

1. a. 4.

# KARSZT-ÉS BARLANGKUTATÁSI TÁJÉKOZTATÓ



BUDAPEST

1964

1.

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.

---

## BARLANGKUTATÓ AZ ORSZÁGGYŰLÉSSEN

1964. január 30-án új országgyűlési képviselő foglalta el helyét a magyar törvényhozásban: dr. Szabó Pál Zoltán professzor, Társulatunk társelnöke.

A nemzetközi tekintélyű kiváló tudóst - aki a Magyar Tudományos Akadémia Dunántuli Tudományos Intézetének igazgatója, a Magyar Földrajzi Társaság elnöke, a Magyar Tudományos Akadémia Földrajzi Bizottságának tagja - a mecseki karszt kutatása és tudományos feldolgozása terén elért kimagasló értékű eredményeiért Társulatunk ez évi közgyűlése Kadóc Ottokár éremmel tüntette ki.

Dr. Szabó Pál Zoltánnak a magyar országgyűlésben végzendő felelősségteljes munkájához a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat vezetősége és tagsága sok sikert és jó egészséget kíván!

D. Gy.

*SCHAFARZIK - VENDL - PAPP :*

*GEOLOGIAI KIRÁNDULÁSOK BUDAPEST  
KÖRNYÉKÉN c. MUNKA MEGJELENT.*

*ÁRA: KÖTVE Ft 33-*

*KAPHATÓ A TÁRSULATBAN*

## DR. PÁVAI VAJNA FERENC

1886 - 1964.

A rövid hír, hogy dr. Pávai Vajna Ferenc január 11-én meghalt, egy hosszú eredményekben gazdag, haláláig dolgozó élet befejezését jelentette.

Emlékezzünk! A Földtani Társulat centenáris évében (1948 őszén) a Mátyáshegyi-barlang előtt a barlangkutatással rokonszenvező, azt tevékenyen művelő geológusok között ott láttuk Pávai Vajna Ferencet is. Jellegzetes, de nem hivalkodó személye körül egy kisebb csoport jelezte, hogy öked érdeklő műt magyarul az idősebb kartárs. Ő nemcsak éles szemű, ötletes megfigyelőnek bizonyult, hanem az összefüggéseket és az okokat kereső kiváló kutatónak is, aki elsőnek ismerte fel a magyar geológusok közül egyes barlangok, így a Budai-hegység és a Bükk hegység barlangjainak hévizes források tevékenysége következtében való kialakulását. Fűrésző, nyughatatlan értelmű igyekezett ki ezt a nézetét a Hidrológiai Közöny 1930. évi (X) kötetében, miután előbb részletesen ismertetett a barlangképződés általános elméletét, mely szerint a mészkövek homorú üregeit a megrekedő kavargó víz vájta kioldotta ki: "...ez a magyarázat sem nyugtatott meg sohasem, mert a belül - felül zárt üregek, sokszor valóságos kürtők, igen sokszor ott vannak, ahol nem alul, hanem felfelé ütközik akadályokba a víz. ...furcsa írja ugyanott..., hogy az olyan függőlegeshez közel álló barlangokban, mint például a budapesti Pálvölgyi, vagy a lillafüredi Szent István-barlangban rendszeresen olyan helyen vannak ezek a felül-belül zárt üregek, ahol a barlangok fala az alatta levő üreg felé hajlik, s nem ott, ahová esnie kellett volna a víznek."

Toskanában, tanulmányútján a Monterotondo, Larderello környékén látva az ottani vulkáni utóhatást jelző kigőzölgéseket, ezeknek a mészkövek repedéseiben ujjhegy benyomatokra emlékeztető kimarásai, az ott látott üregeződések adták a gondolatot, illetve erősítették meg a már benne lappangó feltevést, hogy a Budai-hegyek, továbbá a Lillafüred határában levő Szeleta, Diósgyőr-tapolca, illetve Cörömbölytapolca barlangjai melegforrások oldó hatására alakultak ki.

"Ilyen - idézzük tanulmányát - felfelé-lefelé és megint felfelé forduló mozgást csak gőz, gáz, illetve gőz és gáz keveréke tehetett."

Pávai Vajna Ferenc külön érdeme, hogy feltevéseit kísérlettel támasztotta alá: 28 napon át kázból gőzt fuvattatott tömött mészkő felületére és így igazolta, hogy a valóságban látott üregeződések következnek be.

A kérdéses tanulmány egyik befejező gondolata: "...meg kell állapítanunk, hogy vannak különösen tektonikusan erősen bolygatott mészkőhegyeinkben olyan üregeződések, valóságos nagy barlangképződések is, amelyek kioldása, kivájtása nem annyira a felülről beszivárgó befolyó víznek kioldására vezethető vissza, mint inkább a mélyből feltörő oldatok, sőt ezekkel együtt felszálló gőzök és gázok működésére..." E tanulmányának értékét növeli 10 eredeti fénykép kréta papír mellékleten, melynek a költségeit ő fedezte. Jellemző az 1930-as évekre, hogy a szerzők nemcsak hogy tiszteletdíjat nem kaptak, hanem sok esetben, így ezuttal is, a klisék költségeit is vállalniuk kellett.

Pávai Vajna Ferenc Erdély szülőtte. Az erdélyi magyar ember sok értékes tulajdonosságát egyesítette magában. Rajongással szerette a természetet, de nem érzélgősen, hanem ismeretek alapján. Öntudatos ember volt, felemelt lejjel vallotta meggyőződését. Geológiai megfigyeléseiben és kutatásaiban igen sok eredeti és értékes megállapítás volt. Megjelenése, Kossuth szakállja, magyaros kifejezései alapján a felületes szemlélő rossz értelemben vett "magyarkodó embernek" hihette. Valójában az emberben nem a származást tekintette, hanem a tudást és az igazán emberit. Második világháborút megelőző gyűlölködéssel szemben megmaradt "ember"-nek, aki az üldözöttek mellé állt és ahogy tehetette védte, segítette azokat.

Pávai Vajna Ferenc a magyar barlangkutatás kiváló művelője volt, aki a Tanácsadó Testületbe való választását megbecsülte és élte alkonyán szóban és írásban mellettünk állt. Személyét, munkásságát tiszteletünk övezi, mert a hévforrásos barlangképződésre ő hívta fel először a figyelmet. Életének nagy tanulsága, hogy a természetszeretet folyamatos megfigyeléseken, ismeretek alapján kell, hogy nyugodjon!

Pávai Vajna Ferenc élete végéig dolgozott és a barlangkutatás terén is nagy érdemeket szerzett. Élete, munkássága előttünk példa marad.

Dr. Papp Ferenc



# AZ AGGTELEKI BARADLA-BARLANG FEKETE SZINEZŐDÉSEINEK VIZSGÁLATA

WAGNER MÁRIA

(Az 1962. októberben leadott, s az Egyetemi Évkönyvben megjelent németnyelvű cikk magyar kivonata.)

A barlangi képződmények, elsősorban a cseppkövek felületén, vagy belsejében gyakran találhatunk különböző képpen elszíneződött, az alapanyagától eltérő színeket, rétegeket. A színeződések legtöbbször igen feltűnőek, sokszor nagy kiterjedésűek, mondhatnánk "tájképi" jellegűek, s így mély benyomást gyakorolnak a szemlélőre. Érthető hát, hogy a barlangok kutatói mindig nagy érdeklődéssel fordultak e jelenségek felé.

Magyarország legnagyobb barlangja, az aggteleki Baradla-barlang ugyancsak bővelkedik különböző elszíneződésekben. Gyakorlati út a narancssárga-humörös színek, elvértve kékes vagy zöldes-szürke rétegekkel is találkozhatunk a barlangban, legnagyobb elterjedésük azonban a fekete vagy különböző árnyalatu szürke bekérgeződések. Munkámban ezekkel a sötét színű bevonatokkal kívánok foglalkozni. A különböző színeződések magyarázatának egész irodalma van, szók létrejöttét a legkülönbözőbb módon magyarázzák az egyes szerzők. A Baradla-barlang vonatkozásában elsőként az 1800-as évek elején Raisz foglalkozott a cseppköveken, sziklákon, agyag képződményeken, patakmedri kavicsokon egyaránt előforduló feketedések kérdésével.

