

⊕ SZÖVEG: BORZSÁK SAROLTA, KÉPEK: EGRI CSABA – WWW.CAVERNA.HU

VILÁGÖRÖKSÉG A FÖLD ALATT

**20 ÉVE AZ UNESCO-LISTÁN
AZ AGGTELEKI- ÉS SZLOVÁK-KARSZT
FELSZÍN ALATTI VILÁGA**

Föld alatt kanyargó folyómedrek, tágas aknák, gigászi méretű cseppkőoszlopok, finom borsókövek, girbegurba heliktittek, bokorként elágazó aragonitásványok, különleges, felszín alatti élővilág, őskori kultúrák nyomai, európai jelentőségű paleontológiai leletek...

Csak hogy néhányat említsünk címszavakban az Aggteleki- és Szlovák-karszt (a Gömör–Tornai-karsztvidék) felszín alatti értékeiből. Bár már 20 év is eltelt azóta, hogy a két ország közös előterjesztése nyomán a helyszín elnyerte a világörökség címet, még mindig nagyon sok téren az ismeretlenség homályába vész. Ennek magyarázata, hogy mindkét ország periferiáján, távoli, eldugott vidékén húzódik, ráadásul értékeinek legnagyobb része rejtve marad a nagyközönség előtt





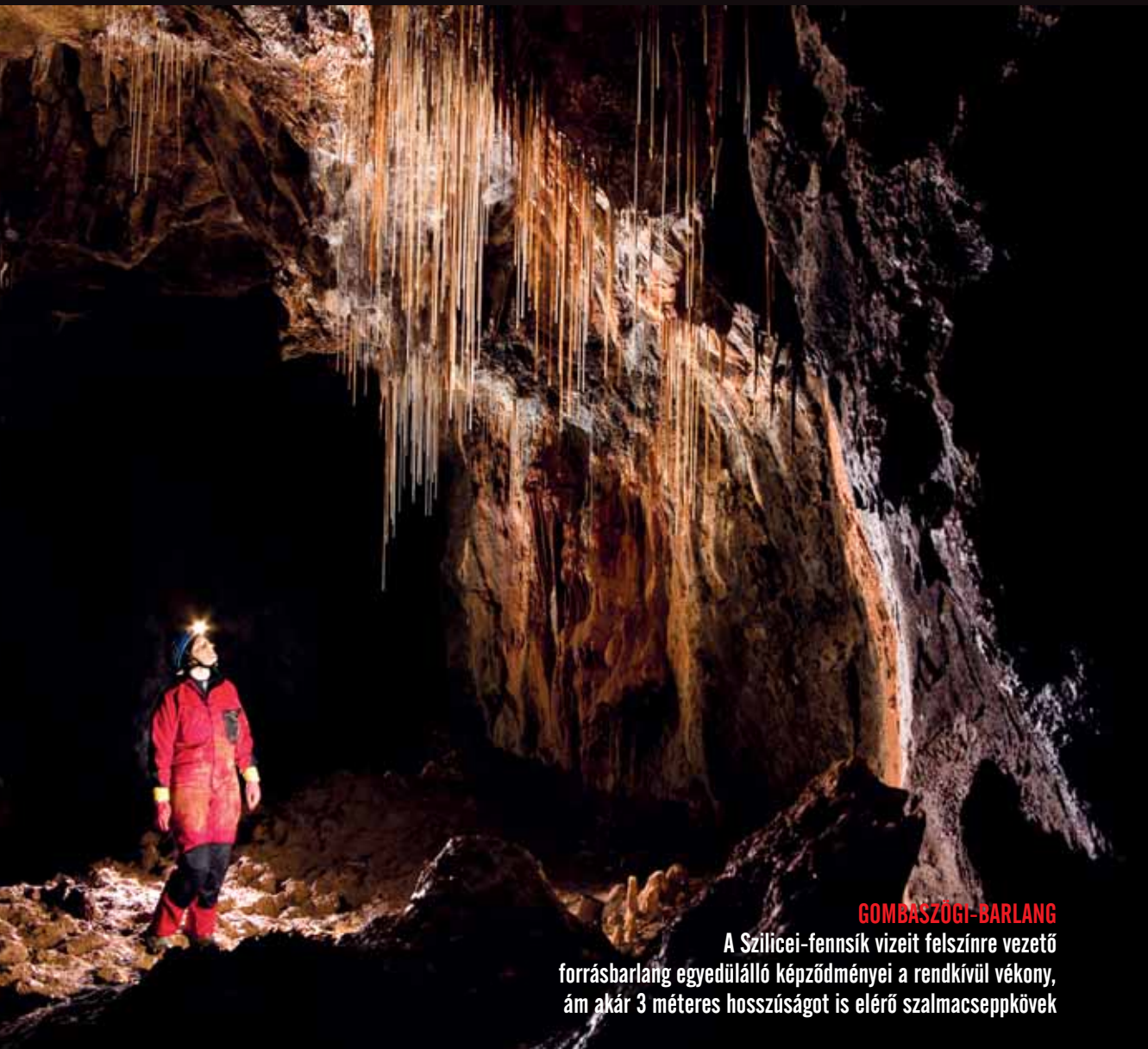
Egyedi, érintetlen, összetett

Már régóta ismert, hogy a hazánk északkeleti szegletében megbújó, kicsinyke mészkővidék, az Aggteleki-karszt egyedülálló látványosságokat és több szakterület számára is óriási jelentőségű tudományos értékeket rejt a föld alatt. Ám az, hogy mindez a határ túloldalán húzódó Szlovák-karszttal együtt egységes rendszert alkot, valószínűleg már jóval kevesebbek számára egyértelmű. Hiszen a 20. században hosszú évtizedekig a térképeken is csak fehér foltként szerepeltek a határon túli területek, és az ide látogató turista is csak nagyon körülményes módon, óriási kerülőket téve tudott átjutni a túloldalra – már ha egyáltalán eszébe jutott ilyesmi.

