



KRISTÁLY- BARLANG A JÓZSEF- HEGYEN

⊕ SZÖVEG: LEÉL-ŐSSY SZABOLCS–ADAMKÓ PÉTER
KÉP: CZALIK ISTVÁN

A József-hegyi-barlang legnagyobb értékei a máig érintetlenül megőrzött, többnyire hófehér ásványkiválások. Annyira látványosak, hogy az ide látogató neves külföldi szakemberek többsége a szintén kiépítetlen, ezért a nagyközönség előtt ismeretlen új-mexikói Lechuguilla-barlangéihoz hasonlítja őket, melyek – közmegegyezéssel – a világ legszebb barlangjának ékkövei!

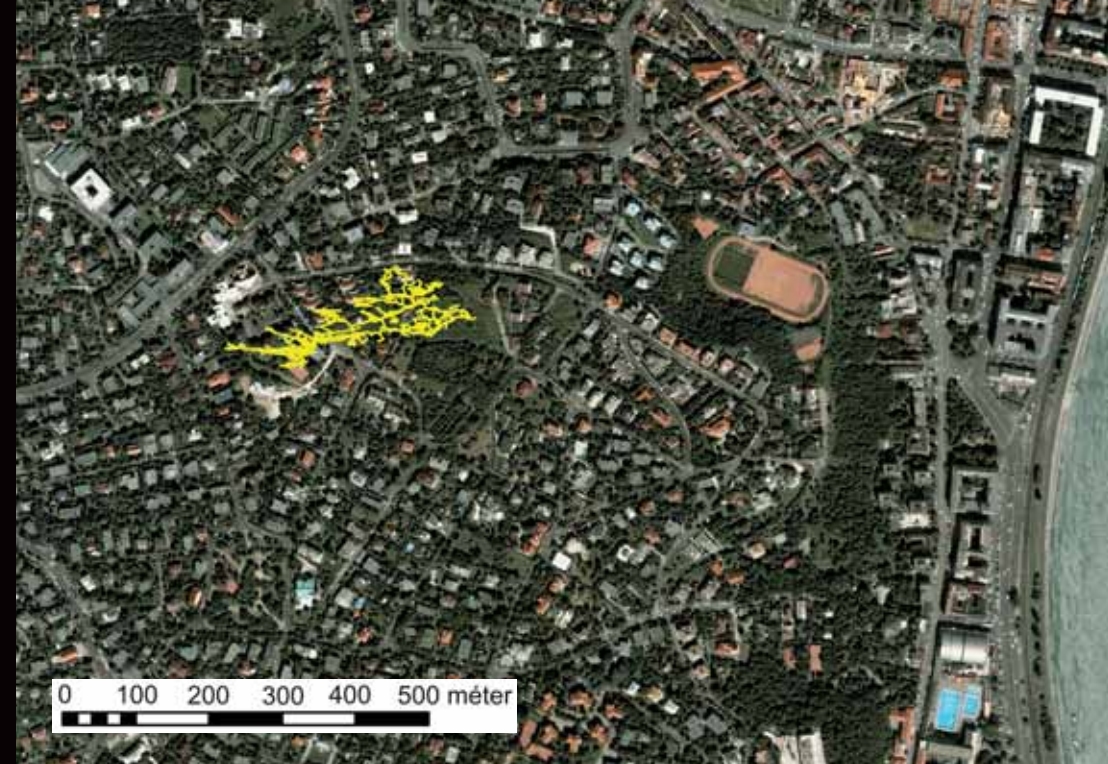
Már az első években is érkeztek kutatók Ausztráliából, Dél-Afrikából, Braziliából, Mexikóból, az USA-ból és Kanadából (meg persze Európa szinte minden országából), hogy a saját szemükkel láthassák e csodát. Tűzész nélkül állíthatjuk, hogy mára világhírnévre tett szert a természet e remekműve, amely rendhagyó módon nem a lakott területektől távol helyezkedik el, hanem épületek, kertek és utcák alatt húzódik.

