

Barlangtani Intézet

D - 1976 - 15

Könyvtára

VÖRÖS METEOR TERMÉSZETBARÁT EGYESÜLET

**BARADLA**  
csoport

1976.évi jelentése

VÖRÖS METEOR TERMÉSZETBARÁT EGYESÜLET

B A R A D L A  
barlangkutató csoport

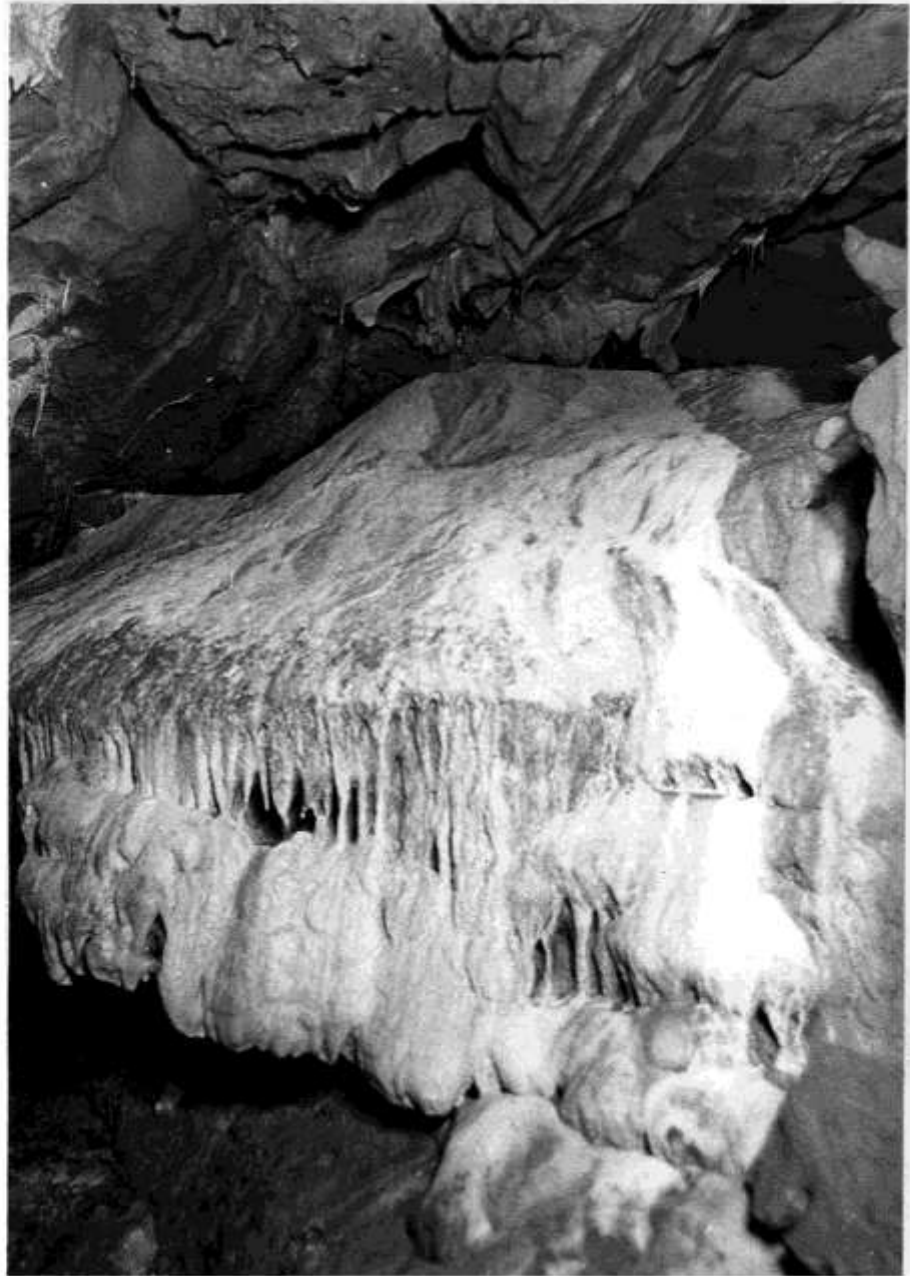
1976. évi kutatási jelentés

## Tartalomjegyzék

Bevezető	2
Térképezési és feltérési munkák	5
Hidrologiai vizsgálatok	12
Geológiai vizsgálatok	16
Lámpaflóra vizsgálatok	19
A csoport rendezvényei	22
Terveink 1977. évre	26
Melléklet: a Baradlában 1976-ban gyűjtött mohafajok	29
Térkép: A Styx-ág és mellékágai	

## Pénytlépek

oldal	téma
1	Cseppkőlefolyás a Csernai-ágban
4	Részlet a Rubikon-ágból
7	Részlet a Rubikon-ágból
8	Részlet a Rubikon-ágból
10	Mésztufagát a Patkóban /Csernai-ág/
11	Mésztufagát részlet
14	Crinoidea nyéltag
15	Színlő a Csernai-ágban
17	A Csernai-ág egy ideig szinte teljesen ki volt töltve
18	A járatlápák körül nagy mohatelepek találhatók /Hangversenyterem, Eurhynchium, Amblystegium/
19	Fissidens taxifolius /Óriás-terem/
24	Részlet a Rubikon-ágból
25	A Róka-ág bejáratánál lévő asztalokon penész és gomba tenyészik
28	Itt látogatók jártak... /szalámihéjon tenyésző penész/
30	Brachytecium a Hangversenyteremben
31	Fissidens taxifolius



