

# Külföldi hírek, *Bariszemle*

## BARLANGOK A VILÁGÖRÖKSÉG LISTÁN

Az UNESCO védnöksége alatt 1972-ben létrejött VILÁGÖRÖKSÉG EGYEZMÉNY Földünk legkiemelkedőbb kulturális és természeti értékeinek megőrzését tűzte céljául. 1992. januárjáig 80 országból összesen 360 objektum vagy terület nyerte el a Világ Öröksége megtisztelő címet. Ezeket mutatja be országoként csoportosítva, gazdag színes illusztrációkkal az ausztráliai Harper-McCrae Kiadó gondozásában „Az ember és a természet mesterművei: Világörökségünk megőrzése” címmel most megjelent 450 oldalas könyv.

Bár a Világörökség Listára felkerült egyetemes értékek zömét (több mint kétharmadát) az emberi alkotások: épületek, épületegyüttesek vagy ezek maradványai képviselik; a listán szereplő objektumok, területek legalább 20 esetben barlangokat, karsztjelenségeket, vagy barlang-szerű mesterséges üregeket foglalnak magukba. Igaz, közülük csupán a Mammoth-barlang (USA) és a Skocjani-barlang (Szlovénia) az, ahol maga a barlang, mint egyedülálló természeti képződmény nyilvánítottat a Világ Örökségévé, a többi jóformán kivétel nélkül régészeti-kultúrtörténeti lelőhelyként tartják csak számon; érdekes információkkal szolgálhat a könyv nyomán e barlangok, karsztterületek mindegyikének rövid áttekintése.

### Ausztrália

#### Tasmán-vadon

A karsztjelenségekben is gazdag, különleges élővilágú terület számos barlangja közül az Exit Cave a listára kerülés idejében Ausztrália leghosszabb barlangjának számított. 37 barlang kultúrtörténeti lelőhelyként jelentős, a bennük található emberi településnyomok 30 ezer évet fognak át. A Kutikina Cave, amely az első felismert jégkorszaki ősember-lelőhelyek közé tartozik, egyike a legjelentősebb ausztráliai prehisztorikus barlangoknak. A jégkorszakból származó sziklarajzokkal gazdagon díszített Judds Cavern egyben a legnagyobb ausztráliai patakos barlangok egyikét képviseli.

### Egyesült Államok

#### Mammoth-barlang Nemzeti Park

A Kentucky államban található, s a felette elterülő jellegzetes karsztos térszinnel együtt nemzeti park státuszt élvező barlangrendszer volt az első, amely „saját jogán”, azaz kiemelkedő jelentőségű speleológiai képződményként került fel – 1981-ben – a Világörökség Listára. Egyedülálló volta vitathatatlan: a rendszer jelenleg ismert 560 km-es hosszával szinte behozhatatlanul vezeti a világ leghosszabb barlangjainak ranglistáját; hatalmas szelvényméretei, az egymás felett húzódó emeletlek bonyolult szövevénye, monumentális aknái döbbenetes bepillantást nyújtanak a víz évmilliós felszínalatti munkájába. A barlangóriás jelenlegi hosszát számos kisebb-nagyobb rendszer – köztük a hajdani két rivális, a Mammoth és a Flint Ridge – összefüggésének



A barlang történelmi bejárata

felfedezésével érte el, a remélt további összeköttetések megvalósulása esetén a barlangrendszer teljes hossza a 800 km-t is megközelítheti. Alsó szintjei ma is aktív rendszert alkotnak, amelyet a környező kiterjedt karszt-fennsík beszivárgó vizei táplálnak; 200 fajt számláló állatvilágának nem egy eleme – mint például két vak halfaj, a Kentucky barlangi rák és az Indiana denevér – csak ebben a barlangban él. Ún. „történelmi” szakasza régészeti-ipartörténeti emlékeket is hordoz: a leletek tanúsága szerint az indián őslakosság már 4000 évvel ezelőtől mágiikus erejűnek tartott gipszkristályok után kutatott járataiban, salétromtartalmú kitöltését pedig a XVIII–XIX. sz.-ban a helyszínen dúsítva puszkaporgyártáshoz használták.

