

**A TAPOLCAI PLECOTUS
BARLANGKUTATÓ CSOPORT
2002. ÉVI
BESZÁMOLÓJA**

Összeállította: Szilaj Rezső

KESZTHELYI-HEGYSÉG

Csodabogyós-barlang

A barlangot a balatonedericsi Styx Barlangkutató Csoporttal közösen kutatjuk.

A Jakucs László-ág feltárása:

A Styx Csoport tagjai, Bán Balázs és Bán Tamás 2002. január közepén a Kis-Villám-akna alatti szűkületeken átbújva egy berogyásra, illetve egy omladékos hasadékra figyeltek fel, amelyek továbbjutás szempontjából ígéretesnek tűntek, de idő és szerszám hiányában ekkor nem bontották ki őket. A következő hétvégén, január 26-án sor került a hasadék bontására, ahol rövid idő után sikerült egy néhány méteres üregbe jutni. Egy felfelé induló, omladékban végződő törmelékletjtő, és egy lefelé menő, légréses omladék vezetett tovább. Utóbbinál a bedobott kövek több métert estek. Az omladéktömbök kihúzása után a szűk résen Nagy Eszter ereszkedett le elsőként és egy tágas, erősen lejtő hasadék tetejébe jutott. Némi tágítás után a többiek is követték. A biztonság kedvéért az addigi húzókötel kapaszzkodókötelként lett beépítve. Az összeszűkülő hasadék legmélyebb pontján a kőtömbök alatt már látszott a továbbjutási lehetőség. Ezek kimozdítása után a vékonyabbak már le tudtak menni a barlang folytatásába.

A szűkület után néhány métert lemászva a járat kétfelé folytatódott. Felfelé, a felső terem alatt kisebb, omladékkal elválasztott üregek húzódnak, lefelé pedig egy nagyobb, egységes hasadék található, amely egyben a Jakucs-ág végpontját is jelenti.

Az újonnan feltárt, jelentős barlangszakaszt a nemrég elhunyt kiváló barlang- és karsztkutató, Jakucs László emlékére neveztük el. A feltárásban Bán Tamás, John Szilárd, Nagy Eszter, Sebestyén Péter, Szilaj Rezső, Tinn József vett részt.

A bejutás után két héttel (febr. 9.-én) újra visszatértünk a barlangba. Ekkor sikerült annyira kitérítetni az alsó szintre vezető járatot, hogy azon mindenki lefért. Némi bontás után a csoport legvékonyabb tagja, Bán Balázs az alsó szint felső végén bejutott egy 4-5 m hosszú üregbe, de a további előrejutás sajnos meglehetősen reménytelennek tűnt a sok omladék miatt.

A későbbi bontások során a végponti terem végét lezáró légréses omladékban kíséreltük meg az előrejutást, eddig lényeges eredmény nélkül.

A feltárás mellett a járat térképét is elkészítettük. (2002. dec. 30.) A Jakucs-ág mélysége ez alapján 25 méter, felmért hossza 75 méternek bizonyult. Utóbbi adat a febr. 9.-én talált üreggel együtt, amit nem tudtunk felmérni, kb. 80 méter. Az új barlangszakasz a barlang egyik (eddigi) mélypontja, az 52-es-hasadék (-112 m) alá nyúlik, és amennyiben a korábbi térkép 103 méteres mélységadatát vesszük alapul kiindulópontként (Kis-Villám-akna alja), **a barlang új mélysége -128 m.**

A járat lényegében egyetlen kelet-nyugati irányú tektonikus hasadék és kelet felé erősen tágul. A hasadékot jelentős részben omladék tölti ki, ami három szintre osztja a Jakucs-ágot. Különösen az alsó járatszszakaszokban erősen töredezett a kőzet, a dolomitosabb jelleg, és/vagy a ma is aktív húzóerők miatt. Néhány helyen kisebb cseppkőképződmények is láthatók a falakon és aljzaton, pl. függőcseppkövek, szalmacseppkövek, zászlók, lefolyások.

Feltárások a Zongora-ágban:

A Zongora-ág a Függőkert alatti aknarendszer legmélyebben fekvő tagja. A Rubik-akna (Gipszelő) és az abból nyíló Párhuzamszorító találkozásánál indul lefelé. Az előző évek bontásai során már sikerült itt kisebb járatokat találni, de a feláramló huzat még további barlangszakaszok feltárásával kecsegtetett.

2002. április 27-én Bán Balázsnak és Szilaj Rezsőnek az omladék meglehetősen nagyméretű tömbjeinek kiemelésével sikerült megtisztítani a továbbvezető járat nyílását és mintegy 5 métert továbbjutnia lefelé. A későbbiekben ennek az 5 méteres, omladékos járatnak a kitisztítását, majd végpontjának bontását végeztük el. (Styx Csoport nyári tábora, aug. 31, okt. 5-6.)

A járat végpontja összeszűkül, de szerencsére vele párhuzamosan egy másik hasadék nyílt meg okt. 5-én, majd 6-án Nagy Eszter, Sebestyén Péter és Tinn József ebbe bekúszva néhány métert előrejutottak. A továbbjutás végpontján, a mennyezetbe szorult kötömb és a fal között egy kis résen nagyobb üregbe lehetett fellátni. Nov. 9-én az álmennyezet omlasztásával Bán Tamás, Szilaj Rezső és Tinn József egy átlagosan fél méter széles, 10 m hosszú és kb. ugyanilyen magas hasadékba jutottak be, melynek végét újabb omladék zárja el.

Az új feltárások térképezését nov. 30-án végeztük el (Horváth Attila, Szilaj Rezső), az adatokat Polygon programmal is feldolgoztuk. A járat hosszúsága e szerint 30 m. A végponti hasadék teteje a mérés tanúsága szerint a kb. Rubik-aknához csatlakozó terem aljával van egy szintben, attól mintegy 5 m-re. Horizontálisan az újonnan feltárt rész legmélyebb pontja csaknem az említett terem alatt fekszik. Megfigyeléseink szerint a huzat is innen áramlik fel, majd kétfelé, a bejárat és a végponti hasadék felé távozik. Valószínűleg ennek köszönhető a hasadék felbujójánál látható huzatborsókő-kiválás. Elképzelhető az is, hogy a hasadék vége megközelíti a Patakmeder-ágot, de ennek eldöntéséhez a Patakmeder pontos (1: 100) felmérése szükséges.

