellett (geológiai-geomorfológiai helyzet, hőmérséklet, vegetáció stb. - közvetlen, ha nem is lineáris összefüggésben van a karsztos denudáció méreteivel. A karsztosodás intenzitása a csapadékmennyiség változásával közel arányosan alakul.

A csapadék minősége szintén közvetlen hatással van karsztosodásra, az egyes csapadékfajták (eső, hó) hatása azonban nem minden esetben tisztázott még. E tekintetben a karsztkutatók véleménye igen megosztó. A laza hó hosszú állása során viszonylag sok  $\text{CO}_2$ -t tud levegőjében abszorbeálni, ami alacsony hőfoku olvadékvizét igen agresszívvé teszi. A folyékony halmazállapotú csapadék viszont nyomban a talajba hatol be és ott dúsul fel az agresszivitást adó széndioxidral.

A csapadék intenzitása (időegység alatt lehullott csapadékmennyiség, pl. mm/óra) szintén nem elhanyagolható tényező. Kísérletek szerint a talajon átszivárgó csendes eső vize sokkal több  $\text{CO}_2$ -t old fel, mint a gyors záporvíz, következésképpen az előbbi oldóhatása nagyobb. (Egy karsztkorróziós kísérleti berendezésen 10 mm/óra mesterséges esőt bocsátottam át, egy másikon ugyanolyan feltételek mellett 50 mm/óra esőt. Az első esetben 160 mg/l, a második esetben 120 mg/l karbonátion koncentrációt mértem. Agresszív  $\text{CO}_2$ -próba mindkét esetben negatív volt). A heves záporok, zivatarok vize ugyan kevesebb oldóhatást fejt ki, azonban mechanikai pusztító hatásuk hatványozottabban jelentkezik és méreteiben - a lepusztított mészkő mennyiségét tekintve - többszöröse lehet a korróziós hatásnak. A csapadékinintenzitás denudációs kihatása tehát szintén igen problematikus (Pl. a mindenkori helyi természeti adottságoctól függ, hogy az egyszerre lehullott 50 mm-es eső pusztít-e le nagyobb mészkőmennyiséget, vagy 5 napos - naponta 10 mm-es - lassú eső. Vastag humusztakaróval fedett karszton a csendes eső korróziós pusztítása adhat nagyobb értéket, talaj nélküli mészköves területen viszont a heves zivatar mechanikai denudációja lehet nagyobb.).

Az előbbivel szorosan összefüggő téma a csapadék szezonális eloszlása. E tényezőnek a szerepe főleg a monszunvidékeken jelentős. Itt délkinai tapasztalataimra kell hi-



vatkoznom. Az óriási kiterjedésű Délkinai karsztyidéken a nyári monszun három hónapja alatt lehull a kb. 2.000 mm-es éves átlagos csapadék 70-80 %-a. A nyári monszun meg-megújuló zivatarai nemcsak mechanikai hatásuk, hanem a buja szubtrópusi vegetáció következtében erősen korrodálnak is.

Mindent összevetve: a csapadék látszólag a legegyszerűbb meghatározója a karsztosodás nagyságának, gyorsaságának, mégis - ha megjelenési formáit tekintjük - sok problémát vet fel.

## 2.) A karsztkorrózió és a hőmérséklet

Sokkal komplikáltabb, megfoghatatlanabb a másik éghajlati elem: a hőmérséklet szerepe a karsztosodási folyamatban. Számos karsztkutató a hőmérsékletet nem is veszi figyelembe, mint karsztosodási tényezőt. Pedig - bár nem karsztosodási alapfeltétel - igen lényeges kihatása van a karsztosodás intenzitására, s főleg a létrejövő karsztos formakincs-re.

A hőmérsékleti tényező elhanyagolása a karsztgenetikában abból következik, hogy a hőmérsékletváltozás közvetlen korróziós kihatása viszonylag nem nagy. Ugyanolyan CO<sub>2</sub> tartalmu víz magasabb hőmérsékleten kevesebb meszet tud feloldani (pl. 146,5 mg/l CO<sub>2</sub> tartalmu víz 5 C<sup>o</sup>-nál 268 mg/l CaCO<sub>3</sub>-at, ugyanez a víz 20 C<sup>o</sup>-on csak 250 mg/l CaCO<sub>3</sub>-at old fel az egyensúlyi állapot kialakulásáig). Ha ezt a témát részletesen nem vizsgálánk, máris kimondhatnánk azt a következtetést, hogy melegebb éghajlat alatt a karsztos korrózió határfoka a növekvő hőmérséklet arányában csökken.

Ez azonban nincs így, mivel a hőmérsékletnek sok olyan közvetett kihatása van a karsztosodásra, amelyet nem szabad figyelmen kívül hagyni.

Az egyik ilyen közvetett hatás kapcsolódik a csapadékhoz, mivel annak fizikai állapotát (szilárd vagy cseppfolyós) az adott terület hőmérsékleti viszonyai szabják meg. Földünk egyes mészkőből felépített arktikus vidékein a csapadék 70-80 %-a a hó alakjában hull le, ennek egy része a melegebb időszakban megolvadva anélkül távozik a jeges felszínről, hogy a mészkővel egyáltalán érintkezésbe lépett volna. Nyilvánvaló, hogy ez esetben a karsztos korrózió-erőző minimum.

De az arktikus és magashegységi területeken nemcsak a szilárd halmazállapotú csapadék nagy aránya jelent sajátos körülményt, hanem a talaj állandó fagyottsága is. A karszt normális hidrográfiaja eltorzul, hiszen a fagyott talaj vizzáró réteget alkot, de a kőzetpedésekben megfagyott víz is akadályozza a cirkulációt. Jelentősebb karsztvízáramlás csak a fagyott zóna alatt lehetséges, valamint időszakosan a nyáron felengedő felső talajrétegekben. A viszonylag sok humuszt adó mohás növényzet, a hideg víz nagyobb széndioxid abszorpciója és így az erősebb oldás miatt egyes vízfolyások magas hidrokarbonátion koncentrációra tehetnek szert. Ennek ellenére azt kell mondanunk, hogy az állandóan fagyott talaj - mint hőmérsékleti következmény - nem kedvez a karsztosodásnak és primitív karsztos formákat eredményez.

A másik véglet a trópusi forró éghajlat. Itt rendszerint a csapadék mennyisége is igen nagy, aminek eredményeképpen rendkívül gazdag vegetáció alakul ki. A korhadó, rothadó szerves anyagok tömege a talajban és a közvetlen felette levő légtérben a széndioxid parciális nyomását viszonylag magasra emeli. Ezzel ellentétben áll az, hogy magasabb hőmérsékleten a víz CO<sub>2</sub> felvevőképessége lényegesen kisebb. Valószínűleg ebben rejlik a magyarázata annak, hogy a széndioxid-bőség ellenére a trópusi karsztvizek oldóhatása kisebb, amit a rendelkezésünkre álló néhány karsztforrás keménységi adata igazol (pl. a kubai karsztforrások keménysége 12 nk<sup>o</sup>-nál általában nem magasabb.).

A hideg és a meleg hőmérsékleti adottságok tehát érdekes ellentmondást hoztak létre: A hideg övezetben adva van a magas agresszivitásra fokozható víz, de hiányzik a szükséges széndioxid, a meleg övezetben adva van a nagymennyiségű széndioxid, de a víz támadóképesse tétele korlátozott.



A hőmérséklet karsztosodást alakító funkciója tehát igen komplikált, közvetett hatása a talajképződésben és a növényvilág kialakításán keresztül hat vissza a mészkő korróziós denudációjára.

### 3.) Földünk karsztos tájainak rendszerezése a klimatikus feltételek alapján

A karsztos lepusztulás folyamatába - mint láttuk - igen sok geológiai, geomorfológiai, klimatológiai, karszt kémiai stb. tényező szől bele. Ha csak a két éghajlati elem tényezőinek variációt vesszük figyelembe, akkor is tucatnyi fejlődési forma bontakozik ki előttünk. Ezek rendszerezése után végeredményben hat klimatikus karszt morfológiai típusi különböztethetünk meg:

#### I. Trópusi nedves éghajlatu területek karsztjai

Jellemzői: trópusi őserdő és szavanna éghajlat (Trewartha A 1-2, Köppen Af, Aw). Átlagos csapadék  $\geq 1000$  mm/év, középhőmérséklet  $\geq 18$  C<sup>0</sup>/év, leghidegebb hónap  $\geq 10$  C<sup>0</sup>, legmelegebb hónap  $\geq 28$  C<sup>0</sup>.

#### II. Száraz éghajlatu területek karsztjai

Jellemzői: sivatagi és sztyeppe éghajlat (Trewartha B 3/ a-b, B 4/a-b, Köppen BS, Bw). Átlagos csapadék:  $\leq 400$  mm/év. Középhőmérséklet: nem lényeges tényező.

#### III. Mérséklet éghajlatu területek karsztjai

Jellemzői: meleg v. hűvös, csapadékos éghajlat. (Trewartha C 5-6-7, B 8/a-b, 9; Köppen: CW, Cs, Cf, Df, Dw). Átlagos csapadék  $\geq 400$  mm/év, középhőmérséklet  $\leq 18$  C<sup>0</sup>/év, leghidegebb hónap  $\leq 10$  C<sup>0</sup>; legmelegebb hónap  $\leq 28$  C<sup>0</sup>.