#### *Mesa Verde Nemzeti Park*

A 21 000 hektáros nemzeti park területét tagoló kanyonok sziklafalaiban számtalan homokkőbarlang tártong. E barlangok tágas boltozata alá építette egykor az indián őslakosság jellegzetes, erődszerű településeit, „barlangfalvait”. Az itt, illetve a sziklafalak peremén található romok az Anasazi indiánok kultúrájának legteljesebben fennmaradt együttesét őrizték meg.

#### **Franciaország**

##### *Vézère barlangjai*

A Vézère folyó mentén található prehisztórikus lelőhelycsoportot Les Eyzies város közelében 4 barlang, 3 sziklaeresz, 6 egyéb fosszilis üledékfelhalmozódás és 3 további környező barlang – köztük a barlangfestmények révén világhírű Lascaux-i – képviseli. E barlangok olyannyira páratlan gazdagságú eszköz- és csontmaradványokat, valamint művészi barlangrajzokat tartalmaznak, hogy a területet az eddig feltárt legjelentősebb prehisztórikus lelőhelynek tartják.

#### **Horvátország**

##### *Plitvicei-tavak Nemzeti Park*

A 35 000 hektáros terület a látványos erdők, tavak, patakok és vízesések birodalma. Világhírű az itt felszínretörő karsztforrások különösen magas mésztartalmú

##### *Múzeum a Zhoukoudian-i lelőhelynél*



vizéből képződő mésztufagátaknak köszönheti: a lépcsőzetesen elhelyezkedő, s évente állítólag 1 cm-rel gyarapodó gátak kisebb-nagyobb tavak és a gátak peremén alázuhanó vízesések páratlan együttesét alakította ki. A nemzeti park területén lévő számos barlang közül a 165 m hosszú, impozáns bejáratú **Golubnyacsa-barlang** érdemel említést. (Tragikus, hogy a világ legrangosabb értékvédelmi egyezménye sem óvhatta meg a területet a térségben folyó polgárháború következményeitől: a harcok során a park is jelentős károkat szenvedett.)

#### **India**

##### *Elephanta, Ajanta és Ellora-barlangok*

A Világörökség Listán külön-külön szereplő három „barlang” valójában mesterségesen kialakított, ősi barlangtemplom-csoportokat képvisel. Csodálatos szobráikkal és freskóikkal, vallásos szövegveséteikkel a IV–XI. század buddhista művészetének fantasztikus földalatti múzeumai.

#### **Kanada**

##### *Anthony-sziget*

A Brit Kolumbia tartományhoz tartozó szigetet indián kultúrtörténeti lelőhelyei teszik jelentőssé, melyek között két barlangi lelőhelyet is említenek.

##### *Nahanni Nemzeti Park*

A Északnyugati Területeken lévő nemzeti parkban 3 nagy kanyon, számos hévforrás és barlangok kiterjedt rendszere található. Egyik fő látványossága a 90 m magasról alázúduló Virginia-vízesés, amely alatt a folyó egy keskeny, találoán a „Pokol kapujá”-nak nevezett szurdokban kanyarog tovább.

##### *Kanadai Sziklás-hegység Parkjai*

A hatalmas területet lefedő 4 nemzeti park egyike a Jasper Nemzeti Park. Itt található többek között a „lélegzetelállítóan szép” Maligne-tó, valamint a mélyen bevágódott Maligne-szurdok, melynek rovátkolt oldalai a karsztos eredetre vezethetők vissza.

#### **Kína**

##### *Zhoukoudian-i ősember-lelőhely*

A Peking körzetében feltárt ősember-lelőhely 1921 óta ismert. A gazdag leletanyag számtalan csontmaradványt – köztük a pekingi előember és a fejlett ősember kövült maradványait – valamint eszközöket és ékszereket foglal magába, melyek egy része barlangi lelőhelyről került elő. A lakóhelyül használt barlangban egy temetkezési hely is feltárult, ahol az ásás többek között 3 teljes koponyatetőt eredményezett.