Igaz, hogy ő pokolbeli tűz keletkezésének tartotta ezeket, de nem sokkal később, 1831-ben Vass már olyan elméletet állított fel e kérdéssel kapcsolatban, mely részben ma is vita tárgya. A feketedéseket ugyanis az ő sember idejében lerakódott korommal magyarázta. A bevonatok korom eredetét vallja például Jakucs (1954) is. Nézetét Kincses Julia vizsgálataival támasztja alá, mely szerint a sziklák felületén található feketedés ugyyszólván tiszta szén. Pályi (1960) kémiai analízisei sok tekintetben megerősítették az előbb mondottakat. A patakmedri kavicsok fekete bevonatát és a vöröses színeződéseket azonban nem szén, hanem magas vas és részben mangán tartalmúnak találta. Ebből arra a következtetésre jut, hogy a barlangi feketedések kétféle eredetűek. Az előzőeket koromnak az utóbbiakat vas és mangán baktériumok tevékenységének tartja. Ezt a nézetet egyébként elsőként Dudich (1932) képviseli. Ő tesz először említést a vas és mangán baktériumokról a barlangban. E tekintetben Vendl M. és Zsivny V. vizsgálataira hivatkozik, s a patakmedri kavicsok vas és mangános bevonatát a baktériumok termékeinek tartja, de feltételezi, hogy hasonló bevonat fizikai-kémiai eredetű is lehet. Ezeket a bevonatokat megkülönbözteti az egyéb feketedésektől, melyek szerinte is korom eredetűek. Földvári (1934) ugyancsak foglalkozott a szóban forgó kavicsok színeződésével. Nézete lényegében megegyezik Dudich felfogásával a vas és mangán baktériumokra vonatkozólag. Egészen más magyarázatot ad a feketedés eredetéről Dancza (1952.). Véleményét Percs vizsgálataira alapítja, aki a fekete bevonatokban nagy mennyiségű gömbbaktériumot talált. Dancza szerint a bevonat a baktériumok anyagcseréjének termékeként jött létre, tehát szerves eredetű. Sztrókay (1959) ugyancsak a fekete bevonat szerves eredetét vallja, s nézetét azzal is alátámasztja, hogy a bevonat amorf, s hogy benne kovagél található, mely csak élő szervezetek működésével hozható kapcsolatba.

A mondottak kellőképp rávilágítanak arra, hogy a feketedés kérdését illetőleg még távolról sem egyeznek meg a vélemények. Magam anélkül, hogy az irodalom kritikai értékelésébe bocsátkoznék, feltételezhetőnek találom, hogy a feketedések többféle eredetűek lehetnek és így a különböző nézetek, a maguk határain belül egyaránt megállhatják helyüket. Az éppen nem lehet kétséges, hogy különbséget kell tennünk egyrészt a patakmedri kavicsok, másrészt a sziklafalak, cseppkövek és egyes agyag képződmények fekete bevonata között. Vizsgálataim azonban azt mutatják, hogy a feketedések nagy hányada olyan tényező következtében állt elő, melyről az irodalomban nem találunk említést. Ez pedig az egész barlangban igen gyakori *Mesoniscus graniger* J. Friv. (Isopoda) jelenléte. A *Mesoniscus*-ok a sziklákon és cseppköveken éppúgy megtalálhatók, mint a barlangi aljzaton. Általában a barlangba került növényi részek korhadékjaival, esetleges állati hullákkal találkoznak és apró hosszukás, fekete vagy sötét színű ürülék szemecskéiket mindenütt megtalálhatjuk ahol csak megfordultak. Az ürülék szemecskéik bizonyára sok esztendő alatt nagy mennyiségben halmozódtak fel a legkülönbözőbb helyeken

s a mind sűrűbben elhelyezkedő szemecskék végül is összefüggő feketebevonatot alkotnak. Bármerre járunk is a barlang területén, mindenütt szemünk elé kerülnek ilyen bevonatok. Az egyes ürülékszemek szabadszemmel is jól megfigyelhetők benne. Amde előfordul olyan eset is, hogy a bevonaton végig csepegő víz az ürülék szemeket lassan szétáztatja, tovább mossa, az ürülék anyagát mintegy elkenődnek a felszínen. Ilyenkor elvesz a szemcsés szerkezet, s szabadszemmel homogénnek látszó réteg áll elő. Ha a réteg gazdagabb ürülék anyagban, úgy feketés, ha az ürülék anyagokból a víz elmosóhatása folytán kevesebb marad vissza, úgy a különböző szürke árnyalatok jönnek létre. Ezt a folyamatot egyszerű kísérlettel magunk is megismételhetjük. Ha a szemcsés szerkezetű ürülékbevonatot ujjunkkal szétörzsöljük, ilyen szürkés réteget idézhetünk elő. A mondottak folytán érthető, hogy szárazabb helyeken főként a szemcsés feketedésekkel, míg nedvesebb részeken, elsősorban cseppköveken, gyakrabban a homogén szürkés bevonatokkal találkozunk, melyek még világosabbá válnak, ha az újabb cseppkiválás folytán bekérgeződnek. Természetes az is, hogy újabb eredetű, még formált ürülék szemecskék azért e cseppköveken is előfordulnak.

Ha a feketedések nagy részét ürülék eredetűnek tartjuk a Baradla-barlangban, egyben magyarázatot kapunk arra a kérdésre is, hogy miért sötétebbek általában azok a szikla és cseppkő részek, melyek vízszintes felé hajlanak, mint azok melyek függőlegesek. Az ürülék ugyanis - érthető módon - a vízszintes helyeken könnyebben megmarad, mint az utóbbiakon.

A különböző állapotban levő ürülék eredetű bekérgeződésekét kémiai analízis alá is vettem. Vizsgáltam az egyes agyag képződmények felületén elhelyezkedő formált ürülék szemeket, az olyan ürülékbevonatot, mely már cseppkiválás folytán kissé bekérgeződött, s a cseppkövek homogén szürkés bevonatát. Végül összehasonlításként megvizsgáltam olyan fekete rétegződést is, melyről feltételezhető, hogy kormanyagokat is tartalmaz.

Az egyes vizsgálati minták a következők voltak:

1. Rókaág. A barlangbiológiai laboratórium felé vezető út jobb oldalán elhelyezkedő sziklák. Ezeket a sziklákat egységes agyagos bevonat fedi, amelynek felszíne összefüggő mélyfekete szint alkot. Benne az ürülék szemek itt-ott figyelhetők meg, a bevonat nagyobb része homogén, késsel könnyen felkaparható anyag.

2. Rókaág. A barlangbiológiai laboratóriumon túl. Az előzőhöz hasonló bevonat, csupán terjedelmében kisebb a színeződés.

3. A Nagy-tó mellett elhelyezkedő egyik szikla bevonata. A sziklán itt is vékony agyagos réteg található, s ezen helyezkedik el a fekete bevonat, mely azonban mészes lerakódással keveredett, illetve felületét meszes réteg borítja. Ez az előzőeknél nehezebben ugyan, de késsel még mindig könnyen felkaparható.

4. A Libanonhoz az aggteleki oldalról vezető feljáró mellett egyik szikla. Itt agyagréteg nem található, a sötét bevonat közvetlenül a sziklán helyezkedik el. Ez a bevonat igen vékony, ürülék szemcsés szerkezete nincs. A sötét bevonat felett ugyancsak vékony mészkőbekérgeződés van. Az ezen áttetsző sötét réteg folytán a sziklafal szürke színűnek látszik. A felszín kemény, késsel csak nehezen kaparható.

5. Rókaág. A barlangbiológiai laboratóriumon túl. Egy stalagmit felületén található sötét réteg, mely szerkezetét és felszíni bekérgeződését tekintve az előzőhöz hasonlít.

6. A Királykut boltozatát képező szikla. Ennek fekete felülete bizonyos mértékig eltér az előzőektől, a mély fekete felület egy kevéssé zsiros tapintású, többnyire homogén, ürülék szemek csak egyes helyeken láthatók.

Míg az 1-5. számú minta fekete anyaga véleményem szerint ürülék eredetű, addig a hatodik minta valószínűleg kormot tartalmaz.

A humusz tartalom kimutatását a Tjurin-féle, Sarkadi által módosított eljárással végeztem. (Sarkadi, 1957, 1958). A kalcium tartalmát pedig a Scheibler-féle kalcium meghatározó készülettel mértem. (A módszer leírását Ballenegger, 1953 adja).

A humusztartalom meghatározás eredményeit az 1. táblázat tartalmazza.

Frakció neve	A minták sorszáma					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
I. frakció						
Huminsav (%)	11,33	8,61	13,08	8,73	5,43	11,79
Fulvósav (%)	10,30	2,90	6,58	2,22	1,34	-
Savas kiv.	1,67	-	4,42	-	-	9,45
II. frakció						
Huminsav (%)	2,86	1,88	4,49	1,30	4,87	8,63
Fulvósav (%)	1,56	1,86	-	-	2,53	-
III. frakció						
Huminsav (%)	0,92	0,71	0,64	-	2,33	2,72
Fulvósav (%)	-	-	-	-	-	-
Maradék	12,81	17,28	12,10	1,75	1,92	11,12

1. táblázat

A táblázatból láthatjuk, hogy a mintákban az egyes frakciók mennyiségének egymáshoz viszonyított aránya - függetlenül az összhumusz mennyiségtől - első megközelítésben hasonló. A 6. minta eltér a többiekétől abban, hogy nem tartalmaz fulvósavat. Lehetséges, hogy ez az észlelt különbség összefügg azzal a már említett feltételezéssel, hogy tudniillik az utóbbi minta nagyrészt korom anyagokból áll.

A 2. táblázatban a humusz anyagok össz mennyisége és a minták kalcium tartalma van feltüntetve.