Egyéb munkáink a Csodabogyós-barlangban:

A barlang bejárásai során igyekeztünk új bontási helyeket találni. Ez a fenti két feltáráson kívül még kisebb, néhány méteres továbbjutást eredményezett az Ikarus-terem felső részén és a Tejbegyűjtő alján. Utóbbinál, bár a depózáshoz rendelkezésre álló hely kevés, némi tágítás után elképzelhető, hogy sikerül új részt találni, mivel a járat lefelé még folytatódik.

A novemberben vásárolt digitális hőmérőkkel elkezdtük a méréseket a barlangban. Ennek adatai azonban csak később fognak értékelhető

eredményt adni. (2003. jan. elején 10,1-10,2 °C volt az Óriás-terem- Lián-terem- Jakucs-ág szakaszon, -5,5 felszíni hőmérséklet mellett.

Szél-lik (Edericsi-barlang)

A barlangot a balatonedericsi Styx Barlangkutató Csoporttal közösen kutatjuk.

A barlangban besegítettünk a Bakonyi Barlangkutató Egyesületek Szövetségének a barlangtérkép poligonjának újramérésében, amit megbízásos munkaként végeztek.

December végén a Styx Csoport megismételte a 2001-es, akkor sikertelen összefüstölési kísérletünket a Csodabogyós-barlanggal való kapcsolat kimutatására. Bár a várt helyeken (M7-es, Patakmeder-ág) a füst nem jelent meg, de az M7-es végéről kifelé jövet kb. félúton, látni lehetett a füstöt, amit valószínűleg a járat aljából felszálló huzat hozott magával. A hely pontosítására a későbbiekben a kísérletet megismételjük, illetve hőmérséklet-méréssel is megpróbáljuk a Szél-likba beáramló hideg téli levegőt a Csodabogyós-barlangban kimutatni.

Sajnos a barlangot ez évben ismét feltörték, ezúttal a lezáró fémlemez is elgörbítve. E miatt a régi lezárást már nem lehet visszacsukni, ezért egyelőre lánccal és lakattal rögzítettük a lejárat fedelét. A későbbiekben tervezzük a lejárat újrahegesztését.

Vaddisznós-barlang

A barlangban folytattuk a több éve tartó radonméréseket. Az idei évben megkaptuk a debreceni ATOMKI-tól az eddigi, 1996-tól mért eredményeket tartalmazó grafikont, sajnos az adatok részletesebb elemzése nélkül.

Az értékek 0,5-4 kBqm⁻³ között ingadoznak, jellemzően nyári maximummal és téli minimummal.

Az egyik, valószínűleg valamilyen rágcsáló miatt megsérült burkolatú, elmozdult detektor a többinél jóval magasabb értéket mutatott 2001. 07. 21.-08. 19. között (137 kBqm⁻³). Lehet, hogy ez a detektor nemcsak a ²²²Rn-t, hanem a ²²⁰Rn-t is mérte a védőburkolat sérülése miatt. A ²²⁰Rn a ²³²Th bomlásterméke, így elképzelhető nagyobb mennyiségű tórium előfordulása a barlangban. Ez alapján ezen a mérési ponton tovább folytatjuk a vizsgálatot, két Radamon detektorral, melyek közül az egyik a toront és a radont együtt méri, míg a másik csak a radont. A másik helyen abbahagytuk a méréseket, mivel itt már elegendő adat gyűlt össze, és lényeges változás nem várható a mért értékekben.

A barlangi üledékből kétüvegnyi mintát küldtünk az ATOMKI-ba vizsgálatra, mivel a barlangokban a toron forrása rendszerint az agyag.

Két részletben elvégeztük a barlang még felméréstlen járatainak térképezését, első alkalommal az Aha-teremig, majd második alkalommal a végpont feletti szűkületig. Ezen sajnos nem fértünk le, így az utolsó

néhány méter felmérése csak szelvénytagítás (vésés) után lesz lehetséges.

Megbízásos munkaként elkészítettük a barlang közhiteles nyilvántartását és a térképezési munkák feldolgozását (Polygon program).

A barlangról 2002. márciusában diaképes fotódokumentációt is készítettük, elsősorban a járatok összképéről. (11 db dia)

A barlang denevérállományával kapcsolatban azt a változást tapasztaltuk, hogy a korábban megfigyelhető fajok közül a kis patkósrú denevérek továbbra is lenn telelnek a barlangban, de a nagy Myotisok eltűntek belőle.

Horda-barlang

A barlangról 9 diából álló fotódokumentációt készítettünk. (2002. okt. 20.)

Megbízás alapján elkészítettük a barlang közhiteles nyilvántartását és korábbi térképezésének számítógépes feldolgozását (Polygon program).

Nagy-töbri-barlang (Somos-barlang)

A barlangban ez évben nem folytattunk feltáró munkát, csak a végponti bontásnál végeztünk faácsolatos járatbiztosítást.

Ez év végén elkészült a barlang térképe. Bár ezt szerződés alapján a Bakonyi Barlangi Mentőszolgálat készítette, a felmérési munkákban csoportunk tagjai is részt vettek.

A barlangban, hála a beomlott bejárat újbóli megnyitásának, idén már megjelentek a denevérek. Elsősorban nagy Myotisokat figyeltünk meg a falakon (kb. 10 példányt), de a fennsíkon végzett denevérhálózások eredményeit ismerve, valószínű, hogy más fajok egyedei itt telelnek, csak behúzódtak a kőtömbök közti repedésekbe. A Myotisok feltűnése azért is öröndetes, mert a fennsík többi barlangjában egyre kevesebbet lehetett látni belőlük.

November 7-barlang

Ez évben is folytattuk a bontást a barlang legmélyebben fekvő végpontján. Sajnos a rendkívül szűk helyen most is csak keveset jutottunk előre.

Több sikerrel járt az Omladék-terembe terembe vezető új átjáró kibontása. Míg eddig a terem mennyezetéből lehetett, életveszélyes mutatóval az omladékos falon leereszkedni, most a terem alján készítettünk egy biztonságos bebújót, néhány kőtömb eltávolításával. A terem alján is megkíséreltük a bontást, de ez a nagyméretű kövek miatt nem járt sikerrel.

