



J E L E N T É S

A

Hajnóczy József Barlangkutató Csoport

1978. évi munkájáról

A jelentésben a munkatervben rögzített pontok alapján történik a részletezés.

A.-1. F e l t á r ó m u n k a

A már tavaly elkezdett Komszomolbeli kürtő bontását folytattuk az 1978. évi táborunkban is /: '978. jul. 2.- jul. 18.-ig :/.

Ahogy már a tavalyi jelentésben is részleteztük a munka egyre nehezebbé vált, mivel az eltömődésből mind nagyobb sziklákat kellett kiemelnünk. A mélység növekedésével mindig veszélyesebb lett az ilyen sziklák eltávolítása. A munka könnyítése és a balesetveszély kiküszöbölése érdekében beépítettünk egy csigasort, s arra rögzítve szállítottuk ki a sziklákat. Ebben a munkában 6-8 fő vett részt, 5-7 órás műszakokban.

Kilenc napi munka után a kürtő alján egy szűk járatot találtunk, melyen Szűcs Imre társunkat Kötélbiztosítással leeresztettük. Több méteres mászás után egy függőleges repedés tetejére ért, ahol csak hágcsóval tudott lemenni. Mint kiderült ez a repedés abba a járatba vezetett, amelyiknek a végében van a barlang legmélyebb pontja - 117 m . Sajnos korábban, más utvonalkon már eljutottunk ide. Akkor a járat végén azért nem bontottunk, mert a bontási munkálatokat csak igen nehéz körülmények között tudtuk volna végrehajtani.

Ezek után viszont nincs más választásunk, mivel két kürtő is ugyanarra a helyre nyelt, itt kell keresnünk a továbbjutási lehetőséget. /:lásd a mellékelt térképen:/

Másik feltáró munkahelyünk a Galéria Ny.-i vége volt. Több szempont is vezérelt bennünket a munkahely kiválasztásában:

- az eddigi mérések alapján a Hajnóczy bg. e része fölött helyezkedik el az Odorvári cseppköves bg.,
- ki akarjuk kerülni a labirintusba való átjutás körülményes utvonalát,
- keressük a labirintus feletti feltételezett járatot.

E szempontok alapján kezdtük el a Galéria Ny.-i végén lévő pala, mészkő anyagu törmelékkep bontását. A munka során néhány nagyobb sziklát is el kellett távolítanunk, de ellentétben a Komszomolbeli munkahelyünkkel itt a munka sokkal könnyebb volt - eleinte -, mert a sziklákat nem fölfele, hanem lefele kellett továbbítani. Így ha azokat sikerült kibillentenünk saját súlyuknál fogva legördültek, vagy lezuhantak. A későbbiek során itt is nehezebbé vált a munka, mivel egy fölfele vezető járatba kerültünk, s itt a szűk helyen magunk elől és fölül bontottunk. Ezért csak lassabban tudtunk haladni. Jelenleg mintegy 6 m-rel vagyunk az elérendő terepszakasz fölött s kb. 12 m távolságra.

Ezt a tevékenységet 4-6 fő végezte 6-7 órás műszakokban. A következő táborban is folytatjuk e helyen a feltárást.

A.-2v T é r k é p e z é s

JELENTÉS

a mérőcsoport 1978. évi munkájáról

1978-ban folytattuk az új gerinchálózat kijelölését függő-
ívvel és függőkompasszal. Az eddig felvett sokszögvonala hossza
485 m, 81 tiplizett sarokponttal. Megkezdjük a keresztmetszvények
felvételét is. A III. sokszögvonala 0-15 pontok közötti szakaszán
31 szelvény készült közvetlen méréssel.

Elkészítettünk és kipróbáltunk egy programot a mérési adatok
számítógépes értékeléséhez és a sokszögvonala fősíkokbeli vetületé-
nek felrajzoltatásához.

A választott koordináta rendszer:

magassági alappont: Odorvár háromszögelési pont, kezdőpont,
tszf. magassága 545,6 m.

Magassági koordinátája: 0,00

vízszintes alappont: A felszíni és a barlangi sokszög közös
1 jelű pontja, X koordinátája 0,00, Y
koordinátája +500,00, Z koordinátája
kb. -96.

