

A HÁTLAGON

JÉGTORNYOK A FELSZÍN ALATT

A nyári meleg napokon felüdlés egy-egy barlang meglátogatása, hiszen a nagyobb üregek hőmérséklete többnyire környezetük évi középhőmérsékletét tükrözi. A mi barlangjainkban körülbelül 10-12 Celsius-fok a jellemző hőmérséklet. De olyan barlangok is akadnak, ahová beszorul a téli hideg levegő, s csapdába esve egész évben alacsony hőfokon tartja a járatot. E rossz szellőzésű, zsákszerű üregekben a tavasszal befolyó olvadékvizek megfagynak, így vastag padozati jég képződhet, sőt, „jégcsoppkővek” és jégoszlopok is keletkezhetnek. Nyáron aztán pusztulásnak indul a jég, mert azért a jegesbarlangokban is megemelkedik a hőmérséklet. A nyári felmelegedés azonban sok barlangban nem elegendő ahhoz, hogy a jég teljesen felolvadjon, ezért láthatunk a szlovákiai *Dobsinai-* és *Szilicei-*, avagy a romániai *Aranyosfői-* és *Eszkimó-jegesbarlangban* a kinti hőség ellenére is látványos jégalakzatokat. A barlangtermekbe jutó víz nyáron és ősszel erodálja az üregben felhalmozódott jeget, jég-alagutakat és mély víznyelő jégkürtöket is kialakulhatnak.

Kedvező barlangi és külső környezeti hőmérséklet esetén a föld alatti fagyvilág évezredekig fennmaradhat. A hátlagon látható 2 méter magas jégtorony-képződmény a montenegrói *Durmitor-hegység* jegesbarlangjában (*Ledena Pecina*) áll(t). A kora nyári hirtelen felmelegedés hatására nap nap után összeomlott egy-egy oszlop, de az időszakos pusztulás korántsem szomorú esemény. Miközben mintákat vettünk a jégálatzattól a barlangi jégkitöltés korának meghatározása végett, jól esően kortyolgattuk a felolvadó jégből származó hideg vizet, mert ez a kopár, száraz és forró karsztvidéken igazi üdítő nyári ajándék.

Kép és szöveg:
DR. NAGY BALÁZS



A TELEVÍZIÓK MŰSORAIBÓL

■ Hiába volt a Földközi-tenger környéke, a mediterrán térség az európai kultúrák bölcsője, úgy látszik, nem becsülik meg eléggé. Ott húzódnak kontinensünk legnépszerűbb tengerpartjai, leglátogatottabb üdülőterületei, mégis – talán éppen ezért – azt a vidéket ma már számos veszély fenyegeti. A tenger vize nem csekély mértékben elszennyeződött, és ez a folyamat beláthatatlan következményekkel járhat. Hatással lehet az idegenforgalomra, de az arra felé honos állatfajok – például a barátfoka – is a kipusztulás szélére sodródtak. E veszélyekről is szól **A meggyötört mediterráneum július 10-én 16.45-kor a Spektrumon.**

■ Három jeles romvárosba visz el az **Elveszett világok** című sorozat. Az első – a kambodzsai dzsungelben lévő *Angkor* tulajdonképp érintetlenül megvan, állnak az egykori istenkirályoknak csaknem ezer évvel ezelőtt emelt templomai – de évszázadok óta üresen, az emberektől elhagyottan. Benőtte őket a dzsungel, és az épületrengeteget a néhány évtizeddel ezelőtti – turisztikai látványossággént való – újralfedezése előtt csak a majmok uralták. A második, a mai Törökország területén lévő *Trója*, épp ellenkezőleg: csak a legendákban élt évezredek át, míg nem aztán a XX. század első felében a lelkes német kutató megkereste, „kiástá” a homok alól. Ott azóta is, tehát évtizedek óta tartanak az ásatások. Perszeopolisz az ókori perzsa birodalom ragyogó fővárosa volt. Milyen volt az élet ott? A film tudományos magyarázatokkal, komputeres animációval és színpadi betétekkel igyekezik készíteni az egykori dicsőséges városok fénykorát **július 13-án 21 órakor a Discovery-n.**

■ A modern biológiának egyik legújabb, talán legjobb misztifikált és a kívülről számára legfélelmetesebb területe a *génsebészet*. Az em-

FIGYELMEBE AJÁNLJUK!