Dokumentációként elkészítettük a terem 1:100 méretarányú térképét, ezzel a barlang térképe teljessé vált.

Egyéb barlangok

Ez évben nem folytattunk munkát a Hársfa-lyukban, a Kessler Hubert-barlangban, a Szúnyogos-nyelőben, a Kulcs-lyukban, a Róka-lyukban valamint a Medvehagymás-barlangban.

TAPOLCA

Tapolcai Tavasbarlang

A barlangban folytattuk a radondetektoros méréseket három mérési ponton (iroda, Batsányi termi rács mögött, Telefonfülkék).

Megbízásos munka keretében összeállítottuk a barlang térképének mérési jegyzőkönyvét, a korábbi részeredmények összesítésével. Ennek során néhány, a térképen található számozási hibára is bukkantunk, melyeket a jegyzőkönyvben kijavítottunk. (Néhány pontnak nem volt száma, más pontokból kettő is volt.) A mérési eredményeket Polygon programmal is feldolgoztuk.

Néhány kisebb bontási kísérlet történt a felső, száraz járatokban, de ezek nem vezettek eredményre.

Örvendetes, hogy a csónakázójáratban újra sikerült 1-2 halat (fürge csellét) felfedezni.

Kórház-barlang

A barlangban ebben az évben nem folytattunk jelentősebb kutatást. Kerestünk ugyan új bontási pontokat, de úgy tűnik ilyenek már nem nagyon akadnak, legfeljebb olyanok ahol szűk helyen, sok munkával, bizonytalan eredménnyel lehetne előrejutni. A továbbiakban inkább a barlangi képződmények dokumentálásával és feldolgozásával, valamint klímamérésekkel kívánunk foglalkozni.

A barlangban, amely könnyen járhatónak számít, többször vezettünk túrát, elsősorban kezdő barlangászok és érdeklődők részvételével.

Kincses-gödör

Ez évben befejeződött az 1993 óta tartó radonmérés-sorozat. Az ATOMKI-tól megkaptuk az eddigi mérési eredményeket ábrázoló grafikont. (Az adatok részletes értékelését még nem.) Ez alapján úgy tűnik, elegendő adat áll rendelkezésre a feldolgozáshoz, az egyes években mért értékek meglehetősen hasonlóak, tehát további mérésekre nincs szükség.

A barlangban két mérőhely volt, a terem bejáráthoz közeli (R1), illetve belső részén (R12). Úgy tűnik, az elhelyezkedés nem befolyásolta jelentősen a ^{222}Rn értékeit, mindkét helyen hasonló eredmények mutatkoztak. Szabályos szezonális változás figyelhető meg: téli minimum és nyári maximum van. A szezonális változás dinamikája (téli/nyári arány) más barlangokéhoz képest kicsi. (A téli minimum általában sokkal kisebb szokott lenni.) Mind nagyságrendjében, mind viselkedésében hasonlít a ^{222}Rn a Kórház- és Tavasbarlangban mértékhez. (7-23 Bqm⁻³) Hosszú távon mintha kis emelkedés történt volna az utóbbi években.

Megbízásos munka keretében elkészítettük, illetve összeállítottuk a barlang térképezésével kapcsolatos anyagot (pl. adatfeldolgozás Polygon programmal).

Béla-barlang

A barlang 2002. augusztus 29-én az egykori tapolcai TIAC-pályán folyó szállodaépítési munkák közben, a liftakna mélyítésekor került elő. A barlang bejáratát a markológép szakította fel, majd erről értesítették Kolláth Jánost, aki Kolláth Attilával elsőként járt az üregben. A bejárt szakasz hosszát 20 m-re becsülték. Másnap Kolláth Attila és Szilaj Rezső néhány belógó kőel leütése után újabb kb. 10 m-nyi járatot tárt fel. Az új barlang a markológép kezelőjéről a Béla-barlang nevet kapta. A barlang térképét szeptember 10-én Szilaj Rezső és Sárközi Attila készítette el. A felmért járat poligonhossza 24,7 m lett. A barlangban egyelőre nem tervezünk további munkálatokat.

A barlang fölött a partfalban egy omladékkal és vörösagyaggal kitöltött tölcséresen kitáguló kürtő látható, ami elképzelhető, hogy egy egykori forrástölcsér, mivel a barlangjárat ezen túl, úgy tűnik, nem folytatódik. (Nincs teljesen kizárva, hogy a markológép eltömte a folytatást.) A bejárat mellett több kisebb lyuk is vezet az első, kb. 1,5 m magas üregbe. Innen jobbra egy lapos fülke nyílik, melyből enyhe lejtő vezet a főjáratba. Ezután a barlang ellaposodik és összeszűkül, a folytatást lényegében egyetlen járható kuszoda alkotja, melynek legtágabb része is csak négykézláb járható. Ehhez balról két helyen csatlakozik oldaljárat. Az első kb. a barlang felénél, hasadékszerűen nyílik, alján járhatatlanul elszűkülő nyílással. A másik egy aknaszerű, 1,5 m mély oldalüreg, ugyancsak járhatatlan folytatással. Egy lapos kuszoda indul a tetejénél a végpont felé, de egy kőtömb erre is elzárja az utat. A járat vége beszűkül, véleményünk szerint bontásával nem érdemes próbálkozni. A főág vége balra becsatlakozik az előbb említett kuszodába, jobbra és előre pedig omladéktömbökkel zárul. A járat jellege hasonló az eddig megismert szűkebb tapolcai járatokéhoz. A járat falait csipkésre oldotta az egykori vízáramlás, mennyezetén miniatűr kürtők, oldási üstök figyelhetők meg. Talpát összecementált felszínű homok borítja. Gyakoriak a fehér kristálykiválások (kalcit és/vagy aragonit), melyek sokszor az aljzatot is beborítják. Több helyen láthatók gyökerek, melyeket néhol kalcitbekéregzés, máshol penészszerű bevonat borít. A járat vége valószínűleg megközelíti a Berger Károly-barlang Piedl- termék omladékát.