Az x tengely pozitív iránya kelet, az y tengely pozitív iránya
észak, a z tengely pozitív iránya fölfelé mutat.

A koordináta rendszer ilyen megválasztásával minden vízszintes
koordináta + előjelű, azonkívül jól felismerhető, az x és y
koordináta nem téveszthető össze egymással. A z koordináták mind
negatívak és az Odorvár caucsától lefelé mért mélységet mutatják.

A magassági koordinátákat a felszíni mérések befejezéséig az
1.sz.-u ponttól számoljuk./ A -96 m tájékoztató jellegű adat;:/

Néhány jellegzetes pont koordinátái:

	x	y	z
1. vízszintes alappont	500,00	0,00	0,00
2. bejárat	498,90	18,81	11,17
10. Romos terem	480,52	26,10	- 5,64
15. Lapos terem	477,90	47,19	-13,11
16. asztal a Nagy teremben	464,72	63,20	-24,31
16/5 Nagy terem vége	436,72	27,51	-13,02
22. Galeria alja	460,91	65,65	- 3,98
29. Galéria teteje	506,86	76,26	12,68
36. Óriás terem Ny.-i vége	491,62	73,19	30,31
38. Óriás terem K.-i vége	532,13	83,01	24,71
II/15. Grand Kanyon kezdete	536,46	60,28	-15,84

A koordináták meghatározásánál még nem vettük figyelembe a mágneses elhajlásból eredő hibákat. A sokszög teljes lefektetése és visszamérése előtt a térképet nem módosítjuk, továbbra is a régi térképet használjuk.

A lefektetett hálózat vázlata:

I.sz.-u vonal: bejárat-Háztető-Romos terem-Nagy terem-
Galéria-Felső labirintus-Óriás terem.

elágazások: 11-től Romos terem,
15-től III.sz.-u vonal,
16-től Nagy terem,
21-től II.sz.-u vonal.

II.sz.-u vonal: Galéria-Alsó labirintus-GrandKanyon.

III.sz.-u vonal: Lapos terem-Csodák terme-Táncsterem-Niagara-
Háztető.

A barlang fölötti terepszakaszon is folytattuk a felmérést Wild TO teodolittal. A mérési adatok feldolgozása folyamatban van. Számításaink szerint a Hajnóczy bg. bejáratának tszf. magassága 448 m. A felszíni és a barlangi hálózatot egy felszíni szakaszon illesztjük egymáshoz és a felszíni pontok koordinátáit ugyanabban a rendszerben számoljuk, mint a barlangi pontokét. A felszíni pontokat a sziklákon, a barlangban is használt módszer szerint rögzítettük, máshol nagyobb fák törzsén, vagy levett karókon helyeztük el.

R a d o n m é r é s e k

1978. V. 8-án megállapodtunk dr. Somogyi ~~Xándorral~~ György kandidátussal, az ATOMKI Magfizikai Módszerek és Interdiszciplináris Alkalmazásai Osztálya vezetőjével, hogy e hó 22-én a Hajnóczy barlangban méréssorozatot kezdünk egy új magfizikai mérési módszer kidolgozásával kapcsolatban.

