

**GÁNTI KUTATÓ KOLLEKTÍVA**

**2008-2009**

**AZ**  
**ALBA REGIA BARLANGKUTATÓ CSOPORT**  
**GÁNTI KUTATÓ KOLLEKTÍVÁJÁNAK**  
**(Zentai Ferenc - Németh Tibor – Molnár Gyula)**  
**ÉVKÖNYVE**  
**2008-2009**

**KÉZIRAT**

Készült: 6 példányban

Tartalmaz: 109 számozott oldalt  
105 db fényképet  
1db térképlapot  
12 db diagramot

Szerkesztette: Molnár Gyula  
Zentai Ferenc

Gépelte: Molnár Gyula  
Sívó Zsuzsanna

Fényképeket készítették:

Gyolcsos Ferenc	/GYF/	9	db
ifj. Gyolcsos Ferenc	/IGYF/	9	db
Gyolcsos Ferencné	/GYF-né/	2	db
Molnár Gyula	/MGY/	61	db
Molnárné Oláh Erika	/MOE/	5	db
Romhányi Balázs	/RB/	3	db
Zentai Ferenc	/ZF/	11	db



## **Tartalomjegyzék**

### **IN MEMORIAM**

<b>1.) Összefoglaló (Molnár Gyula).....</b>	<b>1</b>
<b>2.) Az Alba Regia Barlangkutató csoport Gánt és környéke karsztjelenségeit kutató kollektívájának munkaterve 2008-2009-ben (Zentai Ferenc – Molnár Gyula).....</b>	<b>4</b>
<b>3.) Gánt és környéke karsztterületen és barlangjaiban 2008-2009 évben végzett felderítő, feltáró és állagvédelmi tevékenység:</b>	
- A 4521-sz. Gánt és környéke kataszteri területen 2008-2009 évben terepbejárásaink, karsztfeltáró és egyéb munkálataink időrendi összefoglalója (Molnár Gyula-Németh Tibor-Zentai Ferenc).....	6
- Túra a Pádis-fennsíkra 2008.július.14-20. (Molnár Gyula).....	40
- Andaka Expedíció 2009.július.11-26. (Molnár Gyula).....	55
- Beszámoló a Komarniki-barlang és környékén 2009. július 13 és 15 között tett kirándulásról (Németh Tibor).....	85
<b>4.) Tudományos tevékenység, dokumentálás:</b>	
- Adatgyűjtők mérési eredményeinek értékelése (Molnár Gyula-Zentai Ferenc).....	87
- A DL-140TH klíma adatgyűjtő (Molnár Gyula).....	100
- Új térképező eszközünk...(Zentai Ferenc).....	102
- Egyéb műszaki munkáink...(Zentai Ferenc).....	108



## IN MEMORIAM

**GÁDOROS MIKLÓS**  
(1936-2008)

Gádos Miklós 1936-ban született Pécsen. A Budapesti Műszaki Egyetemen villamosmérnöki diplomát szerzett 1961-ben. Már diák éveiben részese volt a Vass Imre-barlang feltárásának, a Jósvalői Kutató Állomás építésének, műszerezésének, és a Vass Imre-barlang távmérő rendszere kialakításának, amely példaképpül szolgált az Alba Regia Barlangkutató csoport számára is. Ő hozta létre az első barlangi meteorológiai állomást. 1957-ben alapító tagja lett a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulatnak. Munkája nyomán lehetővé vált a litoklázis-fluktuáció első kimutatása, amit a Hold által létrehozott ár-apály működtet. A Társulatban végzett tevékenysége során, a nyári táborok rendszeres látogatásával, és szakmai előadások szervezésével kimagasló szerepet játszott a hazai barlangkutató csoportok összefogásában. Figyelemmel kísérte az Alba Regia Barlangkutató Csoport működését is, rendszeresen meglátogatta nyári táborainkat, rendezvényeinket.



## IN MEMORIAM

**Gönczöl Imréné (szül.: Sívó Mária)**  
(1947-2009)



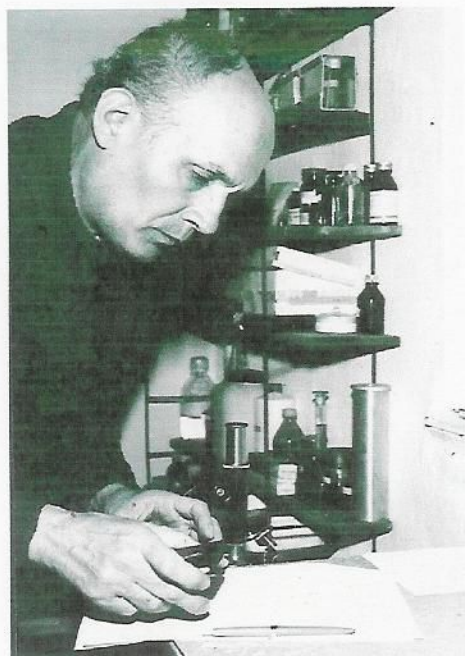
Marika 1977-ben, egy véletlen látogatás alkalmával került Csőszpusztára az Alba Regia Barlangkutató Csoport kutatóházába. Aktívan kivette részét a csoportban folyó munkákból. Szívesen főzött, mosogatott és takarított ránk, „rendetlen” barlangkutatókra. A kutatóház körül kertet művelt, zöldségeket termelt az ellátásunkra. A bolgár barlangkutatók is irigyelték tőlünk Marikát, ők is szerettek volna egy „saját” Marikát, aki gondjukat viseli. 2009 júliusában az volt első kérdésük bolgár barátainknak, hogy a Marika hogy van? Sajnos csak a legrosszabbat tudtuk válaszolni.

Laborvizsgálatokat végzett, ismerkedett a pollenkutatással, túrát vezetett. Az érdeklődőknek nagy elhívatottsággal előadásokat tartott, táborokat szervezett az iskolásoknak, messze megelőzve a mai erdei iskolákat. Részt vett az évkönyvek készítésében, cikket írt, fotózott, gépelt. Terepbejárás, térképezés, kataszterkészítés számára egyre ment, kivette részét belőle. Felejthetetlenek a hangulatos tábortüzek, ahol a „nagy öregekkel” együtt énekelt, anekdotázott. „Csak az hal meg, akit elfelejtenek!”



## IN MEMORIAM

**Dr. Kocsis Antal**  
(1932-2009)



Dr. Kocsis Antal egykori megyei főgyógyszerész, barlangkutató, természetbarát szíve életének 77. évében, otthonában állt meg váratlanul. Ő volt a Vértes-hegységi barlangok kataszterezésének elindítója. A dolomitkarszt növényvilágának tudós ismerője, a barlangi és felszíni élettér mikológiai kapcsolatainak feltárója, a barlangi mikro gombák legjobb hazai szakembere. Közel 50 évig kutatta a Vértes, a Velencei-hegység és Bakony barlangjait. Turista volt, aki aktív természetvédelmi feladatokat is felvállalt. Mindannyiunk Tóni bácsija egy választékos modorú, nagy tudású, mindenkinek mindenben segítő, követendő példát adó, talpig úriember volt. A kutatótárs, barát eltávozott közülünk, emlékét megőrizzük!



Molnár Gyula

## 1.) Összefoglaló

### IN MEMORIAM

**1.) Összefoglaló (Molnár Gyula)**

**2.) Munkaterv (Zentai Ferenc – Molnár Gyula)**

**3.) Gánt és környéke karszterületen és barlangjaiban 2008-2009 évben végzett felderítő, feltáró és állagvédelmi tevékenység:**

**- A 4521-sz. Gánt és környéke kataszteri területen 2008-2009 évben terepbejárásaink, karsztfeltáró és egyéb munkálataink időrendi összefoglalója (Molnár Gyula-Németh Tibor-Zentai Ferenc)**

Időrendbe szedve számolunk be a Vértes-hegységben tett terepbejárásaink tapasztalatairól, amely magába foglalja a Jenő-liki-völgy, Hosszú-haraszt, Kereszt-haraszt és a Meleges felhagyott külszíni bauxitbányáinak, valamint Nagy-förtés, Tüskés-hegy átvizsgálásának eredményeit, tapasztalatait. A terület már ismert barlangjaiban (Gánti-barlang, Hamvas-barlang, Borostyán-barlang és Vaskobak-barlang) folytattuk a feltáró kutatást és állagmegóvást. Ismertetjük az új barlangok, üregek (Huzatok-barlangja, Parkolói-barlang, Sárkány-lik-zsomboly, Tanfolyami-barlang, Kereszt-haraszti üregek és a Melegesi-felső-barlang) feltárásának, kutatásának mozzanatait. Naplószerűen számolunk be a résztvevőkről, az elvégzett munkákról és a klímaméréseink eredményeiről.

**- Túra a Pádis-fennsíkra 2008.július.14-20. (Molnár Gyula)**

Újonnan csatlakozott kutatótársaink karsztismereteinek bővítése céljából túrát szerveztünk a Pádis-fennsíkra, ahol szinte valamennyi karsztjelenség egy helyen tanulmányozható. Beszámolunk a Ponor-rét, Csodavár, Hamlet-barlang, Focul Viu-jégbarlang, Fekete-barlang, Bársza-barlang, zsombolyok (Gemanata, Fekete, Fedett, Pionír, Porcika) és a Galbina-kököz, valamint a Mézgedi-cseppkőbarlang felkereséséről.

**- Andaka Expedíció 2009.július.11-26. (Molnár Gyula)**

Útleírás a Drjanovoi látogatásról Bulgáriában. Természetesen az út közbeni látnivalók sem maradhattak ki, és a Fekete-tengert is felkerestük. Megtekintettük Erdélyben a Komarniki-cseppkőbarlangot, Bulgáriában a Magura-barlangot, a Bacho Kiro-cseppkőbarlangot és az Andaka-barlangot.

**- Beszámoló a Komarniki-barlang és környékén (Románia, Karas-völgy) 2009. Július 13 és 15 között tett kirándulásról (Németh Tibor)**

**4.) Tudományos tevékenység, dokumentálás:**

**- Adatgyűjtők mérési eredményeinek értékelése**

(Molnár Gyula-Zentai Ferenc)

A közvetlen, de időszakos megfigyelés mellett a fontosabb meteorológiai paraméterek mintavételes-automatikus adatgyűjtésének a lehetőségét is felhasználjuk a cél érdekében. Így lehetőségünk nyílik a mért külszíni hatások által (hőmérséklet, páratartalom, légnyomás) a karsztos járatokban létrehozott változások megfigyelésére – az idő függvényében. A programozható mintavételi idő (1-2 sec.....24 óráig) akár egyéves folyamatos vizsgálat megvalósítását is lehetővé teszi úgy, hogy közben nincs szükség emberi jelenlétre, ami az adatsorba hibát vihetne. Kísérletet teszünk a DL-100TH hőmérséklet és relatív páratartalom adatgyűjtők mérési eredményeinek kiértékelésére. Igyekeztünk a regisztrátumok törvényszerűségeit felfedni és megmagyarázni. A Huzatok-barlangja (Huzatos-hasadék) áramlási viszonyai, klímamérésének adatai arra utalnak, hogy az intenzív nyári kiáramlás a barlang még ismeretlen belső zónáiból történik, amely nincs közvetlen közeli kapcsolatban a felszínnel.

**- A DL-140TH klíma adatgyűjtő (Molnár Gyula)**

Új, hozzáférhető, folyadékkristályos kijelzővel ellátott hőmérséklet és relatív páratartalom mérő-adatgyűjtő ismertetése, amely 32.700 adat tárolására alkalmas.



**- Új térképező eszközünk...(Zentai Ferenc)**

Lézer távmérővel kombinált térképező készlet lett összeállítva, amely keresztshelvény felvételére is alkalmas. Gyors, pontos, szinte azonnal szerkeszthető barlangtérkép elkészítését teszi lehetővé.

**- Egyéb műszaki munkáink...(Zentai Ferenc)**

1.) Drótkötélpályás vödörvonszóó, a Huzatok-barlangjának hasadékbejáratán keresztül könnyíti meg a megtelt vödrök kijuttatását, drótkötélpálya és csiga felhasználásával.

2.) Vödörszámláló, a kitermelt anyag pontos mennyiségének meghatározását, „memorizálását” teszi lehetővé, a folyadékkristályos kijelzővel ellátott nyomógombos számláló.



Zentai Ferenc - Molnár Gyula

## **2.) Az Alba Regia Barlangkutató Csoport Gánt és környéke karsztjelenségeit kutató kollektívájának munkaterve 2008-2009-ben**

**(Zentai Ferenc – Németh Tibor – Molnár Gyula)**

**1.) Gánt és környéke karsztterületen és barlangjaiban 2008-2009 évben tervezett felderítő, feltáró és állagvédelmi tevékenység:**

- Terepbejárások folytatása az „érintetlen területeken” és a felhagyott külszíni bauxitbányáiban;
- A dolomitkarszt, és hangsúlyozottan az elhagyott, zömében rekultivált külszíni fejtések karsztjelenségeinek, újraéledésük mikéntjének kutatása, feltárása, dokumentálása;
- A korábban feltárt barlangok változásainak figyelése, dokumentálása;
- A természet iránt fogékony és érdeklődő fiatalok bevonása a kutató és feltáró munkába.

### **2.) Tudományos tevékenység, dokumentálás:**

- A közvetlen, de időszakos megfigyelés mellett a fontosabb meteorológiai paraméterek mintavételes – automatikus adatgyűjtési lehetőségeinek kimunkálása;
- A mért külszíni hatások által (hőmérséklet, páratartalom, légnyomás, stb....) a karsztos járatokban létrehozott változások megfigyelése, és feldolgozása az idő függvényében;
- Felkészülés az új barlangok, járatok térképezésére;
- Eszközfejlesztés, hozzáférhető, korszerű eszközök használatba vétele;
- Erdély és Bulgária karsztvidékeinek, barlangjainak meglátogatása, kapcsolatfelvétel és kiépítés az itt tevékenykedő barlangkutató csoportokkal.

**3.) Gánt és környéke karsztterületen és  
barlangjaiban 2008-2009 évben végzett felderítő,  
feltáró és állagvédelmi tevékenység**



Molnár Gyula – Németh Tibor - Zentai Ferenc

**A 4521-SZ. GÁNT ÉS KÖRNYÉKE KATASZTERI TERÜLETEN  
2008 ÉS 2009 ÉVBEN VÉGZETT TEREPEBEJÁRÁSAINK,  
KARSZTFELTÁRÓ ÉS EGYÉB MUNKÁLATAINK IDŐRENDI  
ÖSSZEFOGLALÓJA**

**2008 január 12-i terepbejárás, Dagonyás-víznyelő**

Jelenlevők: Lakatos János, Molnár Gyula, Németh Tibor és Zentai Ferenc  
-2 –3 C°, napsütés, 10-12 cm hó.

Terepbejárást tartottunk Németh Róbert sugallatára a Jenő-lik völgyben található, - a Jenő-lik barlanggal szembeni gerincen túl (keleti irányban) fekvő, (10000-es térképen is jelzett), tál alakú mélyedés karsztos eredetének megvizsgálása céljából. Az objektum 383,5 m tszf. magasságban fekszik, Komárom és Fejér-megye határa metszi ketté. A hóval fedett terepen tisztán látszott a mélyedés alján, a síkfelületről, hogy azt megfagyott víz borítja (dagonya). Az É-i oldalról markáns 40 m hosszú vízvezető árok vezet hozzá, amely 10 m széles, mélysége kb. 5 m. A mélyedés hossz tengelye pontosan É-D irányú. A töbör alsó (D-i), szélesebb kiterjedése 50x50 m. Ny-i szélén vadetető van. (A hossz méretek becsült adatok.) A helyszínen Molnár Gyula végzett fotódokumentációs munkát és GPS helymeghatározást.

É-i szélesség: 47,41280°

K-i hosszúság: 18,34735°



**A téli „Dagonya” /MGY/**



## 2008 január 21-i terepbejárás

Jelenlévők: Lakatos János, Molnár Gyula, Németh Tibor és Zentai Ferenc  
+15 C°, napsütés.

Ezúttal hóval fedetlen időben, a január 12-i dagonya helyszínén bejártuk az objektum északi részén elterülő vízgyűjtő területének nagy részét. Újabb karsztobjektumot nem találtunk. Találtunk viszont a vízvezető árok keleti oldalában egy markáns nyelő lyukat, bizonyítva ezzel a karsztos eredetet.



Most már a jól látható „Dagonya” /MGY/

2008 január 21.

„Ásatás” a Borostyán-barlangban, Jenő-lik-völgy, Vértes-hg.

A felső bejárat alatti, legnagyobb alapterületű kitöltéssel rendelkező terem alját képező kitöltést távolítottuk el. A felső réteget 10-15 cm vastag porzásig száraz humusz és dolomit törmelék kb. fele-fele arányban alkotta. Tetején és közötté feltűnően sok friss és kilúgozott apró állatoktól (nyúl, róka méretig) származó csontok, csonttöredékek, illetve cseresznyemag méretű és formájú állati ürülék volt jelen. Ez utóbbi is teljes rétegvastagságban. Az alatta fekvő jól elkülöníthető réteg átlag 8-10 cm vastag. Ennek jellemzője, hogy dolomit törmelék csak nyomokban tartalmaz, humuszból áll, rengeteg zöld kitin páncéltörmelék (kőrisbogár?) volt benne. Jellemzője továbbá, hogy könnyű, egybeálló, saját súlyát megtartó, táblaszerű – csontokban gazdag volt. Az alsó réteg száraz, humuszos, kevés dolomit törmelékkel. Gyéresebb a csont mennyiség is. Találtunk egy 1939-es gyártású puskalőszer hüvelyt, amelyet valószínűleg tűzgyújtásra



használtak el. Magja és gyutacsa hiányzott, ütőszeg nyoma nincs rajta. Az üreg alja üstszerűen bezárul. Az ásatási hely felett markáns vörös elszíneződésű a mennyezet (tűz nyoma?) a helyszínen Molnár Gyula végzett fotódokumentálást. Lásd még: Alba Regia Bg.kut. Csoport Vértesi barlangkataszterét.



**Bontás a Borostyán-barlangban /MGY/**

**2008. február 10.**

Jelenlévők: Molnár Gyula, Németh Tibor és Zentai Ferenc  
Végigjártuk a Hosszú-haraszti gödör barlangjait, s megbeszéltük, hogy ha megjön a jó idő, - hol mit kellene csinálni.

**2008. április 20.**

Jelenlévők: Lakatos János, Molnár Gyula, Németh és Zentai Ferenc  
Molnár Gyula és Németh Tibor névnapjának ünneplését összekötöttük a Hamvas-barlang bontásával. A bejáratú terem járatmegosztó omladékának aljáról köveket és kb. 50 vödörnyi port termeltünk ki, - miközben nem feledkeztünk meg a Tibi és Gyula névnapjának ünnepléséről sem...  
Távozásunk a keményre cementálódott törmelékletőn gyorsabbra sikerült, mint gondoltuk...





**Az ünneplés folytatása a Gánti kocsmában /MGY/**

**2008. május 2.**

**Jelenlévők: Molnár Gyula, Lakatos János és Zentai**

10 óra 20 perckor érkeztünk a felső parkolóba.

Légnyomás: 998,6 mbar – 24,6 C° – 46% páratartalommal.

Az altiméter 150 m magasságot mutat (légnyomás korrekció nélkül!).

Lemenve a Vaskobak-barlanghoz, - a barlang talpszintjén 20mg/l CO<sub>2</sub> –t mérünk (Dräger pumpával). A barlangi hőmérséklet a bejáratban 11,8 C° , míg a külszíni 16,3 C° volt 11 órakor. A hőmérséklet és páratartalom mérést valamint regisztrálást, ezt követően (5 percenként, 100x) DL1-es Dataloggerünkre bíztuk a bejárat jobb oldali ágának „dombjára” téve az adatgyűjtőt.

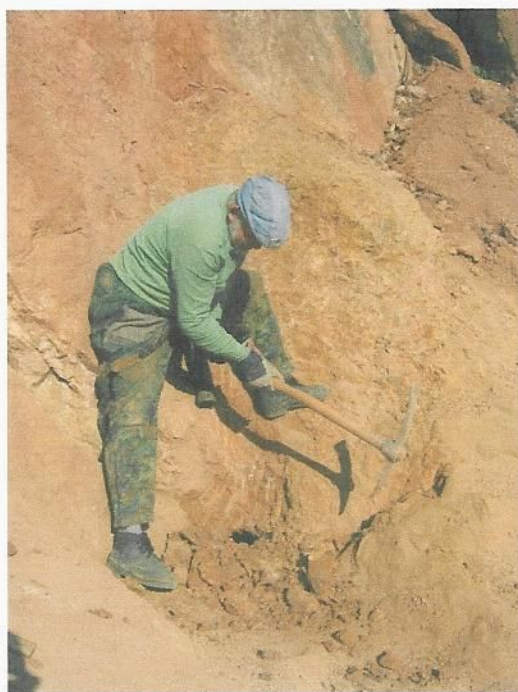
A barlang bejáratának tengerszint feletti magassága (nem korrigált érték) 99 m-nek bizonyult 1000,6 mbar, 23,8 C° – 50% páratartalom mellett, amely két utolsó adatot egy kínai digitális lakáshőmérő/páramérő szolgáltatta. Ezután felmentünk a Huzatos-hasadékhoz, ahonnan 0,8... 1,5 km/óra sebességgel áramlott kifelé a levegő (ez 0,27... 0,5 m/sec-nak felel meg!), amelynek 7,9 C° volt a hőmérséklete a kinti 12,4 C° –kal szemben. (kb. 12 órakor.)

A mérések után a bejáratot elzáró omladékdombot tovább bontottuk, míg végre 2 csákány hegyét is feláldozva – „belikadtunk” egy kb. 0,5 m<sup>3</sup> –es termecskébe, amely jól bontható és üregesedik.





**Belyukadás!!! /MGY/**



**Egy jól irányzott csákányütés /MGY/**



Ez lett belőle /MGY/

#### 2008. május 10.

Érkezett 11 órakor Molnár Gyula, Lakatos János és Zentai Ferenc

A Vaskobak-barlangban csak a fenék felett 30 cm-ig ég a gyertya ezért a munkahelyet elhagytuk, s átmertünk a Huzatosba. A  $24,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os (11 ó. 45 p.-kor mért) kinti hőmérséklet mellett a hasadékból  $0,6\text{ m/sec}$  sebességgel kiáramló levegő hőmérséklete  $11,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , -  $1000,1\text{ mbar}$  légnyomás mellett. Folytattuk a bontást, majd délután vendégeink érkeztek Lakatosné Zsuzsa + három unokája személyében, akik ásványok és kővületek gyűjtését tűzték ki célul.

Távozás 19,00 órakor.

#### 2008. május 18.

Molnár Gyula, Németh Tibor és Zentai Ferenc 9 óra 50 perckor érkezett.

10 órakor a Huzatos-hasadéknál a légnyomás  $982,7\text{ mbar}$ , külszíni hőmérséklet 10 óra 45 perckor  $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 11 ó 30 p  $36,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ugyanekkor a barlang lejáratainak hőmérséklete  $10,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . A barlang bejáratánál mért huzat 11 órakor  $0,4\text{ m/sec}$  és 11,30-kor  $0,3\text{ m/sec}$ . A Huzatos-hasadék bejáratának beszorult köveit távolítottuk el. A támaszröngg leszerelése és berakása. A Vaskobak-barlang bejárata mellé a barlang neve és a lehetséges gázveszélyre figyelmeztető tábla felcsavarozása, ágvágás, takarítás. Ugyanitt 10 óra 40 perckor mért belső hőmérséklet  $12\text{ }^{\circ}\text{C}$  és a gyertya a talaj felett 56 cm-nél elalszik (bontásra alkalmatlan).





**A „Vaskobak” bejáratánál elhelyezett tábla /MGY/**

### **2008. május 30-31-június 1. JUNIÁLIS**

Péntek délután 16,30-kor érkeztek Molnár Gyula, Lakatos János és Zentai Ferenc. Még a délután folyamán a Hamvas-barlangban elhelyezték a Dataloggert a huzatos zónában – 500x5 percenkénti mérésre beprogramozva. (= egy és háromnegyed nap) A telepítés helyén 0,6 m/sec huzatot mértünk 13,2 C° –os lég-hőmérséklet mellett. A regisztrálót Lakatos János és neje Zsuzsa hozták ki június 1-én fél tizenkettőkor. Szolga Ferenc, Németh Tibor, Molnár Gyula és Zentai Ferenc „terep bejárták” a Közép-haraszti vetőket, ahol két újabb barlangot is megnéztünk.

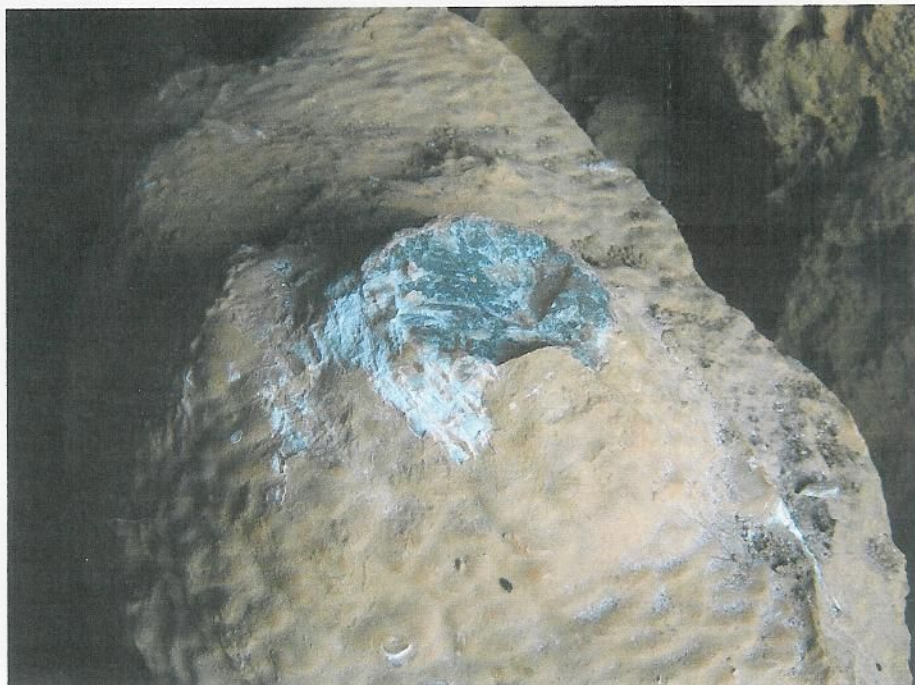


**A természet lágy ölén /MGY/**



**2008. augusztus 22.**

10 órakor érkezett Molnár Gyula, Lakatos János és Zentai Ferenc a Hosszú-harasztra, a Hamvas-barlanghoz. Célunk a bejárati zóna bontása. A főhasadék aljának kitöltése tonnás méretű kőtömbök alatt laza „porló” lösz. Huzat továbbra is van, de útvonala ismeretlen. 11 órakor a hőmérséklet  $15,9\text{ C}^\circ$  volt. Megjavítottuk a feljárási lehetőséget, de a lefelé vezető út továbbra sem biztonságos! Ez után lementünk a Huzatos-hasadékhoz, amit az augusztusi esőzések alaposan kimostak. A Vaskobak-barlang is kiöblítődött, széndioxidot nem észleltünk.



**Vandalok is tevékenykednek a Hamvas-barlangban /MGY/**

**2008. augusztus 30.**

17 óra 30 perckor érkezett Molnár Gyula és Zentai Ferenc motorral egészen a Vaskobak-barlangig. A barlang ismét tele van széndioxiddal, hőfoka  $16,0\text{ C}^\circ$  18 órakor. Az olvashatatlanná vált barlang névtáblát leszereltük. Külszíni hőmérséklet  $20,4\text{ C}^\circ$  18 óra 10 perckor. A Huzatosból kifelé húz a levegő, hőfoka  $13,4\text{ C}^\circ$  18 óra 12 perckor.

**2008. szeptember 14.**

Hosszú-haraszt, Gyolcsos Ferenc, Molnár Gyula, Lakatos János és Zentai Ferenc.



A Vaskobakban a gyertya ég 11 óra 7 perckor hőmérséklet  $13,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Az itt gyakorlatozó Lakat Ferencék azt mondták, hogy 13-án délután még erős széndioxidot éreztek a szájukban belégzéskor. Reggeli után megkezdtek a Huzatos bejárat „futoárkának” bontását, majd miután az egy hete feltöltött fúróakkuink kimerültséget produkáltak, - Lakaték felajánlották néhány lyuk erejéig az ő kis benzinmotoros fúrógépjüket. Ezzel vagy tíz lyukat kifúrtunk s nagy részüknél a repesztés is sikeres volt. Az egyik soványabb sziklamászást gyakorló tanuló átjutott a hasadékjáratban levő „nagy kő” felett a túloldalra, de mivel lámpa nem volt nála, csak egy kb. fél m átmérőjű, - lemászásra is alkalmasnak látszó lyukról számolt be. A nagy kővel a nagy pajszer megbeszélte, hogy legyen inkább kétrészü, - de estig így sem bírtuk kiszedni. A kis hőfok különbség miatt a huzat a hasadékban megszűnt, vagy igen erősen lecsökkent. (Nem érezhető és nem mérhető!)

**Folytatni kell!!!**

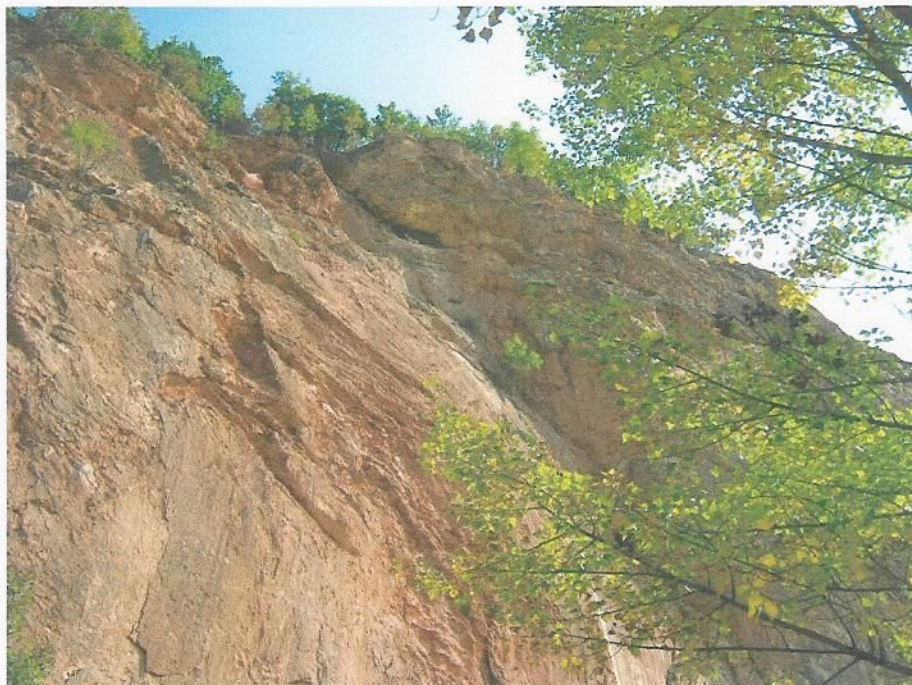
**2008. szeptember 28.**

10 óra 30 perckor érkezett Molnár Gyula, Lakatos János és Zentai Ferenc.

Legnagyobb meglepődésünkre a Vaskobak-barlang feletti meredek sziklafalnak egy igen csak sekélyes üregében egy házi kecskét vettünk észre!