A feltárás – apák és fiúk többgenerációs munkája

Mi történt a hegyen 1984-ben? Akkorra a Rózsadomb környékén már alig akadt beépítetlen terület: amit eleink a kedvezőtlen adottságok miatt kihagytak, az újkori trend okán is felértékelődött: ragyogó műszaki megoldásokkal minden meredek lejtőre újabb és újabb villacsodákat építettek – egyre inkább külső-belső úszómedencével.

Állami tulajdonú helyszínünket – ahol egy

évszázaddal korábban még jövedelmező bortermelés folyt (a felfedezés idején még megvoltak az eredeti szőlőművelő teraszok) – a Belügyminisztérium szemelte ki. Saját lakótelep építésébe fogtak: 34 épületet terveztek, házanként 7-8 lakással, ABC-vel, óvodával. Ha mindez megvalósul, valószínűleg sohasem kutathattunk volna a mélyben...



RÉSZLET A BARLANG LEGNAGYOBB TERMÉBŐL, a csaknem 70 m hosszú Kinizsi-pályaudvarról. Az előtérben a nagy, gipszanyagú „kristálycsillárok” láthatók

A JÓZSEF-HEGYI-BARLANG ALAPRAJZA A barlang járatai a József-hegyi-kilátó közelében húzódnak, utcák, házak és kertek alatt

Amikor 1984 januárjának végén egy R-6 jelű markológép az A-11 számú épület alapozógödrrét ásva felszakította egy barlangjárat gömbfülkéjének tetejét, a -11°C -ban vastag páraoszlop emelkedett a magasba. Az építkezésen dolgozó sorkatona, a barlangász-műltű Farkas László rögtön rájött, hogy a pára csak egy (ismeretlen) barlangból jöhet! Átszaladt a Pál-völgyi-barlanghoz, ahol szólt Károly Gábornak, aki pedig riasztotta a budapesti barlangkutatókat: itt a lehetőség egy új barlang felfedezésére!

Jöttek is sokan, ám a várt gyors siker elmaradt, és különben is hideg volt. Napról napra csökkent az önkéntesek száma. Csapatunk azonban kitartó volt: minden nehézség ellenére mélyítettük a kutatójáratot (itt sosem volt természetes barlangi lejárati folyosó), a huzat útját követve hatoltunk egyre lejjebb, keresve a mélyben valahol megbújó, reményeink szerint nagy barlangot. Közben folyamatosan tárgyaltunk a kivitelező Veszprém Megyei Állami Építőipari Vállalattal és a megrendelő Belügyminisztériummal. Újabb és újabb haladékok csikartunk ki a munka folytatásához, amit végül április 4-ig engedélyeztek. A „felszabadulás ünne-

péig” célhoz kellett érünk! És amikor már szinte senki sem bízott a sikerben, április 2-án a barlang (részben) megadta magát: megnyílt az út lefelé!

Újabb egy hét megfeszített munka után sikerült a felső Omladék-labirintusból bejutni a barlang nagyméretű, addig ismeretlen gazdagságú és szépségű járataiba! A sikerben szerepe volt a nagy tudású idősebb generáció tanácsainak is: Dénes György, Kessler Hubert és Leél-Őssy Sándor többször is felkereste a bontáspontot, és mindig konzultáltak velünk a „Hogyan tovább?”-ről.

Mindennapos munkával – rengeteg omláson, eltömődésen keresztül, több tucat részletben – másfél év alatt 5,6 km-es járatrendszert sikerült felfedeznünk. Ám aztán megtorpant a kutatás, és csak 2005 körül indult be újra, ismét intenzíven. Addigra nőtt fel az újabb generáció, fiaink nemzedéke: ma már ifj. Adamkó Péter, Leél-Őssy Csaba és Leél-Őssy Zsolt (ők már a harmadik nemzedéket alkotják!) együtt dolgozik Dolgos Miklóssal, Putz Ádámmal és a többi fiatalal az újabb járatok felfedezésén – felhasználva helyismeretünket és Borka Pali segítségét is.