Ilyen körülmények között az uniós csatlakozás és a schengeni határnyitás létrejöttét jóval megelőzte a gondolat, amikor a két ország – Magyarország és Szlovákia – közösen terjesztette elő a területet az UNESCO-világörökség címre.

BÉKE-BARLANG

Hazánk első, tudományos megközelítéssel felfedezett barlangja. Létezésére Jakucs László víznyomjelző vizsgálatok alapján következett, feltételezéseit a feltáró kutatások igazolták is (előző oldalpár)



GOMBASZÜGI-BARLANG

A Szilicei-fennsík vizeit felszínre vezető forrásbarlang egyedülálló képződményei a rendkívül vékony, ám akár 3 méteres hosszúságot is elérő szalmacseppkövek

A BARADLA ÉS A DOMICA

között a Styx-ág
teremti meg az össze-
kötötést. Hosszú
évtizedekig masszív
vasrács zárta le
a határt a föld alatt,
melyet csak a
schengeni csatlakozás
után bontottak el

Az ötlet eleinte mindkét országban csak maroknyi szakember rögeszméjének tűnt, és talán ők maguk sem mertek igazán hinni a dolog sikerében. Hiszen az évezredek óta sűrűn lakott, és átformált Európában természeti jellegű világörökségi helyszínek elfogadására már akkor is csekély volt az esély.

Az 1995. december 6-án Berlinben kimondott „igen”-nel hazánk azóta is egyetlen, tisztán természeti világörökségi helyszíne került fel a jeles listára. A cím elnyerése még nagyobb jelentőséget kap annak tudatában, hogy ugyanabban az évben a világ talán legszebb, legkülönlegesebb barlangjait felvonultató, új-mexikói Carlsbad Caverns Nemzeti Park is szerepelt a pályázók között – egyébként szintén sikerrel. Korábban pedig csak a Föld leghosszabb barlangjaként ismert észak-amerikai Mammoth Cave és a szlovéniai Skocjan-barlang kapott helyet a listán, vagy épp olyan barlangok, amelyek nem természeti értékek, hanem valamilyen hozzájuk kapcsolódó régészeti vagy kultúrtörténeti érték miatt jelentősek.