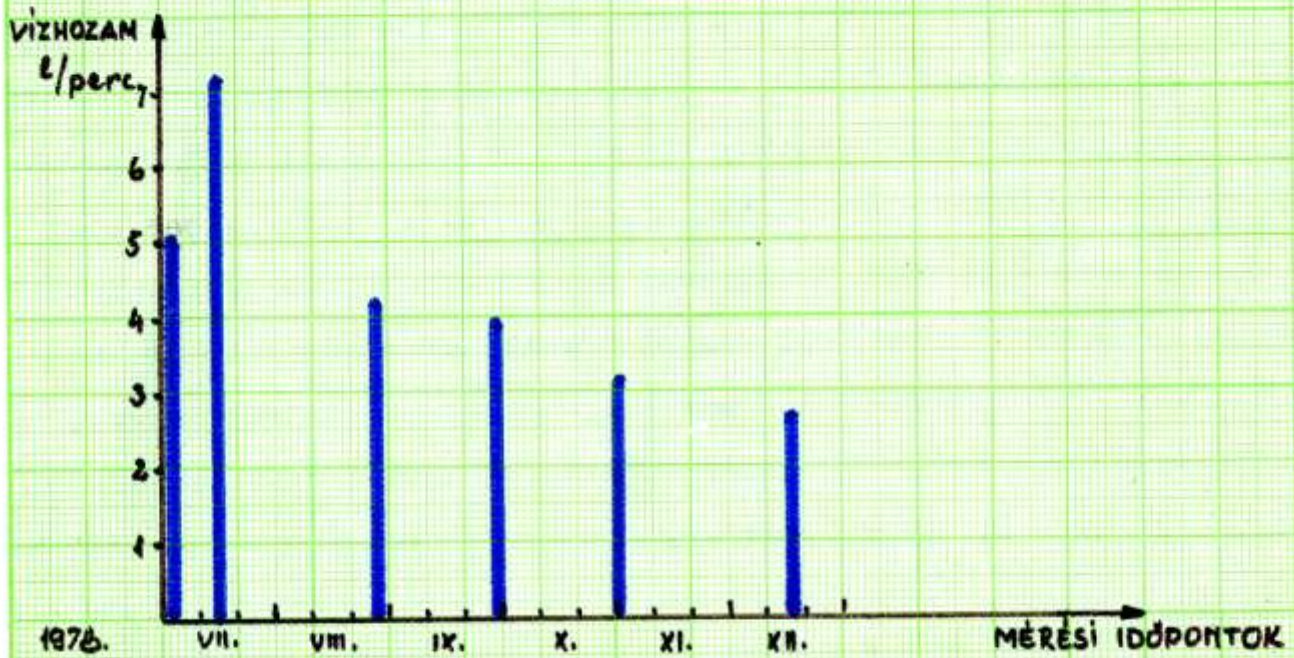
A módszer azon alapszik, hogy mérjük a talajból kipárolgó ^{222}Rn gáz aktivitását. A talajgáz alfaaktivitásának mérése sok értékes információt szolgáltat a felszín alatti geológiai viszonyokról, azok változásairól. A talajgáz radioaktivitását a talajra kihelyezett szilárdtest nyomdetektorokkal mérjük. Tudomásunk szerint ilyen méréseket barlangban eddig még sehol nem végeztek. A máshol folytatott radonmérések csak pillanatnyi mintavételek voltak. Mi hosszabb időtartamok átlagos kisugárzását mérjük.

Az ATOMKI felszíni mérései szerint a talajgáz aktivitást számos külső, nem geológiai körülmény befolyásolja. Mivel a barlang belsejében a külső hatások nagyon tompítva jelentkeznek, ezek szerepének tisztázására a barlangban és a felszínen párhuzamosan méréseket végzünk. A Hajnóczy bg. igen alkalmas ezekre a mérésekre méretei, geológiai helyzete, nagyfokú háborítatlansága miatt és mert a klimaviszonyait már eddig is vizsgáltuk.