#### IV. Sarkvidéki és állandóan fagyott területek karsztjai

Jellemzői: arktikus, szubpólaris éghajlat. (Trewartha E 10, 11; Köppen, BT, EF). A csapadék mennyisége nem meghatározó tényező, Középhőmérséklet  $\leq 0$  C<sup>0</sup>/év, leghidegebb hónap  $\leq + 20$  C<sup>0</sup>, legmelegebb hónap  $\leq + 3$  C<sup>0</sup>.

#### V. Magashegységi karsztok

Jellemzői: hegyvidéki éghajlat. (Trewartha F). Csapadék  $\geq 500$  mm/év, hőmérséklet  $\geq 0$  C<sup>0</sup>, leghidegebb hónap  $\leq - 5$  C<sup>0</sup>, legmelegebb hónap  $\leq + 20$  C<sup>0</sup>.

### 4.) Klimatikus karsztjelenségek

Az éghajlati elemek nemcsak a karsztosodási folyamatra vannak hatással, hanem sokkal inkább e folyamat eredményeképpen létrejövő karsztos formakincsre.

Egyes karsztkutató geográfusok - pl. a francia Corbel - a trópusok fantasztikus mészkőtornyainak kialakulását egyszerűen a geológiailag hosszú karsztosodási időtartammal magyarázzák. Ezek a kutatók nem tudnak választ adni arra, hogy miért nem alakultak ki ilyen sajátos formák pl. a hideg vagy mérsékelt éghajlati viszonyok között. (Megjegyzem, hogy hazánkban is, és sok más mérsékelt égövi területen is előbukkanak ún. trópusi karsztformák - toronykarszt-formák - azonban ezek korábbi trópusi éghajlat alatt alakult, védőanyaggal letakart, majd exhumálódott őskarsztmaradványok.)

Az éghajlatra jellemző karsztformák ismertetése, s azok genetikai elemzése messze túl menne e cikk keretein. A karszt a földfelszínnek az a tája, ahol a természet a leggazdagabb, legváltozatosabb formavilágot kialakította. Csak a tipikus klimatikus nagyformák (karsztos hegyek, hegyközi és peremi karsztsíkságok stb.) több tucatnyira rugnak, nem is beszélve a sok százféle kisformáról (karrok, víznyelők, barlangi képződmények stb.).

CVIJC karsztomorfológiája a dinári karsztra épült, amely csak egy kis szektorát képezi a különféle éghajlati viszonyok alatt kialakuló karsztos formaegyütteseknek. Jobb híján azonban mind nálunk, mind Európában ez a nomenklatura terjedt el, amely ma már azonban megérett arra, hogy a többi klimatikus morfológiai tartományokat is felölelő egységes morfológiai terminológia váltsa fel.

o o o o o

## KUTATÓCSOPORTJAINK MUNKÁJÁRÓL

### B E S Z Á M O L Ó

#### A DOROGI «KADIC OTTOKÁR» BARLANGKUTATÓ SZAKOSZTÁLY 1963. ÉVI TEVÉKENYSÉGERŐL

Szakosztályunk az 1963. évben kutatótevékenységét a Természetvédelmi Hivatal által jóváhagyott terv szerint 2 területen végezte. A fő feltárási munkákat a nagy- strázsahegyi Strázsa-barlangnál végeztünk. Emellett a Kis-Strázsahegyi-barlang feltáráásával kapcsolatos előkészítő munkálatokat irányítottuk. A Sátorkő-pusztai-barlangnál kisebb bővítési és helyreállítási munkákra került sor.

#### I. Strázsa-barlang feltárása.

Az egész év folyamán folytattuk itt - immár 4 éve - a feltárást, nehéz fizikai munkával. Az év elején a szigorú és hosszantartó tél komoly nehézséget okozott, mert a barlang szájában lévő kisvasuti sínekre a törmelék vastagon ráfagyott és csak március 31-én olvadt fel teljesen. Addig a barlang legbelső termében a kitöltés szintjének süllyesztését úgy végeztük, hogy a kitermelt törmeléket a barlang elején lévő kisebb termekben készleteztük. A vasút felszabadítása után megkezdtük a nagy mennyiségű készletezett anyag kiszállítását, mely októberig eltartott.

Ettől kezdve a barlang jelenlegi végén folytattuk a szint süllyesztésével az üledék kitermelését és kiszállítását. Mivel az üledék anyaga homok és agyag keveréke és viszonylag száraz, mintegy 25 m-hosszan a szűk járatokon át zománcos csuzdák beépítésével könnyítettük meg a szállítást, míg a barlang elejéről csörlő és kis döntőcsillével huzzuk fel a külszínre. Az évi munka során a feltárt járatokban végeztünk tágító munkát - a talpszint süllyesztésével - a csuzdák beépítése érdekében, továbbá az utolsó 2 kis teremben sikerült a talpszintet 0,8 m-rel süllyeszteni. Sajnos a terem boltozata továbbra is körös-körül le van záródva. Itt egy 2,5 m mély, szűk kutatóaknát is mélyítettünk, azonban még ott sem találtuk az oldalfal aláhajlását. A továbbjutásérdekében tehát további szint-süllyesztést kell itt a jövőben, ill. 1964. évben végezni.

Lényegében az év folyamán végzett munkával nem sikerült a barlangban továbbjutni. A feltárási munka során itt 34 napon át dolgoztunk, 403 fő 2357 órát teljesítve, 118 m<sup>3</sup> anyagot szállított ki.

#### II. Kis Strázsa-barlang feltárása.

A feltárási terv szerint a barlang hasadékába a kőbánya udvarának talpáról szándékozunk tárohajtással bejutni. A bányaudvar talpa a barlang nyílásánál mintegy 15 m-rel mélyebben van és közel azonos a barlang-hasadék jelenlegi talpszintjével.

Ehhez a barlang nyílása alatt lejtősen kiképzett, kb. 45°-os mészkőfalat kellett kirobbantani, hogy a barlang nyílása alatt a kőfal függőlegessé váljék és rövid táróval be lehessen jutni. A robbantási munkát a kőbányaiüzem végezte el irányításunk szerint. Elvégeztük a hasadék-barlang felmérését is, a tervezett tárohajtás érdekében. A barlang bejárat nyílása alatt függőlegessé váló kőfal a barlang-képződményeinek megvédését is elősegítette, mert így illetéktelenek már nem tudnak oda bejutni és rombolást végezni.



### III. Sátorköpusztai-barlang.

Az év folyamán itt csak kisebb, szükségessé váló munkálatok folytak. Így befejeztük kisebb robbantásokkal a bejáratnál lévő öltözőterem bővítését és berendezését. Az évközben történt erőszakos behatolások miatt szükségessé vált az ajtó zárjának megerősítése, módosítása és a kibontott rácsablak újra befalazása, újabb fallal való megerősítése. Igen nagy munkát jelentett a víz odaszállítása, a közelben víz nem lévén. A barlang járataiban időszakos takarítást, karbantartást és állandó hőmérséklet-páratartalom méréseket végeztünk, azon kívül a látogatók szakszerű vezetését biztosítottuk a barlangban.

Itt 9 napon át 68 fő, 519 órás munkát végzett, továbbá 15 napon összesen 397 fő látogatót fogadtunk és vezettünk.

### IV. Egyéb tevékenység.

Ennek középpontjában a nyári jósvafői turatábor állt. A kitaró, nehéz feltáró-munkában helytálló kutatóink részére 8 fővel augusztus 17-30-ig turatábort szerveztünk Jósvafőn, ahonnan fiatal kutatóink az Aggtelek környéki és a Bükk-hegységi barlangokat meglátogatták, közben megismerkedhettek a többi csoportok tagjaival és kutatómunkájával is. A sok élményt jelentő turatáboron kívül az éves tervünknek megfelelően a Pilis- és Gerecse-hegység barlangjainak megismerésére, ásványgyűjtés és adatfelvételek céljából barlangi turákat szerveztünk.

Ennek során 10 alkalommal 143 fő részvételével bejártuk a szoplaki Ördöglyuk-, bajóti Öregkő-, Pisznice-, Tokodaltáró-, klastrompusztai Leány- és Legény-barlangokat. E turák során jelentős ásványanyagot sikerült összegyűjteni és több-kevesebb adatfelvételt elvégezni, melyet a következő években is folytatni kívánunk.

Részvettünk 10 fővel a Miskolcon rendezett országos barlangos-falálkózón, ahol kiváló alkalom nyílt arra, hogy a sok élmény mellett ismereteinket bővíthessük.

Az év folyamán résztvettünk a barlangi mentőszolgálatban is. Három alkalommal - 17 fő részvételével - jártuk végig éjjel, fáradságot nem kímélve a klastrompusztai Leány- és Legény-barlangokat eltűnt fiatalok felkutatása céljából.

Előadásaink, rendezvényeink közül kiemelkedő volt az Esztergomban vetítéssel egybekötött élménybeszámoló előadás, melyet Maár Imre az FTC kutatója tartott 84 fő érdeklődő részére a közel-keleti expedíciójukról.

Az 1963. évi tevékenységünket összegezve nem mondhatjuk sikereiben bővelkedőnek, annak ellenére, hogy azt a Strázsa-barlangnál végzett folyamatos, kitaró feltáró munka jellemezte. A szerencse ebben az évben nem szegődött mellénk, úgy, mint a megelőző évben. Az évi tevékenységünk során a kutató-feltáró munkálatainkban a csoportunk 46 fős létszámából 32-en vettek részt, ezenkívül 8 természetjáró segédkezett. A munkából az uttörőcsoport is kivette a részét, hiszen 18 fő, 82 alkalommal dolgozott a feltárási munkánál.

