

2016. MÁRCIUS [WWW.AFOLDGOMB.HU](http://WWW.AFOLDGOMB.HU) 

# A FÖLDGÖMB

ALAPÍTVÁ: 1929

A MEGISMERÉS KALANDJA

## ARANY MAKEDÓNIA ÉKSZEREK NAGY SÁNDOR KORÁBÓL

KAUKÁZUS  
MAGASHEGYI EGÉRÚT  
ELHAGYATOTT BELGIUM  
A TŐZSDÉTŐL A HÚTÓTORONYIG  
ÉSZAK-ÍRORSZÁG  
FALON INNEN, FALON TÚL  
DENATURÁLT OMÁN  
BUDAPEST – DUNAPEST





G-1000®

## TÖBB MINT FUNKCIONÁLIS



A Fjällräven poliészter és pamut keverékéből készült outdoor anyaga, a G-1000, bebizonyította, milyen hihetetlenül tartós és funkcionális. Az anyagot paraffin és méhviasz keverékéből

készült *Greenland Wax*szal kezelik, amelyet több rétegben is lehet alkalmazni, illetve akár egy mosással is eltávolítható. A G-1000 gyorsan szárad, nem engedi át az esőt és a szelet, idővel pedig gyönyörű patinás kinézetű lesz. Több mint funk-

cionális. A hosszú élettartamú, megbízható G-1000 anyaggal nyugodtan vághatsz neki kalandjaidnak.



## Értékes helyek

**B**ÉKÉSEN SZÖSZMÖTÖLNEK A SÖTÉT SERTÉSEK A TÖRMELEKES LEJTŐN, 4500 méter magasan. Valaki egyre messzebb szalad tőlük, majd jókora robbanás. Szelíden rágcsálnak tovább, egyáltalán nem zavartatják magukat, pedig kétrúdnyi dinamit robbant a közelükben – némi műtrágyával összekeverve, hogy a detonáció még átütőbb legyen. Megszokták már. A teszt megvolt, az anyag jó minőségű, irány a bánya és az alkalmoszerű robbantás – ahogy az aymara bányászok kedve hozza, gyakran egymást is közvetlenül veszélyeztetve. Ám itt a hegy nemesféméből van, és ennek közelsége mindent felülír! Pontosabban: igen magas a felépítő kőzet ezüsttartalma, csak szét kell hordani az egykori vulkánt. Mivel a gépesítés ma is tilos, ez az utóbbi 400 évben még nem sikerült – annak ellenére, hogy napjainkban vagy 50 ezer helyi él közvetlenül csak ebből a hegyből. Potosiban járunk, Bolíviában, a Cerro Rico (a Gazdagság Hegye) oldalában. A Föld legmagasabban fekvő nagyvárosában másfél amerikai dollárért bárki megkaphatja az utcai árusoktól a robbanóanyag-adagot, gyújtózsínórostul. Csak az öngyújtóért kell a szomszéd boltba menni.

Az értékes nemesfémekre évezredek óta kultúrák és birodalmak épülnek, kézzelfogható kincseik közül az Égei-vidék ókori leleteit villantjuk föl. Elmegyünk a Kincses Keletre is, sőt még a Kaukázusban is ritkaságok után járunk: egész pontosan – egerészünk. Belgiumban viszont az elhagyott épületóriások Paradicsomában kalandozunk, de egészen az északír falakig is eljutunk.

Dr. Nagy Balázs  
fűszerkesztő



FOTÓ: BUGYA ÉVA

Alapítva: 1929

XXXIV. évfolyam, 301. lapszám  
 2016. március

Főszerkesztő: Dr. Nagy Balázs

Helyettes főszerkesztők:

Farkas Péter, Dr. Nemerikényi Zsombor

Munkatársak:

Barabás Ambrus, Bugya Éva, Dr. Mari László

Állandó szerzőink:

Franciscs László, Dr. Jakab Gusztáv,  
 Dr. Karácsonyi Dávid, Kálló Péter,  
 Kerekes István, Kirschner Péter,  
 Ladányi Tamás, Mészáros Zsuzsa, Sánta Gábor,  
 Süveg Áron, Szirmai Gábor, Dr. Tamáska Máté,  
 Dr. Telbisz Tamás

Térképek: Dr. Nemerikényi Zsombor

Tervezőszerkesztő: Heiling Zsolt

Tördelőszerkesztő: Máté Gábor

Korrektor: 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: a kiadó igazgatója

Értékesítési és marketingigazgató:

Sekouloupoulu Márta. Tel.: (30) 650-6801

E-mail: marti@heiling-media.hu

Megjelenik 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 Zimay Viktóriánál

Tel.: (1) 231-4040

E-mail: elofizetes@afoldgomb.hu

vagy webáruházunkban: **EBOLT.AFOLDGOMB.HU**

Régebbi lapszámaink megvásárolhatók a kiadóban,  
 vagy az **EBOLT.AFOLDGOMB.HU** webáruházban



**Pulitzer-éremdíj (2008)**

Gárdi Balázs szerzőnk, lapunkban  
 megjelent anyagai elismeréseként



**Szociográfia-különdíj (2012)**

Társadalmi témájú riportjaink,  
 képsorozataink elismeréseként

Minden jog fenntartva! A magazinban megjelent képeket, ábrákat és szövegeket a kiadó engedélye nélkül tilos közzétenni, reprodukálni, számítástechnikai rendszerben tárolni és továbbadni! Meg nem rendelt fényképeket és kéziratokat nem örzünk meg és nem küldünk vissza. A lapban megjelent hírdetések tartalmáért a kiadó nem vállal felelősséget.

HU ISSN 1215-8690

Lapunkat rendszeresen  
 szemlézi a megújult



„Ésszel járom be a Földet!”

Vámbéry Ármin

Címplakép: Dági Marianna

10 CM-ES ARANY FÜLBEVALÓ – TÖBB MINT 2000  
 ÉVVEL EZELŐTTŐL

⊕ **PILLANTÁS AZ ÉGRE**

*Franciscs László–Sánta Gábor: A GYŰRŰS BOLYGÓ  
 – A SÁRGA CSILLAGTÓL A REJTÉLYES,  
 HATSZÖGŰ VIHARIG*

4

⊕ **TÉR-FIGYELŐ**

*IVÓVÍZFOGYASZTÁSUNK  
 TÉRBELI KÜLÖNBSEGEI*

6

⊕ **FLÓRA ÉS FAUNA**

*Jakab Gusztáv–Höhn Mária: KÍGYÓNYELV*

7

⊕ **ÜTI TIPP**

*Kálló Péter: FÁRAÓ-VONZERŐ*

8

⊕ **FEL A FEJEL!**

*Franciscs László:  
 AZ ÁGASVÁRI ÉSZLELŐRÉT – A MAGYAR  
 AMATŐR ASZTROFOTOGRAFIA BÖLCSŐJE*

12

⊕ **FÖLD ÉS ÉG**

*Ladányi Tamás: SZIGETEK A KÖDTENGERBEN*

16

⊕ *Szavost-Vass Dániel:*

*GRÓF SZÉCHENYI ÖDÖN,  
 A DUNAI GŐZHAJÓS*

18

⊕ *Dégi Marianna:*

*ARANY MAKEDÓNIA – ÉKSZEREK  
 NAGY SÁNDOR KORÁBÓL*

22

⊕ *Cserkész Tamás–Sramkó Gábor–Czabán Dávid:*

*MAGASHEGYI EGÉRŰT – A KAUKÁZUSI  
 CSÍKITALAN SZÖCSKEEGEREK NYOMÁBAN*

34

⊕ *Nánay Mihály:*

*FALON INNEN, FALON TÚL  
 ÉSZAK-ÍRORSZÁGBAN*

46

⊕ *Baranovszky Ádám:*

*AZ ELHAGYATOTT BELGIUM – UTAZÁS  
 A VILÁG ELSŐ TŐZSDEÉPÜLETÉTŐL  
 A VASBETON HŰTŐTORNYOKIG*

58

⊕ *Telbisz Tamás: DENATURÁLT OMÁN*

70

⊕ *Tamáska Máté: BUDAPEST – DUNAPEST*

84



## Arany Makedónia

Az ókori Makedónia területe II. Philipposz hódításainak köszönhetően jelentősen megnövekedett, így a termőföldek, az erdők, a bővizű folyók mellett gazdag ásványkincskészletek (arany, ezüst, vas, réz, ólom) is a birtokába kerültek. Fia, Nagy Sándor aztán az igazán hatalmas ázsiai térségeket megszerezve még sokkal több nemesfémét és drágakövet szállíthatott a görög ékszművesek műhelyeibe

22



## Magashegyi egérút

A történet a Kaukázustól viszonylag távol, a Borsodi-Mezőségről indul, ahol egy már majdnem elfeledett kis rágcsáló él, a csíkos szöcskegér, vagy ahogyan ma hívják: a magyar szöcskegér. Az alig 10 cm-es kisemlős sok tekintetben különleges eleme az állatvilágnak. Ha viselkedését nézzük, akkor kivételes szelidségével tűnik ki a rágcsálók sokaságából. Ám, ha rendszertani helyét vizsgáljuk, azt találjuk, hogy a szöcskegerek egy önálló, ősi csoportot alkotnak...