### *Moagao-barlangok*

Ezeket az emberkéz vájta „barlangokat” i. u. 366 és 1036 között alakították ki a Gansu tartományban, a Mingsha-hegy lábánál lévő sziklafal 1,6 km hosszúságú szakaszán. Itt található a világ leggazdagabb buddhista művészeti gyűjteménye. A számtalan „barlang” közül a legnagyobb 40 m magas és 900 m<sup>2</sup> alapterületű. A legjelentősebb a **Szentírások barlangja**, amely több mint 45 ezer buddhista, taoista, konfucianus és párszi írásos emléket és ereklyét tartalmaz.

### *Taishan-hegy*

A Középső Shandong tartományban lévő terület természeti értékeinek listáján 112 hegycsúcs, 48 barlang, 98 szikla, 102 patak valamint számos tavacska, vízesés és forrás szerepel. A természeti látványosságok mellett említést érdemel a 22 templom, 97 rom, 819 kőtábla és a több mint ezer sziklafelirat is.

## **Madagaszkár**

### *Tsingy de Bemaraha Rezervátum*

A hatalmas védett terület a sziget középső részéhez közel, a nyugati platón helyezkedik el. A látványosan erodált mészkősziklák, szurdokok és barlangok geológiai szempontból egyedülálló együttest alkotnak; amelyek mellett jelentős értéket képviselnek a sziget első lakóinak földi maradványait rejtő ősi sírhalmok is.

## **Mali**

### *Bandiagara szikla*

A terület Mali keleti részén, a Bandiagara és Docientza között húzódó 200 km-nyi meredek sziklaletörést öleli körül, amely a dogon néptörzs hazája. Elsősorban kultúrtörténeti jelentőségű, amelynek bizonyítékait a sziklafalban nyíló barlangokban kialakított temetkezési helyek őrzik. A legtöbb barlang csak kötéllel és mászóvasakkal közelíthető meg.

## **Málta**

### *Hal Šaflieni Hypogeum*

A háromszintes föld alatti műemlék emberkéz alkotta termek és folyosók sorozata, legalsó szintje 10,6 m-re mélyül a terepszint alá. A legfelső szint természetes eredetű lehetett – e barlangot, vagy barlangokat kultikus célokra használhatták – míg alsóbb szintjeit mesterségesen, a megalitikus építészetre jellemző precizitással vájták ki.

## **Spanyolország**

### *Altamira-barlang*

Az őskori művészet egyik legjelentősebb gyűjteményének tartott barlang egy mészkőszirt tetején nyílik.

Hossza megközelíti a 300 m-t, fő terméből számos folyosó ágazik ki. Az élénk színekkel festett, főleg bölényeket ábrázoló élethű falfestmények elsősorban a Nagy-teremben találhatóak.

## **Szlovénia**

### *Skocjani-barlangok*

A kiemelkedő szpeleológiai értékei alapján másodikként, 1986-ban Világörökséggé nyilvánított barlangcsoport a karsztudományok bölcsőjének, sőt a „karszt” megnevezés névadójának számító szlovéniai Kras-hegység legjelentősebb karsztobjektuma; s 400 m<sup>3</sup>/sec maximális befolyó vízmennyiségével világszerte a víznyelőbarlangok sorában. Az 5,5 km összhosszúságú rendszer leglátványosabb szakasza az a 2 km hosszúságú, 60 m szélességet és 140 m magasságot is elérő lenyűgöző sziklaalagút, amelynek mélyén a Reka folyó tucatnyi zuhatagot alkotva, harsogva özönlik a karszt belsejébe. E monumentális földalatti folyómeder azonban csupán a bevezető szakasza annak a hatalmas, jórészt még feltáratlan vízvezető rendszernek, amely a jelenlegi végpontot jelentő szifontól a Timavo-folyó 40 km távolságra lévő forrásaiig terjed. (A két természeti jelenség összefüggését egy, az i. e. I. században íródott útleírás tanúsága szerint már az ókorban felismerték!) Nem kevésbé nagyszerűek a rendszer kezdeti, a barlangpusztulás egyes állomásait szemléltető, részben már felszínre nyílt-elkülönülő részei sem: a mészkőterületre érő Reka karsztszurdoka; a folyó első rövid földalatti szakaszát képviselő, s egy ponton már ugyancsak felszakadt tágas **Mahorcic-** illetve **Marinic-barlang** Matavun község határában; majd – a végső búcsúvételként a napvilágtól – két hatalmas szakadékdolina, melyek között a fennmaradt sziklahíd még mindig őrzik az

