

M

K

B



PROGRAMOK
RENDEZVÉNYEK
BESZÁMOLÓK
JELENTÉSEK
RÖVID CIKKEK
KÖZLEMÉNYEK
HÍREK
HIRDETMÉNYEK

Pécs
2012. november 16-18.
(lásd a 3. oldalon)

2012.

november–december

T
Á
J
É
K
O
Z
T
A
T
Ó

DR. JUHÁSZ ANDRÁS
1930–2012

Született 1930-ban. Bányamérnökként előbb a Dorogi, majd a Borsodi Szénbányászati Tröszt hidrogeológusa, főhidrogeológusa. Évtizedeken át foglalkozott karsztokkal és karsztvizekkel, és e tárgykörben számos jelentős tanulmánya jelent meg. 1981-től a Miskolci Nehézipari Egyetem meghívott előadójaként hidrogeológiát, karszthidrologiát oktatott, 1973-ban címzetes egyetemi docens címet kapott. Elnyerte a földtani tudományok kandidátusa tudományos fokozatot is.

A Társulat alapító tagja, az újjászervezésben is tevékenyen részt vett. 1962-ben, majd 1974–1980 és 1988–1990 között társelnök, közben elnökségi tag, a Társulat Észak-magyarországi Területi Szervezetének elnöke. A közgyűlés a Társulat érdekében kifejtett tevékenységéért 1977-ben Herman Ottó-díjjal tüntette ki, 1985-ben MTESz-díjat kapott, 1997-ben pedig a közgyűlés tiszteleti taggá választotta.

PROGRAMOK, RENDEZVÉNYEK

ELŐADÁSOK

a Szemlő-hegyi-barlang fogadóépületében (II. Pusztaszeri út 35.)

November 21. szerda 18 órakor

Hegedűs Gyula: Baltoro-gleccser-túra (Pakisztán)

„40 ÉV GÖMÖR ÉS NÓGRÁD BARLANGJAIBAN“

szeminárium és kiállítás (Rimaszombat, Három Rózsa kávéház, 2012. okt. 9.)

A rimaszombati barlangkutató csoport 1972-ben alakult. Tagjai között az elmúlt évek során 54 barlangász fordult meg. Eleinte a Derencsényi-karszt barlangjait kutatták, idővel azonban sorra kerültek a Rócei-hegység (Szásza, Rónapatak, Lubény, Tugár környéke), a Rima-medence és a Jolsvai-karszt földalatti járatai is. Szlovákiában elsőként írták le a magnezitben keletkezett barlangokat (Patakalja, Rónapatak, Jolsva és Kassa bányáiban), a fatörzsek kimállásával létrejött földalatti üregeket és elsőként bizonyították a vulkáni tevékenység által létrejött barlangokat. Kiemelkedő eredményeket értek el a nemkarsztos barlangok kutatása terén a Rócei-, Korponai-, Osztroski-, Cseres- és Selmeci-hegységben, a Polyánán és a Losonci-medencében. Ennek eredményeképpen rendezhették 2004-ben Szlovákiában (Meleghegyen) a Nemzetközi Szpeleológiai Unió 8. pseudokarszt szimpóziumát, ahol a csoport egyik tagját a nemkarsztos barlangok bizottságának titkárává választották.

A csoport tevékenységéhez több jelentős barlang feltárása fűződik. Az 1750 m hosszú Podbanistye-barlang ma már nemzeti természeti emlék és a Rimaszombati járás leghosszabb barlangja. Az Ispánmezei-barlang Mátyás-korabeli érméivel, a Praslen-barlang számos régészeti leletével és egyedülálló neolitikumi ábrával vált hí-

ressé, de figyelmet érdemelnek a Kadlub vizes járatai, az Oszlopos-barlang bazalt-oszlopai, a Front-barlang hagymaformájú cseppkövei vagy a Kopasz-hegyi-barlang magas szén-dioxid-tartalmú járatai is. A csoport tagjai az elmúlt negyven évben több mint 200 addig ismeretlen barlangot kutattak át és mértek fel 5900 m hosszúságban. A feltáró munka mellett figyelmet szentelnek a barlangok védelmének, tudományos vizsgálatának és ismeretterjesztő propagálásának is. Ismereteiket hazai és külföldi szaklapokban, konferenciákon, szimpóziumokon teszik közzé, 2000-ben pedig kiadták a Derencsényi-karszt tudományos monográfiáját. Az érintett községekkel együttműködve létrehozták a Derencsényi-karszt és a Murány-áttörés tanösvényeit, a Cseres-hegységben pedig a Mucsényi-barlang bemutatóhelyét építették ki, amely egy 19 millió éves fatörzs kimállásával jött létre. A csoport tagjai számos külföldi tanulmányúton és barlangkutató expedícióban vettek részt. Jó kapcsolatokat ápolnak több miskolci és budapesti csoporttal, valamint a vulkánszpeleológiai kollektívával.

A szeminárium és fotókiállítás a rimaszombati barlangkutatók az elmúlt 40 év során elért legkiemelkedőbb eseményeiből adott, ill. ad ízelítőt, a Szlovák Barlangkutató Társulat Rimaszombati Helyi Csoportja és a Gömöri Fotóklub szervezésében. Az eseménynek a rimaszombati Három Rózsa művészklubház adott otthont október 9-én. A kiállítás még két hónapig lesz látogatható.

Dr. Gaál Lajos

BARLANGKUTATÓK SZAKMAI TALÁLKOZÓJA

2012. november 16–18. Pécs

Pécsi Egyetem



Színhely: Ifjuság útja 6. C épület (bejárata a Pacsirta utcai egyetemi portán; ugyancsak a Pacsirta utcából közelíthető meg az ingyenes parkoló, lásd a képet a következő oldalon).

Részvételi díj: 3000 Ft, MKBT tagoknak 50 %-os kedvezménnyel 1500 Ft (mely a szombat esti zsíroskenyér partit is magába foglalja. Tekintettel arra, hogy Pécsen a kollégiumi szálláshelyek száma rendkívül korlátozott, megadjuk azokat a lehetséges szálláshelyeket, ahol a Titkárság előzetesen tájékozódott és előfoglalásokat tett.

Szállások:

Hunyor Vendégház (Jurisich Miklós u. 16., az Egyetemtől kb. 10 perc)

– 2 ágyas földszinti szobák 6500 Ft/2 fő/éj + 400 Ft IFA/fő/éj (ebből a típusból még 24 férőhely van)

– 2 ágyas emeleti szobák 10 800 Ft/2 fő/éj, mely a reggelit és az IFA-t is tartalmazza.

Kolping Ház (Szt. István tér 9., az Egyetemtől kb. 15 perc)

– 2 és 4 ágyas szobák (18 férőhely) 2100 Ft/fő/éj + 300 Ft ágyneműhasználat (megtelt).