34



## Falon innen, falon túl

A híradásokban ma mindennapi témává léptek elő a világszerte megtalálható biztonsági kerítések és falak. Leginkább a nemzetközi migráció miatt épülnek a Rio Grandétól Ceután át a Balkánig és Magyarorszáig, míg korábban pont ellentétesen: a disszidálás megelőzésére alkalmazták a kommunista diktatúrák... Van azonban egy európai térség, ahol a falak dacolnak az évtizedekkel, és messze túléltek korábbi versenytársaik leomlását

46



## Az elhagyott Belgium

Brüsszel, Európa fővárosa, Atomium, Manneken Pis, belga csoki, belga sörök, meg persze Brugge (ejtsd: Brúzs). A többségnek általában ezek a szavak ugranak be. Én kiegészíteném még egy jellemző szóval, ez pedig az URBEX, azaz a felhagyott épületek felfedezése. Belgiumot méltán nevezhetjük az európai-, de meg merem kockáztatni, hogy világviszonylatban is az URBEX mekkájának. Kis túlzással: amiből Belgiumban nincs felhagyott, az nagy valószínűséggel a világban sincs

58



## Denaturált Omán

A közelmúltig bezárkózó politikát folytató és dúsgazdag szomszédjai mellett viszonylag szegénynek tűnő Omán büszke hagyományaira. Aki azonban a gyakran középkori hangulatot árasztó – mert valójában szegény – arab országok hagyományos életmódját keresi, nem egészen jó helyen jár itt, mivel Ománban már csak nyomokban lelhető fel a régi életforma (noha létezik még). Ománba az ilyen, aki az átalakulásra kíváncsi. Vagy a természetre...

70

# A GYŰRŰS BOLYGÓ

## A SÁRGA CSILLAGTÓL A REJTÉLYES, HATSZÖGŰ VIHARIG

A Földről szabad szemmel jól látható Naptól legtávolabb keringő bolygó csupán egy közepesen fényes, sárga, kiterjedés nélküli csillag a Kígyótartó csillagképben. Ám távcsöves megpillantása az egyik legnagyobb Első Csillagászati Élményt jelenti – ha ugyan nem a legnagyobbat. Az amatőr csillagászat legmélyebb lényege érthető meg e beavató eseményen keresztül: a kozmosz személyes felismerése és megtapasztalása, amit egyszerűen így foglalhatunk össze: **ÉS TÉNYLEG OTT VAN!**

Miért ne lenne? – tehetnénk fel az idegenkedő kérdést, hisz' első távcsöves megpillantása óta csillagászok tízezrei észlelték, űrszondák jártak a közelében, űreszköz landolt a legnagyobb holdján. Mitől lenne hát így különleges? Ám, ami ilyenkor akár a legkisebb távcsöben is a szemünk elé tárul, az a tudományos fantasztikum szimbóluma! Egy idegen, kozmikus világ, a hatodik, a gyűrűs bolygó tűéles és minden kétséget kizáróan valós képe. Akárhányszor észlelték is, bárhány felvételen láttuk, a Szaturnusz élőben az igazi!

### Szaturnusz-tények

A távcső feltalálása előtt is ismert legtávolabbi bolygó egy gázóriás, a Naprendszer második legnagyobbja. Feltűnően gyors tengelyforgási sebességénél jobban csak rendkívül alacsony sűrűségével hívja fel magára a csillagászok figyelmét. Ha a Szaturnuszt egy jókora vödör vízbe dobánk, bizony úszna annak felszínén!

Az égitest a belsejében megbújó piciny kőzetmagra – melyben közel 12 000 °C hőmérséklet uralkodik – épül fel. Körülötte irtatlan nyomású fémhidrogén hömpölyög, amelyen a molekuláris összetételű felsőbb hidrogénrétegek úsznak. Furcsa, de a miénknél 9,4-szer nagyobb átmérőjű bolygót gyengébb mágneses mező övezi, mint a Földet. A kutatók jelenleg 62 kísérőjét ismerik, és közülük a legnagyobb, a Titán az egyetlen olyan naprendszerbéli kőzetégitest, melynek felszínén a Földéhez hasonlóan mindhárom halmazállapot: a szilárd, a folyékony és a gáznemű is megtalálható.

**A felvételt PAPP ANDRÁS készítette, Éder Iván közreműködésével, Namíbiából, 40 cm tükörátmérőjű Dobson-távcsövel, 9 méteres(!) fókusz távolsággal**



### A gyűrű

De minderről nem veszünk tudomást akkor, amikor a távcsőbe tekintünk, hiszen a látvány egészen másról mesél. A gyűrű kontúrja a legkisebb távcsöben is feltűnik, kissé összemosódva a bolygó márványszínű korongjával. Egy nagyobb amatőr csillagász-műszer már elválasztja a Szaturnusz korongját a gyűrűtől, így megpillanthatjuk a bolygó és a gyűrű közötti 6630 kilométer széles rést, és megfigyelhetjük a gyors tengelyforgás hatására extrém módon lapult korongot. Feltűnik a bolygó tompa, halvány felhősávokkal tagolt felhőzete és a gyűrűrendszer ezüstös színe, annak egyes alkotórészei: a rések és világosabb-sötétebb gyűrűrészek is. Távcsöves észlelésünk közben megérthetjük, hogy a gyűrű nem egyetlen tömb, hanem több, hézagokkal tagolt, különálló gyűrű – ahogy ezt Giovanni Domenico Cassini is megállapította 1675-ben. A legmarkánsabb osztást épp az itáliai csillagászlól nevezték el Cassini-résnek.

Ragadjunk még nagyobb távcsövet, szereljünk rá bolygófotózásra alkalmas kamerát, helyezzük rendkívül tiszta ég alá, és alkalmazzuk a legkifinomultabb képfeldolgozási módszereket! Az eredmény nem marad el. A megtapasztalt amatőr asztrofotósok megörökíthetik a leghalványabb, szinte teljesen áttetsző gyűrűrész, a C gyűrű látványát is. Így megérthetjük, hogy a körkörös szerkezetek valójában ugyanazon a pályán keringő ritka törmelékdarabokból épülnek fel.

### Óriás viharfelhő

A precíz felvételeket vizsgálva, a bolygókorong Egyenlítőjétől a pólusok felé haladva, felhősávok és zónák sokaságát vehetjük észre. Mivel ebben az évtizedben a Földről a Szaturnusz Északi-sarkvidékére láthatunk rá, megpillanthatjuk a sötét árnyalatú északi pólusapokát is, ami maga a rejtélyes, hatszögű vihar (a poláris hexagon). Az iszonyú kiterjedésű felhőképződményt a Voyager-2 elhaladásakor fedezték fel az 1980-as években, de még nincs egyérelmű válasz a keletkezésére és arra sem, hogy a szabályos hatszögletű felhősáv mennyi ideig képes megtartani alakját.

Idén már márciusban is megfigyelhető a gyűrűs bolygó, ahogy napkelte előtt 4-5 órával hazánk horizontja fölé emelkedik. Szomorú tény, de az elkövetkezendő 10 évben igen alacsonyan látszik majd a látóhatár felett, s azoknak, akik rendkívül finom részleteit szeretnék távcsővégre kapni, a déli féltre kell utazniuk a jobb láthatóságért. Ennek ellenére érdemes idehaza is távcsövet ragadni, hiszen, ha a poláris hexagont nem is láthatjuk, a gyűrűrendszer szépsége kárpótol majd minket.

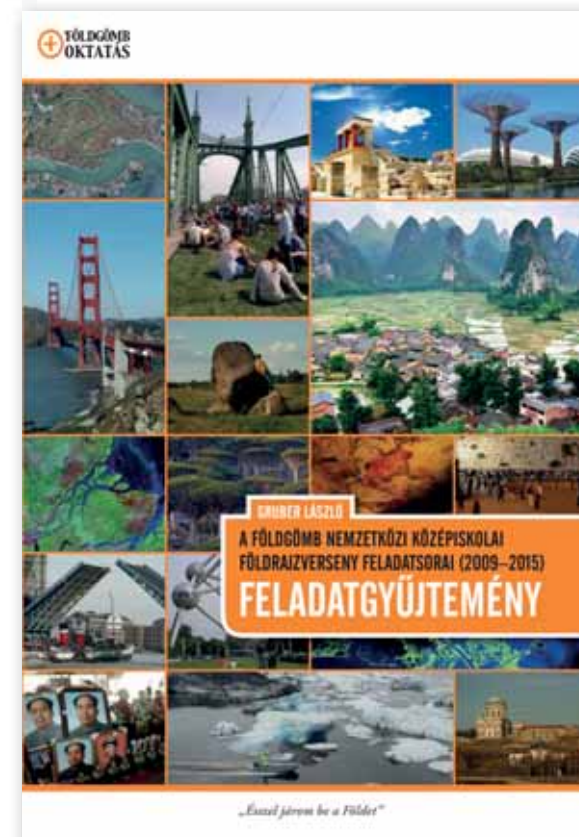
SZÖVEG: FRANCISCS LÁSZLÓ WWW.PTES.HU  
SÁNTA GÁBOR: WWW.MCSE.HU

# Hasznos segítség a felkészüléshez!

Megjelent a Földgömb Nemzetközi Középiskolai Földrajzverseny elmúlt 7 évének összes eddigi feladatsorából készült feladatgyűjtemény. A kötetet Gruber László, a verseny atyja állította össze.