A Vaskobak-barlang tele van széndioxiddal (gyertyás vizsgálat!).

A Huzatos-hasadék bejáratában lévő kötömböt megint egész nap kínoztuk, de nem sikerült kiszedni! Családlátogatásként ott jártak Romhányi Balázsék, akik segítséget ígértek a kő kitermeléséhez.



**Az új barlanglakó /MGY/**

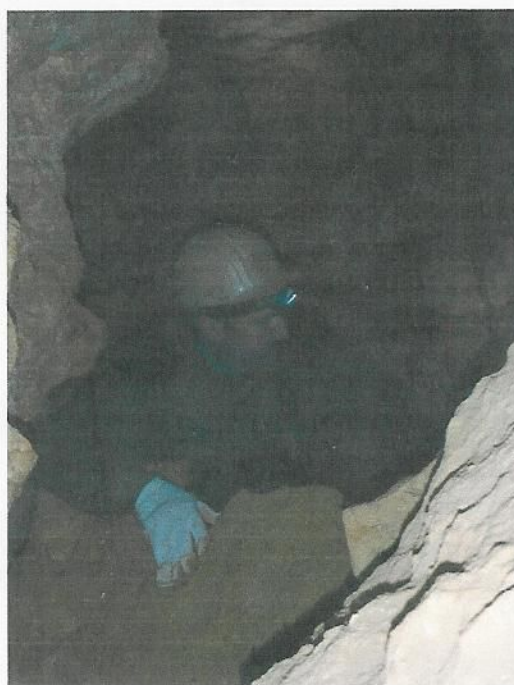




**Néha kővel is „megdobált” bennünket /MGY/**

**2008. október 10.**

Romhányi Balázs, Lakatos János megszüntették a bejáratí dugulást, majd érkezett Molnár Gyula és bejártak kb. 20 m-t az új barlangban. A Vaskobak továbbra is tele van széndioxiddal. Távoztunk sötétben kb. 19 órakor.



**Az első izgalmas túra /RB/**



**2008. október 12.**

9 kor indult Székesfehérvárról Molnár Gyula, Zenta Ferenc, Németh Tibor, Gyolcsos Ferenc és fia. 10 óra körül megérkeztünk a helyszínre. A Vaskobak-barlang alján csak 10 cm-nyi „gyertyaoltogató” széndioxidot találtunk. Reggeli után átmentünk a Huzatoshoz, - tágítottuk a bejáratí hasadékot, „túráztunk” és fotóztunk. Közben megbeszéltük a soron következő tennivalókat is a helyszínen.



**A képen Gyolcsos Ferenc /MGY/**

**2008. október. 19.**

9 órakor érkezett Molnár Gyula, Lakatos János, Romhányi Balázs és Zentai Ferenc. A Vaskobak-barlang széndioxidmentes. A külszíni hőmérséklet 10,6 C°, a barlangi hőmérséklet, a bejárat alatt - a talajon 10,0 C°. 10 óra 30 perkor érkezett Kocsis Ákos, aki átment a Gánti-barlanghoz fotózni. A Huzatos-hasadék bejáratí hasadékából kiáramló levegő hőfoka 8,3 C°, de a „deszka” alatt csak 6,4 C°. A délelőtt folyamán érkezett Bujpál Péter és neje. Péter szításhoz anyagot gyűjtött, majd távoztak. A többiek a „végponti kürtő” omladékával küszködtek. A parkolóba visszaérve Balázs az északi falban kiszúrt egy „fekete lyukat” s kb. 2 órai munkával, amihez csatlakozott Molnár Gy. és Lakatos J. is bejutottak egy új barlangba – kb. 6 m hosszan – bontható látélettal. (Ez a Parkolói-barlang.) Zentai a parkoló talaját rendezte, indákat, gyökércsutkákat szedett fel a járhatóbbá tétel érdekében.





A „fekete lyuk” /MGY/

**2008. november 2.**

10 órakor érkeztek: Romhányi Balázs, Mészáros Gábor, Piszker Gergő, Molnár Gyula, Gyolcsos Ferenc, Németh Tibor és Zentai Ferenc.

Cél: A Parkolói-barlang bontása, és a Huzatok-hasadékának klímamérése, s az ezzel kapcsolatos optimális mérőhely megkeresése – illetve kialakítása. A Parkolói-barlang pezsgős keresztelőjét megtartottuk, majd begyűjtöttük a felszín közeli zónákból előkerült csontokat. 11 órakor Mészáros terepszemlére megy a Huzatosba Gyolcsos Ferivel, majd Gergő leviszi a szerszámokat. A huzat kb. 5 cm/sec-mal befelé húz (cigi füst alapján). A külszíni hőmérséklet 19,3 C°. A Vaskobak-barlang alján kb. egy arasznyi széndioxid van. A Dataloggert 15 óra 40 perckor kivettük és 17 órakor távoztunk.

Eredmények: A Huzatok-hasadékában kb. 5 m-nyit sikerült felfelé, az omlással szemben előre haladni. A kitermelt anyagot ki kell szállítani a felszínre, mert depózási helyet nem tudunk kialakítani. A Parkolói-barlangban igen biztató kukucskálási lehetőségek nyíltak, azonban a „közelférkőzéshez” még sokat kell bontani az alsó bejárat zónájában.

**2008. november 6.**

14 órakor érkezett Molnár Gyula, Romhányi Balázs, Mészáros Gábor és Zentai Ferenc ez utóbbi megnézte a Parkolói-barlangot, majd levált szandáltalpát visszakötözve mindnyájan levonultunk a Huzatok-barlangjához. Itt Balázsék foly-



tatták a felfelé hatolást az omlasztással s fent bejutottak egy újabb omladéktalpú terembe, ahol némi „kopogózás” után ismét lehet tovább bontani. Molnár Gy. a járatból köveket adogatott ki, Zentai a bejáratí bauxitkúpot bontotta. Távozás 18 órakor.

#### **2008. november 16. Gánt-Hosszú-haraszt**

A megközelíthető barlangokat Balázs + családja + egy barlangos kislány végigjárták, majd kibontották a Parkolói-barlang alsó bejáratát és a „sovány” (vékony) kislány lement kb. 3 m-re, onnan tovább látott még pár métert lefelé, - s arra mintha tágulna.

#### **2008. november 20.**

Gánt-Hosszú-haraszt Parkolói-barlang. 15 óra körül érkezett Romhányi Balázs, Molnár Gyula és Zentai Ferenc. Külszíni hőmérséklet 16 C°, de negyed óra múlva már csak 9,1 C° ! Összesen heten voltunk. A bejárat tágítását csináltuk jöttek még Riepl Norbert, Czetli Tivadar, Czetli Soma, Straub Veronika. Távoztunk 19 órakor.

#### **2008. november 23.**

Balázsék a Parkolói-barlangot bontották. Zentai lement megvizsgálni, hogy hol lehetne elhelyezni a Dataloggert a Huzatos-hasadékban, majd a felfelé menetben hecsedlit szedett némi gyógyhatású hecsedli bor előállítása reményében! (Mint utóbb kiderült az akció sikerült!)

Nagyhatású szert sikerült előállítani kysmó szerint!

#### **2008. november 27.**

15 órakor érkezett Romhányi Balázs, Riepl Norbert és Zentai Ferenc, aki hecsedlit szedett és elhelyezte a hőmérséklet/páratartalom regisztráló adatgyűjtő patrout a jelenlegi végpont kürtője felett egy oldalfülkében – 3 kő mögé rejtve, de a huzat útjába. (Jelenleg befelé jön, - a kürtő alatt a mért hőfok 2,6 C°, - míg kint 1,7 C° volt!) A parkolóba visszaérve betársult a bejáratí zóna tágító tevékenységébe. A „műszak végén” Balázs gondolt egy nagyot s néhány követ lerúgva kb. 4 m mélyre levonult a feltáruló szabad hasadékba és kb 5 m-t ment előre, itt egy sziklát kell szétszedni és lehet menni..., de majd szombaton (nov-



ember 29-én). A bontás során a porló felső talajrétegből, a bejárat hasadékból 2 db csont került elő. (Bujpálnál van!)

#### **2008. november 29.**

10 órakor érkeztünk. Romhányi Balázs, Mogyorósi János, Németh Tibor a Parkolói-barlangot bontották. Tovább jutottak kb. 10 m-t, utána lejöttek a Huzatos-hasadék-barlangjához, ahol Gyolcsos Ferenc, Krepsz Áron, Horváth Bence, Antal Benjamin (ők a Feri tanítványai) és a Zentai a barlangot tisztogatták (kb. 1 m<sup>3</sup> anyag kiszállítva!). Közben Balázsék a feljáró kürtő tetején lévő szűkületet állva járhatóra kibontották és megbontogatták a továbbjutásra alkalmasnak látszó helyeket is. A legreménytelibb a hegy belsejébe indul... Hazaindulás 16 órakor.

#### **2008. december 4.**

15 óra 30 perckor érkezett a Huzatos-hasadék-barlangjához Romhányi Balázs, Zentai Ferenc, Straub Veronika, Riepl Norbert, Mészáros Gábor. Vera és Norbi az akna alját rendezték, majd Balázssal megkezdtek DEJA VU (ejtsd dézsá vü) terem bontását (jelentése: olyan emlékezeti csalódás, amikor azt hisszük, hogy már egyszer átéltük ugyanazt). Először a hajdani szűkület szelvényét mélyítettük, majd megkezdtek a „előrehatolást” a sokat sejtető hasadék felé! Zentai talajmintákat vett és megkezdte a „visszavonulást”, hogy a két lent vacogó (Vera és Norbi) segítségével kimenekítse magát a kürtő aljába beszórt, mint egy köbméternyi kődugót eltávolítva. Ezután ők is felfértek a bontási helyre, ahol részei lehettek néhány méter „új feltárásnak”. Távozás kb. 19 órakor.

#### **2008. december 13.**

10 órakor érkeztek Molnár Gyula, Kovács Balázs, Kovács Judit, Pintér Anett, Péter Noémi, Gyolcsos Ferenc és Zentai Ferenc. A parkoló előtt megálltunk a sáros út miatt a fenyők között. A Huzatok-hasadékából kb. 1 m<sup>3</sup> anyagot a felszínre szállítottunk, az adatgyűjtőt pedig hazavisszük. A további bontáshoz a depóhely újra működőképes. Az ifjú brigád, a munka végén túrázott a barlangban. Itthon Molnár Gyulával még aznap este megnéztük a rögzítő adatsorát és további kiértékelésre alkalmasnak találtuk. Felmerült, egy külszíni egyidejű adatsor igénye is....



### 2009. január 8.

15 órakor érkezett Romhányi Balázs, Riepl Norbert és Zentai Ferenc. Balázssékkal délután három körül üzembe helyeztük a DL1-et a HUHA=(Huzatos-hasadék) Deja vu-termében. Beprogramozva 10000 -1 percenkénti mérésre (ez 6,9 nap). Barlangi helyén elindítva 16,50-kor. A DL2 programja-10000 mérés – 10 percenként. Ennek lejáratí ideje 69 nap (március 17). Külszíni mérőhelyén aktiválva 16,30-kor. Balázssék a Deja vu-teremben, a terem ÉK-i felső sarkában kezdtek izgalmas továbbjutási kísérletbe, miután az északi lejtős hasadék elszűkülő járatba vezetett. Zentai az aknába ürített anyag folyamatos átcsoportosítását végezte, hogy a műszak végén ki is lehessen jönni még bontás nélkül a barlangból. Ezt az anyagot még a felszínre át kell depózni az akna aljából, bár még „szűkösén” egy műszak anyaga idefér. Odakint mínusz 5 – mínusz 10 C° –körüli hideg lehetett, mert a befelé húzó légáram ugyancsak csontig hatolt. Legnagyobb megdöbbenésünkre a bejárat előtt ünnepi utazó ruhájában toporgott kysmó, aki Budapestről hazafelé jövet leugrott Gántra, hogy informálódjon hogyan haladunk a továbbjutással. Azt mondta, eddig sikeresen túlélte a fagy által művelt lepusztulási gyakorlatot, amit az a vetősíkon végez! Ilyen időben a vetőn való műszerelhelyezés elég veszélyes mutatvány, ezért egy könnyű kb. 2 m-es falétrát erre a célra célszerű volna készíteni!

### 2009. január 15. Huzatok-hasadék

Romhányi Balázs és Riepl Norbert kimentek, bontottak kb. 2 m-nyit továbbjutottak és hazahozták az időközben lejárt DL-1-es regisztrálót a barlangból, hogy újra programozva majd visszarakhassuk a mérőhelyre. Ónos-esős, hideg idő volt!

### 2009. január 17. Huzatok-hasadék

10 órakor érkezett Molnár Gyula, Gyolcsos Ferenc, Zentai Ferenc. A barlangi mérőhelyre ismét beraktuk az újra programozott mérésadatgyűjtőt, (március 18-ig kész) majd megkezdtük az elmúlt időszakban kitermelt anyag felszínre szállítását. Távozás 14,00 –kor.

### 2009. február 6.

Gánti túra helyett Balázssék a rendkívüli gyors olvadás eseményeinek fotózásáért a Tési-fennsíkot szemelték ki célpontként. (Lásd a fotókat!)



**Országúton átfolyó olvadékvíz az I-14-es alatt /RB/**



**Nyelés az I-28-ban /RB/**

**2009. február 21.**

Csőszpuszta – csoportgyűlés. Ismertettük nyári külföldi túraterveinket, hogy aki akar, bekapcsolódhasson.

**2009. március 5.**

Gánt,- Hosszú-haraszt, Huzatok-hasadéka.

Hideg, pocsék idő, - zuhog az eső. Romhányi Balázs és Mészáros Gábor (Mézga) „azértis” kimentek! A Deja vu-teremben bontottak, - annyit, hogy az aknából „alig tudtak” kijönni!

Takarítás előtt – a felső teremben a további bontás nem lehetséges!



### 2009. március 15.

10 órakor érkezett Molnár Gyula, Németh Tibor és Zentai Ferenc.

A Parkolói az utat szakaszolva tettük meg, mert közben lemetéltük és eldobáltuk az útra belógó ágakat. Tevékenységünket folytattuk a Parkolói-barlang bejáratáig, a könnyebb megközelíthetőség érdekében. Ezután levonultunk a Huza-tok-barlangjához, annak bejárat zónáját tágítottuk, - bontottuk. Mivel egész idő alatt esett az eső, - eláztunk! A műszer megvan, csak Tibi nem tudott elég mélyen a vetőfali üregbe benyúlni, ezért mind két regisztrálót otthagytuk a jövő héti! (Akkor talán létrával...?!) Mivel a barlangban felhalmozott depó kiszállításához kevesen voltunk, így azt is elhalasztottuk. Távozás 16,30 –kor.

### 2009. március 21.

11,30 –kor érkezett Lakatos János, Molnár Gyula és Zentai Ferenc. Hoztuk az új 2 m-es falétrát és elvittük a regisztrálókat. Közben a kürtő alját kitakarítottuk a felszínre, és a Gyula belülről, a Jani kívülről bontotta a bejáratot.

A létra „hasznos” tárolása a kürtőben való közlekedést segíti, de anyagdobálás-kor célszerű lesz biztonságba helyezni! Távozás 17,00 –kor.

### 2009. március 23.

13,00 –kor elindultunk (Molnár, Lakatos és Zentai) a Vértesbe megkeresni a Schönviszky György által 2008 május 31-én felfedezett, lefotózott, - egy 10000-es térképlapon bejelölt, SÁRKÁNY-LIK-zsombolynak elnevezett karsztobjektumot. A kb. 8 m mély és mintegy 1 m átmérőjű objektumról, értesítette Dr Kordos Lászlót és Székesfehérváron Béni Kornélt, akitől az Alba Regia Barlangkutató Csoporthoz jutott a hír, - így indultunk a keresésére. A helyszín körzetében kb. egy óra tudatos bolyongás után meg is találtuk a sárga műanyag csíkkal megjelölt fát, amelynek tövében ágakkal letakarva ott volt a „zsomboly”. A pergő anyagban képződött kb. 1 m átmérőjű lyukba mintegy 6 m-re láttunk, le – de a fal laza anyagának lekopogozása előtt nem kíséreltük meg a leszállást. Ez helyett inkább alaposan körülnéztünk a környéken, s a térkép vázlaton is bejelölt karsztos jelenségeket kerestük fel. Távozás kb. 18,00-kor.



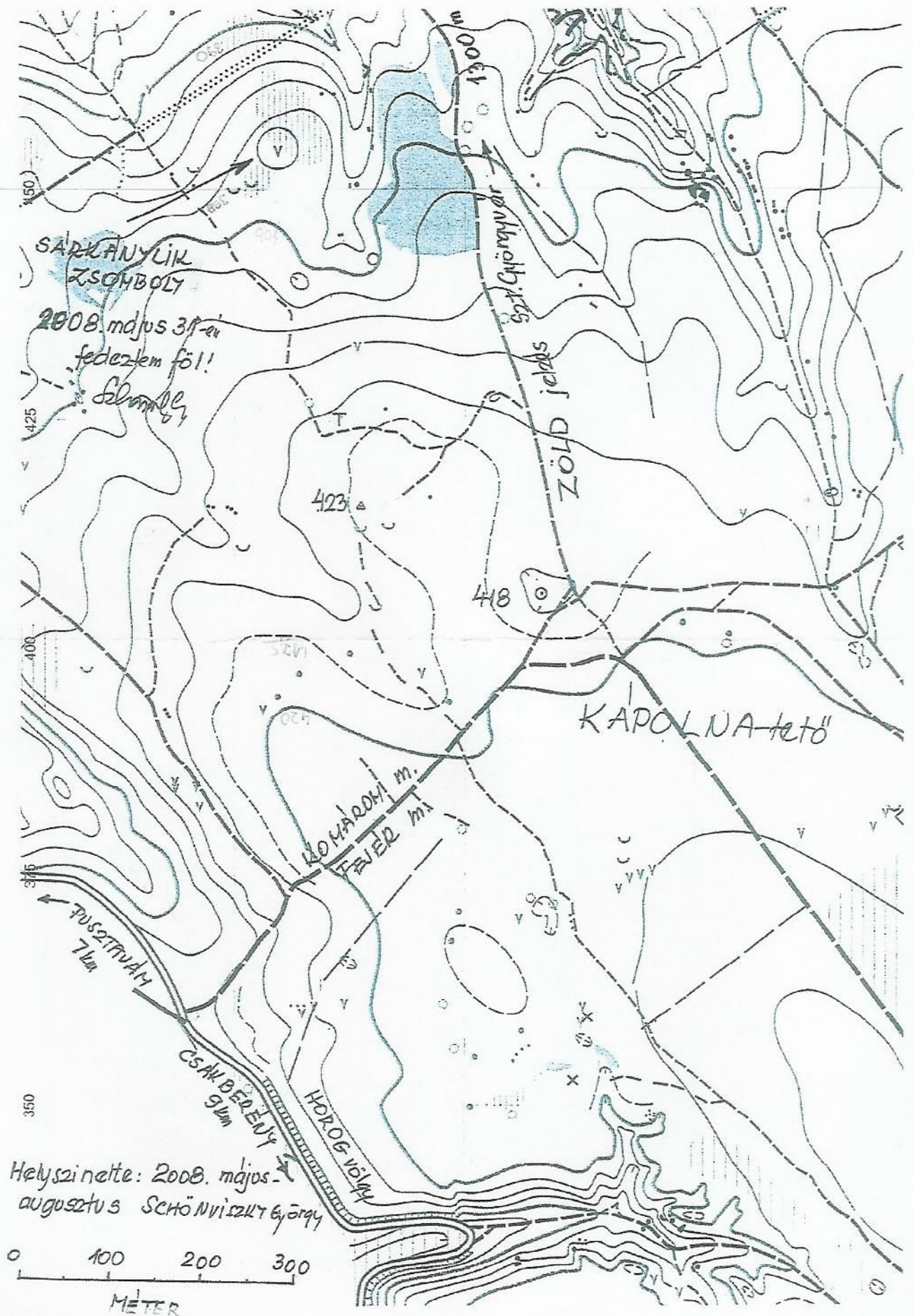


**Végre megtaláltuk...! /MGY/**



**Ennyit láttunk /MGY/**







### 2009. március 29. Sárkány-lik-zsomboly

Molnár Gyula, Zentai Ferenc, Lakatos János, Gyolcsos Ferenc, Németh Tibor. A túra célja a bontási lehetőség megteremtése, illetve annak előkészítése. A lyuk felett keresztbe raktunk egy husángot és azon függve leszedtük a falból kiesni „vágó” köveket és porló anyagot, azonban a kb. 4 m mélyen lévő szűkületen nem sikerült átjutni. Hágcsó kellene!



**Megkezdtek a bontási előkészületeket /MGY/**

### 2009. április 4. Gánt és környéke

Molnár Gyula, Németh Tibor és Zentai Ferenc.

Sárkány-lik-zsomboly első belső megtekintése. Készítettünk kötel kikötő traverzet, a felső 2 m-t lekopogóztuk, - s a kysmó az alatta lévő 3 – 4 m átmérőjű üregbe megfelelő cucc nélkül nem tudott lemenni. Telefonáltunk a Balázséknak, - hétfőn újra kijövünk. Innen átmentünk a Haraszi területre a Huzatok-hasadékához. A bejárat zónát tágítottuk az eldepózott anyag kitermelését végeztük és beraktuk a regisztrálókat. A barlangból hideg huzat áramlik kifelé! A regisztrálók 111 nap múlva járnak le. Távozás 16 órakor.

### 2009. április 6. Sárkány-lik-zsomboly

Molnár Gyula, Zentai Ferenc, Romhányi Balázs, Riepl Norbert. 16 órakor megkezdtek a bejutási akciót. Balázs és Norbi leereszkedtek a zsombolyba, és kisvártatva csak nagyon távolról hallottunk némi zuhogást.



Adatok a barlanghoz vezető útról:

Csákberénytől keletre kb. 450 m-re becsatlakozó és északra haladó erdei úton 7,4 km –t megyünk. Itt hármás útelágazáshoz érünk

GPS: N 47,39888 fok

E 18,31163

H=409 m

ahol áttérünk a jobbra haladó erdei fakitermelő földútra. Ezen 600 m után az elágazási csomópontban északra fordulunk (egy nagy dagonyánál) a zöld turista jelzésű, - gépkocsival is járható úton mintegy 400 m-t. Ezen a helyen az erdő tüskéssé, bozótossá válik a baloldalon. Még a bozót előtt nyugat felé letérünk az útról és kb. 200 m után átmegyünk egy észak felé lejtő meredek falú völgy túloldalára. Innen észak – északnyugat felé tartva kb. 100 m után megkeressük a sárga PVC szalaggal megjelölt fát, amelynek a tövénél van a Sárkány-lik-zsomboly.



**Balázs hozzákészül az első leereszkedéshez /MGY/**

### **2009. április 17. – 18. – 19. Sárkány-lik-zsomboly**

17-én délután kiérkeztek Balázsék, hogy felverjék sátraikat és előkészítsék a csörlőállást a másnapi vödrözéshez.

Jelen voltak: Németh Róbert, Orosz Bence, Régensperger Tamás, Riepl Norbert, Romhányi Balázs, Straub Vera, Szász Noémi, Veress József, Imre Gábor, Kocsis Ákos, Kovács Krisztián, Lakk Roland, Mészáros István.



Másnap reggel gyarapodott a létszám, megjött Molnár Gyula, Németh Tibor, Szarka Gyula, Sívó Zsuzsanna és Zentai Ferenc.

Az időjárás: kevéssel 20 fok felett, napsütés – majd délután átmeneti gomolyfelhősödés.

Szombat: kettő fő a közeli (Csóka-hegyi) barlangokban fotózott.

Nyolc fő a Sárkány-lik-zsomboly bejáratí, később alsó aknájában bontott. A bejáratí akna kitöltésének tetején (láthatóan nem régi) rókának vélt csontváz darabokat találtak. Az alsó akna kitöltése már nem humuszós, hanem rőt okker színű. Anyagát tekintve löszös homok (!), változó mennyiségű és méretű kavicsal. A zsomboly bezáró kőzete Triász mészkő formajegyeit viselő Eocén mészkő (Kocsis Ákos után). Az alsó akna lefelé menetbeli jobb oldalán erős vizesedés volt látható. Ma 340 vödör kitöltés lett kitermelve.

Időközben Sívó Zsuzsanna, Szarka Gyula, Németh Tibor és Zentai Ferenc lementek a feltételezett nyomvonalra illeszkedő – térképen ábrázolt felszakadást megkeresni Szentgyörgyvára, de az akció sikertelennek bizonyult. Találtak viszont egy karsztobjektumot a jelzett helytől délre, kb. 100 m-re. Vissza a hármas útelágazás felé jöttünk (megyehatár). Itt megváltunk Németh Tibitől, aki a bontó táborba gyalogolt, - mi pedig átmentünk a Harasztra a Huzatoshoz. Megeredt az eső, ezért csak barlanglátogatásra futotta, pedig „kartogni” is akartunk egy kicsit! Sajnos a közetszállító konvejer terve megbukott (túl szűk a hasadék!) más megoldás kell – vagy szélesebb kijáratí hasadék!

Vasárnap: az újabb 120 vödör anyag kitermelése közben már megjelentek a 2 – 5 kg körüli beágyazódott mészkődarabok a Sárkány-lik-zsombolyból.

Egy eltévedt kutató nyugati irányban, 500 és 1000 m közötti becsült távolságban több töbröt is felfedezni vélt. Fotódokumentációt az eseményekről Németh Róbert és Szarka Gyula is készített. Németh Tibor különböző mikroszkopikus, szemrevételezési és kémiai vizsgálatok céljára mintagyűjtést végzett.



**...és megkezdődött a bontás /MGY/**



## **Talajmechanikai vizsgálatok (mikroszkopikus, szemrevételezési és kémiai) /Németh Tibor/**

Az üledékminta, az alsó akna kitöltéséből származik. Színe élénk okker. Homokszerű anyag benyomását kelti. A benne lévő kisszámú változó méretű matt, fehér éles szemcse mind mészkőtörmelék. Az üledék zöme 0,05 – 0,5 mm átmérőjű (szitált). A kisszámú ennél nagyobb szemcsék 2,5 mm átmérőjűek.

A 0,5 – 0,05 mm közötti szemcsék mikroszkópos és kémiai vizsgálata (10% sósavval):

A szemcsék átlátszóak, fényesek, sárgás árnyalatúak. Éles törési élekkel rendelkeznek csak egyetlen legömbölyített példányt találtunk. A sósav hatására mindössze 1%-nyi oldódó szemcse volt megszámolható. A szemcsék hevítés hatására nem fehérednek, tehát nem gipszből állnak. Valószínűleg kvarchomok. Sötét szemcsék száma 1 – 2%, amelyek szintén nem oldódnak. A szemcsék hevítéskor erősebb sárga színt vesznek fel, amit a sósav nem old le. A gyengén összecementálódott csomócskákat a sósav és a víz ugyanúgy oldja szét. A kötőanyag valószínű szerves eredetű. Két db növényi szárra emlékeztető formájú, 1 – 3 mm hosszú tárgyat találtunk a szemcsék között. Színük és csillogásuk megtévesztően hasonlít a többi szemcsééhez. Metaszomatikus mineralizáció?

Ülepítési vizsgálat: 100 ml-es menzúrában, szemrevételezéssel készült, egy napos ülepedés után

összes ülepedett anyag: 75 mm

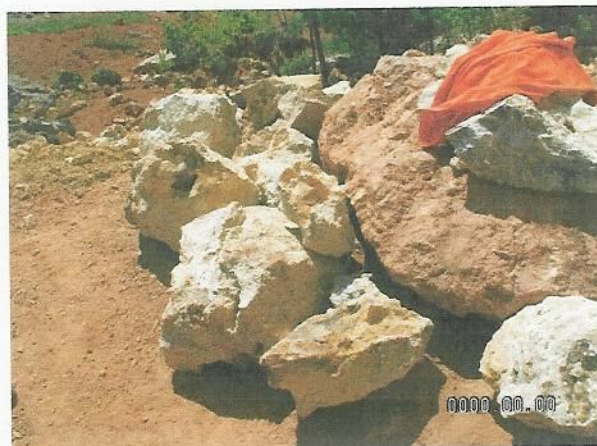
A finom agyag – agyag – iszap – homokos iszap folyamatos átmenetű.

Nagyon finom frakciót is tartalmaz. 20 óra után a víz még gyengén opálos.

### **2009. április 25. Huzatos-hasadék**

10 órakor érkezett Németh Tibor, Gyolcsos Ferenc, Kovács Balázs, Zentai Ferenc.

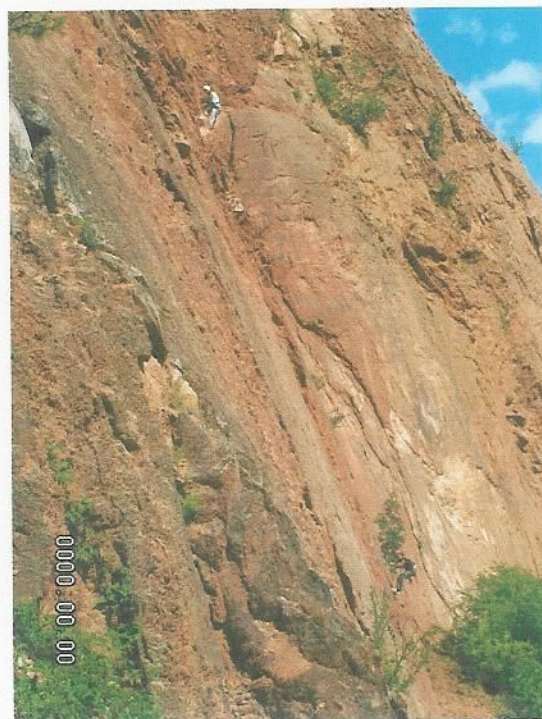
Az aláépített nagy kő kettétörése, a közbúlsó terem alján levő kitöltés átlýuggatása, a bejáratí zóna tágítása volt a mai munkánk. Távozás 16 órakor.



A kitermelt kő egy része /ZF/

### 2009. május 3. Hosszú-haraszt, Huzatos-hasadék

10 órakor érkezett Németh Tibor, Gyolcsos Ferenc és fia, Kovács Balázs és Zentai Ferenc. Két fűrógéppel, fészítő kúpokkal, samukkal, ...felszerelve délután 4-ig kb 1,5 köbméternyi követ termeltünk ki a barlangból. (Eltüntettük a „fatuskó” által biztosított köveket.) A kényelmes vödrözéshez még a bejáratot bővíteni kellene. A kis Gyolcsos és Balázs kopogózási érdeklődéssel átnézték a vetőfalat a barlang felett és megnézték a „Németh Tibor barlangját”, amely csak nehezen lenne bontható, -de minek? (Igen szűk!)