Étkezés: a Monarchia étteremben (Xavér utca 19., az egyetemtől kb. 10 perc) két fogásos ebéd (szombaton: húsléves, rántott szelet, rizibizi, vasárnap: tárkonyos zöldségleves, sült csirkecomb, burgonyapüré) 800–800 Ft. Kérjük az igényeket **legkésőbb november 9-ig a Titkárságra bejelenteni.**



Program

November 18. péntek

9³⁰ Előzetes jelentkezés alapján látogatás a Nagyharsányi-kristálybarlangban 4 csoportban

17⁰⁰ Regisztráció

19⁰⁰ Egri Csaba vetítése a La Salle International Team 3D-s anyagaiból

Helyszín: C/IV Prinz terem

2012. november 17. szombat

9⁰⁰-től Regisztráció

Nagyterem: C/V/1

10⁰⁰ Megnyitó – Leél-Össy Szabolcs az MKBT elnöke

10¹⁵ Előadások

– Rónaki László: Visszatekintés a Mecseki Karsztkutató Csoport 40 évére

– Havasi Ildikó: Természetvédelmi beruházások a Mecsek és a Villányi-hegység barlangjaiban

– Glöckler Gábor: A legújabb kutatási eredmények a Spirál-víznyelőbarlangban

– Mihovics Gabriella–Klement András: A Spirál-barlang Rejtett hasadékának feltárása

– Barta Károly–Tarnai Tamás (szerk.): A Nyugat-Mecsek karsztja – könyvbemutató

A Szakmai Találkozó keretében bemutatásra az az októberben megjelent könyv, melynek szerkesztői 1994 óta végeznek feltáró és egyéb kutatásokat a területen. A 13 fejezetből álló könyv 19 olyan szerző írásából lett összeállítva, akik döntő többsége az utóbbi 15–20 évben jelentősebb tudományos vagy gyakorlati eredményeket ért el a Nyugat-mecseki-karszton, de megtalálhatók a területen négy-öt évtizede dolgozó szakemberek írásai is. A könyv nemcsak a klasszikus karsztkutatókba enged betekintést, hanem a Nyugat-Mecsek élővilágáról, vízbázisvédelméről stb. is értékes információkat nyújt.

A szerkesztőkkel Beregi-Nagy Edit újságíró és barlangász beszélget, majd lehetőség lesz kérdések feltevésére, illetve könyvvásárlásra is.

12³⁰ Ebédszünet

14⁰⁰ Előadások

- Stieber József: A Tapolcai Kórház-barlang átfogó monitoring programjának eredményei
- Kocsis Ákos: Patakos barlangrendszer a Veszprémi-fennsík alatt?
- Stieber József: A Szemlő-hegyi-barlang, mint nyomás vezérelt barlangtípus széndioxid monitoring eredményei
- Virág Magdolna–Mindszenty Andrea–Leél-Őssy Szabolcs–Bendő Zsolt: „Barlangi” kiválások nem-barlangi környezetben I. Aktuál geológiai vizsgálatok budapesti fürdőinkben I.
- Mindszenty Andrea–Virág Magdolna–Weidinger Tamás–Mádné Szőnyi Judit–Pérenyi Katalin–Páll Somogyi Kinga–Veres Viktória: „Barlangi” kiválások nem-barlangi környezetben II. 120 év története a Rudas-fürdő cseppköleflyás-szerű kiválásában

Szünet

- Szabó Lénárd: Válság és átalakulás – az MKBT jövője
- Erdélyi Balázs–Kovács Richárd: Feltáró kutatások a Csévi-szirteken 2012
- Kocsis András–Surányi Gergely: Geoelektromos mérések a Csévi-szirteken
- Muladi Beáta–Csépe Zoltán: Barlangi térinformatika
- Harangozó Edit–Sűrű Péter: Térinformatika felhasználása barlangkutató-akna helyeknek kiválasztásában

Szünet

- Egri Csaba: Az elmúlt időszak barlangkiépítései Magyarországon
- Lieber Tamás: „Sátorkőpusztai-barlang – Újratöltve”
- Müllner László–Sári Attila: A Molnár János-barlang kutatása más megvilágításban
- Adamkó Péter: A Molnár János-barlang a politika fogságában
- Ambrus Gergely: Az újszülött Migovec: Szlovénia leghosszabb barlangrendszere

18³⁰ Vacsoraszünet – zsíroskenyérparty (helyszín C/IV Prinz terem előtt)20⁰⁰ Egri Csaba vetítése a La Salle International Team 3D-s anyagaiból

Helyszín: C/IV Prinz terem

20³⁰ Szabó Zoltán: Barlangbudapest–ráadás (A Pál-völgyi-barlangrendszer felfedezésének legendája) – 45 perc

Helyszín: Nagyterem: C/V/1

2012. november 18. vasárnap9¹⁵ Előadások

- Lénárt László: Idegenforgalmi jelentőségű speleológiai és karsztológiai értékek a bükkí nyíltkarszton és a Bükk-térségi termálkarszton
- Szabó Zoltán: Az óbudai gáztározó rejtélye, avagy a Királylakai-barlang felfedezése
- Adamkó Péter: Rácskai-telep: a Remeteszőlősi-barlang negyvenvalahány milliőba került
- Szabó Lénárd: Új kutatási eredmények a Canin-fennsík mélyén
- Kocsis Ákos: A legszebb bakonyi barlang a Hárskúti kőfejtőben

Szünet

- Hernádi Béla–Lénárt László–Horányiné Csiszár Gabriella–Tóth Katalin: A vertikális karsztosodottság vizsgálata a Bükkben, a MIVIZ védőidomán
- Leél-Őssy Szabolcs–Adamkó Péter–Hegedűs András: Gipszbarlangok a Podóliai-hátságban, Ukrajnában

- Angyal Dorottya–Balázs Gergely: Niphargusok nyomában – a hazai vakbolharák fauna jelenlegi kutatása
- Hegedűs András–Kunisch Péter–Takácsné Bolner Katalin: Njegusi-Lovcen 2012 – a tizedik magyar expedíció eredményei
- Fleck Nóra–Hazslinszky Tamás: Az MKBT 2012. évi szakmai tanulmányútjai

Poszter:

- Szabó Zoltán: Az óbudai gáztározó és a Királylakai-barlang.

12³⁰ Ebéd14⁰⁰ Látogatás a Tettyei Mésztufa-barlangban (kedvezményes belépővel).

A rendezvény alatt megtekinthető a Denevérek bélyegeken és képeslapokon című, a Speleobats konferenciára készített kiállítás.

Titkárság

FOSSZILIA KLUB**november 28-án, szerdán 17⁰⁰ órakor**

a Szemlő-hegyi-barlang fogadóépületében (II. Pusztaszeri út 35.)