A minták sorszáma	Humusz (%)	CaCO <sub>3</sub> (%)	A kettő együtt (%)
1.	41,45	26,41	67,86
2.	33,24	33,13	66,37
3.	40,31	13,00	53,31
4.	14,00	86,88	100,88
5.	18,92	74,95	93,87
6.	43,71	9,77	53,48

2. táblázat

A táblázat adatai azt mutatják, hogy a humusz mennyiség és a kalcium mennyisége bizonyos fokig arányban áll egymással. Ennek az a magyarázata, hogy a fekete szineződés általában nagyon vékony réteget képez, s nem lehet ezt az alatta vagy felette elhelyezkedő anyagoktól tökéletesen elválasztani. Egyébként a mészkőre rétegződött fekete bevonatok esetében a humusz és kalcium együttes aránya közel áll a százszázalékhoz. Viszont lényegesen kisebb arányban vett részt a kétféle anyag azoknak a mintáknak alkotásában, melyek agyagon elhelyezkedő bevonatokból származtak. Ezeknél ugyanis a mintákba agyag is került, mely természetesen



a humusz és a mész kimutatásban nem szerepel. Ha a mondottakat figyelembe vesszük, s a mintákat kalcium, illetve agyag nélkül képzeljük el, úgy azok - eltekintve a 6. mintától - úgy látszik majdnem teljes egészükben humusz jellegű (széntartalmu) anyagokból állnak. Analízisem eredménye tehát összességében a már ismertetett több szerző megállapításával, a fekete bevonatok humusz (illetve szén) tartalmát illetően. Ugyanakkor az analízis alátámasztja a bevonatok ürülék eredetéről alkotott nézetemet is. Összehasonlításként ugyanis tiszta Mesoniscus ürülék is analizáltam és ez ugyancsak igen magas humusz (szén) tartalmúnak bizonyult. A 6. számú minta ismét eltér a többitől. Ennek humusz és mész tartalma - annak ellenére, hogy nem agyagos aljaton elhelyezkedő rétegről van szó - a többiekénél csekélyebbnek adódott. Megjegyzésként megemlítem, hogy a korom - melynek jelenlétét a mintában feltételeztem - valószínűleg olyan anyagokat is tartalmaz, mely a Tjurin analízis során mint humusz nem mutatható ki.

Végezetül a fekete bevonatokban található baktériumok jelenlétére szeretnék kitérni. A kémiai analízis mintáimat baktériumok szempontjából nem vizsgáltam. A Dancza által említett gömbbaktériumok jelenlétét azonban szükségtelen lenne kétségbe vonnunk. Azonban úgy vélem, hogy a fekete bevonatok nem a baktériumok termelék, hanem azért fordulnak elő abban, mert az ürülék jó táptalajt képez számukra.

### Összefoglalás

Az aggteleki Baradla-barlangban található fekete bevonatok eredetét különbözőképpen magyarázzák az irodalomban. Nem találunk azonban említést arról, hogy a Mesoniscus graniger J. Friv. ászkák is előidézhetnek ilyen színeződéseket. Megállapítható, hogy a barlangban a fekete bevonatok jelentős része ezek ürülékéből származik. Az állatok sötét színű ürüléke részben szemcsés formában, részben elkenődött állapotban nagymennyiségben található a barlangi képződmények felületén. A kémiai analízisek eredménye szerint a szóbanforgó bevonatok igen nagy mennyiségű humuszt tartalmaznak, ami azok ürülék eredetéről alkotott elgondolást megerősíti.

(Ezen a helyen is hálás köszönetemet fejezem ki dr. Gere Géza adjunktus urnak, aki felhívta figyelmemet a probléma érdekességére, és munkám kivitelezésében a legnagyobb segítségemre volt.)

## KUTATÓMUNKA A METEOR-BARLANGBA

A Vörös Meteor hegymászó barlangkutatói 1964. februárjában leszálltak a Meteor-barlangba, hogy megvizsgálják a továbbjutás lehetőségét a barlang mélypontján, egy iszappal borított teremben 150 m mélységben a bejárat szintje alatt, ahová az 1962. évi földalatti tábor során jutottunk le. A terem fenekét borító hig iszap minden részbe befolyva elzárja ott a továbbjutás lehetőségét. A terem boltozatán viszont nyílás sötétlik, mely további folytatásra enged következtetni. A feladat a nyílás alatti kb. 15 méteres sima cseppkőfal legyőzése volt. A vállalkozást 7 kutató hajtotta végre: Baross Gábor, Iván Béla, Kelemen Magdolna, Lingauer János, Ránky Ernő, Szenthe István és Szentes György. A csoportot két részre osztottuk. Az egyik részleg feladata volt, hogy a hágcsókat és köteleket beépítse a legmélyebb pontig, majd a mászás végrehajtása után kiszerezze onnan. A leszállítás és beépítés 9 óra hosszat tartott; a kiszérés később 8 órát vett igénybe. A mászórészleg 15 óra alatt hajtotta végre feladatát. ASzenthe-Ránky kettős sikeres mászással elérte a nyílást. Megállapításuk szerint a járat 50 métert folytatódik a főhasadék tengelyében, szép cseppkőképződményekben gazdag, melyek végül is elzárják az utat. Az előrehatolás tehát a cseppkővek eltávolításával oldható csak meg. A rövid vállalkozás eredményes volt, mert sikerült továbbjutni és a későbbi kutatások egyike lehetőségét megvizsgálni.

Szentes György

# KUTATÓCSOPORTJAINK MUNKÁJÁRÓL

## B E S Z Á M O L Ó

az FTC Természetjáró Szakosztály Barlangkutató Csoportjának (a volt Kinizsi T.E. Barlangkutató Szakosztályának) 1963. évben végzett munkájáról.

Kutatócsoportunk több jelentősebb évközi expedíciójáról már külön összeállított jelentéseinkben beszámoltunk. Szükségesnek látszik azonban, hogy a kutatócsoport szétágazó munkáját éves összefoglaló jelentésben is összegezzük.

### I. Tudományos vizsgálatok, kutatások, adatgyűjtések

1./ Az Észak-Borsodi-karsztvidék korróziós lepusztulásának tanulmányozása céljából év közben három alkalommal - különböző időjárási feltételek mellett - elemeztük a karsztvidékről lefolyó összes vizeket. Az eredményeket tanulmány keretében dolgoztuk fel.

2./ Részletesen foglalkoztunk a keveredési korrózió kémiai és morfológiai vonatkozása problémáival. Elméleti számítások és gyakorlati megfigyelések alapján tisztázódott e korróziós hatás szerepe a felszíni és a mélységbeli oldásban. Mivel e tudományos kutató munka külföldön indult el, az elkészült tanulmány is először külföldön fog megjelenni, azonban hazai szaklapok részére is kidolgozás alatt áll egy tudományos értekezés.

3./ A karsztvizek különböző klimaviszonyok közti kémiai összetételének vizsgálata céljából helyszíni vizkémiai vizsgálatokat végeztünk, illetve vizmintákat gyűjtöttünk a következő országokban: Norvégia, Anglia, Belgium, Spanyolország, Németország és Lengyelország. A hazahozott vizmintákat saját kémiai laboratóriumunkban dolgoztuk fel.

4./ Kísérleti berendezéseket létesítettünk, melyek segítségével tanulmányozhattuk a különböző talajfeleségek alatt lezajló korróziós hatásokat. Az anyag publikálása előkészítés alatt áll.

5./ A számos karszterületről származó vizminták elemzése azt bizonyítja, hogy a vegetáció és a karsztkorrózió intenzitása közt szoros összefüggés van. E témáról is tanulmány készült.

6./ Munkatársaink tanulmányozták a gleccserek alatti karsztmozgást és a gleccserek alatti barlangok genetikáját, formakincsét. Megfigyeléseikről tudományos vitáin és szakcikkekben számoltak be.

7./ A VITUKI megbízása alapján - annak munkatársaival együttműködve - szakosztályunk egyik tagja elkészítette a tranzisztoros vizellenállásmérő műszer prototípusát. Az új műszerre a karsztkutatásban nagy szerep vár.

### II. Feltáró munkák

1./ A szakosztály nyári expedíciója során továbbfolytatta a teresztenyei barlangrendszer feltárását. A munka a Keserű-tó-i víznyelőben sikeresen haladt előre. (Erről külön jelentésben számoltunk be.)

2./ A szakosztály tagjai résztvettek a gellérthegyi Iván-barlangban folyó munkálatokban.

3./ Segítséget nyújtottunk a dorogi Kadie Ottokár barlangkutató csoport strázsahegyi feltáró munkájához.



### III. Külföldi tanulmányutak, expedíciók

- 1./ A szakosztály karsztkutató expedíciót szervezett négy résztvevővel a norvégiai Mo-Rana vidéki karsztvidék tanulmányozására. (Az expedícióról külön jelentés készült.)
- 2./ Szakosztályunk egyik brigádja a nyár folyamán résztvevett a lengyel barlangkutatók expedíciójában a Sniezna-barlangban. Kutatóinknak kedvezett a szerencse: új nagyterjedésű barlangszakaszt fedeztek fel, amelyet a lengyelek "Magyar Labirintusnak" neveztek el. (lásd a külön beszámolóinkat)
- 3./ Az év végén egy másik brigádunk szintén bekapcsolódott egy új expedícióba: ezúttal a Czarna-és a Zimnabarlangokat járták be.
- 4./ Szakosztályunk egy másik csoportja Ausztria, Svájc, Olaszország és Jugoszlávia területén végzett karszt tanulmányokat.
- 5./ A szakosztályvezető résztvevett a Nemzetközi Földrajzi Unió Karsztbizottságának stuttgarti ülésén és ott vetített képes ismertetést tartott a délkeleti trópusi karsztról.
- 6./ Szakosztályunk képviseltette magát az athéni speleológiai szimpóziumon, majd kiküldött munkatársunk hosszabb görögországi és itáliai karszt tanulmányt folytatott.
- 7./ Egyik munkatársunk a keveredési korrózióval kapcsolatos problémák megvitására Svájcba utazott.
- 8./ Munkatársaink egyéni tanulmányutjaik során 1963-ban még a következő országokban fordultak meg: Szovjetunió, Románia, Németország, Csehszlovákia, Spanyolország, Franciaország, Svédország, Dánia, Belgium, Hollandia, NY-Németország, Svájc, Ausztria stb.
- 9./ Jelenleg folyik szakosztályunk dél-keletázsiai karsztkutató expedíciójának előkészítése.