AZ OLDALFALAKAT SOKFELÉ BORÍTÓ GIPSZKÉRGEK

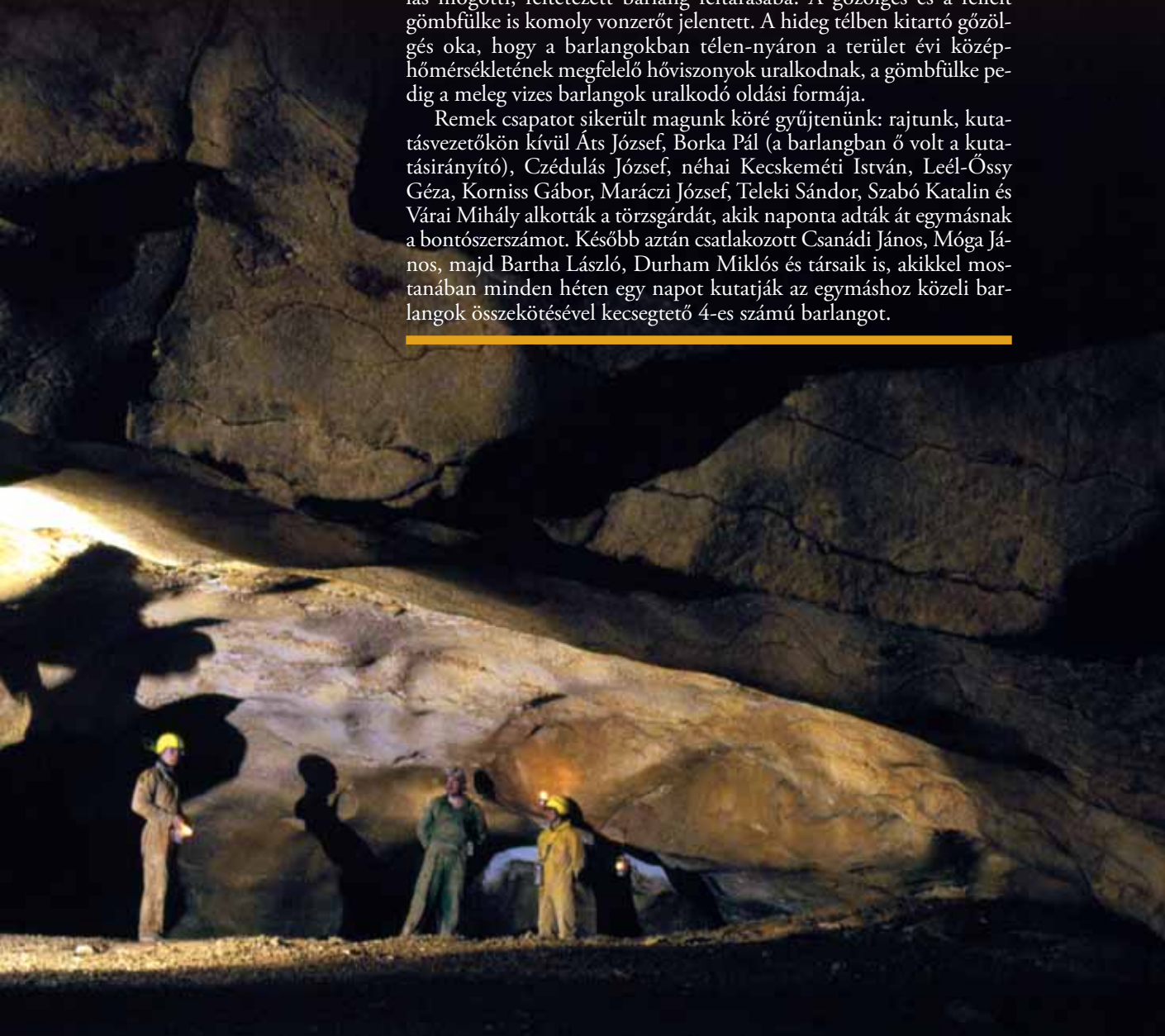
egy része már a felfedezés előtt lehullott az aljzatra. A képen a Szolárium-terem bejárati szakasza látható (jobbra lent)