A kiöregedett, vagy magukat annak érző barlangászok részére immár harmadszor meghirdetett találkozó, ahol régi barlangász táborok, kutatások felvételeit vetítve nosztalgiznánk. Kérjük a Klub tagjait, hogy amennyiben vannak a régi időkből képeik, hozzák magukkal. Lehetőség van diák vetítésére, valamint beszkenelt fekete-fehér képek számítógépes bemutatására. Természetesen várjuk a képek kommentálását is, humoros és komoly(abb) sztorik kíséretében.

Minden Fosszilia Klub tagot és egyéb érdeklődőt szeretettel várunk.

Titkárság

LÁTOGATÁS AZ ELTE TTK ÁSVÁNY- ÉS KŐZETTÁRÁBAN

Találkozó **2012. november 30-án 17 órakor** a Pázmány Péter sétány 1/c bejárat előtt.

MIKULÁS-GYEREKPROGRAM

Göröcs Dorca és Köblös Gabi vezetésével játékok, vetélkedők barlangász csemetéknek, unokáknak.

Gyertek minél többen, és töltsétek egy kellesmes, családias estét a Szemlő-hegyi-barlang épületében és a barlangban,

december 5-én, szerdán 16³⁰ órától.

A várható létszám megismerése céljából előzetes jelentkezéseket kérünk az mkbt@t-online.hu címre.

Titkárság



Tavaly is jó volt!

BESZÁMOLÓK, RÖVID CIKKEK

12. NEMZETKÖZI PSZUDOKARSZT SZIMPÓZIUM

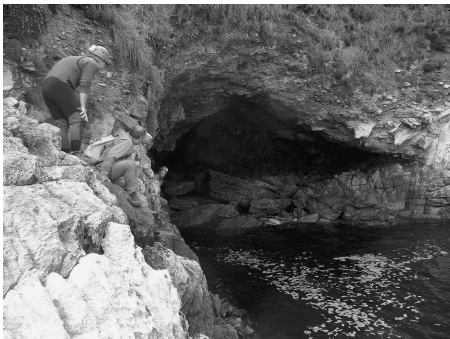
(Spanyolország, Tui, 2012. szeptember 10–15.)

A 12. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpóziумot Tuiban, egy festői kisvárosban rendezték a spanyol-portugál határon, Galícia gránitvidékén. Rendezők voltak az A Coruñai Egyetem Földtani Tanszéke és a Galíciai Barlangkutató Szövetség, a tartományi kormány és a Galíciai Atlanti Szigetek Nemzeti Park. A rendezvényen 8 ország (Argentína, Ausztria, Brazília, Hollandia, Lengyelország, Magyarország Németország és a rendező Spanyolország) 27 kutatója vett részt. Magyarországot Oláh Csaba és e sorok írója, mint MKBT tagok képviselték.

A rendezvény nagyszerűen sikerült. A szerény anyagi lehetőségeket figyelembe véve a rendezők mindent megtettek, hogy a résztvevők jól érezzék magukat és megfelelő ellátásban részesüljenek. Családi hangulatban a résztvevők végig együtt voltak. A szállás, étkezéssel együtt valamint a szimpóziум eseményei egy helyszínen, a "Finca Valdeflores" nevű pihenőközpontban voltak. A nagy kerttel rendelkező létesítmény ideális hely volt, hogy egy ekkora létszámú résztvevő és a rendező társaság kényelmesen elférjen és jól érezze magát.

Az első előkiránduláson az Atlanti Szigetek Nemzeti Park (National Park Islas Atlánticas de Galicia) legnagyobb szigetét az Ons-szigetet látogattuk meg. Itt a nemzeti park központjában tájékoztattak minket a szigetek természeti kárpőről és az ott zajló barlangkutatósról. A három szigetcsoportban 55 abráziós barlang (helyi nyelven furna) ismert gránitban 1500 m összhosszúságban. Magán Ons-szigeten 33 barlangot tartanak számon, melyek közül a leghosszabb a 140 m-t is meghaladja. Különös figyelemmel tanulmányozzák e gránitbarlangok képződményeit. Egy rövidebb abráziós barlangot is sikerült meglátogatni, majd megtekintettük a 45 m mély fosszilis fúvólyuk (Poço do Infrno) aknájának peremét.

A második előkiránduláson a Galiñeiro-hegység (Serra do Galiñeiro) gránitbarlangjait látogattuk. Elsőnek az A Rais-barlanghoz vezetett az útunk. Az atektonikus labirintus falain prehisztorikus és középkori bevésett szimbólumok láthatók. A hegyvonulat többi gránittömbjén is bevésett bronzkori szimbólumokkal találkozottunk. Továbbá meglátogattuk a "Casa do Domo" elnevezésű blokk-eroziós barlangot, majd a közelében nyíló tálus barlangokat és a tektonikus eredetű "Touba do Brió-Cobreiras" barlangrendszerét. A délutáni program során a látványos méhkas-szerkezetet mutató kisebb tafone barlang, a "Coto do Moura" látogatása következett. A nap befejezéséként a "Mount Aloia Nemzeti Parkba" kirándultunk. A park történelmi emlékeket és



Abráziós barlang (furna) Ons-szigeten

vallási legendákat őriz. A hegytetőről nagyszerű kilátás nyílik Tui városára, a Miño folyóra és az azon túl fekvő Portugáliára.

Szeptember 12-én, szerdán volt a szimpóziум ünnepélyes megnyitója, amely Moisés Rodríguez, Tui polgármesterének köszöntőjével kezdődött. Ezen a napon zajlottak le az előadások is. Mintegy 14 igen színvonalas előadás hangzott el. Elsősorban a helyi gránitbarlangok morfológiájáról, geológiájáról, képződéséről, azok biológiai vizsgálatáról, a barlangokban található képződményekről és az archeológiai leletekről hallottunk beszámolókat. Továbbiakban előadás hangzott el a braziliai vasérc öv nemkarsztos barlangjairól és az e barlangokban található élőlényekről. Előadásokat hallottunk a Lengyel-Kárpátok homokkő barlangjairól és az e barlangokban található képződményekről, valamint Ausztria löszben keletkezett barlangjairól. Magyarország részéről e sorok írója tartott előadást Eszterhás Istvánnal közösen kidolgozott témáról a Bakony hegység földtani vázlata és nemkarsztos barlangjai címmel (Geological Sketch and the Non-karstic Caves of the Bakony Mountains in Hungary).