### IV. Egyéb feladatok

- 1./ A szakosztály tagjai különböző szervezetek rendezésében az év folyamán több mint 30 tudományos ismeretterjesztő előadást tartottak.
- 2./ A Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat Dokumentációs Szakbizottsága részére a szakosztály speleográfiai adatgyűjtő munkát végzett a Bakonyban a magyar barlangkataszter összeállításához. Az Ördögárok és Cuhavölgy környékén mintegy 25 barlangot dolgoztak fel, köztük a Bakony legnagyobb barlangját, a Sűrűhegyi Ördöglyukat, melyről ezúttal készült első ízben pontos, részletes térkép.

Balázs Dénes

## ÚJ BARLANG A BÜKK KISFENNSIKJÁN

Vésztes-barlang

A Miskolci Bányász SK Barlangkutató Csoportja Perces és Lyukóháza egyre növekvő vízellátási nehézségeinek megoldására a Bükk Kisfennsíkján a Galya-forrás, Felsőforrás és Kőlyuk közötti háromszög alakú terület karszthidrológiai felderítését vette tervbe. A megindult feltáró munkálatok folyamán a csoport tagjai, akiknek 1962-ben fáradtságos és áldozatos munkával a Bükk legjelentősebb barlangját a mástól km-nél hosszabb és 160 m-nél mélyebb Létras tetői-barlangot sikerült feltárniok, most a Kőlyuk I-től K-re, mintegy 400 m-re egy nagyobb vízgyűjtő területtel rendelkező teberszerű berogyáson keresztül sokkal jelentéktelenebb munka árán, egy másik sokat ígérő barlangba jutottak be. Az új barlang két szintű és a vízellátás szempontjából különösen jelentős, hogy az alsó szintben vízfolyás található. A barlang cseppkőképződményekben rendkívül gazdag. Eddig 720 m hosszban tárták fel, de a továbbjutásra még három irányban van lehetőség. A kutatás tovább folyik.

## J E L E N T É S

sz Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Ásvány és Földtani Tanszékének Barlang-  
kutató Csoportja 1963. évben végzett munkájáról.

Jelentésünkben az év elején beadott munkaterv csoportosításának megfelelően tárgyaljuk ez-  
évi munkánkat. Megállapíthatjuk, hogy célkitűzéseinket túlnyomórészt megvalósítottuk, és újabb  
eredményeket sikerült elérnünk, főleg a szpaleológiai kutatások előmozdítása terén. Ezenkívül  
több területen végeztünk olyan munkát is, melyeknek eredménye majd csak az elkövetkezendő  
években realizálódik. Vizsgálódásainkat a jövőben inkább mélységileg, az eddig kutatott jelen-  
ségek pontosabb megértése, a mérések precízebbé tétele irányában kívánjuk kiterjeszteni, és  
ez jelentős előzetes befektetést igényel, munkában és anyagban.

1963 évben végzett munkánkat a következőkben foglalhatjuk össze:

### I. Tudományos vizsgálatok, kutatások, adatgyűjtések

I/1 a. Beszivárgási vizsgálatok. Konkrét műszeres vizsgálatokat kezdtünk a Vass I. barlang  
területén a kőzet átteresztőképességi együttthatójának kísérleti meghatározására. Ez a laborató-  
riumi pontosságú és természetes körülmények között végzett „nagy minta” kísérlet a karsztos  
beszivárgás exakt vizsgálatára szolgál. Magyarország bányászatainak nagyrészt karsztos kőze-  
tekben helyezkednek el, ennek megfelelően a bányatervezéssel kapcsolatos, művelés alatti  
izohypsziás karsztvízterképek készítéséhez a karsztos kőzet konkrét átteresztőképességi  
együttthatójának értékére lenne szükség. A karsztos kőzet azonban teljes állagában nem víz-  
áteresztő, mint a törmelékeny üledékes kőzetek, hanem a vizet anizotrop módon, meghatározott  
irányú repedésein eresztí át. Emiatt karsztos kőzeteink vízáteresztőképességi együttthatójának  
laboratoriumi meghatározása nem lehetséges, hanem csak modellkísérletekkel lehet megköze-  
líteni a kérdést. Ennek pontossága azonban csak ideális körülmények között kielégítő. Szivár-  
gási vizsgálataink célja az, hogy lehetővé tegye a világviszonylatban csak empirikusan meg-  
adott átteresztőképességi értékek reális meghatározását.

Emiatt elektromos távregisztrálással történő barlangi csepegésvizsgálatot kezdtünk el. Már az  
előző években elkészültek a központi regisztráló és mérőműszerek, ebben az évben pedig újabb  
30 barlangi mérőberendezést állítottunk össze, melyeknek beszerelése folyamatban van. Az  
ehhez szükséges kábeleket még a nyár folyamán beszereztük és beépítettük a barlangba. Fo-  
lyamatban van a kutatóállomás hálózati árammal való ellátásának megoldása is, ami a folya-  
matos regisztrálás egyik legfontosabb alapfeltétele, mivel kiküszöböli a műszerek telepes mű-  
ködtetésével járó hibaforrásokat.

A csepegéshozam-mérők működésének pontosabb regisztrálására, a többszíniről felhaszná-  
lásával újabb műszer prototípusa készült el a kutatóállomáson, melynek segítségével nemcsak  
az egyes időszakban bekövetkezett ürítések számát, hanem ezek időbeli eloszlását is figye-  
lembe lehet venni.

A hálózati áram távvezetékének elkészülte után - előreláthatólag a következő év második felé-  
ben - az újabb 30 mérőhely bekapcsolásával a Vass I. barlang teljes hosszában figyelemmel  
kísérhetjük a szivárgó vizek eloszlását és minőségét.

I/1.b. Összefüggés-vizsgálatok. 1963. március végén, öt évig tartó hiábavaló kísérletezés után  
végre eredményes összefüggésvizsgálatot hajtottunk végre a Vass I. barlang már korábban  
feltételezett nem karsztos vízgyűjtőterületére, illetve a rendszer víznyelőjének kimutatására. A  
vizsgálat alkalmával 3 g konyhasóval két adagban megjelölve a feltételezett víznyelőn lefo-  
lyó vizet, 64 óra múlva érzékeny klóríd-ion meghatározással kimutatható volt a Kistohonya  
forrás vizében a klóríd-ion tartalom jól meghatározott, két maximumos növekedése. Ezzel  
véglegesen bebizonyosodott, hogy a Vass I. barlanghoz tartozik a víznyelő. Ez megegyezik  
a csehszlovákiai Milada barlang természetes bejáratával. Ilyen módon kitűnt, hogy a Vass  
I. barlang és a csehszlovákiai Milada barlang ugyanannak a barlangrendszernek forrásai.<sup>8</sup>

viznyelő felőli szakasza. Megállapítható, hogy a Vass I. barlang bifurkációs úton csatlakozik a még csak részleteiben feltárt, de már egyértelműen kimutatott Milada-Kecső-rendszerhez. A teljes Vass Imre-Milada-Kecsői barlangrendszer várható összhossza realitisan 8-10 km hosszúra becsülhető.

I/2. A kalcit-aragonit probléma kutatása terén ez évben elsősorban a külföldi szakirodalom feldolgozása történt meg.

I/3. A cseppkövek szineződésének vizsgálata a fekete bevonatok eredetének, valamint a cseppkövek vörös szineződését okozó vastartalom mennyiségi viszonyainak kérdéseire derített fényt. A kísérleti eredmények alapján feltételezhető, hogy a cseppkövek évgyűrűit adó szineződési különbségek a mulibeli csapadékviszonyok változásait tükrözik. Remény van arra, hogy a karsztforrások vízhozamának hidrológiai előrejelzésére ezen az alapon is adatokat lehet nyerni.

I/4. A cseppkövek korának exakt meghatározására először osztrák kutatók végeztek méréseket  $C^{14}$ -es módszerrel. Ennek rendkívüli körülményessége miatt csoportunk a  $C^{14}$ -es módszerrel kalibrálható relatív kormeghatározási módszer kidolgozásán kísérletezik. E módszer alapja, hogy a cseppkövek ultraibolya besugárzásra rövid ideig fényt bocsátanak ki, scintillálnak. Az eddigi kísérletek során bebizonyosodott, hogy a cseppkövek belseje felé haladva azonos besugárzás mellett statisztikusan csökkenő a fénykibocsátás intenzitása. Ilyen módon lehetőség nyílik viszonylag gyors kormeghatározási módszer kialakítására.