*A Világörökség-tábla a Skocjani-barlangban (Székely K. felvételei)*



egykori barlangboltozat maradványát. A Reka fokozatos mélyebbrevágódásával szárazzá vált hajdani oldalágakat (pl. **Tiha Jama**) a természet gazdag cseppkőképződményekkel díszítette fel; a szakadékdolinák 180 m magasságú sziklafalaiban tatóngó, lefejezett folyosómaradványok közül a **Tominc-barlang** jelentős régészeti lelőhely. A Skocjani-barlangok a legrégebben látogatott idegenforgalmi barlangok közé tartoznak; a vendégkönyvet 1819-ben kezdték vezetni. Számos ritka, veszélyeztetett állatfajt, köztük 5 denevér- és egy szalamandra-fajt tartalmazó élőviláguk szintén figyelemre méltó.

## Thaiföld

### Thung Yai-Huai Kha Khaeng védett élőhely

A hatalmas terület Thaiföld utolsó háborítatlan erdősege, ahol Délkelet-Ázsia emlősfajainak több mint egyharmada megtalálható. Természeti értékei között a számtalan állandó és időszakos tavacska és mocsár, valamint a sok víznyelő-töbör is említésre kerül.

Fleck Nóra – Takácsné Bolner Katalin

## EURÓPAI REGIONÁLIS KONFERENCIA

A Budapesten 1989-ben megtartott X. Barlangtani Világkongresszus határozata értelmében Belgium Nemzeti Barlangkutató Szövetsége 1992. augusztus 20–23. között rendezte meg – a Brüsszeltől 45 km-re keletre fekvő – Hélecin szép kastélyában és annak parkjában az Európai Regionális Konferenciát.

Hazánkat népes küldöttség (10 teljes jogú, 1 diák és 23 kísérő résztvevő) képviselte, akik öt előadást illetve poszter bemutatást tartottak (*Géczy G.–Hunyadi I.–Hakl J.*: Long term radon studies and transport processes in the Budapest thermal karst region; *Hakl J.–Hunyadi I.–Géczy G.*: Nuclear analytical study of transport processes of cave surface interrelation; *Izápy G.–Maucha L.*: The discharge quality relationship interpreted for karst springs by a new karst model; *Lénárt L.–Hakl J.–Hunyadi I.*: Einige neuere Ergebnisse der im Bükk Gebirge durchgeführten Radon-messungen; *Nádor A.*: Paleokarst and long term karst evolution of the Buda Mountains, Hungary) a különböző szekciókban.

A 266 regisztrált fős konferencia szervezése – különösen a budapesti világkongresszussal összehasonlítva – hagyott némi kívánnivalót maga után. Maguk a belga szervezők is elismerték: a budapesti rendezést nem tudták megközelíteni.

A szakelőadások mellett a rendezők egy hatalmas sátrat biztosítottak a különböző kiállítások, bemutatók, árusítások (könyv, folyóirat, felszerelés, képeslap, stb.) részére. Egy másik óriás sátorban (ahol az étterem is helyet kapott), esténként dia- és film-videovetítések, majd baráti eszmecsere zajlottak. Itt került sor az éjszakába nyúló bankettre, valamint a búcsúgrillpartyra is. A sátrak között az ifjabb generáció számára mászófalat és csököszodát állítottak fel a szervezők.

A konferencia ideje alatt több fél- és egynapos szakmai és kulturális kirándulás között választhattak a résztvevők (barlangtúra, sörfözde, Brüsszel, Leuven).