A Vörös Meteor Természetbarát Egyesület Baradla barlangkutató csoportját önálló csoportként a Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat választmánya 1976. szeptemberében ismerte el. Korábban csoportunk a VMTE Vass Imre barlangkutató csoport Baradla brigádjaként dolgozott. Csoportunk 1976. évi célkitűzéseit az alábbi pontokban foglalhatjuk össze:

1. A csoport elkészíti a Baradla Styx-ágának munkatérképét az országhatártól a Hangverseny-teremig a kapcsolódó mellékágakkal együtt. Ez a térkép szolgál alapul a további feltáró illetve kutató tevékenység dokumentálására.
2. Folytatódik a Baradla hidrológiai viszonyainak korábbi években megkezdett vizsgálata; vízfestésekkel határoljuk be a belső víznyelők és a két alsó-barlang vízgyűjtő területét, valamint a lehetőségekhez képest rendszeresen illetve egy-egy időszakban folyamatosan végzett vízhozammérésekkel a barlang vízháztartását kísérjük figyelemmel.
3. Megkezdjük a barlang és környékének közettani vizsgálatát, első feladatként a közethatároknak a barlangban való megállapítását tűztük ki célul.
4. Vizsgálatokat végzünk a barlangban a hordalékszállítás körülményeinek megállapítására, az egyes járatszszakaszokban az üledék vastagságának és összetételének meghatározására, valamint az eróziós és korróziós folyamatokról kívánunk adatokat gyűjteni.
5. A Baradla kivilágított szakaszain vizsgáljuk a lámpaflóra elterjedését, életkörülményeit és az ezeket befolyásoló tényezőket.

A munkaterv 3. 4. és 5. pontja egyben a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetemen tudományos diákköri témaként is szerepel, ahol csoportunk néhány tagja egyetemi hallgató.

Mint a fenti munkatervből kitűnik, csoportunk a Baradla kutatására összpontosítja erejét, és hosszabb időt igénylő témákban kíván dolgozni.

A csoport a munkatervben szereplő témákban tevékenykedett 1976-ban, munkájának eredményeit a következőkben foglalhatjuk össze.



## 1. Térképezési és feltérési munkák

A csoport befejezte a Baradla Styx-ágának felmérését az ország-határ és a Hangverseny-terem között. Ezt a munkát még 1975-ben kezdtük meg. Felmértük a Styx oldalágai közül a Rubikon-ágat és a Csernai-ágat, valamint több rövid oldalágat és kürtőt. A felmérés alapján készítettük el ennek a résznek 1:1000 méretarányu térképét, amelyet jelentésünkhöz mellékelünk. Ezt a térképet munkatérképként kezeljük, amely jelenleg csak a járatok alaprajzát ábrázolja.

A következő évek feladata lesz, hogy a különböző szempontok alapján végzett geológiai, morfológiai és egyéb vizsgálatok eredményeivel térképünket kiegészítsük.

A járatok térképezése sem tekinthető befejezettnek, mivel a részletes vizsgálatoknál várhatóan további járatrészeket fedezhetünk fel, illetve a kitöltés és az omlások átvizsgálatakor valószínűleg egyes helyeken kisebb korrekciót is kell majd végeznünk.

Az aggteleki szakaszon mérési poligont vettünk fel, hogy a térképet hozzákapcsolhassuk a barlang meglévő térképéhez. A poligont a Hangverseny-teremből kiindulva a főbejáraton és a Csipke-termi kijáraton keresztül a felszínen zártuk. Ehhez a poligonhoz kapcsolódva bemértük a Csernai-nyelő helyzetét is.

A Styx-ágban méréseinket az alacsony járatszelvény és ennek nagy részét kitöltő víz miatt WOM gyártmányu függőkompasszal és fokivvel végeztük, a főágban pedig ZEISS REDTA-002 típusu redukciós tahiméterrel.

A kisebb jelentőségű oldalágak méréséhez finn gyártmányu SUUNTO optikai irány- és lejtőszögmérő párt alkalmaztunk.



Az általunk felmért szakaszok hosszúsága a következő:

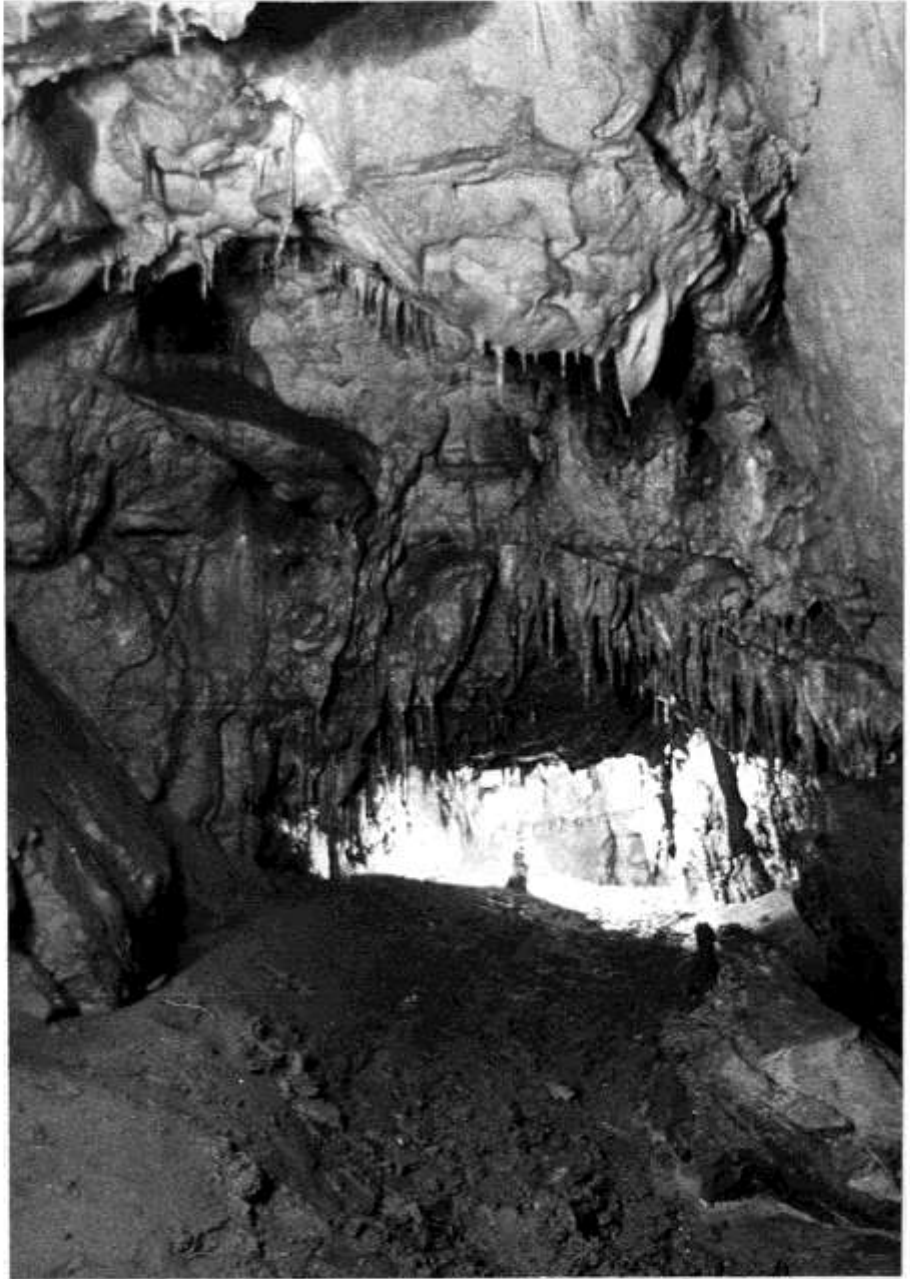
- Styx-ág az országhatár és a Hangverseny-terem		
	között:	964 m
- Csernai-ág főjárata:		851 m
- Rubikon-ág:		168 m
- Tigris-termi járat /Tigris-terem és Styx-ág		
	között/ :	121 m
- Styx - Csernai-ág átjárója:		75 m
- egyéb oldalágak és kürtők összesen:		<u>820 m</u>
	Összesen:	3000 m

A járatok hosszadatait a poligonoldalok hosszának összeadásával számítottuk.

A felmérés során a mérési pontokat a következő módon rögzítettük:

- A Styx-ágban a falba betonozott vascsavarok kerültek elhelyezésre, vörös kereszttel megjelölve. A mérési pontok számozása az országhatárnál kezdődik. A beépített pontok száma 86.
- A mellékágakban /Csernai-ág, Rubikon-ág, stb./ a mérési pontokat a falra festett kereszttel jelöltük. Az így rögzített pontok száma 121.
- A kis jelentőségű oldalágakban és kürtőkben vesztett pontokkal dolgoztunk.

A térképezési munkákat négy brigádban végeztük, az egyes brigádokat Berényi Lajos, Gyuricza György, Végh Zsolt és Vid Ödön vezették, illetve őket felváltotta Szilágyi Ferenc. A munkában a csoport valamennyi tagja részt vett.