I/6. A barlangi mikroklíma-kutatásban jelenleg még csak az adatgyűjtés stádiumánál tartunk. A távmérőbe rendezés meglévő mérőhelyei, valamint a barlangi meteorológiai állomás által szolgáltatott adatok azonban - a jelenlegi műszertípusok mellett - nem elégítik ki a megkívánt pontosságot. Éppen ezért tervbevevők 3 új, precíziós műszerekkel felszerelt, barlangi meteorológiai állomás létesítését, melyek a barlang jellemző helyein a pontos adatok felvételét, és ezzel a többi meteorológiai regisztrátum kalibrálását is lehetővé teszik. Ez az állomás távleolvasó berendezéssel lesz felszerelve, hogy az észlelő jelenléte ne zavarja az adatok amugyis csekély változását. Az állomások létesítéséhez szükséges műszereket és állványanyagot beszereztük, építésük folyamatban van.

I/6. A talajfagyási vizsgálatokat műszerhiány miatt ez évben nem tudtuk elkezdni, a munka későbbi időszakra halasztódott.

I/7. A barlangi gyógytényezők és meteorológiai tényezők összefüggésének vizsgálatára vonatkozó felvettük a kapcsolatot a Borsod-Abaúj-Zemplén-megyei KÖJÁLLal, valamint az ózdi Városi Kórházzal. A barlangi gyógyhatással magyar viszonylatban eddig ez a két szerv foglalkozott intenzívebben. Folyó év március 7-én a Debreceni Orvostudományi Egyetemen résztvettünk dr. Kirchnopf Márton és dr. Jakucs László előadásán, amelyek a Béke-barlang léghőszervi megbetegedésekkel kapcsolatos gyógyhatásával foglalkoztak. Egyébként a barlangi mikroklíma-kutatással kapcsolatos - I/5. pontban említett - új mérőállomásokat már e célú kutatásukat is figyelembe véve tervezzük és létesítjük.

## II. Mérési és térképezési munkák.

II/1. A távmérő műszer üzemelése - kisebb kiesésektől eltekintve - folyamatos volt. Az év folyamán a meglévő csepegésmérő berendezéseket az eddiginél lényegesen egyszerűbb kialakításu, megbízhatóbb műszerekkel cseréljük fel, melyeknek alkatrészei egymás között cserélhetőek, ami a javítást ténylegesen meggyorsítja. Jelenleg az I/1. pontban említett 30 db új mérőhely felszerelésén kívül a központi műszerrész hálózati árammal történő ellátásához szükséges adapter áll még készítés alatt.

II/2. A Vass Imre barlang részletes geodéziai felvétele elkészült, az adatok feldolgozása és a térkép készítése folyamatban van.

II/3. A fotogrammetrikus szelvényezés munkája, mint 1964-re áthuzódó feladat, folyamatban van.

II/4. A feltáró munka során csak a Kopolya-rendszerben került sor rövidebb új szakaszok bemérésére.



### III. Feltáró kutatások

III/1. A sikeres összefüggésvizsgálat serkentőleg hatott a feltáró kutatások további folytatásához. Az év folyamán további erőfeszítéseket tettünk olyan kutatótáró létesítésére, amely a rendszer még ismeretlen folytatásához vezet.

A végpont kutatását az év első felében a Lagunás-szifon elzáródása megakadályozta. A nyár végén - a szifon szabaddáválása után - megindult az őszi kutatás előkészítése. Nagymennyiségű duc anyagot halmoztunk fel a Cyklopsok csarnokában, és háztetőalaku állást építettünk a terem végén, a tektonikus hasadékok kereszteződésénél kialakult "kötőlcser"-ből kiinduló törmelékletítő lábánál. Erre a ducállásra azután ráomlasztottuk a törmelékletítő addig meredeken tartott rézsűjét és így biztosítottuk a munkahelyet, hogy felülről jövő omlás többé ne veszélyeztesse.

Ezt követőleg kisebb létszámú csoportokkal, majd a november 4-8 közötti időszakban 20 fős létszámmal és éjjel-nappali váltott műszakokkal, a fenti állásból először függőlegesen, majd a kívánt mélység elérése után vízszintesen mesterséges járatot hajtottunk a szálkőzetre támaszkodó ducolással. A novemberi kutatási időszak befejezésekor a táró - már a terem végpontján túl - elszűkült, és nagy sziklatömbök akadályozták a továbbjutást. Ezeket a jövő év elején robbantással kell majd eltávolítani.

III/2. A Kopolya-barlang kutatása ez évben a Szinpetri községbeli lakosokból alakult önkéntes munkabrigád tagjainak közreműködésével, csoportunk irányítása mellett, szintén tovább folytatódott. Egyelőre még mindig csak a rendkívül áttekinthetetlen rendszerű deltaszakasz további eltömődött járatait sikerült feltárni, összesen mintegy 20 m hosszban.

III/3. A Bükk hegységben a "Hollós"-nyelő bontására csoportunk részéről nem került sor. A miskolci barlangkutatók (Juhász András) a munkák koordinálásakor bejelentették, hogy továbbra is igényt tartanak erre a munkahelyre.

III/4. A kevélyi Kápolna-barlangban az elvégzett próbabontás eredménytelen volt, ezért 1964. évre nem kérjük az erre vonatkozó kutatási engedély kiadását.

### IV. Oktatási feladatok

IV/1. A pénteki csoportösszejövetelek keretén belül megtartott előadások - a kutatási időszakokat és az Ásványtan tanszék átépítésének időszakát kivéve - egész évben rendszeresen folytak. Összesen mintegy tizenöt előadás hangzott el a csoport tagjainak részéről, a közreadott előadási címjegyzékben szereplő témákból. A kezdeményezés bevált, s így ezt a gyakorlatot a jövőben is folytatni fogjuk.

IV/2. A hazai karsztvidékek megismerésére több tanulmányi kirándulást szerveztünk az év folyamán. A meglátogatott területek között az Északborsodi Karsztvidék, a Bükk hegység, a Budai-hegyek és a Börzsöny szerepeltek.

IV/3. A főleg szombat-vasárnapokon sorra kerülő kirándulások jelentős része barlangjárással is kapcsolódott. A barlangi turák során ez évben fokozottabban hasznosítottuk az előző év folyamán itt járt lengyel kutatócsoporttól átvett módszereket, főleg a kötéltechnika alkalmazása terén.

IV/4. Ez évben felvettük a kapcsolatot a Magyar Hegymászó Bizottsággal, és részben velük együttműködve, részben csoportunk sziklamászó tanfolyamának keretében, több sziklamászó teregyakorlatot tartottunk a solymári kőfejtőben, illetve az Oszolyon. A külföldi tanulmányutak keretében jelentős hegymászóteljesítményekre került sor Görögországban, Olaszországban, Svájcban és Ausztriában, valamint Romániában, Romániai mászásainkról közel fődírási dokumentumfilm is készült.

IV/5. A társulat vezetőségéből és máshonnan felkért előadókkal szintén több előadás hangzott el az év folyamán. Ezenkívül különböző dokumentációs szervektől 16 mm-es filmeket is kölcsönöztünk.

## V. Egyéb feladatok

V/1. A jósvalói kutatóállomás elektromos berendezéseinek tervezésén és elkészítésén kívül a csoportunk tagjai ez évben külső szerv, a VITUKI részére is vállalták új mérőberendezések kidolgozását. A munka folyamatban van.

V/2. A barlangi muzeum lezárását az év elején a rácsajtók beszerelésével elvégeztük, és részt vállaltunk a világítási hálózat átszerelésében is. A muzeum új része azóta a nagyközönség rendelkezésére áll.

V/3. A csoport tagjai ez évben is résztvettek a MKBT különböző kiadványainak szerkesztési és lektorálási munkájában.

V/4. A geofizikai és felszerelési szakbizottságok munkájáról szóló beszámolót lásd a vonatkozó szakbizottsági jelentésekben. A felszerelési szakbizottság munkájának keretén belül csoportunk vállalta a Társulat tulajdonába kerülő hágcső elkészítését. Jelenleg mintegy 100 m hágcső van munkában, hogy a jövő évi kutatótáborokban már a csoportok rendelkezésére álljon.

## VI. Kapcsolatunk más csoportokkal

Ez évben kölcsönös megállapodás alapján szorosabbra fűztük kapcsolatunkat az FTC barlangkutató csoporttal. Ennek keretében csoportunk részéről előadás hangzott el az FTC klubhelyiségében. Tudományos kutatásainkat is igyekszünk összehangolni. Az FTC-csoport ez évi munkatervében már szerepelt a fotogrammetrikus szelvényezés bevezetése.

Összejöveteleink alkalmával többször tartottak más csoportok kutatói is beszámolót munkájukról.

## VII. Külföldi kapcsolatok

Csoportunk 3 tagja vett részt az 1963. évi görögországi speleológiai szimpóziumon, és ott felvették a kapcsolatot a jugoszláv görög, olasz, osztrák, angol, amerikai és libanoni kutatókkal.

Csoportunk 1 tagja járt Angliában, Norvégiában és Dániában, és részt vett a Svartisen hegységben megtartott kutatóexpedícióban.

Csoportunk 1 tagja járt Romániában és felvette a kapcsolatot az ottani kutatókkal.

A jósvalói kutatóállomáson illetve Budapesten ez évben 14 lengyel, 1 román és 1 venezuelai barlangkutatót láttunk vendégül.