A vetőfal átvizsgálása kopogózás előtt /ZF/

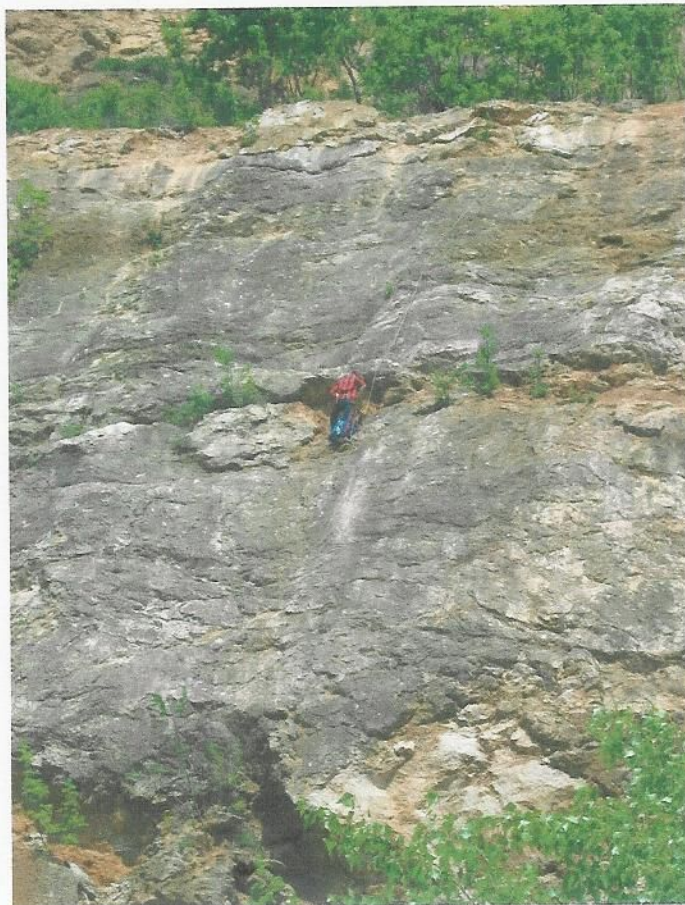


**2009. május 10.**

Jelen: ifj. Gyolcsos Ferenc, Kovács Balázs, Németh Tibor, Molnár Gyula és Zentai Ferenc.

Cél: - kopogózás a barlangbejárat feletti zónában a nagyobb biztonság érdekében; - a bejárat „méretre szabása”; - a konvejer nyomvonal kitűzés és bontás. Az előzőleg bent hagyott nagy köveket szétszedtük és kipakoltuk, valamint eltakartottuk a kopogózás mintegy egy köbméternyi eredményét is a bejáratból.

Műszak: 10-17 óráig.



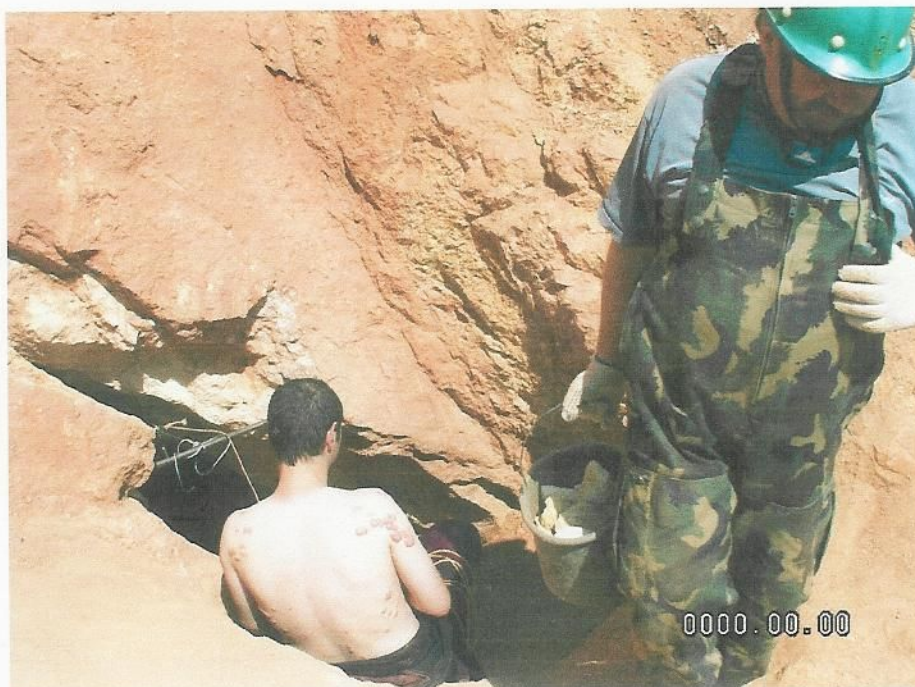
**Kopogózás a vetőfalon a bejárat felett /MGY/**

**2009. május 16.**

10 órakor érkezett: Molnár Gyula, Molnárné Oláh Erika, Lakatos János és Zentai Ferenc. Konvejer kiépítés a vödrözéshez, fotózás. Távozás 16 órakor.



**Egy kalcittömb kristályos belseje /MGY/**



**A konvejer-pálya kiépítése a gyors vödrözéshez /ZF/**

**2009. május 24.**

9.20-kor érkezett Zentai és kysmó. A vödörpálya kivésése a feladat. Sajnos a teljes siker még elmaradt. Távozás 15 órakor.



## 2009. május 30.

8.30-kor érkezett Németh Tibor, Lakatos János és Zentai Ferenc. A Húzatok-hasadékának bejáratát rendeztük, -a vödörpályát tágítottuk- akku kimerülésig. Távozás 14.30-kor.

## 2009. június 6-7. Juniális

6-án 9 körül érkezett kysmó, Lakatos és Zentai a Gánti-barlang alatti táborhelyre, ahol már letelepedett Szolga Ferenc, Németh Tibor, majd érkeznek Szarka Gyula és Sívó Zsuzsanna. 14 óra körül a Húzatoshoz vonult a brigád, a Zentai itt maradt „házörzőnek”. A haraszti brigád ugyancsak dicséretes munkát végzett, hisz 203 vödör anyagot termelt ki a barlangból (HU-HA). Vissza a táborba Virág Ferenc teherautóval hozta őket, mert ő egyből odament még délután.

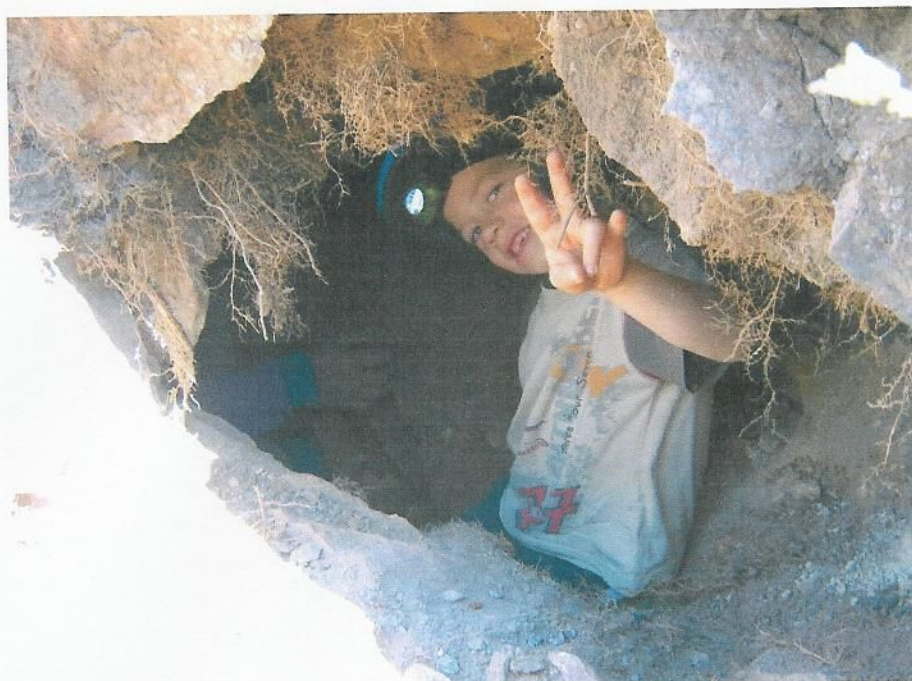
Közben megérkezett Lakatosné Bognár Zsuzsanna, aki az esti tábortűznél gitározott, és szájharmonikázott, még mi iszogattunk és nótáztunk, majd az éjféli himnuszok után elpihentünk.

A vasárnap reggel félig derült-félig borult állapotot hozott, így többen sátorbontáshoz láttak...Délfelé jött Molnár Zoltán a nejével és gyermekeivel barlanglátogatásra, és a kysmóval kétszer is lementek a Gánti-barlangba. Az idő lassan esőre fordult, s kiürült a táborhely...

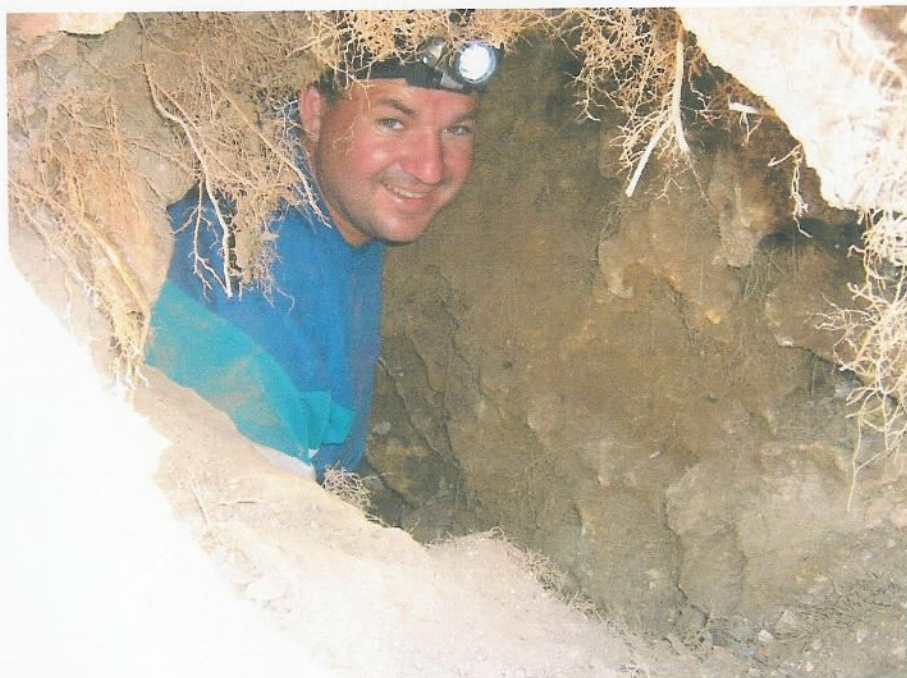
## 2009. június 13-14.

Hosszú-haraszti tanfolyami tábor kezdődött a Parkolóban. Jelenlévők: Molnár Gy., Gyolcsos F., Németh T., Szász Noémi, Paganini, Romhányi B., Kocsis Á., Dezső Dávid, Riepl Norbert (Dzsar), Zentai F. és Straub Veronika. (Azaz 13 sátorban kb. 30 fő)

13-án igen sok követ termeltünk ki a HU-HA (Húzatok-hasadéka) Közbülső-terméből. Balázs talált egy új „Vaskobak” lyukat, amit némi bontás után többen is „bejártak” (kb. 2 m mély akna, alján lapos –feltöltött járatok indulnak, - bontható!) A jelenlévő sziklamászást gyakorló tanfolyamos ifjú barlangkutatók tiszteletére „TANFOLYAMI-BARLANG”-nak neveztük el.

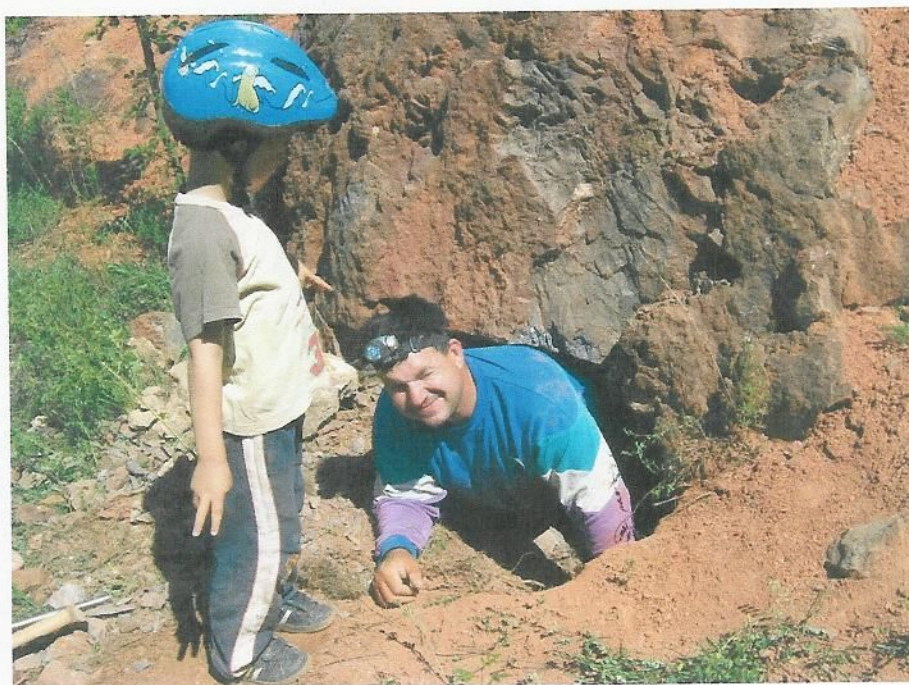


**Apa és fia, a két Molnár Zoli az új barlangban /MGY/**



**Ez még valójában csak egy „egyszemélyes” barlang /MGY/**





**Ugye milyen jó helyet találtam neked Apa! /MGY/**

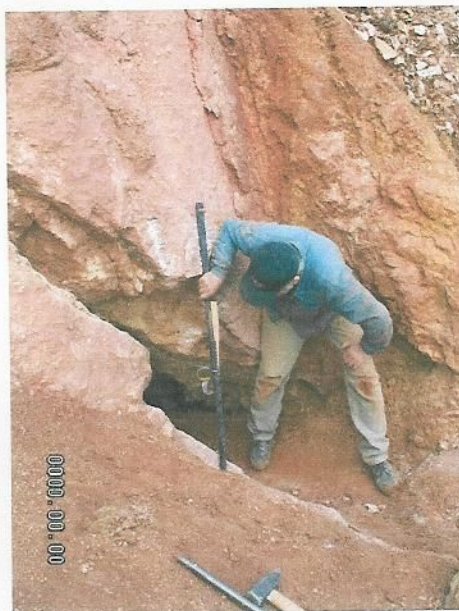
**2009. június 18.**

Csütörtök délután indultunk Gánt környéki terepbejárásra, - Kocsis Ákos útmutatása alapján – Romhányi Balázs, Riepl Norbert és Zentai Ferenc. Megtaláltuk és „belyukasztottuk” az Ákos által talált „emberfej méretű” lyukat. Szép, helyenként cseppköves termecske, néhány méternyi kúszható járattal. Több irányban is bontható – Balázs szerint huzatot is érzett bentlétekor. Szintén Ákos információja az ettől É-ra levő bányagödör középső zónájának egyik fekügdre, - amely kb. 2,5x3 m felületen lezökkent. Szabad-huzatos lyukat nem találtunk, de bontásra érdekes lehet. Innen átmentünk a Bányamúzeum udvarában néhány éve talált Bagolyhegyi-barlanghoz, amely csak ismételt kibontással lett újra járhatóvá téve. Sajnos így sem lesz hosszú életű a lepusztulás miatt. Ennyi fért a mintegy félműszaknyi délutánunkba!

**2009. június 27. Szombat**

14 órakor érkezett Gánt Hosszúharasztra Lakatos J. és Zentai F. Hoztuk a bejáratba rögzítendő vasat, amelyik majdan a drótkötél végét tartja (Állítható módon!) A fúrás, rögzítés, átszerelés után „vödörpróbát” tartottunk (~ 10 vödörnyi anyaggal). A belső kikötés és feszítés még megoldásra vár! Távozás előtt ettünk, ittunk és megnéztük az új barlangkezdeményt, a Tanfolyami-barlangot, majd felcuccoltunk és távoztunk 18 órakor.





**A felszerelt rögzítő vas /ZF/**

**2009. július 11-13. MKBT szakmai tanulmányút a Vértesben.**

Csoportunk részéről Sívó Zsuzsa, Szarka Gyula és Zentai Ferenc vett részt a 16 fős csapat Gánt környéki kalauzolásában, barlangjaink bemutatásában.

**2009. július 26.**

A Hosszúharaszi parkolóba 8.20-kor érkeztünk, Németh T. és Zentai F. A Huzatok-hasadékában levő külszíni és barlangi adatgyűjtőket gyűjtöttük be, letelvéen a fél éves mérésidejük. A nagy erők által a bejáratba omlasztott vetőbreccsát kilapátoltuk, és megkíséreltük a barlangba folyó vizeket elterelni. A csiga nyomvonal kivésése reménytelen, más módot kell találni a kivitelezésre.

Meglátogattuk a Tanfolyami barlangot, és meghatároztuk a GPS pozícióját:

É 47,38660°

K 18,39483°.

A „Fejnagyságú bejárat”-barlangja (Javasolt új név: Melegesi-felső-barlang.) ismételt megtalálhatósága érdekében szintén GPS mérést végeztünk. A mérés helye a Bányamúzeumtól É-ra lévő melegesi külszíni fejtés Ny-i csücskében van:

É 47,37427°

K 18,38330° ponttól É-ra a meredek lejtőn mintegy 30 m-re levő sziklafalban található a járhatóvá tett bejárat.

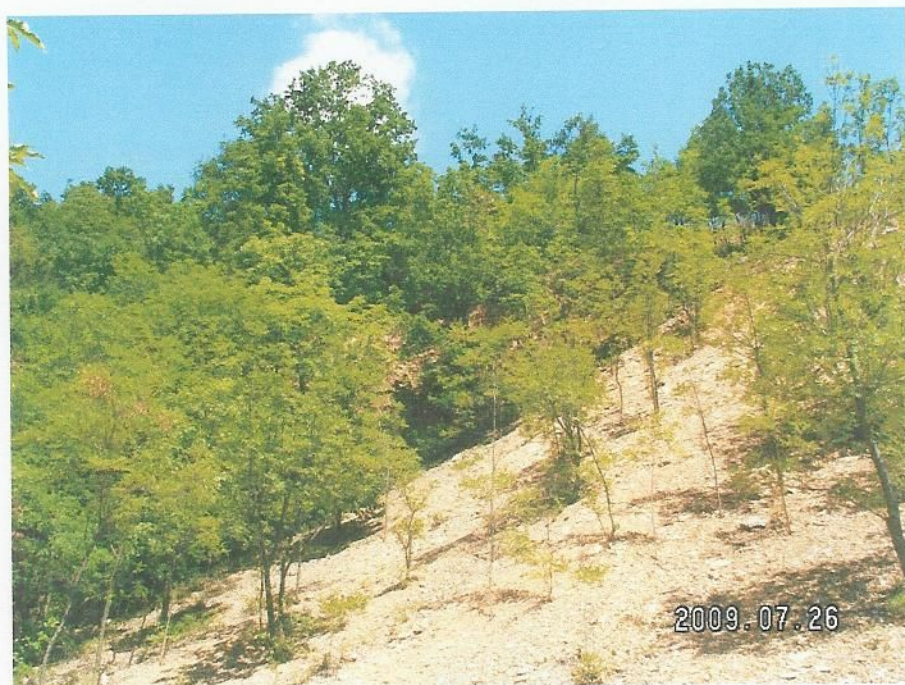
Szintén a Kocsis Ákos információja alapján találtunk rá a még északabbra fekvő melegesi-bányában, annak közepe táján az Ákos által huzatos víznyelőnek neve-



zett, beszakadt karsztobjektumra, ahol mintegy 10 m<sup>3</sup> fekübauxit zökkent le 1,5-2 m-nyit.

GPS pozíció: É 47,37674°  
K 18,38536°

Névként javasoljuk a Melegesi-alsó felszakadást.



**A Melegesi-felső-barlang bejáratát a fák takarják /ZF/**



**A Melegesi-alsó felszakadás /ZF/**



### **2009. augusztus 8.**

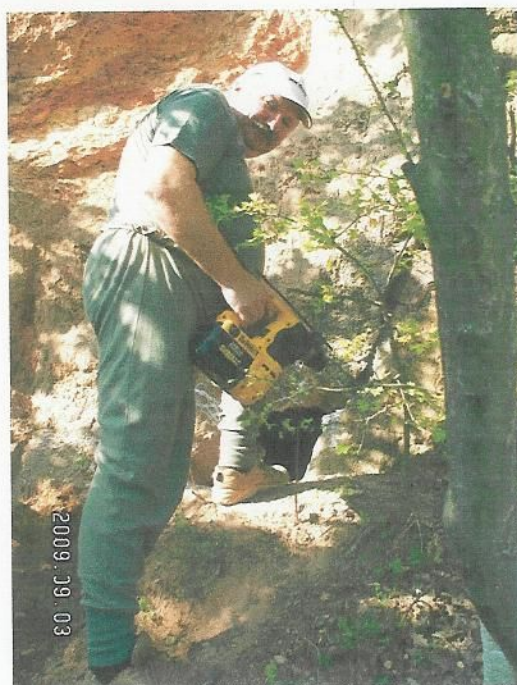
A Zentai család (nagyapa-Ferenc, lánya-Erika és unokája-Kevin) gánti túrája a Haraszton a Lakos László – Rózsika és lányuk társaságában. A Huzatok-barlangjának és a Hamvas-barlangnak a megtekintése, mindenki meglepedésére.

### **2009. augusztus 10.**

Gyolcsos Ferenc rögbi edző 10gyerekével, valamint kysmó és Zentai 10 órakor indultunk a Parkolóban kialakított „Túlélő-táborból”. A Gánti-barlang közelében lévő réten rengeteg német gyerek táborozott hatalmas sáttáborban. Lementünk a Gánti-barlangba, majd újra visszamentünk a Parkolóba. A Ferinél hagyunk egy nagykalapácsot kötörszálra, mi ketten átmentünk a Melegesi-felső-barlanghoz, de szűknek bizonyult a bejárat.

### **2009. szeptember 3. Gánt-Melegesi-felső-barlang**

Résztvevők: kysmó, Lakatos és Zentai. 15-től 20 óráig kitágítottuk a bejáratot, majd bontottunk a barlangban.



**A bejárat tágítása /ZF/**



## **2009. szeptember 20. Gánt-Hosszúharaszt-Huzatos-hasadék**

9.30-kor érkezett Gyolcsos Ferenc, Kovács Balázs és Zentai Ferenc. Bontás és kötörés, majd a törmelék kidobálása a külszínre, miután a fűrógép akkuk kimerültek. Délajt meglátogattak bennünket a „Romhányi Balázs” bontóbrigádjából ketten, ásványgyűjtés közben. Gyolcsos F. és Kovács B. szintén ásványgyűjtő körútra indultak, Zentai pedig „áttelepült” a Trabanttal a bányagödör D-i peremére. HU-HA-nál elkezdtek a vízelvezetéshez az árkot kitermelni, de sajnos a csákány új nyele gyengének bizonyult. Innen átmentek a Melegesi-felső-barlanghoz szemlélődni és egy kicsit bontani. Hazaindulás 15 órakor.

## **2009. október 4. Gánt-Hosszúharaszt**

Érkezett Molnár Gyula, Németh Tibor és Zentai Ferenc 9.30-kor, távozás 15 óra körül.

Cél: - vödörút kialakítás, beállítás;  
 - Középső-terem kötörés;  
 - akasztó horgok berakása a falba;  
 - kötélfeszítő beépítése.

A munkák elvégzése után, délben a két Data Logger (klíma adatgyűjtő) elhelyezése. A DL1 a barlang felső termében jobb oldalt, a DL2 a külszínen a hasadék felső végénél, kődarab mögött került elhelyezésre. Lejárat 2010. január 21-én. A Középső-teremből kb.  $\frac{1}{2}$  m<sup>3</sup> törmelék a felszínre jutott. A visszaútban megnéztük a Sárkány-lik-barlangot. Az erdő ki van takarítva, a kivágott fák eltűntek. Ha az elszórt gallyakat elrakjuk az útból, kocsival egész közel lehet majd menni. Hazaérkezés sötétedéskor, 19 óra körül.

## **2009. október 23.**

Baranyai Sanyi, Gyolcsos Feri és Zentai kimentek Gántra a Melegesi-felső-barlanghoz. Érkezés 8.30-kor. A bejáratí termet és két „végpontját” bontották, kb.  $\frac{1}{2}$  m<sup>3</sup> kő kitermelve. Előtte Zentai a feljáró völgytalpi bozótot irtotta ki, és a meredekebb lejtőzónákba lépcsőket vágott. Innen átmentek a Huzatos-hasadék barlangjához a Középső-terem és bejáratí zóna köveit „szétsamuzni”. Távozás 15 órakor.

## **2009. november 1. Meleges-hegy-Hosszúharaszt**

Molnár Gy., Németh T. és Zentai 9 órakor megérkezett a Melegesi-felső-barlanghoz, és megkezdtek a talpsüllyesztést a bejáratí teremben. Közben egy

oldalfal darab levált (kb. 1,2m x 0,5m x 0,4 m), azt kellett félretenni. Zentai a lejtő aljáig gépkocsival járhatóvá tette a gyalogösvényt, így már kb. 50 m-re megközelíthető a barlang. 11.30-kor átmentünk Huzatos-hasadékhoz, a Középső-terem bontását és kitakarítását folytatni. 14.30-kor a hideg idő miatt távoztunk, mintegy 40-50 vödör anyag kitermelése után.



Molnár Gyula

## **Túra a Pádis-fennsíkra**

**2008. július.14-20.**

2007 őszén, a gánti bontásaink során szóba került, hogy valahova túrát kellene szervezni a következő nyáron. Volt, aki Izlandot javasolta, de nekem több mint harminc éve a Pádis motoszkált a fejemben. Végül is az erdélyi Pádis-fennsíknál maradtunk, mert Izlandra kevés jelentkező volt. Felhívást készítettem az úttal kapcsolatban, amelyet Csőszpusztán helyeztem el a faliújságon. Csoportgyűlésen szintén felvettem a konkretizált elképzelést, amely szóbeli támogatást kapott a csoporttól. Nagyon sok ötletet, jó tanácsot kaptam, de ezek nem igen segítettek a tényleges szervezési feladatok kimunkálásában. Ekkor még Csőszpusztáról is jelentős számú jelentkezővel kellett számolni.

A Németh Tibi javaslatára engedélykérő levelet szerkesztettem a helyi nemzeti park számára, a fennsíkon történő táborozás és barlanglátogatás céljából. A magyar nyelvű levélre rövidesen, választ kaptunk román nyelven, amelyben a pádisi nemzeti park adminisztrációja engedélyezi kéréseinket, valamint megszabták a feltételeket is. A Tibivel még részletesebb, és a költségeket is tartalmazó tervet készítettünk Csőszpuszta számára, amelyet szintén a fali tablón helyeztünk el. Közben az internet segítségével kapcsolatot kerestem és tartottam a Csodavár turistaházzal, valamint a környékbeli táboroztató helyekkel. Végül is úgy döntöttünk, hogy a Glavojon fogunk sátrat verni.

### **Első nap**

Lassan közeledett az indulás ideje és mind többen mondták vissza az utat Csőszpusztáról. Végül is 14-en indultunk útnak 4 kocsival gyönyörű nyári időben, miközben nyugatról erős hidegfront, lehülés és viharos esők voltak nyomunkban. A fele létszámot a székesfehérvári rögbi csapat tagjai és szimpatizánsai tették ki, akik időközben csatlakoztak a túrához. A túrán a Gyolcsos Ferenc családja (3 fő), Horváth Attila és családja (4 fő), Horváth Csaba (Attila öccse) és családja (3 fő), Frici bácsi, Németh Tibi és végül én és a

feleségem (Erika) vett részt. Végig autópályán mentünk Debrecenig. Itt lehetőségünk lett volna jó áron pénzt váltani, de elhalasztottuk, hátha a határnál kedvezőbb lesz az árfolyam. Nem teljesen így lett.

A határt Ártándnál léptük át, csak érvényes útlevelel, vagy személyigazolvány szükségeltetett, és semmi packázás nem volt a román hatóságok részéről, amelyet korábban annyiszor megtapasztaltunk. Elmondhatatlan jó érzés fogott el, amely hamarosan el is múlt, mert volt, aki az érvénytelen útlevelel hozta el az érvényes személyigazolványa helyett. Végül is Sopronból frappánsan megoldották a dolgot, mert következő nap már csatlakozni tudtak hozzánk a Glavojnál. A hivatalos árfolyama a lejnek irreálisan magas volt, de egy neppernél a debreceni árfolyamnak megfelelően tudtunk váltani. „Autópálya” vignettát sehol nem tudtunk vásárolni a határon. Elmondások szerint csak a Nagyvárad felé lévő MOL benzinkút árusít ilyent, ami kb 5 km-re volt található. Újabb „22-es csapdája”, de szerencsére büntetés nélkül eljutottunk a benzinkútig, ahol megvásároltuk az egyhetes matricákat. Nagyváradon egy rövid sétát tettünk a belvárosban a Sebes-Körösig, a gyönyörű napsütésben.

Tovább folytattuk utunkat most már csak három gépkocsival, Belényesen keresztül Vasaskőfalváig, ahol a vegyesboltban jól bevásároltunk. Meglepően nagy volt a választék. Ezek után megkezdtük az emelkedést a szerpentinek útján a fennsík irányába. Az előző tél és a nagy vizek sok helyen megrongálták az utat, amely javítását éppen akkor végezték, így jó néhányszor várni kellett a szűkületekben. A felső szakaszban szinte teljesen megszűnt az útburkolat, és kerülni kellett a kiálló köveket a felakadás elkerülése érdekében. Az út ezek után már nem is lett jobb egészen a Glavojig.





### **Felfelé a Pádisra (IGYF)**

A Glavoj-rét szinte teljes egészében megtelt sátorozókkal. Sátorhelyet az időszakos patak túloldalán találtunk, ahova ketten autóval is átmentünk. Volt, aki tapasztalatból a másik oldalon hagyta a járművét. Rövidesen gyakorlottan felállítottuk sátrainkat, majd bogrács is előkerült, amelyet Gyolcsos Ferenc vett kezelésbe paprikás krumpli készítése céljából. Az erdő szélén voltunk, de nagyon kevés tűzrakásra alkalmas fát találtunk. A közelben minden száraz ág, kidőlt fa felhasználásra került már. Mire elkészült a vacsoránk, addigra az eső is utolért bennünket, és csöpörögni kezdett. A kiadós vacsora után elfogyasztott néhány pohár bor után már senkit sem kellett altatni, mindenki jól aludt a kiadós eső ellenére is.



### **Készül a paprikás krumpli (MGy)**

**Második nap****Irány a Ponor-rét (IGyF)**

Az eső váltakozó intenzitással szakadt. Délelőtt a Ponor-rétet céloztuk meg.