~~2300 Ft~~ helyett most\* csak **1725 Ft**

Megrendelhető az [ebolt.afoldgomb.hu](http://ebolt.afoldgomb.hu) webcímen, vagy az [elofizetes@afoldgomb.hu](mailto:elofizetes@afoldgomb.hu) e-mailcímen!



„Ezzel jövök be a Földre!”

\*A kedvezményes ár, csak a március 15-ig leadott megrendelésekre érvényes!

# IVÓVÍZFOGYASZTÁSUNK TÉRBELI KÜLÖNBSÉGEI

Magyarországon az ivóvizet főként az európai viszonylatban is kiemelkedő nagyságú felszín alatti vízkészletek biztosítják. Ha ezeket – a termálvizek kivételével – képzeletben felszínre hoznánk, legalább 10 méter vastagságban borítanák be hazánk területét. Így a jelenlegi felhasználást alapul véve akár ezer évig is elegendő ivóvíz áll az ország rendelkezésére. Régióink között azonban jelentős különbségek tapasztalhatók: a Dunántúl alatt nagyjából kétszer annyi felszín alatti víz tárolódik, mint az Alföld mélyén.

Napjainkban a teljes vízkivétel megközelítőleg 700 millió m<sup>3</sup> évente, amiből 450 millió m<sup>3</sup> közvetlenül lakossági fogyasztást szolgál, míg a többi mezőgazdasági és ipari célokat. A vízigény kielégítését azonban egyre inkább nehezíti, hogy a legsűrűbben lakott területeken rohamosan növekszik a vízkészletek szennyeződése.

A Lechner Tudásközpont által üzemeltetett Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszerben (TeIR) elérhető adatok szerint 2013-ban az egy állandó lakosra jutó átlagos ivóvíz-felhasználás kb. 91 liter/nap volt, ami lényegesen alacsonyabb a 140 liter/nap körüli világtáznál. A hazai települések lakossági vízfogyasztását bemutató térképen ennek területi különbségei is megfigyelhetők.

Budapesten, illetve a balatoni üdülszertben kiugróan magas, esetenként az országos átlagnál kétszer nagyobb értékek jellemzők, ami nem a pazarló vízhasználattal, hanem sokkal inkább az ideiglenes

népesség jelenlétével magyarázható – ugyanis az ő fogyasztásuk statisztikailag az állandó népesség sokkal kisebb létszámára „vetítve” jelenik meg.

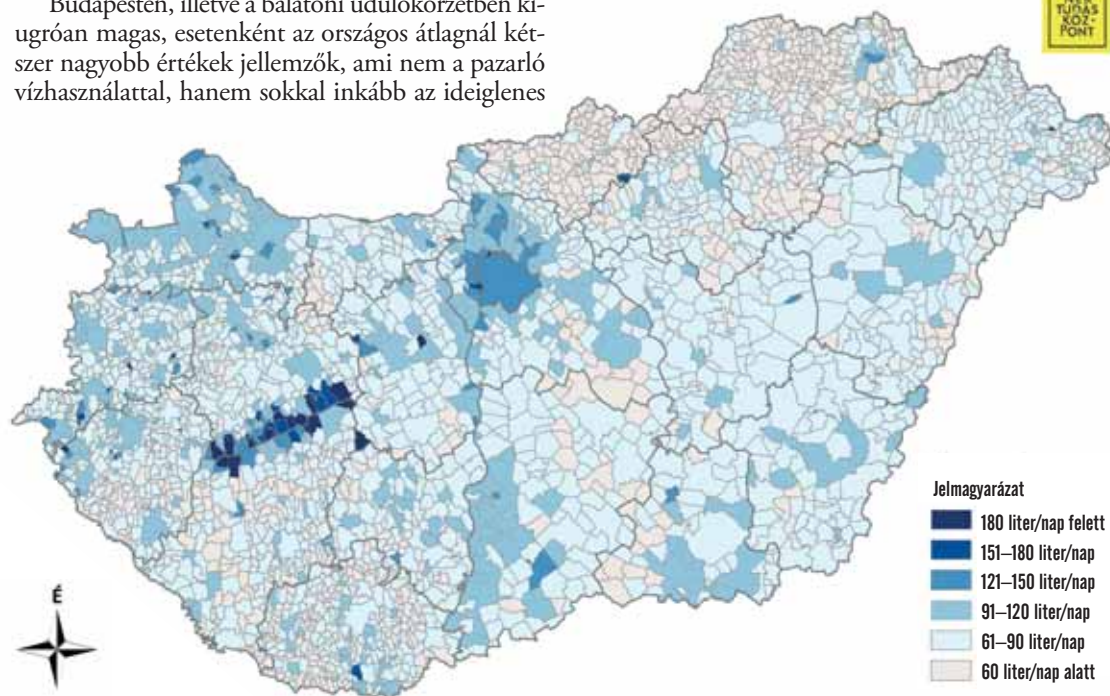
Ugyanakkor számos apróbb településünkön igen alacsony értékek tapasztalhatók, alternatív (nem vezetékes) ivóvíznyerési módszerekre utalva.

Vízfogyasztási szokásaink persze időben is változnak: 2000–2013 között az egy főre jutó országos átlagérték csökkent, ám bizonyos térségeinkben növekedés történt. Mindezen sajátosságokat a <http://gis.lechnerkozpont.hu/alfoldgomb> weboldalon elérhető interaktív térkép mutatja be részletesen.

Mivel az előrejelzések szerint a jelenlegi éghajlatváltozási folyamatok negatívan érintik majd hazánk vízkészleteit, kiemelt figyelmet kell fordítani megóvásukra. A víztakarékos technológiák bevezetésével, a lakások korszerűsítésével és a tudatos fogyasztói szemléletmód terjedésével még tovább csökkenthető a lakossági vízhasználat mértéke, segítve megőrizni hazánk egyik legfontosabb természeti értékét, a bőséges ivóvízkészleteket.

## EGY ÁLLANDÓ LAKOSRA JUTÓ LAKOSSÁGI VÍZFOGYASZTÁS 2013-BAN (LITER/NAP)

FORRÁS: WWW.TEIR.HU



# KÍGYÓNYELV

A páfrányok egy különös megjelenésű, ősi képviselője a kígyónyelv (*Ophioglossum vulgatum*). A kígyónyelvek ősi eredetét csak molekuláris genetikai vizsgálatokkal bizonyították, kövületei eddig nem kerültek elő. Más páfrányokkal szemben évente csak egyetlen levelet fejleszt, amely villásan elágazik. Az egyik ág tojásdad, kissé vastos, levélszerű képlet, a másik ág a kígyók nyelvére emlékeztető spóratartó füzér. A kígyónyelv talán legelképezhetőbb tulajdonsága a rendkívül magas kromoszómaszáma. A sporofiton növények sejtjeiben 1260 kromoszóma rejtőzik. Összehasonlításképpen az emberi sejtekben 46 (23 pár) kromoszóma van.

Vajon mivel magyarázható ez az óriási genetikai állomány? A növényi evolúció egyik mozgatórugója a genetikai állomány (a kromoszómák) meiotízis során történő megváltozása. Szélsőséges esetben ez többször is megtörténhet. A génállomány növekedésével a faj új tulajdonságokat tud kialakítani, csökken viszont a versenyképessége. Ez történt a kígyónyelvvvel is. Miután a kromoszómaszám túllépett a még hatékonyan működő mennyiségen, a sejtosztódás egyre nehezebbé válik. Ez már veszélyezteti az életben maradást, és károsan hat az evolúciós folyamatokra. A kutatók szerint végül eredményben a kígyónyelv egy evolúciós zsákutca és a kihalás szélén áll.

Addig mindenesetre hegyi kaszálókon, lápéteken és lombdőlőkben Magyarországon is találkozhatunk vele.