TÖRZSGÁRDA A MÉLYBEN

Leél-Össy Sándor, barlangásznemzedékek nevelője és tanára, saját fiát is már nagyon korán barlangba vitte. Hároméves kortól már természetes volt a részvétel a budapesti Móricz Zsigmond, majd Kőrösi Csoma Sándor Gimnáziumban működő, legendás „földrajz szakkör” barlangjárásain. Így lehetett valósággal belenőni a barlangkutatásba.

1981-ben 15 társunkkal megalapítottuk a Rózsadombi Kinizsi Barlangkutató és Hegymászó Sportegyesületet. Rövidesen belevágtunk a József-hegyi építkezésen a munkások által felnyitott, alig egyméteres nyílás mögötti, feltételezett barlang feltárásába. A gőzölgés és a fellelt gömbfülke is komoly vonzerőt jelentett. A hideg télen kitartó gőzölgés oka, hogy a barlangokban télen-nyáron a terület évi középhőmérsékletének megfelelő hőviszonyok uralkodnak, a gömbfülke pedig a meleg vizes barlangok uralkodó oldási formája.

Remek csapatot sikerült magunk köré gyűjtenünk: rajtunk, kutatásvezetőnkön kívül Áts József, Borka Pál (a barlangban ő volt a kutatásirányító), Czédulás József, néhai Kecskeméti István, Leél-Össy Géza, Korniss Gábor, Marácz József, Teleki Sándor, Szabó Katalin és Várai Mihály alkották a törzsgárdát, akik naponta adták át egymásnak a bontószerszámot. Később aztán csatlakozott Csanádi János, Moga János, majd Bartha László, Durham Miklós és társaik is, akikkel mostanában minden héten egy napot kutatják az egymáshoz közeli barlangok összekötésével kecsegtető 4-es számú barlangot.



A CSUPASZ FALÚ, KIVÁLÁSMENTES SZAHARA-TEREMBEN

az oldásformák jelentik a fő értéket. A terem alja azért sík, mert ide a felsőbb részekről több száz m³, a fedő márgarétegek oldódásából származó agyag mosódott be (lent)

Az eredmény – világhírű természeti csoda egy nagyváros házai alatt

Mára már közel 6,5 km hosszan ismerjük a barlangot, amelynek szintkülönbsége meghaladja a 100 métert. A hegy tetején nyíló bejáratától indulva 15 méterre közelíthetjük meg a Duna szintjét, és reméljük, ha megtaláljuk a Molnár János- és a József-hegyi-barlang közti járatokat, akkor a Duna szintje alá is lejutunk! Mert a Molnár János-barlang langyos karsztvízzel kitöltött járatainak 2000-es években felfedezett végpontja 100 méterrel húzódik a Duna alatt!

De miért olyan nagy szám mindez?

A látvány elképesztő. A falakat kalcit-, aragonit-, gipsz- és baritkristályok burkolják, a legtöbb helyen nem is látható a befoglaló 40 millió éves, eocén kori kőzet: a szépvölgyi mészkő és a felső szinten a budai márga. (A legmélyebbre lenyúló járatok – a Természet temploma, ill. az Üvegpalota – leérnek a triász időszi, 200 millió éves Mátyás-hegyi Formáció rétegeibe.)

Bár baritot viszonylag kevés helyen találunk, a másik három ásvány a fő- és az alsó járatszinten szinte mindenhol előfordul. Legalább 25-féle megjelenési formában (borsókö, cseppkö, kalcitlemez, barlangi kúp, gipszcsillár, gipszkéreg, árvalányhaj)

láthatjuk káprázatos kristálycsoportjaikat. Egy részük – a karfiolra emlékeztető felszínű, vastag kalcitkéreg, a kalcitlemez, a medenceujjak – közvetlenül a barlangot kioldó, és egy ideig (csökkenő vízzinttel) azt még kitöltő meleg vízből váltak ki, más részük a meleg víz szintje fölött, annak párolgásával összefüggésben jött létre: ilyenek a közönséges borsókövek és az aragonit-dolomit anyagú túrkristályok.