A Berger Károly-barlang feltárása

Fúrásokból már néhány évvel ezelőtt is ismert volt, hogy a tapolcai TIAC-pálya északi oldalán is a Kórház-barlanghoz hasonló járatok találhatóak, ezek pontos helyét azonban nem jelölték be. Az itt épülő Hotel Pelion alapozási munkáit megelőző próbafúrások során újra jelentkeztek az üregek, ezúttal azonban feltárásra is sor került. A legmagasabb harántolt üregre Kolláth János irányításával egy 12 méter mély kutat mélyítették. Ennek alján a várt egy méternél magasabb járat helyett csak kőtörmeléket találtak, de 2002. március 4-én Kolláth Jánosnak rövid bontással sikerült egy kb. 10 m hosszú, szűk, omladékos kürtőben végződő járatot találnia. A felfedező erről értesítette a Plecotus Barlangkutató Csoportot, s másnap fiával, Kolláth Attilával, valamint a kutatócsoport vezetőjével, Szilaj Rezsővel visszatért a barlanghoz. Egy szűkület átbontása után újabb, 10-15 méteres járatba jutottak, melynek végét omladékhalom zárta el. A későbbi feltárási kísérletnél kiderült, hogy ennek átbontása helyhiány miatt nem lehetséges, vagy nagyon sok embert igényelne.

A kutat alaposabban körbevizsgálva feltűnt, hogy a kút alját kitöltő homok és a felette levő kőzet közti ujjnyi részből huzat áramlik ki. Ez a lyuk az elsőként feltárt járat kút felőli végének törmelékkel elzárt folytatása felé vezetett. Mivel az anyag itt csörlő segítségével könnyen a felszínre emelhető volt, a kutatási engedély megérkezését követően (2002. május 16.) itt folytattuk a bontást.

A homok és agyagrétegek kitermelése után a megnyíló szűkületen át légréses omladéktömbök közé jutottunk, ahol a járat fala és az omladéktömbök között jól érezhető volt a huzat. Ennek irányát követve haladtunk tovább a feltárással. Végül 1,5-2 m³ kőtörmelék kitermelésével elértük azt a helyet, ahol a levegő fentről áramlott a kiásott járatba. 2002. június 2-án rövid, bár nem teljesen veszélytelen omlasztás után egy leszakadt, széttört réteglap zárta le a mennyezetet, melynek résein át egy nagyobb terembe lehetett belátni. A réteglap egy kisebb darabjának kiemelése után végre szabad volt az út! Az első, később dr. Horváth Tiborról elnevezett teremből még további járat nyílt, melyen át két újabb termet fedeztünk fel. (Keszler Aladár és Piedl Endre-terem) Az új járatszakaszokban, melyeket kb. 80 m-re becsültünk, Kolláth Attila, Szilaj Rezső és Tál László járt elsőként, a bontásokban rajtuk kívül még Farkas Arnold, Molnár Milán, Sárközi Attila és Tóth Péter vett részt rendszeresen.

A következő időszakban a feltárások a Piedl-teremre koncentráálódtak, bár a Keszler-terem végén levő kuszodákban is folytak néhány méternyi új szakaszt eredményező bontások. A teremből keletre nyíló lebújót kibontva egy alsóbb szinten levő üregbe jutottunk, ahonnan egy járhatatlanul szűk hasadékon át tágasabb folytatás látszott. Ezt végül a teremből nyíló kuszodán át tudtuk megkerülni, de ennek végén csak a kisebbek tudtak az alsó szintre lecsúszni. Ők egy omladékhalom leküzdése után több méterre kiszélesedő, de teljesen ellaposodó üregbe jutottak, ahol a további ásás már értelmetlennek tűnt.

A valódi folytatásba végül a Piedl-terem végén levő, huzatoló omladék átbontásával sikerült bejutni. 2002. jún. 6-án a vízszintesen hajtott feltáró vágatból lefelé vezető lyuk nyílt meg, ahol jól hallatszott, hogy több

métert gurulnak a kövek és a huzat is elég erősen áramlott fel. A járat kitágítása után egy lejtőn lecsúszva tágas terembe jutottunk, melynek túlsó végén egy mélyedésben szűk kuszoda bejárata látszott. Rövid vésés után egy hófehér kristályokkal borított kuszodán át a barlang egyelőre utolsó termébe érkeztünk. (Kessler Hubert-terem) Az új járatokban Kolláth János, Molnár Milán, Sárközi Attila, Tál László járt először.

Az év hátralevő részében a barlang termeit lezáró omladékhalmokat próbáltuk meg a fal mentén átbontani, eddig sajnos nem túl nagy sikerrel. A Piedl-terem végében 7 métert, a Kessler-terem végében 10 métert, a Plózer-terem feletti omladékban pedig 5 métert haladtunk előre, miközben néhány kisebb üreget is harántoltunk.

A feltárás mellett elkezdtük a feltárás dokumentálását is. Folyamatban van a barlang térképének elkészítése, valamint a fotózás. A dec.15-én készült diák (13 db.) az objektív párásodása miatt sajnos nem sikerültek igazán tökéletesen, cseréjük és kiegészítések 2003-ra maradt.

A Berger Károly-barlang leírása

A Berger-barlang a szomszédos Kórház-barlanghoz hasonló inaktív hévizes barlang, ahhoz hasonló oldott és omlásos formakincsrel, fehér (aragonitos?) kristálykiválásokkal. A befoglaló kőzet (szarmata mészkő) jellemzői is jelentősen befolyásolják a járatok jellegzetességeit.

A járatok nagyrészt egy padosan elváló, agyagásványokat is tartalmazó mészkőben képződtek. Ebben legömbölyített formák, cső alakú kuszodák, oldási üstök jellemzőek. Az oldási maradék nemcsak az aljzaton gyűlik össze, hanem barna agyagbevonatként a falakat is beborítja. Ez már a járat légteressé válása után, a pára miatt keletkezhetett. Alatta keményebb, tisztább mészkő található, amiben szűkebb kuszodák fejlődtek ki, csipkés, kristályos falakkal, kipreparálódott rétegekkel. Ennek oldási maradéka világos színű, homok jellegű. A nagyobb termek mennyezete gyakran eléri a vékonyabb, agyagcsíkokkal elválasztott rétegekből álló kőzetet is. Ebben felgyorsul a felszakadozás folyamata, az oldásos formák hamar megsemmisülnek, vagy ki sem alakulnak.