A világörökségi cím elnyerésének sikere egyértelműen nem egy-egy barlang kiemelkedő szépségében vagy egyedülállóságában rejlett, hanem a felszín alatti világ sokféleségében, összetett fejlődéssel kialakult, bonyolult vízrajzi összefüggéseket felvonultató, egymástól független rendszereiben, változatos formakincsében keresendő. Így az Aggteleki- és Szlovák-karszt a mérsékelt övi, közép-hegységi karsztosodás egyik legkiemelkedőbb és legkomplexebb földi példája, melyhez a felszín alatti világ viszonylagos érintetlensége, legnagyobb részének minden emberi beavatkozástól mentes jellege is társul. Ráadásul a világörökségi cím odaítélésében meghatározó szempont volt az is, hogy mennyire biztosított a terület jövőbeni védelme és sértetlen fennmaradása.

METEOR-BARLANG

Jellegzetes víznyelő-barlangunk, melynek lépcsőzetesen lefelé tartó járata hazánk legnagyobb barlangtermébe, a gigászi cseppkőoszlopokkal díszített Titánok-csarnokába vezet



A BUZGÓ-BARLANG

hatalmas méretű,
33 méter magas
cseppkőóriása európai
viszonylatban is
a legnagyobbak
közé tartozik



Változatos formakincs

Bár a megőrzendő terület határát a felszínen jelölték ki, maga a világörökségi cím egyértelműen a felszín alatti világra, az ott húzódó barlangokra, barlang-rendszerekre vonatkozik. A két karszterületen együttvéve ma már több mint 1300 barlang ismert, melyből majd' 300 Magyarország területén nyílik. És szinte minden járatrendszer jelen van, amit csak a domborzat és az éghajlat lehetővé tesz: a nagy többséget a folyóvizes eredetű barlangok adják, de nagy számban fordulnak elő zsombolyok, jelen vannak a hévizes és szerkezeti eredetű barlangok, de még néhány édesvízi mészkőben kialakult üregre is akad példa.

A rendkívüli változatossághoz hozzájárul, hogy a hosszú időn át folyamatosan tartó karsztfeljődésnek köszönhetően a különböző barlangtípusok a barlangfejlődés különböző állomásait képviselik: a kicsi, fiatal, szűk járatoktól kezdve a hatalmas méretű folyosókig és csarnokokig igen széles a paletta. Ráadásul a függőleges szerkezeti mozgások következtében sok helyen több, egymás fölötti szintben is kialakultak barlangjáratok a Baradla, és Vass Imre-barlang esetében három, a szlovákiai Jászói-barlang esetében öt szint is létrejöhetett. Számos folyóvizes eredetű barlang még ma is aktívan szállít vizet az év egy részében, vagy akár egészében is: ilyen például a környék egyik legnagyobb hozamú karsztforrása, a Tohonya-forrás vizét szállító Kossuth-barlang, vagy a Komlós-forrás vizét felszínre vezető Béke-barlang.

A területen egyedülálló sűrűségben fordulnak elő egy máshol viszonylag ritka és különleges barlangtípus képviselői: az aknabarlangok, vagy más néven zsombolyok. A Gömör-Tornai-karszt nagy karsztplatóinak mindegyikén találkozhatunk velük, de legnagyobb számban a határral kettészelt Alsó-hegy fennsíkján sokasodnak. Közös jellemzőjük, hogy gyakorlatilag egyáltalán nincsenek vízszintes járataik, csak és kizárólag függőleges aknák sorozatából állnak, akár olyan bonyolult térformákat kialakítva, mint a Szabó–Pallagi-zsomboly, amely több, egymással párhuzamos, kis ablakokkal vagy párkányokkal összekötött, függőleges aknák rendszeréből tevődik össze.