**Kilátás a forrásszájból (IGyF)**



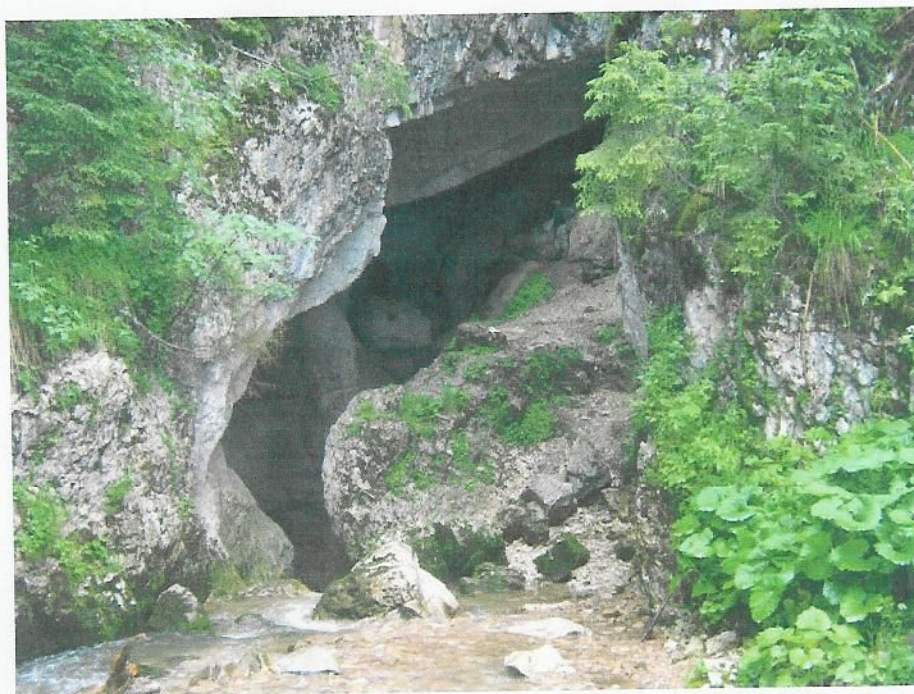
Egy idő után már az eső sem jelentett nehézséget, a kedvünk és hangulatunk ennek megfelelően javult. A forrásszájat és a nyelő szakaszt is megnéztük. A szabadon sétálgató lovak jóízűen legelésztek a rét Pádis felőli lankáin. A birkákat látszólag senki nem őrizte, ám egyszer csak egy nylon zsákból előtoppant a juhász meg a kutyái is. Ezután a zsákot esőkabátként használta egy egyszerű madzag segítségével, kinézetre elment volna Árgyélus királyfinak. A bűvópatak rész néhány sziklájára felmáztunk, néhány üreget is megvizsgáltunk közelről.



### **Bűvópatak (MGy)**

Délután a Csodavár-menedékházat látogattuk meg, ahol a Mihály keresztnévű szakács szívélyesen fogadott magyar nyelven. Babgulyást és töltött káposztát javasolt fogyasztani. Mi „mícsét” kértünk kenyérrel, mustárral és medvesörrel. Ígéretet kaptunk, hogy ingyenesen lezuhanyozhatunk a fürdőben. A menedékház képen és távolról jól nézett ki, de közvetlen közelről, és a maga valójában számunkra érdekes képet mutatott. Nem cseréltem volna fel a sátrainkkal. A villamos energiát egy lefulladás határán billegő aggregátor biztosította kb. 70-170V között ingadozó feszültségen. A világítás fényereje tökéletes szinkronban volt a fordulatszám pillanatnyi értékével.





**A Hamlet-barlang bejárata (MGy)**

A tapasztalatszerzés és ismerkedés után a közelben lévő Hamlet-barlang bejáratát kerestük fel. A megáradt patak hatalmas robajjal zúdult be a simára csiszolt sziklafalak által határolt mélységbe. Száraz lábbal nem igazán tudtuk megúszni a köveken való egyensúlyozgatást.

Visszatérve a táborhelyre meglátogattuk az éjjel-nappal üzemelő kocsmát, valamint a vegyesboltot, ahol a legfontosabb élelmiszerek, italok kaphatóak voltak. Sajnos WC-ről nem gondoskodott senki, így mindenki a közeli fenyőerdőben végezte a dolgát, amely lehangoló képet mutatott. A keletkező kommunális hulladék kezelése sem az európai normák szerint, és nem egy nemzeti parkhoz illően történt. Fürdéshez, mosdáshoz és mosogatáshoz forrásvíz és patakvíz rendelkezésre állt. A román barlangi- és hegyi mentő szervezet egy különleges alakú (háromszögekből álló burkolattal ellátott, félgömb alakú, rikító piros) házikóban folyamatos ügyeletet tartott a Glavojon. A párába, felhőkbe burkolódzó fenyőerdővel borított nyergek között feljövő hold tökéletesen valószerűtlen vadregényes tájat világított meg szinte minden este.

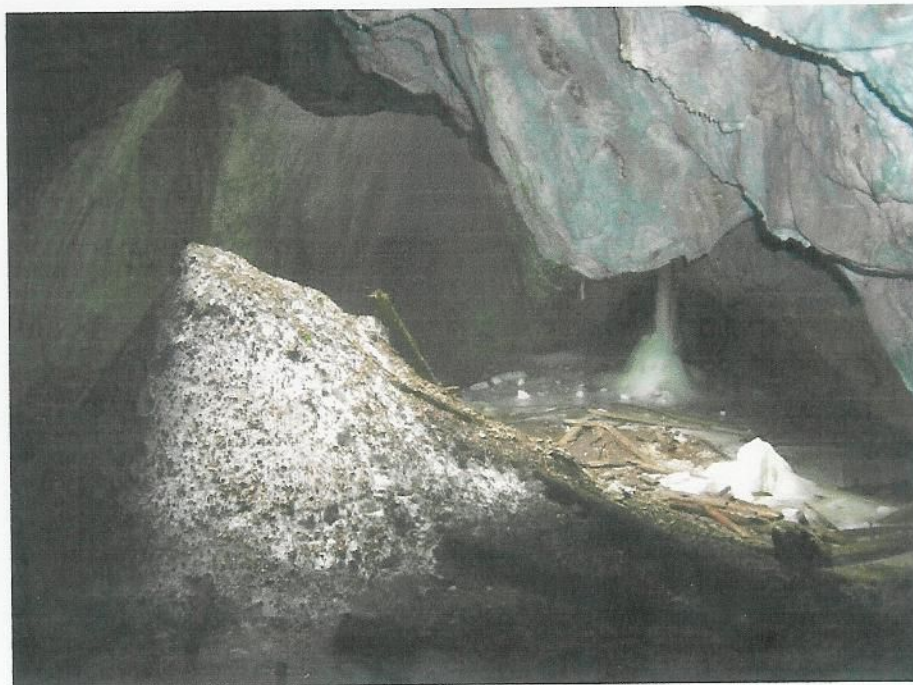




**Hulladék „kezelés” a nemzeti parkban (IGyF)**

### **Harmadik nap**

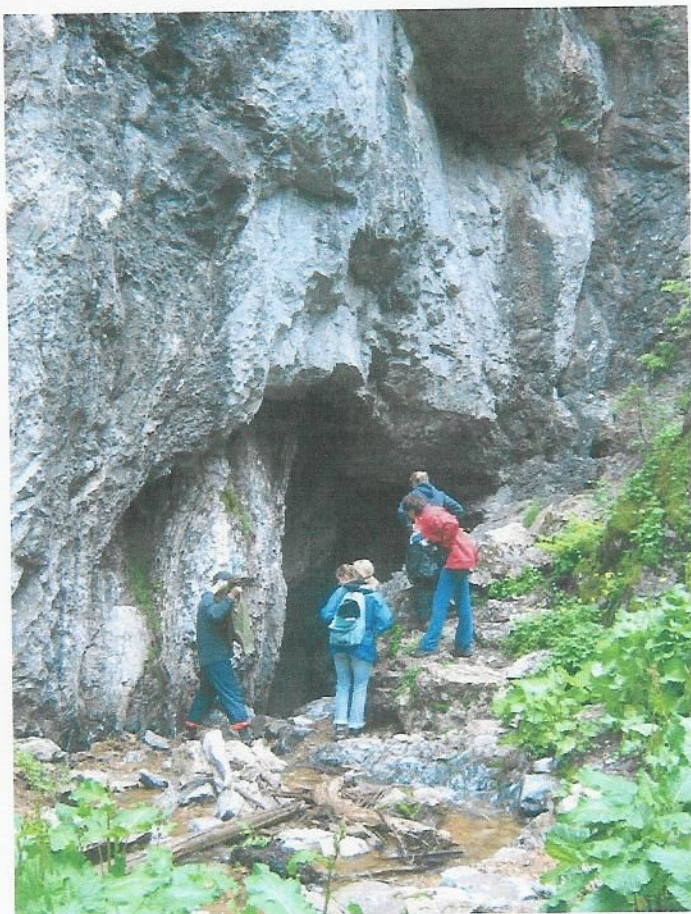
A Bársza-katlant szemeltük ki úti célnak. Szinte alig esett és néha a nap is kisütött. Elsőként a Focul Viu-jégbarlangot látogattuk meg. A jégképződmények erősen olvadó állapotban voltak és a firmhó piszkos fekete látványt nyújtott. A jég mennyisége is jelentősen kevesebb volt, mint a 32 évvel korábbi látogatásomkor.



**Focul Viu-jégbarlang (IGyF)**



A következő barlang a Fekete-barlang volt, amelynek bejáratát szakaszt jártuk be. A fekete színű mészkő valóban különleges képet mutatott. A fekete vizű Fekete-tó mellett haladtunk tovább a túránkon, és hamarosa elértük a Bársza-jégbarlang bejáratát. A bejárat környékén egyáltalán nem láttunk jeget. Tovább haladva a sárga csíkkal jelölt turistaúton, egy kört megtéve visszagyalogoltunk a sátrainkhoz. Ekkor kimondottan szép napos idő volt, amely a kedvünkre is pozitívan hatott.



**Fekete-barlang bejárata (MGy)**

A nap további részét a tábor környékén töltöttük el ételkészítéssel, tábortűz gyújtással, a bográcsban történő vízmelegítéssel. A szomszédunkban sátrazó csehek összepakoltak és elmentek, így az összegyűjtött fájukat azonnal birtokba vettük. A felfűrészelt kuglik ülőalkalmatosságnak is jól beváltak. Mellettünk székelő iskolások táboroztak le, akik azonnal fagyűjtésbe és favágásba kezdtek, a tűzifát azonnal le is takarták nylon fóliával. Mi ezt nem tettük, később meg is lett a kára, mert nem akart égni. A székelő gyerekek fenyőfákról gyantát gyűjtöttek, ami a tűzgyújtást könnyítette meg számukra. Esténként gyönyörű népdalokat énekeltek, nagyon szerényen és kulturáltan

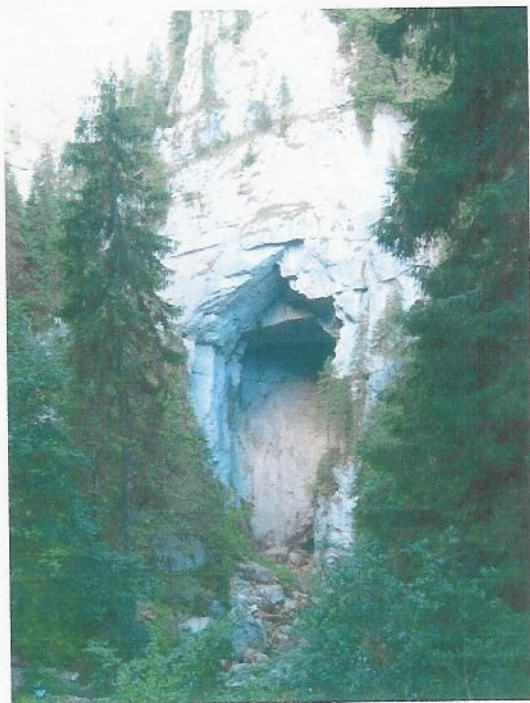


viselkedtek. Ez a kocsmánál dorbézoló románságra nem volt jellemző. Senkire és semmire nem voltak tekintettel az ordítózásukkal, és a teljes hangerővel sugárzott román zenéjükkel. Másnap reggel nagyon csendesek voltak és az asztalokra kiterülten aludtak.

A Gyolcsos család nagyon ötletes fürdőt alakított ki, a meglévő fürdőbódék kihasználásával. A bogrács néhány pohár meleg vizével nagyon kellemes zuhanyzást lehetett tenni a fenyőerdő szélében. A módszert mi is kipróbáltuk, és kellemes felfrissülés lett az eredménye. Éjszaka újból esett. A sátrainkat és autóinkat körbevevő időszakos patak tovább emelkedett, amely kissé nyugtalanító hatással volt rám.

### Negyedik nap

A Csodavár megtekintését tűztük ki célul. Reggeli után el is indultunk. Útközben vacsorát rendeltünk mindenki számára a Csodavár menedékházban, valamint zuhanyozási lehetőséget is beígértek.



A „Csodavár” (IGyF)

A szakadékdolinába történő leereszkedéskor a nagyrészt felújított kapaszkodókat, drótköteleket, láncokat és létrákat jól lehetett használni a mászásban, de sokkal megerőltetőbbnek tűnt, mint 32 évvel korábban. A



feleségem, Erika megígérte, hogy elválík tőlem, ha túléli. Még nem tudta milyen viszontagságok várnak rá nélkülem. A Csodavár hatalmas sziklakapuján most nem lehetett bemenni a barlangba, mert a beömlő víz mennyisége ezt nem engedte. A „várudvarba” átmászva a másik bejáraton többen lementek közülünk a meredek lejtőn, sétát tettek a barlangban. Én a csoportunk néhány hölgytagjával fent maradtam, és élveztük a csodálatos napsütést, valamint a látványt. Miután mindenki kigyönyörködte magát a Tulogdi gádoron másztunk fel a szakadékdolina peremére, elérve a „várkörút” turista utat. A többség a várkörutat körbe akarta járni, meglátogatva a kilátóhelyeket. Négyen, köztük a feleségem is inkább a Glavoj felé indult, mert eléggé fáradtnak érezték magukat. Mi körbejártuk a peremet, a kilátókból félelmetes 100-120 m-es függőleges falú szakadékdolina bontakozott ki, fehér mészkőszikláival. Komótosan, fényképezve körbejártuk a „Csodát”, majd visszaindultunk a táborunkba.



**Látvány a Tulogdi gádorból visszanezve (MGy)**

Legnagyobb meglepetésünkre a sátrak körül nem tapasztaltuk a korábban visszaindult négy társunk jelenlétét. Most mitévők legyünk, el sem tudtuk képzelni, hol lehetnek? Nem volt mit tenni várakoztunk. Mintegy két óra elteltével megpillantottuk az elcsigázott csapatot. Elmondásuk szerint, az eltévedés után a két hölgytag vette kezébe a tájékozódást és román turisták segítségét is igénybe véve végül is megtalálták a hazavezető utat. Szerencsére mi a „hosszabb” úton jöttünk, így érhattünk előbb.

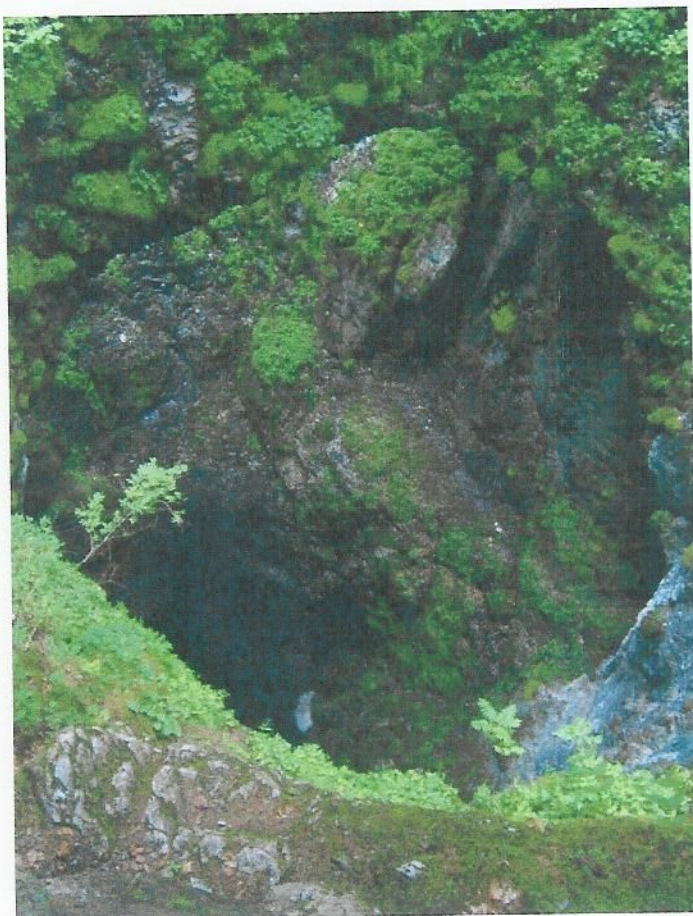


Vacsorára a Csodavár menedékházba mentünk. „Medvetalpat” rendeltünk, amely kinézetre hasonlított is a névadóra. Sertés steak volt burgonyával, káposztasalátával. A „medve” sör is jól ment a fogáshoz. A zuhanyzás nagyon nehézkes volt, és a víz is hamarosan elfogyott, amelyet a közeli Hideg-forrástól hordanak tartályban. A továbbiakban a fürdésben a Gyolcsos Feri módszerénél maradtunk.

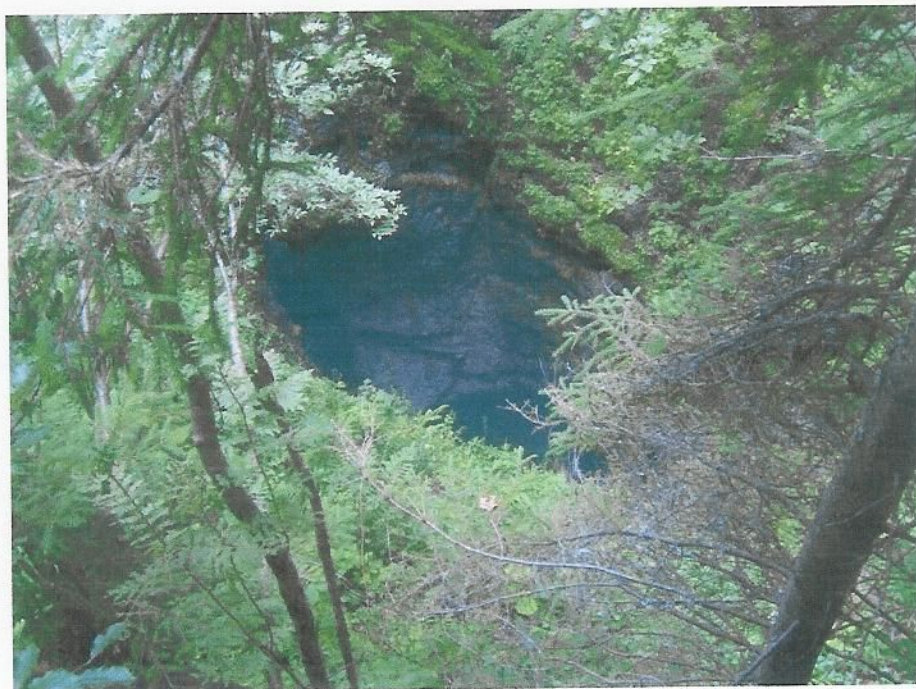
### Ötödik nap

Az „Elveszett világot” céloztuk meg. Menet közben, a hegy lábánál ittunk a Hideg-forrás valóban jéghideg vizéből, amely kellemes volt a meleg időben. Elsőként a Gemanata-zsombolyt kerestük fel, majd sorba a Fekete-, Pionír- és végül a Fedett-zsombolyt. Visszafele a sárga kereszt jelzésnél ki volt írva, hogy a Pádis menedékház egy óra járásra van. Nem volt tervbe véve, de a Németh Tibi rábeszélte minket, hogy menjünk arra. A Pádis elérése mintegy négy órába telt. Fáradtak és éhesek voltunk. Szerencsére a nyári szálláson lévő mókák forró placsentával vártak. Olajban kisütött félbe hajtott lángos, amelybe gomolya sajtot tesznek. Rendkívül finom ízű volt és épp akkor készítették. Nem tudták olyan gyorsan sütni, amilyen gyorsan mi felfaltuk. Nagyon ízletes gomolya sajtot, és frissen fejt tejet vásároltunk még. A tej a gyerekkoromat jutatta eszembe, akkor ittam ilyen ízletest. A Pádis turistatábor és környéke sokat változott az elmúlt 32 év alatt. Sokkal népesebb lett és a fák nagy részét is kivágták. Négymértékű építkezések is folynak, ami akkor nem volt jellemző.





**A Gemanata-zsomboly (IGyF)**



**A Fekete-zsomboly (IGyF)**



Jóllakottan visszaindultunk a Glavojra, de ez az út is betartott két órába, már sötétedett mire a táborba értünk. Meglepődve vettem észre, hogy a csehek, újból visszajöttek. Felajánlottam, hogy visszaadjuk a fájukat, de végül is visszautasították. Kárpótlásul Unikummal kínáltam meg őket, amellyel mindnyájan koccintottunk egymás egészségére. Ezzel szent lett a béke.

### Hatodik nap



**A Porcika-zsomboly (MGy)**

Irány a Galbina-kőköz. Útközben elhaladtunk a Csodavár mellett. Útba esett a Porcika-zsomboly is. Folyamatosan ereszkedtünk a szurdok felső végéig, a Galbina-vízkitörés eléréséig. Ezután az útvonal a szurdokban, illetve a bal peremén folytatódott. A vízesések (Minerva, Ruzitska, Najád, Bujdosó és Eminenciás) szemet gyönyörködtető látványt nyújtottak. A patak többször barlangokban tűnt el szemünk elől. A kialakított drótkötél- és lánckapaszkodók, indián hidak jó szolgálatot tettek, így a lábbelink is száraz maradt. A „Capitolium” sziklája csodálatos képet mutatott a gyönyörű napsütésben, visszanézve a völgyben.





### Gyolcsosék a „szeren” (IGyF)

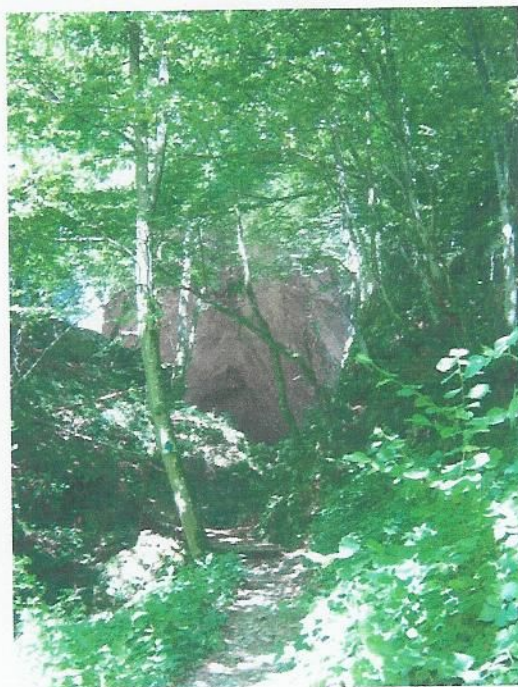
A kövesutat elérve megpihentünk, majd a Flóra-rét irányába visszaindultunk, megkezdve a folyamatos kb. 600 méteres szintemelkedést. Úgy nézett ki, hogy soha nem lesz vége. A Focul Viu mellett elhaladva értünk vissza a Glavojra a sárgakör jelzést követve. Talán ezen a napon fáradtunk el legjobban. Horvát Csaba és családja késő délután visszaindult Magyarországra. Mi utoljára még ott aludtunk. A szürkületben láttuk még a birkanyájak libasorban menetelő oszlopait a szemközti hegyoldalon, hallottuk a lovak zörgését a szemétkonténer tartalmának átvizsgálásakor, és azt hittük, hogy utoljára halljuk a teljes hangerővel bömbölő autórádiót az éjszaka folyamán, bevezetve bennünket a román népzene világába.

### Hetedik nap

Kiadós reggeli után összepakoltunk, szép napsütés ellenére minden harmatban úszott. Nehézséget okozott a füves emelkedőn a kövesútra felhajtani. Szerencsére a patak szintje jelentősen csökkent. Vasárnap lévén az útépítők nem dolgoztak, azonban a zúzott követ halmokba leborítva az úton hagyták, amely nagy részét annak elfoglalta, így ezek között kellett szlalomozva lefelé haladni a szerpentinén. Vasaskőfalva után az út már egészen jó lett, csak a tengelytörő mélyedésekre kellett koncentrálni. Belényes városa után, még útba kívántuk ejteni a Mézgedi-cseppkőbarlangot, amelyhez vezető utat mind GPS, mind



térkép segítségével elvettük. Olyan terepre jutottunk, hogy a földút gödreiben egy autót el lehetett tüntetni. Visszafordultunk és a hosszabb, de biztosabb úton elértük Mézged települést. A barlangtól kb. 1,5 km-re lévő parkolóban hagytuk járműveinket, majd felgyalogoltunk a barlanghoz. A túravezető csak román nyelven volt hajlandó kommunikálni, de szerencsére egy Magyarországon élő Erdélyből származó házaspár kíséretében bennünket, és fordított magyarra. Néhányan valódi karbidlámpát is kaptunk világítás céljából, mert ilyen szempontból nincs kiépítve a barlang. A belépő 5 lej volt fejenként. A barlang felső járatába vadonatúj fa lépcsőn jutottunk fel, ahol csodálatos fehér cseppkőképződmények vannak. Rendkívül találó neveket adott a vezetőnk az egyes képződményeknek, ami színes fantáziára utalhat. Visszafele az alsó tágasabb, de képződményekben szegényebb szakaszban jöttünk. A barlangtúra befejeztével hazaindultunk, akkor már nem maradtunk együtt konvojban, mindenki önállóan választotta meg útvonalát és tempóját. Hétfőre virradó éjszaka valamennyien, szerencsésen hazaérkeztünk Székesfehérvárra. A Horváth Csabáék pedig Sopronba az előző nap.



**A Mézgedi-cseppkőbarlang bejárata (MGy)**



Molnár Gyula

## Andaka Expedíció

2009. július. 11- 26.

A Pádison esti tábortűznél beszélgetve felvetődött, hogy a jövő évben is kellene expedíciót szervezni. Szóba került a Bulgáriai Rila-hegység, de felidéztem a Drjanovoi kolostor környéki barlangokat is, valamint rég nem látott Bulgáriai barátainkat, a Strinava Barlangkutató Csoport tagjait. Ekkor megígértem, hogy megpróbálom felvenni a kapcsolatot velük. Karácsony, Szilveszter előtt írtam egy e-mailt, üdvözetünket küldve Milko Iliev részére a drjanovoi Bacho Kiro Turista Szövetség vezetőjének, akit az interneten keresztül találtam meg. Megvallom nem igazán hittem a válaszbán, de 2009. január elején megjött. Szívesen felújítanák a régi, szívélyes kapcsolatot velünk, és több barlang megtekintésének lehetőségét is felajánlották. Szállást és étkezést a Bacho Kiro turistaházban tudnának biztosítani nagyon kedvezményes áron. Ekkor még 10-15 főben és 3-4 személygépkocsiban jelöltem meg az expedíció méretét. A Zentai tanár úrral összeállítottuk az útvonal tervezetünket, amelyet ő a tavaszi csoportgyűlésen ismertetett a tagsággal. Megkerestem a tavalyi túra résztvevőit, az Eszterhás Pistát (Ő vette fel a kapcsolatot a Bulgárokkal elsőként közülünk.), valamint a Bakonyi Barlangkutató Egyesületek Szövetségének (BABESZ) prominens tagját, Romhányi Balázst az elképzelésemmel. A pádisi túra résztvevői pozitívan nyilatkoztak, ezért megkezdtem a szervezést, de sajnos a Pista Izlandra készült, a BABESZ pedig a nyári táborát tartotta abban az időben.

A tervünk az volt, hogy egy hetet Drjanovóban töltünk, egy hetet a Fekete-tenger partján figyelembe véve a családosoK ez irányú igényét. Az EU tagság előnyeit kihasználándó Románián keresztül terveztük az utat, így a Komarniki-cseppkőbarlang útba esett. Felvettem a kapcsolatot a resicabányai Barlangkutató Egyesülettel, egész pontosan Mihai Suru-val, aki ígéretet tett a barlang meglátogathatóságára, de felhívta a figyelmem, hogy az utolsó négy kilométer nehezen járható személygépkocsival.

Elérkezett az indulás időpontja és négyen maradtunk. Gyolcsos Ferenc és neje Gyolcsos Ferencné Marika, feleségem Molnárné Oláh Erika és én, valamint



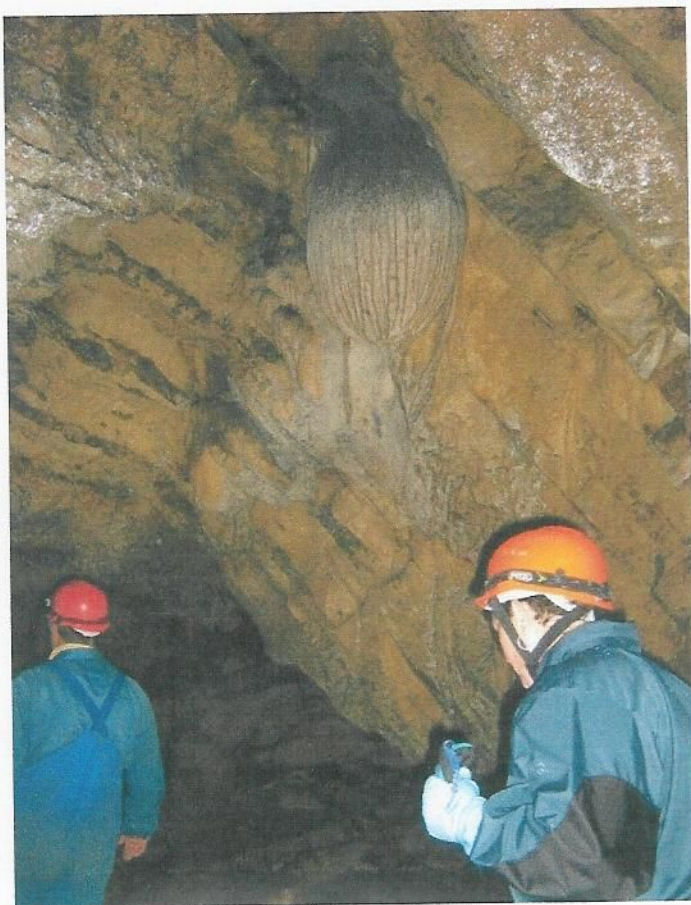
a Peugeot 307SW típusú személygépkocsink, tetőtartóval és megpakoltan. 2009. július 11-én (szombaton) indultunk reggel 6 órakor Székesfehérvárról. Útvonal: Székesfehérvár – Budapest – Szeged – Makó - Magyarcsanak (országhatár) – Temesvár- Resicabánya – Krassóalmás – Komarniki-cseppkőbarlang. Időjárás: kellemes, napos idő, a szurdokban kiadós zápor. Délután érkeztünk a krassóalmási erdészházhoz, ezután az út szinte járhatatlanná vált személygépkocsikkal. Kiadós nyári zápor kezdődött, amely tovább nehezítette utunkat. Félúton az utasoknak ki kellett szállniuk, hogy csökkentsük a kocsi terhelését. A faszállító teherautók, 30-40 cm mély keréknyomainak peremén kellett egyensúlyozni a Peugeot-val. 200-300 méterenként meg kellett állnom, pihenni és elemezni a további utat, hibázni nem lehetett, mert az a kocsi épségébe került volna. A szurdok széle is egyre közelebb került. Úgy éreztem, hogy nem lehetünk messze, amikor megláttam, hogy gyalog élénk jönnek. Mihai Suru volt, aki üdvözölt angol nyelven, aminek nagyon megörültem. Elmondta, hogy nagyon közel vagyok a barlanghoz, és az út is barátságosabb. A barlangi vezetők háza előtt le is parkolhatok, és oda a sátrunkat is felállíthatjuk. Megérkezésünkkor sokakkal találkoztunk, akire név szerint is emlékszem Jerry barlangi vezető, aki néhány mondatot tudott angolul, és a magyarul jól beszélő Róbert volt. Késő délután volt, de azonnal fel kellett készülnünk a barlangtúrára, mert a Mihai-nak el kellett menni.