SZÖVEG: JAKAB GUSZTÁV–HÖHN MÁRIA

FOTÓ: JAKAB GUSZTÁV



FOTÓ: JAKAB GUSZTÁV



**A KÍGYÓNYELV AZ ALFÖLDÖN  
IGAZI RITKASÁGNAK SZÁMÍT**  
A fényképek a Békés megyei  
Nagygyantéi-erdőben készültek

# FÁRAÓ-VONZERŐ

## A KARNAKI TEMPLOMKOMPLEXUM: LUXOR

Az ókori Egyiptom egyik leghíresebb épületegyüttese, a világ egyik legnagyobb ókori vallási helyszíne, turisták millióinak célpontja. „Jó minőségű homokkőből, (...) és gránitból épült. Ajtajait arannyal és elektrumberakással díszítetem, hogy olyan legyen, mint az ég horizontja.” – említi a Harris-papirusz. Helyi férfiak lépnek az oszlopok mögül a csoportjuktól leszakadt bábézőkódók elé, utat mutatnak – vagy egy kis baksisért szembeötlő dolgokat, titokként

## SZÁLLODÁBÓL A SIVATAGBA

Marsá al 'Alamtól alig egy-órányi terepjárózásra beduin törzsek területére érkezünk (jobbra középen)

## A PÉKSÉG ELŐTT: HURGHADA

A sivatagperemi, ismert vörös-tengeri üdülővárosban a szállodákkal szimbiózisban élnek a helyiek (jobbra lent)

## KOPT KERESZTÉNYEK: 12 MILLIÓNYIAN

A 4. századi Szent Szergiusz és Bacchus-templom belsejéből egy barlangi lejárattal nyílik: a koptok hite szerint Mária és József, valamint a kis Jézus itt talált menedékre Heródes üldöztetése elől



FOTÓ: KÁLLÓ PÉTER



FOTÓ: KÁLLÓ PÉTER



FOTÓ: KÁLLÓ PÉTER



FOTÓ: KÁLLÓ PÉTER

**DZSÓSZER PIRAMISA: SZAKKARA**  
Dzsószer fáraó lépcsős piramisa az egyik legismertebb egyiptomi műemlék. Tervezője és építtetője Imhotep volt, akit később istenként tiszteltek. Az építmény állagmegőrzése sem halad gyorsabban, mint egykor az építése

**TÁNC MINDENKOR**  
Minden este, szállodában, sivatagban, hajóúton alapprogram: has- és/vagy dervistáncossal. A művészi színvonal hullámzó, a szédülés garantált



FOTÓ: KÁLLÓ PÉTER



## Álmok útjain Express Travel International

Számtalan utazásra szakosodott vállalkozás, hazai és nemzetközi iroda kínál szebbnél szebb utakat, lenyűgöző nyaralási lehetőségeket, így elég nehéz a nyaralást tervező családoknak a választás. A lényeg természetesen – mint oly sok más esetben – a részletekben rejlik. Hisz egy igazi álomutazást az tesz felejthetetlenné, ha az utasok valóban úgy érzik, hogy gondoskodnak róluk a pihenés napjai alatt, figyelnek a kényelmükre, igényeikre.

Az Európa számos országában már jól ismert, kiváló ár-érték arányú charteres utaztató az Express Travel International (ETI) egy családi vállalkozásból nőtte ki magát és ma már évente 200 000 utast szállít Európából Egyiptom számos üdülőövezetébe.

A budapesti központját 2014 elején nyitotta meg. A magyar piacon is ismert és kedvelt Hurghadán, Marsa Alamban és Sharm-el Sheikh-en 4- és 5-csillagos szállodákkal rendelkező 17 tagot számláló RED SEA HOTELS lánc, valamint a 9 hajóból álló nílusi hajóflotta, a Grand Cruises is a családi vállalkozás része. Közel 16 000 kolléga gondoskodik a helyszínen arról, hogy a vendégek a szabadságuk alatt a lehető legjobban érezzék magukat.

Az ETI üdüléseinek egyik különlegessége, hogy az érkező vendégek azonnal becheckolhatnak a szállodába, és a visszaindulásig kicsekkolniuk sem kell, hiszen az utolsó pillanatig igénybe vehetik a hotel szolgáltatásait. Az sem utolsó szempont, hogy a szállóvendégeket a szobában strandtörülköző várja, és a napágy, napernyő használata is ingyenes.

Ez a hozzáállás meg is hozta a sikert, az ETI Németország és az ETI Ausztria a berlini ITB vásáron elnyerte legmagasabb minőséget nyújtó utazásszervezőnek járó kitüntetését.



**ETI – ezt megengedhETI!**

**Foglalás:**

partnerirodáinkban, 06 (1) 235 0901  
www.eti-utazas.hu

## ÁLOMNYARALÁS A VÖRÖS-TENGERNÉL, IRÁNY EGYIPTOM!

### Hurghada:

**4\* The Grand Hotel**  
Superior szobában,  
félpanzióval **77 915 HUF** / fő ártól  
all inclusive ellátással **87 695 HUF** / fő ártól

**4\*+ Siva Grand Beach**  
Bungalow szobában,  
all inclusive ellátással **100 735 HUF** / fő ártól

**5\* The Grand Resort**  
Deluxe szobában  
all inclusive ellátással **94 215 HUF** / fő ártól

### Makadi Bay:

**5\* The Grand Makadi**  
Deluxe szobában  
all inclusive ellátással **110 515 HUF** / fő ártól

**5\* Makadi Palace**  
Junior suite szobában  
all inclusive ellátással **120 295 HUF** / fő ártól

**5\* Sunwing Waterworld**  
Junior suite szobában  
all inclusive ellátással **126 815 HUF** / fő ártól

**5\* Makadi Spa Hotel**  
Junior suite szobában  
all inclusive ellátással **156 155 HUF** / fő ártól



**ETI – ezt felfedezhETI!**

\* További járulékos költségek kb. 52 600 HUF (160 €/fő)  
Árunkat EURO-ban garantáljuk, de napi árfolyamon, forintban is bevezethetjük.  
A tájékoztató jellegű forintos összegeket az Unicredit Bank napi aktuális váltási eladási árfolyamán számoljuk.





# AZ ÁGASVÁRI ÉSZLELŐRÉT A MAGYAR AMATŐR ASZTROFOTOGRÁFIA BÖLCSŐJE

A Mátrában túrázók talán ismerik a Mátraszentistvánról Ágasvár felé tartó ösvényen – ami nem mellesleg az Országos Kéktúra egy szakasza is egyben – azt a sziklaormot, amire a következő feliratot vésték: „*Newton hitétől mentsen meg az Isten!*”. A tömör fohászt sokan sokféleképpen értelmezhetik, mindenesetre a köznyelv az egyszeri sziklára ráakasztotta a Newton nevet. De nem ez az egyetlen csillagászati vonatkozású elnevezés a környéken. Az észak felé eső Nagybátonyra vezető gyalogút melletti irtás az amatőr csillagászok körében a jól ismert Foton-rét, de a túrázók népszerű állomása, az Ágasvári Turistaház tisztásának is van csillagászati kapcsolata: ez az úgynevezett Észlelőré

Az Észlelőrért nem csupán egy közönséges placc. Olyan ez a hazai amatőr csillagászoknak, mint a hawaii-i polinéz őslakosok számára a heiau, ami egyszerű fordításban szent helyet jelent, de a valóságban a polinéz közösségek számára a társadalmi középontba helyezett, kitüntetett események színhelyei, melyeket sokszor – okkal – igen látványos természeti környezetben jelöltek ki az ott élők, hogy rituálék során minél mélyebb kapcsolatot ápolhassanak égi világukkal.

Az Észlelőrért is valahogy így működik. Bár az amatőr csillagászok nem évezredek kultikus mozzanatokat játszanak el, hanem pontos műszaki feladatsort hajtanak végre (a felszerelés összeállítása, pólusra állás, fókuszálás és égitest-megirányozás), mégis az éggel való kapcsolat – főként csillagászati szempontok szerint – alapvető. És mint sejteni lehet, észlelőrértből sem csak egy van, hanem annyi, amennyit az amatőr csillagász-közösségek kijelölnek. De számunkra – vagyis hazai amatőr asztrofotósoknak – mind közül az ágasvári az etalon.