SZABÓ–PALLAGI-ZSOMBOLY

Az országhatárral kettészelt Alsó-hegy karsztplatóján nagy számban nyílnak a szinte kizárólag függőleges járatokból álló aknabarlangok (zsombolyok)



RÁKÓCZI-BARLANGOK

Az Esztramos-hegy mélyén a bányaművelés során feltárult Rákóczi I. és Rákóczi II. számú barlangok az itt ritkának és valódi kuriózumnak számító, hévizes kialakulású járatrendszerek közé tartoznak





REJTEK-ZSOMBOLY

A vidék egyik legkülönlegesebb barlangja, amely a függőleges aknabarlangok formakincsét és a gazdag, hévizes ásványkiválásokat ötvözi

Különleges képződmények

A barlangok képződési folyamatai meghatározzák a bennük kialakuló ásványkiválásokat is, melyek szintén rendkívüli sokféleségben és változatosságban jelennek meg a térség barlangjaiban. A folyóvizes barlangok járataiban a függő- és állócseppkövek, cseppkőzászlók és -lefolysók különböző változatai a leggyakoribbak. Ám mellettük itt fordulnak elő leginkább a csepegő vizek által létrehozott barlangi gyöngyök, a változatos formában és méretekben megjelenő heliktitek, vagy a barlangi patak vizéből felépülő édesvízi mészkőgátak.

A hévizes, vagyis felszálló, meleg vizek által létrehozott járatrendszerek (ilyenek például az Esztramos-hegy belsejében található kisebb-nagyobb üregek) el- képeztesztő sokaságú ásványkiválást hordoznak. Ennek legszebb példája a hazai oldalon a Rákóczi-barlang, ahol a barlangképződés egymást követő szakaszai cseppkövek, tús- és korallborsókövek, karfiolok és apadási teraszok egymásra épült sorozatait hagyták hátra. A határ túloldalán az Ochtinai-barlang világviszonylatban is ritkaságnak számító, hatalmas méretű, hófehér aragonitbokrai a legszebbek e csokorban.

RITKA ÁSVÁNYKIVÁLÁSOK

A világörökségi területen a különböző cseppkőtípusokon túl sok barlangban látványos ásványkiválások is létrejöttek. A hazai oldalon az Esztramos-hegy járatainak borsókövei, a szlovákiai részen az Ochtinai-aragonitbarlang ágas-bogas aragonitbokrai a legkülönlegesebb képződmények





KÖRTVÉLYESI-BARLANG

A nagy vízhozamú, aktív forrásbarlang felső, száraz szintjén hatalmas méretű helikttitek (görbe cseppkövek) díszítik a mennyezetet

A mi éghajlatunkon meglehetősen ritka jelenség a jégfelhalmozódás, amely a világörökségi helyszín két barlangjában is tetten érhető. Az ismertebb és nagyobb látványosságként számon tartott Dobsinai-jegesbarlangot (amely egy másik karsztvidék, a Káposztafalvi-karszt híressége) egy későbbi, 2006-os döntés nyomán csatolták a világörökséghez, míg a jóval szerényebb Szilicei-jegesbarlang jelenléte az eredeti felterjesztésben is nagy súllyal szerepelt, mint a mérsékelt égöv legalacsonyabban fekvő ilyen képződménye. Napjainkban mindemmellett mindkét jegesbarlangban a felhalmozódott jég fokozatos csökkenése a jellemző folyamat.

Bár a világörökség cím nem egyetlen, vagy csak néhány barlangnak szól, az egész karszt mélyén megbújó járatok közül szépségével, nagyságával és évszázadok óta tartó ismertségével mégis magasan kiemelkedik a két országot föld alatt is összekötő Baradla–Domica-rendszer. A 25 km hosszúságban ismert járatrendszer ugyan nem tartozik a világ 100 leghosszabbja közé sem, de a mérsékelt égövben egyetlen, ennél hosszabb, aktív patakos barlang sem tartalmaz hasonlóan gazdag cseppkőképződményeket.

