

FÖLDGÖMB

A MEGISMERÉS KALANDJA

WWW.AFOLDGOMB.HU

ALAPÍTVÁ: 1929



940 FT | 3 € | 14 LEJ

2018. SZEPTEMBER

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA



KUBA ÉS SZIVAR

ELHAGYOTT VÁROSOK NYOMÁBAN

JÉG A MÉLYBEN, MAGASAN TENNENGEBIRGE, AUSZTRIA

ARHUACÓK: A SIERRA NEVADA NÉPE KOLUMBIA

KINCSESTÉRKÉPEK, TÉRKÉPEK KINCSEI RÉGÉSZET



Kånken Trolley Bag
Kånken Card Wallet
Kånken Tablet Case

MY KÅNKEN ESSENTIALS

#mykanken



MINDEN FJÄLLRÄVEN KÅNKEN hátizsáknak megvan a saját, egyedi története. Ez talán abból ered, hogy ezekben az ikonikus táskákban a legkülönbözőbb dolgoknak is helye van: legyen szó egy egyszerű ebéddobozról vagy a nagy tervek megvalósításához szükséges eszközökről, mindet kényelmesen elhelyezheted a Kånkenedben.

A Kånken szerelmeseinek öröme a Fjällräven megalkotta új kollekciónak, a Kånken Essentials kiegészítőket. Használd ezeket a praktikus darabokat a kedved szerint, és ne felejtse el megosztani velünk a saját Kånken történetedet.



TERHELT TEREPEM

DR. NAGY BALÁZS, FŐSZERKESZTŐ

A lacsony betonépületek, a vasalás szinte mindenhol kilóg, a plafonon vasúti sínek futnak végig, a födémek jól láthatóan mindig fémszerkezettel erősítettek. Nem éppen romantikus sivatagi vályogépítészet, pedig a Selyemút egyik fontos útvonalán, pihenőhelyén járunk... És ami korábban itt állt, kifejezetten a helyi, sós-agyag építőanyagokból készült. Csak épp szinte teljesen elpusztult.

Negyven éve, 1978. szeptember 16-án kora este 7.4-es erősségű, pusztító földrengés rázta meg az Irán keleti részén fekvő Tabas város környékét. A Dasht-e Kavir, a hatalmas sós agyagsivatag központi települése és a közeli falvak mind romba dőltek, az egyébként igen ritkán lakott vidéken az áldozatok számát 15–25 ezer főre becsülték. Mindez abban a vészterhes időben történt, amikor a sahelles megmozdulások már zajlottak: Reza Pahlavi közvetlen környezete már menekült, küszöbön állt az iszlám forradalom.

Az elpusztult falvak ma is néptelenek, sokan inkább az elvándorlás mellett döntöttek. És nemcsak a földrengés pusztítása miatt.

Ahogy az elhagyott városokról szóló cikkünkben is világossá válik, a halott településmaradványok többnyire természeti és emberi csapások együttesére vezethetők vissza.

Tabas vidékét például Iránszerte a Tabas-műveletről ismerik, hiszen a földrengés után másfél évvel innen indították volna az amerikai csapatok a teheráni nagykövetségükön fogva tartottak kiszabadítási akcióját. (Ami durva kudarcba fulladt már Tabasnál: darabokra törő, kigyulladó repülőgépek, helikopterek és számos áldozat maradt a helyszínen.) Ám világossá vált mindenki számára, hogy az agyagsivatag egyébként igen jó leszállópálya. És a rövidesen kitörő irak–iráni háborúban jól meg is bombázták a környéket, hogy a szétlyuggatott sivatagban sokkal problémásabb legyen a landolás akármelyik agresszor számára. És az élet is az lett. Kielezett érzékenységgel, gyanakvással, szűk mozgástérrel, a sivatagi kereskedelem sorvadásával. A város persze újjáéledt, újjáépítették, de – az igen erős iráni népességnövekedés ellenére – ma sem lakják 40 ezernél többen.



ÉVSZÁZADOS FALAK,
ÉVTIZEDES ROMOK

EGY TABAS MELLETI FALU MARADVÁNYAI. A 40 ÉVVEL EZELŐTTI FÖLDRENGÉS ÓTA CSAK SAKÁLOK LAKJÁK, AZ AGYAGÉPÜLETEK ROMJAIHOZ SENKI SEM NYÚL, VISSZATÉRNI SENKI SEM AKART

FOTÓ: NAGY BALÁZS

FÖLDGÖMB

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

XXXVI. ÉVFOLYAM, 326. LAPSZÁM
2018. SZEPTEMBERFŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS
SZERKESZTŐ-MUNKATÁRSÁK:
BARABÁS AMBRUS, HEILING ZSOLT
HONLAP, RÁDIÓ, KÖZÖSSÉGI MÉDIA:
NAGY ÉVA JOHANNA
ÁLLANDÓ SZERZŐK:FRANCISCS LÁSZLÓ, DR. JAKAB GUSZTÁV,
DR. KARÁCSONYI DÁVID, KEREKES ISTVÁN,
LADÁNYI TAMÁS, RÁZSI ANDRÁS, SARUSI ISTVÁN,
SZIRMAI GÁBOR, DR. TAMÁSKA MÁTÉ,
DR. TELBISZ TAMÁS
TÉRKÉPEK: DR. NEMERKÉNYI ZSOMBORTERVEZŐ ÉS KÉPSZERKESZTŐ: HEILING ZSOLT
MŰVÉSZETI FELELŐS: KÁLLÓ PÉTER
OLVASÓSZERKESZTŐ: MÁRTON BÉLA

NYOMÁS: PETHŐ NYOMDA KFT.

KIADÓ: HEILING MÉDIA KIADÓ KFT.
1142 BUDAPEST, ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 125.
TEL.: (1) 231-4040. FAX: (1) 231-4045
E-MAIL: SZERKESZTOSEG@AFOLDGOMB.HU
A KIADÁSÉRT FELEL: HEILING ZSOLTÉRTÉKESÍTÉSI ÉS MARKETINGIGAZGATÓ:
SEKOULOPOULU MÁRTA. TEL.: (30) 650-6801
E-MAIL: MARTI@HEILING-MEDIA.HUMEGJELENIK MINDEN HÓNAP ELSŐ HETÉBEN, ÉVENTE
10 ALKALOMMAL (KÉT ÖSSZEVONT LAPSZÁMMAL).
TERJESZTI A LAPKER RT. ÉS ALTERNATÍV TERJESZTŐK
ELŐFIZETÉS 1 ÉVRE: 7500 FT
ELŐFIZETHETŐ A KIADÓBAN:E-MAIL: ELOFIZETES@AFOLDGOMB.HU
VAGY WEBÁRUHÁZUNKBAN: EBOLT.AFOLDGOMB.HU
RÉGEBBI LAPSZÁMAINK MEGVÁSÁROLHATÓK A KIADÓBAN,
VAGY AZ EBOLT.AFOLDGOMB.HU WEBÁRUHÁZBANMINDEN JOG FENNTARTVA! A MAGAZINBAN MEGJELENT KÉPEKET, ÁBRÁKAT ÉS
SZÖVEGEKET A KIADÓ ENGEDÉLYE NÉLKÜL TILOS KÖZZÉTENNI, REPRODUKÁLNI,
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RENDSZERBEN TÁROLNI ÉS TOVÁBBADNI. MEG NEM
RENDELTE FÉNYKÉPEKET ÉS KÉZIRATOKAT NEM ŐRZÖNK MEG ÉS NEM KÜLDÖNK
VISSZA. A LAPBAN MEGJELENT HIRDETÉSEK TARTALMAÉRT A KIADÓ
NEM VÁLLAL FELELŐSÉGET!

HU ISSN 1215-8690



PULITZER-EMLEKDJ (2008)

GÁRDI BALÁZS SZERZŐNK, LAPUNKBAN
MEGJELENT ANYAGAI ELISMERÉSEKÉNT

SZOCIográfIA-KÜLÖNDJ (2012)

TÁRSADALMI TÉMÁJÚ RIPORTJAINK,
KÉPSOROZATAINK ELISMERÉSEKÉNT

30

KUBA ÉS SZIVAR



42

A TENNENGEBIRGE JEGESBARLANGJAI



54

A SIERRA NEVADA NÉPE

66

KINCSESTÉRKÉPEK



74

ELHAGYOTT VÁROSOK NYOMÁBAN

PILLANTÁS AZ ÉGRE

FRANCISCS LÁSZLÓ: EGY SZIDERIKUS NAP – FOROG A FÖLD,
NEM IS AKÁRHOGY ▶

4

ÁSVÁNYTÁR

KUPI LÁSZLÓ: ZÖLD ÉS RÓZSASZÍN ▶

7

FLÓRA ÉS FAUNA

JAKAB GUSZTÁV: MAGYAR ZSÁLYA ▶

8

FLÓRA ÉS FAUNA

GRYNAEUS ANDRÁS: ANATÓLIAI ÓRIÁSFÁK TÖVÉBEN ▶

10

FEL A FEJJEL!

FRANCISCS LÁSZLÓ: CSALFA LÁTSZAT, CSODÁLATOS EGYÜTTÁLLÁS
– AZ ÉVSZÁZAD LEGHOSSZABB HOLDFOGYATKOZÁSA ▶

12

MESTEREMBER

SARUSI ISTVÁN: MÉHSZELÍDÍTŐ MÉZMESTER ▶

14

MÚLT IDŐ

KARANGSI ZOLTÁN: PETRAI SZÍNPOMPA ▶

16

FÖLD ÉS ÉG

LADÁNYI TAMÁS: ALFA CENTAURI ▶

18

LÉGTÉR

RÁZSI ANDRÁS: IDŐJÓS KÖNNYEZŐ SZENT ▶

20

VAN KÉPÜNK!

KEREKES ISTVÁN: A MŰHELY ▶

22

ÚTI TIPP

MIEHLE DÁNIEL: ZAMOŚĆ – RENESZÁNSZ HARMÓNIA LENGYELORSZÁGBAN ▶

24

CMLAPKÉP: CSILLAG ZSUZSANNA



CSILLAG ZSUZSANNA: KUBA ÉS SZIVAR ▶

30

A lenyűgöző, európai szemmel varázslatos és egzotikus, 1999 óta az UNESCO
Világörökség részének számító Viñales-völgyben járunk, Havannától 180 km-re,
az ország nyugati részében, trópusi karsztosodási folyamatok során létrejött
kúphegyek, szénaboglyát jelentő mogoték között haladunk.BORZSÁK SAROLTA: JÉG A MÉLYBEN, MAGASAN – A TENNENGEBIRGE
JEGESBARLANGJAI ▶

42

Kékes színekben tündöklő, monumentális jégoszlopok, víztiszta jégcsapok, fagyosra dermedt jégfolyók,
meredek jégfalak. A barlangokban felhalmozódó és egész éven át megmaradó jég viszonylag ritka jelenség,
mivel több tényező együttes előfordulása szükséges ahhoz, hogy mindez létrejöhessen...

KARÁTH KATA: A SIERRA NEVADA NÉPE – AZ ARHUACÓK, A PÁPA ÉS A MULTIK ▶

54

Az arhuacók úgy tartják, a Sierra a világ szíve, és ők, valamint a többi helyi népcsoport
a „Nagytestvérek”, akik itt maradtak, hogy őrizzék azt, hiszen szerintük a hegység épségén múlik
a világ többi részének sorsa.

BÖDŐCS ANDRÁS–RUPNIK LÁSZLÓ: KINCSESTÉRKÉPEK, TÉRKÉPEK KINCSEI ▶

66

SZIRMAI GÁBOR: ELHAGYOTT VÁROSOK NYOMÁBAN ▶

74

Noha az igazán titokzatos és vonzó elhagyott települések a több emberöltővel ezelőtiek,
mai társaikban is ugyanúgy leng a végzettség életérzése. Kiváltképp igaz ez a hirtelen otthagyt helyekre.

EGY SZIDERIKUS NAP FOROG A FÖLD, NEM IS AKÁRHOGY

SZÖVEG: FRANCISCS LÁSZLÓ | FÉNYKÉP: SZÉMÁR FERENC

Ma már tudjuk, hogy forog a Föld. Körbefordul, annak ellenére, hogy nem rázkódik, nem súrlódik, nem ad ki zörejt, mint az országúton a kocsikerék. Mi csupán annyit veszünk észre, hogy reggel felkel a Nap, este lenyugszik, aki pedig figyelmes, vagy éppen éjszakai tájképet készít hosszú záridővel, az azt veszi észre, hogy a csillagok és egyéb égitestek elmozdulni látszanak az éggel együtt, köszönhetően bolygónk tengely körüli forgásának

Földünknek egy fordulathoz egy teljes napra van szüksége. Másképpen 24 órára, vagy 1440 percre, esetleg 86 400 másodpercre. Érdekes, hogy a napnak mint időegységnek éppen ez a meghatározása: 86 400 másodperc. Ám ez több, mint elgondolkodtató: az SI mértékegységrendszer idő-alapegysége nem az 1 nap, hanem a másodperc. És nem a Földünk forgásából származtatják a másodpercet, hanem fordítva, az „önkéntes” szekundumból vezetik le a napot. De miért, mikor az ellenkezője oly kézenfekvő?

A FELVÉTELT SZÉMÁR FERENC KÉSZÍTETTE LENCSEJÉT A SARKCSILLAG FELÉ FORDÍTVA, MEGŐRÖKÍTVE A FÖLD EGY TELJES FORDULATÁT A CSILLAGOKHOZ KÉPEST, VAGYIS A SZIDERIKUS NAPOT. A FELVÉTEL NEM EGY ÉJSZAKA KÉSZÜLT, HANEM EGY ÉV ALATT, TÖBB ELTÉRŐ ÉVSZAK ÉJSZAKÁIN

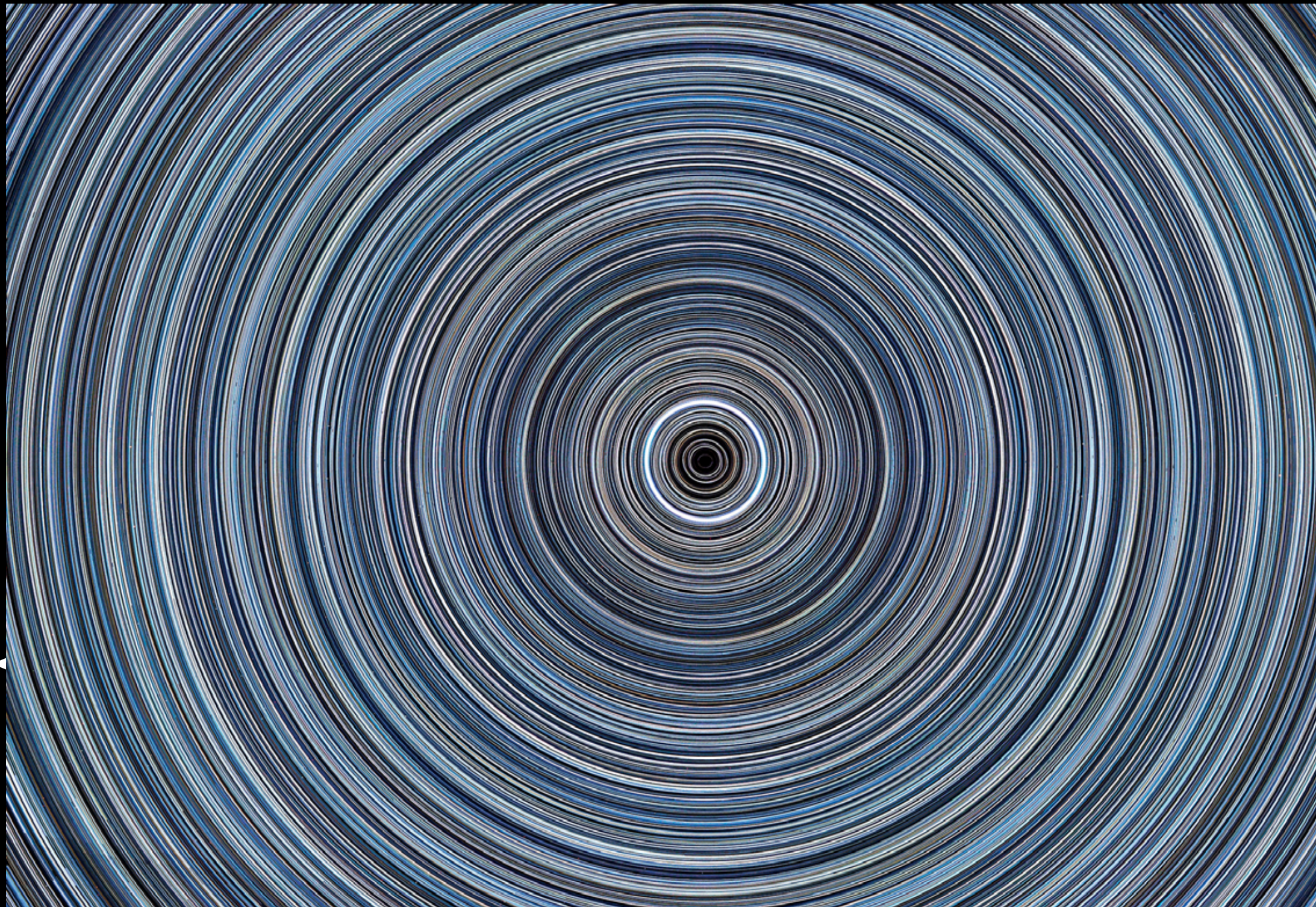
CSILLAGOKHOZ KÉPEST

Egyszerűen azért, mert a fenti állítás az 1 nap és a Föld forgásának összefüggéséről nem igaz! Földünk tengely körüli forgása nem egyenlő 1 nappal, legalábbis annak hétköznapi értelemben ismert

fogalmával, hanem egy rendkívül összetett, és korántsem állandó jelenség.

Az ellentmondás abban gyökerezik, hogy 1 nap hosszát a Nap, vagyis központi csillagunk látszólagos mozgásához kötjük, oly módon, hogy megmérjük annak két

delelése között eltelt időt. Ez évezredekig elég pontos adatot szolgáltatott, de amint megjelentek a mechanikus órák, hamar kiderült, hogy akár 15 perces eltérések is adódnak egyes napok hossza között. Ugyanis ahogy a Föld kering a Nap körül, úgy a Földről a Nap





Az Univerzum soha sem
volt még ilyen közel hozzád!

CELESTRON
okosteleszkópok

1125 Budapest, Nógrádi u 39.
barlatavcsobolt.hu
Tel.: (1) 201-0486

elmozdulni látszik a csillagok között, ez pedig befolyásolja a két delelés között eltelt időt. A Föld forgását valami egészen máshoz kellett kapcsolni, olyan dologhoz, ami nem mozog az égen: például a csillagokhoz. A csillagokhoz mért fordulatot sziderikus napnak nevezik a latin „csillagi”, vagyis sidereus kifejezés után. Ez a Föld valódi tengely körüli forgásának periódusa, vagyis teljes 360 fokos fordulata, ami pontosan 23 óra, 56 perc és 4,090 530 másodpercig tart. Jelenleg...

A csillagokhoz mért fordulatot sziderikus napnak nevezik a latin „csillagi”, vagyis sidereus kifejezés után. Ez a Föld valódi tengely körüli forgásának periódusa.

LASSULÓ FORGÁS

Am a legtöbb, perdülettel rendelkező égitest forgási periódusa időben változik, még hozzá legtöbb esetben lassul, és ez alól a Föld sem kivétel. 1932-ben egy minden addiginál pontosabb időmérő szerkezetet találtak fel: a kvarcórát. Ezzel már a 30-as években kimutatták a Föld forgásának változását, és meghatározták annak mértékét és irányát is: a Föld forgása lassul, még hozzá 100 évente néhány milliomod másodperccel. Ez nem hangzik túl soknak, de ha belegondolunk, több milliárd évvel ezelőtt egy nap rövidebb volt, mint 20 óra!

De mitől lassul a Föld, ha nem súrlódik semmivel? Súrlódik, csak nem túl szembetűnő módon. A legnagyobb forgást fékező erő az árapálysúrlódás. Holdunk csekély gravitációs mezejével maga felé húzza a légkört, az óceánokat, sőt még a szilárd földkérget is, és egy

árapálydudort hoz létre a Földön, amibe beleakaszodva finoman fékezi bolygónk forgását. De számtalan tényező hat még a Földre. Ilyenek a Nap és a Föld mágneses terének kölcsönhatása, a napszél, aszteroidabecsapódások, sőt még a légköri jelenségek, ciklonok, légörvények is összefüggésben vannak a Föld forgásával, bár ez utóbbiak hatása nagyon csekély.

AMI GYORSÍTHAT

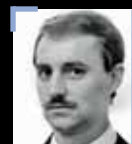
Érdekes, hogy vannak olyan folyamatok is, melyek gyorsítják a Föld forgását. Ilyenek például egyes földrengések, melyek adott helyen megváltoztatják a földkéreg szerkezetét, vagy akár Földünk belső anyagátrendeződése, a nehéz elemek lassú mélybe süllyedése, a könnyebbek felemelkedése, melyek a perdületmegmaradás törvénye alapján, hosszú távon növelik a Föld forgási sebességét. Épp úgy, ahogy a piruettező jégtáncos önmagát összehúzza felgyorsul mutatványa közben.

A Föld forgási periódusának múltja nehezen kifürkészhető, éppen úgy, mint a jövője. Éppen ezért nem lehet az 1 nap az időmérésünk alapja. Az időmérésünk több évezredes csillagászati történetét mára felváltotta az atomok és az atomórák világa.



FRANCISCS LÁSZLÓ
ÉPÍTÉSZMÉRŐK, FOTÓGRÁFUS,
EGYETEMI OKTATÓ, A HAZAI
ASZTROFOTÓS-MOZGALOM
EGYIK FŐ SZERVEZŐJE

[HTTP://WWW.PTES.HU](http://www.ptes.hu)



SZÉMÁR FERENC
ÉPÍTŐMÉRŐK, AZ ÉJSZAKAI
TÁJKÉPFOTÓZÁSBAN AZ EGYEDI
KOMPOZÍCIÓK ÉS SZOKATLAN
TÉMÁK MEGRAGADÁSA A CÉLJA

ZÖLD ÉS RÓZSASZÍN

SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: KUPI LÁSZLÓ

A malachit az egyik leggyakoribb másodlagos karbonátásvány, mely rézérczek oxidációs bomlásával keletkezik. Smaragd zöld színű, oszlopos monoklin kristályai gyakran állnak össze kévékké, csokrokká, de gömböses megjelenése is gyakori. Hazánkban Rudabányán található világhírű, több centiméteres példányai, legnagyobb mennyiségben pedig Oroszországban és Kongóban bányásszák díszítőkönek.

A kobaltkalcit valójában a kalcit, a legközönségesebb karbonátásvány élénk rózsaszínű változata, melyben a kalciumot kobalt helyettesíti változatos mennyiségben. Legszebb kristályainak Marokkó és Kongó ad otthont, hazánkban egyelőre nem ismert ásvány, ásványbörzéken viszont csodálatos kristályaira, csiszolataira lelhetünk.



KUPI LÁSZLÓ
GEOLÓGUS-FOTÓS

[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/FINEMINERALPHOTOGRAPHY/](https://www.facebook.com/finemineralfotography/)



MALACHIT KOBALTKALCITON –
MASHAMBA-BÁNYA, KOLWEZI,
KONGÓI DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG
4X7 MM

MAGYAR ZSÁLYA

▼ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: JAKAB GUSZTÁV

A zsályák nemzetségének mintegy 800 faja ismert, többségük a trópusi területek lakója. Élő növények, de cserjék és félcserjék is vannak közöttük. Különösen látványosak a mediterrán vidékeken, ahol meghatározó szerepük van a garrigue, más néven phrygana növényzet felépítésében. Több ilyen mediterrán zsályát is ültetnek hazánkban fűszer- és dísnövényként.