FOTÓ: KISS PÉTER

**KISS PÉTER** hosszú záridős éjszakai felvétele egy ágasvári távcsöves észlelésről. Az előtérben a távcsövekkel ügyködő amatőr csillagászok halvány lámpáinak fénye, fent a Föld forgása miatt elmozdulni látszó csillagok rajzolnak fénylő csíkokat a képre (előző oldalpár)



FOTÓ: KISS PÉTER

**KÉT EXPOZÍCIÓ KÖZÖTT**  
Éder Iván állítja be  
20 cm-es asztrográfját  
az ágasvári réten

**A TELJES ÉLMÉNYHEZ**  
sokak számára  
– az elejétől a végéig  
áttávcsövezett éjszaka  
után – hozzátartozik  
a sátorban, vagy  
a szabad ég alatt  
való alvás is (jobbra)



FOTÓ: KISS PÉTER

**A MAGYAR CSILLAGÁSZATI**  
**EGYESÜLET 40 CM-ES**  
**TÁVCSÖVE**  
**AZ ÁGASVÁRI RÉTEN**  
A távcső vizuális  
észlelésre, nem pedig  
fotózásra szolgál, azonban  
sokszor nézelődnek vele  
a hosszú záridős felvételek  
elkészülte közben  
várakozó asztrofotósok is

## Az ideális rét

A Mátra északnyugati peremén emelkedő trachit-hegynek, melynek kettős a csúcsa és a középkorban vár állott rajta, hosszú története van a hazai amatőr csillagászatban. 1993-ban a bakonyi Ráktanya már nem volt alkalmas helyszín a nagy nyári távcsöves-találkozó megrendezésére. A jelentős tengerszint feletti magasság, sötét ég, fáktól mentes kilátás az égboltra, a táborhely és szállás összetett követelményrendszerének viszont igen jól megfelelt a vulkánroncsra álló turistaház és környezete. Sőt a hely alkalmasságát tetézte, hogy a közelben található Pizskéstetői Csillagászati Kutatóállomás szakemberei előszeretettel „ugrottak le” előadást tartani az érdeklődőknek.

Ágasvár nemcsak a megszokásnak, hanem a hazánkban kiemelkedően jónak számító asztroklímájának köszönhetően is az egyik legkedveltebb hazai bázissá válhatott. A Mátra hegyvonulataiból északnyugatra kiálló orom, és az alatta 640 méteren fekvő Észlelőrért tájolója ideális. Az uralkodó északnyugati szélirány itt éri el először a közép-hegység vonulatait, ezért a légáramlatok mentesek a helyi turbulenciáktól, így a légkör távcsövek képalkotását romboló hatása gyenge, vagyis csillagászati szaknyelven szólva jó a nyugodtság. Távol esnek a fényszennyező települések, a téli időjárás ködös-párás légtömege is sokszor szorul a rét alá. Nem csoda hát, hogy innen észlelték 2009-ben hazánk bizonyítottan legtisztább éjszakai égboltját, amikor egy hidegfront átvonulása után a sarkcsillag közelében rendkívül halvány, 7,6-7,7 magnitúdós csillagokat, azaz egy átlagos falusi égboltról csak kisebb távcsövel megpillantható égitesteket láttak meg szabad szemmel. A hasonló tényezőknek köszönhetően a közeli Pizskéstetői Observatóriumtól a mai napig sikerrel tesznek csillagászati felfedezéseket.

## Elzártan, elhivatottan

A létfeltételek nyugodtak és hegyiek. Áram csak eszténként van, néhány órára, meleg víz is akad – ha valaki befűti a fatüzelésű vízmelegítőt. De téreőr, aszfaltozott út nincs, az odajutás külön kaland. Így hát a kényelmi vívmányoktól elzárt ottlétnek különös, meghitt a hangulata, főleg, hogy az asztrofotózás rendkívüli időigénye miatt nem is éri meg csak egyetlen éjszakát itt tölteni. A világ nagy csillagvizsgálóival rokon ez a jelenség, csak épp itthoni méretekben. Például a Föld egyik legismertebb és legjobban felszerelt hawaii-szigeteki csillagvizsgáló komplexuma – hogy az észlelések meteorológiai és légköri követelményeinek legjobban eleget tegyen – távol a településektől, a Mauna Kea mára már kialudt vulkáni tömbjének 4300 méter magas tetején, éppen egy heiaun működik. Mivel éjszaka idegenek nem tartózkodhatnak a tetőszinten, a hegy oldalában alakították ki az amatőr csillagászok észlelőhelyét. Igaz, még ott is 2800 méter magasan vannak, ám stabil 100 km/h-s szél rázza őket. Ágasvár tövében viszont gyakori a szélcsend, ami precízebb észlelést tesz lehetővé.

22 év alatt a megközelítően 5000 órányi, Ágasváron készült expozícióból rengeteg nagyszerű felvétel született, köztük olyanok, melyek nemzetközi elismerésben is részesültek, és ma is mérföldkőnek számítanak a hazai asztrofotózás kialakulásában, így járulva hozzá annak máig tartó, töretlen fejlődéséhez. Bár a Foton-rétet lassan visszafoglalja az erdő, és az azóta épült közeli kúthegyi sípálya kivilágítása téli napokon ronthatja az ég minőségét, az „ágasvárazó” amatőr csillagászok száma nem csökken. A rét népéhez a legutóbbi években is újabb asztrofotósok csatlakoztak, akik épp az odajutás és a főtartózkodás nehézségein nevelkedve ugyanolyan elhivatottak, mint elődeik.

SZÖVEG: FRANCICS LÁSZLÓ



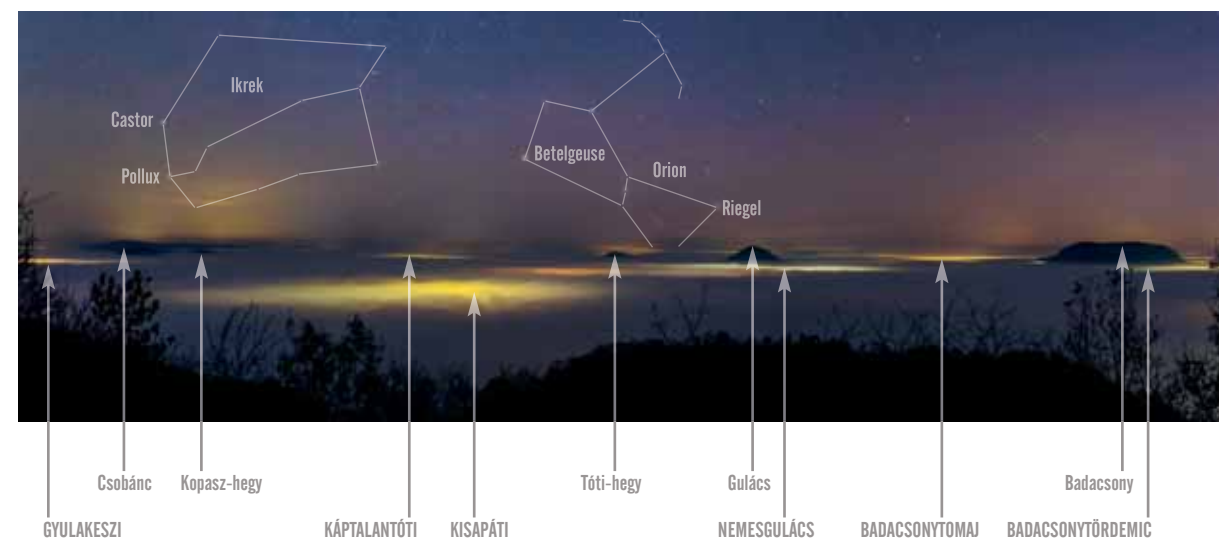
## SZIGETEK A KÖDTENGERBEN

A napnyugta időpontjában érkeztem meg a Szent György-hegy északi részén fekvő, elhagyatott baltbánya melletti parkolóba, de a jelenségből nem láttam semmit – lévén, hogy a fotózásom célja éppen a köd volt, ami mindent eltakart. Még szürkületben akartam felmászni a 415 méteres magasságban található kilátópontra, ami – számításom szerint – kiemelkedett a Tapolcai-medencét borító, vastag felhőpárnából.

Felfelé haladva az inverzió hatása szinte tapintható volt; a nyirkos hideget magam mögött hagyva, a bazaltorgonák árnyékában már 6-8 Celsius-fokkal magasabb, kellemes hőmérséklet fogadott. A világ

számos szegletét megjártam már, de azt a csodát, amit a felhők felett találtam, semmi máshoz nem tudom hasonlítani. Az éjszaka számomra leglátványosabb időszakában, a csillagászati szürkület végén, a horizont felett már feltűntek a téli konstellációk – élükön a kelő Ikrekkel és Orionnal –, de az ég kékjéből is maradt még egy szolid tónus. A panoráma tájképi részében a ködtakarón át-szűrődő települések – Gyulakeszitől, Kisapátiin keresztül Badacsonytördemecig – fényei ötvöződtek a tanúhegyek markánsan kirajzolódó sziluettjével.

SZÖVEG ÉS KÉP: LADÁNYI TAMÁS



# GRÓF SZÉCHENYI ÖDÖN A DUNAI GŐZHAJÓS

1867. május 18-án Jules Verne üdvözölte elsőként a Párizs rakpartjára lépő Széchenyi Ödön grófot, aki Hableány nevű gőzhajójával 43 nappal azelőtt, április 6-án indult útnak Pest-Budáról, hogy kizárólag belvízi úton eljusson Párizsba, a világkiállításra. Verne valószínűleg sohasem felejtette el ezt a találkozást, és később Széchenyi Ödönről mintázta meg dunai hajója, Borus Demeter alakját

Széchenyi Ödön Széchenyi István kisebbik fia volt, akinek 1867-es hajóútját több okból is elfelejtette az utókor. Az 1867. év koronázási eseményei és Ödön gróf kiemelkedő tűzoltóság-szervező munkája is háttérbe szorította e nem mindennapi utazást.