Az általunk patronált Esztergomi "Ifjú Gárda" Barlangkutató Csoport az év első felében szervezeti nehézséggel küzdött, az ősz folyamán sorait újra rendezték és azóta 4 alkalommal 15 taggal komoly segítséget nyújtottak a kutatómunkánkban.

Végeredményben 1963. évben 65 fő vett részt kutató-feltáró munkánkban és 493 munkanappal 2817 munkaórát teljesített barlangkutatásaink érdekében. Segítőinknek ez uton is köszönetünket fejezzük ki.

A feltárási munka gyorsítása érdekében a Komárom Megyei Tanácstól anyagi segítséget kértünk, sajnos kérelmünket még válasza sem méltatták, segítséget nem nyújtottak.

Az év folyamán Szakosztályunk zavartalan működését a Dorogi József Attila Művelődési Ház biztosította. Igazgatóságnak és a Bányaiipari Dolgozók Szakszervezetének a támogatásért ismétlen köszönetünket fejezzük ki.

### Az 1964. évi tervek.

Továbbra is a Strázsa-barlang feltárási munkáját állítjuk tevékenységünk középpontjába és emellett nyári kutatótábort tervezünk Klastromligeten a Pilisnyergi-víznyelő tovább-bontására, az egyéb, kisebb részfeladatokon kívül.

Reméljük, hogy 1964-ben kitaró, fáradságos munkánkhoz szerencse is járul és további hévvel és gipsz- és aragonit-barlangrészt sikerül feltárunk.

Benedek Endre

Csoportunk az 1963. évben az előzetes terveknek megfelelően folytatta a hárshegyi Báthory-barlang feltárási munkálatait. A feltárással eltöltött munkaórák száma 2823 volt. A barlangból a felszínre szállított tömedékanyag mennyisége meghaladta a 60 köbmétert, a felszínen megmozgatott anyagmennyiség kb. 30 köbméterre becsülhető.

1963-ban a barlangon belüli feltáró munkák az év java részében szüneteltek, részben az anyagmozgatási műveletek gépesítési, részben a barlangbejárat páncélajtóval történő felszerelésének munkálatai miatt.

A műszaki fejlesztés nélkülözhetetlen feladatai mellett szükségessé vált a barlang előtti feltöltött térszín, továbbá a barlang közvetlen környékének részleges archeológiai megkutatása, ugyanis feltételeztük, hogy a barlangból kiszállításra kerülő anyag esetleg helyi kulturrétegeket fedhet le.

A feltárásokat a régi gyakorlathoz híven egész éven át általában vasárnap folytattuk, de esetenként hétköznap délután, s néhányszor éjszakai feltárási munkára is szerveztünk munkacsoportokat. Egy-egy munkanapon - éves átlagban - 12-14 fő vett részt.

1963. első negyedében az MHS-ből kivált Auróra könnyűbuvár és barlangkutató csoport csatlakozott hozzánk. Felszerelés és kutatóterület hiányában víz alatti kutatásokat az év folyamán nem folytathattunk, így könnyűbuváraink a barlang feltárási munkálataiba kapcsolódtak be.

Marek István vezetésével elkészült a barlang közvetlen környékének pontos topográfiai felvétele és megkezdődött a barlang IV. kategóriájú pontos feltérképezése is.

#### Gépesítés, további feltárások előkészítése.

A felszínen a barlang bejáratától kezdődően, 12 méteres szakaszon sineket fektettünk le, illetve csillapítót alakítottunk ki. A pálya kiképzéséhez a barlangbejárat alsó részével kellett a külszíni platót egy szintbe hozni, ezért mintegy 12 méter hosszú, 170 cm mélységű és 150 cm szélességű árkot mélyítettünk. Az árok mélyítés folyamán kb. 4 köbméter szában álló sziklát távolítottunk el véséssel.

A kényes feladatokhoz tartozott egy biztonságosan zárható és betörés ellen biztonságot nyújtó ajtó felszerelése is, mert a barlangon előző évben elhelyezett tölgyfaajtót egy esztendő leforgása alatt 18 esetben feltörték és mintegy 4000 forint értékű szerzámot, műszert loptak el. Ezt a rendkívül sok problémát jelentő munkát (betonozás, kb. 8 q-nyi cement, sóder és egyéb vasszerkezetek kézi erővel történő felszállítása), a múlt év novemberében fejeztük be. Jelenleg egy nyolc milliméteres, speciális zárszerkezettel ellátott páncélajtó védi a barlangot az erős szakos behatolástól.

Könnnyűbuváraink megkezdték a vizalatti barlangszakaszok kutatásához szükséges speciális légzőkészülék megtervezését, továbbá két darab vízhatlan fényképezőgépet kivitelezését, amely az 1964. évben tervezett vizalatti munkáink dokumentálásánál jut jelentős szerephez.

#### Feltárás

A barlang tényleges feltárása óta eltelt két esztendő alatt mintegy 350 köbméter mesterségesen betöltött, régészeti anyagot tartalmazó, agyaggal kevert közettömedéket szállítottunk felszínre. A tömedékanyagban talált vasércrögök mennyisége kb. 8-10 köbméterre becsülhető. A tömedékanyag eddigi kiemelésének módzata elsősorban nem a barlang feltételezett és még ismeretlen szakaszaiba való bejutására irányul, hanem az idegenforgalmi és régészeti szempontok figyelembevételével, a későbbi feltárások előkészítését szolgálja.

A barlang jelenlegi végpontjait képező mesterséges tömedék eltávolítása során, a barlang több, eddig ismeretlen szakasza nyílt meg mintegy 70 méter összhosszuságban. Az új szakaszok részben kapcsolódó, részben önálló, különböző méretű gömbfülkéből állnak. Összesen 11 gömbfülkeszerű üreggel bővült a barlang, ezek javarésze aragonit-, gipsz-, borsókö-, továbbá másodlagosan cseppkőképződésű.



## Régészeti leletek.

Mint már említettük, a barlang kőtöltési anyaga nagyjából egyenletes eloszlásban régészeti leletanyagot tartalmaz. A felszínre hordott anyag gondos átvizsgálása során eddig 5-6000 évről különböző korból származó kerámiatöredéket, bőséges csontanyagot, fém és egyéb használati eszközöket, jelentős mennyiségű kova, obszidián eszközt, nukleuszt, illetve szilánkot találtunk.

A barlangbejárat előtti, ugyancsak mesterségesen feltöltött plató anyagából, a csillepálya kiképzésekor, a barlangot kőtöltő anyaggal azonos korú és jellegű régészeti anyag került elő. A leletanya 90 százalékban bolygatott rétegekből származik, kronológiai meghatározásra helyzeténél fogva alkalmatlan, az anyagi kultúra analógiáit illetően viszont statisztikusan jól értékelhető.

A leletanyag kormeghatározását a Budapesti Történeli Múzeum munkatársai végezték, illetve végzik. Megállapításuk szerint 6-7000 év kulturanyagát őrizi a barlang és környéke. Százalékos megoszlásban a kerámia anyag zöme a neolitikum és a bronzkor elejéről származik, igen nagy mennyiségben került elő a XIII-XIV. és a XV. század kerámia anyaga is.

A barlangból kikerült leletanyag nagy mennyisége arra a lehetőségre engedett következtetni, hogy a barlang közvetlen környékén esetleg nagyobb kiterjedésű őskori település intact kultúrrétegei rejtőznek. Tekintve, hogy a feltárások következtében egyre növekvő mérdőhányóval nem kívántunk régészeti anyagot tartalmazó területet lefedni, a barlang közvetlen környékén, mintegy 100 méteres körzetben, a budapesti Történeli Múzeum munkatársainak irányításával több kutatógödört telepítettünk.

Általában 10 centiméterrel a jelenlegi járószint alatt majd mindenütt bolygatatlan őskori rétegeket találtunk. A kutatógödörökből főleg kőeszközök, faszén és csontmaradványok, alárendeltében őskori kerámiatöredékek kerültek elő. Kormeghatározásuk folyamatban van. A barlangból előkerült csontanyagot folyamatosan a Földtani Intézetnek adjuk át.

A leletanyag eddigi vizsgálatából egyértelműen megállapítható, hogy a barlangi és barlangon kívüli élettévekenység sullyal a neolitikum, bronzkor és a középkor elején zajlott le. Az őskori leletanyag bizonyos hányada a kerámiatöredékek anyagának elemzéséből következően autochton fejlődésre utal, az ujkőkor és bronzkor egyes periódusaiban. A középkori leletanyagban előbukkant öntöttégely, kohósalak, fémmel szennyezett üvegöntecs darabok a középkori bányászkodás, illetve a barlangkörnyéki kohászkodás tényét bizonyítják.

Tekintve, hogy a barlangban, továbbá a barlang előtti és feltételezhetően a barlangi bányászkodással kapcsolatos mesterségesen feltöltött bejárat előtti plató anyagában az eddig előkerült-höz hasonló mennyiségű leletanyag rejtőzik, ezek kiváltásáig messzebbnyivó következtetéseket még nem kívánunk közreadni.