A képződményeken végzett uránsoros kormeghatározások szerint a járatok 500-600 ezer évvel ezelőtti kioldódását követően a meleg vizes eredetű kiválások többnyire 200-400 ezer éve jöttek létre (az Üvegpalota alján csak mintegy 100 ezer éve). A barlangi tó párolgásából származtatható ásványok minden járatszinten értelemszerűen fiatalabban a meleg vízből kivált kristályoknál.

A karsztvíz szintjének végleges lesüllyedése után a járatok szárazzá váltak, és megindult a beszivárgó hideg vízből is az ásványkiválás: e folyamat termékei a gipszképződmények, ill. a cseppkö, vagy az üveggömb-borsókö. Mindezeket túl pedig a barlang értékei közé tartoznak a látványos oldásformák, a szabályos gömbfülkék és a részlegesen kifejldött gömbüstök is.





A VÖRÖS PIRAMIS TERMÉBEN

kis tetarata-gátakban és a mögöttük összegyűlő hideg vízből kiváló, apró kalcit-romboéderekben gyönyörködhetünk a névadó cseppkő tövében (fent)

A KRISTÁLY-FÜLKE CSILLAGSZÓRÓJÁT

hajszálvékonyaságú gipszkristálysálak alkotják. A leghosszabb ilyen „árvalányhajak” mérete ebben a teremben az 1 métert közelíti! (balra fent)

SZINTE BELENYALNÁNK A FAGYLALTOSFOLYOSÓ NÉVADÓ CSEPPKŐ-SZTALAGMITJÁBA. E barlangrész tucatnyi ilyen kiválás helyszíne. Természetesen mindegyiknek kifejlődött a párja – a cseppkő-sztalaktit is – a járat mennyezetén (jobbra fent)



A FALAKAT BORÍTÓ HÓFEHÉR GIPSZKÉRGEK

felszínéből gyakran centiméteres hosszúságú, sík lapokkal határolt kristálytűk állnak ki (pl. a Keleti-labirintusban, vagy a Láng Sándor geográfusról elnevezett teremben)



Egy a sok rózsadombi barlang közül?

Budapest ezen szegletében, egy alig 5-6 km²-es területen 100-nál több, kisebb-nagyobb barlangot ismerünk. Nyolcuk járatainak hossza azonban egyenként is meghaladja a 2 km-t: a Pál-völgyi-, a Szemlő-hegyi-, a Ferenc-hegyi-, a Mátyás-hegyi-, a Molnár János-, a József-hegyi-, a Hideglyuk- és a Harcsaszájú-barlangé – felfedezésük sorrendjében. Közülük a Pál-völgyi- és a Mátyás-hegyi-barlang között 2001-ben, a Hideglyuk- és a Harcsaszájú-barlang között 2010-ben, a Harcsaszájú- és a Pál-völgyi-barlang között pedig 2011-ben találták meg és tisztították ki a természetes összekötő járatokat. Így jött létre a ma már 30 km összhosszúságú Pál-völgyi-barlangrendszer. És bár e barlangok azonos módon és kis időkülönbséggel születtek, belső arculatuk mégis meglehetősen eltérő.