A barlang egy 12 méter mély, ráccsal lezárt, mészkőbe vájt kúttal kezdődik. A kút alján két irányba is továbbindulhatunk. Balra egy szűk kuszodán át, melynek falán már feltűnnek a barlangra jellemző fehér kristályok kissé tágabb üregbe juthatunk, ahol újabb elágazás található. Jobbra egy felszakadás omladékán át kürtőszerű üregbe juthatunk, melynek tetején is indul néhány méternyi kúszójárat. A másik irányban egy újabb szűkületen átbújva „tágas”, már négykézláb is járható „folyosóba” érkezünk, melynek alját az első szakaszon omladék, beljebb földes üledék borítja, a falakon pedig szép, borsókőszerű fehér kiválások láthatók.

A végponton egy nagy omladékhalom található, amely a köveken kívül barna, fosszilis talajt is nagy mennyiségben tartalmaz. Az innen kimosott anyag még a kút alján is megfigyelhető volt.

Ha a kút alján a másik irányba indulunk, ugyancsak egy szűkületen kell átbújni, majd egy a fal és nagyobb kőtömbök közti, néhány méteres kuszodán át jutunk be az első terembe, amelyet a kórház-barlangi gyógyterápia egykori vezetőjéről, a hazánkat nemzetközi szervezetekben is képviselő dr. Horváth Tiborról nevezünk el. A kuszoda mennyezetén és a kőtömbökön 1-2 cm-es, korallszerű kristályok (aragonit, vagy kalcit) láthatók, amik feltehetően aeroszolos kiválásból származnak. A Horváth-terem méretei: 9x6 m alapterület, 1-2 m magasság (az omladékra nem számítva). A terem aljzatát nagyméretű, leszakadt réteglapok alkotják, a mennyezetet pedig ezek leválási síkja alkotja. Ezeken is szép kristálykiválások figyelhetők meg.

A teremből két kuszoda is vezet a következő nagyobb terem, a Piedl-terem felé. Az egyik a Horváth-terembe beérve, jobbra egy kicsi, oldott fülkén át a Keszler Aladár terem bejárata előtt vezet el. Keszler Aladár a Tavasbarlang kutatásában és kiépítésében szerzett érdemeket, városunk életében játszott jelentős szerepe mellett. Ez a kettős, szűkülettel megosztott üreg inkább csak alapterülete (5+4 m hossz) alapján kapta a terem nevet, felállni benne csak a belső végén levő, kürtőszerű helyen lehet. Szépek viszont az oldásos formák. Csőjáratok, átbújók, pillérszerű

alakzatok figyelhetőek meg. Néhány elszűkülő kuszoda is indul innen, az üreg végénél még két szintben is. A terem aljzata nagyrészt üledékes anyag, ami részben talaj, részben oldási maradék lehet.

Ha továbbkúszunk a terem bejárata előtt, a kuszoda mennyezetének felszakadásán át kiléphetünk egy folyosóra, amely jobb felé hamarosan teremmé tágul. Ez a Piedl-terem. A másik irányban a folyosó négykézlábassá alacsonyodik, majd egy átbontott szűkületen keresztül visszaér a Horváth-terembe. Az átbújót, amely egy beszakadás törmeléke és a fal között húzódik, a huzat alapján fedeztük fel. A beszakadás anyaga a kőtörmelék mellett jelentős részben folyami kavicsokat (kvarcit) tartalmazó talaj, ami Tapolca határában a felszínen is megfigyelhető, de a barlang felett már részben lepusztult, részben a tereprendezések során eltemetődött.

A Piedl-terem barlangkutató csoportunk alapító tagjáról, Piedl Endréről kapta a nevét. Idős kora és betegsége miatt ma már nem barlangászik, de különösen a Kórház-barlang feltárása idején igen sok hasznos tanáccsal segített bennünket. A Tavas-ág bejáratát is ő bontotta ki, még csoportunk megalakulása előtt.

Maga a terem inkább egy 13 m hosszú, állva is járható folyosó, mely három kiszélesedésből áll. Alját omladék borítja, amely alatt több helyen megfigyelhető egy, már a kristályosabb mészkőben képződött kúszójárat, amely sok helyen összeszakadt a felső szinttel. A mennyezet agyagcsíkokkal elválasztott, vékony mészkőrétegekből áll, ennek törmeléke több helyen nagy kupacokat alkot, máshol egész tömbökben szakad le az oldalfalról. A terem mennyezetén oldási üstök is megfigyelhetőek, ezek alsó része néhol már leomlott.

Befelé haladva balra egy lejtős kuszodán kis üregbe, az alsó szintre juthatunk, ahonnan egy járhatatlanul szűk hasadékon át a folytatásba láthatunk. Oda a fenti teremből egy ovális csőjáraton át kúszhatunk be, de csak a vékonyabb és alacsonyabb kutatók tudnak lecsúszni az alsó szintre ennek végénél. Ha ez sikerült, még kb. 10 métert tudunk előre jutni, majd a járat egy kiszélesedő és ellaposodó „teremben” ér véget.

A Piedl-terem végét egy nagy, köveket, vörösayagot, gyökereket egyaránt tartalmazó omladék zárja le. A fal mellett beásva itt még 9 métert jutottunk előre. A bontás végén, főleg télen jól érzékelhető a huzat, ami minden bizonnyal a felszínről jut be az omladékon keresztül. A további barlangszakaszok felkereséséhez nem kell a bontás végéig elmászni, mert mindjárt az omladék tetején egy lefelé vezető meredek lejtő nyílt meg a bontás során, amelyen lecsúszva a barlang legszebb termébe juthatunk. Ezt a jól ismert tapolcai születésű barlangi könnyűbúvárról, Plózer Istvánról neveztük el. Alakja csaknem szabályos kör, átmérője 6x7 m, magassága 2-3 m. A terem alját nagy omladéktömbök borítják, a mennyezetten pedig, mivel még nem harapózott fel az agyagcsíkos rétegre, látványos oldási üstök figyelhetőek meg. A teremhez egy omladék-labirintus csatlakozik, felszakadásos kürtővel és egy körjáratral, melyen visszatérhetünk a Plózer-terembe. Ez valaha egy másik terem lehetett. Néhol hófehér penésszel bevont, elhalt fagyökerek is láthatók benne.