Hazánkban 7 fajuk honos, főként száraz gyepek élő növényei. A magyar zsályá (Salvia aethiopsis) azonban több szempontból is kivételes. Kétéves növény, hajtásai gyakran gömb alakú kórót formál-

nak, ami a tövéről letörve hozzájárul a növény szél segítségével történő terjedéséhez.

Vándornövényként tartják számon, ami azt jelenti, hogy élőhelye gyakran csak ideiglenes, és terjedési képességének köszönhetően könnyen hódít meg új területeket. Más zsályákkal ellentétben förtelmesen bűdös, ami hatékony védekezést jelent a legelő állatokkal szemben. A faj könnyen felismerhető a gyorsan fehér, szőrös száráról, a levélről és a virágzatáról.

A magyar zsályá elnevezés megtevésztő: nem bennszülött növényünk, a Mediterráneum keleti részén és Délkelet-Európában is

elterjedt, de keleten egészen Örményországig és Iránig is előfordul. Egyes botanikusok szerint a török hódoltság idején kerülhetett be hazánkba. Nálunk a Dunántúli-középhegységben elterjedt, az ország többi részén viszont csak szórványosan fordul elő. Parlagterületeken, szőlők és kertek szegélyén, töltéseken vagy száraz gyepekben találkozhatunk vele.

Fényképeink a Békés megyei Biharugrán készültek.



JAKAB GUSZTÁV
BIOLÓGUS, BOTANIKUS,
A SZENT ISTVÁN EGYETEM
AGK EGYETEMI DOCENSE



▷ #VÁNDORNÖVÉNY #SZAG #MEDITERRÁN

WWW.ZOLDGOMBFESZTIVAL.HU



2018. OKTÓBER 28.

A FESZTIVÁL FŐVÉDNÖKE
DR. ÁDER JÁNOS
KÖZTÁRSASÁGI ELNÖK



KÖZÖSSÉG



ÓVJUK EGYÜTT BOLYGÓNKAT!



ELŐADÁSOK



HIGHTECH



HAGYOMÁNY



NYEREMÉNYEK



JÁTÉK



A FÖLDGÖMB MAGAZIN RENDEZVÉNYE

TÁMOGATÓK:



ANATÓLIAI ÓRIÁSFÁK TÖVÉBEN

SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: GRYNAEUS ANDRÁS

Avétlen úgy hozta, hogy pár évvel a libanoni cédrusokkal való találkozásom után Törökországban megismerkedhettem egy másik cédruserdővel. Az Elmali határában lévő természetvédelmi területen nemcsak védik, hanem szaporítani és megismerni is próbálják a legértékesebb helyi fafajokat, a cédrust és a különféle juniperusokat. (Ez utóbbi nemzetség egyik faja nálunk boróka néven ismert, amely – szemben az anatóliai változatokkal – nem a nagy méretéről híres.)

A Torosz-hegyvidéken húzódó, védett terület meglehetősen magasán, 1030 és 2611 méteres magasság között, a 3000 métert is elérő hegyvonulat oldalában fekszik. A főcsúcsot (3070 m) stílszerűen itt is Olymposnak nevezik...

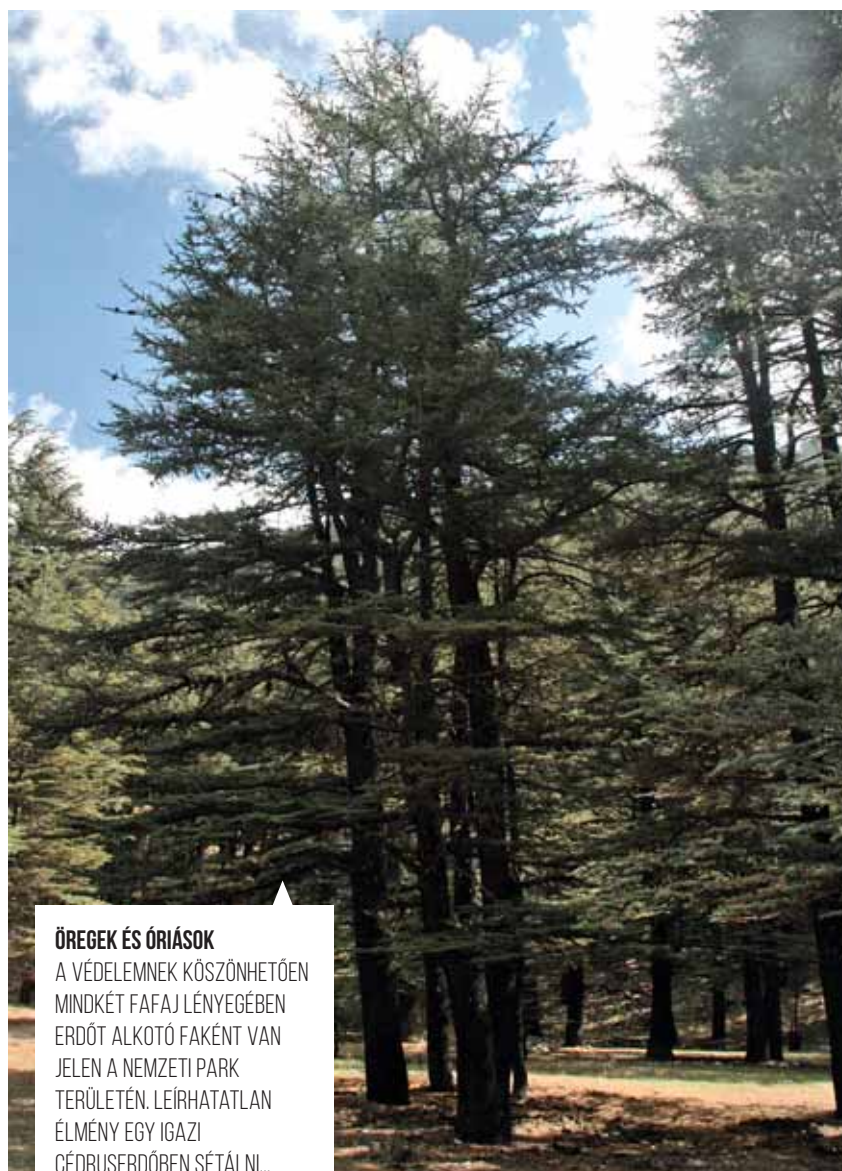
A két legnevezetesebb helyi fa a Sah és a Yarali cédrus. 2010-ben mindkettőjük korát meghatározták (ultrahangos szondázóberendezéssel), de méretük és súlyuk is impozáns: a *Juniperus* nemzetséghez tartozó 982 éves Sah (*Juniperus foetidissima Willd*) átmérője 2,42 m, magassága pedig 22,8 m. A Yarali cédrusnak (*Cedrus libani A. Rich.*) nemcsak az átmérője nagyobb egy kissé (2,54 m), hanem a magassága is: 28,7 méter – azaz, ha melléállítanánk, a Mátyás-templom tornyának kb. a feléig érne a csúcsa. De a kora szerényebb, „csak” 744 éves, vagyis IV. Béla uralkodásának a vége felé kezdett el növekedni... Oldalából évtizedeken át farigcsáltak gyújtószert az arra járó pásztorok, jókora sebet ejtve ezzel az impozáns fa törzsén.

A természetvédelmi terület kutatói keményen küzdenek a cédrusok bonyolult szaporításával, és átlagosan ötévente sikerül nagyobb mennyiségű palántát felnevelniük. Jó tanácsokban sem szűkölködnek: a feladatlista azzal kezdődik, hogy:

„Tegyük be a tobozokat a mélyhűtőbe három napra”!...



GRYNAEUS ANDRÁS
A BAÁR-MADAS REFORMÁTUS GIMNÁZIUM TÖRTÉNELEMTANÁRA, RÉGÉSZ, DENDROKRONOLÓGUS



ÖREGEK ÉS ÓRIÁSOK

A VÉDELEMNEK KÖSZÖNHETŐEN MINDKÉT FAFAJ LÉNYEGÉBEN ERDŐT ALKOTÓ FAKÉNT VAN JELEN A NEMZETI PARK TERÜLETÉN. LEÍRHATATLAN ÉLMÉNY EGY IGAZI CÉDRUSERDŐBEN SÉTÁLNI...



SZÍNEZETT KÖVEK

A KÉPEN LÁTHATÓ SÁRGA POR: A CÉDRUS VIRÁGPORA...



MAGASAN TORNYOSUL
A YARALI CÉDRUS

FÖLDRAJZOT TANÍT? FONTOSNAK TARTJA A FÖLDRAJZOKTATÁST?

IRATKOZZON FEL

**A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG
FÖLDRAJZTANÁRI SZAKOSZTÁLYA
HÍRLEVELÉRE!**

Várjuk sorainkba az általános iskolai és gimnáziumi, valamint szakgimnáziumi földrajz-tanárokat, a tantárgyat tanító nem szakos végzettségű környezet- és természetismeret tanárokat, egyetemi hallgatókat is. Kérjük, akkor is jelentkezzen hírlevelünkre, ha a Magyar Földrajzi Társaság tagja, vagy az kíván lenni!



WWW.FOLDRAJZITARSASAG.HU/ROLUNK/251

CSALFA LÁTSZAT, CSODÁLATOS EGYÜTTÁLLÁS AZ ÉVSZÁZAD LEGHOSSZABB HOLDFOGYATKOZÁSA

▼ SZÖVEG: FRANCICS LÁSZLÓ | FÉNYKÉP: SZAKÁLY NIKOLETTA

Kék Hold, Vérhold, Szuperhold, holdfogyatkozás – egyszerűen minden megadatott július 27-én a csillagászat szerelmeseinek, az izgalmas jelenség iránt érdeklődőknek! Vagyis, nem egészen...

Efogalmaknak – bár csillagászati jelenségekhez kötődnek – még sincs valódi csillagászati tartalma. Szaladjunk végig rajtuk, és értsük meg, hogy melyek azok a címszavak, melyekkel csupán a laikusok kedvét akarták felcsigázni, és mi volt az a jelenség, amit valójában láthattunk július végén!

KÉK HOLD

Ebben az esetben egy adott hónapban nem egyszer, hanem kétszer következik be a holdtrölte. Ebben a ritka esetben a második holdtröltét angol nyelvű területeken „árulónak” nevezi a népnyelv. A kifejezés óangolul belewe moonként hangzik, ami azonban később hangalakja hasonlóság miatt teljesen tévesen „blue” moonként, vagyis „Kék” Holdként terjedt el... Hogy miért van egy hónapban két telihold is, az nem az égitest mozgásában bekövetkezett rejtélyes változásnak, hanem az általunk használt, részben önkényes felosztású Gergely-naptár és égi kísérőnk által lerótt szabályos keringés ritka és tréfás összecsengésének köszönhető, aminek nincs semmilyen csillagászati jelentősége.

VÉRHOLD

A szintén angol nyelvű területen elterjedt elnevezés arra utal, hogy a holdfogyatkozás során a Földünk árnyékkúpjába lépő kísérőnk nem tűnik el teljesen a sötétben, hanem vöröses színben dereng a Földünk légkörében szóródó gyenge napfényben. A bugyuta társítás pedig: „vörös = vér” egy új keletű, félrevezető és igen csak komolytalan próféciaiból ered 2007-ből, ami négy egymást követő holdfogyatkozás, azaz Vérhold utánra várja a világyége eljövételét... Lépjünk tovább!

SZUPERHOLD

E fogalmat a csillagászok joggal vonakodnak elfogadni, hiszen több önkényes elemet is használ. Az erősen szenzációhajhász elnevezés mögötti jelenség arról szól, hogy a Hold néha közelebb, néha pedig távolabb mozog pályáján való keringése közben a Földtől. És ha a holdtrölte, vagy éppen az újhold a pálya közelpontjának 10%-os közelségében következik be, azt Szuperholdnak neveznek. A helyzet viszont az, hogy égi kísérőnk július 27-én, a fogyatkozás estéjén nem volt földközeli, tehát ez a hír nem volt igaz.

Sőt! A Hold nemhogy földközeli nem volt, hanem épp ellenkezőleg! Ha kihámoztuk tudatunkat a csalfa álcillagászati információk sokaságából, akkor most jöhetnek a valódi és jelentőségteljes tények!

LASSAN, KOMÓTOSAN

A Hold július 27-én éppen földtrölvoltban tartózkodott, azaz a szokásosnál egy pirinyót kisebbnek tűnhetett, de ami ennél is fontosabb, az az hogy – mint minden ellipszispályán keringő égitest – engedelmessé vált a jól ismert csillagász, Johannes Kepler II. törvényének. Ennek értelmében égi kísérőnk földközeli felgyorsul, földtrölvoltban pedig lelassul. Mivel a neves esemény éppen földtrölvoltban következett be, a holdpálya pedig a Föld árnyékkúpját szerencsésen széles helyen metszette el, az átlagosnál valamivel lassabban keringő Hold az évszázad legelnyújtottabb fogyatkozását produkálta. Közel két évtizedes rekordidőre, 1 óra 43 percre volt ahhoz szüksége, hogy átkeljen a Föld teljes árnyékában, az umbrában.



FRANCICS LÁSZLÓ
ÉPÍTÉSZMÉRNÖK, FOTÓGRÁFUS,
EGYETEMI OKTATÓ, A HAZAI
ASZTROFOTÓS-MOZGALOM
EGYIK FŐ SZERVEZŐJE

[HTTP://WWW.PTES.HU](http://www.ptes.hu)



SZAKÁLY NIKOLETTA
FIZIKA-ANGOL SZAKOS TANÁR,
SZAKFORDÍTÓ,
AMATŐR CSILLAGÁSZ,
HOBBIFOTÓS

ÉS ITT A MARS IS!

A bolygónk légkörében elhajló vöröses fénysugarak által megfestett Hold-korong látványához egy másik égitest is csatlakozott. Egészen hihetetlen, hogy éppen a fogyatkozás napján volt a Mars évtizedes jelentőségű úgynevezett oppozíciója, vagyis szembenállása a Nappal! Ennek szépsége abban rejlett, hogy a vörös bolygó – ellentétben a Holddal – éppen földközeli tartózkodott. 54 milliós kilométerről alig 130-szor távolabb látódott az égbolton, együttállásban a fogyatkozó Holddal, ami a Föld külső bolygótestvérénél valóban igen ritka esemény.

Am e neves csillagászati napon nedvesebb légtömeg érkezett hazánk fölé, így estére sűrű felhőzet és zivatarláncok borították be szinte az egész országot. Csak kevesen – a legelszántabb amatőr csillagászok és fotósok –, főleg az ország legnyugatibbi, vagy épp a legkeletebbi peremén kaphatták lencsevége az eseményt.

A FELVÉTELT SZAKÁLY NIKOLETTA
KÉSZÍTETTE A KŐSZEGI-HEGYSÉGBŐL,
A KENDIG CSÚCSRÓL
A ROSSZ IDŐJÁRÁSI KILÁTÁSOK
ELLENÉRE KITELEPÜLT AZ ELŐRE
ELTERVEZETT HELYSZÍNRE,
MAJD A CSEPERGŐ ESŐ SEM
TÁNTORÍTOTTA EL, ÍGY SZERENCSÉRE
AZ ESŐ ELÁLLTÁVAL EGY JÓKORA
FELHŐRÉSBEN FELRAGYOGTAK
A CSILLAGOK, ELŐTŰNT
A FOGYATKOZÓ HOLD
ÉS A VÖRÖS-BOLYGÓ
SZOMBATHELY FÉNYEI FELETT



MÉHSZELÍDÍTŐ MÉZMESTER

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SARUSI ISTVÁN

A Lehel Csarnok nyüzgésében találkozom a 90 esztendőes Szökendy Gézával, aki bő 70 éve a méz mestere. „Már édesapámnak is voltak méhei. Ahogy cseperedtem, segítettem kezelni a méheket: vittem a kasokat, jött a raj, és egy fa ágai közé telepedt. Én egy rúddal böködtem a lombot, majd édesapám meg-
rázta a fát, mire fel a méhek beleestek a kasba, ahol a méhviasz illata marasztalta őket.”

A méz emberi felhasználása közismerten ősi gyökerű. Barlangrajzoktól az ókori mézkultuszig számos sok évszázados-évezredes forrás mutatja jelentőségét. Egyetlen római katona hadi ellátmányából sem hiányozhatott a fügefalevélbe csomagolt lépesméz, amivel egy esetleges sebesülés során sérülését gyógyította. Mézzel készített gyógyszerek receptjei maradtak ránk az asszírok ékírásos tábláin, harcosaik pedig méhkasokat hajigáltak ellenségeik soraiba, hogy fellazítsák egységüket. Ibn Sina (latinul: Avicenna, 980–1037) perzsa polihisztortól tudjuk, hogy az arab világ a mézet kiváló orvossággént ismerte.

TAPASZTALATI ÚTON

Környezetünkben főleg Erdélyben volt régi szokás a méhvadászat. Általában nem tették tönkre a vadonban talált családokat, így többször is felkereshették azokat. 1015-ben a pécsváradi monostor alapítólevelében már szerepelnek mézeskalácsosok, majd az 1200-as évektől már mézkereskedelem is létezett: orvosok, patikusok és kuruzslók is vásárolták a mézet, Bécsbe, Prágába és Velencébe pedig szász kereskedők szállították a termékeket.

„Ma már nem kell okmány, csak gyakorlat, megfigyelés. Ha

◀ SZÖKENDY GÉZA 70 ESZTENDEJE MÉHÉSZKEDIK.

HISZI, HOGY AZ EGÉSZSÉGES ÉS HOSSZÚ ÉLET TITKA A GYAKORI MÉZFOGYASZTÁS

ezt bárki szeretné megtanulni, akkor fogékony méhészt kell keresnie, megkérni, hogy segíthessen neki a méhek gondozásában. Legjobb, ha tanyán méhészkedik az ember, mert falun méhei összekeverednek a szomszédéival” – tanácsolja a szakember, azzal kiegészítve, hogy a gyakorlati ismereteket elméleti tudással, tehát szakönyvek és -lapok böngészésével célszerű támogatni, így 4-5 családdal könnyedén elboldogul a lelkes növendék.

MÉZ A KÉZBEN

A korabeli gyakorlat szerint a mézszüret nem volt épp állatbarát folyamat. A legerősebb családokat nyár végén leölték, és a lépeket kivágták a kasból. Feljegyezték ugyanakkor, hogy Tessedik Sámuel például 1794-től már a családok leölése nélkül méhészkedett.

Ma a tragikusan megfogyatkozott méhállomány mellett már szó sincs ilyen beavatkozásokról. Miután a védőöltözetbe bújt mé-

hész felnyitja a kaptárat, szétválasztja a viasszal és propoliszsal összeragasztott, lépet tartó kereteket, majd óvatosan lerázza a méheket a lépről. Kerethordozó ládába pakolva szállítja el a kereteket a helyszínről, a feldolgozás pedig a kaptáraktól távolabb történik.

Első lépésként egy fésűre emlékeztető eszközzel, a fedelezővillával eltávolítja a sejtek viaszfedelét, amit a méhek a méz elkészülte után tettek rá. Pergetéssel nyeri ki a mézet: régebben kézzel forgatták a ke-

A korabeli gyakorlat szerint a mézszüret nem volt épp állatbarát folyamat. A legerősebb családokat nyár végén leölték, a lépeket kivágták a kasból.

retet tartó eszközt, hogy a centrifugális erő hatására kifolyjon a méz, ma viszont többnyire már gépésítve pergetnek, így akár több tucat kerettel is foglalkozhatnak egyszerre.

Az eredmény a friss méz. Bár ez még nem tiszta, ám miután kinyerték belőle a „szennyeződést” (pl. a lép darabjait, vagy virágpor-maradványokat), már konyhakésszé válik, és üvegekben mehet a piacra.

EGYSÉGES ELJÁRÁS, NAGY VÁLTOZATOSSÁG

Körülnézve a Szökendy-standon, van itt akácméz, repce- és hársvirágból való méz, de még fagyal is. Ez ahhoz képest nem rossz, hogy ugyanazzal az „eljárással” kapjuk. A finom, könnyű virágpor akár a méh egész testét képes beborítani. Ezt összegyűjtve a hátsó lábukra rakják, így könnyebben szállítják s porozzák be a többi virágot. Köz-

ben pedig a nektarint szívják fel, ami a mézgyomrukba kerül. Innentől kezdve a kaptárban folytatódik a mézgyártás: a visszatérő méh a magas víztartalmú nektárt a hatszögletű sejt valamelyikében raktározza el. Felada-

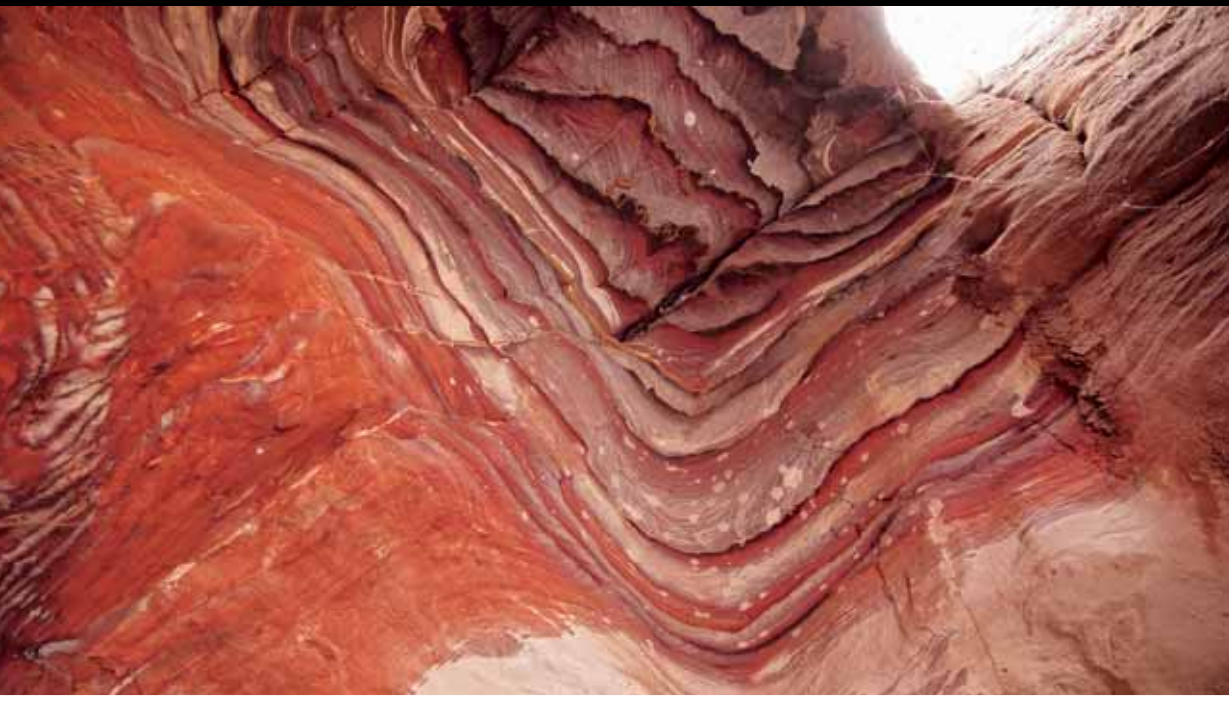
tát a nektárrelelő munkások viszik át: a nektár többszöri felszívása és leadása és szárnycsapások végeláthatatlan sora kell ahhoz, hogy elpárologjon a nektár víztartalma. Ha ez az érték 18% alá csökken, az érlelés véglegesnek tekinthető – elkészült a méz!

Mivel egy méh 5 km-nél ritkán repül messzebbre, emberi közbeavatkozással – vándorlatással – a kívánt növény közelébe viszik a kaptárat, s míg tart a jó idő, addig a méhek fáradhatatlanul gyűjtögetnek – egyedül télvíz idején pihennek meg, hogy aztán a következő tavasztól ismét munkához láthassanak.