## A Hableány és csapata

Mindenképpen úttörő küldetés volt, hiszen a gróf éven át készült rá, képezte magát mind elméletben, műegyetemi tanárok segítségével, mind pedig gyakorlatban, amikor a Hildegard és a Franz Josef gőzösökön háromszor tette meg oda-vissza a Pest-Buda-Galahajóutat. Ezáltal sikerült tökéletesre csiszolnia gépészeti, vízrajzi és kormányosi ismereteit, melyek nélkülözhetetlenek voltak a 2000 kilométeres nyugati utazáshoz.

Hajóját kifejezetten erre az útra építtette. A Hableány 20 méter hosszú, 2,33 méter széles és 0,56 m merülésű, vastestű gőzbárka volt. Höcher Adolf tervei alapján Hartmann József újpesti hajóépítő telepén készült, mely a Népsziget melletti lezárt Téli Kikötő partján állt. 1866 novemberére került üzemképes állapotba. 6 lóerős motor hajtotta, melyben 4 atmoszféra nyomás dolgozott.

A hajó kapitánya ő maga lett, a kormányzással Follmann Alajost, az Egyetértés Pest Hajóklub elnökét bízta meg. Kettejükön kívül a legénység tagja volt még egy gépész, egy fűtő és egy szakács is.



EGY EURÓPAI EMBER  
– ÁZSIA HATÁRÁN  
Széchenyi Ödön pasa,  
Istanbul első  
tűzoltóparancsnoka



A TURIZMUST SZOLGÁLVA  
A 140 éves évfordulóra  
újjaépített Hableány a Balatonon



FOTÓ: BALATONI SÉTAHAJÓZÁSI KFT.



FOTÓ: BALATONI SÉTAHAJÓZÁSI KFT.

## MÁR NEM MAGÁNYOS

A Hableány sokáig az egyetlen lapátkerékes gőzös volt a „magyar tengeren”, de 2015-ben a Kisfaludyt is újjáépítették

## Előkészületek és motiváció

„Azon eszmétől áthatva, hogy boldogult atyám áldásdús nyomdokát követve csekély tehetségem szerint hazánk anyagi jólétét én is előmozdítom, hogy hazánkat a legszélsőbb Nyugat-Európa államaival egy már létező ugyan, de alig vagy éppen nem ismert vízi út által összeköttetésbe hozzam. Egyszersmint pedig gazdasági iparunk roppant fejlődéséhez honi terményeink iránt a külföldön örömeinkre nyilatkozó és naponként jobban növekvő kereséshez arányban álló közlekedési utat nyissak meg. E kitűzött nagy és szent cél elérésére nem kímélve sem fáradságot sem költséget egyrészt, másrészt pedig nem törődve az annyi oldalról felém intézett visszariasztó ijesztgetésekkel rendíthetetlen elhatározással hozzáfogtam még a jövő lepleiben elburkolt, kétes kimenetelű utam előmunkálataihoz. Mindenekelőtt tehát oly nagyságú hajót építtettek, amely úgy hosszúságra mint mély járatára és szélességére nézve a legkisebb mélységű s legkeskenyebb folyókban illetőleg csatornában használható legyen.”

## Hosszú pöfögés

Április 6-án indultak Párizs felé az újpesti Téli Kikötőből. Ha a mostani viszonyokat nézzük, Széchenyi 2000 kilométeres útja mai ésszel felfoghatatlanul hosszú ideig, 43 napig tartott. Négy nap hajózás után, április 10-én érték el Pozsonyt, miután az Orsova vontatógőzös segítségével sikeresen leküzdötték a Kisalföldre kierő Duna esésnövekedését. 25-én már Passauban jártak, 28-án Regensburgban. Három napig utaztak a Lajos-csatornán, a mai Duna–Majna–Rajna-csatorna elődjén, amely 1836–1845 között épült meg, és nevét a bajor királytól kapta. Hossza 177 km volt, de akkoriban már kezdett elavulni, ugyanis a partján futó vasút jóval gazdaságosabbnak bizonyult a keskeny és rengeteg zsilippel tagolt vízi útnál. Kelheimtől az Altmühl és a Regnitz folyók felhasználásával ért el – május 2-án – Bambergnél a Majnáig. Rövid frankfurti szerelés után a Hableány 6-án már a Rajnán, Straßburgnál pöfékelt. Innen nyugat felé fordult, és végül május 18-án kötöttek ki Párizsban.

## Siker és dicsőség

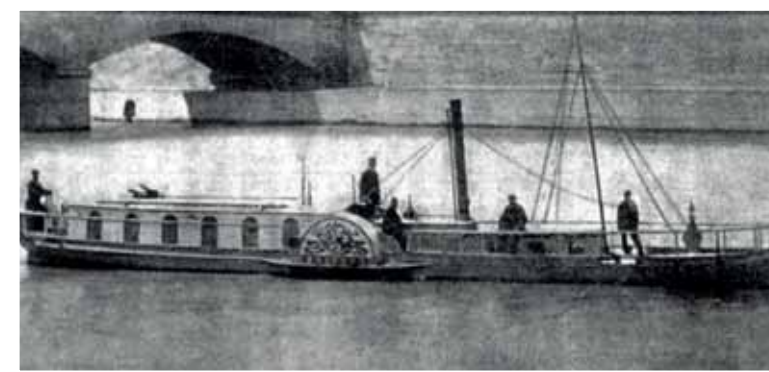
A párizsiak csodájára jártak a magyar gróf gőzhajójának, hiszen a városban magyar zászló alatt közlekedő hajó még sohasem kötött ki. Maga III. Napóleon császár is megfordult a Hableány fedélzetén, feleségével, Eugéniával együtt egy rövidebb sétahajózáson vettek részt. A császár a kontinens keresztülhajozásáért – elismerése jeléül – a francia Becsületrenddel tüntette ki Széchenyi Ödönt, a hajó pedig a világhiálítás aranyérmese lett!

Az utazás párhuzamát nem nehéz felismerni Verne dunai hajósában, melyet a szerző 1901-ben vetett papírra, de csak halála után, 1908-ban adták ki. A történet 1876-ban játszódik, főszereplője egy ipolyszalkai álcímen utazó bolgár, míg rendőr főszereplője magyar. Nem túl merész állítás, hogy a regény azon az 1867. évi tavaszi reggelen született meg a párizsi rakparton, amikor a francia író és a magyar gróf kezet rázott egymással.

A Hableány utólete kevésbé dicsőséges. A visszautra már nem került sor, ugyanis Párizsban a gróf eladta hajóját egy francia írónak, Turna von Félixnek. A bárka az 1870–71-es porosz–francia háborúban francia lobogó alatt a Marne folyón teljesített szolgálatot. A békeszerződés után a németek hadiszákmányként a Rajnán állították üzembe. 1874-ben egy kazánrobbanás következtében süllyedt el. Am ekkor már gróf Széchenyi Ödön Konstantinápolyban szervezte a városi tűzoltóságot, a szultán felkérésére...

A Hableány másolatát 2000-ben kezdték el építeni, s jelenleg a Balatoni Sétahajózási Kft. tulajdonában van mint a Balaton elsőként újjáépített lapátkerékes gőzöse.

SZÖVEG: SZÁVOSZT-VASS DÁNIEL



**43 NAP HAJÓN**  
A Hableány indulása  
Pestről és érkezése  
Párizsba

A legújabb  
kompakt Lavazza  
kávégép 50 darab  
kávékapszulával.

Érdeklődjön az alábbi  
promóciós kóddal:

EP Mini

**LAVAZZA**  
TORINO, ITALIA, 1895



**LAVAZZA EP MINI  
KÁVÉGÉP**

+

**50 DB KAPSZULA**

**29.900 FT**

\*A promócióban szereplő kávégép új modell. Az akció más kedvezménytel nem vonható össze és visszavonásig, illetve a készlet erejéig érvényes.