Az előadások után a UIS Pszeudokarszt Bizottsága tartott rövid ülést. Az ülés során áttekintették az előző szimpóziум óta történt fontosabb eseményeket. Köszönetet mondtak a 12. Szimpóziум rendezéséért. Vázolták az UIS-el való kapcsolattartást. Az UIS megállapítása, hogy e bizottság és a Vulkánszpeleológiai Bizottság az UIS legaktívabb bizottsága. Továbbiakban vázolták a jövő elképzeléseit, különös tekintettel a 16. Nemzetközi Szpeleológiai Kongresszusra, ahol az 5. Szekció foglalkozik majd a nemkarsztos barlangokkal. A "Newsletter / Nachrichtenbrief" változatlan formában fog megjelenni. A bizottság megválasztotta a vezetőséget. Egyhangú jóváhagyással változatlanul hagyta az eddig funkciót betöltő személyeket, azaz elnök: Jan Urban, helyettese: Rudolf Pavuza, titkár: Lúdivít Gaál. A következő szimpóziум három év múlva, 2015-ben kerül megrendezésre, a 16. UIS Kongresszus időbeli közelsége miatt. A szimpóziум helyszíne még nem eldöntött, ezt a 16. UIS Kongresszuson fogjuk meghatározni. Szóba került egy Ausztria-Csehország közös szimpóziум lehetősége a Dél-Morva-vidéken.

A szimpóziум résztvevői este szakvezetés mellett meglátogatták Tui óvárosát és a 900 éves erőd katedrálisát.

Következő napon, szeptember 13-án ismét kirándulás volt napirenden. A fő program az O Fólón-gránitbarlang labirintusának bejárása volt. A résztvevők több csoportban látogatták a barlangrendszerét, követve a földalatti patak útját. A barlanglátogatás után Vigo város Archeológiai Múzeumában megtekintettük a gránitbarlangokból előkerült bronzkori és középkori leleteket, cseréptöredékeket és fémszerszámokat. Délután a Baiona város érintése után bejártuk a „Furna da Laghoa” nevű, képződményekben gazdag, 30 m hosszú, konglomerátumban keletkezett fosszilis abráziós barlangot. E barlang fölötti hegytetőn igen látványos és terjedelmes tafonebarlangot, a Barbadouro-tafonet tanulmányoztuk. A kirándulás végső látnivalója az A Guarda határváros felett emelkedő Mount Tegra volt. A hegyen egy kétezer éves vaskori település maradványai találhatóak.



O Fólón-gránitbarlang járata

E település, melyet fénykorában mintegy háromezren lakhattak, uralta és vigyázta a Miño-folyó vidékét, a tengerpartot. A hegytetőről nagyszerű kilátás nyílik a Miño-folyó torkolatára és a környező vidékre.

A szimpozion utolsó napja is kirándulással kezdődött. Több csoport indult a nemrég felfedezett Trapa-gránitbarlang látogatására. A több mint ezer méter hosszú szeizmikus-tektonikus eredetű barlangrendszer egy többszintes labirintus, látványos eróziós formákkal és érdekes képződményekkel. Délután a Terras Gauda-t, egy hagyományos szőlőültetvényt és borpalackozó üzemet látogattunk meg, ahol mód nyílt a nemes galíciai borok kóstolására is. Este az óváros egyik patinás éttermében került sor a zárőnnepségre és az ezt követő vacsorára. A hangulatos vacsora után a szálláshelyen még késő éjszakáig folytatódott az ünneplés.



Szilikátcséppkő-formáció a Trapa-barlangban

Az utókiránduláson, szeptember 15-én szinte minden résztvevő jelen volt. A kirándulás Portugáliába vezetett, a Boivão település fölött emelkedő gránitvidékre. Ennek központja a „Castelo da Furna” elnevezésű kiterjedt gránitformáció. A gránittömbök között emeletes, néhol igen szűk üregrendszerek alakultak. A barlangok érdekessége a változatos formában megjelenő opálkiválások. A kirándulás végén Valença régi örödét és történelmi városrészét tekintettük meg,

Végezetül azt a kívánságot szeretném megjegyezni, bárhol is legyen a következő szimpózium, az ehhez hasonló színvonalú legyen.

Szentes György



Társulatunk a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság és a Miskolci Egyetem társrendezésével 2012. szeptember 21—23. között Barlangi denevérek – Speleobats Hungary címmel nemzetközi konferenciát szervezett a Miskolci Egyetemen. A konferencia lebonyolítását a Vidékfejlesztési Minisztérium és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület anyagilag is támogatta.

A konferencián 5 országból (Ausztrália, Ausztria, Magyarország, Románia, Szlovákia) 30 fő vett részt.

A rendezvény első napján a résztvevők több mint fele (17 fő) tanulmányi kiránduláson vett részt, melynek keretében megtekintették a Bükk hegységben a Kő-lyuk denevérbart lezárását, továbbá az ott tartózkodó állományt. Ezt követően felkeresték a Kecse-lyukat, hogy tanulmányozzák az ott található denevérfajokat. A Molnár Csárdában elköltött kellemes vacsora után a társaság a Szepesi-barlangnál denevérhálózási bemutatót vett részt. Sajnos a hirtelen érkezett hidegfront nem segítette elő a denevérek

nászrepülését, így mindössze két állatot sikerült begyűjteni és meghatározni.

Szombat délelőtt a megnyitót és a pohárköszöntőt követően 5 tudományos előadás hangzott el, melyeket élénk szakmai vita követett.

Délután a résztvevők közösen megtekintették a lillafüredi István-barlangot, majd visszatérve az egyetemre megnézték a *Bórszárnyakon* című ismeretterjesztő filmet, mely a nyelvi nehézségek ellenére is nagy elismerést váltott ki a külföldi résztvevők körében is.

Vasárnap délelőtt a poszter szekció keretében 7 poszter került bemutatásra, illetve egy elmaradt tudományos előadás meghallgatása után a zárófogadással ért véget a jó hangulatú és szakmailag igen tartalmas rendezvény.

A rendezvény keretében 6 tablón barlangi denevéreket ábrázoló bélyegek és képeslapok kerültek bemutatásra Hazslinszky Tamás, Juhász Márton és dr. Lénárt László gyűjteményéből.

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani Ferenczy Gergelynek és Gombkötő Péternek, a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság munkatársainak, valamint Estók Péternek a terepi program előkészítéséért és lebonyolításáért, Faragó Tamásnak a filmbemutatóhoz nyújtott segítségért, Köblös Gabinak a dekorációk elkészítéséért, valamint Rosner Péternek a kiállítási tablók kivitelezéséért.

F. N.

SPELEODIVERSITY2012

Társulatunk 2012. szeptember 26–október 3. között 18 fő részvételével tanulmányt szervezett a Speleodiversity2012 címmel Svájcban megtartott, a svájciak barlangnapjával együtt rendezett 5. Európai Szeleofórumra.