▶ **GÉZA BÁCSI 1949-ES OKLEVELE, AMIVEL A MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT TAGJAI SORÁBA FOGADTA**



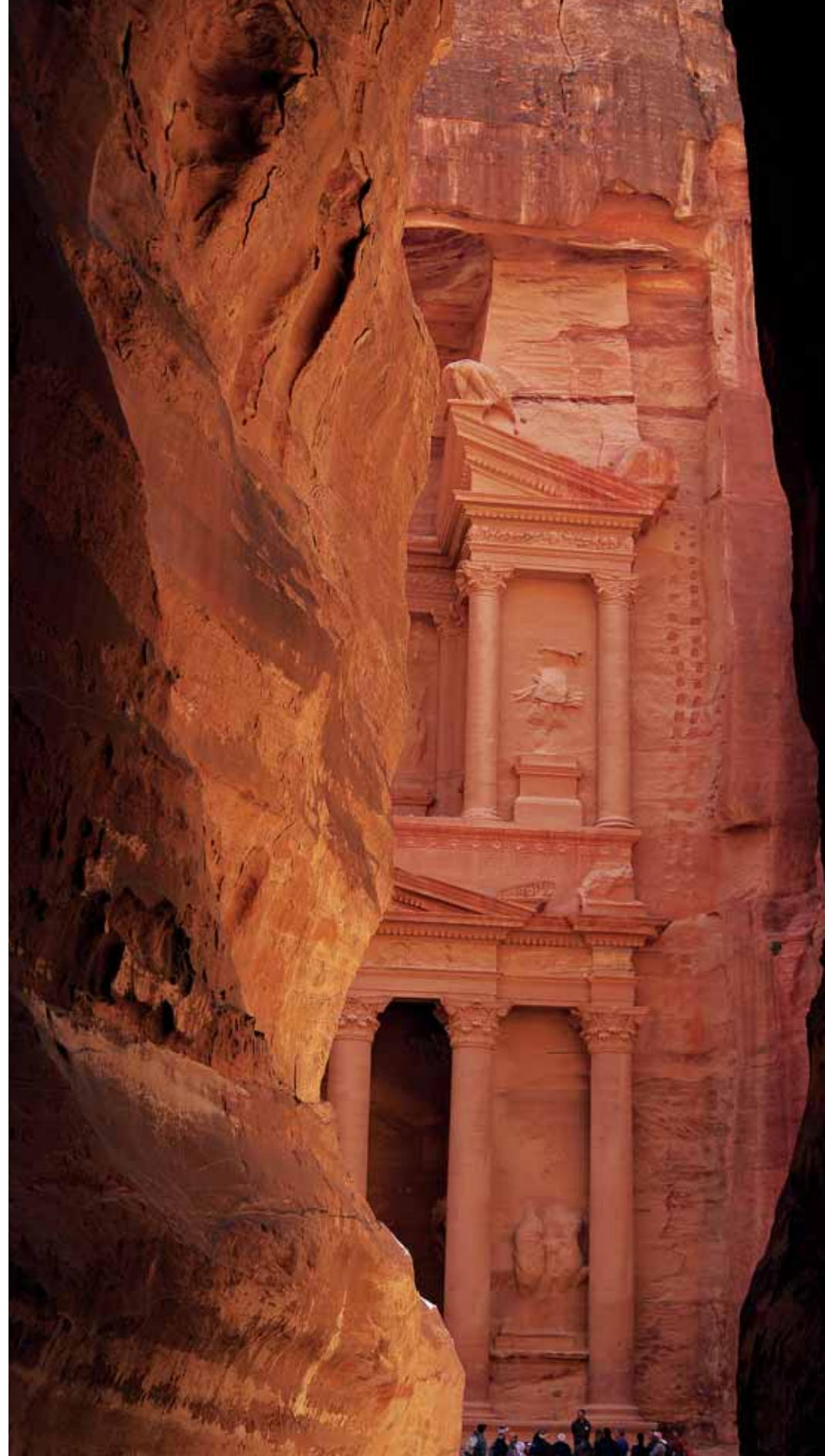
SARUSI ISTVÁN
TUDOMÁNYOS ÉS
KULTURÁLIS TÉMÁKAT
FELDOLGOZÓ, SZABADÚSZÓ
FOTÓS, ÚJSÁGÍRÓ



PETRAI SZÍNPOMPA

▼ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: KARANCSI ZOLTÁN

Anabateus kereskedők ősi városa, a rózsaszín Petraként emlegetett, egykori település valójában sokkal színesebb. Szikláinak különleges színét egy sajátos jelenségnek köszönheti. A nagy vastagságú homokkőön hosszan tartó – mintegy 500 millió éves –, lassú folyamatként az átszivárgó víz feloldja és a kőzet pórusain keresztül tovább szállítja az oldatba kerülő fémionokat, amelyek aztán oldhatatlan fémvegyületek formájában különböző távolságban kicsapódnak. A sajátosan hullámzó vagy többé-kevésbé párhuzamos, színes csíkokat és gyűrűket vas- és mangán-oxidok, valamint -hidroxidok hozzák létre, különböző színű ritmikus sávok formájában. Ezt a látványos rajzolatot nevezzük Liesegang-csíkoknak vagy -gyűrűknek, amelyek sárga, narancs, piros, szürke, barna, kék és lila színek között változva kápráztatják el a romváros látogatóit.





ALFA CENTAURI

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: LADÁNYI TAMÁS

Az éjszakai égbolt Szíriusz és Canopus utáni legfényesebb csillaga, a Kentaur alfája ragyogott a százéves eukaliptuszfák fölött Ausztrália Új-Dél-Wales államában. A hűvös szeptemberi éjszaka hangulata a Tangerine Dream űrzenéjét idézte, amely ugyanezen a címen jelentette meg második albumát 1971-ben.

A szóban forgó égitest asztrofizikai jelentősége, hogy valójában hármas rendszerről van szó: a fényes A és B egység körül kering a hozzánk legközelebb eső csillag, a Proxima Centauri. Nem véletlen,

hogy a Napunkhoz nagyban hasonlító csillagokhoz indította volna Stephen Hawking a következő misszióját...

A déli égnek ez a területe számunkra láthatatlan: csak India és Thaiföld földrajzi szélességéről fedi fel magát. A Tejútnak ez a háttérből kontrasztosan kiemelkedő része kifogyhatatlanul bővelkedik látnivalókban, amelyek közül szabad szemmel is kirajzolódik a Nagy Szenezsák mint sötét porköd és az égbolt egyik legszebb konstellációja, a Dél Keresztje.



LADÁNYI TAMÁS
ASZTROFOTÓS, TANÁR,
A CSILLAGÁSZAT ÉS A
FÖLDRAJZ KAPCSOLATA
JELENIK MEG MUNKÁIBAN

[HTTP://WWW.ASTROPHOTO.HU](http://www.astrophoto.hu)

IDŐJÓS KÖNNYEZŐ SZENT

SZÖVEG: RÁZSI ANDRÁS

Szent Lőrinc a III. században élt, és még 40 éves kora előtt vértanúhalált halt: ő a katolikus egyház egyik legnagyobb tiszteletben álló szentje, és a mai napig sok hagyomány kötődik nevéhez. Például az augusztusi meteoroső népies neve Szent Lőrinc könnyei, s az égi tűnemény éppen csak megelőzi szeptember 5-ét, Lőrinc napját.

Még közismertebb az a jelenség, ami Lőrinchez és legnépszerűbb nyári gyümölcsünk minőségromlásához köthető. A görögdiinnye talán az egyik legkevésbé megosztó élelmiszerünk, melynek minősége szeptemberben már közel sem olyan jó, mint júliusban vagy augusztusban, és a néphit szerint a közismert, és karakteres tevékenységgel párosuló fordulópont Lőrinc napján van!

Lőrinchez kötődik viszont egy meteorológiai népi megfigyelés is: ha ekkor süt a Nap, az évszak többi része is derűs lesz. Merész dolog ilyen hosszú távra előre jelezni, de lássuk, mennyire volt alapos a megfigyelés!

Lőrinchez kötődik viszont egy meteorológiai népi megfigyelés is: ha Lőrincor süt a Nap, az évszak többi része is derűs lesz.

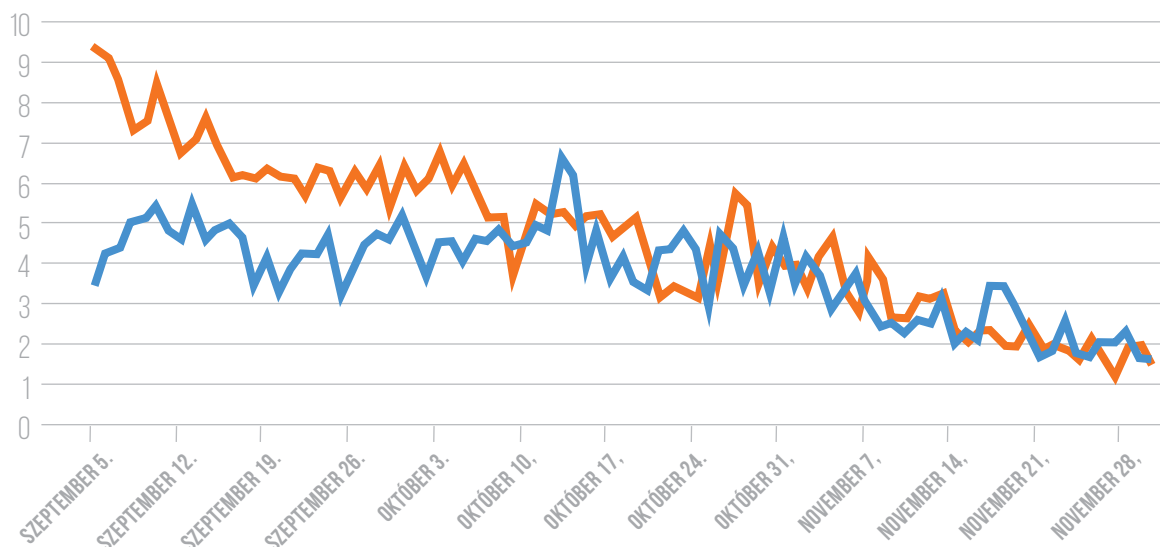
Ábránkon az elmúlt 30 év napsütéses óráinak átlaga látható, különvéve azokat az éveket, amikor napos volt szeptember 5-e és amikor nem. Amikor a napsütéses órák száma meghaladja az azt nap lehetséges 70%-át, látszik, hogy valóban naposabb időszak következik ahhoz képest, mint amikor Lőrinc napján borult az ég – ám

mindez csak szeptemberben jellemző. Az évszak többi hónapjára már nincs hatással a lőrinci napsütés. A megfigyelés tehát részben helytálló.

Ám jó tudni arról, vagyis hogy a nyár elmúltával van egy nap, amit érdemes figyelni: vajon a szeretett napsütés kitart-e még egy darabig, azaz megörvendeztetnek-e minket az érett korú hölgyek még egy hónap nyáriasanak mondható időjárással?...



RÁZSI ANDRÁS
METEOROLÓGUS,
AZ ESZTERHÁZY KÁROLY
EGYETEM FIZIKA
ÉS ÉLELMISZER-FIZIKA
TANSZÉKÉNEK OKTATÓJA



— NAPSÜTÉSÉS ÓRÁK SZÁMA NAPOS LŐRINC UTÁN
— NAPSÜTÉSÉS ÓRÁK SZÁMA BORÚS LŐRINC UTÁN

▷ #LŐRINC #DINNYE #SZÉP IDŐ



BINDI

Ízig-vérig városi, dinamikus,
mindig tettere kész.

Ultrakönnnyű, tölthető fejlámpa városi futáshoz.
A mindössze 35 g tömegű, kisméretű BINDI mindig kéznél van, ha látni vagy látszani akarsz. Hatékony fényerejű és gyorsan feltölthető, így városi környezetben ideális társ a futáshoz. A keskeny, könnyen állítható fejpánttal sokféleképpen viselhető. 200 lumen. www.petzl.com



Access
the
inaccessible®

A MŰHELY

**HÚSVÉT ELŐTT PÁR NAPPAL EGY ERDÉLYI FALU
ASZTALSMŰHELYÉBEN VÁGJÁK A „HÚSVÉTI” BÁRÁNYOKAT**
E VIDÉKEN HAGYOMÁNY, HOGY AZ ÜNNEP ELŐTT A JUHOSGAZDÁK LEVÁGATJÁK ÉS ELADJÁK
A BÁRÁNYAIK EGY RÉSZÉT, MIVEL HÚSVÉTKOR SZINTE MINDEN HÁZNÁL ASZTALRA KELL
KERÜLNI A BÁRÁNYHÚS KÜLÖNFÉLE MÓDON ELKÉSZÍTETT VÁLTOZATAINAK

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: **KEREKES ISTVÁN**

szajtófotó

AZ IDEI MAGYAR SAJTÓFOTÓ-PÁLYÁZATON A FÖLDGÖMB
ÁLLANDÓ SZERZŐJE, KEREKES ISTVÁN NYERTE
A „MINDENNAPI ÉLET (EGYEDI)” KATEGÓRIA
MINDHÁROM DÍJÁT. E FELVÉTEL A III. HELYEZETT



KEREKES ISTVÁN
TANÁR, VILÁGSZERTE
DÍJAZOTT FOTÓGRÁFUS,
PORTRÉ, SZOCIO- ÉS
TERMÉSZETFOTÓKAT KÉSZÍT





ZAMOŚC

RENEZÁNSZ HARMÓNIA LENGYELORSZÁGBAN

SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: MIEHLE DÁNIEL

Az európai reneszánsz városok egyik kiemelkedő úttörője az észak-olaszországi Palmanova, melynek egységes szerkezete és szabályos, kilencszögletű alaprajza a légi felvételeken is nagyszerűen kirajzolódik. Ám Kö-

zép-Európában, azon belül is Lengyelország keleti felén, az ukrán határtól úgy 50 kilométerre is találunk reneszánsz várost, melynek történelme és kialakítása nem kevésbé egyedi itáliai testvéréhez képest

A középkort követő reneszánsz korszak Itáliában a 14. században kezdődött, a mai Lengyelország területét a 15. század második felében érte el. A reneszánsz a művészeti ágak csaknem minden területén

megnyilvánul, nem kivétel ez alól az építészet sem. A reneszánsz metropoliszok építése elsősorban védelmi célokat szolgált, Zamość esetében ez a lembergi (ma Lviv) kereskedelmi út biztosítása volt. Ennek megfelelően ezek a váro-

sok az adott kor legkorszerűbb erődjeinek, illetve erődrendszer-részeinek számítottak.

Zamość felépítéséről 1580-ban határoztak, a munkálatokkal Bernardo Morando velencei építész bízta meg, aki az adott kor

ÓVÁROSI PANORÁMA

A VÁROS MAGJÁT BÁSTYÁKKAL MEGERŐSÍTETT, ÖTSZÖGLETŰ VÁROSFAL VESZI KÖRÜL

legfejlettebb építészeti megoldásait hozta magával. Egy újonnan épített város esetében mindig kérdés, hogy kik fognak benne lakni, elég vonzó lesz-e a település a tömeges beköltözéshez? Mivel Zamość fontos kereskedelmi útvo-

nal mellett található, így a hadászati funkción túl kézenfekvőnek tűnt a kereskedelem megerősítése. A városban az évszázadok folyamán jelentős zsidó kisebbség élt, akik több hullámban települtek be Zamośćba: még az Ibériai-félszigetről, Perzsiából és Törökországból is szép számmal érkeztek.

Palmanovával ellentétben, a település szerkezete nem kilenc-, hanem ötszögletű, a centrumot bástyák sokaságával ellátott városfal veszi körül, melyet néhány közlekedésre használt

Mivel Zamość fontos kereskedelmi útvonal mellett található, így a hadászati funkción túl kézenfekvőnek tűnt a kereskedelem megerősítése.

szánsz stílusú, árkádos kereskedőházai szegélyezik (a jellegzetes városkép miatt Zamość kiérdemelte az Árkádok Városa jelzést).

A 17. században ukrán felke-

RATUSZ

AZ EGYKORI PIAC TÉR LEGJELENTŐSEBB ÉPÜLETE A RENESZÁNSZ TORNYÚ VÁROSHÁZA, MELYET ÁRKÁDOS KERESKEDŐHÁZAK SZEGÉLYEZNEK



ARSENAL

A FEGYVERTÁR A TELEPÜLÉS ÉLETÉBEN KIEMELKEDŐ SZEREPET VÁLLALÓ ZAMOYSKI-CSALÁD KASTÉLYÁNAK EGYIK SZÁRNYÁBAN KAPOTT HELYET



szánsz stílusú, árkádos kereskedőházai szegélyezik (a jellegzetes városkép miatt Zamość kiérdemelte az Árkádok Városa jelzést).

A 17. században ukrán felke-

lők, majd a svédek is megostromolták a várost. A század végétől kezdve több alkalommal is korszerűsítették az erődrendszert, majd

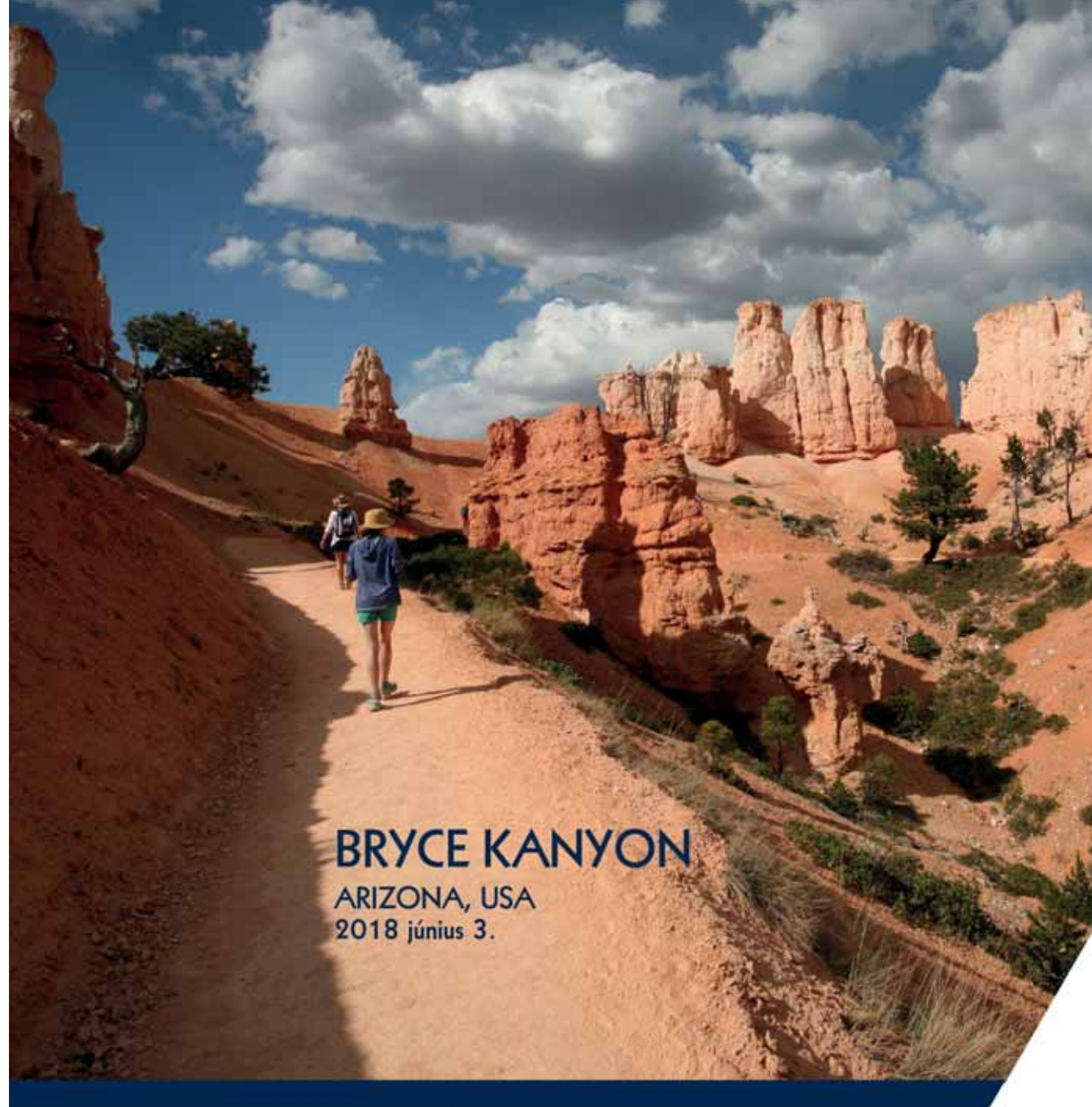
az 1820-as években rotundával (körbástya) bővítették a komplexumot. A 18–19. században az Osztrák Császárság része is volt, majd lengyel felkelők kebelezték be, de orosz cári csapatok is

uralták. A metropolisz hadászati jelentősége a 19. század vége felé fokozatosan csökkent, egyre inkább az iparosodás vált meghatározó tényezővé. A II. világháború kitörésekor a lakosság 43%-a, csaknem 13 ezer ember tartozott a zsidó közösséghez, viszont a német megszállás nyomán a városi zsidósága szinte teljesen eltűnt.

Zamość óvárosa 1992 óta a világörökség részét képezi. A legjelentősebb látnivalók a reneszánsz-barokk stílusban épült Városháza, melynek megjelenése a számos lengyel város „Ratusz”-án megfigyelhető építészeti stílusjegyeket hordoz, mindezt impozáns toronnyal kiegészítve. A Városháza előtti piactér az óváros méretéhez képest jelentős, itt a vásárok mellett katonai szemlék megtartására is lehetőség nyílt. A Katedrális eredetileg reneszánsz stílusban épült, később klasszicista stílusban alakították át. Érdekessége a különálló harangtorony, amely ma kilátóként működik.



MIEHLE DÁNIEL
TERÜLET- ÉS TELEPÜLÉS-
FEJLESZTŐ GEOGRÁFUS-
KÉNT VÉGZETT, A BKK MOL
BUBI PROJEKTVEZETŐJE



BRYCE KANYON

ARIZONA, USA

2018 június 3.

HA UNOD AZ IPARI TURIZMUST!

TERMÉSZETJÁRÓ UTAZÁSOK, OUTDOOR TÚRÁK, TREKKINGEK, KÖRUTAK AZ EGÉSZ VILÁGON.

Eupolisz Utazási Iroda

8200 Veszprém, Szeglethy u. 1.

+36/88/871728

Hatósági engedélyszám: U-000463

www.eupolisz.hu



A NAGY DILEMMA

LUXUSWELLNESS, VAGY KARIBI TENGERPART?

Nem kell sokáig töprengeni azon, hogy a tengerben vagy a fedélzeti medencékben fürdőzzünk-e, ha a norvég fjordokat, Új-Skóciát, esetleg a Balti-tengert célozzuk meg egy tengerjáró fedélzetén. Más a helyzet, ha valaki a luxushajózás jelenségével szinte egybeforró Karib-tenger felé veszi az irányt. A Bahamák, a Kajmán-szigetek vagy Kuba csodálatos tengerpartjaival nehéz versenyre kelnie a szállodahajók wellnessrészlegeinek. Egy vitorlás hajó fedélzetén kikötni egy apró szigeten, egy eldugott tengerpartnál lehorogonyozni valóban romantikus és vonzó. Ám jóval költségesebb mulatság, mint a Royal Caribbean fedélzetén felfedezni a Karib-tenger szigeteit – főleg, ha nincs megfelelő jogosítványunk és tapasztalatunk...

A Miami-ból induló Empress of the Seas és a Majesty of the Seas fedélzetén számos úti cél közül választhatunk a közel egyhetes hajóutak kínálatából. A tengeri vitorlások meggitt és romantikus világáért cserébe pedig pazar luxus kárpótolja az utasokat. A kikötők nyújtotta látnivalókat felsorolni is hosszas lenne...

A Nassau-szigeten valódi turistaparadicsom fogadja az odalátogatókat a térség legnagyobb vízi vídamparkjában: delfinshow-val, kaszinókkal és üzletek garmadájával.