**Aygor**  
ESPRESSO ITALIANO  
**LAVAZZA**  
CaffèService

BEMUTATÓTEREM

1134 BUDAPEST, KLAPKA UTCA 7.

HÉTFŐ - PÉNTEK 8:00 - 18:00

06 1 237 1210 | 06 80 89 00 98

WWW.AYGOR.HU

WWW.CAFFESERVICE.HU

⊕ SZÖVEG ÉS KÉP: DÁGI MARIANNA

# ARANY MAKEDÓNIA ÉKSZEREK NAGY SÁNDOR KORÁBÓL

Az ókori Makedónia területe  
II. Philipposz hódításainak köszönhetően  
jelentősen megnövekedett, így a termőföldek,  
az erdők, a bővizű folyók mellett gazdag  
ásványkincskészletek (arany, ezüst, vas, réz, ólom)  
is a birtokába kerültek. Fia, Nagy Sándor aztán  
hatalmas ázsiai területeket megszerezve  
még sokkal több nemesfémeket  
és immár drágaköveket is juttathatott  
a görög aranyművesek műhelyeibe



## A Makedón Királyság

Az ókori írott források beszámolóiból úgy tudjuk, hogy a pásztorkodó makedónok a Kr. e. 7. században jelentek meg a Therméi-öböl nyugati partvidékén. Az Olümposz lábainál elterülő, termékeny területről fokozatosan terjeszkedtek észak felé. A 6. század végére a királyság már az Axiosz folyóig terjedt.

A görög–perzsa és a peloponnészoszi háborúk idején felélénkült az Égei-tenger vidékének déli és északi területei közötti kapcsolat. Makedónia területe a görögök és a perzsák közötti ütközőzónává, később pedig Athén és Spárta küzdelmének egyik helyszínévé vált. I. Alexandrosz (kb. Kr. e. 497–kb. Kr. e. 454) a háborús helyzetet kihasználva a Strymónig terjeszkedett, megszerezve ezzel jelentős nemesfémlelőhelyeket, az Echedórosz folyót és a Dysóron-hegy bányáit. A nevéhez fűződik az első makedón ezüst pénzérmék kibocsátása is.

A Kr. e. 5. század végén Archelaosz király (Kr. e. 413–399) már tudatosan igyekezett meghonosítani a görög kultúrát. Euripidész a makedón udvarban mutatta be Bacchánosz című drámáját,

az Olümposz tövében fekvő Dionban „olümpiai” játékokat szervezett, sőt az új főváros, Pella felépítésében is görög építészeket, művészeket és kézműveseket foglalkoztattak.

A Kr. e. 4. században Makedónia a görög világ perifériájáról annak középpontjába került. Ez elsősorban II. Philipposznak (Kr. e. 359–336) volt köszönhető. Sikerét nem csupán jól átgondolt, politikai érdekeinek megfelelő területi hódításai, hanem a makedón társadalom, a gazdaság és a hadsereg átszervezése tette lehetővé. Az újabb, nemesfémekben gazdag területek elfoglalásával pedig megteremtette további hódításai gazdasági bázisát is. Gazdagságát mutatja, hogy a görög világban elsőként ő veretett rendszeresen aranyból is pénzt.

A Perzsa Birodalom meghódításának tervét azonban már fia, III. Alexandrosz – Nagy Sándor (Kr. e. 336–323) – váltotta valóra, aki ezzel a Makedón Királyságból mindössze egy évtized alatt az Indusig terjedő, különféle népeket és kultúrákat magába olvasztó, óriási birodalmat hozott létre.



### MAKEDÓNIA LEGENDÁS GAZDAGSÁGÚ ARANYLELŐHELYE

A Pangaion nyugati lábánál és a Strymón folyó torkolatánál terül el az ókori és az itt látható mai Amphipolisz is. Az athéniak több mint 100 éven át próbálták megvetni a lábukat e stratégiai fontosságú vidéken, végül 437/436-ban megalapították a várost, amely a peloponnészoszi háborúk egyik helyszínévé vált. Nagy Sándor apja, II. Philipposz is Amphipolisz és a Pangaion elfoglalásával kezdte meg Makedónia határainak kiterjesztését

### Aranyban gazdag Makedónia

Az ókori Makedónia aranylelőhelyeinek nagy része a mai Észak-Görögország területén található. Az arany itt mindhárom megjelenési formájában: természetesként, különböző fémek érceiben és folyók ártéri lerakódásaiban is előfordul. Az aranylelőhelyek egy részéről már az ókori történetírók is beszámoltak. Közismert a Pangaion-hegy gazdagsága, de nagy mennyiségű aranyat termeltek a szemközti fekvő Thasosz fennhatósága alá tartozó partvidék aranybányái is. Közülük a legfontosabbak Skapté Hyléné és Krénidész környékén voltak, amelyekből évi 200–300 talantonyi bevétel származott. Ismert aranylelőhely volt az ókori Echedórosz – a mai Galikósz – folyó is, amelyből vízbe merített kecskebőrrel gyűjtötték össze az aranyat. Nevét is onnan kapta, hogy a vize ajándékot, azaz aranyport hoz.

Az ókori aranylelőhelyek azonosítása a 20. században intenzívvé váló geológiai, régészeti és archeometriai kutatásoknak köszönhetően vált lehetővé. Noha Skapté Hylét sokáig a Pangaion-hegy déli ré-

szén keresték, a fémkitermelés nyomai, a geológiai, régészeti és történeti adatok összessége alapján e helyszínt ma már a Kavalla környéki Lekanisz-hegység déli részére tehetjük. A krénidészi bányák pedig a Philipplitól keletre megtalált bányákkal azonosíthatók. A Galikósz folyó felső folyásánál ókori aranyosok maradványait és a mosás során felhalmozott hulladékot is találtak. Kimutatták, hogy a folyó aranytartalma a keletre húzódó hegyekből származik, ahol a Dysóron-hegyi ezüstbányák is lehettek. Meglepő, hogy a leggazdagabb lelőhelynek vélt Pangaion-hegyen alig találtak kitermelési nyomokat és a feldolgozásból visszamaradt salakhalmozatok. Az ókori forrásokban „elhallgatott” Chalkidiké-félszigeten viszont több mint 150 km<sup>2</sup>-en bukkantak ókori fémkitermelés nyomaira. Például Arisztotelész szülővárosa, Stageira (a mai kedvelt nyaralóhely, Olympiada) mögött húzódó Stratonikosz-hegy bányái már a Kr. e. 6. századtól működtek, és a félsziget folyóiból is nyertek ki nemesfémeket.

II. Philipposz a Pangaion és a Chalkidiké-félsziget elfoglalása után fellendítette az ott található aranylelőhelyek kiaknázását, így a Makedón Királyság a korábbiakhoz képest jóval több nemesfémhez jutott. A Kr. e. 4. század utolsó évtizedeiben fia, Nagy Sándor keleti hadjárata nyomán pedig az arany szinte elárasztotta a görög világot. A perzsa főváros, Perszopolisz elfoglalása után például mintegy tízezer talantonnyi kincs került a makedónok birtokába, ami tízszerese volt a pangaioni bányákból egy év alatt kitermelt arany mennyiségének. A hadjáratokból hazatérő katonák magukkal hozták a zsákmányt (pénzt, edényeket, ékszereket), amit a perzsa fényűzés őket megillető részének tekintettek, és emlékként őriztek.

### Divatlapok helyett...

A Kr. e. 4. sz. második fele fordulópontot jelentett a görög ékszerművesség történetében. Nagy Sándor gazdag arany- és drágakőforrások birtokába is jutott, és így az aranyművesek immár a birodalom határain belül juthattak hozzá drágakövekhez, ami nagy hatással volt a korabeli ékszerdivatra. A Kr. e. 6. századi első felvirágzás után ez az időszak a makedóniai aranyművesség második fénykora. Feltehetően itt és ekkor jelent meg néhány, a hellenisztikus korban kedvelt és elterjedt ékszertípus. Makedóniai műhelyekben alkothattak meg olyan díszítőelemeket is, amelyek ebben az időszakban tűntek fel az ékszereken, mint a bükkmakkcsüngőt vagy a Héraklész-csomót. Egyre inkább terjedt egy újfajta díszítési mód is: az aranyművesek emailal és drágakövekkel tették színessé az ékszereket. A legkedveltebb a kék és zöld email volt, a drágakövek közül pedig leginkább a narancsos és vöröses színűeket (karneol, gránát) kedvelték.

A korabeli ékszerdivatra a sírleletek a leghitelesebb forrásaink, hiszen szerencsés esetekben a sírok az eltelt évezredek alatt sértetlenek maradtak. Legalább tucatnyi temetkezést ismerünk, amelyekbe bronz és ezüst vegyítőedények, ivócsészék, szűrők, merőkanalak, vasfegyverek, alabástrom és üveg illatszeresedények, elefántcsonttal díszített halotti klínék, márvány-, arany- és ezüstlarnaxok kerültek. A korábbiakhoz képest nagyobb mennyiségben helyeztek ékszereket is a férfi és női sírokba. Életnagyságú, arany mirtusz-, tölgy-, borostyán- és olívakoszorúk, állatfejes nyakláncok és karika-fülbevalók, tömör aranygyűrűk, ruházatot és fegyverzetet díszítő reliefes lemezek, dupla szárú tűk és ívfülűk a korszak jellegzetes ékszerei.