Sikerrel járt a helyszínen a Társulat kiadványainak, emblémáinak, stb. árusítása; az így befolyt pénzből és cserékkel 18 értékes könyvvel (*felsorolásukat lásd a Műsorfüzet 1992. októberi számában*), a Han-barlangról szóló videokazettával, valamint sok prospektussal, pla-

káttal sikerült gyarapítani a Társulat könyvtárát és dokumentációs gyűjteményét.

A konferencián résztvevő magyarok egy 29 fős csoportja autóbusszal utazott Belgiumba. A hivatalos rendezvény 4 napján túl – oda- és visszaútbán – további 12 nap alatt Ausztriában 5 (*Grasslhöhle, Lurgrotte, Semriach, Dachstein-Rieseneishöhle, Dachstein-Mammuthöhle, Eisriesenwelt*), Németországban 6 (*Binghöhle, Kubacher Kristallhöhle, Niederaltdorfer Tuffhöhle, Bärenhöhle, Nebelhöhle, Laichinger Tiefenhöhle*), Belgiumban 5 (*Grotte de Remouchamps, Grotte de Han, Grotte de Rochefort, Grotte de Hotton, Grotte de Merueilleuse*) idegenforgalmi barlangot látogattak meg, továbbá 1/2 napos túrán a Dachstein, 1 napos túrán pedig a Totes Gebirge magashegyi karsztvidékeivel ismerkedtek meg.

A meglátogatott 16 idegenforgalmi barlang mérete, képződménygazdagsága, jellege, jelentősége, hőmérséklete széles skálán mozgott, s ennek megfelelően a szerzett tapasztalatok is szélsőségesek voltak. Nem árt – okulásul és esetleges hasznosítás céljából – röviden összefoglalni ezeket:

### A konferencia színhelye





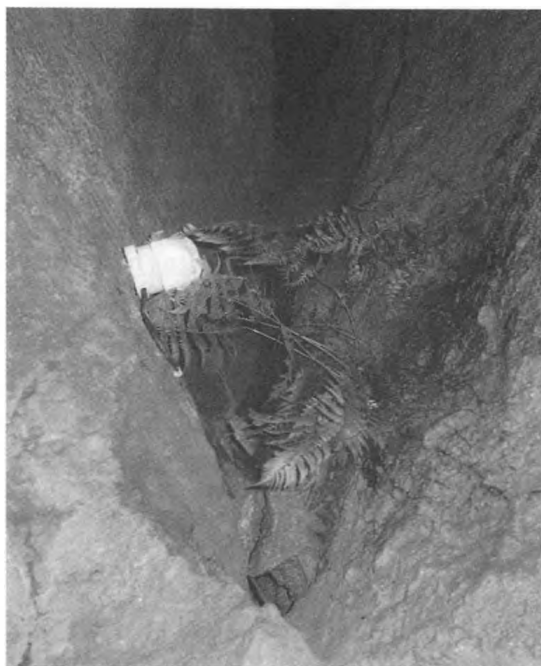
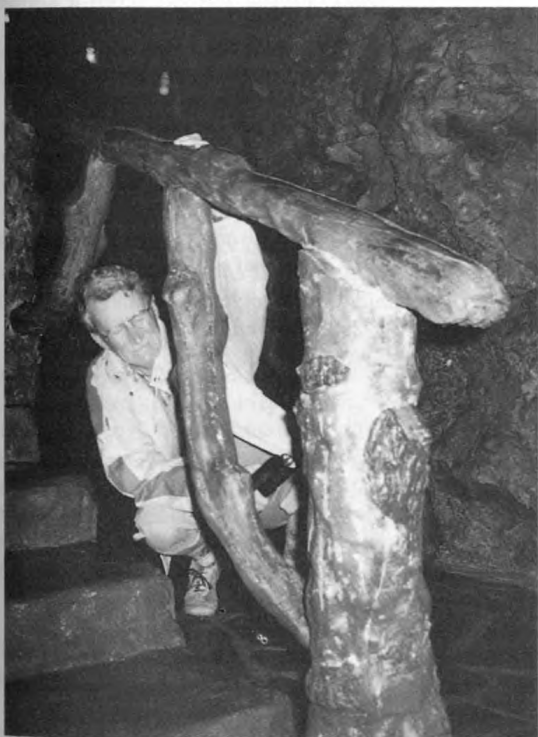
### Negatívumok:

- Több barlangban – a világítási rendszerek hiányosságai és a látogatási-vezetési szokások miatt – minden képzeletet felülmúl a lámpaflóra. Sok-sok m<sup>2</sup>-nyi fal- és mennyezetfelületet borít összefüggő növényzet (legkirívóbb: Nebelhöhle, Bärenhöhle).
- Sok helyen a barlangi idegenvezetők fizetésébe bele van kalkulálva a borralaló, mely utóbbinak az összege többszöröse a fizetésnek. Erre a tényre a túra végén nemcsak a túravezetők, hanem a kijáratnál táblák (!) is felhívják a figyelmet (elsősorban német és belga barlangoknál).
- A Bärenhöhle-ben a látogatás visszaútajában szabadon engedik a látogatókat a barlangban mászkálni. Előző évben 9 esetben értek tetten cseppkőgyűjtőket (rájuk 800 márka bírság vár). Kérdés azonban, hogy hány gyűjtőt nem értek tetten?

### Pozitívumok:

- Az Eisriesenwelt-ben folyamatban levő felújítási munkák során a korlátokat rozsdamentes acélból készítik. Jóval drágább, de megéri. (Az is igaz, hogy az anyagot az előállító cég – reklámként – a forgalmi árnál lényegesen olcsóbban bocsátja rendelkezésre.)
- A Grotte de Merveilleuse-ben a korlátokat faágutánzatú betonból készítették. Teljesen természetes hatást kelt, kellemes látványt nyújt, tartós és gondozást nem igényel.

#### *Faág utánzatú korlát*



*Lámpaflóra a Nebelhöhle-ben (Szőkely K. felvételei)*

- A belga barlangok egy részében a lámpaflórának alig van nyoma. Mint kiderült, rendszeres vegyszeres kezelést alkalmaznak.
- A belga barlangok jelentős részében nagy vízhozamú patak folyik. A 10 idegenforgalmi barlang közül így háromban a látogatás egy része vízen történik 15–40 személyes csónakokkal (igen hangulatos része a látogatásnak).
- Sok helyen igyekeznek a barlanglátogatást különböző látványosságokkal, attrakciókkal érdekesebbé tenni. Pl. egyszerűbb és igen professzionális hang- és fényjátékokkal, magas terem bemutatása mini hőlégballon felengedésével, hatalmas terem méreteinek érzékeltetése úgy, hogy sötétben egy fáklyás alak végigfut benne, a barlangi akusztika szemléltetése mini ágyú elsütésével, stb.
- Az Eisriesenwelt-et üzemeltető társaság ügyvezetője, dr. Friedrich Oedl kérdésünkre kifejtette, hogy a barlangban villanyvilágítást nem kíván bevezetni, mert meg akarja őrizni a barlanglátogatás romantikáját a karbidlámpás (és magnéziumszalagos) világítással.
- A Grotte de Han – mely egyes szakkönyvek szerint a világ legjelentősebb féltucat barlangja között foglal helyet – nemcsak a barlang nyújtotta látványosságokkal (gyalogtúra, csónaktúra, tökéletes hang- és fényjáték, fáklyás futó, ágyúlövés) csalogatja a látogatókat, hanem a felszínen is komplex, egésznapos programot nyújtó szolgáltatásokat (vadászpark, hatalmas gyermekjátsszótér, diaporáma programok, barlangtani múzeum, vendéglátás különböző formái, stb.) kínál.