De egy rövid időutazást is tehetünk, ha Kuba is szerepel hajónk úti tervében. Havannában 1959-ben szinte megállt az idő, mikor Fidel Castro hatalomra került. Az

előtte az USA kedvelt szórakozóhelyének számító város – ha kicsit kopottan is –, de megőrizte múlt századi hangulatát, melynek minden háza titkokat rejt. Az ország belső, politikai viszonyai lassan változnak ugyan, azért talán még akad pár évünk, hogy egyedi hangulataért bakancslistánkon tartsuk Kuba fővárosát.

Még vonzóbb lehet azonban a Royal Caribbean hajók másik úti célja Cienfuegos kikötője, melyet a helyiek a „Dél Gyöngyszemének” neveznek. A város az egyik legrégebben alapított település Kubában. A spanyolok után a franciák kolonizálták, melyre ma is számos utcanév emlékeztet. A város jelentőségét a környező termékeny területeknek és a kereskedelmi szempontból stratégiai helyzetének köszönhetette. Belvárosa UNESCO-világörökség-listás helyszín.

Ha valaki hamisítatlan karibi élményre vágyik, talán a Kajmán-szigetek a legmegfelelőbb helyszín. A három sziget valójában egy egészen Kubáig húzódó, tenger alatti hegyvonulat csúcsa, amelynek tagjai alig emelkednek a tenger szintje fölé. Legmagasabb pontjuk 43 m-ig emelkedik ki a Karib-tengerből. A szigetet Kolumbusz Kristóf pillantotta meg először, és Las Tortu-

RETRÓ MEKKA

NEM NAPJAINK FELKAPOTT DIZÁJNEREI, HANEM A MÚLT SZÁZAD ÉPÍTÉSZEI ÉS AZ IDŐ VAS FOGA ALKOTTÁK A NAPJAINKBAN OLY DIVATOS DÍSZLETEKET



FOTÓ: MARIA KRAYNOVA ©SHUTTERSTOCK

MEDENCE A VÁROS FELETT

A MIAMI KIKÖTŐJÉBEN HORGONYZÓ MAJESTY OF THE SEAS 11 EMELETI MEDENCÉIBŐL KIVÁLÓ KILÁTÁS NYÍLIK A NYÜZSGŐ VÁROS TENGERPARTJÁRA



FOTÓ: AMANDA NICHOLLS ©SHUTTERSTOCK

RÁJALEK

A KAJMÁN-SZIGETEK KORALLZÁTONYAINAK GAZDAG ÉLŐVILÁGÁT NEMCSAK TELJES BÚVÁRFELSZERELÉSSEN CSODÁLHATJUK MEG! EGY MASZK IS BŐVEN MEGTESZI...

gasnak nevezte el a szigetek körül nyüzsgő rengeteg teknősről. Nem véletlen, hogy az egyik legcsábítóbb élmény ma is, hogy teknősök vagy akár ráják társaságában fedezzük fel a korallszirtek víz alatti világát. De a helyszín a roncsbúvárkodás szerelmeseinek is több kiváló célpontot kínál.

A Royal Caribbean szinte minden útja magában foglal egy tengeren eltöltött napot is, így hát ekkor nem kell sokat tanakodnunk, mit válasszunk. A fedélzet kínálta úszómedencék, pezsgőfürdő, akvapark, mászófal és még számos szabadidős és sporttevékenységnek ekkor nincs „homokos tengerparti” alternatívája. De ne aggódjunk: egy nap alatt esélyünk sincs mindent kipróbálni! Talán egy következő alkalommal: mondjuk, a Magellán-szoros felé hajózva, ahol a jacuzziból gyönyörködhet az utas Patagónia zord hegyvonulataiban.



FOTÓ: JAVIER GONZALEZ LEVYA ©SHUTTERSTOCK



KUBAI ÍZELÍTŐ

EGÉSZÍTSE KI AMERIKAI UTAZÁSÁT EGY KUBAI ÉLMÉNNYEL

Majesty of the Seas

5 éjszakai hajóutak Fort Lauderdale-ből

Fort Lauderdale (Florida, USA) – Key West (Florida, USA) – Havanna (Kuba) / 2 nap – Fort Lauderdale (Florida, USA)

INDULÁSI IDŐPONTOK: 2018. nov. 05., 19., dec. 17., 31., 2019. jan. 14., 28., feb. 12., márc. 11., 16., 25.
Hasonló hajóút indul Tampából 2018. szept. 12 és 26.

Ár:
490 EUR-tól / fő + kikötői illeték

www.rccl.hu

További információ: Tengerjáró Kft.
Tel.: 36-1/235 0402 e-mail: info@rccl.hu



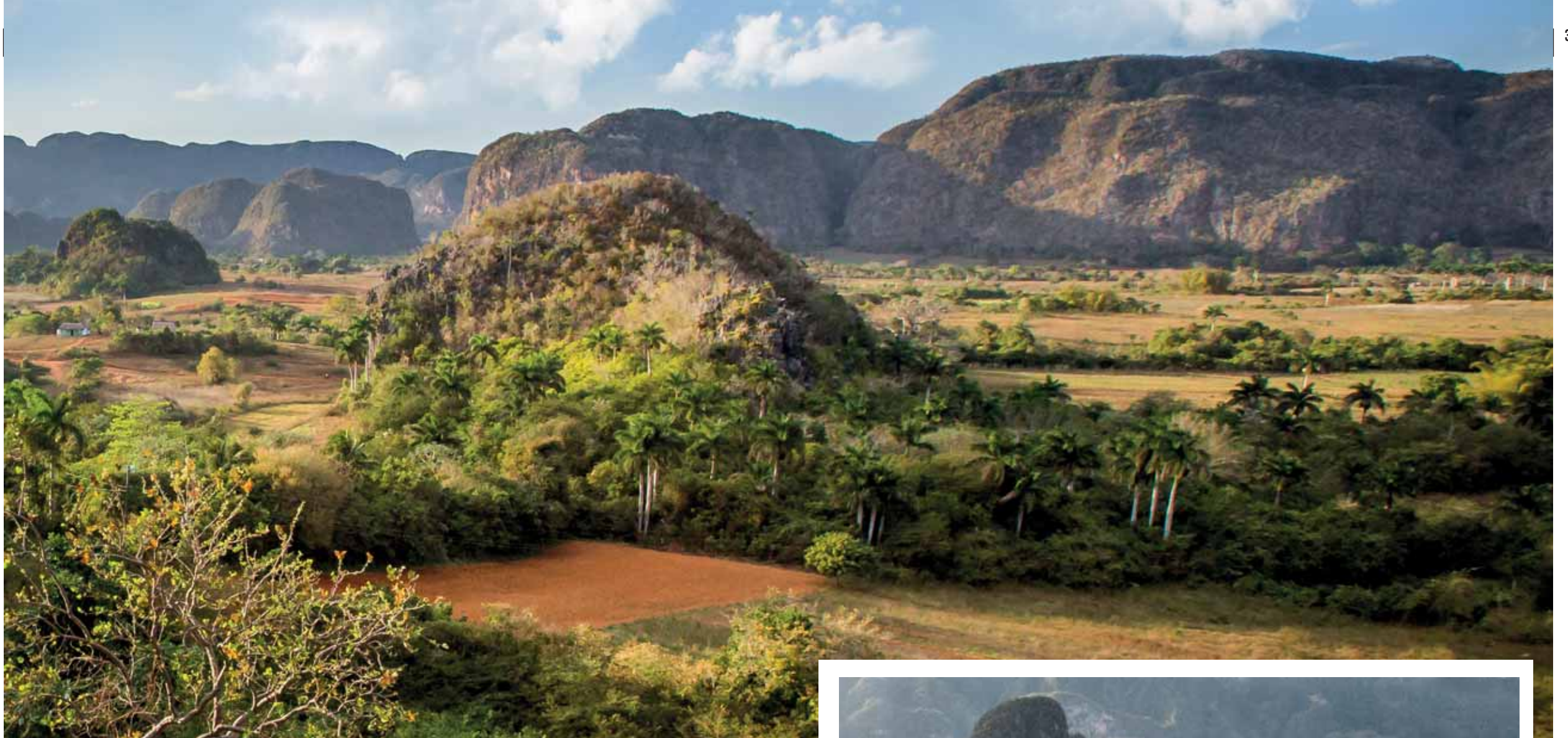
Az árak a szabad kapacitások függvényében érvényesek és kettős, belső kabinban történő elhelyezéssel vonatkoznak.
A hajóút ára tartalmazza: elfolytatást a kiválasztott kabinban, a hajón a teljes ellátást és az alapfelszerelést (víz, gőz, étel), a szórakoztató és sporttevékenységek használatát.
A hajóút ára nem tartalmazza: a kikötőbe jutás költségét, az elvárt borsóval, a személyes költségeket (telefon, minibár, stb.), valamint a parti kirándulásokat.



▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: CSILLAG ZSUZSANNA

KUBA —ÉS— SZIVAR

HA KUBA, AKKOR SZIVAR
(ÉS PERSZE RUM,
DE AZ MÁR MÁSIK TÖRTÉNET).
HA SZIVAR, AKKOR DOHÁNY.
HA DOHÁNY, AKKOR PEDIG VIÑALES



A LENYŰGÖZŐ, EURÓPAI SZEMMEL VARÁZSLATOS ÉS EGZOTIKUS,

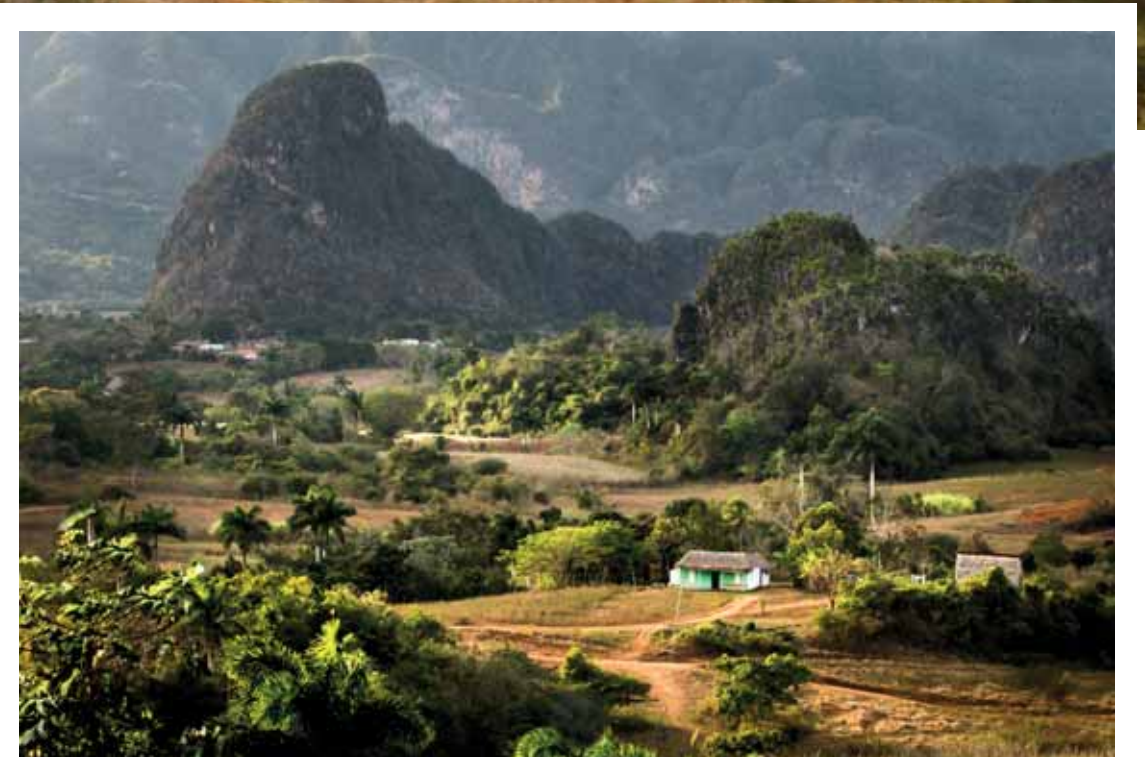
1999 ÓTA AZ UNESCO VILÁGÖRKSÉG RÉSZÉNEK SZÁMÍTÓ VIÑALES-VÖLGYBEN JÁRUNK, HAVANNÁTÓL 180 KM-RE, AZ ORSZÁG NYUGATI RÉSZÉBEN (PINAR DEL RÍO TARTOMÁNY), TRÓPUSI KARSZTOSODÁSI FOLYAMATOK SORÁN LÉTREJÖTT KÚPHEGYEK, SZÉNABOGLYÁT JELENTŐ MEGOTÉK KÖZÖTT.

A VIÑALES-VÖLGY NEMCSAK KUBA, DE A VILÁG LEHÍRESEBB DOHÁNYTERMŐ VIDÉKE.

KEDVEZŐ ÉGHAJLATA ÉS KIVÁLÓ TALAJA MIATT SZÁMÍT A LEGJOBB TERMŐHELYNEK, A HÍRES KUBAI SZIVAR EGYIK LEGFONTOSABB ALAPANYAGFORRÁSÁNAK.

A VÖLGY FELETTI ÚTRÓL PARADICSOMI PANORÁMA TÁRUL ELÉNK,

DÚS NÖVÉNYZETTEL, A ZÖLD MEGANNYI ÁRNYALATÁVAL, A FÖLD VÖRÖS SZÍNÉVEL, RENDEZETT DOHÁNYFÖLDEKSEL. AZ EGÉSZ TERÜLET GONDOZOTT, TISZTA. HA NEM LÁTOM, NEM HISZEM EL, DE HELYENKÉNT A TERMŐFÖLDEK SZÉLÉT SEPRÉSSSEL TAKARÍTOTTÁK.





VENDÉGLÁTÓNK, ANGEL, HELYI GUAJIR (FÖLDMŰVES), EGY HATALMAS BIRTOK TULAJDONOSA, IGAZI MACHO.

NAPKÖZBEN A BIRTOKOT IGAZGATJA. ELHAGYHATATLAN SZALMAKALAPJÁBAN, „CSEGEVARÁS” KATONAI ÖLTÖZETÉBEN. ÉS PERSZE MÉRHETETLEN KEDVESSÉGGEL, BÜSZKÉN MUTATJA MEG DOHÁNYFÖLDJÉT. AZTÁN EGYIK ESTE A KISVÁROSBAN MEGLEPŐEN JÓL ÖLTÖZVE, FRIZURÁJÁT BELŐVE FUTUNK ÖSSZE, MIKÖZBEN A HELYI DISZKÓSZERŰ, TÁNCOSHELYRE IGYEKSZIK. MINDENÜTT NÉPSZERŰ...

PROFIN PÓZOL, ÉS HÁROM SZIVART IS ELPÖFÉKEL SOROZATBAN,

CSAK HOGY A LEGJOBB KÉPEK KÉSZÜLHESSENEK... BÁR A HARMADIK MÁR NEKI IS SOK. SZKANDERBAJNOKKÉNT IS ISMERT, EREJE MIATT NEVEZIK VIKINGNEK.





ANGEL MUNKÁSAI CSAK A NÖVÉNY FELSŐ HARMADÁT VÁGJÁK LE.

EZT TÖBB NAPFÉNYÉRI, EBBŐL KÉSZÜL A JOBB MINŐSÉGŰ, ERŐSEBB, ELSŐ OSZTÁLYÚ, COHIBA NÉVEN ISMERT, SZIVARGYÁRAKBAN KÉSZÍTETT REMEKMŰ. A SZÁR KÖZÉPSŐ ÉS ALSÓ HARMADÁN LÉVŐ LEVELEKBŐL OLCSÓBB SZIVART SODORNAK. ELŐTTE AZONBAN JÓL SZELLŐZŐ PAJTÁKBA HELYEZIK AZOKAT, HETEKIG FELLÓGATVA TÁROLJÁK, AMÍG ELÉRIK A MEGFELELŐ ÁLLAPOTOT. HA MÁR BŐRSZERŰEN RUGALMASAK, PÁLMALEVÉLBE CSOMAGOLVA ERJESZTIK. CSAK EZUTÁN KÖVETKEZHET A SODRÁS. A HELYES TECHNIKA PEDIG NAGYBAN BEFOLYÁSOLJA A SZIVAR MINŐSÉGÉT.

ÉPP A DOHÁNY BETAKARÍTÁSA ZAJLIK...

A NÖVÉNYT ELNÉZVE, KEVESEN GONDOLNÁK, HOGY A DOHÁNY (NICOTIANA) A BURGONYAFÉLÉK CSALÁDJÁNAK EGYIK NEMZETSÉGE. APRÓ MAGBÓL NEVELIK, PALÁNTÁZZÁK, AZTÁN 3 HÓNAP ALATT FEJLŐDIK KI ANNYIRA, HOGY BETAKARÍTHASSÁK. TERMESZTÉSE A TÉLI IDŐSZAKBAN TÖRTÉNIK, MIVEL NYÁRON TÚL MELEG VAN HOZZÁ. ANGEL ÜLTETVÉNYÉN NEM HASZNÁLNAK MŰTRÁGYÁT: BIOTERMÉKET ÁLLÍTANAK ELŐ.



**A MUNKA NYUGALOMBAN,
KAPKODÁS NÉLKÜL ZAJLIK.**

A MUNKÁSOK KÖZT IDŐS FÉRFIAKAT IS
LÁTNI: TALÁN A NYUGDÍJUKAT EGÉSZÍTIK
ÍGY KI, HISZ A HOZZÁNK KÉPEST
SZEGÉNYSÉGBEN ÉLŐ KUBAIK
ÁTLAGFIZETÉSE 20 DOLLÁR KÖRÜL VAN.

**FIDEL CASTRO HATALOMRA JUTÁSA
EGYET JELENTETT
AZ ÁLLAMOSÍTÁSSAL, BELEÉRTVE
A DOHÁNYTERMELÉST IS.**

JELENLEG IS A TERMÉS 90%-ÁT BE KELL SZOLGÁLTATNI
AZ ÁLLAMNAK. A MARADÉK 10% SZABAD
FELHASZNÁLÁSÚ: ELADHATJÁK, ELSZÍVHATJÁK.

**HAJDANÁN, KUBÁBAN A CUKORNÁDÜLTETVÉNYEKEN
RABSZOLGÁKAT DOLGOZTATTAK, ÁM A DOHÁNYFÖLDEKEN
MINDIG IS SZABAD EMBEREK DOLGOZTAK.**

EZT AZZAL MAGYARÁZZÁK, HOGY A DOHÁNY ANNYI ÓVATOSSÁGOT, TÖRŐDÉST, FIGYELMET
IGÉNYEL, HOGY AZT CSAK SZABADSÁGOT ÉLVEZŐ EMBEREKRE LEHETETT BÍZNI.





**ANGEL GYAKORLOTT KÉZZEL, LASSAN,
HOZZÁÉRTŐEN SODORJA A SZIVART.**

A MEZÍTLÁBAS CIGARETTÁHOZ HASONLÓAN NEVEZHETJÜK MEZÍTLÁBAS SZIVARNAK: NEM TÚL VASTAG, NEM TÚL SIMA FELÜLETŰ, DE SZÍVET-LELKET BELESODORT REMEKMŰ.

SZINTE KÖTELEZŐ KIPRÓBÁLNI A PÖFÉKELÉST MÉG ANNAK IS, AKI EGYÉBKÉNT NEM DOHÁNYZIK. NEM KELL LETÜDÖZNI, CSAK SZÁJUNKBAN ÍZLELGETNI A MÁSHOZ NEM HASONLÍTÓ AROMÁT, AMIT AKÁR MÉZ IS GAZDAGÍTHAT. A SZIVAR VÉGÉT – PERSZE, NEM A PARÁZSLÓT – BELEMÁRTVA, AZ ÉDES ÍZ MÉG KÜLÖNLEGESEBBÉ TESZI AZ ÉLMÉNYT.



CSILLAG ZSUZSA
FOTOGÁFUS,
MUNKÁJA A HOBBIJA,
ŐRÖK SZERELME
A TERMÉSZETFOTÓZÁS

▷ SZÖVEG: BORZSÁK SAROLTA | FÉNYKÉP: EGRI CSABA

JÉG A MÉLYBEN, MAGASAN

A TENNENGEBIRGE JEGESBARLANGJAI

Kékes színekben tündöklő, monumentális jégoszlopok, víztiszta jégcsapok, fagyosra dermedt jégfolyók, meredek jégfalak.

A barlangokban felhalmozódó és egész éven át megmaradó jég viszonylag ritka jelenség, mivel több tényező együttes előfordulása szükséges ahhoz, hogy mindez létrejöhessen...



KÚPOK, TORNYOK, FÜGGÖNYÖK

CSAK ITT MINDEN JÉGBŐL... AZ ALAKZATOK SOK ESETBEN HASONLÍTANAK
A CSEPPKŐFORMÁKRA, HISZEN MINDKÉT ESETBEN A BESZIVÁRGÓ VÍZ
AZ ALAPJA A BARLANGI ANYAGLERAKÓDÁSOKNAK. ÁM EBBEN AZ ESETBEN
A FORMAVILÁG SOKKAL RÖVIDEBB ÉLETŰ... (EISKOGELHÖHLE)



A z ausztriai Tennengebirge hatalmas kiterjedésű karsztplatója több jegesbarlangot is magában rejt. Ezek nem mások, mint a karsztos oldás és erózió által formálódott, klasszikus karsztbarlangok, melyekben az elhelyezkedésüknek és huzatviszonyaiknak köszönhetően olyan speciális klíma alakult ki, ahol a jég felhalmozódásával sajátos és állandóan változó formakincs jött létre.

A legismertebb a Salzach völgyében megbújó, a világ legnagyobb jeges járatrendszeréként számon tartott Eisriesenwelt. Nála szerényebb méretekkkel, ám sok részletében még látványosabb jégalakzatokkal rendelkezik a 2321 méter magas Eiskogel csúcs alatt, eldugott kis bejáratnál nyíló Eiskogelhöhle.



LÉGKÖRZÉssel VAGY NÉLKÜLE

A jegesbarlangoknak két alapvető típusát ismerjük: a statikus és a dinamikus jégkialakulást. A statikus jegesbarlangok általában egyszerű, zsákszerű járatok, ahol a téli időszakban behömpölygő hideg levegő megül a járatok alján, és mivel jóval nehezebb a nyári időszakban fölötté kialakuló meleg levegőnél, így onnan nem képes légkörczés útján (annak hiányában) kijutni. Ilyen típusú barlangokat szép számmal találunk a Kárpátokban vagy épp a Dinári-hegyvidéken is – elég csak a Bihar (pl. Eszkimó-jegesbarlang, Porcika-hóakna stb.) és a horvátországi Velebit jeges aknáira gondolni.

Az Eisriesenwelt viszont a dinamikus jegesbarlangok egyik legjellegzetesebb és leglátványosabb példája. A barlangrendszer egészére jellemzően járatai az 1641 méterrel nyíló alsó bejárat és a 2000 méteres átlagos magasságban húzódó karsztplató között helyezkednek el. A közel 400 méternyi szintkülönbség miatt – az alsó bejárat és a felszínre elérés között keskeny kőzetpedések között – a kéményhatás következtében indul meg a levegő áramlása. A téli időszakban, amikor a felszínen jóval hidegebb van, mint a barlang belsejében, befelé húzó huzat alakul ki. Az alsó bejáraton

JÉGGEL KITÖLTVE

A JÉGMENNYISÉG AZ ÉGHAJLAT ÉS AZ IDŐJÁRÁS FÜGGVÉNYÉBEN IS VÁLTOZIK. ÍGY TERMÉSZETESEN A FORMAKINCIS IS DINAMIKUSAN ÁTALAKUL... HOSSZABB TÁVON ÁLTALÁNOSAN JELLEMZŐ, HOGY A SOKSZOR TÖBB TÍZ MÉTER VASTAG JÉGTÖMEG ALJA A MELEGEBB KÖZETÁGY MIATT OLVAD, MÍG A TETEJE A BEJUTÓ VÍZ MEGFAGYÁSA RÉVÉN HÍZIK (EISKOGELHÖHLE)

beáramló, akár -20 – (-30) °C-os levegő jelentős hűtő hatással van az alsó szakaszra, ahol nemcsak a barlang levegőjét, de magát a járatot alkotó kőzetet is jelentős mértékben áthűti.