## Alatgyűjtés

A barlangban érdemleges és folyamatos műszeres mérést és ezzel kapcsolatos adatfeldolgozást a gyakori betörések miatt, a barlang biztonságos lezárásáig nem végezhetünk. A közelmúltban az ilyen irányú vizsgálatokat is megindítottuk. A barlangon belül 12 ponton 0,5 beosztású hőmérőket helyeztünk el; két hónapja folyik a rendszeres légnyomás, valamint a légáramlás anemométeres mérése. Ujra elkezdtük a csepegés-intenzitás megfigyelését, illetve mérését a csepegő vizek intenzitás változásának függvényében történő vegyelemzését. A barlang rendkívül változatos kőzet-ásványanyagának begyűjtését a feltárás kezdete óta folytatjuk, ezek bevizsgálásának megszervezését, a vizsgálati eredmények adatszzerű feldolgozását még ebben az évben megkezdjük. A barlangban települt egymást keresztező 90 és 60 cm vastagságú vasércfelér vizsgálata megtörtént. Mándy Tamás elemzése alapján a beküldött minta  $Fe_2O_3$ -tartalma 85 százalék, az oldási maradék kétharmad része  $SiO_2$ .

Munkajelentésünkben, a feltárási eredményeknek csak az egyértelműen bizonyított adatait rögzítettük. Az érdeklődésre számot tartható egyéb vonatkozású részletekkel, (történeli, levéltári kutatások, csoportunk szervezeti felépítése, elméleti-gyakorlati képzés, tanulmányi kirándulások, nyári táborok, stb.) a jelentés szerkezeti és koncepcionális egysége érdekében nem foglalkoztunk.

Tekintve, hogy tudományos intézményeink, felszerelés és idő híján bizonyos vizsgálatokat (pollenanalízis, antropotómiai, nyomelem stb.) vonatkozva, kivárhatatlanul, vagy egyáltalán nem tudnak vállalni, ezért néhány kőzet, kőtöltés, stb. mintát külföldi intézeteknek adtunk át. Ilyen irányú kapcsolatokat az NSZK-val, a Szovjetunióval és Franciaországgal tartunk fenn.

A jelzett vizsgálati adatokat kézhezvételük és értékelésük után a Társulat rendelkezésére bocsátjuk.

Vájna György

## JELENTÉS AZ ÁFONYA-UTCAI - BARLANGBAN VÉGZETT 1963. ÉVI KUTATÁSRÓL

1962. december elején történt, hogy házunk egyik kerti útján menve sulyom alatt a föld beroskadt, tölcésér alakú gödör keletkezett, melynek alján kb. 15 dm átmérőjű lyuk volt. Ezen keresztül sejteni lehetett, hogy ott üreg van. 0,5 m-es mélyítés után 1963. május 2-án sikerült az üregbe bejutni. A bejáratí folyosó iránya: ÉK-DNy.

Első dolgom a biztonságos ácsolat kiépítése volt, hogy az esetleges további omlást elkerüljem a bejáratnál, melyre biztonságosan lezárható ajtót készítettem. Így eleget tettem az óvintézkedéseknek.

A bejárat azon a helyen keletkezett, ahol a felszín és a barlang között a legkisebb volt a rétegvastagság. Felette vezet el az út. Így érthető, hogy miért pont itt "nyílt meg a föld".

A barlang felső oligocén kora budai márgában van. Hévízes eredetű, kis és nagyméretű gömbfűlkék, továbbá aragonit található benne. Találtam olyan falról levált szikladarabot, amelyen párhuzamos barázdák vannak, mélységük 1 cm (korrodált). Elkészítettem a barlang térképét és a szpeleográfiai terepjelentéssel együtt a Dokumentációs Bizottságnak leadtam.

Megtudtam, hogy közvetlen környékünkön 1933. év körül házépítés közben találtak néhány méter hosszú üregeket, melyekben elég nagy gömfűlkék voltak. A házat ráépítették.

A környékbeli barlangok térképeit tanulmányozva arra a megállapításra jutottam, hogy a fő törésirányokban bizonyos periódus mutatkozik az irányokat tekintve. Eszerint a barlangjárat jelenlegi, ÉNy-i végétől "nem messze" fő résvonalnak kell lenni. Ha ez igaz, akkor az eddig ismert rész mellékág és ennek további bontásával a barlang főjáratába lehet bejutni, felhát egy nagyobb kiterjedésű barlangra lehetszámítani. A barlang bejárata a háztól D-re 4,2 m-re van. A bejáratnál a felszín és a barlang közötti rétegvastagság 1,5 m, a folyosó ÉNy-i végénél már meghaladja a 6 métert. A barlangban a hévízes oldási nyomok jól észlelhetők, kismértékben karsztosodási nyomok is találhatóak: kb. 2 mm vastagságú csepegtetőgömbök 1 m<sup>2</sup>-nyi felületen.

A barlang hossza jelenleg 28 méter, ebből kb. 19 m-en állva lehet haladni. A levitt szervesanyag (deszka) kb. 3-4 hónap alatt 10-12 cm hosszú, ősz szakállhoz hasonló penészgomba nőtt. Az ácsolati deszkán, közel a felszínhez kb. 3 mm nagyságú piros törzsű és fejű gomba nőtt.

A barlang alapterülete: 49,50 m<sup>2</sup>

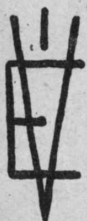
kőbirtalma: 44,55 m<sup>3</sup>

A levegő hőmérséklete a bejáratnál 4 m-re 15 C<sup>o</sup>, a legtávolabbi ponton 17 C<sup>o</sup>, amikor a felszínen - 4 C<sup>o</sup> volt.

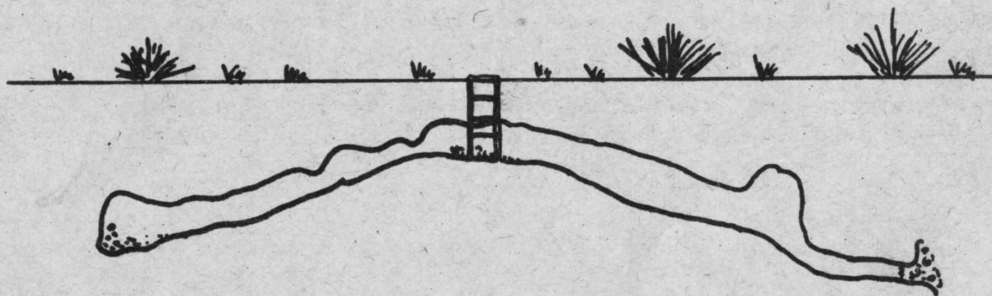
Cserhalmi László



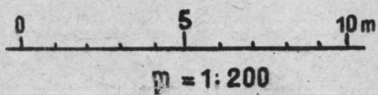
# ÁFONYA-UTCAI-BARLANG



ALAPRAJZ



HOSSZMETSZET



FELMÉRTE ÉS RAJZOLTA:  
CSERHALMI LÁSZLÓ  
1969

Január, február, március hónapokban geológiai előadásorozatot hallgattunk végig.

Március 14-én és 15-én leereszkedtünk az imolai Ördöglyuk-viznyelőbarlangba, hogy a hóolvadást felhasználva megállapítsuk a víz elfolyási irányát.

Április 8-9-10-én föld alatti munkatábort létesítettünk a Mátyás-hegyi-barlangban, közvetlenül munkahelyünk mellett, az «Ebédlő» feletti kristályos teremben.

Június 21-i bükki terephejárásunk alkalmával tanulmányoztuk a hegység számos viznyelőjét.

Júliusban tanulmányuton voltunk Lengyelországban.

Augusztus 3-tól 24-ig Imolán létesítettünk kutatótábort. A tavalyi szint elérése után tovább haladtunk előre. Itt a járat biztatóan vízszint fordul. Az idő rövidege miatt a feltárást nem tudtuk befejezni. Augusztus 25-től 30-ig ismét terephejáráson voltunk a Bükkben. Tanulmányoztunk számos nyelőt és leereszkedtünk a Pénzpataki-viznyelőbarlangba.

Szeptember végén lengyel barátainkat kalauzoltuk a Budapest, Pécs- és Aggtelek-környéki barlangokban.

Décember 25-től 31-ig bejártuk az Alsóhegy barlangjait és viznyelőit.

Évközben végeztünk biológiai gyűjtőmunkát is.

Egyik kutatótársunk közreműködött az Alsóhegy zsombolyainak felmérésében és egyik kutatónk révén bekapcsolódtunk az upponyi őslénytani kutatásokba is.

Ősszel sziklamászási gyakorlatokat rendeztünk mászótechnikánk fejlesztésére. Az év végén csoportunk több tagja résztvett a barlangi turavezetői tanfolyamon.

Évközben vasárnaponként turákat bonyolítottunk le a Mátyáshegyi-, Solymári-, Ferenchegy-i és Rőkahegyi-barlangokba.

Bajomi Dániel

## TÁRSULATI ÉLET

### BARLANGNAP 1964.

Barlangnapunkat ebben az évben június 20-21-én Abaligetén tartottuk a Baranya Megyei Idegenforgalmi Hivatal Barlangkutató Csoportjának rendezésében. Társulaunk ezen vándor-gyűlésszerű megmozdulása, habár helyileg talán kissé messze esett fővársunktól, az ország központjától, mégis a résztvevők számából ítélve rendkívül népszerű volt. Mintegy kilencvenen - százan vettek részt az ország minden részéből. Még a távoli miskolciak is szép számmal voltak képviselve.