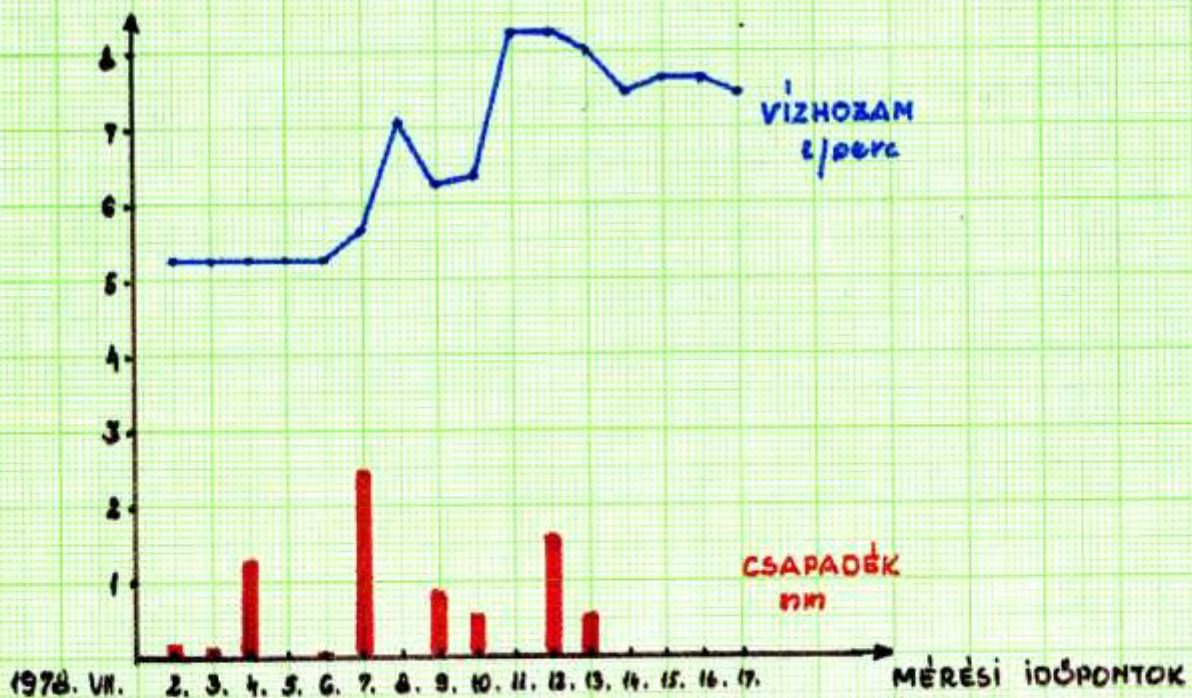
1978. V. 22-én detektorokat helyeztünk el a bg, különböző helyein és a felszínen. A detektorok cseréje, kiértékelése azóta is folyamatosan történik, a méréseket legalább 1979 nyaráig folytatjuk. Az eddig nyert adatokból úgy látszik, hogy a talajgáz kipárolgásának évszakos változása a bg.-ban is jelentkezik: nyáron nagyobb, télen kisebb mértékű.

Októberben új méréssorozatot kezdünk annak vizsgálatára, hogy milyen a ^{222}Rn eloszlása a bg. levegőjében. Méréseink talán új lehetőséget adnak a lassu barlang légmozgások feltérképezésére

A Zsilibes forrás vízhozama 1976. júl.-dec.ig



A Zsilibes forrás vízhozama és a csapadék 1976. júl. 2-17.



Viz- és levegővizsgálatok

1978. július 2-án viz- és levegőmintákat vettünk a barlangban. Ezeknek elsősorban a CO₂ tartalmát kívántuk vizsgálni. A mintákat az ATOMKI-ban elemeztük kvadrupol tömegspektrográffal. A pontosság minden ionra jobb mint 5%. Mivel az első minták esetében a levegő és a vízben oldott gázok adatai megegyeztek, a továbbiakban csak vízmintákat elemeztünk, mert azok vétele és kezelése egyszerűbb. Ez a választás azonban rossznak bizonyult, mert a következő hónapokban a barlangi vizek sorra kiapadtak, így nem sikerült a következő tetések~~hez~~ levonásához elegendő adatot gyűjteni. A barlang nedvesebb periódusában a mérést folytatjuk.

Vízminták %-os gáztartalma

	B a r l a n g			F e l s z i n i források		
	Galéria Teknőc	medence a Hufinál	Kun B. patak	Zsilibes	Mákszem É.-i	Mákszem D.-i
N ₂	78,7	79,2	76,6	79,08	78,72	78,15
O ₂	20,05	20,02	20,6	19,62	19,55	19,73
Ar	1,1	1,1	1,2	1,04	1,24	1,0
CO ₂	0,03	0,23	1,55	0,23	0,44	1,08

Nyári táborunkon és a detektorcserék alkalmával mérjük a Zsilibes forrás vízhozamát, nyáron a csapadékot is.

A Zsilibes forrás vízhozama és a hullott csapadék 1978. júl. 2-17-ig

Dátum:	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	
l/perc	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,7	7,1	6,3	6,4	8,3	
csapadék	1,9	1,1	12,5	---	0,1	24,1	---	8	4,8	---	mm

Dátum:	12.	13.	14.	15.	16.	17.
l/perc	8,3	8	7,5	7,7	7,7	7,5
csapadék	16,5	5,1	---	---	---	---

Németh Gyula
tanár

A.-3.