A Budai-hegységben és a Pilisben hulló csapadék egy része a talajon át beszivárog a kőzet repedéseibe, és különböző mélységekbe eljutva, más-más pályákat befutva tér vissza néhány száz, néhány ezer, vagy épp néhány tízezer év múlva ismét a felszínre (a legmelegebb, 50 °C körüli, vagy annál is forróbb források esetében valószínűleg kiegészülve a Pesti-síkság keleti oldaláról származó beszivárgással is). E vizek a kőzet hasadékaiban felemelkedve, a felszín közelében találkoznak és vegyülnek egymással: eltérő hőmérsékletük és különböző ionos összetételük keveredési korrózióhoz vezet, ami tágítja a repedéseket, hasadékokat. A repedések tágulása vezet a barlangok kialakulásához. Mondhatjuk ezt jelen időben is, hiszen a Duna szintje alatt ma is keletkeznek így barlangjáratok, de ezeknek még csak kicsiny részét ismerjük.

A József-hegyi tehát csak egy a többi rózsadombi barlang közül, ám változatos képződményeit tekintve kétségkívül a legszebb.

**A BM-FOLYOSÓ HATALMAS VETŐSÍKJA
A BARLANG DÉLI HATÁRÁT ALKOTJA**
Feltételezésünk szerint e járat mögött
húzódik a barlang ma még teljes egészében
ismeretlen másik fele

FIATAL, ALIG NÉHÁNY EZER ÉVES KÉPZŐDMÉNYEK

a falakon: lassan csordogáló hideg vízből kiváló üveggömb-borsókövek (ilyeneket találunk a barlang legmélyebb pontján is, az Üvegpalatában, több mint 100 méterrel a bejárat alatt) (jobbra)

A KESSLER-TEREMBEN

varrótű-vékonságú aragonit kristálytűk borítják az oldalfalat. Kessler Hubert, nagy elődünk volt a szintén „rózsadombi” Szemlő-hegyi- és a Ferenc-hegyi-barlang felfedezője (lent)



Kincs, ami nincs?

Hasonlóan a Húsvét-sziget szobraihoz, vagy Borabora csodálatos lagúnáihoz, a legtöbb embernek nincs esélye eljutni a József-hegyi-barlangba. Ezt azonban itt nem anyagi, hanem természet- és balesetvédelmi okok magyarázzák. Minden egyes látogatás a pótolhatatlan képződmények sérülésének, szennyeződésének veszélyével jár! Egyes részeken pedig a barlang szűk méretei teszik lehetetlenné az idegenforgalmat, ezért a vagyonkezelő Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósága – nagyon helyesen! – csak kutatási céllal ad ki leszállási engedélyt a barlangba, és akkor is csak a barlangot felfedező és máig kutató csoport tagjainak a kíséretével. Bár a barlang már sok tudósításban bemutatkozott, ám a nagyközönséghez mégsem jutott el a híre. Köztes megoldás lehet a – tervezett – nagy formátumú, gazdagon illusztrált könyv megjelentetése, de néhány éve a járatok egy részének bemutathatóságát is elemeztük.

A barlang részleges látogathatóvá tétele sok százmillió költséggel járna: lejtakna vagy liftrakna kifúrása 50-60 méteres mélységbe, rozsdamentes, átlátszó burkolású járószint kialakítása, műanyag burkolat beépítése az ösvény köré. Ráadásul a munkálatok során igen nehéz (bár nem lehetetlen) megővni az érzékeny alakzatokat. Egyelőre még elméleti döntés sem született a kérdésben.

A rendkívüli sérülékenység miatt már nyomban a felfedezést követően megkértük (a most 75 éves) Czajlik Istvánt – aki nemcsak a kémiai tudomány doktora, hanem neves fényképész is –, hogy örökítse meg a barlang különleges képződményeit. Fotósunk több tucat alkalommal leszállva, közel ezer 6x6 cm-s diafelvételt készített a kristályokról és a termekről.

Legyünk büszkék erre a ritka természeti kincsre, és őrizzük meg azt sértetlenül unokáinknak is! ☺



A VÁR-TEREM GIPSZVIRÁGAI AZ AGYAGOS ALJZATBÓL NŐNEK KI

A barlang gipszképződményei – bár nagyon lassan –, de valószínűleg még ma is fejlődnek: szulfátanyaguk a felszínközeli márgarétegek pirittartalmából származtatható