A Plózer-teremből szűk kuszoda vezet a barlang jelenleg utolsó termébe, a Kessler Hubert-terembe. E híres barlangkutató többször járt Tapolcán is, pl. a Kórház-barlang kiépítésében működött közre. A

bevezető kuszoda, bár meglehetősen szűk, de azért látványos. Itt ugyanis nemcsak a falakra és a mennyezetre, de az összecementált, homokos aljzatra is borsókóyszerű kristályréteg telepedett.

A terembe beérve a szemközti oldalon a kuszoda egyre szűkebben még folytatódik néhány métert, jobbra pedig egy nagy omladékkúpra juthatunk fel. A terem mennyezete itt is a már látott vékonyréteges mészkő, ami itt is magasra felszakadozott, legalább a felszínközeli vörösagyagrétegig. Innen a fal mellett még mintegy 10 métert vezet előre egy bontott kuszoda a jelenlegi munkahelyünkig. A terem méretei: 10 m hosszú, 5 m a legnagyobb szélessége, az omladékkúp tetejéig kb. 3-4 m a magassága a kuszodától számítva.

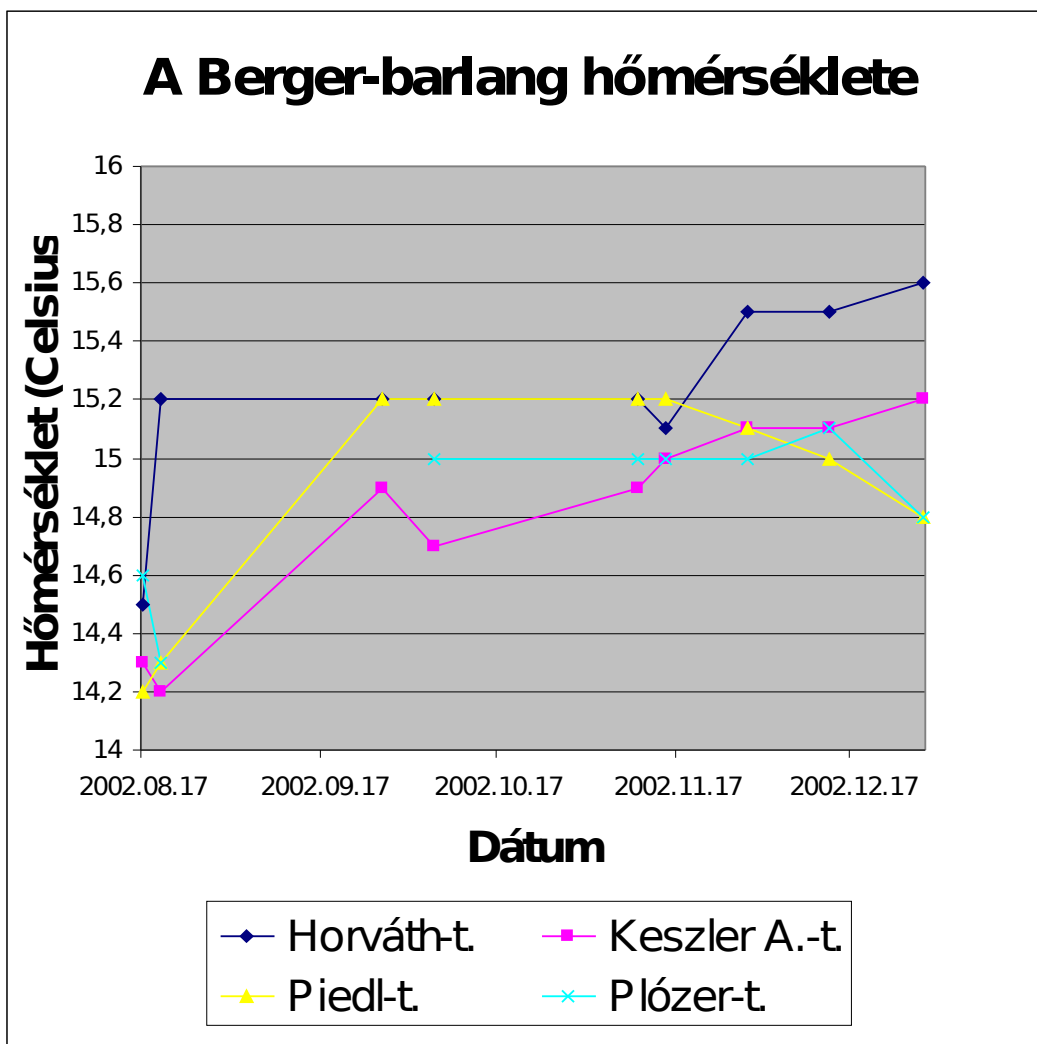
Hőmérsékletmérések a Berger Károly-barlangban

(A mérések eredményeit és időpontját a mellékelt táblázat tartalmazza.)

Méréseinket csak 2002. augusztusában kezdtük el, így adatainkból végleges következtetést még nem lehet levonni. Az eddigi eredmények közül a legalacsonyabb értéket augusztusban mértük (14,2 °C), a legmagasabbat pedig decemberben (15,6 °C). A hőmérséklet az őszi folyamán emelkedett, majd a nagyobb hidegek beálltával stagnálni, vagy csökkenni kezdett. Az abszolút hőingás értéke így sem túl magas, ami arra utal, hogy közvetlenül nem jut be felszíni levegő a barlangba.

Fentiek alapján a barlang légáramlási viszonyaira egy hipotézist állítottunk fel, ami a későbbi mérések fényében persze még könnyen változhat. E szerint a barlang a kőzet repedésein és az omlásokon keresztül kapcsolatban van a felszínnel, de a néhány méterrel mélyebben fekvő főkarsztvízzel is. (Utóbbi 18-20 Celsius fok hőmérsékletű a Kórház- és a Tavasbarlangban.) Az őszi lehűléskor kezdetben az egész barlangból kifelé (felfelé) kezd áramlani a kintihez képest meleg levegő. Ez nemcsak a lejáróban, de pl. a Plózer-teremből a Piedl-terembe felvezető járatban is jól érzékelhető. A feláramlás megmozdítja a mélyebben, a karsztvíz felett levő melegebb levegőt is, a barlang légterének melegedésével jár. A télies idő beköszöntével a bejáraton továbbra is meleg, párás levegő áramlik ki, de pl. a Piedl-termi omladékon át már hidegebb levegő is jut a barlangba, ami onnan a mélyebben fekvő Plózer-terembe is lefolyik. Ez magyarázza a két terem alacsonyabb hőmérsékletét. A hideg levegő aztán megreked a barlangban és könnyen elképzelhető, hogy még az alacsony nyár végi hőmérsékleteket is ez magyarázza. A kis hőingásból következtetve a fenti két, melegítő illetve hűtő hatás nem túl erőteljes, legalábbis eddigi méréseink szerint.