**Készen a Komarniki-barlangba: balról- jobbra Gyolcsos Ferenc, Gyolcsosné, Erika (feleségem), Mihai és én /fotó: Jerry/**



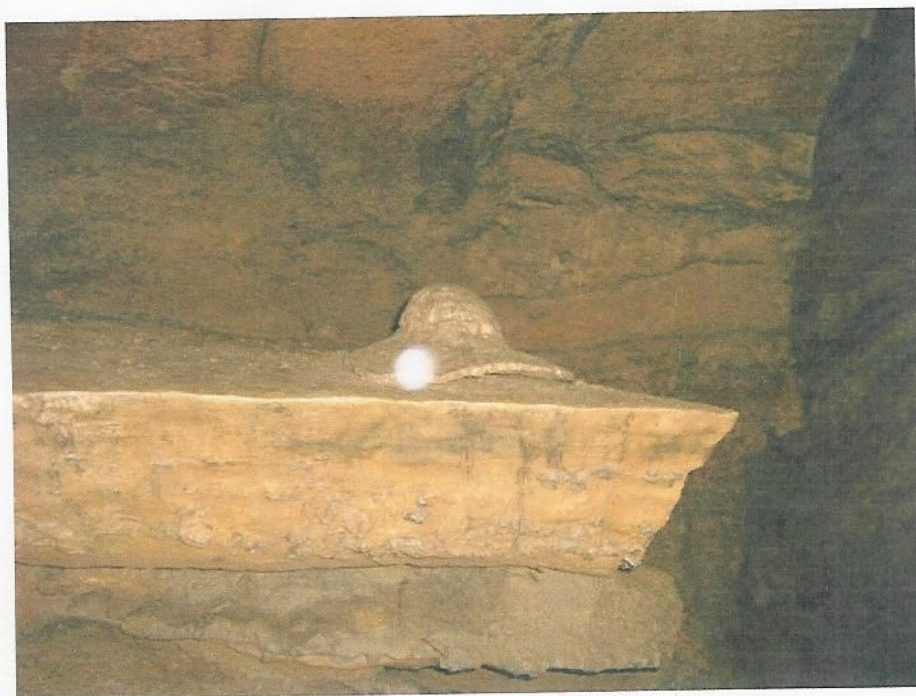
A Komarniki-barlang a Bánáti Régió egyik legnagyobb üregrendszere, 6.201 m hosszú és 101 m mélységű. A barlang háromszintes, egy inaktív, egy részlegesen aktív és egy aktív szintből áll. Valamennyi szinten voltunk. A barlangnak hét be és kijárata van.



**Áthaladás a „medúza” alatt /MGY/**

A barlangban háromórás túrát tettük Mihai vezetésével, és angol nyelven ismertette a látnivalókat, amelyet én fordítottam. A vezetés nagyon szakszerű és a képződményekhez jól illeszkedő volt. A következő képek csak kiragadott részletei a csodálatos látványvilágnak.

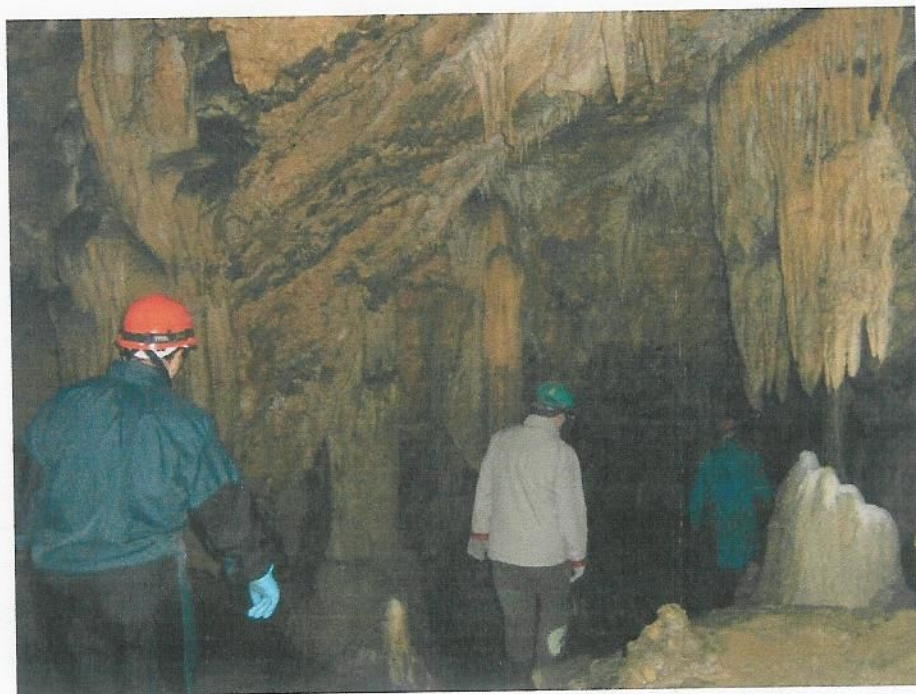




**A „haramiák” asztalon felejtett kalapja /MGY/**



**A „Zebra” terem /MGY/**

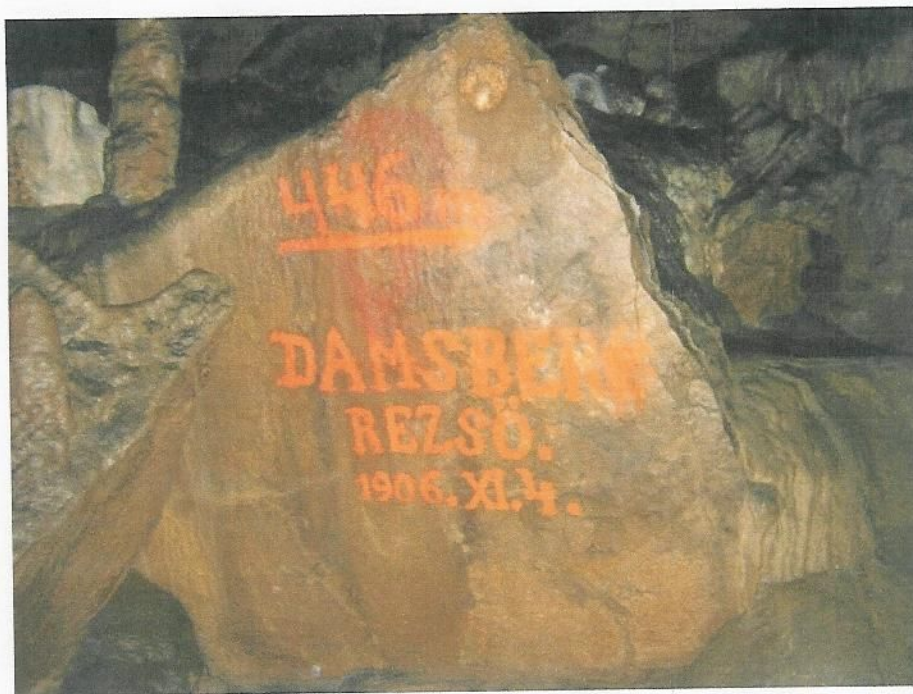


**Séta a cseppkövek birodalmában**

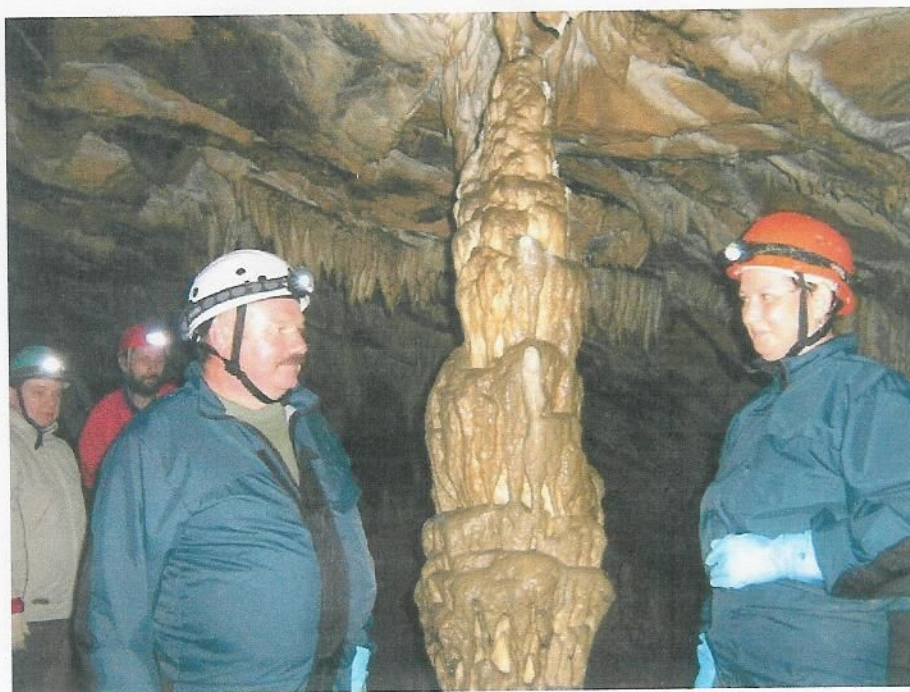


**Csavarodott cseppkő /MGY/**



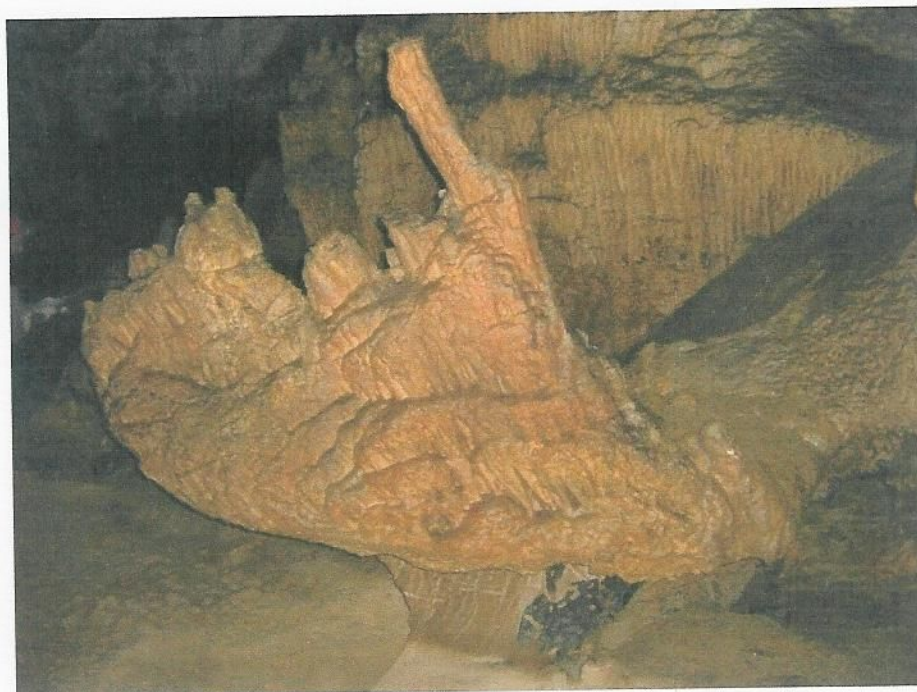


**Damsberg Rezső 1906. XI. 4-én eddig jutott a barlangban /MGY/**

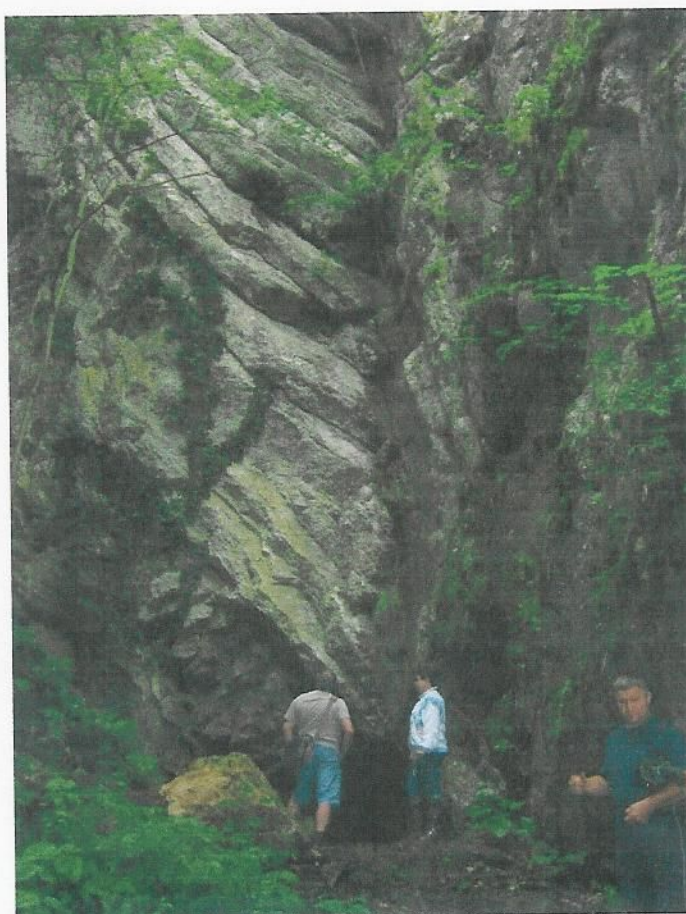


**Molnárék cseppkőoszloppal /GYF/**





**A „süllyedő Titanik” /MGY/**



**A barlang lezárt bejárata /MOE/**



Visszaérkezve a barlangból már sötét volt, de a szentjános bogarak milliói világítottak az erdőben. A patak partján, szemben a barlangvezetők házával felállítottuk sátrunkat. Áadtuk ajándékainkat, megköszöntük a túrát, ami a nemzeti parknak fizetett 5 leibe került fejenként. A Jerryvel még órákon keresztül beszélgettünk, különösképpen a karbidlámpa és az elektromos lámpa előnyeit, hátrányait tárgyaltuk ki részletesen. Csodálatosan aludtunk, fáradtságunknak köszönhetően, de az eső egész éjszaka esett. Gondolni sem mertem a visszaútra.

Másnap kezdett a nap kisütni. Reggeli után összepakoltunk, és felkészültünk a „nagy menetelésre”. Kb. 40 fős magyar felnőtt turistacsoport érkezett a barlanghoz, akiket szintén levitte. A Jerrytől, Róberttől és a többiektől elköszöntünk. A hölgyek gyalog előre indultak, én egyedül a kocsiban vágtam neki az emelkedőnek, a Feri mögöttem jött, ha segítségre lenne szükség. A kocsit csodálatosan dolgozott, alapjáraton az egyik kőről a másikra ugratva haladtam felfelé. Csak nagy ritkán érte kő a fenéklemezt. Természetesen a legszűkebb helyen találkoztam össze egy másik román rendszámú gépkocsival, de szavak nélkül megoldottuk a kerülést. Egy óra alatt el is értem az erdészházat, ahol bevártam a többieket, majd egy egész dinnye elfogyasztása után elindultunk Bulgária irányába. A Feri még egy talált sátorvas felhasználásával megjavította a leszakadt, jobb hátsó sárhányót.



**Felérkezés az erdészházhoz /MGY/**



Útvonal: Krassóalmás – Anina – Ekés – Orsova – Turnu Szeverin – Calafat (Kompátkelés a Dunán.) – Vidin (Bulgária). A hegyekben az út viszonylag jó minőségű volt, de számtalanszor találkoztunk az utakon kóborló tehenekkel, lovakkal. A parkolóokban pihenőt tartva pedig a szerencsétlen, kolduló kóbor ebek vettek körül bennünket szinte kivétel nélkül. Az E70-es főút vonal az útépitések miatt nagyon veszélyes és veszélyes volt Ekés és Turnu Szeverin között. A Turnu Szeverint Calafattal összekötő út kimondottan jó minőségű volt, nemrégiben építették újjá Európai Uniók segítségével. Calafatból Vidinbe komppal keltünk át. 6 Euró volt a személygépkocsival a kikötő területére hajtás díja, 35 Euró a kocsik szállítási díja és 5 Euró pedig személyenkénti viteldíj. Késő délután értünk át a hatalmas folyam túloldalára. A határátkelőnél az útlevelek és a kocsik okmányainak ellenőrzése után legalább 3 napra személyenként be kellett fizetni napi 3 Eurós egészségügyi biztosítási díjat, csak ezután tudtuk elhagyni a kompkikötőt. Esteledni kezdett ezért tervünktől eltérően úgy döntöttünk, hogy Vidinben éjszakázunk egy szállodában. A város központjában találtunk is egy jó kis szállodát, a Hotel Zorát. Házas páronként 35 Euróba került a szállás, kiadós reggelivel együtt. Jó minőségű, fürdőszobás, légkondicionált szobákat kaptunk, televízióval, hűtőszekrényel. Zuhanyzás és vacsora után gyorsan elaludtunk. Másnap kipihenten ébredtünk, és reggeli után városnézésre indultunk. Bejártuk a városka történelmi központját, majd a Duna parton elgyalogoltunk a Baba Vida erődig, amelyet belülről is megnéztünk.

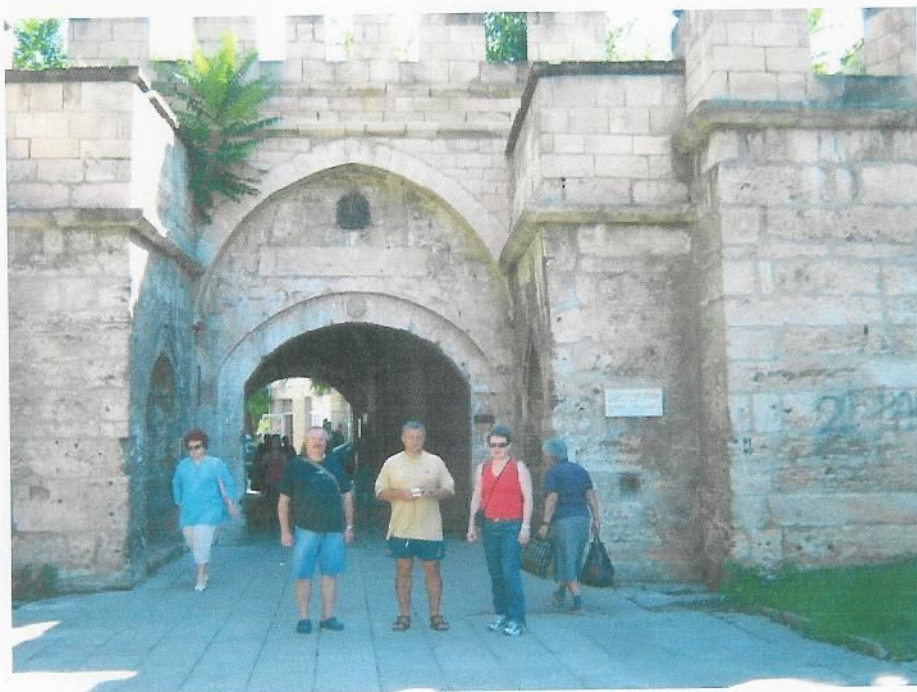


**Szállásunk Vidinben a Hotel Zorában /MGY/**





**Az Ortodox Székesszegyház a Hotel erkélyéről /MGY/**



**Vidin város Isztambuli kapuja /MOE/**



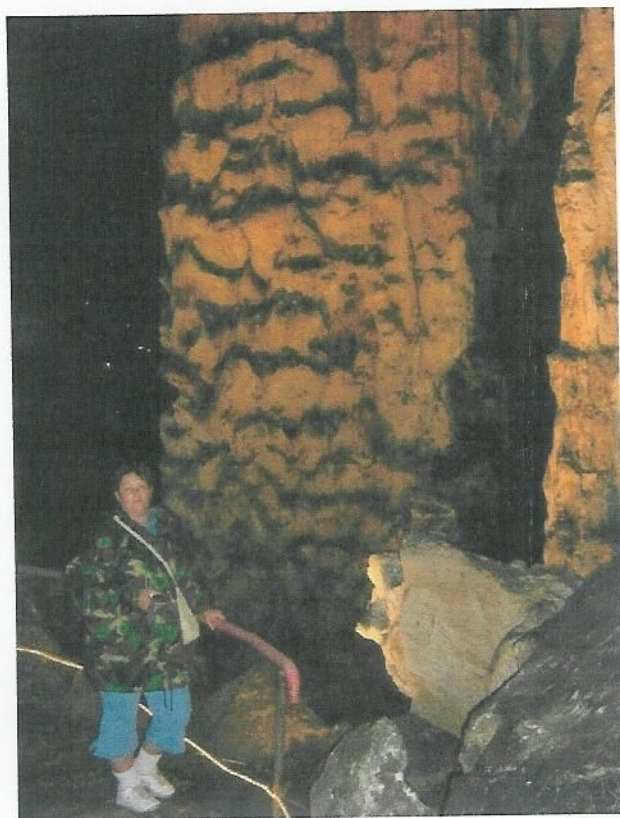


**A Baba Vida erőd /MGY/**

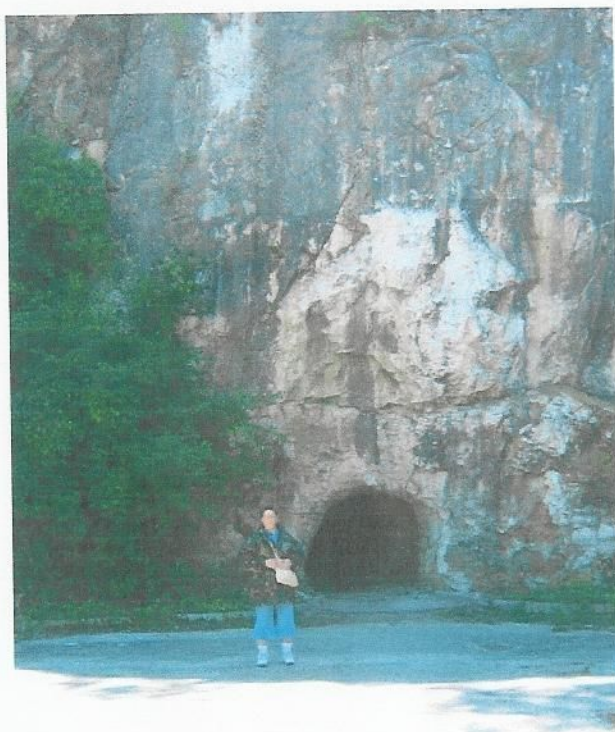
Visszaérkezve a hotelhez elindultunk Drjanovo irányába. Útvonal: Vidin – Rabisa – Belogradcsik – Montana – Vraca – Botevgrad – Veliko Tarnovo – Drjanovo. Rabisában bejártuk a Magura-barlangot, majd folytattuk utunkat Belogradcsikba. A Magura-barlangot önállóan, kivilágítás mellett lehetett megtekinteni, sajnos az ősemberrajzok megtekintésére nem volt mód. A barlang méretei, képződményei lenyűgözők voltak, de a színes szalagvilágítás kissé giccsessé tette a megjelenést. Végigjárva a barlangot a túlsó kijárattól a felszínen, gyalog mentünk vissza a parkolóba, majd folytattuk tovább utunkat. Meglátogattuk a Belogradcsiki várat, amely csodálatos látványt nyújtott a lemenő nap fényeiben. Ilyet még nem láttam! Szerencsénkre a zárás előtt érkeztünk, így be tudtuk járni az erődöt. A környék sziklái is hasonló látványban részesítettek bennünket. Sajnos tovább kellett sietni, mert Drjanovoban már vártak bennünket. Viszonylag az utak jó minőségűek voltak, legalábbis Romániához képest. Kb. 30 km-t még autópályán is haladhattunk. A tájékozódásban a GPS sokat segített, különösen sötétedés után előre mutatta a kanyarokat a számomra ismeretlen utakon. Éjjel 1 órakor érkeztünk meg a Bacho Kiro pihenőházhoz, amelyet már felismertem messziről. A gondnok hölgy szívélyesen üdvözölt mindnyájunkat angol nyelven, és két külön szobában elhelyezett bennünket. A legfontosabb felszereléseinket felvittük, majd nyugovóra tértünk, és szinte azonnal elaludtunk.





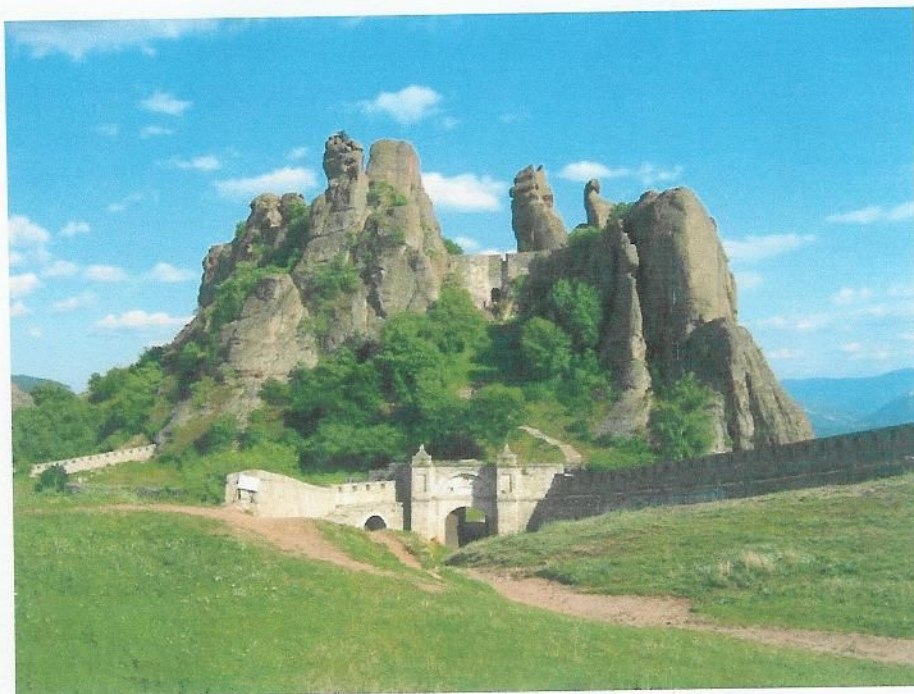


**Egyéni séta a kivilágított barlangban /MGY/**



**A barlang tó felőli kijárata /MGY/**

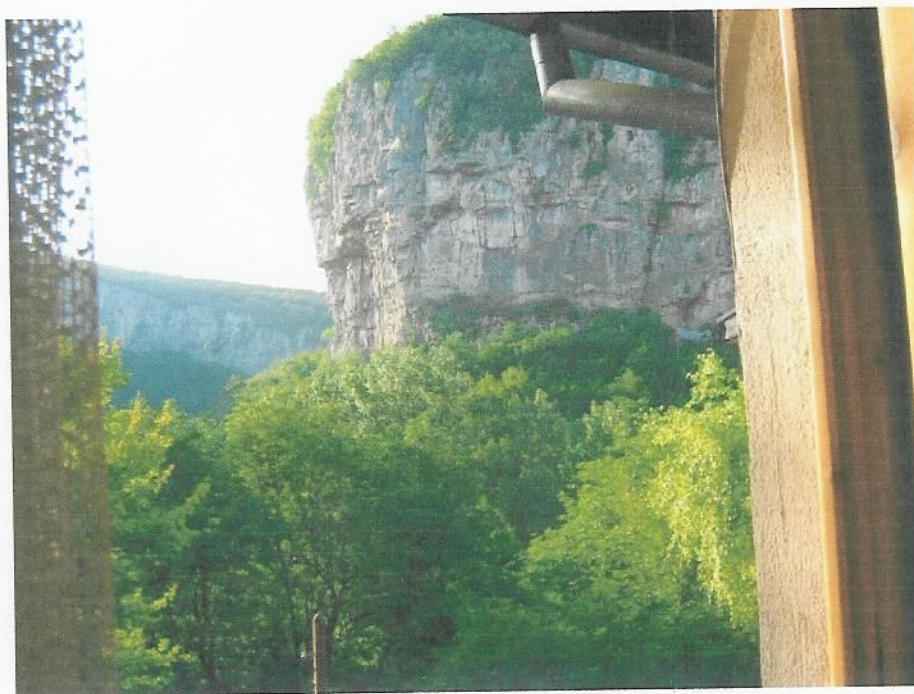




**A valószínűtlen Belogradcsiki vár látképe /MGY/**

Másnap kipihenten ébredtünk, és finom reggelit kaptunk. Megismerkedtem néhány bolgár barlangásszal, velük angolul beszélgetni tudtam. Egyedül Vanio Stanev-et ismertem meg, de ő sajnos nem beszél angolul, és külsőre nagyon sokat változott, mint mindannyian. Dél környékén megjelent Milko Velkov a lányával, Natalia Velkovával. Ő a mi Milkonk, a mindig nevetős, viccelődő barátunk. A 70-es, 80-as években Ő volt a vezetője a „Strinava” Barlangkutató Csoportnak. Jó néhányszor járt Magyarországon, többször meglátogatta Csőszpusztát is. Megmutatta régi fényképeit, leveleit, de Ő nem ismert rám, nem is csoda én sem ismertem fel magam a fényképeken. Natalia angol tanárnő, így tökéletesen tudtunk kommunikálni. Mindketten nagyon kedvesek voltak, és gyorsan lerendeztük a menüválasztást a hétre, valamint ismertettem az elképzeléseinket a látnivalókra vonatkozóan. Röviden elmeséltük egymásnak a legfontosabb híreket a csoportokkal, és közös ismerőseinkkel kapcsolatban. Közös ebéd után rögtön sétára indultunk a völgyben. Sajnos a Milkonak a szívével van problémája, ezért csak lassan haladtunk, gyakori megállással.