Odaútban két napot töltöttünk az ausztriai Sankt Martin bei Lofer melletti Lamprechtsfofen-nél lévő kutatóházban. Sajnos a szeptemberi időjárási viszonyok nem kedveztek a barlangba tervezett túránknak, hiszen odaérkezésünk előtt 3 nappal vonult le az árvíz, így viszonylag rövid szakaszt tudtunk csak bejárni. Meg is beszéltünk egy januári visszatérést a helyiakkal. Az overállos szakasz után végigjártuk az idegenforgalom számára kiépített részt is, majd délután a völgy túlsó oldalán található Seisenberg-szurdokot kerestük fel. Ennek különösen felső szakasza hihetetlenül látványos, hiszen ott a szurdok két oldalának sziklafalai annyira összeszűkülnek, hogy akár barlangjárásban is érezhetnénk magunkat. Társaságunkból többen via ferrátázás mellett döntöttek, és három közeli mászót is kipróbáltak.

Továbbindulva Svájcba – elsősorban gazdasági megfontolásból – kihagytuk az Arlberg-alagutat és felmentünk a hágóba. Itt nagy szerencsénk volt, mert a tiroli oldal felhői helyett Vorarlberg felől csodálatos verőfény és kilátás fogadott. Átérve Svájcba, Kobelwald mellett felkerestük a Kristály-barlangot, amelyben kalcitkristályok tömegé-



A péntek délutáni szakmai kirándulás résztvevői a Kő-lyuk előtt

ben gyönyörködhattunk. Késő délután érkezünk meg a rendezvénynek helyszínt adó Muotathal településre, s egyúttal búcsút is intettünk a jó időnek, mert másnapról ködös, felhős, esős időjárás költözött a völgybe. A regisztrációt követően elfoglaltuk meglehetősen spártai szállásunkat, majd igyekeztünk információt szerezni a programokról és az utolsó napi barlangtúrákról. A rendezvényen 21 fővel képviseltük Magyarországot, s így érzésünk szerint a helyieket leszámítva a legnagyobb létszámú delegációnak számítottunk.

Második svájci napunkon délelőtt a Baar település melletti Höllgrotten-barlangokat kerestük fel. A 19. század eleje óta ismert mésztufabarlangok hagyományos világítását idén nyáron cserélték LED-es lámpákra, melyek egyre nagyobb teret hódítanak a barlangbemutatóknál. A felső barlang egyik nagyobb termében színes fényjátékot is létesítettek, s a vezető nélkül bejárható útvonalon színvonalas, két nyelvű (német és angol) ismertető táblákat helyeztek el. A véletlen úgy hozta, hogy éppen a barlangban járt a svájci látványtervező és a világítást kivitelező német cég munkatársa, akiknek a tevékenységével előző évben a németországi Herbstlabyrinth-barlangban már volt szerencsénk találkozni, így gyors tapasztalatcserére is sor kerülhetett.

Visszatérve a rendezvény színhelyére, délután először meghallgattuk Art Palmer előadását a Jewel- és Wind-barlangok kutatásában elért eddigi eredményekről, s a várható további kilátásokról. Amennyiben sikerülne a két barlang közötti összeköttetés megtalálása, akkor megszülethetne a világ leghosszabb barlangja, több mint 600 km összhosszúsággal, megelőzve a Mammuth-barlangot. A délután másik slágerelőadását Giovanni Badino tartotta a mexikói Naica-barlangban végzett kutatásokról, s a barlang további sorsáról. E két plenáris előadás előtt és után a helyi moziban barlangos filmeket tekinthettünk meg a világ számos pontján folyó kutatásokról.



A rendezvény központjában – elsősorban gyerekek számára – kialakított műbarlang



Víz alatt létrejött képződmény a Höllgrotten alsó szakaszában

Vasámapunkat a rendezvénynek helyet adó iskolakomplexumban található kiállítások és árusítóstandok tanulmányozásával töltöttük. Szerencsére sikerült számos kiadvány-cserepartnerünkkel is találkozni, s a postaköltségmentes csere-akciókat lebonyolítani. Találkoztunk a jövő évi csehországi Nemzetközi Szpeleológiai Kongresszus szervezőivel is, akik aktív propagandát fejtettek ki a rendezvény népszerűsítése érdekében.

A nap fénypontját az a 3D-s vetítés jelentette, mely szintén a helyi moziban kapott helyet. Ezen többek között a világ 3D-s fotósainak első franciaországi táborán készült anyagokat, valamint a svájci barlan-

gokat bemutató képeket láthattunk. A vetítéseket nagy tapssal hálálták meg a jelenlévők. Az esti programban került sor a csehek kongresszusi bemutatózó filmjeinek bemutatására, majd kihirdették a fotópályázat különböző kategóriájában elért helyezéseket. Késő este az érdeklődők számára levetítették a Sanctum című filmet.

Az utolsó napon barlangtúrákra került sor. Sajnos az időjárás nem kedvezett a programoknak, pl. a Hölllochba tervezett több túraútvonalat is változtatni, rövidíteni kellett a magas vízállás miatt. A délutáni hegyi programunk pedig egyszerűen „ködbe veszett”.

A túra utolsó napján az ausztriai Enns-völgyi Alpokban, már ismét remek időben, a társaság egy része Johnsbachban a hegymászótemetőt kereste fel, a többiek pedig egy mászóutat jártak végig. Sajnos a denevérmúzeumot idő hiányában már nem tudtuk meglátogatni, de kárpótlásul hazaindulás előtt még megtekintettük a Gesäuse Nemzeti Park remek kiállítását.

F. N.

ŐSZI BARLANG-KLIMATOLÓGIAI MÉRÉSEK ÉRDEKES HELYSZÍNEKEN VI.

Korábbi és mostani méréseimet TESTO 610 relatív páratartalom és hőmérővel, TESTO 905-T1 beszűrő hőmérővel, TESTO 810 infrahőmérővel, TESTO 405-V1 hődrótos anemométerrel, TESTO 535 (NDIR) CO₂ mérővel, GTD1100 altiméter-barométerrel, valamint AIR CO₂ntrol-3000 tip. CO₂ adatgyűjtővel végeztem, és az MSZ ISO 8756:1995 szabvány szerint jártam el. A fenti műszereket akkreditált laboratóriumban kalibráltattam.

Behúzó légáramlat a Mala Karlovica-barlangban (2012. 10. 05.)