Az előhírnökök már pénteken, illetve szombaton a kora reggeli órákban érkeztek. A résztvevők nagyrésze délután jött a budapesti gyorsal, mely ez alkalommal - a MÁV Igazgatóság megértő udvariassága folytán - kivételesen megállt Abaligetén. Vasárnap délután a visszautazásnál a gyors szintén megállt és még ülőhelyeket is biztosított részünkre a MÁV. Barlangnapunk iránti egyre növekvő érdeklődésre jellemző volt, hogy a rádió helyezteti riport, a televízió pedig filmfelvétel formájában ismertette ezen megmozdulásunkat.



Barlagnapunk szokás szerint szombat este ankként kezdődött, de a korábban érkezők egy része már délelőtt felkereste az Abaligeti-barlang újabb oldalágait. Az ankkét a szabadban, a Baranyamegyei Idegenforgalmi Hivatal által létesített campingben folyt le, ahol a résztvevők egy része a kényelmesen berendezett weekendházakban nyert elszállásolást, míg másrésztük a táborban sátorozott. Az ankkétot dr. Szabó Pál Zoltán, a MTA Dunántúli Tudományos Intézetének igazgatója, országgyűlési képviselő, Társulatunk társelnöke megleghangu szavakkal nyitotta meg, majd néhány mondatos tájismertető bevezetője után, Vass Béla főmérnököt a BIH kutatócsoportjának vezetőjét kérte fel a Nyugati-Mecsek barlangrendszereinek kutatásáról szóló előadásának megtartására. Vass Béla röviden ismertette a BIH által támogatott pécsi kutatócsoport munkásságát, erőfeszítéseiket a vízzel és a vízárt folytatott küzdelemben és szerényen szólott eredményeikről. Utána Rónaki László, a pécsi csoport másik lelkes szervezője és kutatója «Téli szpeleomorfológiai felvétel a Mecsek hegységben» címmel a nyári nagy munkára való felkészülés előzetes téli vizsgálatait ismertette. A rendkívül érdekes vizsgálatsorozat rendszerének és módszerének megismerése után dr. Urbán Aladár, főorvos, állami közegészségügyi főfelügyelő «Klimavizsgálók az Abaligeti-cseppkőbarlangban» című előadásából a résztvevők megtudták, hogy a barlang levegőjének az utóbbi időben megindított gyógyászati célokat szolgáló klimavizsgálatai milyen komoly jelentőségűek a barlang terápiás értékének hasznosítása céljából.

Az elhangzott előadások után a jelenlévő csoportok képviselői számoltak be röviden egy évi munkásságukról. Az ÉKME Barlangkutató Csoportja részéről Czajlik István ismertette a műegyetemieknek a Vass Imre-barlangban már több éve folyó szívárgásmérési vizsgálatait, valamint a barlangban újabb létesített 30 új mérőműszert és Vass Imre kutatóházban felszerelt távregisztráló berendezést. A csoport tagjai közül az Athéni Szimpozionon kívül számosan megfordultak más külföldi országokban is. A Vass Imre-barlangban eredményes vízfestést hajtottak végre. Foglalkoznak ezen kívül a tudományos szpeleológia köréből a cseppkővek színeződésének, korának meghatározása kérdésével, a kalcit-aragonit probléma stb. megoldásával.

A Dorogi Kadic Ottokár Barlangkutató Szakosztály munkálatairól a rendkívül értékes, termálist eredetű Strázsa-hegyi- és Sátorkőpusztai-barlangok további feltárásáról Benedek Endre főmérnök számolt be.

Az FTC Barlangkutató Szakosztály elmúlt évi kutatásairól, térképezési munkálatairól, a szakosztály tagjainak külföldi tanulmányutjáról, sikereiről Stefanik György beszélt. A szakosztály tagjai Európa majdnem minden országában megfordultak. Jártak Norvégiában és a Sarkkör vidékének barlangjaiban, Stuttgartban, a Nemzetközi Földrajzi Unió Karsztbizottságának ülésén, az Athéni Barlangtani Szimpozionon, stb. Lengyelországban, a Sniezna expedíció folyamán általuk feltárt szakaszt a lengyelek «magyar labirintus»-nak nevezték el.

A Pannonhalmi «Rómer Flóris» Barlangkutató Csoport elmúlt évi munkásságát Pászthory Valter ismertette. A bakonybéli Szárazgerence-barlang további feltárását dr. Jánossy Dénes muzeumi osztályvezetőhelyettes felügyelete mellett végezték. Segítettek a Veszprémi Csoportnak a Macskalik további feltárásában is. Ezen kívül évközben az Északi-Bakonyban több víznyelő és zsomboly bontását végezték. Folytatják a csoport tagjainak állandó továbbképzését. Barlangkutató kiállítást rendeztek.

A Székesfehérvári «Alba Regia» Barlangkutató Csoport elmúlt évi működéséről Hajdu István szólt. A csoport a bakonyi Tési-fennsík teljes szpeleológiai feldolgozását vette tervbe. Ennek folyamán nemcsak a fennsík négy barlangjának feltárásán munkálkodtak, hanem a fennsík egyéb karsztobjektumainak, forrásainak vizsgálatait is végezték. Ezen kívül a csoport technikai felkészültségének, adottságainak megfelelően a gyakorlati szpeleológia körébe vágó különféle kísérleteket, vizsgálatokat és méréseket is végrehajtottak.

A Miskolci Bányász S.K. Természetjáró és Barlangkutató Csoportja részéről Várszegi Sándor számolt be a csoport elmúlt évi munkájáról. A csoport, melynek nevéhez Magyarország legmélyebb barlangjának feltárása fűződik, az elmúlt évben élénkebben bekapcsolódott Miskolc és környéke vízellátási nehézségeinek megoldása kérdésébe. A Galuzsnyatetői-, a középbérci Bányász- és a lyukasgerinci Betyár-barlangok munkálatai mellett az újabb víznyerési lehetőségek kutatása folyamán a Kőlyuktól KÉK-i irányban mintegy 500 méterre egy teber fenekének megbontása révén a Vénusz-barlangnak keresztelt vizes barlang 700 méteres járatát tárták fel.

A DVTK "Herman Ottó" Barlangkutató-Csoportja nevében Gyenge Lajos szólt fel. A diósgyőri tapolcai melegvízkutatókkal kapcsolatban elért eredményeiről beszélt. Ismertette a Várhegyi zombolyban mintegy 130 méter mélységben végzett szinte emberfeletti munkájukat, valamint a Szt. György-forrás fölötti kutatóaknával elért sikereket, melynek folyamán képpen Miskolc város III. ker. Tanácsa, ma egy mesterséges lejtőjével, a miskolci bányász-barlangkutatók közreműködésével óhajtja, az itt rejlő vizkincset a diósgyőri strand illetve a város vízellátásába bekapcsolni.

Az Óbudai Szeszgyár Kintesi S.K. Barlangkutató-Csoportjának elmúlt évi működéséről Palánkai János számolt be. A csoport kezeli a Szemlőhegyi- és a Mátyáshegyi-barlangokat. Ezeknek a barlangoknak a megóvásán kívül a pilisi Hosszúhegyi Háromlyuk-barlang és a Haresaszaju-barlang feltárását végzik. Fő munkájuk azonban a Mátyáshegyi-barlang mellett épülő barlangház melletti befejezése.

A Budapesti Vámor S.E. Természetjáró és Barlangkutató Csoportjának a budai Ferenchegy Barlangban elért sikereit Szilvássy Andor ismertette. Lépésről-lépésre haladó rendszeres heti munkával a barlang eddig megközelítőleg 1 kilométeres hosszát sikerült 3100 méterre növelni. A barlang feltárásának rendkívüli jelentőségét különösen az fokozza, hogy a barlang Budapest területén, nagyrészt beépített városrész alatt fekszik. Beszélt azonkívül még Szilvássy bükk-i kutatásairól is.

A Vörös Meteor Barlangkutató Szakosztályának elmúlt évi munkásságáról Szentes György számolt be. A bódvaszilas Meteor-barlanggal kapcsolatban feldolgozták a vidék közet-földtani viszonyait, valamint a tavaszi olvadás idején a budapesti egyetem földrajzszakos hallgatóinak közreműködésével és a VITUKI támogatásával nagyszabású vízfejtést hajtottak végre az Alsóhegy hidrográfiai rendszerének felderítése és elhatárolása céljából.

Az elhangzott beszámolók után Földes János, a Magyar Természetbarát Szövetség nevében köszöntötte az ankét résztvevőit. Beszédében különösen a Szövetség és a Társulat szorosabb kapcsolatának szükségességét hangsúlyozta. Rámutatott, hogy a Társulat tagjainak nagyrésze a Természetbarát Szövetség szakosztályaiban fejti ki tevékenységét és ez nem mutatkozik meg eléggé az egyes természetjáró szervezetek működésének értékelésében, pedig ez mind a Társulat, mind a Természetbarát Szövetség érdekében kívánatos volna. Utána átnyújtotta négy új természetbarát barlangkutatónak az elmúlt évben végzett lelkes munkájuk elismeréseképpen a Szövetség könyvjutalmát. Földes János szavaira a Társulat részéről társelnökünk, Jankó Károly, a NM küldöttje reflektált. Társulatunk érdeke is megkívánja - mondotta - hogy a Természetbarát Szövetség támogatásában rejlő értéket ne hagyjuk kihasználatlanul a jövőben. Örömmel nyugtázta különösen az egyes bányász csoportok által végzett gyakorlati értékű munkák komoly jelentőségét.