Jelentés a Hajnóczy Barlangkutató Csoport Mikroklíma csoportjának 1978. évi tevékenységéről

A Hajnóczy bg.-ban - a munkaterv pontjai szerint tárgyalva

1. Barlangi klímaállomások felállítása, a barlang talaj- és légklimájának feltérképezése.

Az MTA Műszerügyi Szolgálatától kívántuk kölcsönözni azt a termisztoros pillanathőmérőt, mely a mérések elvégzésére alkalmas lett volna. A szolgálat az említett műszert az előzetes rendelés ellenére sem tudta biztosítani. Más műszert, mely esetleg kölcsönözhető lett volna sem technikai, sem elméleti okokból nem volt alkalmas a vizsgálatok elvégzésére. Ezért a tervezett nagyszabású bg.-i falhőmérséklet térképezést nem tudtuk végrehajtani.

2. Az elmúlt évben szűkítettük a levegő bejutásának helyét az ismeretlen barlangrészekből az ismertekbe. A Galériában megkeresük a levegő bejutásának forrását.

A feladatot füstkísérletekkel eredményesen végrehajtottuk. A mérések szerint a Hajnóczy bg. Galéria termében, annak felső, magasabban fekvő részén áramlik a levegő az ismert részekben /nyári légáramlási helyzet/. A levegő egy része az Óriás teremből száll alá, másik része a Hir Jani luka nevű helyről. Az utóbbi szűk járatot 1979-es kutatótáborunkban bontási helynek javasoljuk.

Ebben az évben a kijáratban a légáramlás valamivel intenzívebb volt az eddig megszokottnál. Július 15-én 20°C mellett $54,2\text{ cm/sec}$, $17,8^{\circ}\text{C}$ mellett $52,2\text{ cm/sec}$ volt a légáramsebesség. Ugyanekkor a Galéria közepén 1 m magasságban a léghőmérséklet $9,2^{\circ}\text{C}$, $9,3^{\circ}\text{C}$ és $9,2^{\circ}\text{C}$ volt /normál hőmérő/. Most figyeltük meg először az Odorvári cseppkőves bg. szellőzését. Juliusi kutatótáborunk idején azt tapasztaltuk, hogy az említett bg. ismert egyetlen bejáratának

celjes keresztmetszetén befelé szellőztet. Ebből a tényből elfogadhatónak látszik az a feltevés, hogy az Odorvári cseppköves bg. és a szintben kb. 20 méterrel lejjebb nyíló Hajnóczy bg. kapcsolatban vannak egymással.

3. Légnyomjelzési kísérletek megkezdése /kísérleti/

A mérés elve: jól szellőző helyen pollent engedünk el légnyomjelzési céllal, melyet az áramlás irányában, más helyen, tárgylemezzel fogunk fel. Az út és az idő ismeretében légáramsebesség meghatározását teszi lehetővé.

Az eredetileg Németh Gyula ötletéből megtervezett méréseket a Hajnóczy bg. Leyla járatában végeztük el téli légáramlási helyzetben, sajnos negatív eredménnyel. A virágpor levegőbe juttatási helyétől alig 8 m-re lévő észlelési helyen a mikroszkópos tárgylemez tanúsága szerint, pollent nem észleltünk. A méhek által begyűjtött virágpor, azonban speciális ragasztóanyagot is tartalmazott, amelyet még 400-szoros nagyítás mellett is sikerült észlelnünk a tárgylemezeken. A minta elemszáma, viszont kicsi volt. A mérések bizonyították, hogy légnyomjelzés ilyen módon nem lehetséges, mert a levegőbe juttatott részecskék kondenzációs magként viselkednek, s felvett plusz súlyukkal a talajra hullanak.

4. Felszíni klíma megfigyelések

1978. jul. 1. és 17. között ezen mérések Németh Gyula középiskolai tanár vezetésével folyamatosak voltak. Kiterjedtek a csapadék mérésére, statikus légnyomás-, hőmérséklet-, relativ nedvesség automata által történő mérésére, valamint lapátos anemométerrel a szélesebbesség-, Assmann féle aspirációs pszichrométerrel a száraz és nedves léghőmérséklet napi háromszori mérésére.