ber által tudatosan előre megtervezett gének bevitelével a laboratóriumban létrehozott transzgenikus növények és állatok kétségtelenül forradalmasítják a mezőgazdaságot. De a génbevitel valódi „sikerágazata” nem az állat- és növénytermesztés, sokkal inkább a gyógyítás, a modern orvostudomány. Az **Emberek és egerek** című filmben – **július 13-án 14.15-kor a Spektrumon** – a tudományterület nemzetközi szakértőjével, *Nagy András*sall, a montreáli Mount Sinai Hospital emberbiológiai laboratóriumának vezetőjével és *Falus András*sall, a Semmelweis Orvostudományi Egyetem biológiai tanszékének vezetőjével beszélgetnek. Láthatjuk, hogyan használják fel az egereket az ember gyógyításában és hogyan segítik az embert az egerek.

■ A *Római Birodalom* a valaha ismert legnagyobb hatalom birtokosa volt. Határai Konstantinápolytól és az Atlanti-óceán partjánál voltak. Ám hatalma sokkal messzebb elért – a nyugati civilizáció alapjait jelentette. Nyelvünk, építészetünk, törvényeink és városképünk római jegyeket visel

magán. *Jonathan Freedland* újságíró a rómaiak sikerének titkát kutatja. Vajon létezik-e ma is ilyen horderejű hatalom? A modern korban az *amerikai világuralom* hasonlítható a rómaiakéhoz. Bár a Római Birodalom az ókori történelem része volt, hatása visszaköszön napjaink nemzetközi hatalmi felépítésében és irányításában. Erről szól az **Egy újabb Római Birodalom?** című film a **Nat-Geon július 13-án 20 órakor.**

■ A föltevések szerint úgy tíz-tizenkét év múlva érkezhethet el az a pillanat, amikor ember lép a *Marsra*. Az út a vörös bolygóig körülbelül kilenc hónapot vesz majd igénybe. Ha már egy űrhajós-csapat odaérkezett, akkor ott is kell maradnia majdnem két évig. Egyrészt valóban nagyon sok kutatómunkát kell elvégeznie, másrészt akkor közeledik megint egy olyan hasznos bolygóállás, amely megkönnyíti a Földre való visszajutást. Harmadrészt: ez idő alatt a Marson föllelhető elemekből elő kell állítani a visszajutáshoz szükséges rakéta-üzemanyagot, és közben meg kell termelni az emberek számára szükséges élelmiszert is... A kutatók már most gyakorlatoznak a vörös bolygó felületéhez hasonló területeken, például kráterekben. A **Híd a Marsig** című film az előkészületeket mutatja be **július 14-én 16.15-kor a Spektrumon.**

MEGMENTETT MŰKINCSEK

A kiállítás a *Magyar Nemzeti Múzeumban* látható a *Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátorképző Intézetének* képzőművész-restaurátor és tárgyrestaurátor-művészszakos hallgatóinak diplomamunkáiból. (Az utóbbi szakot a szóban forgó intézet és a Magyar Nemzeti Múzeum egymással együttműködve tanítja.) A hallgatók 1996 óta *Megmentett műkincsek* címmel múzeumi környezetben is bemutatják munkáikat. Együtt szerepelnek helyreállított festmények, fa- és kőszobrok, ötvös munkák és papírmegbőrműtárgyak, az ifjú restaurátorok keze munkáit.

INDONÉZIÁBÓL JÖTTEM

Az eredetileg festőként induló fiatal fotóművésznek, *Kemenesi Zsuzsannának* *Indonéziáról* készült fekete-fehér fotóiból *szeptember 15-éig* látható válogatás a *Kempinski Gelériában*. *Kemenesi Indonéziában*, Jáván tanult fényképezni. Művészeti ösztöndíjaként Salzburgban és az Egyesült Államokban dolgozott. Látványrészletekből komponált fotóival most a hazai közönségnek is bemutatkozik.

ÉLET-TUDOMÁNY megrendelhető

- a kiadónál (tel.: 266-9290, fax: 318-6668),
- a könyvtárban (fax/tel.: 267-2780),
- a szerkesztőségben (fax/tel.: 338-2472), eltud@elender.hu
- információ, reklamációk: 317-9999.

Találkozunk az interneten is!

- ÉT-online: <http://www.eletestudomany.hu>
- ÉTarchívum: <http://www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv>
- E-mail: eletestudomany@mhk.hu
- E-mail: eletestudomany@sulinet.hu



Jégtornyok a felszín alatt