Előzmények: a BEBTE által szervezett szlovén planinai-karszt bejárás több felszíni és barlangi helyszínt is érintett. A hatalmas méretű barlangbejáratok baradlai szelvényeket rejtettek, melyek láthatóan időszakos aktivitással komolyabb mennyiségű vizet szállítanak a felszínre. A karszt-túrát Lieber Tamás szervezte, a mérésben részt vettek: Stieber József és Stieberné Katlan Andrea. Az eredményeket táblázatban összegeztem:

Mérési pont	K. hőm. (C)	CO ₂ (ppm)	Egyéb	Megjegyzés
Szabadban (0 m)	17,3–17,7	302–305	szélmozgás 0,3–1,2 m/s	Száraz, őszi idő (Pa: 958,2 hPa)
Bejáratától 200 m-re a 12 m magas folyosóban	14,1–14,4 Ttalaj: 13,4°C	400–410	RH: 81–82 r.% Tvíz: 12,4°C	Befelé húzó levegő vizes szakasz határa
Bejáratától 400 m-re a 13 m magas folyosóban	14,0–14,1 Tfal: 11,4°C	460–465	RH: 81–82 r.% Tvíz: 12,4°C	Befelé húzó levegő száraz szakasz
Bejáratától 600 m-re a 12 m magas folyosóban	13,2–13,3 Tfal: 9,9°C	520–525	RH: 81–82 r.% Tvíz: 12,4°C	Befelé húzó levegő vizes szakasz határa

A táblázat eredményeiből látható, hogy az őszi „átmeneti időszakban” a magyarországi viszonylatokban ritka méretű vízszintes, időszakosan aktív barlang bejáratán befelé áramlik a felszíni levegő és a méreteknél, valamint a légforgalomnak köszönhetően még a bejáratától 600 m távolságban is 13°C fölött marad a hőmérséklete. Az is látható, hogy ez a jelenség csak egy bizonyos napszakban és rövid ideig tapasztalható, hiszen a helyenként 50–60 cm mély álló vizek mindenütt azonos hőmérsékletet mutatnak, míg 600 m távolságban a falhőmérséklet már az elvárt értéket mutatja. A páratartalom és a CO₂ stabilitása jól mutatja, hogy ekkora légforgalomnál a felszíni levegő még az első 600 méteren sem tud barlangi levegővé transzformálódni. Az ilyen méretű (10–15 m széles, 8–12 m magas) szelvényekben áramlás-mérővel lehetetlen pontos eredményt rögzíteni, mivel az egy pontra vetített áramlási sebesség kimutatási határ alatt van és a szelvény mérőperemmel történő leszűkítésére nincs lehetőség. Az eredményekből látható számunkra, hogy a Mala Karlovica-barlang a Planinai-karszt összefüggő hatalmas barlangrendszerének részét képezi.

Kifújó légáramlat a Velika Karlovica-barlangban (2012. 10. 05.)

Első vizsgálati helyszínünkől 300 m-re, közel azonos tszf. magasságban (522 m) megtaláltuk a „nagy testvér” barlangbejáratát, melyet egy 50 m hosszú, 3,4 m belső átmérőjű betoncsővel építettek ki. Ezen a „metró alagúton” kiváló mérőszelvény mutatkozott, ráadásul itt kifelé fúj a hideg barlangi levegő. Maga a barlang jellegében a „kis testvérhez” hasonló, 12–22 m magasságú és hasonló szélességű föld alatti folyómeder, helyenként szigeteket létrehozó elágazásokkal és rengeteg hordalékkal. Különböző méretű oldalágakkal is találkoztunk, melyek útját nem követtük és nem is sejtettük, hogy a másik rendszerrel mely pontokon kapcsolódik. Az eredményeket táblázatban összegeztem:

Mérési pont	K. hőm. (C)	CO ₂ (ppm)	Egyéb	Megjegyzés
Szabadban (0 m)	16,4–16,6	305–310	szélmozgás 0,1–0,3 m/s	Száraz, őszi idő (Pa: 958,3 hPa)
Bejárat alagútban 5D távolságban	11,6–11,7 Tfal: 10,0°C	1570–1577	RH: 94–95 r.% Pa: 957,7 hPa	Kifelé húzó levegő Q: 20 800 Nm ³ /h
Bejáratától 500 m-re a 21 m Magas-teremben	14,0–14,1 Tfal: 11,4°C	1420–1425	RH: 66–67 r.% Pa: 957,9 hPa	Befelé húzó levegő száraz szakasz
Bejáratától 600 m-re a 16 m magas Nagy-folyosóban	11,0–11,1 Tfal: 9,0°C	1880–1885	RH: 81–82 r.% Pa: 958,2 hPa	Befelé húzó levegő vizes szakasz határa

A Mala Karlovica-barlangnál említett hatalmas barlangrendszer másik csatlakozási pontja a Velika Karlovica-barlang, melynek mesterséges bejárat szelvényén kitűnően

lehetett a légforgalmat regisztrálni. Magyarországi viszonyok között elképzelhetetlenül nagy ez a levegőmennyiség, ráadásul az „átmeneti időszakban”, amikor még a felszíni és a barlangi levegő hőmérséklet-különbsége csak 5°C-ot tesz ki. A táblázat adatai alapján 3 zónában sikerült mérni. 600 méteren (60 m hosszú, 9–10 m széles és 16 m magas) a „Nagy-folyosóban” egy a belső járatokhoz szorosan kapcsolódó barlangi zónát (állandó fal- és léghőmérséklet, közepesen magas páratartalom, kis légforgalom, magas CO₂). 500 méteren (50 m hosszú, 8–20 m széles, 21 m magas) a „Magas-teremben” több irányból becsatlakozó járatoknak köszönhetően keveredési zónát, míg a bejárat alagútban pedig a bejárat zóna tulajdonságait mérhettük. Érdekes, hogy a „keveredési zónának tekinthető Magas-teremben” ugyanolyan tulajdonságú levegőt mérhettünk, mint a Mala Karlovica-barlangban, vagyis a felszíni levegő a másik barlangon keresztül ebbe a barlangba csatlakozik be, összetalálkozva és elkeveredve a belső járatokból a felszín felé tartó nagyobb barlangi légtömegekkel. Az elnevezésekből és a mérési eredményekből is látható, hogy miként hat egy kisebb barlang (Mala=kicsi) egy nagyobb, hozzá csatlakozó barlang (Velika=nagy) klímájára. Természetesen a két bejárat között itt is találtunk magasságbeli eltérést, a „nagy testvér” kb. 5 m-el alacsonyabban nyílik a felszínre.

Föld-alatti csónaktúra a Planina-barlangban (2012. 10. 06.)