Szilvássy Gyula gazdasági titkár egyes tagjainknak Társulatunk érdekében kifejtett munkásságát méltatta, majd Vass Béla a barlangnap vasárnapi menetrendjét ismertette.

Az ankét dr. Szabó Pál Zoltán társelnökünk szavaival zárult, majd a résztvevők megtekintették a turistaház előterében rendezett fotókiállítást, utána pedig az abaligeti "Pelikán" vendéglőben hangulatos vacsorán vettek részt.

Vasárnap a résztvevők egyes csoportjai megtekintették az Abaligeti-barlangot, a barlang ujonnan feltárt oldalágait, valamint az Orfűt-Vízforrás kutatási munkálatait és a forrás feletti kb. 90 m mély zombolyát.

Mint minden eddigi barlangnapunkról, erről is elmondhatjuk, hogy könnyűen sikerült. Az elszállásolás és sátorozás a campingben ötletes megoldás volt. A közös elhelyezés, az olcsó és jó ellátás, a fürdési és osónakázási lehetőség, mind-mind olyan dolog volt, amely nagymértékben fokozta ezen barlangnapunk sikerét.

Mindzekért pedig köszönet illeti a rendező Baranya Megyei Idegenforgalmi Hivatal Barlangkutató Csoportját, élén dr. Szabó Pál Zoltán társelnökünkkel és a csoport vezetőivel, Vass Béla főmérnökkel és Rónaki Lászlóval.

Schönviszky László



## SZEMLE:

### FOLYÓIRATISMERTETÉS

Karszt és Barlang 1963. I-II. félév - Közélapunk ezen ötödik és hatodik száma, ha késve is, de változatos tartalommal, rövid időközben egymás után jelent meg. Az ötödik füzetben, az 1963. I. félévi számban Schönviszky László Szigligeti Edének egy kevésbé ismert 113 évvel ezelőtti írt barlangos tárgyú népsziművét ismerteti. Czajlik István és Cser Ferenc Megjegyzések a hidrosztatikai nyomásváltozáson alapuló cseppkőképződési elmélethez című tanulmányukban a hidrosztatikai nyomás szerepét tisztázzák. Dékány Csaba a Barlangi mérés technika II. részében a barlangfelmérés módszereiről ír. Ozoray György a pillisi Holdvilágárok oldalágának kis barlangjait, a Karolina-árok üregeit ismerteti. Kassai Mária a bakonyi sűrűhegyi Ördöglik új felmérését és térképét, míg Bertalan Károly dr. ugyancsak az Ördöglik kutatásának történetét közli. Balázs Dénes ez alkalommal a híres Holt-tengeri tekercsek barlangjából vezet el az olvasót a speleológus szemével. Maár Imre Helmut Franknak Megérzik-e előre a denevérek az időjárás változásait? című cikkét ismerteti. A Szemle rovatban a svájci Alfred Böglnek a mészkő oldódásáról szóló cikke kivonatos fordítását olvashatjuk. A magyar barlangbiológia halottját, a tavaly 74 éves korában elhunyt dr. Varga Lajost dr. Dudich Endre méltatja és búcsúztatja.

A hatodik szám, az 1963. II. félévi füzet első cikke dr. Bendefy László: Régi leírások az aggleleki Baradla-barlangról címmel a barlang első kútfőiből, régi leírásaiból ad izellőt: Csokonai Vitéz Mihály, Petőfi Sándor és Vay Miklós leírásait olvashatjuk. A Barlangi mérés technika III. részében Cser Ferenc a barlangok tanulmányozásánál használatos kémiai méréseket ismerteti. Szentés György a bódvaszilas Meteor-barlang környékének kőzetföldtani viszonyait írja le. Majd Kősa Attila tanulmánya következik a szögligeti Rejtek-zsombolyról. A bakonyi Nagy- és Kis-Pénzlik új felmérésének körülményeit és térképét Horváth János adja. A két barlang múltjáról, illetve kutatásának történetéről dr. Bertalan Károly emlékezik meg. Balázs Dénes az angliai Norber-plató és a Svájci Alpok karrasztalainak ismertetése keretében a karrasztalok karsztokronológiai jelentőségéről értekezik. A Szemle rovatban a svájci Alfred Böglnek az u.n. keveredési korrózió elméletéről szóló Adatok a karszt-barlangok keletkezéséhez című tanulmányának fordítása következik. Balázs Dénes pedig néhány kínai barlangi mesét mond el. A mintegy két évtizede távollevő és most hazalátogató caracasi barlangkutatóval, Adler Dániellel folytatott érdekes interjú kivül, még a Gellért-hegyi Iván-barlangban létesített karszthidrológiai észlelőállomás felállításáról is olvashatunk. Ezen kívül még számos külföldi hír, lapszemle, a hazai karszt- és barlangkutatás eseményei, társulati élet, stb. teszik változatosabbá ezen folyóiratunk gazdagon illusztrált legutóbb megjelent számait.

- viszky

-0-0-0-0-

### A BARLANGTANI MUZEUMBÓL JELENTJÜK

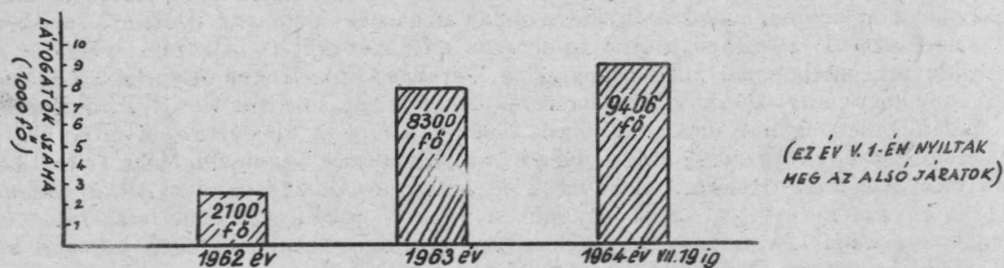
1961-ben nyitlak meg ismét a Kadlc Ottokár által 1929-ben létrehozott Barlangtani Múzeum kiállítótermei. Világhírű ősrégész-geológusunk eredeti elképzelései azonban csak 1963 május 1-én váltak valóra. Ekkor adta át a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat ünnepléses keretek között a muzeumlátogató közönségnek a Várhegy alatti 10 km hosszú barlang-kazamata rendszer 250 m-es kivilágított és járhatóvá tett szakaszát.

A megnyitást az MKBT tagjainak kitartó társadalmi munkája előzte meg. A munkálatok lelkes irányítója és vezetője Barátosi József, a «Szabó József» Geológiai Technikum igazgatója volt.

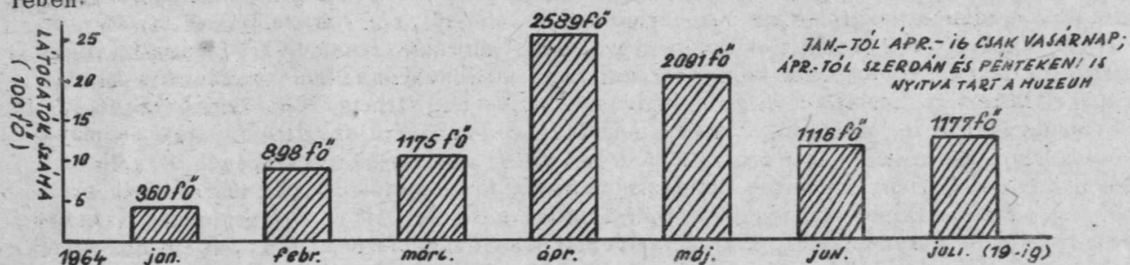
A fiatalok gyűjtő munkájáról tanuskodnak a felső termek tárlói, melyekben hazánk különböző karsztvidékeiről, főként a Buda-környéki barlangokból származó ásványok és képződmények, valamint a híres hazai ősrégészeti lelőhelyek anyagából válogatott kő- és csonteszközök vannak elhelyezve.

A kiállítás megtekintése után a látogatókat az eredeti forrásmésszkőben keletkezett barlangrendszerbe kalauzolják le. A vezetést Návay László szakszerű irányításával az egyes kutatócsoportok aktívái végzik magyar és német nyelven. A barlang mélyén a vezetők tájékoztatást adnak az üregrendszer kialakulásáról, felfedezéséről és történelmi szerepéről. Társulatunk 1964. évi rendes közgyűlése a vezetők legjobbjait, munkájuk elismerésésképpen jutalomként részesítette.

A lelkes munkának meg is van az eredménye. A csekély propaganda mellett is a látogatók száma állandó jelleggel egyenletesen növekszik. - Ezt az emelkedést szemlélteti alábbi diagramunk, amelyről leolvasható, hogy az alsó járatok bekapcsolása milyen mértékben befolyásolja (pozitív irányban) a múzeum látogatottságát.



Tekintsük meg most közelebbről az 1964-es év első hét hónapját a látogatók számának tükrében:



(A közölt diagrammokhoz az adatokat Návay László feljegyzései, valamint az idevonatkozó folyóirati anyag szolgáltatották.)