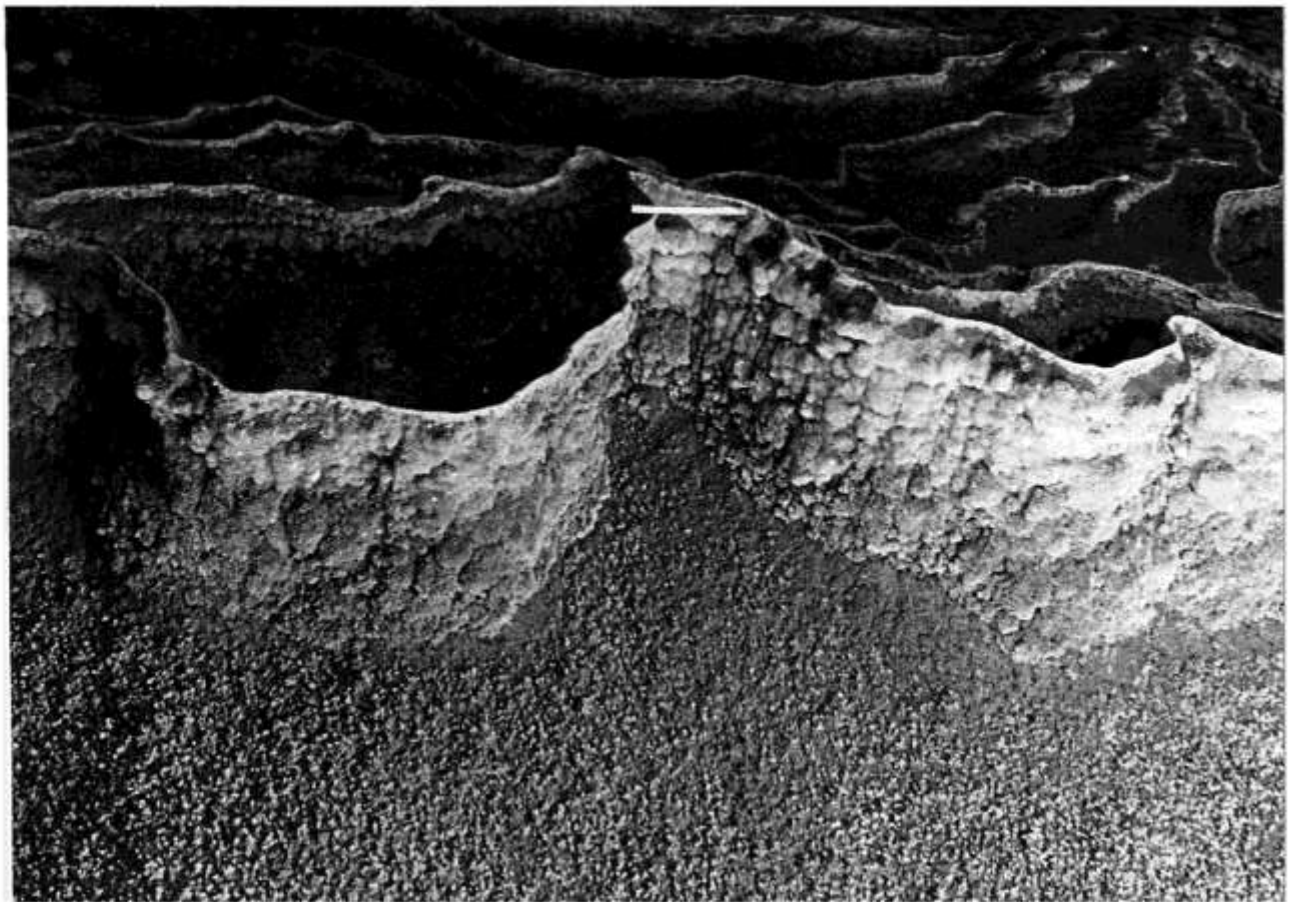




Nyári táborunkban /aug. 6.-22./megkezdük a Csernai-nyelő kibontását, hogy bejutás esetén megkönnyítsük a Csernai-ágban folytatott kutatómunkát, illetve lehetőleg függetlenítsük a Styx vízszintjétől a Csernai-ágba történő bejutást, hiszen a Styx-ágban lévő hosszú szifonok miatt csak kedvező időjárás és fokozott óvatosság mellett közelíthető meg a barlangnak ez a tekintélyes méretű oldalága. Ezt a munkát sajnos meg kellett szakítanunk, mert egy fel nem robbant bombát találtunk a nyelőben, és ezt a tábor befejeztéig a tűzszerészek nem távolították el.

A bontási munkákat erőnkhez mérten a következő években folytatni kívánjuk, azonban ezt nem tekintjük a csoport legfontosabb feladatának.





## 2. Hidrológiai vizsgálatok

A Baradlában folyó hidrológiai vizsgálatainkat még 1974. januárjában kezdtük meg, amely elsősorban az alsóbb szintek feltárását célozza.

Ennek keretében a következő vizsgálatokat végeztük ebben az évben:

- vízhozammérések a barlangban és a forrásoknál;
- viz és levegő hőmérsékletmérések a barlangban és a felszínen /általában a forrásoknál a hozammérésekkel egyidőben/;
- a víz ellenállásának mérése;
- vízfestések;
- vízkémiai elemzések.

Vízhozammérésre forgószárnyas sebességmérő műszert használtunk. A jósvafői források összhozamát a kiépített mérőmedencében mérjük.

Az alsó-barlang tárójának kis vízhozama /átlagosan 100 liter/perc/ nem teszi lehetővé ezzel a műszerrel a pontos mérést, ezért ebben az évben egy Thomson mérőbukót építettünk a táróba, amellyel 1-2000 l/perces vízhozamot is tudunk mérni.

Hőmérsékletmérésre 0,1 és 0,2 fok beosztású hőmérőket használunk.

Ellenállásmérésnél RADELKIS gyártmányú konduktométerrel dolgozunk, a mérést a mintavételt követő egy órán belül végezzük.