## VIII. Irodalom

Csoportunk tagjai részéről ez évben is számos tanulmány és közlemény jelent meg.

Sárváry István

## J E L E N T É S

### A PANNONHALMI GIMNÁZIUM «RÓMER FLÓRIS» BARLANGKUTATÓ CSOPORTJÁNAK 1963. ÉVI MUNKÁJÁRÓL

I. TAGLÉTSZÁM. Kutatócsoportunk tagsága a Pannonhalmi Bencés Gimnázium tanulóiból és tanáraiból főborzódik. Az iskolai jelleg rányomja bélyegét a kutatócsoport munkájára és tagságának alakulására. A csoport iskolai szakkörként is működik. Az idén ősszel kezdődő tanévben addigi munkánk örvendetes taglétszám gyarapodást hozott. Az újonnan jelentkező tagokat előbb mint jelölteket megfigyeljük és kitartó munkájuk jutalmául léphetnek a Társulat tagjai sorába. Az időközben végzett tanulók megmaradnak a csoportban és a felnőtt tagság létszámát gyarapítják. 1963. év végén a csoport 9 felnőtt, 21 ifjúsági taggal és 18 jelölttel rendelkezik.

II. FELSZERELÉS. A tavalyi állományhoz képest néhány darabbal gyarapodott szertárunk, könyvtárunk és dokumentációs gyűjteményünk. Irattárunkban továbbra is összegyűjtjük az érkező leveleket és az általunk küldött levelek másolatát.

### III. MŰKÖDÉSI KERETEINK

Összejövetelek. A csoport életének gerincét a hetenkénti 50 perces összejövetelek képezték. Ezeken megbeszéltük a végzett és tervezett munkát, a társulati élet eseményeit, elméleti képzést nyújtottunk kezdő és haladó fokon diafilmekkel, táblázatokkal, magnetofon felvételekkel tarkítva, végül a barlangkutató irodalomból tartottunk felolvasást. Az összejöveteleken való részvétel a tagok és jelöltek számára kötelező. Távollétet igazolni kell.

Ezzel kapcsolatban kell megemlítenünk KESSLER HUBERT dr. vetítettképes előadását május 27-én, melyre a gimnázium tanulóit és tanárait is meghívtuk. A nagy érdeklődéssel kísért előadás után a csoport tagjainak ünnepélyesen átnyújtotta a Társulat jelvényét és igazolványát, majd megtekintette a csoport munkahelyét.

A gimnázium szokásos évvégi SZAKKÖRI KIÁLLÍTÁSÁN a csoport bemutatta életét, munkáját, fényképek, szemléltető táblázatok segítségével. Kiállítottuk felszerelésünket, könyveinket és a bencés barlangkutató elődök: Rómer Flóris, Terlanday Emil irodalmi munkásságát.

Évi utolsó összejöveteleinkön, december 18-án KARÁCSONYI ÜNNEPSÉGET tartottunk. Ezen kiértékeljük egész évi munkánkat és megbeszéltük a jövő évi terveket.

Barlangjárás. Kellő számú szakavatott, felelős vezető hányában ez a programot csak ritkán kerülhetett megvalósításra. A nyár folyamán július 22-24-ig a budai barlangokban tartottuk meg a tavalyihoz hasonló turánkat. Antal Lászlót tagtársunk szíves kalauzolása lehetővé tette a Ferenchegy, Szemlőhegy, Pálvölgy, Mátyáshegyi barlangok és a Solymári Ördöglyuk megismerését és a barlangban való mozgás gyakorlását. Ez utóbbi igen fontos fiatal kezdő kutatókkal, mert megkönnyíti mozgásukat munkahelyeinken és így időnyerést okoz.

### Kutatómunka.

#### A./ Kutatótáborok.

#### I. Bakonybéli Szárazgerence-barlang. Április 3-7.

Meglehetősen hideg időben, 18 fő részvételével három teljes napot töltöttünk kutatómunkában (500 munkaóra). Mivel a barlangot a Nemzeti Múzeum is számon tartja dr. Jánosy Dénes kandidátus és Dobosi Viola szakmai ellenőrzése és irányítása mellett folyt munkánk. Április 4-én a Veszprémi Barlangkutató Csoport négy tagja is részt vett a munkában. Az ő szakmai irányításuk alapján a barlang jelenleg járható leghátso részének bővítését végeztük és egy helyebb vezető folyosó kibontását kezdtük el. A kitöltés száraz, könnyen fejthető, csupán közbe-közbe felbukkanó cseppkőbekéregződések jelentenek nehézséget. A kőkemelt anyag ki-hordása könnyű: leönthető a völgybe a barlang szájánál lévő hányón. A kutatók fele mindig a muzeológusoknak segédkezett. A leletek pontos feldolgozása még nem történt meg, az első



felmérés szerint megerősítik az 1951. évi Roska-féle ásatás eredményét.

Sajnos a térképezésre kevés idő jutott, így csak külső fényképet és I. kategóriájú rajzot mellékelünk a terepnaplóhoz.

## 2. Kabhegyi Macskalíkviznyelőbarlang, Julius 29- augusztus 5.

A Veszprémi Barlangkutató Csoporttal közös vállalkozásban folytattuk a már kilencedik éve tartó feltárást. A tavalyi évben a veszprémiek által felfedezett folyosót először megtisztítottuk a tavasszal behordott agyagtól, majd 14 méter hosszán követtük a színültig eltömődött folyosót. A munkahely elég szűk, de jól szellőzik.

A tábor végén II. kategóriájú térképet készítettünk (bányászkompassz). A csoportból 5 fő vett részt a táborban (200 munkaóra). A Társulattól 250 Ft expedíciós költség térítést kaptunk, amelyért itt is köszönetet mondunk.

### B./ Munkaturák.

1. Kuti Márton viznyelő. Négy alkalommal végeztünk itt kutatómunkát. A munka állása jelenleg a következő: kb. 18 m mélységben szűk helyen agyagdugó és a fölött összegyűlt víztócsa eltávolítása folyik. Több irányba járhatatlanná szűkülő repedések vezetnek, amelyekben hangos csobogással tűnik el a beöntött víz. Az egész eddigi járat egyelőre omladék között vezet. Kialakult barlangjáratra még nem bukkantunk. Ezért térképezési munkát sem végeztünk hevenyészett mélységmegállapító mérésektől eltekintve. A munkahely nehéz, szűk, nagyon vizes, sáros és az anyag felszállítása sok embert igényel.

2. Dudari viznyelő. Kutatásukat az ősszel kezdtük meg. Két alkalommal dolgoztunk itt. Főleg az országúttól északra fekvő nyelőben végeztünk kutatást, mert itt csakhamar laza kőtör-  
melékre bukkantunk. Kb. másfél méter átmérőjű, négy méter mély kutató aknákat bontottunk.

A lakosság elbeszélése szerint hóolvadáskor rengeteget nyel. Sok hézag, könnyen megmozdítható, bár súlyuk miatt nehezen kiemelhető kövek jellemzik. Az országúttól délre fekvő egyik nyelőben kisebb kutatóaknákat ástunk, de kövekhez még nem értünk.

3. Cseresi-zsomboly. Az idei évben a legtöbb munkát erre fordítottuk. Kilenc alkalommal kerestük fel. Ebben segített a sokáig tartó ősz. December 1-én még volt turánk.

Ritkás csererdővel borított jelegzetes karszfennsíkon nyílik a zsomboly. A nummulinás mészkő szinte mindenütt kibukkan a felszínre. A zsomboly nyílása közel kör alakú kb. 70 cm átmérőjű. A nyílástól mérve függőleges irányban 1 m mélységben a szélétől behordott avar rétege kezdődött, majd a szomszédos Imre-majorból származó fertőzött vetőmag és erdei föld rétege következett kb. 2 m. mélységig. Sok recens csontot is találtunk, ami a szokásos dögtemetőre mutat. Ezután következett a sárga agyagos lösz kitöltés, mely helyenként erősen összecementálódott. 2 és 3 m mélységben ÉK-DNy irányban járatokat véltünk felismerni a kitöltés kihordása nyomán, azonban a DNy ág elszűkült, az ÉK-i pedig csak bemélyedésnek bizonyult. Jelenleg 6 m mélységben és 6 m hosszúságban kihordtuk a kitöltést (a szélesség az oldalfalak között átlag 1 m) Az ÉK-i ág újból jelentkezik egy löklázis fokozatos kiszélesedéseként. A DNy-i ágban ebben a mélységben már előre lehet haladni, ha kihordjuk a kitöltést.

Az év folyamán 14 alkalommal volt kutatóturánk. Egyik három napos volt. A résztvevők létszáma átlagosan 11 fő. Ezek átlag hat órát töltöttek munkában alkalmanként (1170 munkaóra). Sajnos az utazással minden alkalommal szintén legalább hat órát kellett eltölteni.

IV. Terveink 1964-re. Újabb munkahelyet nem létesítünk. Munkaturáinkon főleg a Cseresi-zsomboly, a dudari- és Kuti Márton-nyelők feltárást folytatjuk. Kutatótáborukat a Macskalíkhöz és esetleg a Száragerence-barlanghoz tervezünk. 1963. december 28- 1964. január 1. négy napos földalatti táborát tervezünk a Baradlába barlangjárás céljával. A nyári budai barlangjáró turát megismételjük.