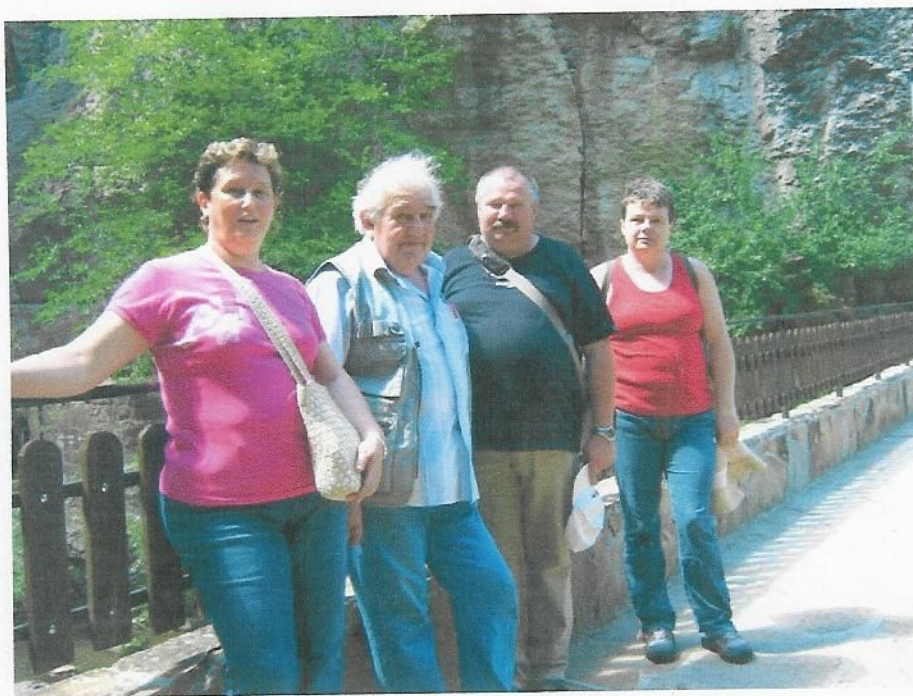


**Reggelente ilyen kilátás fogadott a szobánk ablakából /MOE/**



**A találkozás Milkoval és lányával sok-sok év után /GYF/**



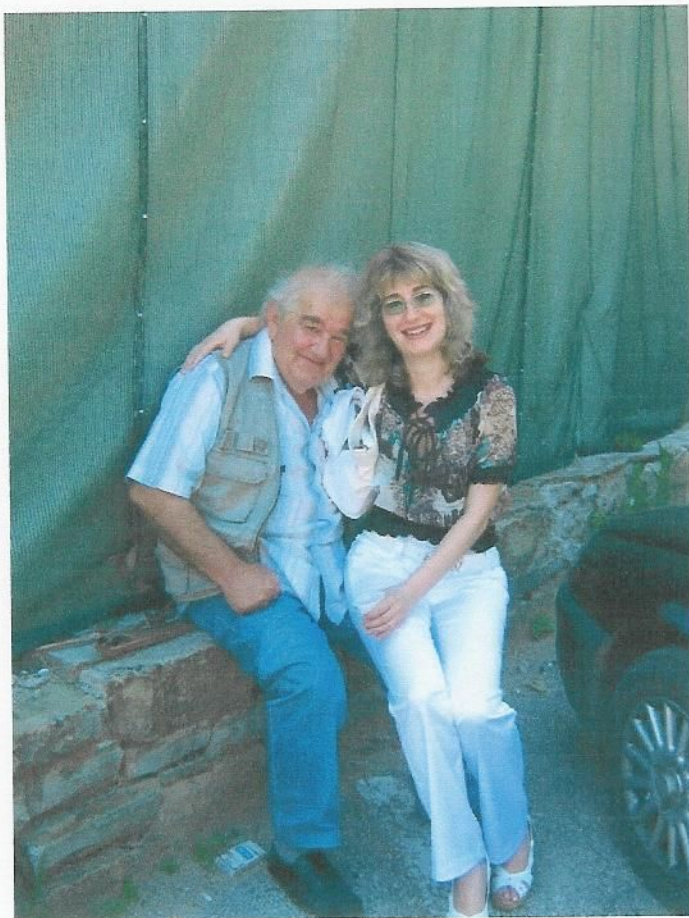


**Séta Milkoval /GYF/**



**A Drjanovo patak szurdokában, a „kék szemnél” /MGY/**





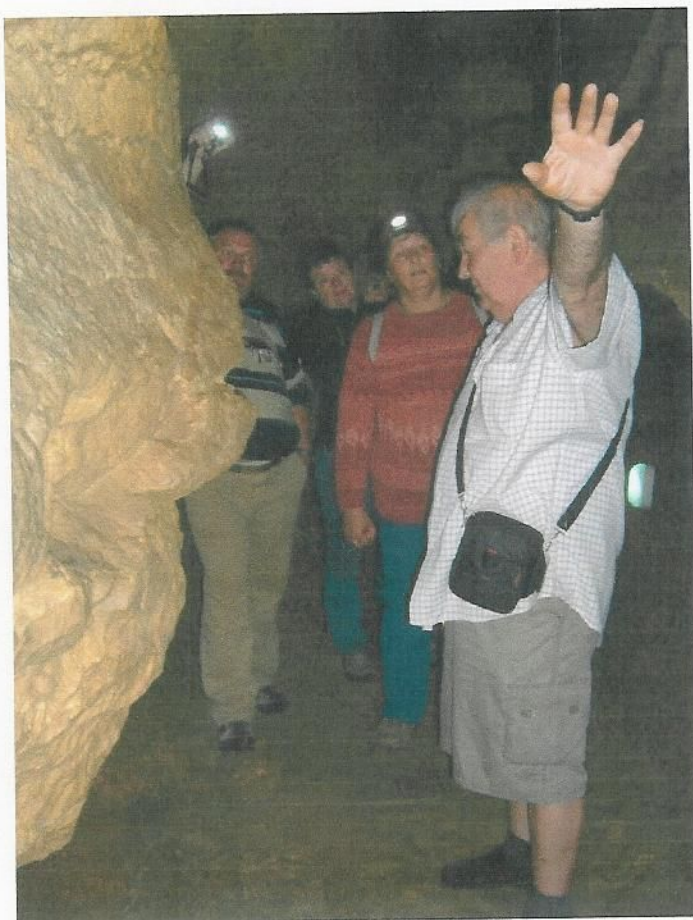
**Apa és lánya (Milko és Natalia) /MGY/**

Másnap a Bacho Kiro, nagyközönség számára kiépített barlangba indultunk Milko vezetésével. Túravezetőnk részletesen elmagyarázott mindent, és olyan részeket is megmutatott, amelyet korábban én sem láthattam. Milko nagyszerű humora újra a régi volt.



**A Bacho Kiro-barlang lezárt bejárata /MGY/**



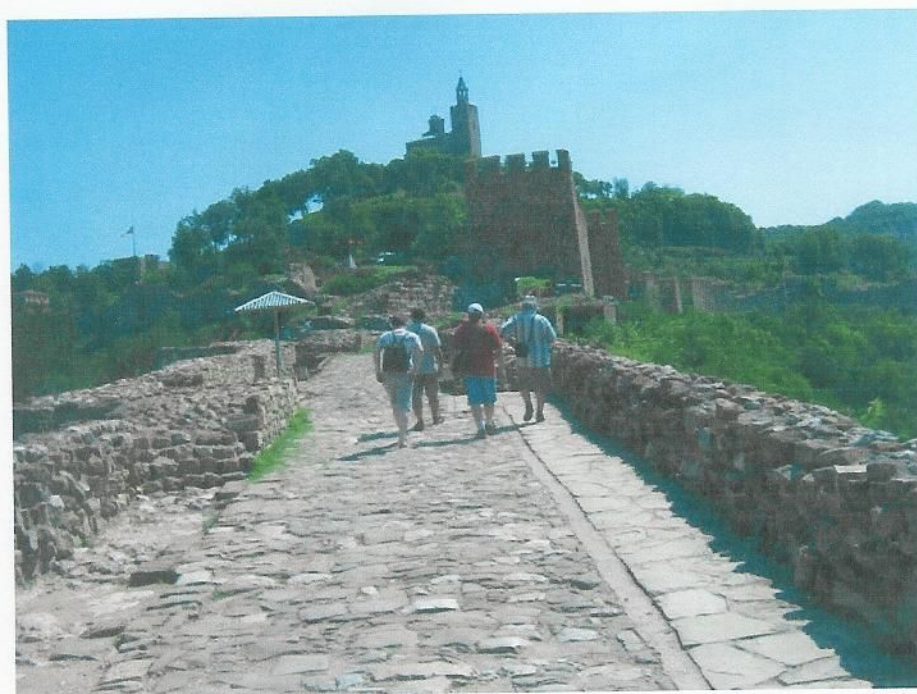


**Milko túrát vezet a Bacho Kiro-barlangban /GYF/**

Harmadik nap Veliko Tarnovo (A volt főváros a középkorban.) és Etár falu volt a cél. A II. Bolgár állam megalapításának emlékművétől tekintettük meg a várost, majd a bolgár cárok várpalotáját a „Cárevecet” jártuk be. Ezután a sétálóutcán nézegettük a hölgyek számára izgató kirakatokat.

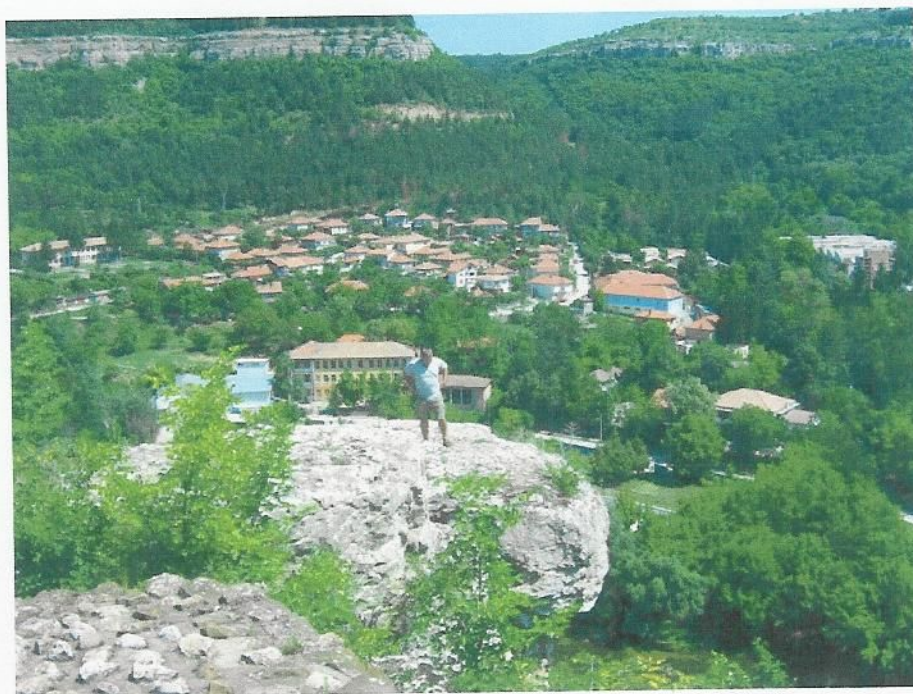


**Veliko Tarnovo jelenlegi központja a Jantra folyó felett /MGY/**

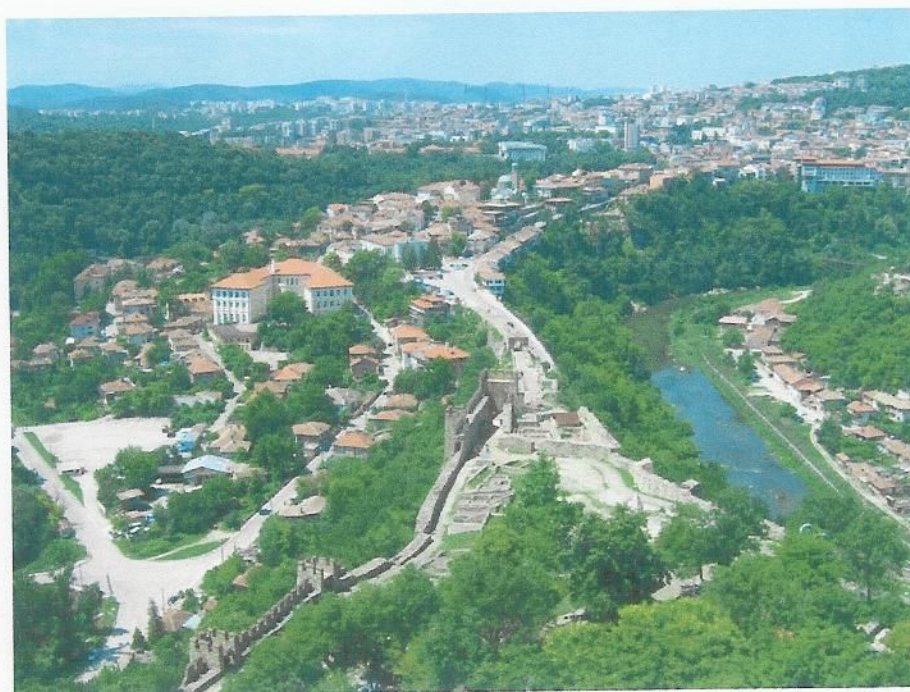


**Belépés a Căveveche /MOE/**





**Feri a „Kivégző-sziklán” /MGY/**



**Látkép a palota székesegyházának tornyából /MGY/**

Délután a Gabrovó közelében lévő skanzent néztük meg, ahol szinte minden munkát a vízzel végeztetnek az agyafűrt bolgár mesteremberek és kézművesek.





**Jellegzetes Etári utcakép /GYF/**

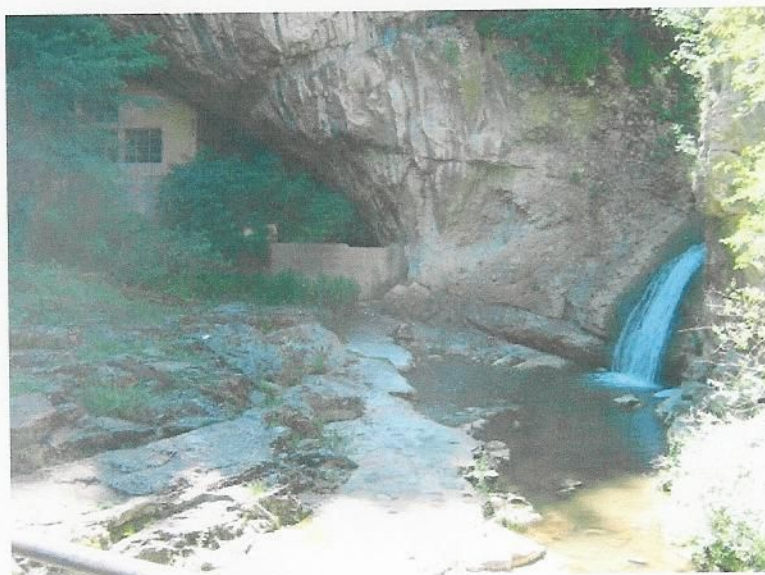


**Feri mosni készül az „automata” mosógépben /MGY/**

Negyedik nap a Feri és én, Vanio Stanevvel, valamint egy fiatal szófiai barlangásszal az Andaka-barlangba indultunk. A hölgyeket lebeszélytük a bolgár barlangászok a túra nehézsége, a szűkületek és a magas vízállás miatt, még a fényképezőgépet sem javasolták. Valójában a barlang sem szűk, sem vizes nem



volt ebben az időszakban. A barlangból a cseppkőképződmények szinte teljesen hiányoznak, a barlangi patak jelenleg is aktívan dolgozik. A szifonokat befelé szűkülő eróziós járatok teszik megkerülhetővé. Korábban az Andaka-barlang patakja biztosította Drjanovo város vízellátását, amelyet a patakmeder kiépítettsége is jelez. Kb. 3 km megtétele után a barlang, ténylegesen kuszodává változott és még hosszasan mászhattunk volna, de vezetőink javaslatára visszafordultunk. A barlang impozáns bejáratí szádájában helyezkedik el a hajdani vízmű romló épülete. A bejáratí zónában rengeteg, nagytestű denevér él, és napközben is eléggé aktívan repkedtek.



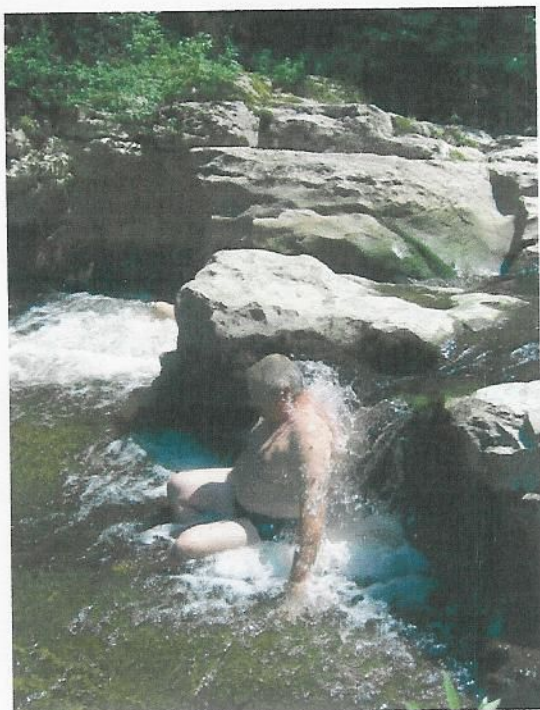
**Balra az Andaka-barlang bejáratí szádája /MGY/**



**Túra utáni ruhamosás /GYF-né/**



Ötödik nap pénteken pihentünk, lementünk fürödni a Dranovo patakra, és élveztük a kellemes napsütést.



**Hátmasszázs a természetben /GYF/**



**Búcsú a Bacho Kiro turistaháztól /GYF/**



Péntek este Búcsúestet tartottak a Strinava Barlangkutató Csoport tagjai közül néhányan a tiszteletünkre. Jelen volt Milko és felesége, valamint lánya, Iván Ivanov (Többször járt Csőszpusztán.), Milko Iliev a Bacho Kiro Turistaszövetség elnöke, valamint több fiatal bolgár barlangkutató, akiket korábbról nem ismertem. Kölcsönösen megajándékoztuk egymást, és megígértük, hogy igyekszünk továbbra is fenntartani a kapcsolatainkat. Az est végén elbúcsúztunk és magunkkal hoztuk bolgár barátaink szívélyes és meleg üdvözlését.



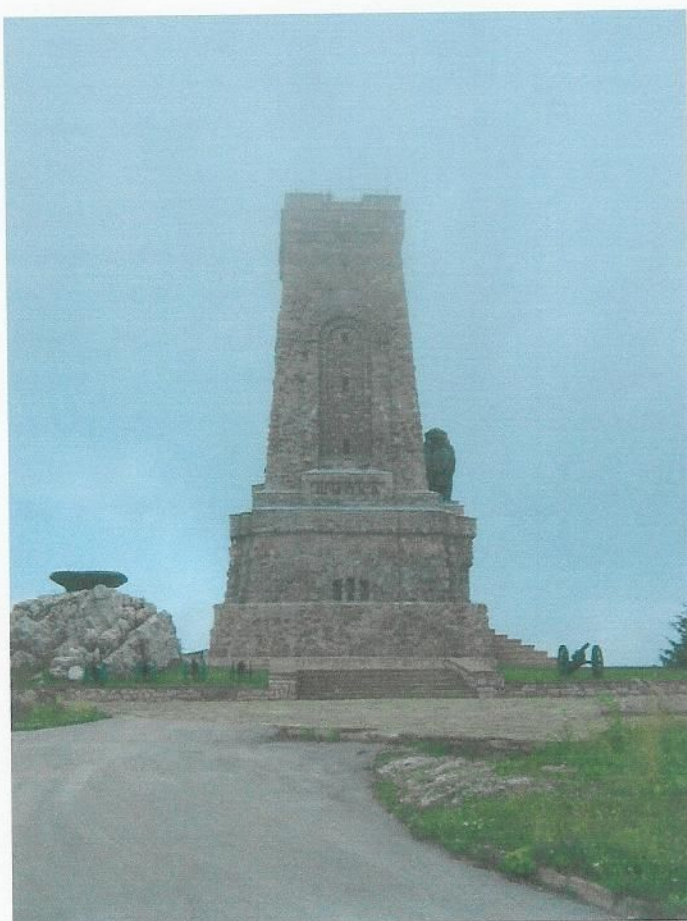
**Búcsú a két Milkotól /MOE/**



**Iván Ivanov és Milko /MGY/**

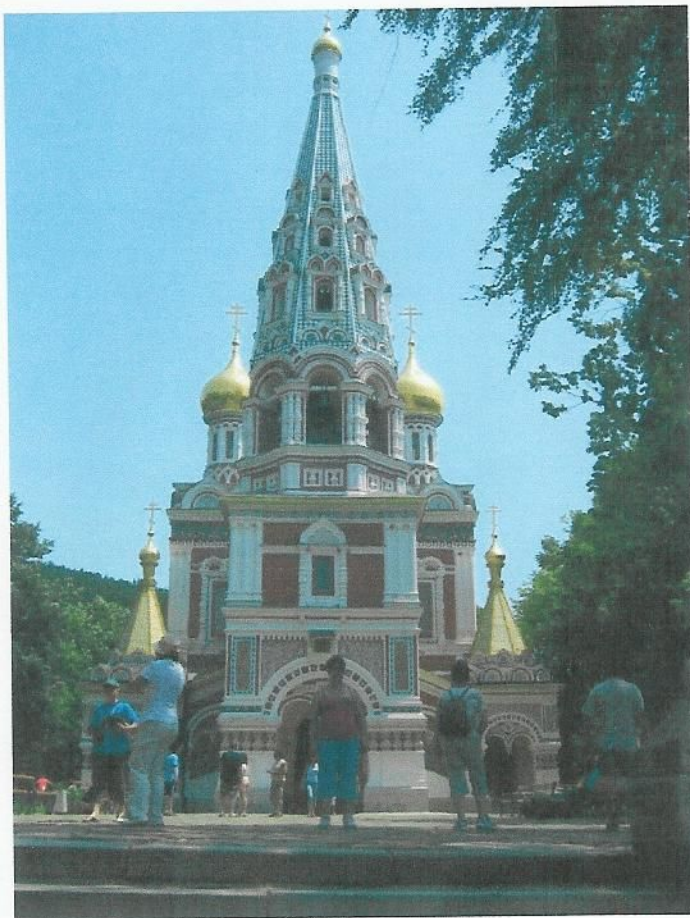


Másnap, szombaton elkészönve mindenkitől a reggeli órákban elindultunk a fekete tenger irányába, Burgasz vagy Szozopol környéke volt a cél. A bulgárok nem javasolták – az útépitések miatt –, hogy Sipka irányába menjünk, de a történelmi név kihagyhatatlan volt számunkra. Útvonal: Drjanovo – Gabrovo – Sipka – Kazánlak – Burgasz – Szozopol – Kavaci Camping. A Sipka-szorosai emlékművek, ágyúállások és múzeum mély hatást gyakorolt mindnyájunkra. Kicsit talán felfogtuk a csaták jelentőségét. Az orosz áldozatok emlékére emelt Pravoszláv templom pedig csodálatos ékszernek tűnik Sipka faluban. A Sipka emlékmű 1321m magasan helyezkedik el, a szoros stratégiai magaslatán. A csúcson a nyár ellenére hűvös, hideg idő volt, néha felhőbe burkolóztunk.



**A bolgár emlékmű és múzeum a Sipka-szorosban /MGY/**





**Az áldozatok emlékére emelt Pravoszláv templom Sipka faluban /MGY/**

Sipka után Kazánlaknál kiértünk a Szófia – Burgaszi főútvonalra, de rögtön meg is álltunk, mert az út szélén egy hatalmas Trák halomsírt lehetett megtekinteni, amely mintaszerűen került feltárássra. A kb. 300 m átmérőjű, 30 m magas földhalom központjában volt elhelyezve, az egyetlen kőből kifaragott 3x4x2 m-es sírkamra, amely teteje is egyetlen kőlap volt. Monumentális volt az alkotás. További utunk során számtalan halmot láthattunk a főútvonal közelében. Sajnos bolgár vendéglátóinknak igaza lett, és a főút további folytatása felért egy lázáloommal. Az átereszeket építették újjá, de 1-2 km-enként tengelytörő méretű keresztárokba lehetett behajtani, szinte minden jelzés, figyelmeztetés nélkül. Mindez Lozenecig tartott. Burgaszban egy hatalmas bevásárló központban megpihentünk, és megvásároltuk a szükséges élelmiszereket, fogyóanyagokat. Szozopolt elhagyva, Kavaci campinget véletlenszerűen választottuk. Magyarokkal találkozáva kikértük véleményüket, majd rövid terepszemle után elfoglaltuk helyünket, nem is csatlakoztunk. A tenger, a homok kitűnő volt, az árak pedig elfogadhatóak, és a közelben minden



szükséges megvásárolható volt. Fejlámpával még a sötétben fürödtünk egyet, de a rákoknak ez nagyon tetszett, így félnünk kellett, hogy zsákmányállatok leszünk. A Dűnei liliom is kedveli ezt a környéket, mert lépten-nyomon találkoztunk ezzel a védett növényvel.



**A dűnei liliom nemcsak szép, hanem rendkívül kellemes illatot is árasztott  
/MGY/**



**Ebéd után a kis csapat /bolgár pincér/**





**Ilyenkor csak az árnyékban lehet elviselni /MGY/**



**Bográcsozás a campingben /GYF-né/**



Az időjárás végig kitűnő volt, délutánonként a brise - a tenger felől fújó hűsítő szél - a légkondicionálást is helyettesítette.

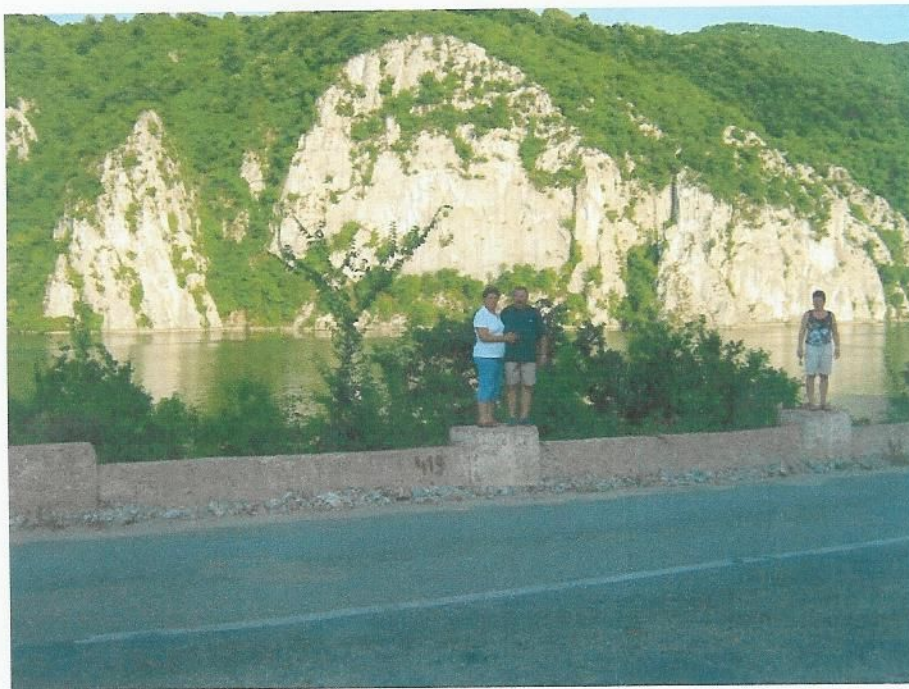
Csütörtök reggel indultunk vissza. Útvonal: Kavaci – Szozopol – Burgasz – Lozenec – Omurtag – Veliko Tarnovo – Botevgrad – Vidin. Éjszakára Vidinben a hotel Zorában megszálltunk éjszakára. Másnap reggel rövid városnézés után a komphoz indultunk, még szerencse, hogy nem korábban, mert a komposok ebédidőt tartottak, és mintegy három órát kellett várakoznunk a rekkenő hőségben.



**Pihenőt tartott a komp Vidin kikötőjében /GYF/**

Útvonal: Vidin (komp) – Calafat – Turnu Szeverin – Orsova (Kazán-szoros) – Újmoldova – Oravicabánya – Detta – Temesvár – Nagyszentmiklós – Magyarcsanád – Makó – Szeged – Budapest – Székesfehérvár. Az út Romániában Turnu Szeverintől újból „rettenetessé” vált, ezért új útvonalat választottunk a Duna völgyében a Kazán-szoroson át. Az út minőség nem volt jobb, de alig volt forgalom, és a látvány mindenért kárpótolt. Detta után az út minősége is tűrhető lett, csak egyszer égett ki mindkét fényszóró izzóm egyszerre. Egész éjszaka vezettem, hajnalban már gyakran meg kellett állnom, pihenni, de ez már Magyarországon volt. A Feriék lakásához szombaton hajnali 5 órára érkeztem, két héttel korábban szombaton kb. ekkor indultam tőlük. Megtettünk 3.200 km-t, a Peugeot 307SW kifogástalanul működött, és rengeteg élménnyel gazdagabbak lettünk, ami nem is tudom, hogyan fért be a kocsiba a sok felszerelés mellé.





**„Minden kilométerkőnél” a Kazán-szorosban /GYF/**



Németh Tibor

**Beszámoló a Komarniki-barlang és környékén (Románia, Karas-völgy)  
2009. július 13 és 15 között tett kirándulásról**

Jelenlévők: Németh Tibor, Török László és Zentai Ferenc.

Időjárás: kellemes meleg idő (30 C° körül), zavartalan napsütés végig.

Hétfőn reggel indulás 5 órakor Székesfehérvárról. Útvonal: Hantos, Dunaföldvár, Kiskunmajsa, Kiszombor (a határ 237 km, matrica vétel), Magyarcsanád, Temesvár, Resicabánya, Jabalcsa, komarniki erdészház (448 km). Az utolsó 4 km szinte járhatatlan! Az utolsó 1 km-t gyalog tettük meg többször is! Vigyázat, faszállító, nagy teherautók gyér forgalma várható! Ivóvíz nincs a környéken. A Toplica-völgyben sátoroztunk, idilli erdei környezetben. Mésztufa gátas langyos, de még frissítő vizű patakok mellett. Este villogó szent János bogarak százai voltak láthatóak. Zavartalan, eldugott erdei környezet. A mellékvölgy patakán túl a „Vizes-barlang” található, a völgy jobb oldalában, fél magasságban. Befelé szűkülő, 40-50 m hosszan jártuk be, amíg lehajolva járható volt. Időszakosan forrásként üzemel!

A Komarniki-barlang csak engedéllyel, vezetővel látogatható, lezárt barlang. Turista útvonalra 5 lei/fő a jegyár. Számlát adnak, lámpát nem. Előzetesen telefonálni kell a .....0255-227520 román számra (ottani nemzeti park) egyeztetés céljából, mert senki nincs a barlangnál. A fotózás 25 euróba kerülne! Magyarul nem beszélnek. A barlang előtti völgyben lepukkadt, használaton kívüli épületek állnak.

A barlang háromszintes, hatezer métert meghaladó hosszúságú, és +10 C° hőmérsékletű, könnyen járható, de eltévedni lehet benne. Cseppköves, impozáns, vékony, párhuzamos tűzkő rétegek jellemzik. Eredeti, barlangi medvecsontok is láthatók.

A Karas-völgye több km hosszú szurdokot is rejt. A völgyben sok jelentős barlang található, többnyire lezárva. A környékről szóló 3 új és régi térképünk, gyakorlatilag mind használhatatlan, pontatlanságuk miatt.

Az út, a Karas-völgyéből Anina felé Bozovici-ig, (az Anina-i-hegység lábáig) festői. Itt elértük a Néra folyót, amelynek völgyében szerettünk volna hazafelé utazni. Azonban Sopotu Nou- nál az addig is egyre nehezebben járható műút végleg járhatatlanná vált.

Útvonal hazafelé: Sopotu Nou, Bozovici, Anina, Oravicabánya (Itt élt Molnár Kornél Árpád 1918-tól, aki jelentős számban térképezett fel Karas-völgyi barlangokat, többek közt Dr. Balogh Ernővel kiemelkedő turista szervezői tevékenységet végzett, és járt Csőszpusztán is 82 évesen! (A 645. km-t tettük meg itt.) Moravita, Temesvár, Kiszombor, Szeged, Kiskunmajsa, Solt, Dunaföldvár, Hantos, Székesfehérvár volt a további útvonal. Összesen: 1.057 km.

#### **4.) Tudományos tevékenység, dokumentálás**



### Adatgyűjtők mérési eredményeinek értékelése

A DL-100TH (hőmérséklet és relatív páratartalom) adatgyűjtőkkel 2007 év végétől kezdtünk el kísérletezni, miután megláttuk a Conrad katalógusban, rögtön meg is vásároltuk. Elérhető áron rendelkezésünkre állt egy olyan mérő és adatgyűjtő eszköz, amely 16.000 adatpár rögzítését tette lehetővé jelenlétünk nélkül (zavarásunk nélkül), a programozásnak megfelelően. Elsőként a lakásban próbáltuk ki, rövid mérési intervallumra programozva. Kedvező eredményeket kapva tovább léptünk a barlangok irányába. Mivel a Hosszú-haraszton lévő barlangjaink nincsenek lezárva, ezért csak ottlétünk idejére programozottan helyeztük ki adatgyűjtőinket, távozáskor mindig begyűjtve azokat. Első terepi tapasztalatunk az volt, hogy az adatgyűjtők megbízhatóan, megfelelő érzékenységgel, pontossággal és felbontással dolgoznak eleget téve gyártói tanúsítványaiknak. Kis méretük, kompakt felépítésük rendkívül előnyös volt számunkra. Az érzékelők mikro mérete, és tömege kis tehetetlenséget biztosított az egyensúlyi beálláshoz.