M é r é s e k a B a r a d l a b a r l a n g b a n

A Baradla bg. 1150. méterénél /a jósvafői bejáratától/ végez-

tünk klímaméréseket 1978. ápr. 28-30-án. Csak a léghőmérsékletet mértük, normál hőmérővel, 1,5 m /2/ és 0,5 m /1/ magasságban. Április 29-én 17⁰⁰-tól ápr. 30-án 9³⁰-ig a 2-es helyen 10,1°C, az 1-es helyen 9,69°C volt átlagosan a léghőmérséklet.

A számolásokat a csusztatásos korreláció segítségével végeztük el. Megállapítottuk, hogy a légáramsebesség átlagosan 5,8 - 9,1 cm/sec között változik. Hozzá kell tennünk, hogy igen minimális 0,7 - 1,1°C felszín - barlang hőmérsékletkülönbség mellett.

A korrelációs görbének egyetlen maximuma van, ebből következik, hogy a jósvafői bejárat és ez 1150. méter között nagyobb, ismeretlen bejárat nincs. A görbe jellegéből következően repedések szellőztetése elképzelhető.

A méréseket, árvíz miatt, hamarabb kellett a tervezettnél befejezni.

Miklós Gábor

A.-4. Ü l e d é k v i z s g á l a t

A korábbi évekhez hasonlóan, Dr. Kordos László most is folytatta a Hajnóczy bg, üledékeinek apró emlős vizsgálatát. Az 1977. évi táborunk utolsó napján sikerült találnunk egy olyan lelőhelyet - az Őriás terem bejárat_a alatt - ahonnan Dr. K.L. helyszíni vizsgálata alapján, érdemesnek látszott nagyobb mennyiségű mintát venni. Mintegy 80-100 kg súlyu mintát vettünk, mely elemzésre a MÁFI-ba került.

A.-5. A bg.-i levegő m i k r o b i o l ó g i a i e l e m z é s e

Sajnos a korábbi személyi feltételek miatt megváltozása² ezt a munkát szüneteltetnünk kellett. Amennyiben megfelelő személy, vagy intézmény támogatását megnyerjük, úgy folytatjuk.

A.-6. A bg.-i c s e p e g ő v i z e k e l e m z é s e

Az "A.-2"-es témánál - a mérőcsoport jelentésében az 1978. évi mérések megtalálhatók. Az 1977. évi mérések ismétlését nem tudtuk megcsinálni, így ezokat 1979-ben eszközöljük.

A.-7. A bg.-ot r e j t ő k ő z e t e l e m z é s e

Az 1977. évi kőzetminták utolsó csoportjának elemzése '978. novemberében lett kész, így azok összesítő értékelését a következő jelentésünkben adjuk.

B.-1. A karsztos felszinek n ő v é n y t á r e u l á s á n a k vizsgálata

Tekintettel arra, hogy a biológus csoport vezetője, családfi ügyek miatt, nem tudott részt venni a tábor munkájában, így e tevékenységünk nem értékelhető érdemben.

B.-2. Az 5382.sz.-u kataszteri terület felderítése

Sajnos az igen rossz, esős időjárás megakadályozott bennünket abban, hogy e munkaterületen lényegesen előre-
lépjünk. További haladás az 1979. évben várható.

E g y é b

Két tagtársunk - Miklós Gábor és Városi József - elő-
adást tartottak az 1978. évi Nemzetközi Karsthidrológiai
Szimpóziumon "Csusztatásos korrelációs számítás" címmel.

1978. november 28-án Dr. Kordos László előadást tartott
Tiszaföldváron a Hajnóczy csoportnak "Földtani kutatások
a barlangokban" és "Dél-Franciaország barlangjai" címmel.

A miskolci Barlangkutatók Baróti Körtének meghívására
Szlankó István és Varga Csaba előadást tartottak "Ódorvári
Kutató Taborok" és "Az Ódorvár barlangjainak kutatása közép-
iskolásokkal" címen 1978. dec. 20-án.

1978. novemberében az OTvH Barlangtani Intézetének támo-
gatásával acéllemez ajtóval lezártuk a Hajnóczy bg.-ot.

Varga Csaba

csop.vez.