Berger-barlang hőmérsékleti adatok (Celsius)				
Dátum	Horváth-t.	Keszler A.-t.	Piedl-t.	Plózer-t.
2002.08.17	14,5	14,3	14,2	14,6
2002.08.20	15,2	14,2	14,3	14,3
2002.09.27	15,2	14,9	15,2	
2002.10.06	15,2	14,7	15,2	15
2002.11.10	15,2	14,9	15,2	15
2002.11.15	15,1	15	15,2	15
2002.11.29	15,5	15,1	15,1	15
2002.12.13	15,5	15,1	15	15,1
2002.12.29	15,6	15,2	14,8	14,8



FELSZÍNI MEGFIGYELÉSEK AZ EGYKORI TAPOLCAI TIAC-PÁLYÁN FOLYÓ ÉPÍTKEZÉSEN

A volt TIAC-pályán épülő szálló munkálatai során 2002 nyarán kezdték el ásni a létesítmények alapgödreit. Ezek partfalában több barlangra utaló felszakadási tölcsér keresztmetszetét lehetett megfigyelni.

A TIAC-pálya helyén valamikor gödrös-beszakadásos terület volt, amit valószínűleg kőfejtőként is használtak időnként. A pálya kialakítása során a mélyedéseket elegyengették, betömték, így az építkezés előtt a felszínen semmi sem látszott. Az utolsót, a pálya ÉK-i sarkához csatlakozó árkot a nyolcvanas években töltötték fel. Az azonban így is látszott, hogy a pálya egy enyhén dél felé lejtő területbe ékelődő, kelet-nyugati tengelyű természetes mélyedésben helyezkedik el. Ennek északi és keleti pereme viszonylag magas, a déli és nyugati pedig jóval alacsonyabb, 1,5-2 méteres. A futballpálya lelátóját a legmagasabb domboldalon, északon építették meg.

A pálya területén az építkezés előtt, de már korábban is végeztek fúrásokat. Ezek alapján a feltöltés alatt több tölcsérszerű képződmény található. A Kolláth János által kidolgozott elmélet szerint a pálya helyén valamikor egy, a mai Malom-tóhoz hasonló forráscsoport volt, amelynek vize a mélyedés legalacsonyabb, délnyugati részén a Semmelweiss utca irányába folyt le, majd ott a lejtésnek megfelelően délre fordult. Ehhez a forráscsoporthoz tartozott a Kórház-barlang, és most feltárt Berger Károly-barlang is. Ezt az elméletet megerősíti, hogy a Kórház-barlang csaknem a pálya alá eső részén, a Tavas-teremben ma is források fakadnak. Ezek a karsztvíz mélyebbre, a Malom-tó és a Tavasbarlang szintjére történt süllyedésekor alakíthatták ki új, földalatti feltörési helyüket.

Az építkezés során korábbi megfigyeléseinket újabbakkal egészítettük ki. A pálya DK-i részén, a kórház felőli partfalban két beszakadás tűnt elő a talajréteg alól. Mivel itt aránylag kis mélységbe nyúlt le a gödör, ezeknek csak a felső része volt megfigyelhető, mészkő közé ékelődő talajfoltok formájában. A pálya ÉNY-i végén, a leendő tenispálya gödrében három nagyobb, barlangfelszakadásra utaló berogyás metszetét figyeltük meg. (Kettőt a nyugati partfalban, egyet pedig a gödör belsejében. Előbbieket azóta lefalazták, az utóbbit pedig elbányászták a gödör bővítése során.) Ezek a Berger-barlang Piedl-termének végén levő omladékhalomhoz kapcsolódhatnak.

Hasonló berogyás megfigyelhető volt a szálló liftaknájának mélyedésében is, a Béla-barlang bejárata felett. Ennél jól látható volt a bejáratból a tölcsérhez vezető omladékos zóna is. (Mivel a bejárat, úgy tűnik a barlang végpontjára nyílt rá, az is elképzelhető, hogy egy valamikori forrásszáj került a felszínre, ahova az omladékos zónán át emelkedett fel a barlangból a karsztvíz.)

A partfalban feltárt berogyásokban, különösen a tenispálya közepén jól látszott a barlangok feletti kőzet rétegződése. A jelenlegi, fekete talaj alatt feltöltés, majd a korábbi talaj barnás csíkja volt kivehető. Utóbbi a beszakadás belsejében is megfigyelhető. Ugyanez a talaj felbukkan a

Berger Károly-barlangban is, pl. a Horváth-terem és a Piedl-terem közti átjárókban. Ez alatt agyagos csíkokkal tarkított, törmelékes mészkő található, majd egy jellegzetes vörösayagréteg, ami után már szilárdabb mészkő következik.

CSOPORTÉLET

Csoportunk tagja a Bakonyi Barlangkutató Egyesületek Szövetségének és aktívan részt vett a Szövetség kab-hegyi táborain, valamint egyéb tevékenységeiben. Ennek keretében feltárásokat végeztünk a Zsófia-pusztai-víznyelőben, a Bújó-likban és az Öreg-köves-barlangban. A Zsófia-pusztai-barlang újonnan feltárt, tágas részébe elsőként csoportunk tagja, Szilaj Rezső jutott be. (2002. márc. 30.) A későbbiekben részt vettünk a továbbvezető kürtők feltárásában is. Összesen nyolc alkalommal végeztünk egy, vagy többnapos kutatást a Kab-hegyen.

A feltáráson kívül segítséget nyújtottunk a Szövetség által elvállalt térképezési és közhiteles nyilvántartási munkák elkészítéséhez is. (Nagy-töbri-barlang, Szél-lik, Mészégető-barlang)

Csoportunkból négyen tagjai a Bakonyi Barlangi Mentőszolgálatnak.

Igen jó kapcsolatunk van a balatonedericsi Styx Barlangkutató Csoporttal. Mint minden évben, idén is részt vettünk augusztusi kutatótáborukon. Ekkor a Csodabogyós- és Ülő béka-barlangban végeztünk bontást, illetve a Döme-barlang kiszerezésében segítettünk.