Az alábbiakban bemutatunk néhány példát az első rövid intervallumú regisztrátumainkból:

#### Haraszt 02 diagram 2008. május. 2. 11:07:02-19:22:02

Vaskobak-barlang: CO<sub>2</sub> 20mg/l.

A barlangi hőmérséklet a bejáratban: 11,8 C°;

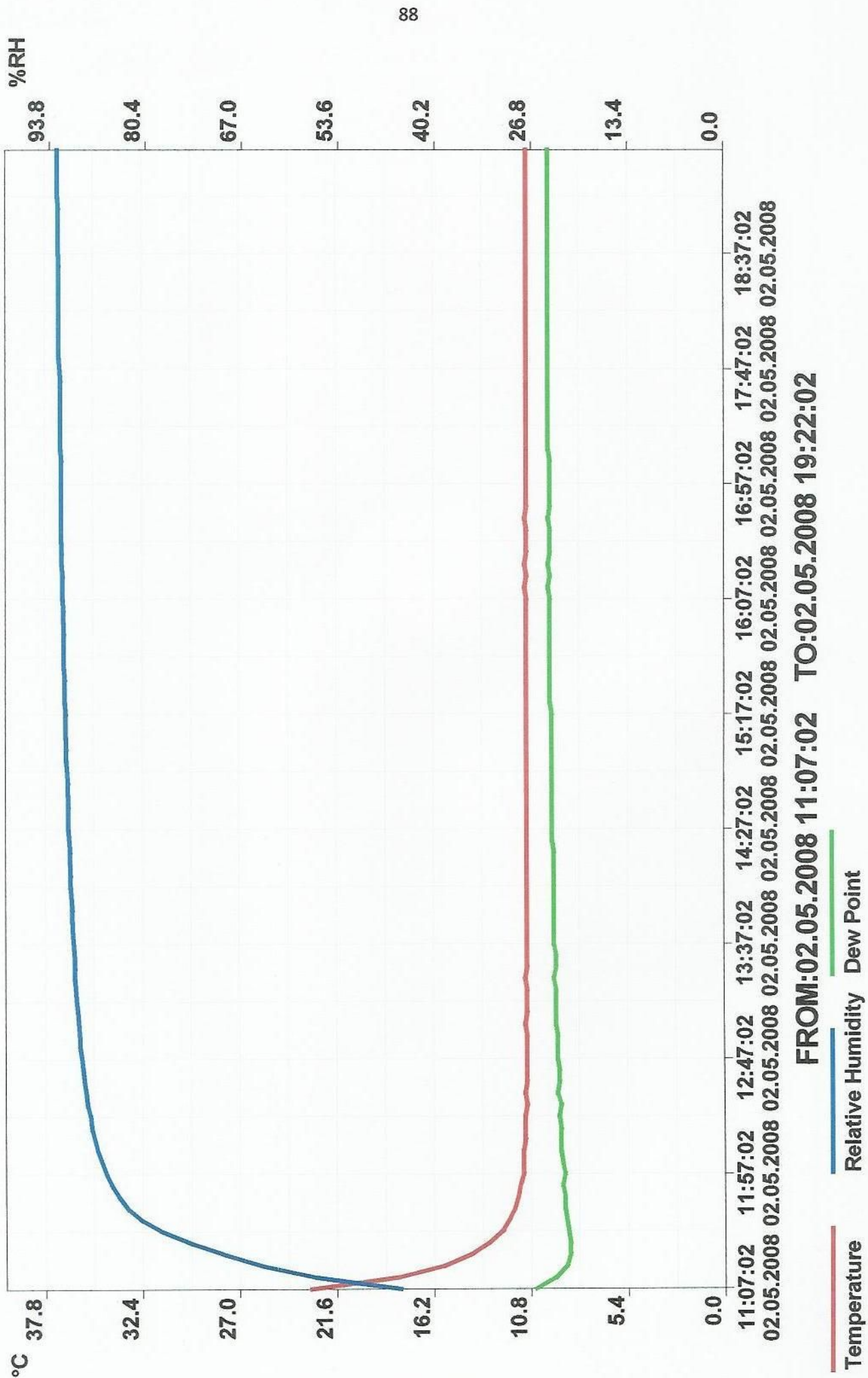
A külszíni hőmérséklet: 16,3 C° volt 11 órakor;

A DL1-es Datalogger beállítása: 100 mérés 5 percenként.

Elhelyezés: a bejárat jobb oldali ágának „dombján”.

A hőmérséklet piros, a relatív páratartalom kék és a harmatpont (Az a hőmérséklet, amelynél az adott páratartalom 100%-os relatív páratartalmat érne el, és megkezdődne a pára kicsapódása.) zöld színnel van jelölve. A diagramból jól látható, hogy a hőmérsékleti egyensúly eléréséhez kb. 50 percre, míg a páratartalom esetében hosszabb időre, kb. 2 órára volt szükség. A hőmérséklet (~11C°) és páratartalom (~92%) szinte állandó volt a nap folyamán, ez azt mutatja, hogy a barlangban nincs légcseré, amelyet a tapasztalat és a széndioxid feldúsulás is igazol. A mért hőmérséklet jól korrelál a hagyományosan leolvasott hőmérő értékével, amelynél az ember jelenléte, és az egyensúlyi helyzet ki nem várása okozhatta az eltérést. A diagram elnevezésére a programozáskor kell sort keríteni, és akkor általában nem tudjuk pontosan, hol fogjuk elhelyezni az adatgyűjtőt, ez az oka a megnevezés mikéntjének (Haraszt 02 elnevezést használtunk, pedig a Vaskobak-barlangban mértünk.). Csak az eseménynapló tájékoztat pontosan.

# Haraszt 02





**Haraszt 05 diagram 2008. 05. 30. 16:47:11-06. 01. 10:22:11**

Hamvas-barlang

Elhelyezés: huzatos zónában, 0,6 m/s sebességű, kifelé áramló huzatot mérve.

Programozás: 500x5 percenkénti mérésre (= egy és háromnegyed nap)

Hőmérséklet: 13,2C°.

Az egyensúly beállása után ~12,5 C°-os hőmérsékletet, és ~92% körüli relatív páratartalmat rögzített a regisztráló folyamatosan a két nap alatt. A napi hőmérséklet menet nem érzékelhető a diagramon. A külső környezeti levegő nem tudott betörni a barlang első termébe sem. A levegő a barlang belső, még ismeretlen üregeiből áramlik kifelé. A magas relatív páratartalom is erre utal. A regisztrátum azt jelzi, hogy van még mit keresni a Hamvas-barlangban.

Példa a hosszabb intervallumú regisztrátumainkra:

**Haraszt 09 diagram 2008.11.27. 16:28:27-12.11. 13:43:27**

Huzatok-barlangja (Huzatos-hasadék)

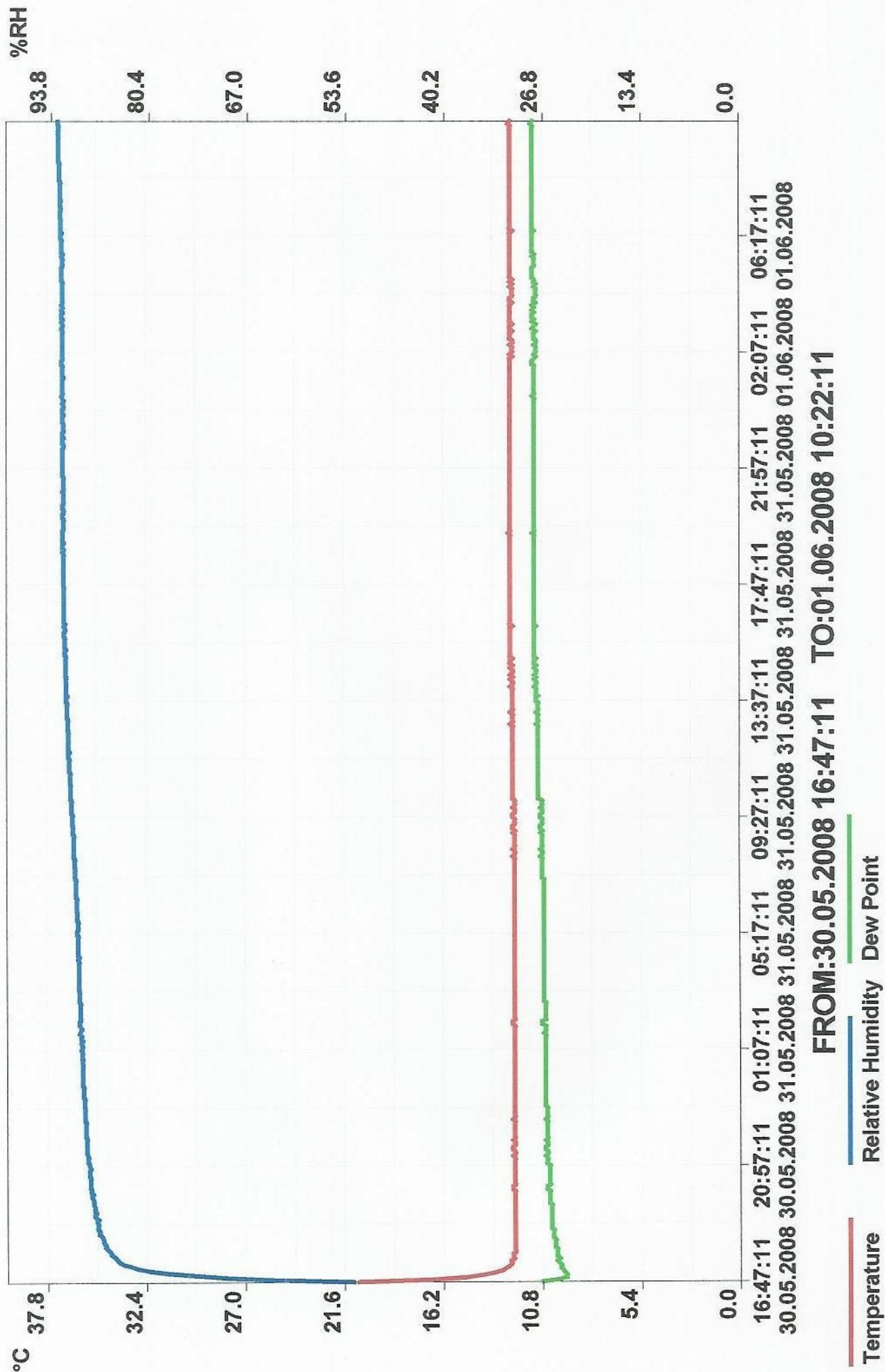
Elhelyezés: a feljárat kürtő feletti oldalfülkében – 3 kö mögé rejtve, de a huzat útjába.

Huzat áramlásának iránya: befelé mutat.

A kürtő alatt a mért hőfok 2,6 C° , - míg kint 1,7 C° volt!

A hőmérséklet 5,7 C° és 9,3 C°, a relatív páratartalom 55,8% és 85,8% között változott. Az intenzív befelé áramlás következtében a külső meteorológiai változások megjelennek a barlang belső termében is, csak tompítottan. Ez felveti a külső jellemzők párhuzamos mérésének szükségességét, az összehasonlíthatóság érdekében. A viszonylag alacsony páratartalom a külső, „száraz” levegő beáramlását jelzi a barlangba. A külső levegő paraméter változásai és a napi menet rászuperponálódik a barlang belső klímájára, ezt mutatja a helyi minimum és helyi maximum értékek váltakozása, különösen jól látszik a relatív páratartalom görbéjén. A helyi minimumok közötti időbeni távolság kb. 24 óra, és a hajnali, reggeli órákra tevődik, amikor a hőmérsékletnek is helyi minimuma van, amely a külső beáramló levegő nedvességtartalmának kicsapódására, esetleg kifagyására utal, a napi menetnek megfelelően. A november 29-én 12:33-kor bekövetkező, kiugró helyi maximum a relatív páratartalom értében csapadékra utal a barlang bejáratának környezetében.

# Haraszt 05

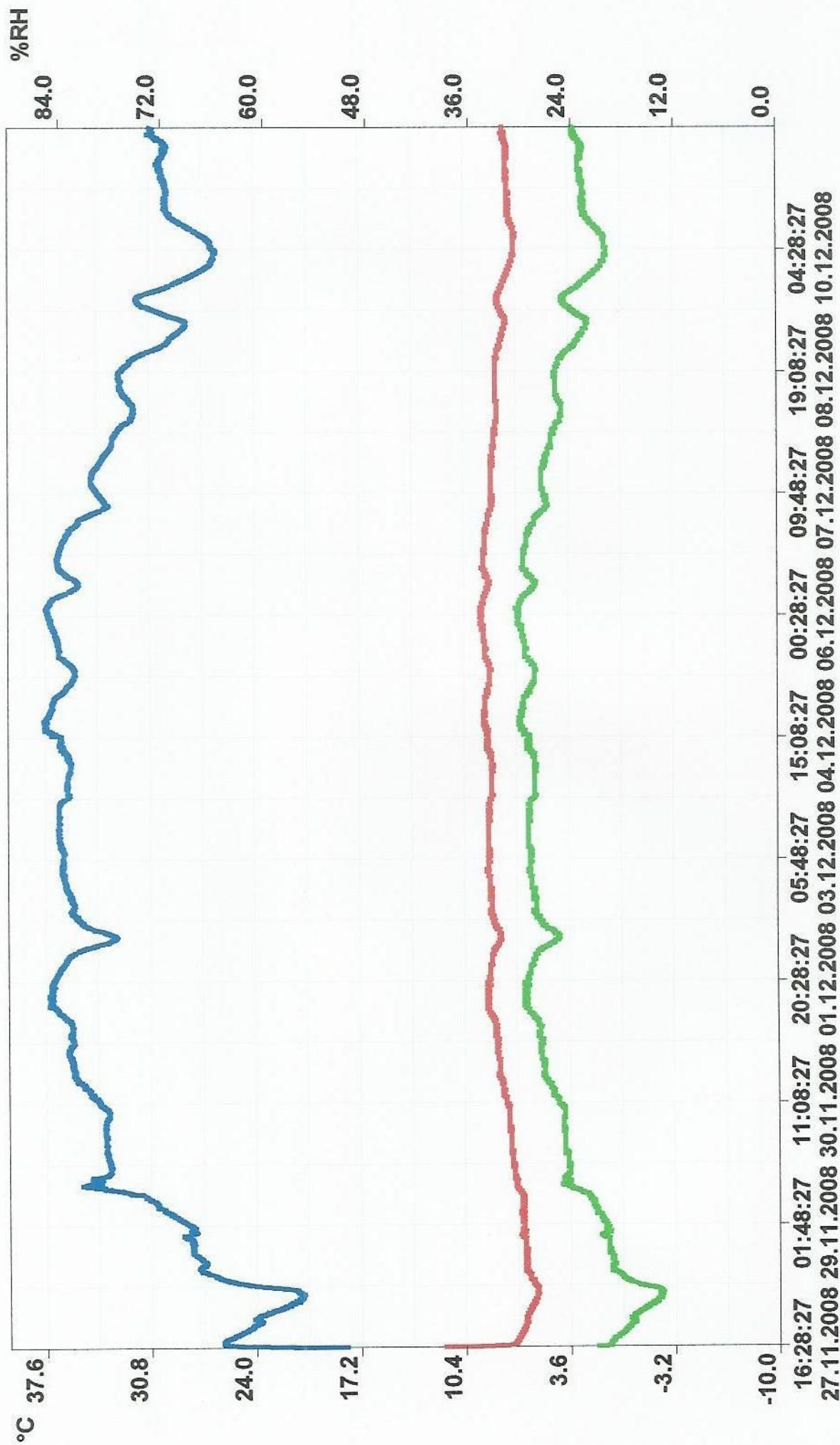


FROM:30.05.2008 16:47:11 TO:01.06.2008 10:22:11

16:47:11 20:57:11 01:07:11 05:17:11 09:27:11 13:37:11 17:47:11 21:57:11 02:07:11 06:17:11  
 30.05.2008 31.05.2008 31.05.2008 31.05.2008 31.05.2008 31.05.2008 31.05.2008 31.05.2008 01.06.2008 01.06.2008



# Haraszt 09



FROM:27.11.2008 16:28:27 TO:11.12.2008 13:43:27

Temperature Relative Humidity Dew Point

**HUZATOKbg-09/01** 2009.01.08. 16:20:25-01.15. 14:59:25

A DL1 elhelyezése: a HUHA=(Huzatos-hasadék) Deja vu-termében. Beprogramozva: 10.000x1 percenkénti mérésre (ez 6,9 nap).

A DL2 programja: 10.000 mérés – 10 percenként. Ennek lejárat ideje 69 nap (március 17).

Külszíni mérőhelyén aktiválva. Odakint mínusz 5 – mínusz 10 C° – körüli hideg lehetett, mert a befelé húzó légáram ugyancsak csontig hatolt.

A kezdeti nagy hőmérséklet és páratartalom változások az adatgyűjtő beállítását jelzik, így ezeket az értékeket figyelmen kívül kell hagyni. A hőmérséklet 0,6 C° és 3,1C°, a relatív páratartalom 47,7% és 72,9% között változott. Január 11-ig a hőmérséklet és páratartalom a napi menetnek megfelelően hullámzik. A helyi minimumok a reggeli órákban, a helyi maximumok a délutáni órákban jelentkeznek. Ebben az időszakban az alacsony relatív páratartalom jelzi, hogy a barlangba száraz levegő áramlik a bejáraton keresztül. Január 11-et követően a napi menet szerinti változás megszűnik, és a hőmérséklet kismértékben növekszik ( $\Delta t = 1,8$  C°), a páratartalom nagyobb mértékben, az adatgyűjtő kivételéig 72,9%-ra monoton növekszik. Ez annak tudható be, hogy a beáramlás szinte teljesen leállt, vagy felhős, csapadékos időjárás következett be, vagy egyszerre mindkét hatás érvényesült. Ezt a feltevést alátámasztja a bejáratnál elhelyezett DL2-es adatrögzítő **Huzat/kint-9/1** diagram január 8-11 közötti szakasza. Jól láthatók a napi menet „halmocskái” és az intenzíven növekvő relatív páratartalom, megközelítve a 95%-ot. A megfigyelés szerint január 15-én ónos-esős, hideg idő volt!

**Huzat/kint-9/1 diagram** 2009.01.08. 16:29:28-03.19. 02:59:28

Huzatok-barlangja bejárat

**Huzatbent02 diagram** 2009.01.17. 10:41:47-03.21. 18:11:47

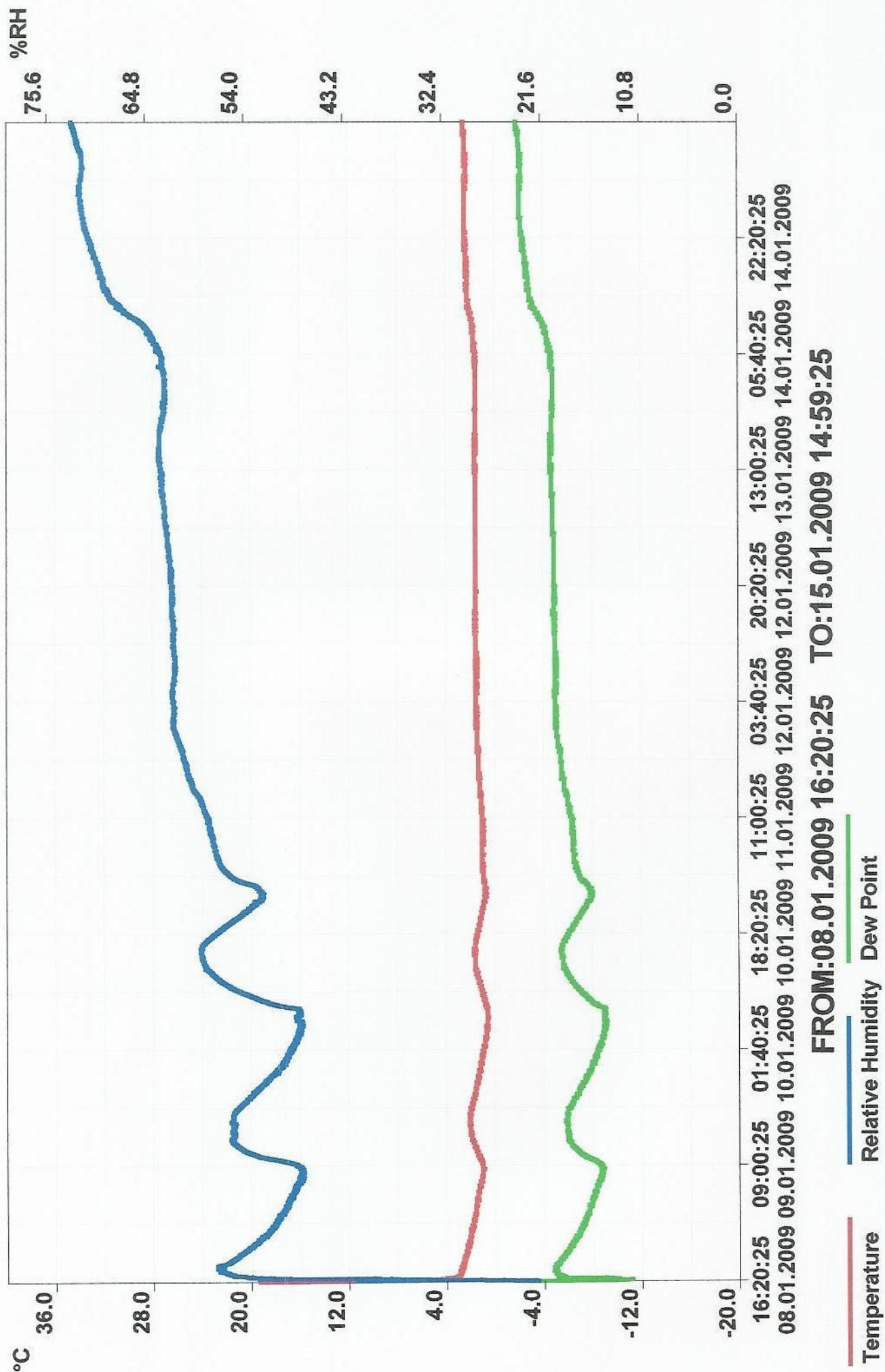
Huzatok-barlangja Deja vu-terem

A diagramokból az alábbi következtetéseket vontuk le: az adatgyűjtők megbízhatóan működtek a kinti mostoha időjárás, és a benti barlangi körülmények ellenére is, az eredeti elemmel. A kezdeti nagymértékű változásokat (hőmérséklet, páratartalom) célszerű figyelmen kívül hagyni, a termikus egyensúly elérése után már használhatók az eredmények. A DL1 (Huzatbent02 diagram) adatrögzítő kivételekor még működött, ezért ezt a szakaszt is figyelmen kívül kell hagyni.

A bejáratnál elhelyezett adatgyűjtő magas, 97% körüli relatív páratartalmat rögzített szinte folyamatosan, ami csapadékos időszakra utal. Kivételt képez a február 15-e és február 25-e közötti szakasz, amikor a relatív páratartalom minimuma elérte a 81,5%-ot +3,3 C°-nál. A hőmérséklet minimuma -1,5C°, maximuma 10,6C° volt a kérdéses időszakban. Március



# HUZATOKbg-09/01



hónapban lassú növekedésnek indult az átlaghőmérséklet. A helyi minimum hőmérsékletek a reggeli órákban, a helyi maximumok a déli, kora délutáni órákban alakultak ki.

A barlangban elhelyezett DL1 adatgyűjtő  $1,8^{\circ}\text{C}$  minimum és  $5,9^{\circ}\text{C}$  maximum hőmérsékletet regisztrált. A görbe alakján érezhető a napi menet. A minimális relatív páratartalom 64,1% a minimális hőmérsékletnél ( $1,8^{\circ}\text{C}$ ) jelentkezett február 22-én 6 óra 52-kor. Erős beáramlás valószínűsíthető ekkor a barlangba. A külső hőmérséklet  $0,3^{\circ}\text{C}$  helyi minimumot mutatott, 85,2% relatív páratartalomnál (Szárazabb időszak!).

A maximális relatív páratartalom 95,2% magas, és  $5,3^{\circ}\text{C}$ -os hőmérsékletnél jelentkezett. Ekkor a beáramlás leállhatott, vagy akár meg is fordult.

A DL1 adatgyűjtő szintén alacsony, 68,1 %-os relatív páratartalmat regisztrált február 10-én 6 óra 22-kor  $3,2^{\circ}\text{C}$  mellett, ekkor a külső hőmérséklet  $3,1^{\circ}\text{C}$  volt, és a külső relatív páratartalom 97,1%. Valószínűsíthetően az áramlás kintről befelé történt, hisz a belső hőmérséklet csak  $0,1$ -el magasabb csak a külsőnél, de valamilyen szilárd csapadék hullhatott földet érést követően azonnal elolvadva.

A kinti és benti diagramokat közel azonos időpontban összehasonlítva megállapítható, hogy a helyi minimum és helyi maximum értékek közel azonos időben következnek be, csak hőmérséklet vonatkozásában bent kisebb mértékben változva. Ez pedig azt mutatja, hogy téli időszakban befelé áramlás van. A befelé áramló levegő jellemzői megjelennek a Deja vu-teremben is.

**HuzatKINT2/03** 2009.04.04. 14:24:28-07.24. 16:54:28

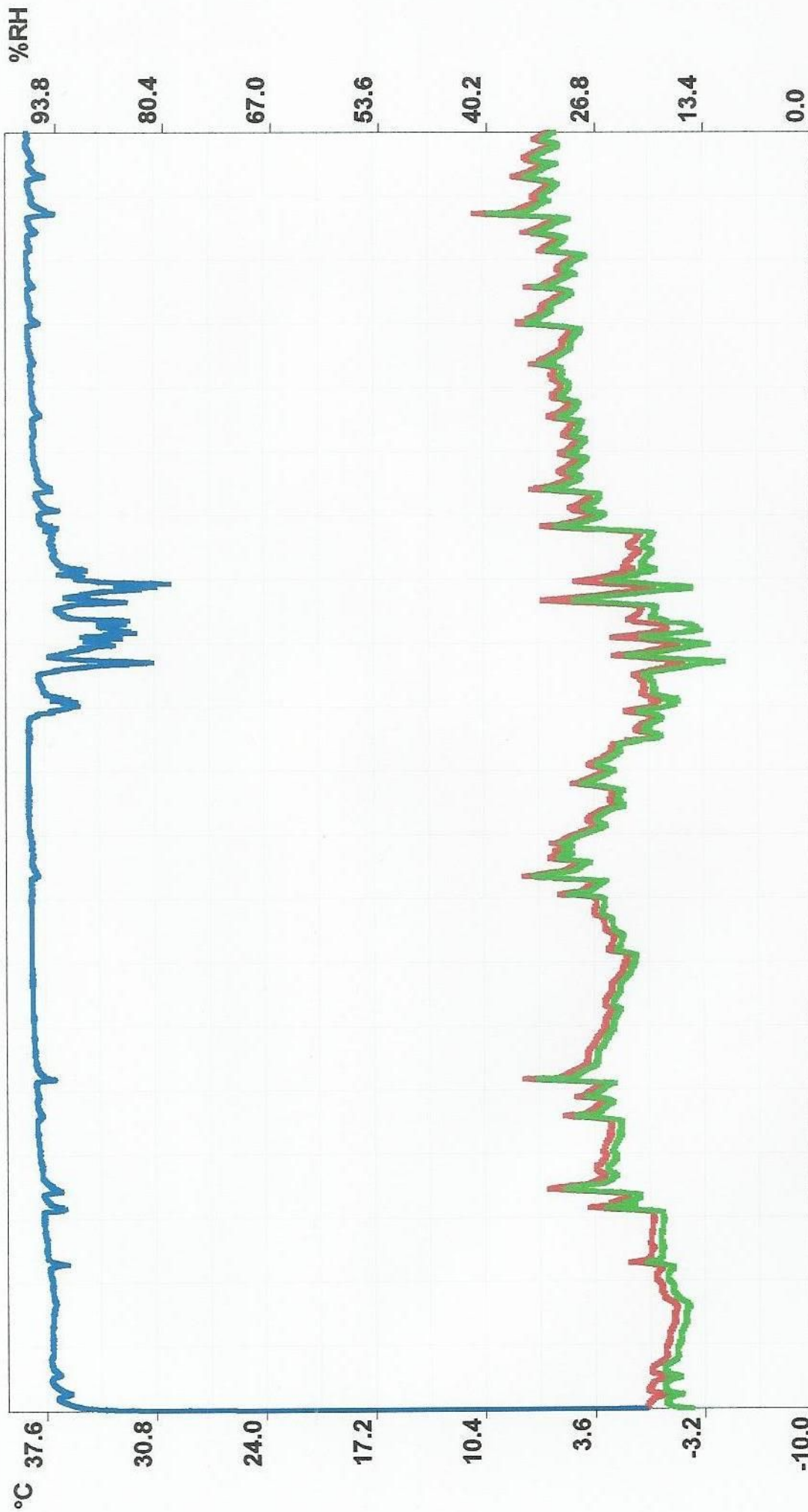
**HuzatBENT1/03** 2009.04.04. 15:14:30-07.24. 17:44:30

A DL-100TH adatgyűjtők 2009. április 4-én lettek kihelyezve a Hosszúharaszt Huzatok nevű barlangjába. Az egyik a barlang bejárati hasadékanak felső részébe, a másik a „Deja vu” elnevezésű terem bejárati zóna feletti részébe. A terem kb. 20 m-re helyezkedik el a bejárattól. Az adatgyűjtők úgy kerültek elhelyezésre, hogy a légáram érje őket, de ne legyenek szem előtt, mert a barlang nincs lezárva. Eddig sikeres volt az elhelyezés, mert mindig megtaláltuk őket, de ez nem a legideálisabb mérés technikai szempontból. A kivételükre 2009. július. 24-én került sor.

Az adatgyűjtők 10 perces mérés gyakoriságra voltak beállítva, elhelyezésükkor kézzel történt indításuk. A levegő hőmérsékletét és relatív páratartalmát méri ez a készüléktípus, a harmatpontot pedig számítja a két értékből. 16-16 ezer méréspárt rögzít a készülék maximálisan. Az adatgyűjtők megbízhatóan működtek a 4 hónap alatt. A kint elhelyezett adatgyűjtő extrém változásokat rögzített, míg a benti regisztrátum a barlangi klímának megfelelően szép, kiegyenlített.