Összejöveteleinken folytatjuk az ismeretterjesztő és továbbképző munkát.

Az eddiginél nagyobb súlyt szeretnénk fektetni a dokumentációs és kataszterezési munkára.

Pászihory Valtér

# TÁRSULATI ÉLET

1964. évi Barlangnap

A magyar barlangkutatók ez évi országos találkozóját a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat és a Magyar Természetbarát Szövetség Barlang Bizottsága június 20-21-én Abaligeten rendezi meg.

Tervezett program:

Június 20-án, szombaton este ankét keretében a pécsi kutatók tájékoztatják a résztvevőket az általuk folytatott munkálatokról, ezután a kutató csoportok képviselői röviden (5-6 perc) beszámolnak kutató munkájuk újabb eredményeiről.

Június 21-én, vasárnap a találkozó résztvevői a pécsi barlangkutatók munkahelyeit keresik fel. Turalehetőségek:

- 1./ Az Abaligeti-barlang főjáratának megtekintése (utcai ruhában, villanyvilágítás mellett).
- 2./ Az Abaligeti-barlang jobboldali 1-es és 2-es oldalágainak bejárása (barlangruhában, csak gyakorlottaknak).
- 3./ Az abaligeti Török-pince-barlang megtekintése (barlangruhában).
- 4./ Az orfői Vízfő-forrás feletti zomboly bejárása (50 m mély, csak kisebb csoportok részére).
- 5./ Fellátó munka az orfői rendszerhez tartozó egyik üregben.

A vasárnapi program a hazautazási lehetőségekre figyelemmel a kora reggeli órákban kezdődik.

Szállás biztosítható az abaligeti I. oszt. nemzetközi camping 4-személyes kis házában, személyenként 20,- Ft térítés ellenében. Lehet egyéni sátrat hozni és a campingben felverni.

Étkezési lehetőség a turistaházban, Körülbelüli árak: reggeli 5,- Ft, ebéd 11,- Ft, vacsora 8,- Ft.

Utazás Budapestről a Déli p.u.-ról 13,05 órakor induló gyorsvonattal. A rendezőség kérelmezi a MÁV-nál, hogy a gyorsvonat kivételesen álljon meg Abaliget vasútállomáson. Ha ezt nem engedélyeznék, Pécs vasútállomásról külön autóbust biztosítunk Abaligetre az előre jelentkezettek számára. Visszatérés a Pécsről 17,08 órakor induló gyorsvonattal, mely 21,11 órakor érkezik Budapest Déli p.u.-ra.

Kérjük, hogy a csoportok szállás, étkezés és szükség esetén autóbuszigényüket a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat címére (Budapest, VI., Gorkij fasor 46-48) június 10-ig küldjék meg. (Az igénybejelentés kötelezettséggel jár.)

## FOTÓPÁLYÁZAT

A Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat tagjai részére fotópályázatot hirdet.

Pályázati feltételek:

1. Pályázni lehet barlangokat, barlangi képműveket, karsztjelenségeket ábrázoló, illetve a barlangkutatással kapcsolatos felszíni képekkel.
2. Csak fekete-fehér, 18 x 24 cm-es képek küldhetők be.
3. A pályázat első 3 helyezettjét díjazzuk.
4. A pályázat jelígyes, a pályázó nevét és címét kérjük jelígyével ellátott, zárt borítékban a képekhez mellékelni.
5. A pályázatokat 1964. június 10-ig az MKBT címére (Bp. VI., Gorkij fasor 46-48) küldendőkbe.

6./ A képeket a pályázat végeztével a szerzőknek visszaküldjük, de fenntartjuk a jogot, hogy az arra megfelelő képeket különböző kiadványainkban közzé tegyük.

7./ Eredményhirdetés a Társulat június 20-1 abaligeti Barlangnapján, ahol a legjobb képeket kiállítás keretében mutatjuk be.

#### Kutatási engedélyek kérelmezésének szabályai

Felhívjuk a kutatócsoportok figyelmét, hogy feltáró kutatásokat mind a földalatt, mind a felszínen továbbra is csak az Országos Természetvédelmi Hivatal előzetes írásbeli engedélye alapján szabad folytatni.

Az elmúlt év tanulságainak figyelembevételével az Országos Természetvédelmi Hivatal és a Nehézipari Minisztérium Társulatunkkal egyetértésben úgy intézkedett, hogy a kutatási engedélyek a jövőben az alábbiak alapján kérhetők, illetve javai solhatók:

A kutatócsoport nem területre, hanem egy-egy pontosan meghatározott munkahelyre (barlang, víznyelő stb.) kérhet kutatási engedélyt. Egynél több munkahelyre vonatkozó engedélyt kizárólag a Társulatunk által igazolt taglétszám arányában kérhet a kutatócsoport, munkahelyenként 8-10 igazolt tag figyelembevételével. Ujabb meghatározott pontra vonatkozó kutatási engedély kérhető évközben is, természetesen a már említett taglétszám alapján. Kérhető újabb munkahelyre kutatási engedély akkor is, ha:

- 1./ A kutatócsoport előző munkahelyén, vagy azok egyikén a kutatómunkát bevezette. Annak teljes dokumentációját (leírás, mérési adatok, térkép) elkészítette és három-három példányban Társulatunknak megküldte.
- 2./ A kutatócsoport előző munkahelyén, vagy azok egyikén a kutatómunkát megszüntette. A kutatómunka megszüntetésének részletes indokolásával a munkahelyről lemondott. Ezen indokolást ugyancsak három-három példányban Társulatunknak megküldte.

A későbbi félreértések elkerülése végett szükségesnek tartjuk megemlíteni, hogy mindkét esetben, tehát a kutatómunka befejezése vagy megszüntetése után, bármely más kutatócsoport kérhet kutatási engedélyt ezen munkahelyekre, ha úgy találja, hogy a további kutatást érdemes folytatni.

Ez uton ismételten felhívjuk a kutatócsoportok figyelmét, hogy a kutatási engedélyek mindenkor a vonatkozó naptári évre érvényesek. A következő évre tehát nem csupán tudomásulvétel végett kell az előző munka folytatását bejelenteni, hanem az előző kutatási engedély megújítását, illetve a már említett feltételek figyelembevételével újabb meghatározott munkahelyre vonatkozó kutatási engedély megadását kell kérni az Országos Természetvédelmi Hivataltól, Társulatunk útján.

A kutatási kérelmekben továbbra is fel kell tüntetni a kutatás célját, továbbá a kutatás felelős vezetőjének és helyettesének személyi adatait.

Révész Lajos s.k.  
szerv. titkár

dr. Kessler Hubert s.k.  
társelnök

#### Barlang-felmérési tanfolyam indul

Társulatunk Oktatási és Propaganda Bizottsága a nyári kutatóexpedíciók beindítása előtt barlang-felmérési tanfolyamot szervez. A tanfolyam 2 elméleti foglalkozásból és 3 gyakorlatból áll. Az elméleti foglalkozásokat a Szabó József Geológiai Technikumban tartjuk meg (Budapest, XI. Szabadság ut 18.)

Jelenkezés az első elméleti foglalkozás alkalmával, 1964. június 5-én 18 órakor a Geológiai Technikumban.



## SZAKÜLÉSEINK

November 19-i előadónk a Magyar Karszt- és Barlangkutató Bizottság rendezésében a MTE Sz székházában folyt le. A rendkívül értékes előadást dr. Topál György tartotta az Upponyi-kőfülke ásatásainak őslénytani eredményeiről. 1963. nyarán a leletmentésszerű ásatás munkájában mintegy három héten át résztvettek a Szolnoki Iparitanuló Szakiskola Honismereti Szakkörének tagjai is Mozsár András tanár vezetésével. A lelkes fiatalság az ásatás folyamán több mint 3 tonna anyagot mozgatott meg, amit a helyszínen iszapoltak és ki is válogattak. A kőfülkében régebben dr. Vértes László ásatott és az akkor kikerült különleges és érdekes makrofauna keltette fel a jelenlegi ásatás vezetőjének, Jánosy Dénes dr.-nak figyelmét. A mostani ásatás folyamán nyolc réteget tártak fel. A felsőbb rétegek középső pleisztocén korunk bizonyultak, míg a legalsó rétegben előlétek az alsó pleisztocént, a Günz-Mindelt is. A makrofauna szórvány leletein kívül az iszapolás rendkívül gazdag mikrofaunát eredményezett. A több ezer darabnyi csontanyag között, főleg az alsóbb rétegekben, mintegy 50 %-kal a denevérek vezetnek. A leletek nemcsak a vidék egykori állatvilágára és éghajlati viszonyaira vetnek fényt, hanem elhelyezkedésükből az üreg egykori méreteire is következtetni lehet.