Ennek az évente kétszeri, váltakozó irányú légáramlásnak következtében az alsó bejárat körüli részeken állandó, 0 °C körüli hőmérséklet alakul ki.

a téli és nyári időszak közötti ellentétes légkörczés szinte valamennyi klasszikus karsztbarlangnál megfigyelhető, de a jég kialakulásához vezető fontos tényezők még a bejárat tájolása, a járatok tengerszint feletti magassága közötti különbség, a járatrendszer hossza és természetesen a felszín klímaviszonyai is.

Nyáron ugyan megfordul a légkörczés, és a plató térségéből beszippantott meleg levegő beáramlik a járatokba, de a barlang belseje felé haladva fokozatosan lehül, így nem tud számottevő olvasztó hatást kifejteni. Ennek az évente kétszeri, váltakozó irányú légáramlásnak következtében az alsó bejárat körüli részeken állandó, 0 °C körüli hőmérséklet alakul ki. Ez

FAGYÁS, OLVADÁS, BARLANGJÁRÁS

Az Eiskogelhöhle járataiban is hasonló viszonyok segítik a jég kialakulását, azzal a különbséggel, hogy itt egyes lefelé nyúló, zsákszerű oldalfolyosókban a statikus hatás is érvényesül. Mindkét esetben igaz viszont, hogy a jég kialakulása elsősorban a tavaszi időszakban történik, amikor a felszíni hóolvadás következtében a beszívó víz eléri a barlang fagypont körüli teremt, és változatos formájú jégképződményeket hoznak létre. Éppen ezért valamennyi jegesbarlang a tavasz végi–nyári eleji időszakban mutatja legszebb arcát. A nyártól télig tartó időszakban a jég folyamatos, lassú olvadásának lehetünk tanúi, amihez az Eisriesenwelt esetében a látogatók által előidézett hőmérséklet-emelkedés is hozzájárul.

Az Eisriesenwelt mesészerű jégvilágának bemutatása ugyanis ma már szinte nagyipari turisztikai attrakcióvá nőtte ki magát, de az osztrák profizmusnak köszönhetően ez mit sem vesz el az élményből. A barlang 1920-ban nyitotta meg kapuit a turisták előtt, és azóta apáról fiúra szállva működik a ma már több százezer látogatót kiszolgáló, igényes látogatóközponttal, modern felvonóval és több éttermmel működő minőségi turizmus.

Ezzel szemben a „kistestvér” Eiskogelhöhle máig kiépítetlen járataival a jegesbarlangok igazi, vad arcát mutatja. A barlang bejárásának technikai nehézségét mi sem jelzi jobban, mint az a tény, hogy bár bejáratát már 1877-ben felfedezték, megismerése 1942-ig váratott magára. Modern felszerelésekkel, a barlangi és hegyi kötéltechnika vegyes használatával is hosszú órákba telik a járatok biztonságos bejárása, mely után még nagyobb tisztelettel adózunk a korai felfedezőknél!

A barlang bejárásának technikai nehézségét mi sem jelzi jobban, mint az a tény, hogy bár bejáratát már 1877-ben felfedezték, megismerése 1942-ig váratott magára.

TECHNIKÁS HELYEK

A JÉG A BARLANGOKBAN IS KIFEJEZETTEN CSÚSZÓS... A VÍZJÉG RÁADÁSUL IGEN KEMÉNY IS. A HÁGÓVAS JÓL TART, DE EGY JÉGCSÁKÁNYT BEÜTNI, VAGY ÉPPEN JÉGCSAVAROKAT BEHELYEZNI GYAKRAN NEM EGYSZERŰ. MIVEL A SZINTKÜLÖNBSEGEK NAGYOK, ÉS EGY SZÁNKÁZÁS AKÁR TRAGIKUS IS LEHET. A MAGASHEGYI ÉS BARLANGÁSZ-ISMERETEK EGYÜTTES ALKALMAZÁSA AZ EGYETLEN JÁRHATÓ ÚT (EISKOGELHÖHLE)





KÖZKINCS

A JEGESBARLANGOK – JÁRDÁKKAL, LÉTRÁKKAL, LÉPCSŐKKEL – JÓL KIÉPÍTHETŐK A NAGYKÖZÖNSÉG SZÁMÁRA, ÍGY HELYENKÉNT TÖMEGESEN LÁTOGATHATÓK. A LEGJOBB, KÖZELI PÉLDA ERRE A SZLOVÁKIAI DOBSINAI-JEGESBARLANG. KÉT KIHÍVÁSSAL AZONBAN MINDENKÉPPEN SZEMBESÜLNI KELL: A VILÁGÍTÁS A JÉGEN NEMKÍVÁNATOS MIKROÉLŐVILÁGOT TELEPÍT MEG, A NAGY LÁTOGATÓJÁRÁS PEDIG EMELI A BARLANGI HŐMÉRSÉKLETET, RÁADÁSUL – ÚJ BEJÁRATOK, AKNÁK LÉTESÍTÉSEKOR – HUZATOSSÁ IS TEHET EGYES JÁRATRÉSZEKET, AMI JÉGFOGYÁSHOZ VEZETHET (EISRIESENWELT)

MÉRSÉKELT FOGYÁS

A klímaváltozás következményeként az Alpok gleccsereinek olvadása közismert, pontosan követett folyamat. Földünkön a jéggel borított felszínnek fokozatosan csökkennek – nincs ez másként a Tennengebirge barlangjainak jegével sem, azonban a barlangok kiegyenlített hőmérsékleti viszonyai között a jégvesztéses folyamat kevésbé markánsan érvényesül a felszín alatt. Ennek oka, hogy bár a felszínen az évi közepes hőingás 15 °C körül van, a barlang jéggel borított szakaszain mindössze 1,5 °C körüli értéket lehet észlelni a téli –1,5 °C és a nyári, éppen csak 0 °C fölé emelkedő hőmérséklet között.

Voltak persze lényegesen daliásabb idők is: a 14. századtól induló erős lehűlés, a fél évezredes kisjégkorszak a barlangi körülmények között is komoly jégfelhalmozódást okozott. Ennyiben igaza van a csábító

Az Alpok gleccsereinek olvadása közismert, pontosan követett folyamat. Földünkön a jéggel borított felszínnek fokozatosan csökkennek – nincs ez másként a Tennengebirge barlangjainak jegével sem.

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMARÓL:
EGRI CSABA

TRENDFM 94.2
Gazdaság és Kultúra

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU

JÉGBARLANG A JEGESBARLANGBAN

A BEFOLYÓ MELEGEBB OLVADÉKVIZEK, VAGY HELYENKÉNT A LÉGÁRAMLATOK JÁRATOKAT VÁJHATNAK A BARLANGI JÉGTÖMEGBE. MEG PERSZE A BARLANG FENNTARTÓI IS FARAGHATJÁK KISSÉ A JEGET – ÁLTALÁBAN AZ ALJZATI VÍZELVEZETÉS ÉS A BIZTONSÁGOS JÁRHATÓSÁG ÉRDEKÉBEN (EISRIESENWELT)



BORZSÁK SAROLTA
GEOGRÁFUS, HIDROLÓGUS,
KÖZEL 30 ÉVE FOGLALKOZIK
BARLANGKUTATÁSSAL



EGRI CSABA
BARLANGKUTATÓ,
A 3D BARLANGI FOTÓSOOKAT
TÖMÖRÍTŐ LA SALLE
NEMZETKÖZI CSOPORT TAGJA

[HTTP://CAVERNA.HU](http://CAVERNA.HU)



▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: KARÁTH KATA



A SIERRA NEVADA NÉPE AZ ARHUACÓK, A PÁPA ÉS A MULTIK

A piac sarkán ültem, csendesen ejtőzve a reggeli hűvösben, míg körülöttem a karibi forgatag pörgött Santa Marta utcáin. Mintha csak valaki rálépett volna egy hangyabolyra, úgy nyüzsögtek az emberek az utcákon: taxik dudáltak, kutyák ugattak és egy férfi kiskocsiját tolva a növekvő hőségben szörpöt árult a sarkon. Hirtelen egy rozoga kisbusz gurult be elé, felpattantam rá, és máris indultunk tovább az elmaradhatatlan karibi bolerókra zötyögve. A házakat lassan pálmafák és banánföldek váltották föl, melyek közül időnként a tenger kékje villant ki. Egy jó óra múlva odahajoltam a sofőrhez: – Señor, itt jó lesz, köszönöm!



ERDEI TISZTÁSON

A SIERRA NEVADA TÖRZSEI A MAGASABB HEGYOLDALAKON ÉS A BELSŐ, REJTETT VÖLGYEKBE FÖLDMŰVELÉSSEL ÉLNEK, HELYI NÖVÉNYEKET – FŐKÉPP YUKKÁT, KUKORICÁT, BABOT, PAPAJÁT ÉS KRUMPLIT – TERMESZTVE. SOK CSALÁD MA MÁR KÁVÉT ÉS KAKAÓT IS TERMEL, ÁM EZEKET SZINTE KIZÁRÓLAG KERESKEDELMELI CÉLBŐL



Miután a busz pora otthagyt az út szélén, vettem még egy utolsó pillantást a mögöttem álló vendéglőre, ahonnan a vendégek kíváncsian lestek ki az ablakban himbálódzó kolbászfürtök közül, majd befordultam az esőerdőbe vezető földútra egy olyan falu felé, amit még a térkép sem jelöl.

A „NAGYTESTVÉREK”

Katansama az arhuacók nyelvén azt jelenti: „eredet”, vagy „minden élet alapja”, de csupán egy alig öt éves falu. Lakói, az arhuacók egyike a négy őslakos népcsoportnak, akik a kolumbiai Sierra Nevada de Santa Marta hegység vidékét lakják. Engem is ők hívtak meg a faluba, és közben egy csendes patak kiálló kövein szökelltem át, Danilo Villafaña szavai visszhangzottak a fejemben: „Nem akarunk kutatások tárgya lenni, hanem egyenrangú partnerként szeretnénk együtt dolgozni a kutatókkal.”

Danilo az arhuacók egyik képviselője, akivel egy természetvédelmi konferencián találkoztam pár héttel ezelőtt Cartagenában, ahol más őslakosokkal együtt azt hangoztatták: a tudománynak azok tudását is figyelembe kellene vennie, akik nem csupán évi néhány hetes te-repmunka idejére költöznek egy adott helyre, hanem egész életüket ott töltik...

Az arhuacók úgy tartják: a Sierra a világ szíve, és ők, valamint a többi helyi népcsoport a „Nagytestvérek”, akik itt maradtak, hogy őrizzék azt, hiszen szerintük a hegység épségén múlik a világ többi részének sorsa. Mindenki mást –

DANILO ESŐ ELŐLI MENEDÉKBEN

VANNAK OLYAN FÖLDTERÜLETEK – TÖBBEK KÖZÖTT KATANSAMA KÖRNYÉKÉN IS –, AMELYEKET MEGHAGYNAK A TERMÉSZETNEK. A HEGYCSÚCSOK KÖRNYÉKE KÜLÖNÖSEN SZENT ÉS ÉRINTHETETLEN, ÉS VEHEMENSEN VÉDIK IS A KÜLVILÁGTÓL

A KISFIÚKAT ÖT-HAT ÉVES KORUKBAN JELÖLIK KI MAMÓNAK,

AMIT KEMÉNY KÉPZÉS KÖVET, AMELY SORÁN AKÁR 15 ÉVEN ÁT IS ELZÁRTSÁGBAN, PL. EGY BARLANGBAN TANULNAK MÁS MAMÓKTÓL

Az arhuacók úgy tartják: a Sierra a világ szíve, és ők, valamint a többi helyi népcsoport a „Nagytestvérek”, akik itt maradtak, hogy őrizzék azt, hiszen szerintük a hegység épségén múlik a világ többi részének sorsa.



KÖZÉLET

A MAMÓK KIMAGASLÓ POZÍCIÓT TÖLTENEK BE A TELEPÜLÉSEK ÉLETVEZETÉSÉBEN. FELADATUK FŐKÉPP – MINT SPIRITUÁLIS VEZETŐKNEK – A KÖZÖSSÉG SEGÍTÉSE, DE TANÁCSADÓ SZEREPÜK IS ERŐS, SZAVUK DÖNTŐ FONTOSAGÚ (EGYFAJTA SÁMÁNNAK IS TEKINTHETŐK)

megfogyatkoztak, sokan még a saját ősi nyelvüket is elhagyták. Ma már sértésnek számít, ha valakit indiónak szólítanak. Pedig még a büszke bogotáiak legarisztokratikusabb rétegeinek ereiben is bőven csörgedezik őslakosvér. Danilo többek között ezen az elidegenedésen próbál változtatni, és Katansamára is itt hárul a főszerep – a kultúrák közötti találkozási pontnak hozták létre.



SÜVEG ÉS KOKA

Az arhuacók többsége még ma is hagyományos öltözetet hord. Mindkét nem ruhája fehér, ezzel is jelezve a Sierra Nevada havas hegyeihez való kötődésüket, de a közösségükben betöltött szerepüktől függően lehet benne hosszanti színes csíkozás. A férfiak egyik legjellegzetesebb kiegészítője a horgolt, fehér süveg, amely a Sierra hófödte csúcsait jelképezi, és csupán a felnőtt avatási szertartáson átesett férfiak viselhetik. A férföltözet elengedhetetlen része egy kis szatyor kokalevél, valamint a poporo: egy üres lopótök, amibe egy lyukon keresztül tengerparti kagylóórleményt töltenek. A kokalevet – ahogy minden koka-kultúrájú országban – élénkítésére használják, de a ritmikus rágcsálás egyben meditatív jellegű is. A poporóból származó kagylópor-mésszel pedig a kokalevelek élénkítő hatását fokozzák.



KATANSAMA-KÜLDETÉS

Kolumbia legnagyobb cégeinek dolgozói háromnapos turnusokra beköltöznek Katansamába, hogy az arhuacókkal közösen zöldségeskertet építsenek, kakaófaikat ültessenek, és újralfessék az iskola épületét. Tavaly véget ért a több mint fél évszázados gerillaháború, így még sosem volt ilyen fontos, hogy az egymástól elhidegült csoportok együtt rakják össze a sok sebből vérző országot – és a Sierra Nevada amúgy is a legkényesebb ütközőpontok egyike. Az őslakosok sokszor kerültek a gerillák és a drogbárók által ellenük küldött fegyveresek keresztútjába.

Katansama korábban paramilitáris csapatok birtokában volt, akik illegális kokaültetvényt tartottak fenn, egészen addig, míg a kormány fel nem számolta, és végül Danilónak sikerült felvásárolnia a területet.

A cégek városokból ideözönlött alkalmazottai szívesen dolgoznak együtt az arhuacókkal, viszont az ördög a részletekben rejlik. Külön, a közösségtől elvonulva verték fel sátraikat, nem ettek közösen a helyiekkel, és a három nap alatt a több mint száz önkéntesből csak alig néhányan beszélgettek az őslakosokkal.

A LEVÉL

AZ ELKÉSZÜLT IRATOT ELSZÁNT TÖMEG KÍSÉRI. BENNE VAN MINDEN SÉRELMŰK, IGÉNYŰK – ÉS REMÉNYEIK IS

Tavaly véget ért a több mint fél évszázados gerillaháború, így még sosem volt ilyen fontos, hogy az egymástól elhidegült csoportok együtt rakják össze a sok sebből vérző országot.

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
KARÁTH KATA

TRENDFM 94.2
Gazdaság és Kultúra

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU

A cégek meghívása egyfajta stratégiai lépés, hiszen a kormány mellett (és talán még fölött is) a multinacionális cégeknek van a legnagyobb hatalma az országban, és sokuknak vannak birtokai a Sierrában is. „Nem hiszem, hogy a világgal, valamint a Kistestvérekkel való kapcsolatnak olyan megrázónak kellene lennie, hogy menereljünk és tiltakozzunk. Itt, Katansamában tiszteletteljes és kölcsönös megértésre törekszünk, a felek egyenlőként ülnek le tárgyalni.”

TARISZNYA-KULTÚRA



A mochila, azaz a kézzel horgolt tarisznya különleges szerepet tölt be az arhuaco-kultúrában. A lányok öt éves korukban kezdik anyjuktól tanulni a tarisznyahorgolás rejtjelmeit, amely meghatározó eleme lesz életüknek. Általában gyapjából készül, de néha pálmalevelet is alkothatja. Pántja széles, hogy ha kell, a homlokra átvetve a hátukon vihessek, így osztva el a súlyt. Formája az anyaméhet jelképezi, és a különböző méretűeknek más és más rendeltetése: a férfiak a kokaleveleket és a poporójukat is ebben tartják, míg a nők akár a gyereküket is hordozhatják benne. Egy átlagos méretű tarisznya horgolása – a minta bonyolultságától függően – két-három hónapig is tarthat. Amikor egy lány férjhez készül, horgolnia kell jövődöbelijének egy tarisznyát – amíg be nem fejezi, nem teljes a frigy. Így az esküvő akár több hónapig is elhúzódhat... A nők pedig „belehorgolják” gondolataikat a tarisznyákba, minden motívum egyedi jelentésű.



HOSSZÚ VÁRAKOZÁS

MESSZIRŐL INDULVA, A CÉL ELŐTTI, ÓRÁKIG TARTÓ VÁRAKOZÁS MÁR SEMMISÉG. A FELADAT AZONBAN NAGY, ERRE MINDENKÉPP ÉRDEMES RÁPIHENNI. HISZEN A FOGADTATÁS ÉS A FEJLEMÉNYEK KISZÁMÍTHATATLANOK...

SZÍNEK, RAJZOLATOK

ÜNNEPI ALKALOM, ÍGY AZ EGYSÉGI TÖRZSI SZÍNEK, MOTÍVUMOK ÉS ALKALMI KELLÉKEK MIND ELŐKERÜLNEK. A FEJFEDŐ VALÓJÁBAN NEM KALAP, HANEM EGY IGAZI HAJ-KORONA, VAGYIS DÍSZES KÖRKARIMA





SZÉLES TÖMEG

AHOGY A PÁPALÁTOGATÁSOKAT ÁLTALÁBAN MINDENÜTT – ITT IS ÓRIÁSI ÉS FELAJZOTT TÖMEG JELLEMZI. AZ ÜNNEPI ALKALOM SZIGORÚAN ELLENŐRZÖTT, A LÁTOGATÁS PEDIG GYAKRAN ÉVTIZEDEKRE MEGHATÁROZHATJA EGY-EGY TERÜLET EGYHÁZI ÉLETÉT

CÍMZETT: A PÁPA

Hajnali három volt, és a Hold még magasan járt, miközben százvalahány kolumbiai őslakossal meneteltem az utcán. Még tegnap este érkezünk közösen a Bogotától alig kétórnyira fekvő Villavicencióba. Egy tornateremben rendezkedtünk be a rövid éjszakára, a vacsora szaftos csirke volt rizzsel. Nők, férfiak, de még gyerekek is összegyűltek az ország minden sarkából. Félmeztelen, tollas koronájú awák az Amazonas-vidékről, indigókék palástú nasák a Cauca hegyeiből és olyanok is, akik három-négy napig gyalogoltak, hogy találkozhassanak a pápával.

Már egy éve beharangozták, hogy a pápa – ráadásul az első, aki dél-amerikai illetőségű – ellátogat Kolumbiába, a FARC-gerillákkal kötött béke tiszteletére. Több mint 30 éve nem tette római egyházfő a lábát az országba, így a mélyen katolikus lakosság már hónapok óta lázban égett. Hiába volt még az éjszaka közepe, ahogy közeledtünk a szabadtéri színpadhoz-miséző-helyhez, egyre sűrűbbé vált az emberáradat. Árusokat még sosem láttam ennyire elemében: Ferenc pápa képe kacsintott vissza poszterekről, tollakról, termoszokról, az előttem haladó lány poncsójáról.

A fogadtatás azonban távolságtartó volt. Az őslakos-küldöttséget a biztonsági őrök először nem akarták a helyszínre engedni, hiába szolt VIP-jegyük a színpad mögé. Már az eső is eleredt, végül az ötödik kapunál kellenlenül utat engedtek (és én is becsusszantam közöttük, pedig elvileg csak a Vatikán sajtó-

sainak volt megengedett a médiajelenlét). Betereltek minket egy ponyvasátor alá: még néhány óra, és megérkezik az egyházfő, akire mindenki vár – bár nem mindenki áhítattal. Míg a színpad előtt óriási, izgatott tömeg gyűlt össze, addig az őslakosok a színpad mögött gyűjtöttek bátorságot: nem tisztelegni jöttek, hanem egy kemény hangú levelet hoztak Őszentségének.

◀ PÁPAVÁRÓBAN

A RENDKÍVÜL SOKSZÍNŰ KOLUMBIAI TÁRSADALOM SORFAL-MEGJELENÉSE, MÉG BŐVEN A PÁPA ÉRKEZÉSE ELŐTT



A fogadtatás távolságtartó volt. Az őslakos-küldöttséget a biztonsági őrök először nem akarták a helyszínre engedni, hiába szolt VIP-jegyük a színpad mögé.



ÜZENET ABYA YALÁBÓL

Miután Kolumbusz visszatért első amerikai útjáról, a spanyolok nagy erővel indultak az Újvilág gyarmatosítására. Bár Abya Yala – ahogy őslakói hívták a később Amerikára keresztelt földterületet – korántsem volt lakatlan, a spanyolok zsebében ott lapult VI. Sándor pápa bullája, amivel a katolikus egyház nevében tulajdonképpen szabad kezet kaptak a földfoglalásra. Ebből született a „Felfedezés Doktrínája”, amely később az összes európai gyarmatosító földszerzési jogának alapját szolgált.

Az őslakosok szerint ez emberi jogaik, kultúrájuk és hitük eltiprásához vezetett, és a pápa, illetve a Vatikán ezért felelősséggel tartozik. Levelükben azonban nem csupán bocsánatkérést követelnek, hanem azt is, hogy a Vatikán fogadjon egy őslakosküldöttséget, akikkel az egyházfő átbeszélheti, miként is kompenzálhatja őket a katolikus egyház az 525 éves elnyomásért!

Téltek az órák, az eső nem hagyott alább, és az emberek csüggedt türelemmel várakoztak körülöttem. A sarokban egy fiatal nő aludt egy ponyván, olyan bájjal, mintha csak tündérmesében lenne. Nem tudtuk pontosan, mikor fog érkezni a pápa, de a küldöttség többször is elgyakorolta a koreográfiát. Kétoldali sorfalban fogják majd köszönteni az egyházfőt, és amint elhalad közöttük, üdvözlésképp magasra emelik faragott botjukat, és átadják a levelet. Eközben egy fiatal pap úriasan járkált közöttük, parancsba adva, hogy még a kiterített vörös szőnyegre sem léphetnek rá.

Hirtelen három helikopter jelent meg az égen, hirdelve, hogy a címzett közeledik. A kerítésen túl már egy egész hadsereg gyűlt össze, a katonáktól kezdve a kutyás és lovas rendőrökig. Végül maga Ferenc pápa is begördült a pápamobiljában. Ahogy bezárult a kapu az autó mögött, Őszentsége leereszkedett üveg-

FEGYELMEZVE

AZ EGYHÁZFŐ-ÉRKEZÉS ELŐTTI FESZÜLT PILLANATOK. A KOREOGRÁFIA KÉSZ, A HIERARCHIA SÜRGŐLÖDIK, IZGALOM, FONTOSSÁGTUDAT A KÖBÖN. ELTÉRŐ INDÍTTATÁSÚ SZEREPLŐK EGYMÁS MELLETT

A hódító spanyolok zsebében ott lapult VI. Sándor pápa bullája, amivel a katolikus egyház nevében tulajdonképpen szabad kezet kaptak a földfoglalásra.