 **FM 94.2**
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR
A rádióban vendégünk a témáról:
EGRI CSABA
Korábbi műsoraink meghallgathatók:
www.afoldgomb.hu/radio

BÉKE-BARLANG

Hazánk talán legszebb, egész évben aktív vizesbarlangja. Járataiban több mint 400 édesvízi mészkőgát duzzasztja vissza a patakat, így egyes szakaszokon nem ritka, hogy mellig kell gázolni a 8 °C-os vízben

BARLANGI ÁLLATVILÁG

Az aggteleki vakbolharák (*Niphargus aggtelekiensis*) valódi barlanglakó, vagyis teljes mértékben a föld alatti körülményekhez alkalmazkodott fajok egyik legjelentősebb képviselője



Egyedülálló barlangi élővilág

Az Aggteleki- és Szlovák-karszt felszín alatti világa több mint 500 barlanglakó és barlangkedvelő fajnak nyújt élőhelyet, köztük több bennszülött, csak itt előforduló, számosat pedig itt fedeztek föl. Szabad szemmel keresgélve az agyagos felületeken a legtöbb eséllyel a szemercsés vakáskával és a vizekben élő aggteleki vakbolharákkal találkozhatunk, melyek különösen a Baradlában élnek nagy számban. Kizárólag itt előforduló faj például a magyar vakfutrinka és a *Helodrilus mozsaryorum* nevű gyűrűsféreg, mely utóbbi eddig csak a Baradla Rövid-Alsó-barlangjának vizéből került elő.

A barlangot életvékenységüknek csak egy részében használó fajok legjelentősebb képviselői a denevérek: a majdnem 40 európai denevérfaj közül 26 van jelen a térségben, melyekből 21 fajt a barlangokban is megtaláltak már. A legnagyobb értéket a kereknyergű patkósdenevér kb. 5000 példányt magában foglaló telelőállománya jelenti a Baradla–Domica-barlangrendszerben.



Kiemelkedő tudományos jelentőség

A világörökség cím odaítélésekor a barlangok tudományos jelentősége, valamint világviszonylatban is gazdag tudománytörténeti múltja is sokat nyomott a latba. A Baradla említése már a 16. századtól kezdve megjelenik a természet-tudományos művekben. Bél Mátyás és Buchholtz György leírásai, Sartory József vagy Raisz Keresztély térképei a barlangok tudományos kutatásának világszerte legkorábbi dokumentumai közé számítanak. Vass Imre 1829-ben készült térképe és leírása talán a legszebb ilyen jellegű, művészi ígérennyel kivitelezett munka – csak hogy néhányat említsünk a tudománytörténeti ritkaságokból.

A tudományos munkák jó része a barlangokhoz kapcsolódó őstörténeti kutatásokhoz köthető, hiszen több mint 30 barlangban bizonyított a prehisztórikus ember jelenléte. A legjelentősebb régészeti leletek szintén a Baradlához köthetők, ahonnan a bükkki kultúrához tartozó leletek sokasága került elő. Őstörténeti szempontból szintén jelentősek a kieticei kultúra rituális temetkezési helyéül szolgáló Babia Diera-barlang emlékei a szlovákiai oldalon.

Az emberi őstörténeten túl a barlangi üledékek igen jelentős őslénytani maradványokat is rejtnek, a Baradla főfolyosójában kijelölt földtani alapszelvények pedig – a világon alighanem egyedülállóan – a föld alatt alkalmasak három triász mészkőformáció tanulmányozására.

MILADA-BARLANG

A Szilicei-fennsíkon, Szádvárborsa közelében nyíló víznyelőbarlang bonyolult felszín alatti vízrendszerrel rendelkezik, vizei több forrásban is megjelennek





DOMICA-BARLANG

Bár a leletek tanúsága szerint már az őskori ember is ismerte és használta a barlangot, újkori felfedezése csak az I. világháború után zajlott

Felelősségteljes kezelés

A világörökség cím elnyerése nyilvánvalóan óriási felelősséget is jelent, s nemcsak nekünk, hanem még sok generáción keresztül ad érzékeny kihívásokat, hiszen a karsztvidék használata és megóvása nem konfliktusmentes folyamat. Ehhez – határral osztott helyszínről lévén szó – különösen összehangolt tevékenység kell, és a két ország szakemberei között meglévő jó kapcsolatok az alapvető feltételek. A közös kincs azonban óriási lehetőségeket is rejt magában – a valóban határokon kívül működő értékmegőrzés megvalósítása felé. ☺



3D ISMERETTERJESZTŐ ELŐADÁSOK HAZÁNK FELSZÍN ALATTI VILÁGÁRÓL – www.caverna.hu