Vízfestéshez ammóniában oldott fluoreszcint használunk, a festék kimutatásához pedig fluoreszkópot. Vizmintavételt 2 illetve 4 ó-

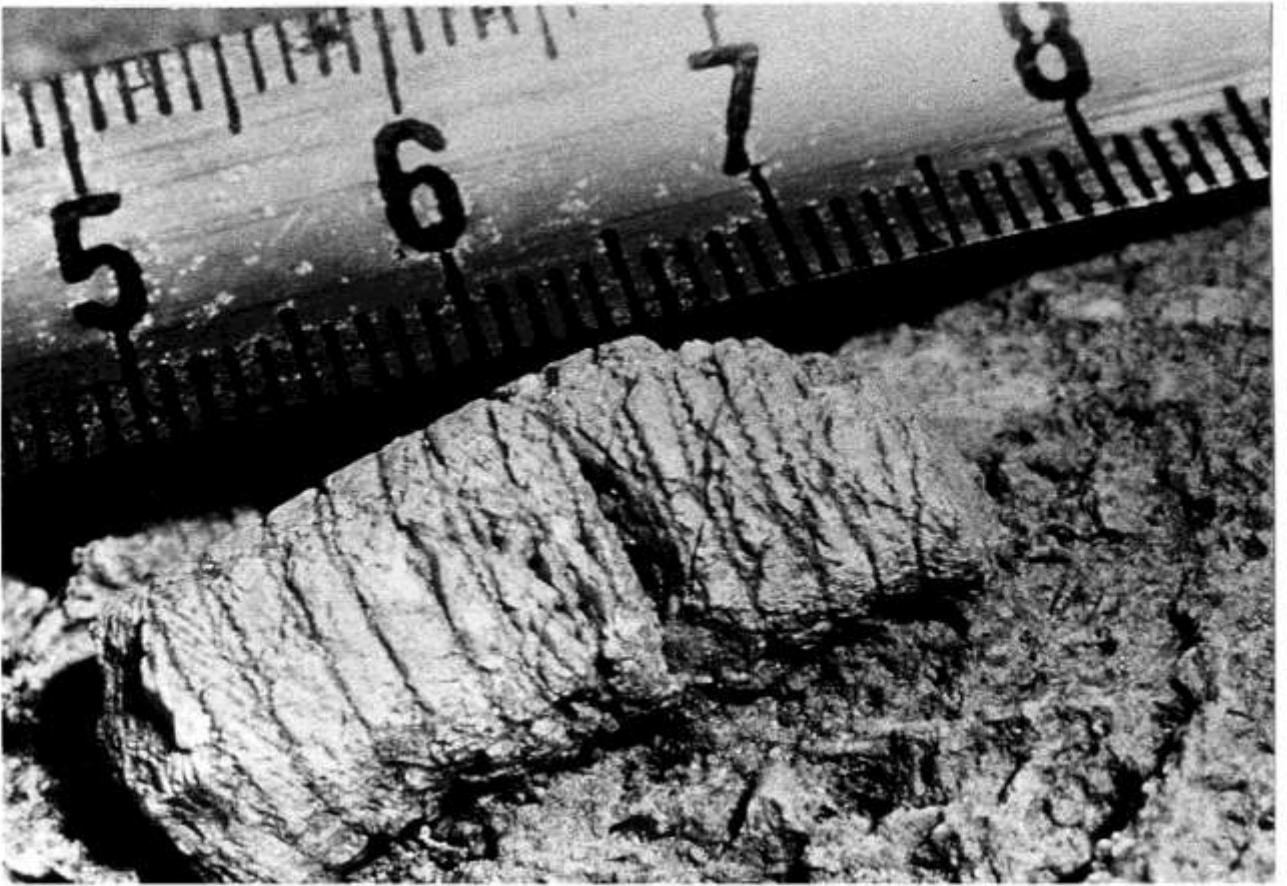
ránként végzünk, a mintavételkor mindig hőmérsékletmérés is történik /levegő és víz/. Vizfestéskor az alapminta vétele legkésőbb a festék betáplálása után 2 órával történik.