A CÉLSZEMÉLY

MEGÉRKEZETT, KÉZHEZ KAPTA, TALÁN EL IS OLVASTA, VÁLASZ MÉG NINCS



ketrecéből a biztonsági őrök és rendőrök alkotta, kettős gyűrűbe. A küldöttség begyakorolt terve azonnal meghiúsult, és mindenki a pápa köré sereglött. A helyiek alacsony természetűek és az én magasságomnak köszönhetően viszont lábujjhegyre állva láthattam a pillanatot, amikor az írás végre megérkezett a címzethez: sikerült Ferenc pápa kezébe nyomniuk levelüket!

A következő pillanatban viszont egy biztonsági őr elegáns mozdulattal kihajított a tömegeből, és a pápa is eltűnt a színpad vörös függönyének rejtekében. Mire észbe kaptam, már mindannyiunkat, engem és a több mint százfős küldöttséget is kitessékeltek az utcára...

Ez már nem az első levél volt, amit Abya Yala népe a pápáknak írt. Az elsőt bő 30 éve küldték, akkor egy arizonai őslakos-egyesület. Azóta rendszeresen megfogalmazzák leveleiket, mindig a kontinens más-más országából.

Ez már nem az első levél volt, amit Abya Yala népe a pápáknak írt. Az elsőt bő 30 éve küldték, akkor egy arizonai őslakos-egyesület. Azóta – amikor az aktuális egyházfő Amerikába érkezik –

rendszeresen megfogalmazzák levelüket, mindig a kontinens más-más országából, hogy a Vatikán feje lássa, Abya Yala minden őslakos-leszármazottja tisztában van a helyzet súlyosságával. Még sosem kaptak választ...

Miközben visszafelé sétáltunk, az egyik nasa férfi így szólt hozzám: „Az sem számít, ha a pápa sosem válaszol, hiszen minden levéllel egyre többen ébrednek rá közülünk, hogy kik is vagyunk és mi a mi történetünk.” Majd rám mosolygott, és kezembe nyomott egy szertartás-szivart.



KARÁTH KATA
SZABADÚSZÓ TUDOMÁNYOS
ÚJSÁGÍRÓ. A TERMÉSZET
ÉS A GEOPOLITIKA ÜTKÖZÉSI
PONTJAIT ELEMZI



KINCSES- TÉRKÉPEK TÉRKÉPEK KINGSEI

HÓFÖDTE VONULATOK

A VASKORI SÁNC ÉS A BRONZKORI ERŐDÍTETT TELEP NYUGATI IRÁNYBÓL EGY 2012 TELÉN KÉSZÍTETT LÉGI FELVÉTELEN. A KÉP JÓL ÉRZÉKELTETI A LELŐHELY ELHELYEZKEDÉSÉT A LŐSZFAL PEREMÉN. JOBBRA A TÉGLABÁNYÁSZAT SORÁN ELBONTOTT RÉSZ. ÉRDEMES ÖSSZEVETNI A TÖRTÉNETI TÉRKÉPEKEN ÁBRÁZOLT ÁLLAPOTTAL...

VASKOR-VALLATÁS

Az Interreg DTP 1-1-248-2.2. Iron-Age-Danube projektben az Európai Unió négy tagállamának (Ausztria, Szlovénia, Horvátország, Magyarország) számos egyeteme, múzeuma, turisztikai intézménye és alapítványa vesz részt. Az ELTE BTK Régészettudományi Intézete elsősorban a kora vaskori táj rekonstrukciójához szükséges tudományos háttér munkát (régí térképek és archív légi fényképek elemzése, légi fényképezés, geofizikai mérések stb.) végzi. Cikksorozatunk célja ehhez a nagyszabású programhoz kapcsolódóan a legfontosabb, ún. nemromboló régészeti módszerek és technológiák áttekintése, egyrészt mind bepillantást nyújtva az európai vaskor néhány kiemelkedő jelentőségű települési-temetkezési együttesének kutatásába.

▷ SZÖVEG: BÖDŐCS ANDRÁS–RUPNIK LÁSZLÓ

„Gyermekkoromban én is régész akartam lenni” – hangzik el sokszor a mondat, amikor egy társaságban szakmánk felől érdeklődnek. Nyilván azonnal kalandregények és hollywoodi kasszasikerek kincsvadászának vagy „amatőr” régészének alakja rémlik fel. Ilyenkor elénk villan egy régés-régi, szakadt térkép, amelynek nyomán a főhős rég elfeledett kincsek nyomába ered. Ám a filmvilág egyik leghíresebb régészkaraktera az egyik jelenetben arra figyelmezteti diákjait, hogy egy régész sosem kutatja a térképeket elásott kincsek miatt, és az X sosem jelöli a kincs helyét. Persze épp ő lesz az, aki a film további részében rácsafol korábbi kijelentésére, és tovább erősíti a szakmáról kialakult sztereotípiát...

▷ #RÉGÉSZET #TÉRKÉPEK #INFORMÁCIÓK

A nnyi valóság alapja azonban mégis van e történeteknek, hogy a régi térképek tanulmányozása szerves részét képezi a modern régészeti munkának. Bár életveszélyes helyzetek inkább csak a kutatási helyszínek geopolitikai problémái miatt fordulhatnak elő, az az izgalom, amely egy régi térkép régészeti szempontú „újraolvasásakor”, újraértelmezésekor a kutatót hatalmába keríti, vetekszik a fantázia szülte történetekben átélhető érzelmekkel.

Vajon mégis létezhet valamiféle mágikus „X” e térképeken a régészek számára?

GYÖNYÖRKÖDTETŐ ADATFORRÁS

A késő középkor óta számos, esztétikailag is gyönyörű munka áll rendelkezésünkre, régészeti szempontból igazi „kincseknek” mégis a kora újkorban, elsősorban a török kiűzése után készült mappák tekinthetők. Szerencsés esetben a térkép készítői az akkoriban még felszínen látható régészeti jelenségeket, például utakat, kőépületek maradványait, sáncok és halomsíros temetkezések nyomait örökítették meg, amelyek azóta az intenzív mezőgazdasági művelés, illetve a települések terjeszkedése miatt elpusztultak vagy terepi jelenségként már nem felismerhetők. Ráadásul a felmérést végző mérnökök sokszor maguk is érdeklődtek a letűnt korok nyomai iránt, így munkáik már csak ezért is információgazdagok!

Egy-egy térkép régészeti jelentősége azonban nem kizárólag az ábrázolt „romokat” jelenti, mint ahogy a modern régészet sem csupán a tárgyi emlékek kutatásával foglalkozik.

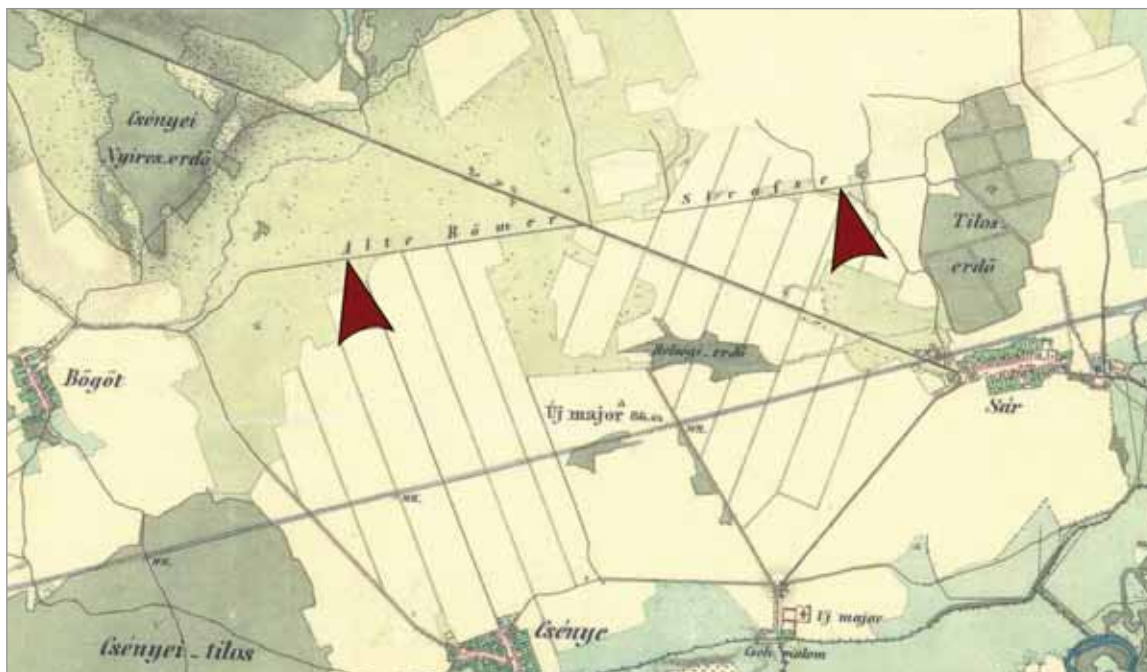
Egy-egy térkép régészeti jelentősége azonban nem kizárólag az ábrázolt „romokat” jelenti, mint ahogy a modern régészet sem csupán a tárgyi emlékek kutatásával foglalkozik. Sokat mondhat a korábbi – pl. a vízszabályozások előtti – vízrajzi és domborzati viszonyokról, vagy a különböző területek mezőgazdasági hasznosításáról, művelési módjáról. A helyneveknek köszönhetően letűnt korok településeit vagy temetőit fedezhetjük fel újra. A magyar régészet hajnalán, például a Rómer Flóris által lejegyzett megfigyelések sokszor csak a korabeli térképek neveinek, útviszonyainak áttekintése után válnak értelmezhetőkké...

NYOMON KÖVETÉS

A SZÁZHALOMBATTAI FÖLDVÁR ÉS HALOMSÍRMEZŐ ÁBRÁZOLÁSA A KÜLÖNBÖZŐ KORÚ TÉRKÉPEKEN (FENTRŐL LEFELÉ). AZ 1795-BŐL VALÓ TÉRKÉP A HALOMSÍRMEZŐ LATIN NYELVŰ EMLÍTÉSÉVEL ÉS A FÖLDVÁR KIEMELKEDÉSÉVEL. AZ ELSŐ KATONAI FELMÉRÉS A HALMOK NYOMAIVAL. A MÁSODIK SZELVÉNYE HALMOK NÉLKÜL, DE A FÖLDVÁR TAGOLT ÁBRÁZOLÁSÁVAL. A HARMADIK A HALMOK CSIKOZÁSSAL TÖRTÉNŐ KIEMELÉSÉVEL ÉS A MÁR RÉSZLETESEN MEGRAJZOLT PARCELLARENDSZERREL.



FORRÁS: ARCANUM ADATBÁZIS KFT., HADTÖRTÉNETI INTÉZET ÉS MÚZEUM



RÓMAI UTAKON

„ALTE RÖMER STRASSE” FELIRATTAL SZEREPEL A MÁSODIK KATONAI FELMÉRÉSEN A VAS MEGYEI BÖGÖT HATÁRÁBAN A VIZSGÁLATOK SZERINT VALÓBAN RÓMAI EREDETŰ ÚT. EZ VOLT A RÓMAI VETERANUSOK SZÁMÁRA KIOSZTOTT FÖLDEK PARCELLARENSZERÉNEK EGYIK FŐ TENGELYE

Az informatikai, különösen az ún. térinformatikai eljárásoknak köszönhető, hogy ma már lehetőségünk nyílik – szinte méterpontosan – körülhatárolni a régészetiileg érdekesnek talált területeket, amelyeket terepi ellenőrzés során modern helymeghatározó eszközök segítségével (pl. GPS) fel is keresünk.

A filmbéli karakterekhez hasonlóan a mai régész sem kereshet meg mindent. Nem is teheti, hiszen annyi információ és erőforrás nem is állhat rendelkezésére, hogy az mindenre elegendő lenne. Sokkal hasznosabb és célravezetőbb speciális területeket kijelölni és azokat nagyító, vagy inkább ma már a szkennert alá helyezni...

HALMOK TORNYOSULNAK

A Kárpát-medence kora vaskori lelőhelyei, ezen belül is a halomsíros temetői közül a magyar nagyközönség számára Százhalombatta a legismertebb, de emellett Sütő, Sopron, az ausztriai Strettweg és a horvátországi Jalzabet egyaránt a kutatott helyszínnek között szerepel.

Százhalombatta esetében egyáltalán nem meglepő, hogy a még álló halmok, a település nevéhez hasonlóan, a környékről készült térképeken is nyomot hagytak.

A 18. század végénél korábbi térkép nincs a területről, ezért a halmok 2700 éves fennállásának csak az utolsó pár száz évet tudjuk a térképek segítségével végigkövetni. Az első emlék az 1763 és 1787 között készített Első Kato-

nai, vagy más néven Jozefiniánus Felmérés. A Habsburg Birodalom területét lefedő, 1:28 800 méretarányú, a bécsi ölt alapul vevő, színes kéziratos térképből kb. 3400 szelvény készült. Ábrázolják a domborzatot, utakat, építményeket, vízvezetést, a települések és domborzati egységek nevét és

A 18. század végénél korábbi térkép nincs a területről, ezért a halmok 2700 éves fennállásának csak az utolsó pár száz évet tudjuk a térképek segítségével végigkövetni.

tájékoztató jelleggel a mezőgazdasági területek művelési ágait. A felmérés során magassági mérés vagy szintezés nem történt, az egyes lapokon tónussal jelölték a domborzati sajátosságokat.

Az Érd és Százhalombatta



CSATATÉREN

A KENYÉRMEZEI CSATA HELYSZÍNE AZ ELSŐ KATONAI FELMÉRÉSEN. 1479. OKTÓBER 13-ÁN BÁTHORY ISTVÁN ERDÉLYI VAJDA ÉS KINIZSI PÁL TEMESI ISPÁN LEGYŐZTE AZ ERDÉLYRE TÖRŐ TÖRÖK SEREGET. A CSATA HELYÉN BÁTHORY KÁPOLNÁT EMELTETETT, AMELY A TÉRKÉP TANÚSÁGA SZERINT MÁR A 18. SZÁZADBAN IS ROMOS VOLT, MÁRA PEDIG ELPUSZTULT



VESZTŐHELY-RÉGÉSZET

VESZTŐHELY PIKTOGRAMJA AZ ELSŐ KATONAI FELMÉRÉSEN A MÓR ÉS SZÉKESFEHÉRVÁR KÖZÖTTI ÚTVONAL EGYIK KERESZTEZŐDÉSÉNÉL. A VESZTŐHELYEK RÉGÉSZETI KUTATÁSA MÁRA – ELSŐSORBAN NÉMET TERÜLETEKEN – KÜLÖN KUTATÁSI ÁGAT KÉPVISEL. A HASONLÓ JELÖLÉSEK KÜLÖNÖSEN HELYTÖRTÉNETI SZEMPONTBÓL LEHETNEK ÉRDEKESEK

ŐSI EMLÉKEK LENYOMATA

MALMOK ÉS TEMPLOMROM ÁBRÁZOLÁSA SOMBEREK ÉS GÖRCSONYDOBOKA KÖZÖTT A DOBOKA-PATAK MENTÉN AZ ELSŐ KATONAI FELMÉRÉS TÉRKÉPSZELVÉNYÉN. ITT EGY TÖBB SZÁZ ÉVVEL KORÁBBI ÁLLAPOT LENYOMATA FIGYELHETŐ MEG A 18. SZÁZAD VÉGI RÖGZÍTÉSNEK KÖSZÖNHETŐEN

INFORMÁCIÓK
AZ IRON AGE DANUBE PROGRAMRÓL:
WWW.MAGYARREGESZET.HU/?PAGE_ID=10194
WWW.FACEBOOK.COM/ASONYOMON



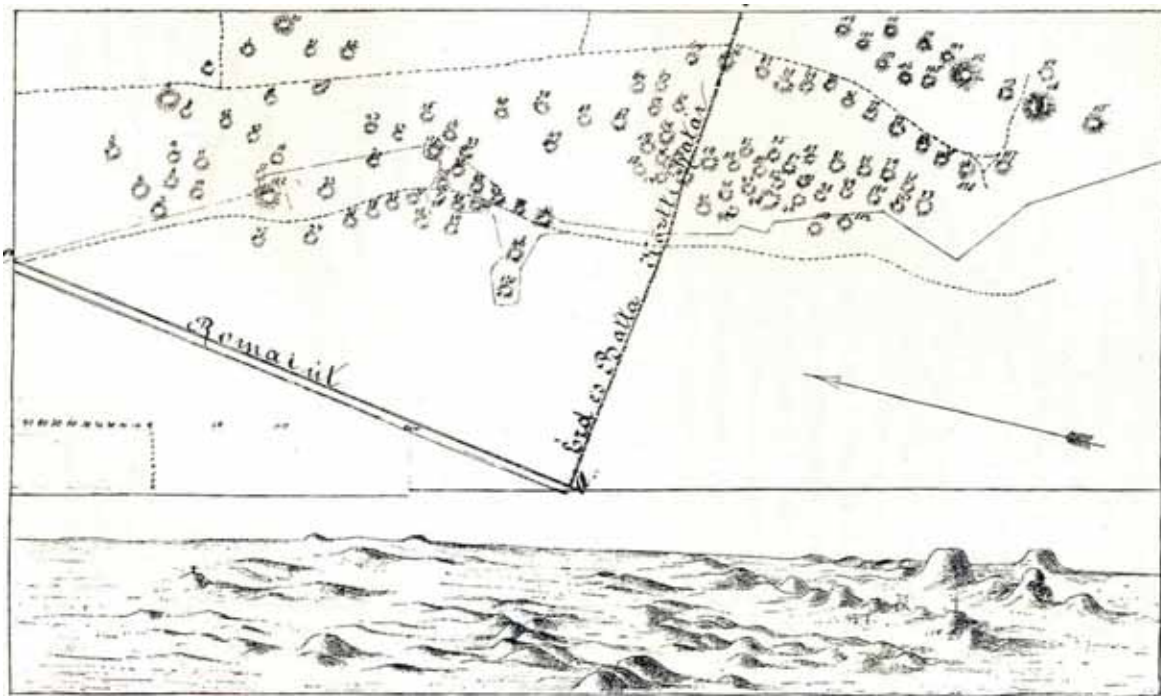
FELHASZNÁLT TÉRKÉPI FORRÁSOK:
KATONAI FELMÉRÉSEK I. (1764–1784); II. (1806–1869); III. (1869–1887); ARCANUM ADATBÁZIS KIADÓ (DVD), MAPIRE ([HTTP://MAPIRE.EU/HU/](http://MAPIRE.EU/HU/))
KATASZTERI TÉRKÉPEK: HUNGARICANA ([HTTPS://MAPS.HUNGARICANA.HU/HU/](https://MAPS.HUNGARICANA.HU/HU/))
TOPOGRAFIAI TÉRKÉP: BFKH FÖLDMÉRÉSI, TÁVÉRZÉKELÉSI ÉS FÖLDHIVATALI FŐOSZTÁLY

közötti területen az erődített bronzkori és vaskori település löszplatója és a még álló halmok kerek kiemelkedései is jól kivehetőek. Látható, hogy a területet ekkor elsősorban szőlőművelésre használták, a csoportokban áb-

rázolt halmok elhelyezkedése pedig többé-kevésbé összevethető a ma ismert nagyobb halmok helyzetével.

Az egyes művek és a készítőik indíttatása, képzettsége közötti különbséget jól illusztrálja, hogy

egy kevéssel későbbi térképen a halmok ábrázolása egyáltalán nem, csak a terület latin elnevezése (Promontorium ad Centum Colles – „A száz domb hegynyúlványa”) utal a régészetiileg fontos domborzati elemekre.



PONTOS, AMI FONTOS

A hadviselés fejlődése és az európai monarchiák abszolutizmusa egyre jobb térképek előállítását követelte meg. Ennek jegyében készült el 1806 és 1869 között a Második Katonai, sokszor Franciskánusként emlegetett felmérés. Itt már vetületi rendszert és szelvényezést alkalmaztak, magassági méréseket is végeztek, bár ezek inkább csak magassági pontként jelennek meg a térképlapokon. A domborzatot továbbra is inkább grafikusán, az ún. Lehmann-féle csikozással jelölték.

E térképen azonban már nem találjuk a halmok nyomait, még azokét sem, amelyek ma is látszanak! Némi vigaszt jelent, hogy a löszfennsík tagoltsága és az erődített telep kiemelkedése – az északi rész hatalmas sáncával együtt – részleteiben is jól megfigyelhető. Arról, hogy a terület egykor volt harcászati jelentősége iránt kétség se maradjon, a német „Schanz B:(erg)” elnevezés gondoskodik. A halmok hiányára nem azok pusztulása a magyarázat,

hanem az, hogy az itt dolgozó hadmérnökök – a sánccal szemben – már nem tulajdonítottak nekik jelentőséget. Ebben egészen biztosak lehetünk, hiszen rendelkezésünkre áll Varsányi Sándor mérnök 1847-ből származó térképe, amelyen 122 sorszámozott, nagy alapossággal fel-

Varsányi Sándor a térképéhez látképet is mellékel, ami jól jelzi, hogy a halmok egészen a modern mezőgazdasági művelés térhódításáig meghatározták a környék arculatát.

mért halom azonosítható. Munkájának színvonalát jelzi, hogy lényegében egészen a 20. század végéig összesen ennyi halmot ismertünk. A térképéhez látképet is mellékel, ami jól jelzi, hogy a halmok egészen a modern mezőgazdasági művelés térhódításáig meghatározták a környék arculatát.

A kép azonban nem lenne teljes az Osztrák–Magyar Monarchiát érintő utolsó, Harmadik Katonai

Felmérés (1869–1887) elemzése nélkül. Ez már a méterrendszer bevezetése után készült, 1:25 000 méretarányt használt, azonban – a korábbi térképekhez képest – ábrázolásai kevésbé plasztikusak, ám olyan, rendkívül hasznos elemek jelennek meg rajta, mint a szintvonalak és a dűlőnevek. A halmok vidékén a dűlőutak és parcellák rendszerét is megjeleníti, amely jobbra már azonos a mai állapottal, ám kiemelkedésként kizárólag a nagyobb halmok szerepelnek rajta.

A legfontosabb kérdéshez – nevezetesen ahhoz, hogy a nagyobb álló halmok közötti terület milyen lehetett a kora vaskorban – már önmagában a térképek segítségével is kapunk adalékokokat (de a részletes képhez számos más módszert is alkalmazni kell). Varsányi térképe alapján például sejthető, hogy lényegesen más volt, mint akár a katonai felmérések által tükrözött, akár a ma megfigyelhető állapot.