Nagy az érdeklődés a múzeum iránt nem csak hazai, hanem a hazánkban tartózkodó külföldi turisták körében is. Látogatóinknak kb. 40 %-át ezek teszik ki. Ezért szükség lenne mind magyar, mind pedig idegen nyelvű (német, angol, francia, szláv) propaganda anyagra.

A megnyitás óta a Návay László vezette vendégkönyv bejegyzéseinek tanúsága szerint a látogatók a barlanghálózat további részeinek megnyitását kérik és olyan körjárat létesítését, amely lehetővé tenné a Vármúzeum épületének és a várnegyed egyéb nevezetességeinek földalatti összeköttetését.

Kifogások merültek fel a múzeum ásványtani, illetve régészeti gyűjteményével kapcsolatban. A rendszerezés, valamint a magyarázó szövegek hiányában a gyűjteménynek nincs múzeumi jellege.

A vezetőségardá nevében csatlakozunk a látogatók véleményéhez. A Társulat tagjaihoz pedig a következő kéréssel fordulunk: Vegyenek minél többet részt a múzeumban folyó társadalmi munkában!

Ügyeletre jelentkezni lehet: jd. Barátosi Józsefnél (Bp. I. Lógodi u. 28. Tel: 361-907.)

Jó szerencsét!

Mindszenty Andrea

Dworschak György



## Lengyelországi beszámoló

1964. március 28. és április 7. között a Czeszochowai és Katowicei barlangkutatók meghívására Lengyelországban tartózkodtam. Utazásom fő célja az augusztus 1-30-ig terjedő időben Jugoszláviában sorra kerülő közös lengyel-magyar kutatóexpedíció megszervezése és részletes megbeszélése volt. Az expedíció célja a Velebit-Karszt és a Buna forrás barlangjának felderítése, feltérképezése. Mindkét részről 5-5 kutató utazik Jugoszláviába a lengyelek által biztosított gépkocsin. A résztvevő tagokat úgy válogattuk össze, hogy a magyar kutatókra elsősorban a tudományos feladatok, mérések elvégzése hárul, míg a lengyelek, jobb alpinista képzettségük lévén, a feltáró kutatás oroszlánrészét vállalták.

Az expedíció munkájáról film készül, amelyet a Magyar Televízió és a Katowice-i TV is bemutat.

A hivatalos program mellett egyéni céljaim és utjaim is voltak, jártam Varsóban, Oswięcimben, Krakkóban és Zakopánében.

Vendéglátóimmal együtt megtekintettem a Krakkói Jura három kisebb barlangját: a Wszystkich Swiatyh-, Korolowa-, Olsztjnska-barlangokat. Igen érdekesek a Wszystkich Swiatyh (Minden-szentek)-barlang képződményei, és különösen értékes a barlangi kitöltés. Minden ásatás nélkül, egy kis turkálással különböző csontokat, értékes őslényta nyelvényeket találhatunk. Maga a barlang fosszilis, inaktív. Figyelemre méltóak a cseppkőbevonatok. Kb. 200 méter hosszúságban ismert, végét száraz dolomtpárral kitöltött szifon zárja el. Egyszer más kiásták, és ekkor megbizonyosodott a régóta ismert Olsztjnska-barlanggal való összefüggése.

Ném messze innen nyílik a Korolowa-barlang, amely egy 37 méteres függőleges kürtőből és kb. 100 méter hosszú vízszintes járatból áll. A kürtő közepén is nyílik egy szűk, kb. 20 méter hosszú oldali járat. A barlang nevét a korallszerű, hévizes képződményeiről kapta. Feltételezhetően szintén összefügg a már említett két barlanggal és az 1963. tavaszán feltárt Pustelna barlanggal. Ez utóbbi érdekessége és egyben a lengyel-magyar barátság ékes bizonyítéka a kb. 50 méter mély Wegierski Komin (Magyar kürtő). A környéken még több kisebb barlang található, valamennyien igen figyelemre méltóak. E terület feltárása is egy későbbi közös expedícióra, közös munkára vár.

Gazdag tapasztalatokkal és felejthetetlen emlékekkel "megrakodva" tértem haza.

Lorberer Árpád

0-0-0-0-0

## L E N G Y E L B A R Á T A I N K S I K E R E

A PTTK czeszochowai barlangkutatói Kazimierz Kosciulecki vezetésével 1964. február 22. és 29. között rendezett táboruk alkalmával újabb sikereket értek el a Nyugati Tátrában. Az eddig kb. 3300 m hosszúságban ismert Mietusia-barlangban kihasználva az alacsony vízállást, kb. 1800 m hosszú új járatot tártak fel. A háromtagú "rohamcsapat" (két czeszochowai és egy varsói kutató) a 86 m-es kürtő felett létesített földalatti táborhelyről indult el. A legérdekesebb felfedezésük, hogy a Mietusiának ebben a részében a Czarna barlangból jólismert jellegzetes képződményeket találtak. A két barlang összefüggését a közeljövőben megkísérik vízfestéssel is kimutatni.

(Az idézett adatok a felmérés nehézségei miatt csak közelítőek.)

Lorberer Árpád

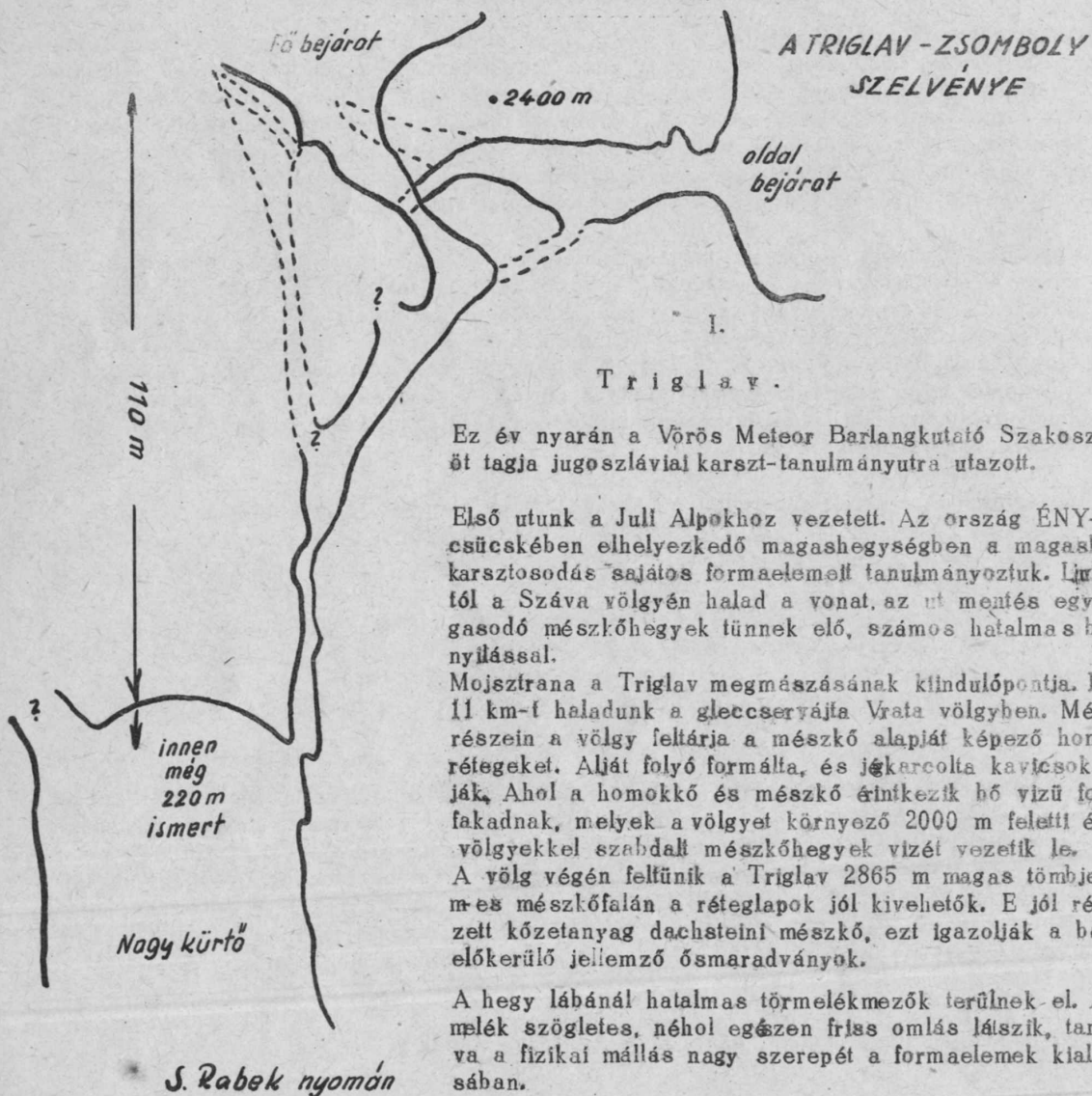
A Magyar Labirintus-kutatók a varsói barlangkutatók

A Wegerski Labirintus-ot 1963 júliusában fedezték fel a Sniezna expedícióban résztvevő magyar kutatók. 1964. augusztus 3. és 15-e között 13 varsói barlangkutató dolgozott Bernard Uchmánski vezetésével a labirintus feltérképezésének előkészítésén. Őt alkalommal szálltak le a Sniezna -barlang mélyébe, egy-egy alkalommal 12-20 órát tartózkodva a barlangban. A munkálatokat komoly mértékben nehezítették a nagy felszíni esőzések.