A hatalmas méretű föld alatti rendszer 455 m tszf. magasságon, 40 m széles és 20 m magas bejárat szádával indul, melyből az áramfejlesztő turbinát meghajtó Planina-patak tör a felszínre. A magyarországi viszonyok között folyónak tekinthető vízfolyás útját követtük 3 km-en keresztül. A bejárat szádjában érdekes, lefénypépezhető jelenségnek voltunk tanúi: a folyó felett kb. 10 m magasságban 1 m vastag, 50–80 m hosszú és 20 m széles felhőpaplan lebegett. A rendkívül látványos jelenség neve inverzió, mely két eltérő hőmérsékletű és sűrűségű légtömeg találkozásánál alakul ki. Jelen esetben a barlangból kifelé áramló hideg levegő és a fölötte betóduló nedves-meleg levegő találkozott, köszönhetően az esős front által keltett magas légnyomásnak. Az út első harmadát a folyóparton gyalogolva, második harmadát gumicsónakkal, harmadik harmadát pedig helyenként kemény mászásokkal tettük meg a „Paradicsom-ág” végpontjáig, majd vissza. Az 5 órás barlangtúra egész időtartama alatt hőmérséklet és CO₂ regisztrálót használtam, mely az adatokat 30 percenként automatikusan eltárolta. Az eredményeket az alábbi táblázatban rögzítettem:

Mérési pont	K. hőm. (C)	CO ₂ (ppm)	Pontos idő	Megjegyzés
Szabadban	16,1	560	16:00	Pa: 962,3 hPa
Bejárat szakasz	14,2	891	16:30	Inverzió látható!
Folyópart mentén	12,1	1445	17:00	kb. 1000 m-nél
Csónak-kikötő	12,1	1675	17:30	Csónakba szállunk
Csónaktúra alatt	11,3	1615	18:00	Víz hőm: 11,3°C
Paradicsom-ág bej.	11,2	1380	18:30	Kikötöttünk!
Végponti-terem	8,9	1560	19:00	Pa: 962,1 hPa

Paradicsom-ág bej.	11,3	1600	19:30	Csónakba szállunk!
Csónaktúra alatt	11,4	1640	20:00	Víz hőm: 11,4°C
Folyópart mentén	12,3	1625	20:30	Érezhető meleg
Bejárati szakasz	13,2	1260	21:00	Inverzió megszűnt!

Az adatokból látható, hogy a helyenként 50–100 m magas és 50–70 m széles főág klímáját elsősorban a felszíni légtömegek és csak másodsorban a víz hőmérséklete alakítja. A felszíni nagy-nyomású légtömegek betörése még 1000–1500 m távolságban is felmelegíti a barlang levegőjét, és csak a „Paradicsom-ág” bejáratánál, a csónakkikötőben érezhető a hatalmas víztömeg visszahűtő hatása. Eltávolodva a főágtól, a „Paradicsom-ágban” már a közet-hőmérséklet a meghatározó és a Szlovén-karszt barlangjaira jellemző átlaghőmérsékletet, valamint az intenzív csepegés következtében felszabaduló CO₂-t mérhettünk. A felszíni hőmérséklet napnyugta után sem hűlt a barlangi alá, ezért a fenti hatást éreztük a visszafelé vezető út során is.

Stieber József

MÓDOSÍTOTT LÉGÁRAMLÁS-VIZSGÁLATI MÓDSZER TESZTELÉSE A TAPOLCAI KÓRHÁZ-BARLANGBAN

Dr. Dezső Zoltán Tanár Úr kezdeményezésére új vizsgálati módszert teszteltünk a barlangklíma-kutatásban. A módszer lényege a hélium terjedésének mérése és modellezése a barlangban, annak megállapítására, hogy az egyébként más módszerrel nehezen kimutatható alacsony áramlási sebességek mellett merre mozog a barlangi levegő. Ennek kimutatására 2012. 09. 08.-án este és 9-én reggel 10, ill. 20 liter héliumot engedtünk el a barlang egy belső terméből, majd annak koncentráció-változását (és ezáltal terjedési sebességét) egy, a barlangba ideiglenesen telepített, tömegspektrométerrel követtük. Ilyen berendezés barlangi IN-SITU alkalmazására tudomásunk szerint sehol a világon eddig még nem került sor, így már maga a kísérlet is nagy jelentőséggel bír. A hélium megjelenése után 12 mintavételi ponton, előbb 10 percenként, majd ritkábban (összesen több mint 100 db) gázmalacba vettünk levegőmintákat, melyeket a helyszínen leforrasztottunk és utólagos mérésre a debreceni ATOMKI-ba szállítottunk. A minták hélium-koncentrációjának méréséből kideríthető, hogy az idő függvényében mikor, merre áramlott a barlangi levegő és az is, hogy milyen intenzitással. Az IN-SITU vizsgálat biztató eredményeket szolgáltatott, azonban a minták teljes feldolgozása, és a terjedési modell számítása még folyamatban van. A vizsgálatot Dr. Dezső Zoltán vezette, a készüléket Dr. Palcsú László kezelte, a mintákat Stieber József vette.

Stieber József

GERECSEI TANULMÁNYÚT

Társulatunk 2012. október 12–14. között 16 (két napon át 17) fővel a Gerecse hegység barlang- és földtani látnivalóival ismerkedett. A háromnapos program keretében Juhász Márton tagtársunk, a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság barlangtani

felügyelője biztosította számunkra a szakmai kíséretet.

Az ország több pontjáról érkezett résztvevők összegyűjtése után rövid pihenő keretében meglátogattuk a zsámbéki romtemplomot, majd első igazi túracélpontunk Bajnán az Öreg-lyuk volt. Innen átkeltünk Sárísápra, ahol felkerestük a Babál-barlangot. A barlanghoz vezető út kicsit szétzilálta a csapatot, de a bejáratnál újra összetalálkoztunk, hogy jól megmozgassuk tagjainkat a rendkívül poros, de helyenként szép baritkristályokat is rejtő járatokban.



A Babál-barlang

Sajnos a hátralévő idő már nem volt elegendő ahhoz, hogy eljussunk a Bajóti Öreg-kő barlangjaihoz, így egyenesen Pusztamarótra mentünk, ahol a Sólomfészekben volt a szállásunk. Itt némi kellemetlenség adódott a gondnokkal, mert az ebédlőben nem volt fűtés, de megígérte, hogy másnapra orvosolja a problémát. Részben előfőzött alapanyagokból gyorsan összeállítottuk a vacsorához a kolbászos bablevest, és alkohollal pótoltuk a fűtés hiányát.

Második napunkon Tatára utaztunk, s először az Angol kertben nyíló Angyal-forrás barlangot kerestük fel. Itt a bauxitbányászat felhagyása miatt az utóbbi időben felgyorsult a víz visszatérése, ezért a bejárati aknába beépített létráról egy gumicsónakba lehetett átlépni, ahonnan a szép zöld színű vízfelületben gyönyörködhattunk. Innen a Tükör-forrás barlangjához sétáltunk, ebbe azonban már nem lehetett lemenni, mert a behelyezett létrát már szinte teljesen ellepte a víz.



A tatai Megalodus-barlang tavi-ági bejárata

Elhagyva a forrásokat, egy gyors cukrászda-látogatást követően, átmertünk a Kálváriadombnál található Szabadtéri Geológiai Parkba, mert következő programunk a Megalodus-barlang bejárása volt. A tanulmányút éppen egybeesett az ideai Geotóp Nappal, így a parkban hatalmas volt a tömeg, nem is tudtunk rögtön lejutni a barlangba. Először a Tavi-ágot jártuk végig több csoportban, majd a Kigyós-ágot kerestük fel. Sajnos a barlang névadóit már nem láthattuk, mert ez a rész is víz alá került.