KÜLÖNÖS DOMBORZATRAJZ

A süttői helyszín a százhalmbattaihoz nagyon hasonló földrajzi környezetben, a Duna melletti-fölötti, tagolt löszplatón helyezkedik el. Az erődített település előterében több, még magasan álló halom húzódik. Érdekes, hogy itt az első katonai felmérésről teljesen hiányoznak a halmok, és csak a második jelennek meg, noha azok mérete és jelenlegi állapota a százhalmbattaihoz hasonló. A dolog hátte-

reben nem más állhat, mint a készítő alapossága, illetve érdeklődése. Süttö esetében ráadásul a leg-

A süttői helyszín a százhalmbattaihoz nagyon hasonló földrajzi környezetben, a Duna melletti-fölötti, tagolt löszplatón helyezkedik el.

jobb forrásnak a harmadik felmérés bizonyult, amelyen a jelenleg használatos dűlőnév, a Sánci-földek né-

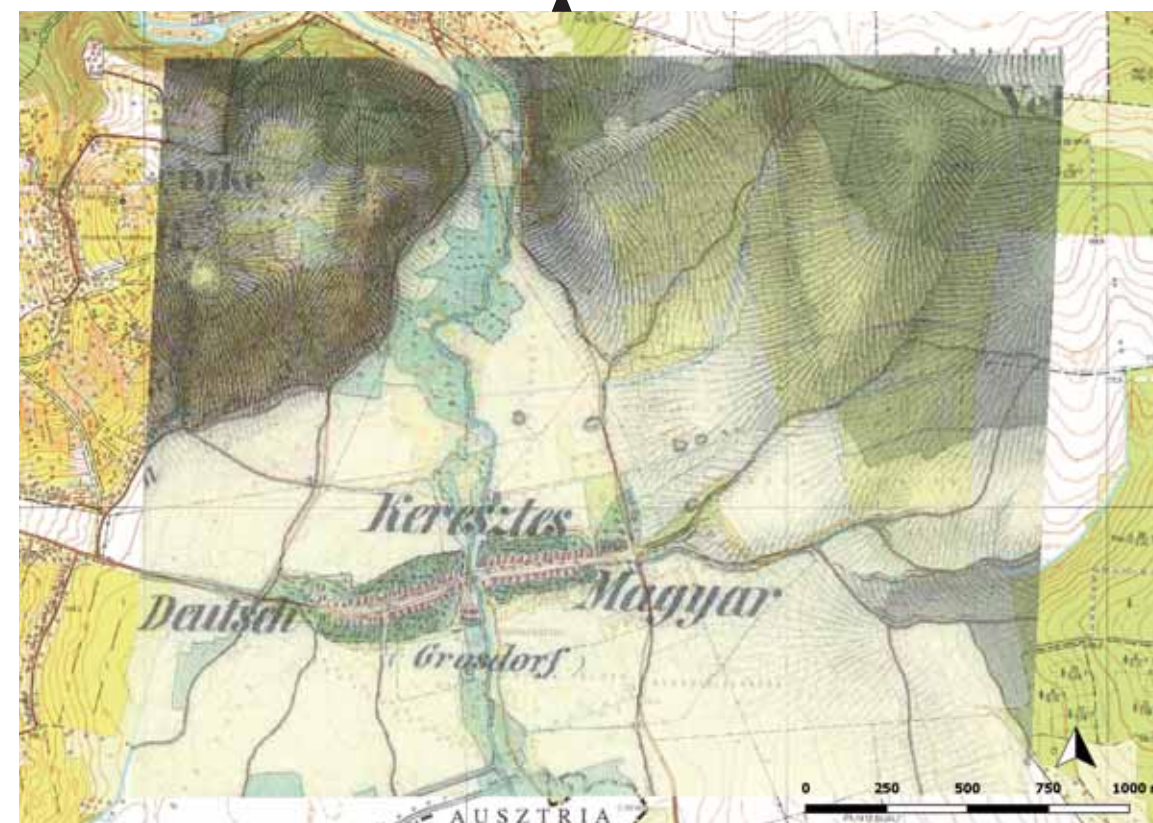
met változata (Schanzgräben) már ott olvasható, és az ábrázolt halmok tökéletesen tükrözik a mai, terepen megfigyelhető állapotokat. Tehát, ha voltak is további nagy méretű halmok, akkor azok nem az elmúlt 100-150 év során pusztultak el... A kérdés viszont itt is ugyanaz: mi lehetett a magányosan vagy párokban, egymástól nagyobb távolságban álló halmok közötti területen?

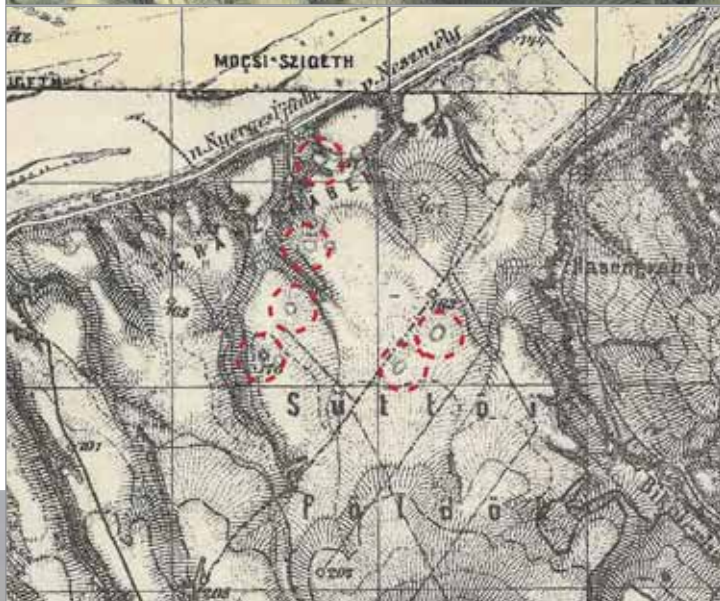
◀ LELKESEDÉS BŐL JELES

A VARSÁNYI-FÉLE TÉRKÉP, AMELYEN A SZÁMOZOTT HALMOK MELLETT A RÓMAI LIMESÚT RÉSZLETE ÉS AZ ÉRD ÉS SZÁZHALOMBATTA KÖZÖTTI KÖZIGAZGATÁSI HATÁR IS LÁTHATÓ. ÉRDEMES MEGFIGYELNI, HOGY A SZAGGATOTT VONALLAL JELÖLT DÜLŐUTAK VONALVEZETÉSE A HALMOKHOZ IGAZDOK, AMELYEK ÍGY A PARCELLARENDSZER KIALAKULÁSÁRA SZINTÉN HATÁSSAL VOLTAK

ELTŰNT KINCSEKRE AKADVA – TÉRKÉPEKKEL

A RÉGI TÉRKÉPEK SZEREPE IGENCSAK JELENTŐS LEHET OTT, AHOLO PÉLDÁUL MÁR EGYETLEN HALOM SEM FIGYELHETŐ MEG A FELSZÍNEZEN. ILYEN AZ A HALOMSÍRMEZŐ, AMELY A MAI, MINDÖSSZE KÉT ÁLLÓ HALMÓBÓL SZÁRMAZÓ LELETEI ALAPJÁN MÉLTÁN VÁLT NEMZETKÖZI HÍRŰVÉ. A VASKERESZTES KÖZELÉBEN TALÁLHATÓ HALMOK HOZZÁVETŐLEGES HELYE A MÁSODIK KATONAI FELMÉRÉS TÉRINFORMATIKAI FELDOLGOZÁSÁNAK KÖSZÖNHETŐEN DERÜLT KI, ÉS MODERN TÉRKÉPEKRE, ILL. MŰHOLDFELVÉTELEKRE RÁVETÍTVE VOLT VIZSGÁLHATÓ





HASONLÓ KÖRNYEZETBEN

A SÜTTŐ MELLETT TALÁLHATÓ HALOMSIROS TEMETŐ ÉS KORA VASKORI TELEP FÖLDRAJZI ELHELYEZKEDÉSE NAGYON HASONLÓ A SZÁZHALOMBATTA ESETÉBEN TAPASZTALTHOZ. A MÉG ÁLLÓ HALMOK EGYARÁNT AZONOSÍTHATÓAK A MÁSODIK ÉS A HARMADIK KATONAI FELMÉRÉS SZELVÉNYEIN

Az állami archívumok átfogó digitalizálási munkáinak köszönhetően egyre több régi térkép válik könnyen kutathatóvá, bár a régészek számára még mindig a három Habsburg katonai felmérés a legbeszédesebb. Kis túlzással az egész Kárpát-medencét magában foglaló kincsestérképként szolgálhatnak, amelyek a régészeti információk aranybányái lehetnek.

A két világháború között és a rá következő időkben a térképészet új korszakába lépett, amelyben a geodéziai mérések mellett a mérőkamerával készített, függőleges tengelyű légi felvételek játszottak meghatározó szerepet. A légi fényképezés megjelenése a régészeti kutakodás számára is egy újabb, hatalmas lehetőséget adott, amely azonban már egy másik történet.



RUPNIK LÁSZLÓ
AZ ELTE BTK RTI ARCHEOMETRIA, RÉGÉSZETI ÓRÓKSÉG- ÉS MÓDSZERTANTANSZÉKÉNEK TANÁRSÉGÉJE



BÖDÖCS ANDRÁS
AZ ELTE BTK RTI ARCHEOMETRIA, RÉGÉSZETI ÓRÓKSÉG ÉS MÓDSZERTAN TANSZÉKÉNEK TUDOMÁNYOS MUNKATÁRSA

EGY HALOM BIRKA

AZ EGYIK, NAPJAINKBAN IS MAGASAN ÁLLÓ HALOMSIROS SÜTTŐN MA IS MEGHATÁROZÓ ELEME A TÁJNAK. A KUKORICATARLÓN LEGELÉSZŐ BIRKANYÁJ IS ÁTMENETILEG BIRTOKBA VETTE, MÍG A HÁTTERBEN MÁR FELSEJLENK A GERECSÉ VONULATAI

OZON

EGYENLÍTŐ
HÉTKÖZNAP 23:00

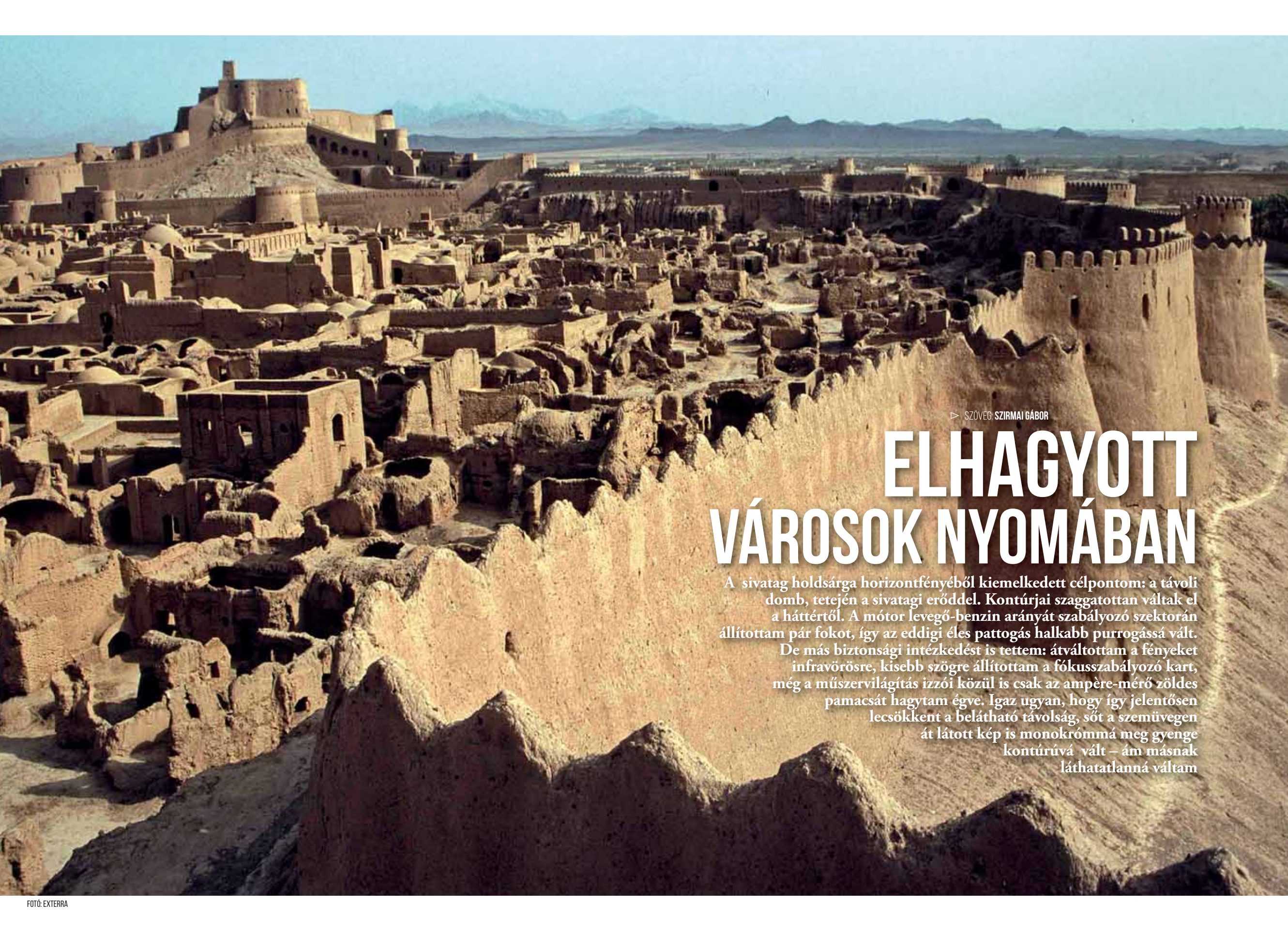
OZONEUNIVERZUM
SZEPTEMBER 1. ÉS 15. 14:00

HOGYAN KÉSZÜL? MEGMUTATJUK!
MÉZ
SZEPTEMBER 30. 14:00

FOGADJ ÖRÖKBE BUDAPEST
YBL VÍZHÁZ
SZEPTEMBER 14. 21:00

ÍGY MENTSD MEG
A FÖLDET
SZEPTEMBER 1. 19:00

RAKTÁRVADÁSZOK
SZEPTEMBER 17-TŐL HÉTKÖZNAP 21:00



▷ SZÖVEG: SZIRMAI GÁBOR

ELHAGYOTT VÁROSOK NYOMÁBAN

A sivatag holdsárga horizontfényéből kiemelkedett célpontom: a távoli domb, tetején a sivatagi erőddel. Kontúrjai szaggatottan váltak el a háttértől. A motor levegő-benzin arányát szabályozó szektorán állítottam pár fokot, így az eddigi éles pattogás halkabb purrogássá vált.

De más biztonsági intézkedést is tettem: átváltottam a fényeket infravörösre, kisebb szögre állítottam a fókuszszabályozó kart, még a műszervilágítás izzói közül is csak az ampère-mérő zöldes pamacsát hagytam égve. Igaz ugyan, hogy így jelentősen lecsökkent a belátható távolság, sőt a szemüvegen át látott kép is monokrómmá meg gyenge kontúrúvá vált – ám másnak láthatatlanná váltam

▲
BAM (IRÁN)

EMBER ÉS TERMÉSZET KÜZDELME: KÉTEZER ÉVE ÉRKEZNEK A VÉGZET CSAPÁSAI HOMOKVIHAROK, VÁRATLAN CSAPADÉKOK, FÖLDRENGÉSEK, HŐDÍTŐ ROMBOLÁSOK FORMÁJÁBAN. A FOGYASZTÓI IGÉNYEK ITT IS A TRADÍCIÓK MEGSZAKADÁSÁHOZ VEZETTEK: AZ ÓJVÁROST FELADTÁK. AZ EMBERISÉG (EGYKOR) VÁLYOGVÁROSAIN RENDKÍVÜL SÉRÜLÉKENYEK (KEZDŐ OLDALPÁR)

▲
FATEHPUR SIKRI (INDIA)

A HOMOKKŐ/KVÁDERKŐ ÉPÍTÉSŰ ROMOK JÓL BÍRJÁK A VISZONTAGSÁGOKAT FÉLEZER ÉVE. KÜLÖNÖSEN ÉRVÉNYES EZ A NYÍLÁSÁTHIDALÁSOKRA, AHOL A BOLTÍVES SZERKEZETEK ERŐTANI ÉRTELEMBEN – MINT ELEMI (KŐ)CSUKLÓK SORAI – AZ ELMOZDULÁSOKAT KIS EGYSÉGEKRE BONTJÁK. AZ ISZLÁM ÉPÍTÉSZETRE OLY JELLEMZŐ CSÜCSÍV – A BOLTÍV SZIMMETRIATENGELYÉBEN – A NYÍRÓERŐK ELOSZTÁSA TEKINTETÉBEN ELŐNYÖS



FOTÓ: IGOR PLOTNIKOV ©SHUTTERSTOCK


**MÁSFÉL ÉVEZREDE ELHAGYOTT
OLAJPRÉSÜZEM (SZÍRIA)**

AZ ALKOTÓ EMBER NAGY DILEMMÁJA, HOGY KESERVES MUNKÁVAL AZ ÖRÖKKÉVALÓSÁGOT CÉLOZZA-E MEG, AVAGY HATÉKONYAN, CSAK A PERCNEK TÁKOLJON „TERMÉKET”. A KVÁDERKŐ-ÉPÍTÉSZNÉK „LELKE” VANI!

FOTÓ: EXTERRA

Azahari éj sötétjének lepleben reménykedtem, nem akartam az napi alvásomat kockáztatni. A vádikon átbukdácsolva hallottam, hogy ösöreg DKW-m kipuffentőjének fecskéfarkát néha elkapta valamelyik, több évtizeddel ezelőtti sivatagi felhőszakadaskor odagörgetett kötőmb – a dombra vezető szerpentint nem gépjárműveknek taposták ki. Számomra egy jármű alapvető jellemzője, hogy mi a legkisebb sebessége. Áldottam türelmemet, hogy indulás előtt visszaépíttem a gépbe a katonai (gyalog-menetszlopi) áttételt: az egyes sebességgel lépésben tudtam haladni, s amikor nagy puffanással kilőtt egy követ a keréke alól, nem terültem el.

ÉJSZAKA A MÚLTBA

Megörültem, amikor megláttam egy árválkodó pálmát, jó lesz ez még tájékozódási pontként, meg reményt is adott, hogy valahol vizet lelek. Elöttem, majd vízszintes sorokban, számtalan sötét szádájú ghorfa tántogott. Jobbára boltíves terménytárolók, de sokszor lakják is őket – átmenetet képezve a barlang és az épített ház között. Az egyikből mintha valami fény is kiszűrődött volna, vagy csak melegpontot észlelt a kamerám; nem tudtam biztosan.

A gépet egy fal takarásában leállítottam a lejtő felé, hogy berúgás

Történetünk szerzője a historikus világszemlélet és egy letűnt kor nagy pontossággal előállított gépészeti berendezéseinek rendkívül elszánt rajongója, ismerője és használója. Sajátos szóalkalmazása, nyelvtani megoldásai, az újmagyar kifejezések kerülése e fogyasztói világ előtti időhöz való ragaszkodását fejezi ki. Hiszen ő máig ebben él, ezt képviseli...

FOTÓ: EXTERRA


**OSZLOPOS SIMEON
OSZLOPMARADVÁNYA (SZÍRIA)**

A SIMEON TARTÓZKODÁSI HELYÉT JELENTŐ OSZLOP KÖRÜL ZAJLÓ, HOSSZÚ IDEIG TARTÓ BAZILIKAÉPÍTÉS LEHETŐSÉGET ADOTT A FORMÁK ÁTGONDOLÁSÁRA, BŐVÍTÉSÉRE. A TAGOLÁS (AZAZ REGÉNYESSÉG) SZÉP PÉLDÁJÁT LÁTHATJUK ITT A HÁTTÉR OSZLOPAIBAN IS, MELYEK ERŐTANILAG NEM INDOKOLTAK, DE EMELIK A SZERKEZET LÉGISSÉGÉT. A LEGENDÁKKAL TELT ÉS ÉPÍTŐMŰVÉSZETILEG ALIG TOVÁBBFEJLESZTHETŐ ÉPÜLETET EGYSZERCSAK VÉGLEGESEN OTTHAGYJÁK, HOGY ELŐLRŐL KEZDŐDJON A KÜZDELEM...

Próbáltam a háborús szakirodalmakat, visszaemlékezéseket felidézni, hogyan illik beugrani egy ajtón, minimalizálva a hívatlan látogatónak alanyi jogon járó leütés kockázatát.

nélkül is induljon. Látszólag kihalt volt minden, de vártam pár percet. Amikor már a gép hőtágulási pattogásai megszűntek, lekászálódtam a békanyeregből, s elindultam a legközelebbi tátongó ajtónyílás felé, melynek (pálma)faanyaga rostjaira hullva csüngött a vaslatokon. Próbáltam a háborús szakirodalmakat, visszaemlékezéseket felidézni, hogyan illik beugrani egy ajtón, minimalizálva a hívatlan látogatónak alanyi jogon járó leütés kockázatát. Még nem nőttem fel egy igazi fronthar-coshoz: vetődésemmel hatalmas dübörgéssel rúgtam fel a helyiség közepén valamit. Pár percnyi kussolás után felhúztam Wehrmacht-lámpám színeit, s a résfénynél körülnézve, mintha a Paradicsomban találtam volna magam: köröttem embernyi magasságra felkupaolt világháborús kannakészletet, odébb elszórt M16-os sisakokat, telefonvezeték-orsókat leltem, mindenféle vegyes hadi-ótvar társaságában. Gyorsan a bejárathoz

tettem pár nyaláb kannát, s a légáramlást követve a belsőbb helyiségek felé indultam. Ahogy a hegy belseje felé mentem az elágazó folyosókon, egyre több cserépen tapostam. A magyarzatot egy kút adta, amely azonban már számomra használhatatlannak bizonyult, csak egy arcmosásra futotta a víznek látszó folyadékából...



Az elhagyott örmény települések leírása Vámbéry műveiben különösen szívszorító. E városok az örmények gazdagsága miatt (kereskedők voltak!) akkoriban pompás tárgyi, építészeti anyaggal rendelkeztek.

szégyenkezve kellene megjegyeznem, hogy mára porrá égett kastélyom építéséhez több terepjárónyi márványt, veretet, ajtóablát, historikus porcelán villanszerelési anyagot zsákmányoltam a törmelékhalmból.

Kissé kilóg innen, de mindenki által ma is bejárhatóak az elhagyott Balaton melléki szőlők, melyek felhagyása lépcsőzetesen történt (filoxéra – világháborúk – gazdasági válság – kollektivizálás – városba menekülés). Pár hete a Hegyes-tű környéki prэшázakat jártam (legalább két tucatot látogattam végig), s ezeket is ide sorolom, mivel a szőlő-gazda(g)ság miatt e jobbra félig összedőlő házak vidéki elhelyezkedésük ellenére városi jellemzőkkel rendelkeztek (pl. polgári rádió-, könyv-, zenei-, porcelán-, kályha-csempe-, világítási-eszközkultúrájuk, építészeti megoldásaik miatt).

Az elhagyott városok érzelmi, értelmi hatása az utókor utazóira persze rendkívül összetett.

Az I. világháborús török–magyar barátságot humanitárius tekintetben komolyan terhelte az örmény népirtás. Ehagyott településeik leírása Vámbéry műveiben különösen szívszorító. E városok az örmények gazdagsága miatt (kereskedők voltak!) akkoriban pompás tárgyi, építészeti anyaggal rendelkeztek.

Vagy épp Drezda. De az nem is elhagyott város! – háborodhat fel kritikussom. Ám jópár évtizede többször kockáztattam, hogy egy jó NDK-s örszobai arculatátalakító veréssel együttjáró élményt szerezzek, midőn átlendültem a háromméteres deszka-szögesdrót falon az elhagyott városmag megtekintéséhez. Az 1945-ös anglo-amerikai terrorbombázás, majd a bújtatott gázháború maradványainak megtekintése – kiváltképp a pincékben – hallatlanul gazdag és értékes anyag dokumentálására adott módot, mert a pusztulás akkora méreteket öltött, hogy azt nem tudták a guberálók mind feltérni, ráadásul statárium alatt igen kevesen merészkedtek a romok közé...

FOTÓ: SUN SHINE ©SHUTTERSTOCK

FOTÓ: MYKOLA IVASHCHENKO ©SHUTTERSTOCK

ÁRADÁS, FÖLDRENGÉS, VISZÁLY

Noha az igazán titokzatos és vonzó elhagyott települések a több emberöltővel ezelőtiek, mai társaikban is ugyanúgy leng a végzettség életérzése. Kiváltképp igaz ez a hirtelen otthagyt helyekre. Gondoljunk csak arra a grandiózus egyiptomi tervre, melynek célja a sivatag benépesítése – volt! Aki beutazza a „nagy oázis-kört” (Fayum–Baharya–Farafrá–Dakhla), több elhagyott várost ejthet útba. Ezek részben a vízkészletek kimerülése, vagy a fenntarthatatlan gazdálkodás összeomlása (foszfát, monokultúra) következtében lakatlanok.