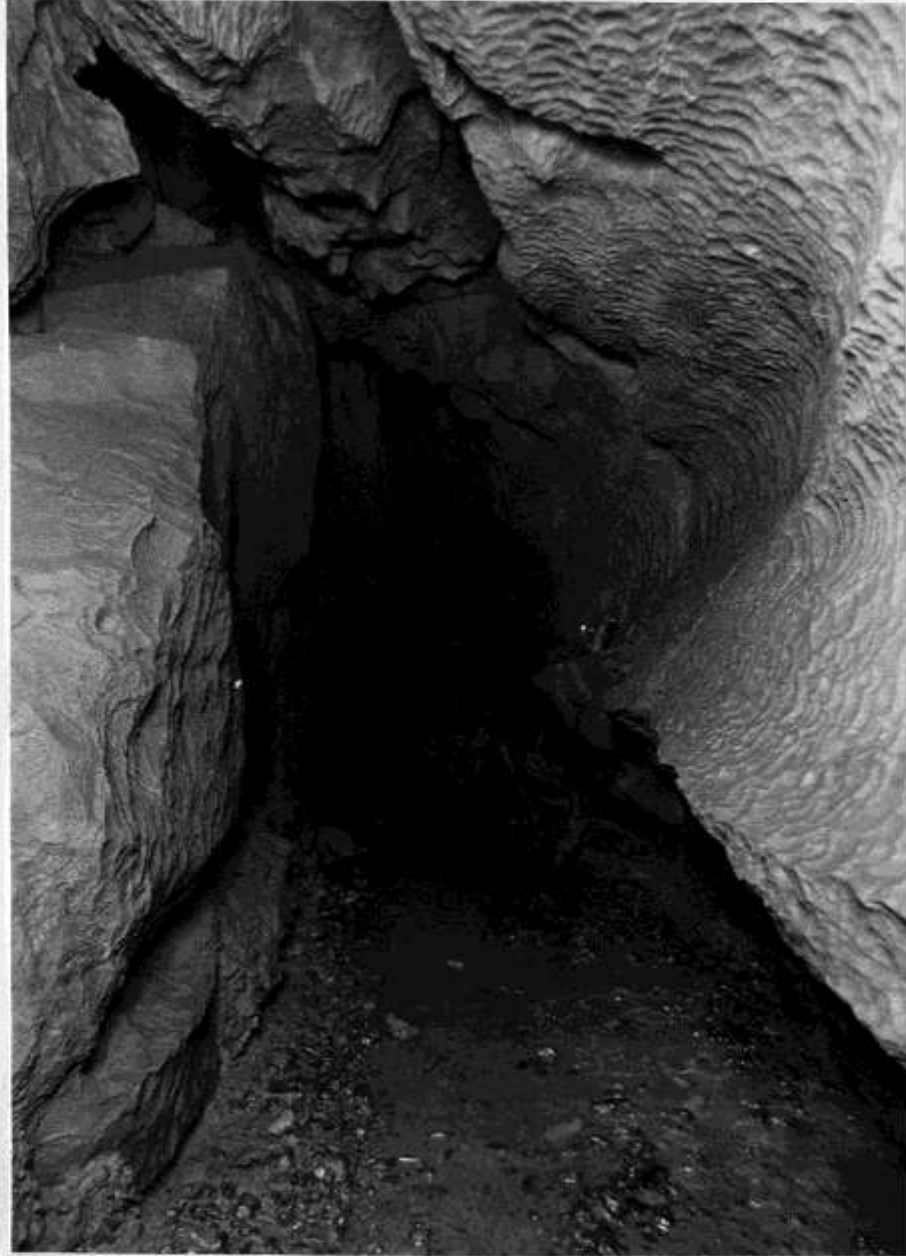
Ebben az évben két alkalommal volt lehetőségünk vizfestésre, mindkét alkalommal a Vaskapu víznyelőjét festettük meg 10 illetve 15 liter fluoreszcenciával. A két festés közül csak a második volt eredményes, a festék 17 nap alatt jött ki a Medence-forrásban.

A több éve folyó megfigyelések eredményeit és az ezekből levont következtetéseket társulati előadósülésen szeretnénk ismertetni.

A hidrológiai vizsgálatokat elsősorban Szilágyi Ferenc és Szomolányi Ervin csoporttársunk végezte, a vizfestések alkalmával a források figyelésében a csoport valamennyi tagja részt vett.







### 3. Geológiai vizsgálatok

Ebben az évben két kutatótársunk, Piros Hajnalka és Pukánszky Antal, a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem földrajz szakos hallgatói elkezdték a barlangban a kőzethatárok meghatározását. Ez a munka számukra egyben tudományos diákköri téma is.

A munka szakmai irányítását az egyetem részéről Kozák Miklós geológus tanársegéd látja el. A munka jelenleg kezdeti fázisban van, eredményeiről a következő évi jelentésünkben fogunk beszámolni. A megkezdett munka célja részletes geológiai felvétel készíteni a barlangról és környékéről.

Hasonlóan a munka kezdetén van Gyuricza György csoporttársunk is, /ugyancsak debreceni földrajz szakos hallgató/, aki a hordalékszállítást és ennek eróziós hatásait vizsgálja. A hordalékszállítási viszonyok megismerésének különös jelentőséget tulajdonítunk a Csernai-ág fejlődésének kérdésében, mivel úgy tűnik, hogy ebben az oldalágban a nagy keresztmetszetű járatot egy időben teljesen kitöltötte a hordalék, jelenleg pedig a járatnak csak lényegesen kisebb keresztmetszetében folyik víz.

A barlang hordalékkitöltésének vizsgálatára ebben az évben a Styx-ágban néhány kísérleti furást végeztünk az ág jellegzetes pontjain, elsősorban a kitöltés vastagságának megállapítására. A következő években ilyen furásos vizsgálatokat tervezünk végezni a Baradla többi aktív patakos járataiban is.





#### 4. Lámpaflóra vizsgálatok

A Baradla kivilágított szakaszain megtelepedett mohák vizsgálatával Végh Zsolt gyógyszerész hallgató, az algák vizsgálatával pedig Frunyó Erzsébet és Végvári Aranka debreceni biológus hallgatók foglalkoznak.

A fenti munka szakmai irányítását dr. Hajdu Lajos látja el.

Enlítésre méltó eredményt eddig a mohák vizsgálata hozott, ezt a következőkben foglalhatjuk össze:

Az év során 19 mohafajt sikerült begyűjteni /felsorolásukat mellékletben adjuk meg/, azonban várható, hogy egyre újabb és újabb fajok telepednek meg a barlangban. Ezek a fajok a legkisebb fényigényű, mészkösziklákon élő, a felszínen is a legelterjedtebb fajok közé tartoznak.