November 29-i előadó ülésünket a Karsztmorfológiai Szakbizottság rendezte. A feltűnően szép számú közönség előtt két előadás hangzott el. Az egyiket Balázs Dénes tartotta, Karrasztalok, mint a karsztos lepusztulás mérőkövei címmel. Az előadó 1963. nyarán Angliában az Északnyugat-Yorkshire-i mészkőfennsíkön tett tanulmányútja során igen érdekes karsztkorróziós jelenséget, a fennsík Norber-platóján található u.n. karrasztalokat tanulmányozta. A területen az utolsó glaciális időszak mozgó jégtakarója, mintegy 12.000 évvel ezelőtt a karbon mészkőfelszínen hatalmas kristályos pala sziklatömböket hagyott hátra. A jégától megszabadult mészkőfelszínből ez a pár száz sziklatömb a felszín megindult korróziós lepusztulása következtében idővel kiemelkedett. Ugyanis a sziklatömbök alatt, az általuk védett mészkődarabon, nem indulhatott meg a korrózió, a karrosodás és így ezek az idegen kőtömbök mintegy félméteres lábazon állva, valóságos asztalok képét mutatják. A megmaradt mészkőlábazatok magassága igen érdekes számításokra nyújt lehetőséget. Ezek szerint a mészkőfennsík 100 évenként mintegy 4 mm-t pusztulhatott le. A Svájci Alpokban Bögli által vizsgált karrasztalok sajnos nem alkalmasak teljes összehasonlításra, mert ezek fedőkövei és lábazatai is triász mészkőből vannak és így fejlődésük folyamata is eltérő.

Utána Csekő Árpád szintén a nyár folyamán tett észak-norvégiai karsztkutató tanulmányútjának eredményéről számolt be. A Svartisen-geocser alá behúzódó karsztos sávok és a környező u.n. szalagkarsztok barlangjainak két jellegzetes típusát ismertette. Az egyik a kör vagy elliptikus profilu barlangok, a másik pedig ennek az elsőnek átalakult változata, amennyiben a fenti profilu barlangokban, a terület gyors emelkedése következtében, a járatok fenékén mély, keskeny vízvezető talpcsatornák keletkeztek. Külön érdekességet jelentett a mészkő köze települt csillámpa rétegek "karsztosodása", mállása. Mindkét előadást a közönség által hálásan fogadott szobnél-szebb diaképek bemutatója követte.

December 13-i előadó ülésünk keretében Czajlik István a görögországi Nemzetközi Barlangtani Szimpoziúmról és vele kapcsolatos turájukról számolt be. A tavaly nyár végén Athénben megrendezett szimpoziumon dr. Szabó Pál Zoltánon kívül, aki Magyarország hivatalos képviselője volt és előadást is tartott, résztvettek még dr. Kessler Hubert társelnökünk, Cser Ferenc, Gádoros Miklós, Kleb Béla, Magyar Gábor és az előadó, Czajlik István. Röviden beszámolt a szimpoziúmról, majd ismertette görög- és olaszországi turájukat. Megmászták az Olimposzt, a görög barlangkutató szervek jóvoltából résztvettek a szimpoziúm autóbusz körutazásán, megtekintették Görögország idegenforgalmi szempontból kiépített legnagyobb barlangját a Glifado-t. Franco Anelli meghívására Olaszországban módjuk volt a csodálatosan szép Castellana Grotte-t tanulmányozni. Majd felkeresték a capri Kék-barlangot is. Az előadás külön érdekessége volt az előadó és társai által utjukon készített számtalan rendkívül szép diafelvétel bemutatása.

Sch. L.

### Társulati Tagdíjak új megállapítása

Társulatunk 1964. március 22-i közgyűlése egyhangú határozattal a rendes tagok évi tagdíját 50.- Ft-ban, az ifjúsági tagokét évi 20.- Ft-ban állapította meg. A határozat értelmében a tagdíjak a közgyűlés napjától kezdve az új megállapítás szerint fizetendők. D. Gy.

## SZEMLE

### KÜLFÖLDI HIREK - LAPSZEMLE

Barlangtani intézetet létesítettek az amerikai Kentucky Egyetem zoológia tanszékén. Az intézet különösen a Mammut-barlang, valamint Kentucky és a szomszédos államok barlangjainak biológiai vizsgálatát vette tervébe. Vezetője Thomas C. Barr professzor lett. Az intézet természetesen együttműködik az egyetem antropológiai, botanikai és mikrobiológiai tanszékeivel, valamint a Kentucky Geological Survey tagjaival. (Caves notes 1963. 1.)

Észak Texasban 13 oldásos eredetű barlangot ismernek a gipsz masszívumban. Az ezekről szóló tudományos beszámoló, illetve az oldási formák ismertetése az egyik barlangot valószínűleg tartja. (Caves notes 1963. 1.)

A japán barlangokból 40 pókfaj ismeretes és ezek közül 20 faj troglobiont. (Caves notes 1963. 1.)

Az Egyesült Államok Indiana államában a Geological Survey összeállításából megtudjuk, hogy 398 barlangot tartanak nyilván. Ezek nagyrésze az erózióbázis szintjén keletkezett. (Caves notes 1962. 5.)

A Szovjetunióbeli Kizel-barlangból Jastrelov barlangi gyöngyöket és kalcit lemezeket írt le. (Caves notes 1962. 5.)

Dr. Charles Quarret és Herbert John Fleure manchesteri professzorok a barlangi terápiával kapcsolatban tanulmányt tettek az angliai barlangokban. Különösen a Kent grófságbeli Chalehurst közelében levő Druidák-barlangjáról nyilatkoztak kedvezően. A barlang járási 36 méterrel tengerszint alatt húzódik. (Figaro 1963. II.7.)

Az Egyesült Államokban az Alabama állambeli Shelter-barlangban felfedezett barlangi rák a Palaemonias alabamiae nevet kapta. Az állat teljesen szintelen és látószerve is visszafejlődött. (Caves notes 1962. 5.)

Az olaszországi Spluga della Preta ujonnan megállapított 879 méter összmélységével a második helyet foglalja el a világ legmélyebb barlangjainak rangsorában. (Spelunca 1963.3.)

Osztrák barlangkutató társainkat az elmúlt évben súlyos veszteség érte: 77 éves korában elhunyt Rudolf Saar, az osztrák barlangtani intézet vezetője és 75 éves korában Erwin Angermayer a salzburgi barlangkutatás megalapítója. Mindkettő többször jártak Magyarországon, az 1927-es kongresszuson előadást is tartottak. Rokonszenves egyéniségükre mi is kegyelettel emlékezünk.

- viszky.

Karbidlámpaégők a szerdai titkári órákon ismét kaphatók. Auróra égőkhöz betét külön is kapható.

## TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
Barlangkutató az országgyűlésben (D.Gy.)	2
Dr. Pávai Vajna Ferenc 1886 - 1964. (Dr. Papp Ferenc)	3
Wagner Mária: Az aggteleki Baradla-barlang fekete szineződéseinek vizsgálata.	4
KUTATÓCSOPORTJAINK MUNKÁJÁRÓL	7 - 5
Beszámoló az FTC Természetjáró Szakoszt. Barlangkutató Csoportjának 1963. évben végzett munkájáról (Balázs Dénes)	
Új barlang a Bükk Kisfennsíkján (- viszky)	
Jelentés az ÉKME Barlangkutató Csoportja 1963. évben végzett munkájáról. (Sárváry István)	
Jelentés a Pannonhalmi Gimnázium "Rómer Flóris" Barlangkutató Csoportjának 1963. évi munkájáról (Pászthory Valter)	
Kutatómunka a Meteor-barlangban (Szentés György)	
TÁRSULATI ÉLET	16-18
1964. évi Barlangnap (Tájékoztató a találkozó programjáról)	
Fotopályázat	
Kutatási engedélyek kérelmezésének szabályai (Dr. Kessler H.-Révész L.)	
Barlang-felmérési tanfolyam indul (Barátosi József)	
Szaküléseink 1963. nov.19-én, nov.29-én és dec.13-án.(Sch.L.)	
Társulati tagdíjak új megállapítása (D.Gy.)	
SZEMLE	
Külföldi hírek - lapszemle (- viszky)	

---

## INHALTVERZEICHNIS

	Seite
Höhlenforscher im Parlament (D.Gy.)	2
Dr. Franz Pávai-Vajna 1886-1964. (Dr. Papp Ferenc)	3
Maria Wagner: Die Untersuchung der Schwarzfärbungen in der Baradla Höhle. (Verfasser forschte nach dem Ursprung der schwarzen Inkrustierungen in der Baradla-Höhle bei Aggtelek. Auf Grund chemischer Analysen und anderer Untersuchungen werden die Exkremente des Mesoniscus graniger J. Friv. als Ursache angegeben.)	4
Über die Arbeit der Forschergruppen.	7-15
(Forschungen in der Meteor-Höhle.(Szentés Gy.) - Bericht über die Arbeit im Jahre 1963. der FTC-Forschungsgruppe (Balázs D.) - Neue Höhle im kleinen Hochplateau des Bükk-Gebirges (- viszky)- Bericht über die Arbeit im Jahre 1963. der Forschungsgruppe ÉKME (Sárváry I.) - Bericht über die Arbeit im Jahre 1963. der Forschungsgruppe "Rómer Flóris" in Pannonhalma (Pászthory V.)	
Vereinsleben	16-18
Der Höhlentag 1964. (Das Programm des Treffens) - Photowettbewerb.- Die Statuten der Forschungserlaubnisse.(Dr.Kessler H. - Révész L.) Die Festsetzung der neuen Mitgliederbeiträge (D.Gy.) - Höhlenvermessungskurs (Barátosi J.) - Die Fachsitzungen am 19., 29 November und 13 Dezember (Sch.L.)	
Schau	19
Ausländische Nachrichten - Schriftschau (- viszky)	