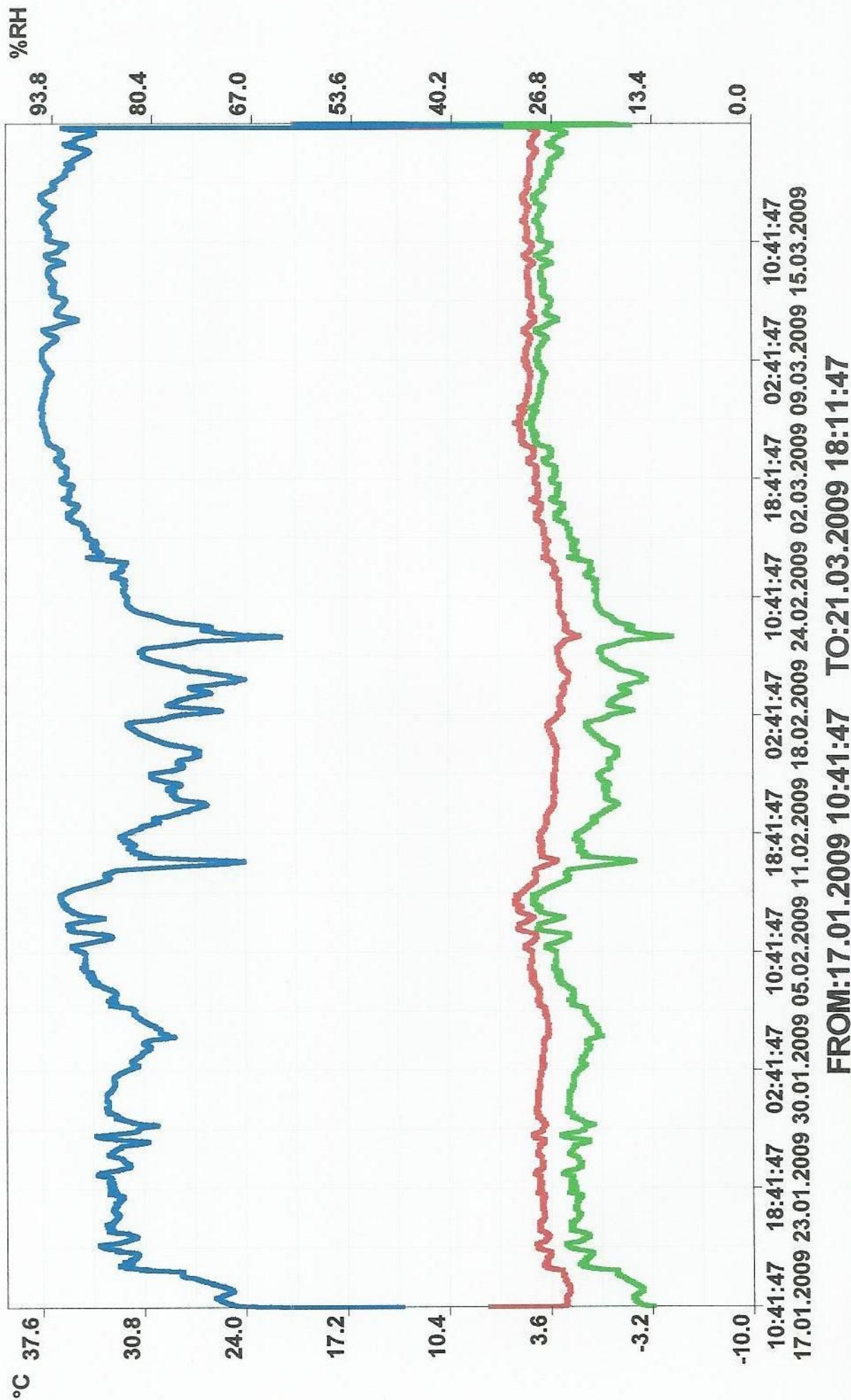
# Huzat/kint-9/1



FROM:08.01.2009 16:29:28 TO:19.03.2009 02:59:28

Temperature Relative Humidity Dew Point

# Huzatbent02





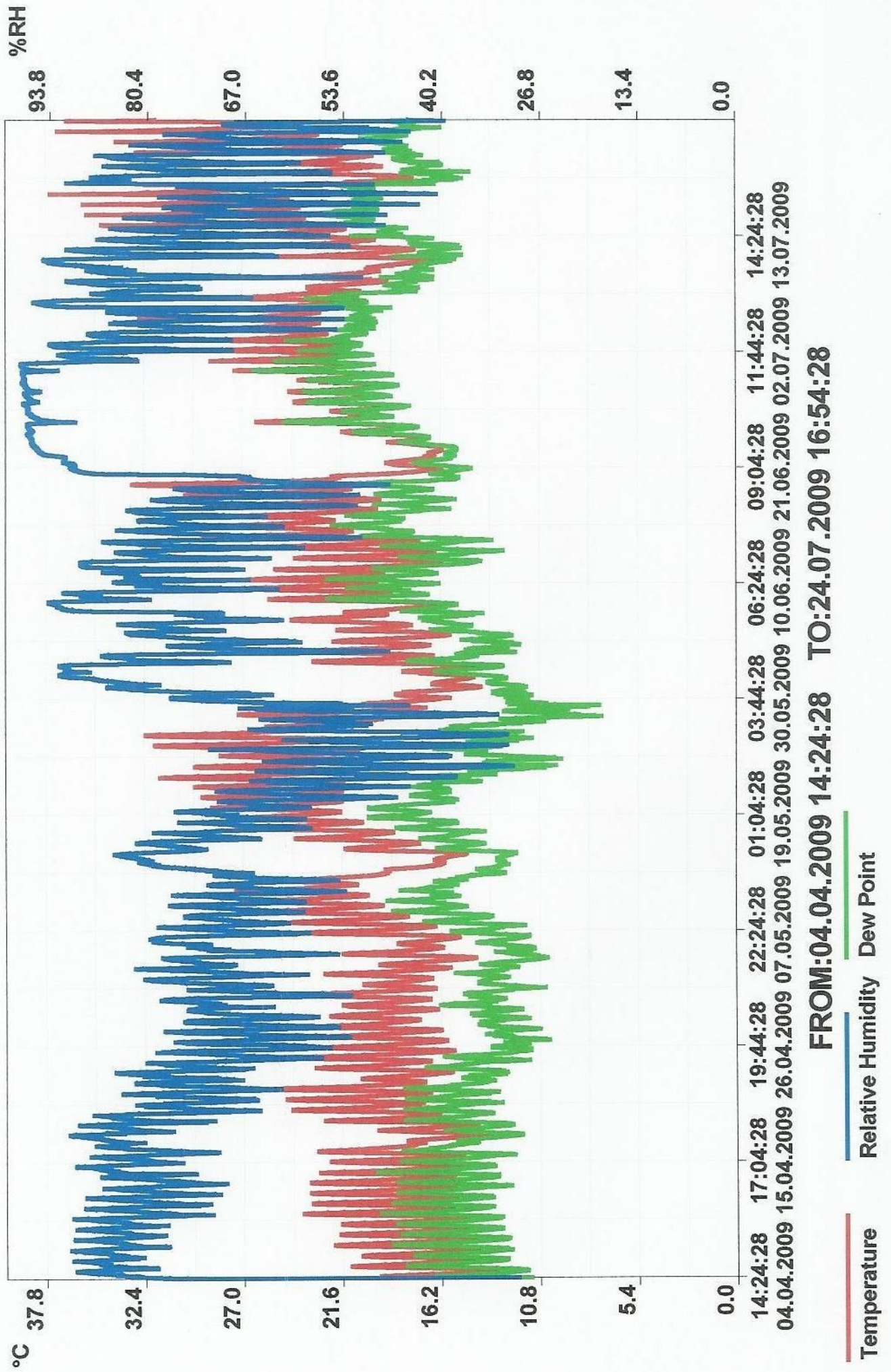
Ebben az időszakban a legalacsonyabb hőmérséklet a  $13,4\text{ }^{\circ}\text{C}$  volt 04.18. 08:24-kor, a legmagasabb 07.17. 14:54-kor  $35,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ez utóbbi a déli fekvésű dolomit vetőfal felmelegedésének tudható be. A relatív páratartalom minimális értéke 34% 05.23.14:44-kor lett regisztrálva, a maximuma 97,6% 07.01. 00:14-kor. A napi menetnek megfelelő hullámok jól megfigyelhetők a diagramon, kivételt képeznek az extrém csapadékos és hűvös időszakok. Ilyen volt pld. május közepe, június első és utolsó dekádja és július eleje. Május utolsó dekádja pedig kimondottan száraz és meleg volt.

A barlangban elhelyezett adatgyűjtő rendkívül érdekes regisztrátumot szolgáltatott, annak ellenére, hogy a változások kicsik és egyenletesek, szinte lineárisak. A hőmérséklet a mért időszakban  $5,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ról monoton (szinte lineárisan) növekedett  $11,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra. A relatív páratartalom – kivétel az áprilisi időszak – magas 99,7%-os, de kissé 97,5%-ra csökkenő értékű. Május elejétől kezdődően a napi menet hatása megszűnik a hőmérsékletben, tehát ekkor a beáramlás leáll a barlangba, majd megfordul, és a nagy páratartalmú, egyenletes hőmérsékletű barlangi levegő kiáramlása indul meg, ami bizonyosan nincs kapcsolatban a felszínnel a közelben, nagyobb távolságból kell áramolni, ennek a szűz barlangi levegőnek. Ebből az következik, hogy van mit keresni még a barlangban.

A tervünk a jövőre vonatkozóan az, hogy tovább kívánjuk finomítani az adatgyűjtők alkalmazásának módszertanát, valamint hogy, több paraméter mérésére alkalmas eszközt (pld. hőmérséklet, relatív páratartalom, nyomás) vessünk be a földalatti titkok megfejtésére. A programozható mintavételi idő (1-2 sec.....24 óráig) akár egyéves, folyamatos vizsgálat megvalósítását is lehetővé teszi úgy, hogy közben nincs szükség emberi jelenlétre, ami az adatokba hibát vihetne. A Huzatok-barlangja esetében egyértelműen megállapítható, hogy a hideg, téli időszakban a külső levegő beáramlik a barlangba, amely a tavasz végi felmelegedés hatására megfordul, és intenzív kiáramlás következik be, de a kiáramló levegő forrása **nincs közvetlen, közeli kapcsolatban a környezettel, mert nem hordozza annak jegyeit.** Számunkra pedig ez csak egyet jelent, hogy további járatok vannak a szűkületeken túl.

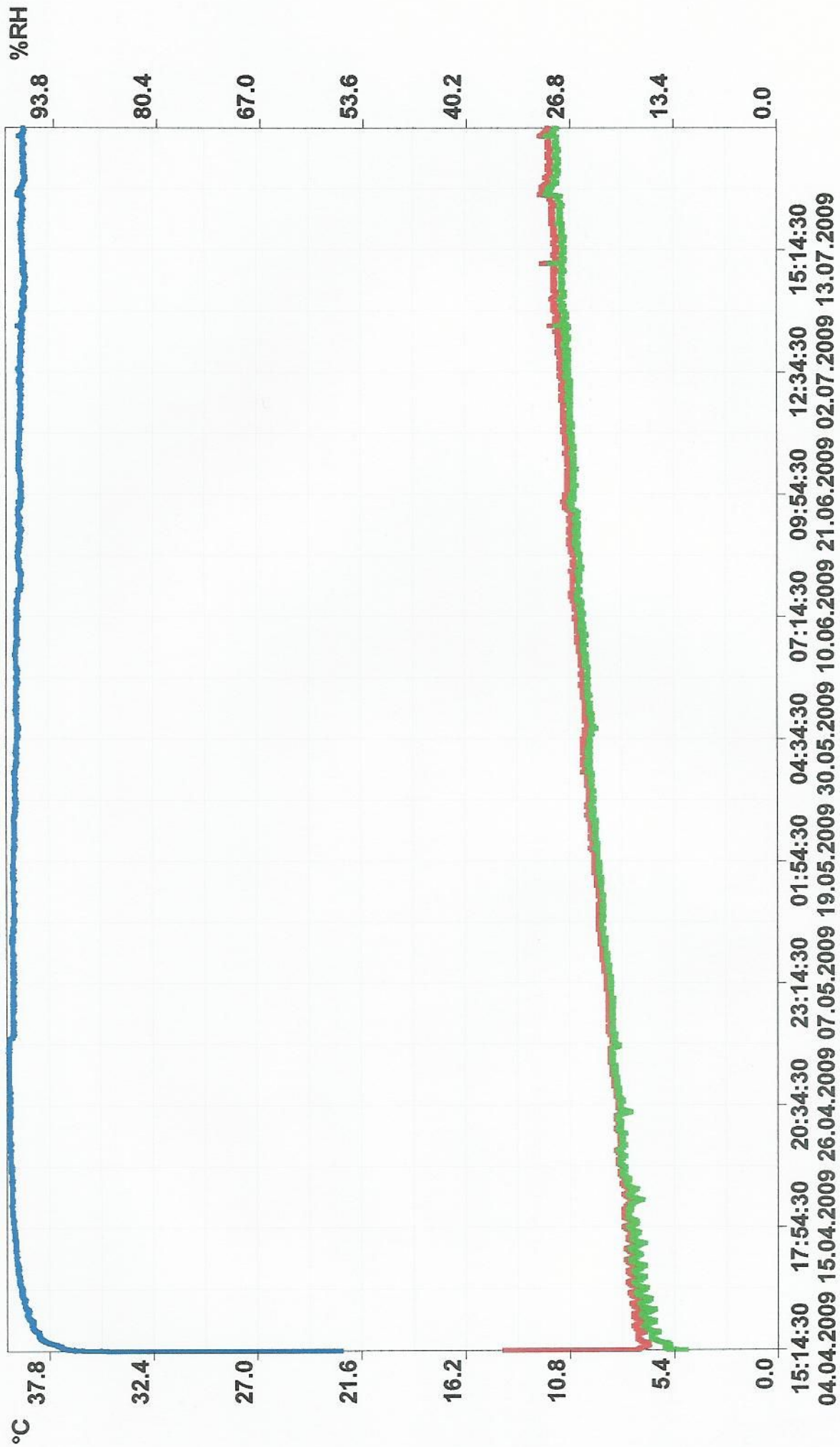


# HuzatKINT2/03





# HuzatBENT1/03



FROM:04.04.2009 15:14:30 TO:24.07.2009 17:44:30

Temperature

Relative Humidity

Dew Point

Molnár Gyula

### **A DL-140TH Klíma adatgyűjtő**

A korábbi évkönyvben ismertetésre került a DL-100TH típusú klíma adatgyűjtő, amelyet sikeresen alkalmazunk a Huzatok-barlangjának mérésére, épp a jelentős mértékű huzat okának kiderítése céljából. 2009-ben megjelent egy újabb változata a klíma adatgyűjtőnek, amelyet szintén beszereztünk.

A DL-140TH klíma adatgyűjtő rendelkezik néhány újdonsággal, amelyet röviden ismertetni kívánok. Az újdonságok alkalmazása az eszközön a klímamérés, adatgyűjtés és feldolgozás ésszerűsítése, javítása érdekében történt. A készülék egy nagyméretű folyadékkristályos kijelzővel lett ellátva, amely kijelzi a pillanatnyi hőmérsékletet és relatív páratartalmat a mérési helyen. Leolvasható még a dátum és az időpont, valamint az elem állapota. A hőmérséklet és páratartalom kijelzése között egy nyomógomb megnyomásával választhatunk. Szintén nyomógomb segítségével olvashatjuk le a mérés folyamán mért minimális és maximális értéket, mind a hőmérséklet, mind a relatív páratartalom vonatkozásában. Beállíthatók riasztási szintek, amelyek elérését felvillanó Led jelzi, valamint az adatfelvétel tényének Led-en történő visszajelzése is beállítható.

USB interfészen keresztül számítógép segítségével programozható be az adatgyűjtő, valamint a mért adatok PC-re vihetők, és az eredmények az adatgyűjtőhöz mellékelt szoftverrel analizálhatók. A regisztrálási intervallum 1 másodperc és 24 óra között állítható, és a beállítás során a szoftver kijelzi a várható adatgyűjtési időtartamot, amely jól használható kényelmi funkciója a készüléknek. A memória 32.700 adatot képes tárolni. Újszerű megoldás az is, amennyiben folyamatos mérési ciklus is beállítható. Ebben az esetben a memória beteltkor a mérés nem áll le, hanem a korábbi mérési adatok felülíródnak.

A készülékhez biztosított szoftver nem azonos a korábbi DL-100TH készülékhez biztosított szoftverrel, ezért ezt külön telepíteni kell. A rendszerfeltétel: Windows 2000/XP/Vista operációs rendszer.

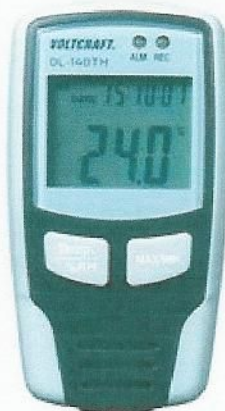


A mérési eredményeket tartalmazó grafikon valamennyi beállított jellemzőt is tartalmazza, amely szintén új és hasznos szolgáltatása a szoftvernek.

Összességében megállapítható, hogy az újítások a gyakorlati használatot egyszerűsítő és kényelmesebbé tévő megoldások.

### Műszaki adatok:

Hőmérsékletmérési tartomány:	-40....+70°C
Felbontás:	0,1°C
Relatív páratartalom mérési tartomány:	0-100%
Felbontás:	0,1%
Tápellátás:	1 db 3,6V ½ AA lítium elem
Méret:	94x48x33 mm
Tömeg:	115 g



**A DL-140TH klíma adatgyűjtő**

### Új térképező eszközünk...

Már a 2008-as évben kísérleteket végeztünk egy barlangi szelvényező és távmérő készülék létrehozása érdekében. A szelvényező „lelke” egy kis CD hajtómotor lett volna - tengelyén rögzített  $45^\circ$ -os felületen foncsorozott tükörrel – és egy  $360^\circ$ -os körosztásos szögmérő koronggal. Ezt a tükröt világította volna meg egy lézersugár tengelyirányból. A tükröt elektromotorral pörgetve láthatóvá tette volna a szelvényt, - kézzel forgatva pedig fix pontot jelölt volna ki a falon, aminek a távolságát kellett volna valami egyszerű – de pontos eszközzel megmérgetni, s jegyzőkönyvbe venni. Szerencsére 2009-ben megjelent egy már anyagilag is megközelíthető lézertávmérő, amit sikerült megvenni, így új utakra tért át a konstrukció. Fotógépállványon gömbcsuklóval rögzítettünk egy lemezasztalt – ezen van a  $0-360^\circ$ -os szögskála, és origójában csapágyazva a lézertávmérő „0” pontja. Vízszintes síkon a barlang alaprajzát, függőleges síkon a szögskálával a függőleges szelvényt mérhetjük meg és diktálhatjuk folyamatosan az adatokat a jegyzőkönyvbe. Előnyomtatott jegyzőkönyvünkben a beírt adatok rögtön rajzzá alakíthatók, így még a helyszínen sűrítethetjük a mérési pontokat, ha indokolt. A nemrég megjelent lézeres vízmértéket is rögtön megvettük, így tükrörforgatás nélkül is tudunk függőleges illetve vízszintes lézervonalat rajzolni a barlang falára, hogy vizuálisan is kiértékelhessük a felveendő szelvény optimális helyét. A poligonzsínór helyét a szelvényen be kell jelölni! (Dőféspont! Célszerű néhány cm-nyire a lézeres távmérő forgáspontja felett vezetni!)

#### Az eszközök tápellátása és teljesítményfelvétele:

1. Lézertávmérő (TYP: PLR 30): 4x1,5V LR03 (AAA) elemek, vagy 4x1,2V KR03 (AAA) akkumulátorok.

Élettartam: - egyedi mérések 30.000;

- tartós mérések 5 óra.

Automatikus kikapcsolás: - lézer: 20 szekundum;

- műszer (mérés nélkül): 5 perc;



- mérési tartomány: 0,2-30 m;
- pontosság:  $\pm 2$  mm;
- mérési idő: 0,5 szekundum.

2. Lézerszintező (TYP: LB4): Lézer üzem:  $I=24$  mA/3V;  
 Szintezők megvilágítása:  $I=12$  mA/3V;  
 Mindkettő üzemel: 36 mA;  
 Táplálás: 2x1,5V- LR03 (AAA) elem.

Figyelem: a szintezőben van két erős rögzítő mágnes! A tájolás méréseknél 1-2 m-re távolítsuk el az iránytű környezetéből!

### A térképező eszköz használata

A műszer összeállítását az elvégzendő feladatsor ütközésmentes végrehajthatósága érdekében, többvariációs gondolat kísérletekkel alapoztuk meg, és erre támaszkodva oldottuk meg. Kezdeti feltételekként a következő elvárások megfogalmazására került sor:

- minimális létszámú mérő személyzet (1-3 fő, könnyű felszerelés);
- megismételhető mérés, azonos poligonokkal, barlangrongálás nélkül;
- rugóval feszített poligonzsinór (önbeálló) + 2 db  $\varnothing 6$ -os műanyag tipli + csavarkampók (Csak a furat marad!);
- gyors mérőhely áttelepíthetőség, könnyű és gyors beállíthatóság;
- adatismétlés a jegyzőkönyv kitöltője és mérője között!
- az előre gyártott jegyzőkönyv táblázatok és polárkoordináták ésszerű felhasználása (Szükséges és elégséges mérési adatok begyűjtése!);
- lehetőség szerint csak vízszintes és függőleges poligonokat alkalmazzunk, hogy a számítási hibalehetőségek csökkenjenek;
- 0-45° járatdőlésig függőleges síkú metszeteket, e felett vízszintes síkú járatmetszeteket készítsünk, és ezt a jegyzőkönyvben rögzítsük;
- a szelvényfelvétel helye, ha lehet minél több genetikai információ közlését tegye lehetővé! A jó választás eredménye látszon a térképen is!

- készítsünk „alaprajzi metszETFelvételt” is (Vízszintes síkban, ha lehet!) – bár az alaprajz a szelvények alapján is megrajzolható, ez is egy ellenőrzési lehetőség.

- a jegyzőkönyv lapjai sorszámozandók, és minden szempontból beazonosíthatóak legyenek!

Bár lakásban már kipróbáltuk a módszert – a barlang lévén némileg más – ezért lehet, hogy elképzeléseinket még finomítani kell!

A készülék szállítás szempontjából két részre lett bontva:

1. Vászonzacskó. Tartalmazza a fotóállványt a gömbcsuklóval vagy panoráma fejjel.

Min. hossza: 440 mm;

Max. hossza: 740 mm;

Tömege - szatyorral: 750 g.

2. Fémdobozolt műszer egység tartalma:

1 db Lézeres távmérő (Type: Bosch PLR30.);

1 db 3 m-es acél mérőszalag;

1 db panoráma fej;

1 db 10 inches állványtoldó;

1 db laptájoló;

1 db vízmérték;

1 db lejtőszögmérő;

1 db 11 fm-es – 0,5 m osztású poligonzsinór;

1 db lézeres vízmérték (Type: PLW2.);

1 db csipeszes jegyzetpapír tartó, kalkulátoros dosszié – fénymásolt jegyzőkönyvekkel, jegyzetpapírral;

1 db 450x300 mm-es műanyag talajterítő a kicsomagoláshoz;

Külön műanyag dobozban az apróság:

1 db 100 mm-es poligonzsinór feszítőrugó;

2 db ruhacsipesz (szelvényhely jelölő)

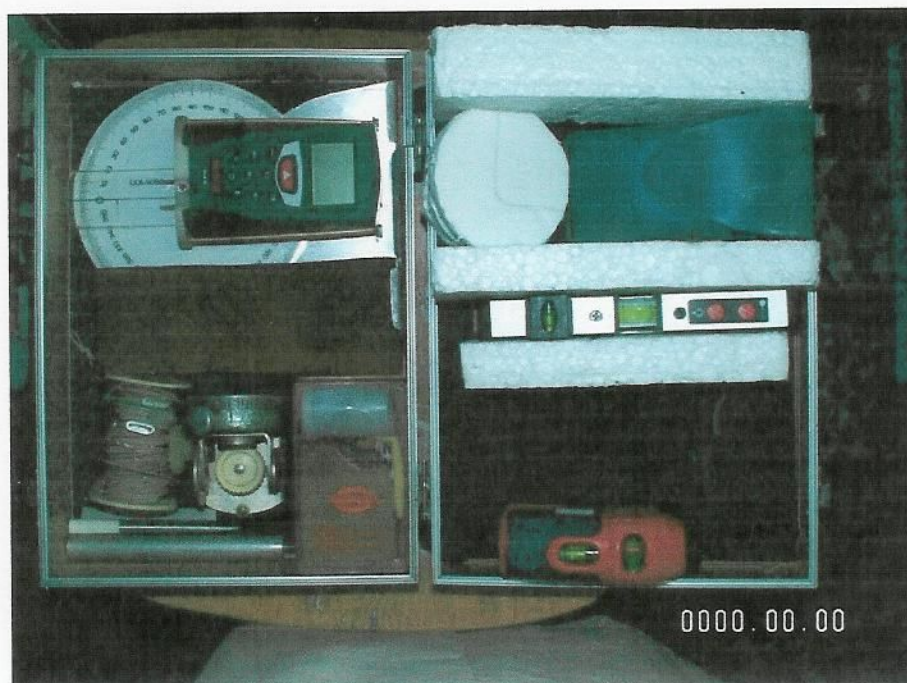
Ø 6-os műanyag tiplik, facsavaros kampók, ceruza, golyóstoll, radír.

Mindezek össztömege a szállító vászonzacskókkal: 3300 gr. (Lásd fotó!)





**A térképező készlet szállításra felkészítve /ZF/**



**A mérőeszközök a műszerdoboz fedelében és aljában elhelyezve  
/ZF/**

A helyszíni jegyzőkönyvvezetést megkönnyítendő az alábbi formanyomtatványokat kívánjuk használni:

Poligon Pontok Számát:	TÁVOLSÁG [m]	LEJÁRÁS [FOK]	Poligon- távolság [m]	Poligon- táv. [m]	AZIMUT [FOK]															
1	$P_0 - P_1$			$P_0 - P_1$																
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

A poligonvezetés jegyzőkönyv mintája

SZ..... SZELVÉNY						Megj.
FOK	m	FOK	m	FOK	m	
0°		120°		240°		
45°		135°		255°		
30°		150°		270°		
45°		165°		285°		
60°		180°		300°		
75°		195°		315°		
90°		210°		330°		
105°		225°		345°		

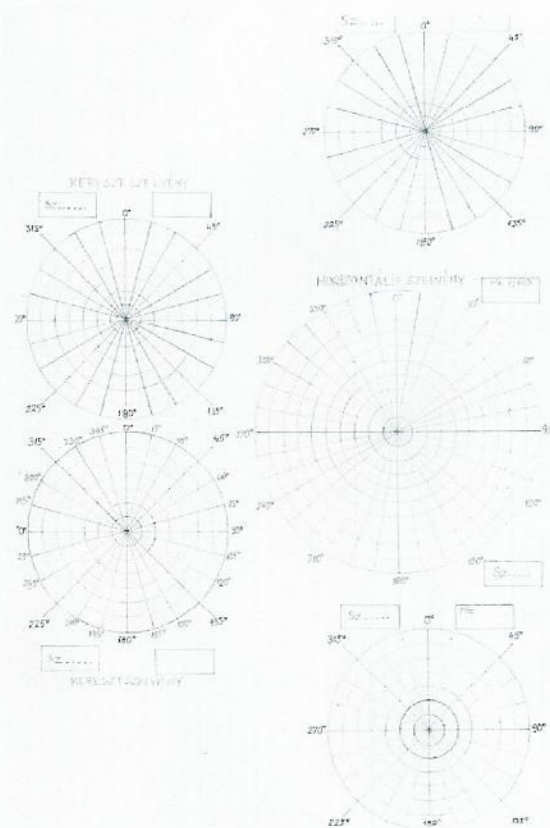
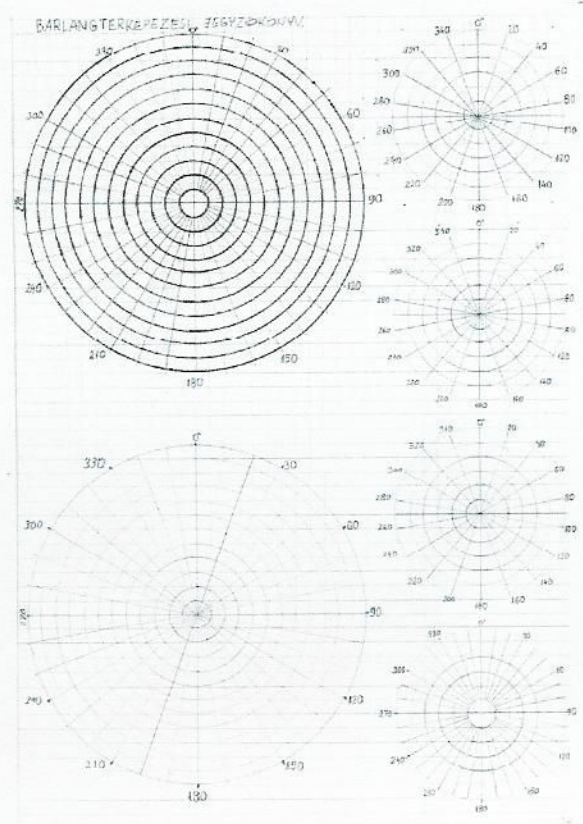
SZ..... Szelvény jegyzőkönyve						Megj.
FOK	R	FOK	R	FOK	R	
0°		120°		240°		
45°		135°		255°		
30°		150°		270°		
45°		165°		285°		
60°		180°		300°		
75°		195°		315°		
90°		210°		330°		
105°		225°		345°		

SZ..... Szelvény jegyzőkönyve						Megj.
FOK	R	FOK	R	FOK	R	
0°		120°		240°		
45°		135°		255°		
30°		150°		270°		
45°		165°		285°		
60°		180°		300°		
75°		195°		315°		
90°		210°		330°		
105°		225°		345°		

A szelvényfelvételi jegyzőkönyvek mintája





**Keresztszelvény felvételi polárdiagramok**

Zentai Ferenc

## Egyéb műszaki munkáink...

### 1.) Drótkötélpályás vödörvonszó

Az állandóra kiépített  $\varnothing 4$  mm-es drótkötélpálya teherbírása elegendő egy kővel megrakott vödör által produkált terhelés felvételére. A csiga két csapágyon fut, egybe van építve a vödör akasztására szolgáló kampóval, egy stabilizáló ólomsúllyal, és egy recés fejű csavar gondoskodik a gyors le és felszerelhetőségről, valamint a pályaelhagyás meggátlásáról. A ki és befelé való vonszolásról a két kis karabinerrel csatlakoztatható húzózsínór gondoskodik. (Feltéve, hogy vonszoló „szakemberek” is vannak a zsinórok végén!)



A vödörvonszó csiga kialakítása /ZF/



## 2.) Vödörszámláló

A vödörzési technika teljesítmény mérőszáma a megpakoltan kiszállított vödörök mennyisége. Ennek figyelése is a „kiborító” ember feladata, amit agyaggolyókkal, kavicsokkal, stb. próbálnak „memorizálni” a műszak végéig. Mi egy turkálóból származó – valamilyen gyerekjáték tartozékát használjuk, amely egy-egy gombnyomásra – a folyadékkristályos kijelzőjén egyesével növeli, a kiírt számot 999-ig. Ha valaki ilyenhez nem jut hozzá – az se aggódjon, mert egy egyszerű pl. napelemes kalkulátor is el tudja látni ezt a feladatot. (Bekapcsolás, „1”-es beütés, „+” beütés kétszer, „=” beütés – ezután már csak ezt kell nyomkodni vödörnként 1x!) Nagy előny, hogy míg süt a nap, a telep nem merül ki! (Van olyan kalkulátor is, amelyik  $1+1=$  után  $=$ -el működik!)



A vödörszámláló /ZF/