A mohák elsősorban a kis teljesítményű járatlámpák /40-60W/ közelében találhatók, mivel ezek a lámpák naponta 3-4 órán keresztül is égnek, így az általuk közvetlenül bevilágított 15-50 cm-es környezetükben biztosítják a mohák életéhez szükséges fényt.

Különösen fejlett mohatelepek találhatók a repedésekben elhelyezett járatlámpák környékén. Megfigyeléseink szerint Ezeknek a mohafajoknak a fényszükségletét kielégíti a lámpától 30 cm-es távolságban mérhető 250 lux fényerősség.

Meglepő, hogy a lényegesen nagyobb fényt és hőt leadó reflektorok közelében ritkábban telepsznek meg mohafajok. A reflektoroktól 30-cm-re a fényerősség 2100 lux, és még 120 cm-re is 600 lux. Mivel a reflektorok általában csak rövid ideig égnek /egy-egy szakasz általában 10-20 percig van csak bekapcsolva/, valószínűleg az ezalatt leadott fény és hőmennyiség nem elegendő a mohák élet-

működéséhez.

Elgondolkodtató tény azonban, hogy egy-egy újabb járatszakas világitással való ellátása után rövid idővel már megjelennek az algák, a moha előtelepek, illetve a mohatelepek. Jó példa volt erre az aggteleki Csónakázó-tó kivilágítása, ahol a rendszeres forgalom megindulása után mintegy fél évvel már találtunk mohákat egyes reflektorok mellett. Számolni kell tehát azzal, hogy a látogatottság növekedésével a mohák életkörülményei javulnak, nem kívánt szinfolttal gazdagítva a járatok cseppkőképződményeit.





### A csoport rendezvényei

1976.-ban négy alkalommal hosszabb kutatótábort, és mintegy 20 alkalommal pedig 2-3 napos hétfégi munkát szerveztünk a Baradlában kitűzött feladataink elvégzésére.

Táboraink időpontjai: január 23.-február 1.; március 27.-április 10.; augusztus 6.-augusztus 22.; és október 31.-november 7.

A táborok alatt a különböző kutatási feladatokon több brigádban dolgoztunk.

A csoport teljes létszámban csak a nagyobb vállalkozások előkészítésére tud összegyűlni, mivel a tagok egy része Debrecenben tanul. A budapestiek a VMTE heti csütörtöki klubnapján szoktak rendszeresen összegyűlni, és a soron következő tennivalókat megbeszélni, illetve a szakosztályvezetéssel egyeztetni.

A csoport munkájáról 1976. december 6.-án a Társulatban nyilvános előadónálán számolt be. Erre a szakülésre négy előadással készültünk fel:

- Dr. Dénes György: Ujabb kutatási eredmények a Baradlában
- Vid Ödön: A baradlai felmérések módszerei és tapasztalatai
- Szilágyi Ferenc: A Baradla alsóbb szintjeire irányuló vizsgálatok
- Végh Zsolt: A Baradla lámpa-flórája, moháinak vizsgálata

A fenti négy előadásból a vita elhúzódása miatt csak Dr. Dénes György, Vid Ödön és Végh Zsolt előadása hangzott el, amelyeket Vid Ödön színes diáképei illusztráltak. Az elmaradt előadást

1977. első félévében szeretnénk megtartani.

A csoport munkájáról ezenkívül a Vörös Meteor Turista Egyesületben diavetítéssel egybekötött élménybeszámolót tartottunk.