Bognár Gyula

0-0-0-0-0-0-0

TANULMÁNYUTON JUGOSZLÁVIÁBAN



Ez év nyarán a Vörös Meteor Barlangkutató Szakosztály öt tagja jugoszláviai karszt-tanulmányutra utazott.

Első utunk a Juli Alpokhoz vezetett. Az ország ÉNY-i csücskében elhelyezkedő magashegységben a magashegyi karsztosodás sajátos formaelemelt tanulmányoztuk. Lipjánától a Száva völgyén halad a vonat, az út mentés egyre magasodó mészkőhegyek tűnnek elő, számos hatalmas barlangnyílással.

Mojsztrana a Triglav megmászásának kiindulópontja. Innen 11 km-t haladunk a gleccseryájta Vrata völgyben. Mélyebb részein a völgy feltárja a mészkő alapiát képező homokkő rétegeket. Alját folyó formálja, és jégkarcolta kavicsok borítják. Ahol a homokkő és mészkő érintkezik hő vízi források fakadnak, melyek a völgyet környező 2000 m feletti és oldalvölgyekkel szabdaló mészkőhegyek vizét vezetik le.

A völgy végén felűnik a Triglav 2865 m magas tőmbje. 1600 m-es mészkőfalán a réteglapok jól kivehetők. E jól rétegzett kőzetanyag dachsteini mészkő, ezt igazolják a belőle előkerülő jellemző ősmaradványok.

A hegy lábánál hatalmas törmelékmezők terülnek el. A törmelék szögletes, néhol egészen friss omlás látszik, tanúsítva a fizikai mállás nagy szerepét a formaelemek kialakításában.

A fal tövében hatalmas karsztforrás fakad, valószínűleg kőszőlő lép ki a hegyből. A víz később a törmelék alatt eltűnik.



nik és csak néhol bukkan elő. A forrásban jön a felszínre a hegytömb karsztvize, és többek között itt ér napvilágra a később említendő Triglav zomboly vize. A falon felfelé haladva a víz kémiai hatását főleg a réteglapok mentén észleljük, erre merőlegesen csupán finoman csipkézett esőbarázdák képződtek. Ezen a közel függőleges falszakaszon a víz jórészt lezudul, tevékenysége erősen lecsökken. A falon igen sok törés, sőt gyűrődés, pikkelyeződés mutatkozik, ezek mentén számos nyílás sötétlik.

Hosszas kapaszkodás után érjük el a Fehér Platót 2400 m magasságban. A lapos, fennsík jellegű, több négyzetkilométeres platón már jól fejlett karsztjelenségek találhatók. Karrétegek borítják a felszínt, formaelemeik azonban szögletesek, a fagy okozta mállás miatt. Jelentős részét hatalmas jégmozgatta törmelék tömbök borítják, más részét pedig hó és jég fedi. Gyakoriak a jég által karcolt sziklalapok. A felszín 5-10 m mély hasadékok keresztezik, melyeknek alját hó és jég fedi be, ennek ellenére több ilyen hasadékból mutatkozott lefelé vezető nyílás. A hóval jéggel borított karsztfennsík nagyszerű látványt nyújtott, és bizonyos, hogy még sok érdekességet rejt.

Itt nyílik a Triglav-zomboly, a fennsík olvadékvize és csapadékvize tűnik el benne. Legmélyebb ismert pontja jelenleg 330 m. De a megfestett víz a már említett karsztforrásban bukkan a felszínre. A forrás és a bejárat között a szintkülönbség 1.400 m. Vajon a világ legmélyebb barlangjával állunk-e szemben? Ott jártunkkor éppen egy angol expedíció érkezéséről hallottunk. Eredményeiket érdeklődéssel várjuk.

A platóról éles gerinc vezet fel a Triglav csucsára, ahonnan nagyszerű kilátás nyílik a távolba vesző mészkő Alpokra.

Szentes György

0-0-0-0-0

#### Elapadtak, majd újra visszatértek a Miskolc-Tapolcai barlangfürdő forrásai.

Ez év augusztus hó végén váratlanul elapadtak a Miskolc-Tapolcai termálfürdő mögötti, fürdőnek berendezett barlang termálforrásai, ami végül is arra kényszerítette a Fürdőigazgató-ságot, hogy a barlangfürdő és a termálfürdő üzeát bezárja.

A Vizgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet által megkezdett vizsgálatok során kitént, hogy a források elapadását a kb. 7 km távolságban, a miskolci "Augusztus 20" strandfürdőnél ujonnan létesített 620 m mély furás okozta. Ezzel a furással ugyanaból a triász kori mészkőből tártak fel termális karsztvizet, amely a tapolcai forrásokat is táplálja. A vizsgálatok azt is megállapították, hogy az új kut nyitásának vagy zárásának hatása már 20 per-  
cen belül érezhető a tapolcai források vizállásánál. Az új forrást egyelőre lezárták és a tapolcai források vízhozama eredeti értékére visszaállt. A tél folyamán újabb kísérletekkel megállapítják, hogy mennyi az a strandfürdőnél kivethető vízmennyiség, amely mellett a tapolcai források még elegendő vizet szolgáltatnak a termálfürdő és a barlangfürdő üzemeltetéséhez.

Ez az eset is igazolja, hogy termális karsztvízkészleteink gyakorlatilag nem kimeríthetetlenek, hanem a csapadék és a vízgyűjtőterület nagyságától függenek.

K.H.

0-0-0-0-0

#### Esztramosi barlang

Az Ózdi Kohászati Üzemek Tornaszentandrás Mészkőbányájában, a Bódva-völgyi Esztramos-hegyen 1964 októberében a művelés néhány teremből álló, cseppkövekben és egyéb különleges ásványi képződményekben rendkívül gazdag barlangot tárt fel. A Magyar Természetbarát Szövetség megbízásából a Vörös Meteor barlangkutató csoport néhány tagjával együtt bejártuk az érdekes és értékes barlangot, melynek további sorsáról az illetékes szervek a közeljövőben lezajló helyszíni szemle után döntenek.

Dr. Dénes György

## T a r t a l o m

	Oldal
Kutatóigazolványok rendszeresítése (dr.Kessler H. és dr.Dénes Gy.)	62
dr. Balázs Dénes: Az éghajlat szerepe a karsztos korrózióban	63
<b>KUTATÓCSOPORTJAINK MUNKÁJÁRÓL</b>	
Beszámoló a Dorogi «Kadic Ottokár» Barlangkutató Szakosztály 1963. évi tevékenységéről (Benedek Endre)	66
A Fővárosi Tanács S.K. «Auróra» Könnyűbuvár és Barlangkutató Csoportja 1963. évi munkajelentése (Vajna György)	68
Jelentés az Áfonya-utcai-barlangban végzett 1963. évi kutatásról (Cserhalmi László)	70
Jelentés a Petőfi Barlangkutató Csoport 1963. évi munkájáról (Bajomi Dániel)	72
<b>TÁRSULATI ÉLETVÉ</b>	
Barlangnap 1964. (Schönviszky László)	72
<b>SZEMLE</b>	
Folyóiratismertetés	
Karszt és Barlang 1963. I. és II. (-viszky)	75
A Barlangtani Muzumból jelentjük (Mindszenty A- Dworschak Gy.)	75
Lengyel barátaink sikere (Lorberer Árpád)	77
A Magyar Labirintust kutatják a varsói barlangkutatók (Bognár Gyula)	77
Lengyelországi beszámoló (Lorberer Árpád)	77
Tanulmányuton Jugoszláviában (Szentés György)	78
Elapadtak, majd újra visszatértek a Miskolc-Tapolcai barlangfürdő forrásai (K.H.)	79
Esztramosi-barlang (dr.D.Gy.)	79
Einführung der Forscherausweiss. (dr.Kessler-dr. Dénes)	62
Dr. Balázs Dénes: Klima und Karstkorrosion. (Es wird die Wirkung der Niederschlagsmenge, Verteilung und Intensität sowie der Temperatur auf die Karstkorrosion untersucht. Es wird weiters auf Grund der klimatischen Bedingungen eine Systematik der Karstgebiete gegeben Schliesslich werden die klimatischen Karsterscheinungen behandelt.	63
Die Arbeit der Forschungsgruppen	66
Bericht der Forschungsgruppe «Kadic Ottokár» in Dorog (Benedek E.)- Bericht der Unterwassergruppe und Höhlenforschergruppe des Hauptstatistischen Rates. (Vajna Gy.) Bericht über die Forschungen in der Höhle der Áfonya-Gasse (Cserhalmi L.) Bericht der «Petőfi» Forschergruppe (Bajomi D.)	
Vereinsleben	72
Höhlentagung 1964. (Schönviszky L.)	
Schau	75
Zeitschriftenrezension: Karszt és Barlang 1963. I. und II. (-viszky) - Meldung vom Speleologischen Museum (Mindszenty A.-Dworschak Gy.) - Erfolg unserer polnischen Freunde. (Lorberer A.) - Die varschauer Höhlenforscher forschen im «Ungarischen Labyrinth». (Bognár Gy.)- Polnischer Bericht (Lorberer A.) Studienreise im Jugoslawien. (Gy.Szentés)	