A vályogtelepülések felhagyása egyrészt a modernség maszlaga miatt, de egy kiadós eső miatt is bekövetkezhet, ám a sivatagi vályogvárosok kiürülése gyakran a karavánutak elnéptelenedésének következménye (meg persze sok város pusztulását okozta a rabszolgaság eltörlése is...).

A földrengéspusztította városok közül hozzánk nagyon közel esett néhány adriai. S bár ezek végül újjáépültek, a Föld számos helyén elhagyták a lakosok a veszélyes környéket. Az 1979-es pusztító rengés után Budva romokban hevert, s talán

SIWA (EGYIPTOM)

A VÍZSZINTES, SZIKLALEMEZES RÉTEGZŐDÉS, ALATTA A KIVÁJHATÓ PUHA RÉTEGGEL – ÉPÍTÉSZETI ÉRTELEMBEN – MINDIG SÍRKAMRÁKAT, LAKÓHELYEKET, ERŐDÖKET, KOLOSZTOROKAT CSÁBÍTÓ HELYSZÍNEK. KÉSŐBB A HEGY KÖRÜL IS BŐVÜLT A TELEPÜLÉS, AZ ÓVÁROSÁBÓL AZTÁN EGY MEGGONDOLATLAN OLASZ LÉGITÁMADÁS, EGY FÖLDRENGÉS, MAJD A BETONHÁZAK CSÁBITÁSA MIATT MENEKÜLTEK EL

Aki beutazza a „nagy oázis-kört”, több elhagyott várost ejthet útba. Ezek részben a vízkészletek kimerülése, vagy a fenntarthatatlan gazdálkodás összeomlása (foszfát, monokultúra) következtében lakatlanok.

ANI (TÖRÖKORSZÁG)

A 14. SZÁZADBAN ELHAGYOTT ÖRMÉNY VÁROS TELI FÖLDRENGÉSKÁROKKAL, MÉGIS A KIVÁLTKEPP SOK HÁBORÚS ESEMÉNY OKOZTA VÉGZETÉT. EGYKOR SZÁZEZREN LAKTÁK! AZ ELHAGYOTT VÁROSOKBAN NÉHA A TEMPLOMOKBAN, UTOLSÓ HÍRMONDÓKÉNT MÉG MARAD NÉMI ÉLET



A NAGYSZERŰSÉG VONZÁSA

Az elhagyott épületcsoportok-települések aurája olyan erővel bír, hogy sok intellektuel embert letelepedésre bírt az egyes rommezők legkiemelkedőbb pontjain. Ahogy megálltam a mexikói Palenque őserdőből kikapart rommezője előtt, átjárt az a titokzatosság, végzettség, az emberi alkotások pusztulása elleni hiábavaló, elkeseredett harc varázsa, ami miatt azonosulni tudtam a legendás életű osztrák Friedrich Waldeck gróffal. Ő 1813-ban, miután néhány épületet helyreállított, oly harmonikus esztétikai komfortzónát létesített maga körül szobrokból, reliefekből, kalligráfiákból, ornamentikákból, amiről korunk regényességtől fényévnnyire rajzolgató betonépítészeti legfeljebb számítógépjátékokból értesülnek. (Amúgy jól is tette az öreg, mert 60 évesen költözött a romok közé, és még 49 évig élt utána!)

S hogy ne csak szidalmazzam a kubista betonépítészeti sivárságát, de utaljak kivezető utakra is, felemlítem az elhagyott római kori városokat,

Ahogy megálltam a mexikói Palenque őserdőből kikapart rommezője előtt, átjárt az a titokzatosság, végzettség, az emberi alkotások pusztulása elleni hiábavaló, elkeseredett harc varázsa...

FOTÓ: MADRUGADA VERDE ©SHUTTERSTOCK



A CIKK MEGJELENÉSÉNEK
TÁMOGATÓJA AZ STA TRAVEL

STATRAVEL.HU

PALENQUE (MEXIKÓ)

A FIGYELMES UTAZÓ NEM CSAK A FELÜLETESEN LÁTHATÓ DOLGOKAT ELEMZI. A HISTORIKUS KULTÚRÁK TUDATOSAN TÖREKEDTEK AZ ÖRÖKKÉVALÓSÁGRA, ÉS EZÉRT A FÖLD ALATT IS PRÓBÁLTAK EMLÉKEKET HÁTRAHAGYNI. A VÍZVEZETÉKEK, SÍRKAMRÁK, A TEMPLOMOK ALATTI KINCSES-DOBOZOK AZ ELHAGYOTT VÁROSOK BÚVÁRAINAK CÉLPONTJAI – AHOGY PALENQUE ALAGÚTJAI IS

melyekhez nem kell a legszebben épen maradt észak-afrikai „gabonavárosokig” menni, hiszen van ezekre hazai példa – még ha régészeti jellegű is. Mégis, Sabratha, Dougga, Leptis Magna katartikus hatása nem túlléphető. Még akkor is, ha az olasz fasizmus alatti restaurálásokat sokan szidalmazták a túlrekonstruálás miatt. Valóban előfordul, hogy kilátszik némi vasbeton... Ám ennek dacára, bár csak e rekonstruálási-restaurálási szellemben helyreállítva látnánk múltunk tárgyait – épületeit!

Az olaszoknak persze propagandacéljaik voltak a nagy római imperium elhagyott romvárosainak bemutatásával, aminek a muzealizáció volt az apropója. A túlrekonstruálás (azaz rekonstrukció) azonban a reneszánsz óta jelen volt a historikus gondolkodásban a Mátyas-templom restaurálásától a krétai palotáig mindenhol a világon. Mára ez az irányzat elhalt, néhány képviselője maradt csak. A muzeológusok nagy bosszúságára mondjuk én is így restaurálok... Mentségemre mondom: én is propaganda-célból! Megmutatván a régi korok nagyszerűségét – precizitásban, átgondoltságban, esztétikában, ornamentikában(!), az örökkévalóságot megcélözva a fogyasztói giccsel szemben.



FOTÓ: SZIRMAI GÁBOR



SIVATAG KONZERVÁLTA ÉVSZÁZAD

El akartam kerülni a vergődést – de nem sikerült! Kelet-Afrikából hazafelé tartva a szudáni Atbarában egy hétig puhítottam az állomásfőnököt, mire végre jött egy tehervonat, melynek a pakklikocsijába beemeltem a mótort, hogy ne kelljen élveznem a Bayyüdahi-sivatag vendégszeretét. Félúton azonban lerohadtunk. Elkéseredésnek nyoma sem volt, mert a tapasztalt vasutasok egy vízzel tele tartánykocsit kötöttek a mozdony után. A sivatag keleti felében pompás fürdőben volt részem, majd felfrissülve, pár napi mótoros küszködés után a partvidéki Suakinba pöfögtem.

Helyesebben: megérkeztem az 1900-as évekbe. A kísértetváros teljes mértékben kielégített, hiszen az emberiség számomra legértékesebb (és talán legreményteljesebb) korába – a századforduló idejébe – purrogtam be. Az egykori gyárban még megleltem a gőzgépek

**Félúton azonban lerohadtunk.
Elkéseredésnek nyoma sem volt, mert
a tapasztalt vasutasok egy vízzel tele
tartánykocsit kötöttek a mozdony után.**

BEJÁRAT, HÁZ NÉLKÜL (SUAKIN, SZUDÁN)

A PORTICUSOK, KAPUK MINDEN ÉPÍTMÉNYNÉL – ÚGY ERŐTANILAG, MINT SZÉPÉSZETILEG – HANGSÚLYT SZOKTAK KAPNI. AKI MÁR FARAGOTT ÉLETÉBEN KÖVET, TUDJA: MENNYIVEL NEHEZEBB A DOMBORMÍVŰ DÍSZÍTMÉNY LÉTREHOZÁSA A BEVÉSETTNÉL! ITT MÉGIS EZT A TECHNOLÓGIÁT ALKALMAZTÁK

AZ ÁGYÚK, MOZSARAK IDEJE LEJÁRT (SUAKIN, SZUDÁN)

SENKINEK SEM KELLENEK. AZ ONTOLÓGIA SZERINT HATÉKONYABB EGY TŰLHALADT RENDSZERT NEM TOVÁBBFEJLESZTENI, JAVÍTGATNI, HANEM GYÖKERESEN ÚJAT KEZDENI, ÉS A RÉGIT KIDOBNI. AZ EMBERISÉG MAJD' MINDEN VÁLLALKOZÁSA IDE SOROLHATÓ, A GŐZGÉPEKTŐL A FORRADALMAKIG. A RÉGI KULTÚRÁK ÍGY SEMMIVÉ LEHETNEK

A tintatartóba úgy száradt bele a tinta, hogy a tollat sem tudtam kiemelni. A hotelben a száz éve kiterített lepedők tépett szúnyoghálóhoz hasonlítottak, de ottmaradtak az egykori táviródrótból kitépett szárítón.

kazánját, melyből alul négyszögű, majd feljebb kerek gyárkéménybe jutott a kőszénfüst.

A régi egyiptomi közigazgatás épületét hiába őrizte két álgú, beléptem a boltívek alatt. Helyiségeiben még ott porosodott egy csomó feldolgozatlan aktahalom. Az asztalról ugyan ellopták a gyertyát, de a lecsepegett pecsétviasz több mint száz éve ottmaradt. A tintatartóba úgy száradt bele a tinta, hogy a tollat sem tudtam kiemelni. A hotelben a száz éve kiterített

lepedők tépett szúnyoghálóhoz hasonlítottak, de ottmaradtak az egykori táviródrótból kitépett szárítón. Az udvaron még megtekerhettem az egykori áramfejlesztő lendkereket – komoly eső azóta sem hullott –, így az jól forgott. A fehér márvány kapcsolótáblán kis férgesek terpeszkedtek, de ahogy piszkáltam őket, kiderült, hogy csak a letöredezett szigetelések darabkái.

FOTÓ: KNOVAKOV @SHUTTERSTOCK



FOTÓ: SZIRMAI GÁBOR

FOTÓ: SZIRMAI GÁBOR

**A RÉGI WADI HALFA (SZUDÁN)**

ITT MÉG FÉL ÉVSZÁZADA IS PEZSGÓ ÉLET FOLYT. A VÁLYOGVÁROS VÉGZETÉT EGY KIADÓS SIVATAGI FELHŐSZAKADÁS TETŐZTE BE, ELVÁNDOROLT LAKÓI A KÖZELBEN ÚJRAKEZDTÉK. A GYÖKEREIKTŐL ELSZAKÍTVA ÚJ VILÁGRENDBE PRÓBÁLNAK BEILLESZKEDNI – AZ ÚJ ISMERETEK ÉS TÁRGYI ESZKÖZÖK HIÁNYÁVAL, KATASZTROFÁLIS EREDMÉNNYEL...

Három folyamat szakította egészen gyorsan félbe az itteni életet: az I. világháború hatalmi átrendeződése, egy heves földrengés és Port Sudán kiépülése. De egy negyedik okról se felejdkezzünk meg: a gőzhajózás megjelenéséről!



SZIRMAI GÁBOR
MUZEOLÓGIÁVAL, HADTÖRTÉNET-
TEL, HISTORIKUS GÉPÉSZETTEL,
RÁDIÓTECHIKÁVAL ÉS AFRIKAI
UTAZÁSOKKAL FOGLALKOZIK

A legelegánsabb lakosztály spalettáinak bronz tolóreteszét egy évszázaddal ezelőtt zárták be, de könnyedén ki tudtam nyitni, s az emeletről tekintettem szét az egykor virágzó város csonka falrengetegén. Neszesést hallottam egy berúgott ajtajú házból. A földön a historikus építkezők vágyainak beteljesedését jelentő emberderéknyi öntöttvas oszlopokat pillantottam meg. A remekművek szinte sugározták azt a szellemiséget, amit a századforduló (±30 év) számomra eszményi, beteljesült világa összefoglalásként hagyott hátra márványban, ornamentikában, faragott kőben és fában, de statikában és funkcióban is. Ez azóta szikár funkcionalizmussá silányult, esztétikai értelemben őskorszakivá zsugorodott. E gondolatokon merengve lépkedtem egy kőlépcsőn, midőn egy emeletnyi magasságú kőfaragványra letem abban az egykori lépcsőházban, melynek fokaik immár a semmibe vezettek...

Három folyamat szakította egészen gyorsan félbe az itteni életet: az I. világháború hatalmi átrendeződése, egy heves földrengés és Port Sudán kiépülése. De egy negyedik okról se felejdkezzünk meg: a gőzhajózás megjelenéséről! Ez soktucatnyi város tündöklésének vetett

véget, hiszen a kikötőknek egészen más igényeket kellett kielégíteni. Mit tehettek volna a földrengés után a lakosok? Maradt az elvándorlás. Hiszen az egyik oldalról az eddig életet adó tenger szigetelte el őket bármitől. Merthogy kifogytak a vitorlások, a gőzhajók pedig nem kötöttek ki ott, ahol nem járt vasút, mivel nem tudtak szemet vételezni, vagy épp nem volt elég vízmélység a nehéz vashajónak. A kiháló város túloldalán pedig a sivatag emelt áthatolhatatlan akadályt.

BONAPARTE KÖZÉNK AKAR TARTOZNI!

▷ SZÖVEG: KIESZ RÉKA



FORRÁS: GALLICA.BNFR / BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE

Az 1872-ben létrejött Magyar Földrajzi Társaság alapítását és kezdeti éveit számos izgalmas dokumentum őrzi. A barátságtól és örömtől fűtött hangvétele levelezésekből egy pezsgő, tudományosan nemzetközileg is helytálló szervezet élete elevenedik meg az olvasó előtt. Az egész világot átfogó kapcsolatrendszer Kolumbiától Japánig terjedt.

1885-ben egy herceg kérte felvételét a Társaság tiszteletbeli (levelező) tagjai közé. Tagságának elfogadását az 1885-ös Földrajzi Közlemények 1. száma közli. A jelentkező Roland Napoléon Bonaparte herceg (I. Napóleon császár testvérbátyjának, Lucien Bonaparténak unokája, 1858-1924) földrajztudós és botanikus volt. Aki 1910-től a Francia Földrajzi Társaság, később a Francia Asztronómiai Társaság elnöke lett.

A Francia Antarktisz-expedíció (1903–1905) alatt Jean-Baptiste Charcot róla nevezte el a 60. szélességi körtől délre található Anvers-sziget Roland Bonaparte-fokát. Bonaparte számos tudományos értekezés szerzője, könyvtárunk neves adományozója.

Ady Endre párizsi jegyzeteinek egyikében elismerően írt Bonaparte hercegről (megjelent: Budapesti Napló, 1907. március 8.):

„Az embernek jól esik látni olykor, hogy vannak még bölcs emberek. Ilyen bölcs ember Roland Bonaparte herceg. Tehette volna ő is, hogy dühösen szaladjon Franciaországból. Ő nem akart lemondani Párizsról s fölsapott köztársasági polgárnak. Az első Bonaparte, Napóleon, fölrojtotta a világot. Roland herceg is ezt csinálja, mint geográfus. Ő is méri, méregeti a földet. Császár nem lesz belőle, de íme beválasztották a Tudományos Akadémiába. Ő a negyedik Bonaparte száz év óta az akadémikusok között. De a másik hármat a császári fenség címe juttatta ilyen dicsőséghez. Roland Bonaparte a maga erejéből s bölcs számításából lett akadémikus. Igen kevés fejedelmi családból kerülne ki hasonló, ha a fejedelmi család már nem volna fejedelmi család. Mégis csak a polgárvér a legjobb vér a mi korunkban. A kis korzikai familiából, ha császár nem is, de egy akadémikus még íme könnyen kerül ki.”

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREINK ▾



E LAPSZÁMUNK MEGJELENÉSÉT TÁMOGATTÁK ▾



MAGYAR
FÖLDRAJZI
TÁRSASÁG

ALAPÍTVÁ: 1872

1142 BUDAPEST, ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 125.
TELEFON: (1) 231-4040
FAX: (1) 231-4045
HONLAP: WWW.FOLDRAJZITARSASAG.HU
E-MAIL: INFO@FOLDRAJZITARSASAG.HU

ELNÖK: DR. CSORBA PÉTER
ALELNÖKÖK: DR. SZILASSI PÉTER
DR. MICHALKÓ GÁBOR
FŐTITKÁR: DR. DAVID LÓRÁNT
ÜGYVIVŐ: HEILING ZSOLT

SAKOSZTÁLYOK:

BIZTONSÁGFÖLDRAJZI ÉS GEOPOLITIKAI
SAKOSZTÁLY, EXPEDÍCIÓS SAKOSZTÁLY,
TÁRSADALOM- ÉS GAZDASÁGFÖLDRAJZI
SAKOSZTÁLY, HEGYMÁSZÓ-SAKOSZTÁLY,
OKTATÁS-MÓDSZERTANI SAKOSZTÁLY,
EGÉSZSÉGFÖLDRAJZI SAKOSZTÁLY,
TERMÉSZETFÖLDRAJZI SAKOSZTÁLY,
TÉRKEPÉSZETI SAKOSZTÁLY,
TURIZMUSFÖLDRAJZI SAKOSZTÁLY,
FÖLDRAJZTANÁRI SAKOSZTÁLY

TERÜLETI OSZTÁLYOK:

BAKONY-BALATON-VIDÉKI OSZTÁLY (VESZPRÉM)
BORSODI OSZTÁLY (MISKOLC)
DEBRECENI OSZTÁLY
DÉL-DUNANTÚLI OSZTÁLY (PÉCS)
DUNA-VÖLGYI OSZTÁLY (SZÉKESZARD)
EGER-BÜKK-VIDÉKI OSZTÁLY
GYÖNGYÖS-MÁTRA-VIDÉKI OSZTÁLY
KISALFÖLDI OSZTÁLY (GYÖR)
KISKUNSAGI OSZTÁLY (KECSKEMÉT)
KÖZÉP-DUNANTÚLI OSZTÁLY (SZÉKESFEHÉRVÁR)
KÖRÖS-VIDÉKI OSZTÁLY (BÉKÉSCSABA)
NYÍRSÉGI OSZTÁLY (NYÍREGYHÁZA)
NYUGAT-MAGYARORSZÁGI OSZTÁLY (SZOMBATHELY)
SZEGEDI OSZTÁLY
SZÉKELYFÖLDI OSZTÁLY (CSIKSZEREDA)
TOLNA MEGYEI OSZTÁLY (DOMBOVÁR)
ZALAI OSZTÁLY (NAGYKANIZSA)

KÖNYVTÁR ÉS GYŰJTEMÉNYEI:

1112 BUDAPEST, BUDAÓRSI ÚT 45.
TEL.: (06-1) 309-2600/1443
(2015. NOVEMBER 15-TŐL
HATÁROZATLAN IDEIG ZÁRVA TART.)

AZ ÉGGÖMBÖT TARTÓ ATLASZ A MAGYAR FÖLDRAJZI
TÁRSASÁG VÉDJEGYKÉNT BEJEGYZETT JELKEPE



LAPALAPÍTÓ (1929):
DR. MILLEKER REZSŐ

AZ ÚJ SZOROZAT
ÚJRAINDÍTÓI (1999):
DR. NEMERKÉNYI ANTAL
ÉS FARKAS PÉTER

1929–1933, FELELŐS SZERKESZTŐ:
DR. MILLEKER REZSŐ

1934–1944, SZERKESZTŐK:
DR. BAKTAY ERVIN ÉS DR. KÉZ ANDOR

1999–2005, FŐSZERKESZTŐ: DR. NEMERKÉNYI ANTAL

2005–2006, FŐSZERKESZTŐ: DR. VOJNITS ANDRÁS

2006-TŐL FŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS

Dr. Korsós Zoltán fotókiállítása

OKINAWA *Mi AMOR*

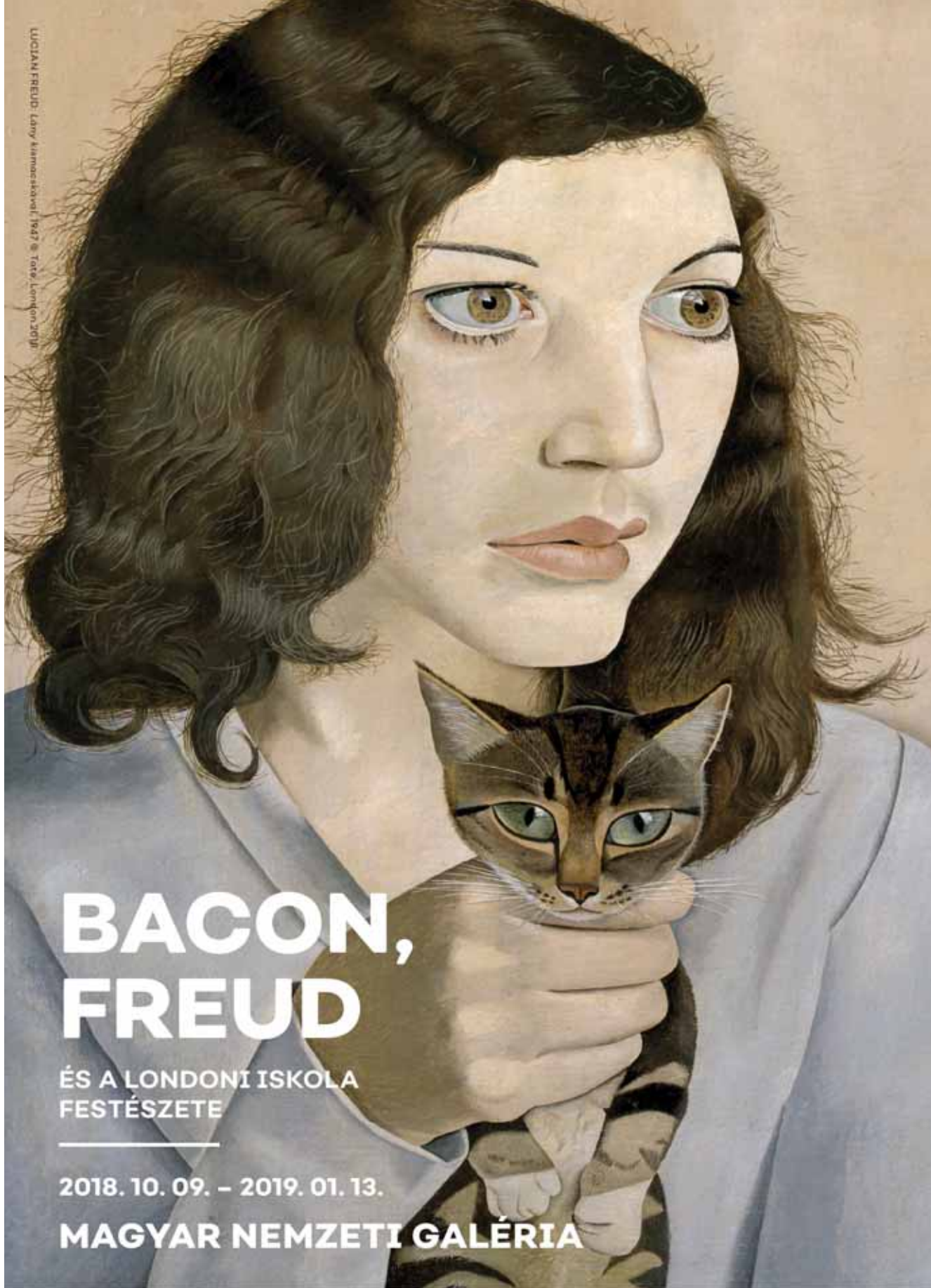
Szerelmem Okinawa

Egy magyar zoológus
a Riukiu-szigeteken

2018. augusztus 24. –
november 4.

Magyar Természettudományi Múzeum
1083 Budapest, Ludovika tér 2-6.





LÁNY ÁGNES: FREUD: Lány Ágnes képe, 1947 © Tate, London 2018

BACON, FREUD

ÉS A LONDONI ISKOLA
FESTÉSZETE

2018. 10. 09. – 2019. 01. 13.

MAGYAR NEMZETI GALÉRIA