Egyesületünk tagjai, általában más csoportok tagjaival közösen számos barlangtúrán is részt vettek, pl. a budai barlangokban. Kétszer jártunk Erdélyben a Király-erdő és a Vaskohi-karszt barlangjaiban, pl. a Szentkútszombolyban és a vaskohaszódi Jókai-víznyelőben.

Pályázaton 12 000 Ft-ot nyertünk a Karszt és Barlang Alapítványtól klímavizsgálatokra. Ebből két digitális hőmérőt vettünk.

Megbízásos munka előlegeként 80 000 Ft-ot kaptunk a Bakonyi Barlangkutató Egyesületek Szövetségétől a Vaddisznós-, November 7-, Horda-, Tavas- és Kincses-gödör-barlangok közhiteles nyilvántartásának és/vagy térképének elkészítéséért.

A Közép-dunántúli Regionális Ifjúsági Irodától 50 000 Ft-t nyertünk gyermektábor szervezésére, amit további 50 000 Ft-tal egészítettünk ki, a többit a résztvevők fizették. A tábor Miskolc-Tapolcán volt, 2002. július 28-aug. 4. között. Innen kiindulva a Bükk és az Aggteleki-karszt vidékével ismerkedtünk.(Lásd a mellékelt tábori programot.) A táborozáson 30 fő vett részt.

Nyári gyermektáborunk részletes programja

Táborunkat július 29. és augusztus 4. között rendeztük Miskolc-Tapolcán a Gyermek Tábortáborozásáért Alapítványon keresztül megrendelt faháztelepen. A táborozáson 30 fő vesz részt, ebből 4 fő kísérő és 26 gyerek. A gyerekek zöme a zalahalápi Csontváry Iskolából került ki, ahonnan már évek óta járnak gyerekek barlangtúráinkra, sőt néha a kutatásokra is.

Kísérőink a gyerekek felügyeletét és foglalkoztatását ingyenesen végezték. A csomagok szállításában a Csavária Kft. adott segítséget, egy kisteherautó ingyenes rendelkezésre bocsátásával.

A tábor programja a környék természeti értékeinek, mindenekelőtt a karsztjelenségeknek (barlangoknak, felszínformáknak) megismerését szolgálta. E mellett azért több kulturális-történelmi vonatkozású emlékek is megismerkedtünk. Az aktív ismeretszerzés érdekében a gyerekek is készítettek kiselőadásokat, melyeket a helyszínen adtak elő társaiknak.

1. nap Érkezés Miskolc-Tapolcára. Szállás elfoglalása.
Ismerkedés a helyi látnivalókkal (Csónakázótó, park, kőbánya, Fecske-lyuk bejárata)
Kiselőadások: Hévízes barlangok Magyarországon; Karsztosodás, karsztjelenségek
2. nap. A lillafüredi séta. (Anna-barlang, Hámori-tó, Szinva-vízesés.)
Délután a tapolcai barlangfürdő meglátogatása.
Kiselőadások: Mésztafagatás és barlangok képződése; Az Anna-barlang; A Miskolc-tapolcai-tavasbarlang.
3. nap Miskolc látnivalóinak felkeresése: avasi kilátótorony és templom, sétálóutca, diósgyőri vár.
Kiselőadások: Az avasi templom; Diósgyőr története.
4. nap Kirándulás Aggtelekre (Baradla-barlang, sziklafal, tanösvény)
Kiselőadások: A Baradla-barlang; Cseppkőképződés; Karsztforrás és bűvópatak.
5. nap Délelőtt kiselőadások, diavetítés (Tapolcai barlangok, balatonedericsi barlangok, Budapest barlangjai, A Postojnai- és Skocjani-barlangok)
Délután vetélkedő a kirándulások látnivalóiról.
Kiselőadások: A barlangok élővilága; A Bükk állatvilága; A Bükk növényzete; A Bükk kialakulása.

6. nap A Lillafüred környéki ősemberbarlangok (Kecske-lyuk, Búdös-pest, Szeleta-barlang) felkeresése.
Kiselőadások: Ősemberek a Bükkben; Töbrök; Herman Ottó élete.

7. nap Hazautazás

ÖSSZEFOGLALÁS

Keszthelyi-hegység:

Ez évi legjelentősebb itteni feltárási eredményünket a Csodabogyós-barlangban értük el a Styx Barlangkutató Csoporttal közösen. 2002 jan. 26-án jutottunk be a Jakucs László-ágba, melynek mélysége 25, hossza 80 m, ezzel jelenleg a barlang legmélyebb pontja. (-128 m a korábbi -112 m helyett.)

Novemberben a Zongora-ágban bontottunk ki egy újabb hasadékat. A feltárt rész hossza itt 30 m.

Kisebb bontásokat végeztünk a November 7-barlangban.

Térképezést a November 7-barlang Omladék-termében és a Vaddisznós-barlang alsó, hosszabb szakaszán végeztünk. Fotódokumentáció készült a Horda- és a Vaddisznós-barlangról. E három barlang közhiteles nyilvántartását is elkészítettük.

Elkezdtek a hőmérséklet-méréseket a fennsík barlangjaiban.

Tapolca:

A Kórház- és a Tavasbarlangban nem végeztünk jelentősebb munkát, a radonetektorozást leszámítva. Kezdő barlangászokat többször is túráztattunk bennük.

Jelentős új feltárás volt a Hotel Pelion építési területén a Berger Károly-barlang megnyitása. Ennek hossza már megközelíti a 200 métert. Ez a barlang a Kórház-barlanghoz hasonló inaktív melegvizes barlang, öt teremmel. Elkezdtek a barlang térképezését és a hőmérsékletméréseket.

Ugyanezen a területen került elő a kb. 30 méteres Béla-barlang, amely kalcitkristályai miatt érdemel figyelmet. Ennek a barlangnak is elkészítettük a térképét.

Egyéb:

Csoportunk tagjai részt vettek a Bakonyi Barlangkutató Egyesületek Szövetsége, valamint a Bakonyi Barlangi Mentőszolgálat tevékenységében, így az új kab-hegyi feltárásokban is.

Jelentősebb túráink a budai barlangokban és az erdélyi Király-erdőben voltak.