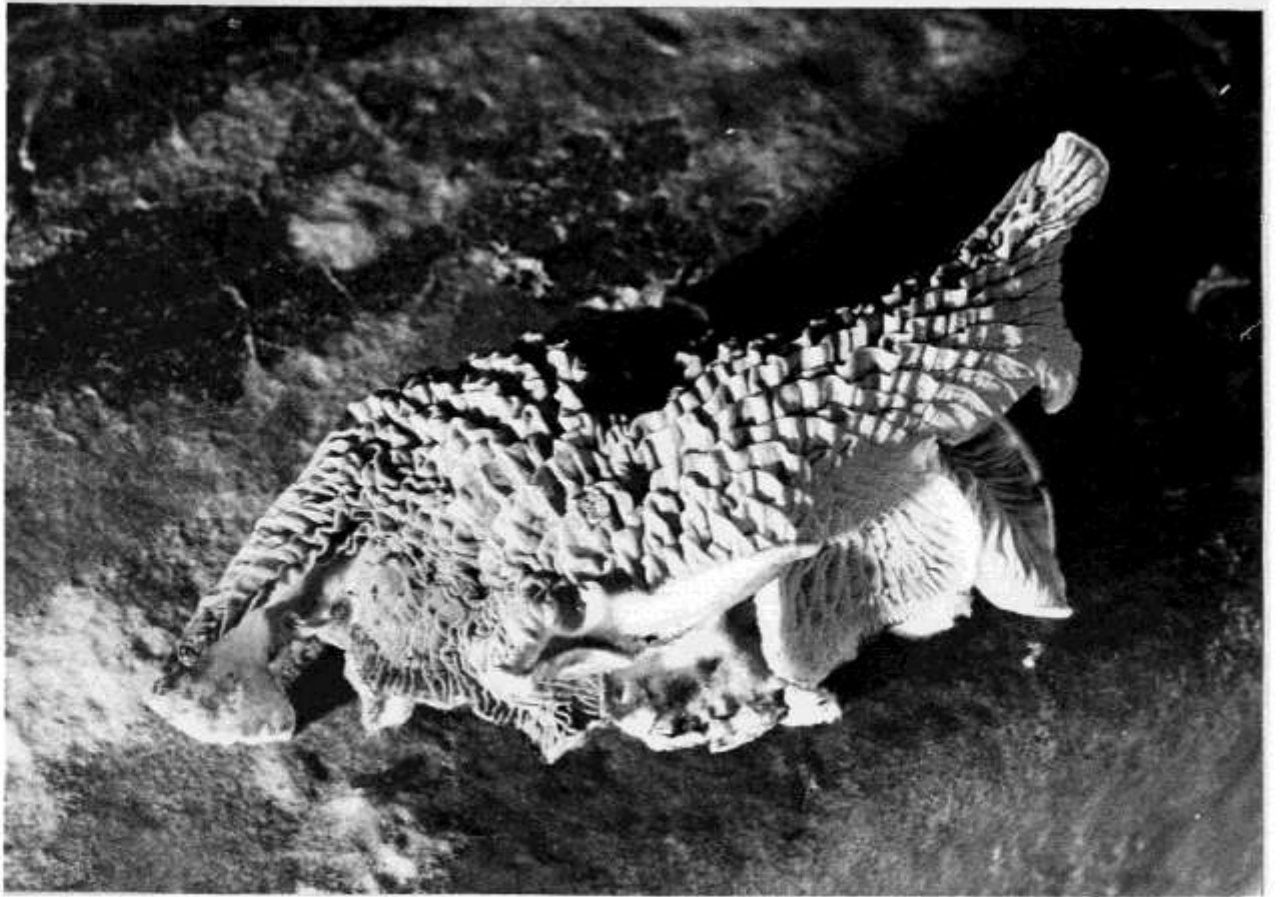
A csoport tagjainak oktatását ebben az évben csoporton belül oldottuk meg. Oktatási célként a térképezési munkákban használt mérőműszerek kezelésének elsajátítását tűztük ki. Az oktatás kiterjedt a függőkompasszal és az optikai műszerekkel történő mérési módszerekre.

Ebben az évben sikerült elérni, hogy gyakorlatilag mindenkinek van gyakorlata a függőkompassos mérésben, és többen jól kezelik a tahimétert és a szintezőt is.

Csoportunkból a Barlangi Mentőszolgálat munkájában két fő vesz részt rendszeresen, Végh Zsolt és Vid Ödön. Vid Ödönt ebben az évben a Minisztertanács több barlangi mentésben való eredményes közreműködéséért az Életmentő Emlékéremmel tüntette ki.

A csoport munkájához szükséges költségeket alkalmi munkák elvégzéséért kapott összegekből fedezte.





**A csoport 1977. évi munkatervét az alábbi pontokban foglaljuk össze:**

**1. Térképezési és dokumentációs munkák:**

Ellenőrző méréseket végzünk a korábbi években felmért részen /Vaskapu, Aranyutca, és több kisebb oldalág/, és elkészítjük ezeknek a járatoknak a térképét.

Tovább bővítjük a Baradláról rendelkezésünkre álló fotodokumentációs anyagot, elsősorban a szakterületekhez kapcsolódó /geológiai, morfológiai, biológiai/ képanyaggal.

**2. Hidrológiai munkák**

Folytatjuk az alsó barlangokhoz tartozó vízgyűjtőterület behatárolási munkáit és a vízhozamméréseket.

**3. Geológiai munkák**

Folytatjuk a barlang részletes geológiai térképének felvételét.

**4. Morfológiai munkák**

Morfológiai vizsgálatokat folytatunk a Styx-ágban és oldalágaiban, és vizsgálataink eredményeit térképen rögzítjük.

**5. Biológiai munkák**

Folytatjuk a lámpaflóra vizsgálatát.

**A tervezett munkák elvégzésére négy kutatótábort és több  
hétvégi munkaturát tervezünk.**

**Végzett munkánkról a lehetőségek szerint előadóüléseken kívá-  
nunk a Társulatban beszámolni.**

**Budapest, 1977. jan. 15.**

U. S. Ödön

.....  
csoportvezető



Melléklet: a Baradlában 1976-ban gyűjtött mohafajok

*Fissidens taxifolius*  
*Weisia viridula*  
*Weisia contraverse*  
*Barbula convoluta*  
*Barbula lurida*  
*Barbula rigidula*  
*Funaria hygrometica*  
*Leptobryum pyriforme*  
*Bryum argenteum*  
*Bryum capillare*  
*Bryum capillare flaccidum*  
*Cratoneurum filicinum /curvicaulare/*  
*Amblystegium serpens*  
*Amblystegium juratzkanum*  
*Amblystegium riparium*  
*Brachytecium velutinum*  
*Brachytecium glaucosum*  
*Eurhynchium swartzii*  
*Rhynchostegium rotundifolium*