*Fleck Nóra–Hazslinszky Tamás*

## INNEN-ONNAN

Az 1992. évi adatok szerint már 44 barlang mélysége haladja meg az 1000 m-t. 1500 m-nél csak három barlang mélyebb: *Réseau Jean-Bernard* -1602 m, *Lamprechts-ofen* - 1550 m, *Pantjukkina* -1508 m. A világ leghosszabb barlangjainak listáján 27 barlang hossza haladja meg az 50 km-t, 8 hosszabb mint 100 km. Az első három helyen a sorrend évek óta változatlan, jelenleg ismert hosszuk: *Mammoth-barlangrendszer* 560 km, *Optimista-barlang* 183 km, *Hölloch* 156 km.

INTERNATIONAL CAVER  
1992. 5.

*Costa Rica leghosszabb barlangjai:*

1. Cav. del Bananal (kb. 3000 m, -110 m)
2. Cav. el Rectangulo (kb. 2500 m, -100 m)
3. Sistema Tururun - Corredores (kb. 2000 m, -95 m)

*a legmélyebb barlangok:*

1. Sima Guayabi (230 m, -142 m)
2. Sistema Santa Ana (400 m, -125 m)
3. Sima Mixta Carna (875 m, -117 m)

CAVERNES, 35.  
1992/1.

A mexikói *Cueva Cheve* barlangrendszer feltárását 1986-ban kezdték meg, 1990-ben már 1340 m-re jutottak le. Az 1992-es expedíció -1386 m-es mélységet ért el, a rendszer hossza 22,5 km. A legmagasabban fekvő járatok és az erózióbázist jelentő Santo Domingo Canyon közötti szintkülönbség 2600 m, tehát tág tere van a további feltárásoknak.

NSS NEWS  
1993. 1.

1992. augusztusában egy brit expedíció 28 km összhosszúságú új barlangot tárt és térképezett fel *Vietnam-ban*. A második expedíció 9 km új feltárást ért el Tinh Land térségében.

SPELEOLOGIA  
1992. 27.

A krasznójarszki barlangkutatók a *Balsaja Oresnaja* új járatait feltérképezve a barlangrendszer hosszát 42 km-re növelték, és két új bejáratot találtak.

REGARDS  
1991. 9.

A romániai *Szelek-barlangjának* hossza már 42 165 m.

SPELEOLOGIA  
1992. 27.

15 - 20 000 évesre becsülik a franciaországi *La Grotte Henri-Cosquer*-ben talált prehisztórikus festmények korát. A barlang bejárata 36 m-rel a tenger szintje alatt nyílik, s jelenleg csak bűvár technikával közelíthető meg az a nagyméretű terem (*La Cathedral*), amelyben a festmények találhatóak.

REGARDS  
1991. 9.

Az 1991-es minimum (1 haláleset) után 1992-ben ismét emelkedett (6 haláleset) a végzetes *barlangi balesetek* száma az Egyesült Államokban. A baleset okozó tényezők között első helyen a lezuhanás áll, ezt a felszerelés meghibásodása és a közethullás követi.

NSS NEWS  
1992. 12.

Jugoszlávia szétdarabolása következtében a korábbi ottani barlangkutató szervezetek is újjászerveződtek. Így jött létre a *Szlovén Barlangkutató Szövetség* (*Jamarska Zveza Slovenije*, címe: Lepi Pot 6, P.P. 44, SLO-61000, Ljubljana, Slovenija).

SPELEOLOGIA  
1992. 27.

Az ukrán barlangkutatók 1992-ben A. Klimcsuk elnökletével megalapították az *Ukrán Barlangkutató Szövetséget* (*Ukrainian Speleological Association*, P.O.Box 224/8, Kijev-30, 252030, Ukrajna)

SPELEOLOGIA  
1992. 27.

1992. augusztus-szeptemberében a marylandi Prince Georges Community College Marlboro Gallery-jében „Földalatti világ” címmel gyűjteményes kiállításon mutatták be a barlangkutatók művészeti „melléktermékeit”, a kerámia karbidlámpától a fotókon át a denevérszárny formájú papírsárkányig.

NSS NEWS  
1993. 1.

Összeállította: Szabylár Péter