Ezután egy eredetileg nem tervezett program következett a Fényes-forrásoknál. Az egykor szebb napokat látott fürdő területén megfigyelhettük a források működését, valamint képet kaptunk a mocsár élővilágáról is.

Délután közkívánatra újra visszamentünk

a Kálvária-dombhoz, ahol szakavatott geológus vezetésével ismerkedtünk a terület közettani viszonyaival. A gazdag program miatt az Öreg-kő felkereséséről ismét le kellett mondanunk, helyette az Öreg-tó melletti forrásmész-kő kibúvásokat látogattuk meg. A nap végén pedig még bekkantottunk a Barta-kút-barlangba.

Jó későn értünk vissza a szállásra, de a milánói makarónit rekord idő alatt sikerült asztalra varázsolni az éhes társaságnak.

Utolsó napunkon a Pisznice hegy fokozottan védett kőfejtőivel ismerkedtünk. Sajnos az időjárás nem járt a kedvünkben, vastag köd szállt ránk, így csak sejtettük, hogy helyenként milyen szép kilátásunk lehetne. Először a Pisznice-barlanghoz mentünk, majd innen kisebb, a kőfejtő falában nyíló barlangokat látogattunk meg. Nagy élményt jelentett az őz krokodilt rejtő sziklafal és a Tardosi kanyonban tett látogatás is.

Utolsó látnivalónk a Pisznice-zsomboly bejárati aknája volt, ahonnan az útközben zsákmányolt ammoniteszekkel és őzlábgombákkal tértünk vissza buszunkhoz.

Köszönjük szépen Juhász Marcinak a tartalmas és élvezetes programot, valamint Varga Zoltánnak a szakszerű tatai geológiai sétát.

F. N.

MEGJELENT

A Pécs-Baranyai Origó-Ház Egyesület gondozásában jelent meg a Mecseki Karsztkutató Csoportjuk fennállásának negyvenedik évére a 80 éves alapító elnökének – Rónaki Lászlónak – tollából harmadik könyve. Címe: Sárkány és ördög elnevezések a Mecsek-villányi karszton.

E cím valójában az első fejezetre utal, melyben többek között a jelzett terület hidrogeológiai szempontból legérdekesebb – időszakosan működő – forrásának a Sárkány-kútnak 1971–73 között történt műszeres vizsgálati anyagát közli.

A második fejezet „Bemutatom a karsztot” címet viseli. Felsorolja a területen működő és a már megszűnt kutató csoportokat. Számos ismeret közlésére vállalkozva különlegességgént a sztromatolit fosszília lelőhely és a Villányi-hegység legújabb földtani szelvénye említhető.

A harmadik rész, mint „Függelék” a szerző irodalmi és egyéb (szakmai és sport) tevékenységét ismerteti. Az irodalom egyben az MKCs tevékenységének keresztmetszetét is adja az annotációkkal feltárt publikált eredmények taglalásával.

A könyv 135x195 mm, színes borítóján átfogó háttérként a Sárkány-kút fotója látható. E hátlapon barlangi képek és a sárkánygyíkok montázsa mellett látható a Spirál-barlang bejáratánál az abban történt egyik új felfedezést ünneplő kutatók egy csoportja, amint maguk fölé emelik a denevéres trikolorjukat.

Illusztrációként számos ábra mellett színes fotók is vannak. Egy táblázat a jelentő-

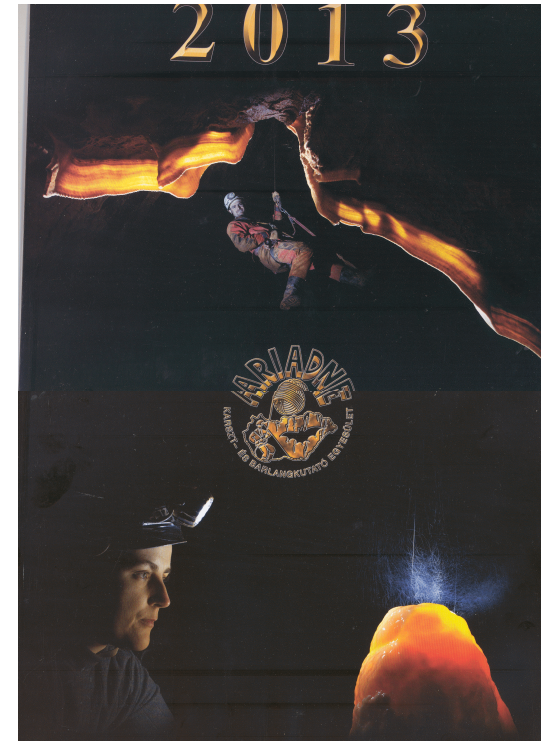


A tardosi „Grand Canyon”

sebb barlangok adatainak listáját közli. Az irodalom felsorolás 207 címetet jelent.

A könyv nincs kereskedelmi forgalomban.

Rónaki László



Az Ariadne Karszt- és Barlangkutató Egyesület 45x30 cm méretű 2013 évi naptárt jelentetett meg Ariadne-barlangrendszer címmel, Kovács Richárd válogatott fotóival.

Kapható a Titkárságon,
továbbá kapható lesz a pécsi Szakmai Találkozón. Ára 2400 Ft.

A Speleo Sport november-decemberi árai

1000-es Cordura overall: 22 000 Ft.

Műnyúl: 9 000 Ft.

Bag 40 l: 5 500 Ft.

Bag 60 l: 6 000 Ft.

X1. 200 lumenes fejlámpa: 18 000 Ft.

XXL. 400 lumenes fejlámpa, lítium ionos aksi +
töltő, 22 óra üzemidő! 25 000 Ft!

KARÁCSONYI AKCIÓ

December 10-től 22-ig.

KEDVEZMÉNYEK

Overallokra - műnyulakra 15%

Bagekre 10%

Petzl-Kong termékekre 20%.

Speleo karácsonyi ajándék utalványok kaphatók!

Minden sporttársamnak eredményekben gazdag új esztendőt
kívánok!

Kocsis András

MKBT TÁJÉKOZTATÓ

Megjelenik minden páratlan hónap elején (lapzártá: minden páros hónap 10-én)

Kiadja a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat

1025 Budapest, Pusztaszeri út 35.

Tel.: 346-0494, tel./fax: 346-0495. E-mail: mkbt@t-online.hu

Szerkesztő: Fleck Nóra. Felelős kiadó: dr. Leél-Őssy Szabolcs

A tájékoztató számára leadott cikkek, anyagok tartalmáért a szerzőik felelősek.

Floppyn, CD-n és e-mail-en érkező anyagokat World formátumban tudunk fogadni.