#### KOSZORÚK SÍROKBÓL

Ezt az életnagyságú, természetihű mirtuszágakból megformált aranykoszorút a mai Derveniél találták 1962-ben. A készítésechnikai részletek alapján feltehetően az életben is használt koszorút az itt eltemetett férfi és nő elhamvasztott maradványait rejtő, kb. 80 cm magas, eredetileg bor és víz vegyítésére szolgáló, díszes bronz-edény tetejére helyezték

## Szép tárgyak – régészeti forrásanyag

A Thessaloniki Régészeti Múzeumban 2006-tól lehetőség nyílt a Therméi-öböl környékén feltárt derveni, szedeszi és sztavroupoliszi sírok arany ékszereinek közvetlen tanulmányozására. A 12 sírból 60 ékszer került elő, nagy részük a jellegzetes típusok közé tartozik, néhányuk viszont ritkának, vagy egyedinek számít. Testet, ruházatot, fegyverzetet és egyéb tárgyakat díszítő darabok is találhatóak közöttük.

Az ókori ékszerek kutatásában az 1980-as évek végétől egyre inkább előtérbe került a készítési technika tanulmányozása, az archeometriai vizsgálatok alkalmazása, és felmerült az évezredekkel megelőtti aranyművesműhelyek és -mesterek azonosításának lehetősége is. Ezeknek a korábban főként csak szép tárgyként kezelt daraboknak a kutatásához is ez az irány volt a legígéretesebb. A készítőtechnikai részletek mikroszkópos vizsgálata és egymással való összevetésük alkalmasnak bizonyult új részletek felfedezésére, az ékszerek készítőinek és készítésük helyének azonosítására, használt vagy új voltak megállapítására, és információt adott a funkciójukról és keltezésükről is.

Bebizonyosodott, hogy a Kr. e. 4. századi makedónai aranyművesek sem hagyták ki a tervezés munkafázisát. Előre eltervezték, hogy az egyes alkotóelemek milyenek és mekkorák legyenek, ho-

gyan készüljenek, hol és hogyan helyezték el az ékszeren. Mindez jól felismerhető a mirtuszkoszorúkon. Készítőik megtervezték az abroncs méretét és formáját, az ágak és a rájuk kerülő levelek, virágok, bogyók elrendezését és mindezek részleteit is. A sztavroupoliszi koszorún például a leveleket párban és egymásra merőlegesen helyezték el, a virágok szárát a levelek tövébe forrasztották, a porzószálok végén a porzótokokat jelző domborulatok egységesen felfelé állnak. Még az ágakat is meghajlították, hogy szép formát adjanak a koszorúnak. Az egyik derveni sír koszorújának aranyművese megtervezte a központi virágdíszít is: az alapot alkotó rozettát körzővel szerkesztette meg, és a váza egy pontosan egymásba illeszkedő csövekből álló szerkezet.

### MATEMATIKAI ISMERETEK BIRTOKÁBAN

**E koszorú középső virágdíszét alkotó rozetta lemezének szélén körzővel karcolt, leheletvékony vonalak húzódnak, és a kör alakú lemezt is pontosan nyolc részre osztották, valamint az egész virágdíszít két, pontosan egymásba illesztett lemezből hajlított cső tartja**



### A SZTAVROUPOLISZI MIRTUSZKOSZORÚ

A rekonstrukciós rajz és a részletfotók jól érzékeltetik, hogy a Sztavroupoliszban megtalált aranykoszorút az aranyműves nagy precizitással tervezte meg és készítette el: pl. a kb. 1,5 cm átmérőjű virágok középebe mind a 22 porzószálat külön forrasztotta fel egy lemezre, és a 0,2 mm vastag drótok végét domborúra alakította. Mindez egy harcászati sírjából került elő, s ugyaninnen származik a kezdő oldalpáron látható, valószínűleg kardhüvelyre rakott, burjánzó, arany növényi indákból formált veretpár is



Sírokban talált arany ékszerek esetében persze kérdés, hogy vajon az életben is használták-e, vagy kizárólag a sírba helyezésre készültek. Ez a temetési rítus és az ékszerek keltezése szempontjából is lényeges. A korabeli makedóniai temetkezések esetében gyakori, hogy az ékszerek elolvadtak, elszíneződtek, a felületükre hamu rakódott: vagyis a hamvasztás során, vagy legalább a kezdetekor a halottat díszítették. Arra azonban, hogy a temetést megelőzően viselték-e őket, csakis a használat, vagyis a kopás, javítás, sérülés nyomainak meglétéből vagy hiányából következtethetünk. A megvizsgált aranyleletek közül csak az egyik (Kr. e. 300–280 közé keltezett) derveni sírból került elő olyan ékszeregyüttes, ahol már mindegyik kisebb-nagyobb mértékben használt volt. A ritkának számító korongos csónak-függős fülbevalópárt a sírba kerülés előtt legalább két alkalommal javították. Eszerint a temetkezés idejénél biztosan korábban készült, de nem valószínű, hogy néhány évtizednél hosszabb ideig használták, ugyanis ezt a fülbevalótípust a Kr. e. 4. sz. közepétől kezdték készíteni. A tömör aranygyűrűt azonban a kopás mértéke és a karcolások száma alapján hosszú ideig használták a sírba

kerülése előtt. Görög felirata (ΚΛΕΙΤΑΙΔΩΡΟΝ, „ajándék Kleitának”) azonban későbbi, mint a sérülései, ugyanis a vésett betűk átvágják a használat során keletkezett karcolások vonalait. A feliratot tehát a temetkezés előtt véshették rá, vagyis valóban a halottnak szánt ajándék lehetett.

A készítési technika vizsgálatában rejő és azon túlmutató egyik nagy lehetőség az ékszerek készítőinek és készítési helyének azonosítása. A technikai részletek összehasonlító elemzésével ugyanis meghatározhatjuk azokat a részleteket, amelyeket az aranyművesnek alkalmaznia kell egy adott típus elkészítéséhez, és azokat is, amelyeket szabadon változtathat. Így felismerhetjük a kézre, illetve a készítés helyére jellemző jegyeket. Kézre jellemzőek lehetnek az automatikus mozdulatokkal létrehozott formák, a jellegzetes szerszámhasználatra, az aranyműves precizitására vagy épp hanyagságára utaló részletek. Ezzel a módszerrel különféle típusú ékszerek is tulajdoníthatók azonos aranyművesnek. Döntő jelentőségű azonban a hasonló részletek együttes előfordulása. Például egy szedeszi sír mindaddig egyedülálló diadémján, oroszlánfejű karika-fülbevalóján, ívfibuláin, bimbófüggőjén és Hérak-

#### HALOTTI AJÁNDÉK

13 gramm tömegű használt, tömör aranygyűrű. Feliratából tudjuk, hogy ez az alig 1 m x 0,8 m méretű sír Kleita hamvait rejtette, aki egy gyászolójától ajándékba kapta a gyűrűt. Az itt talált ékszerek arról is árulkodnak, hogy Kleita életében kedvelte és szívesen is hordta a feltűnő ékszereket (balra fent)

#### GAZDAG STÍLUS

Derveninél került elő az a női sír, amelyben 11 arany ékszert találtak, köztük ezt a kb. 10 cm hosszú és kb. 4 cm széles filigrándróttokkal, granulációval és növényi motívumokkal (rozetták, palmetták, bimbó alakú csüngők) gazdagon díszített fülbevalópárt. Ókori javításai használatra utalnak, ami a sírban talált többi ékszerre (nyakláncok, drágaköves gyűrűk, tömör aranygyűrű és -fibulák) is jellemző

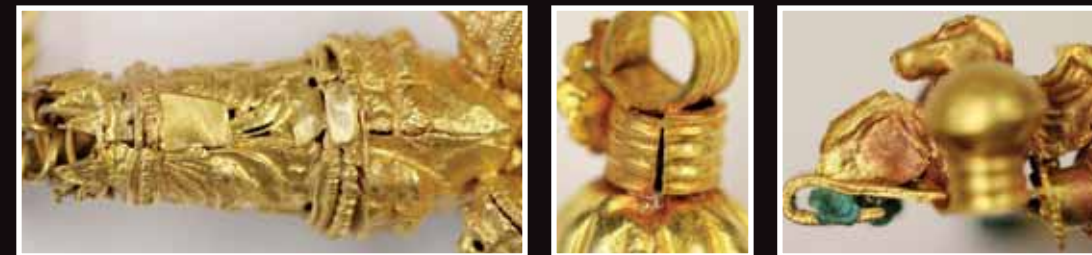




#### ÉKSZEREK A CHALKIDIKÉ-FÉLSZIGETRŐL

A középen Héraklész-csomóval és Erósz-figurával díszített diadém, a 3 pár ívfibula, a bimbófüggő, az oroslánfejes karika-fülbevaló és a Héraklész-csomóval díszített nyaklánc 1938-ban került elő a szedeszi katonai bázis területén egy fiatal nő sírjából.

A temetkezés a Kr. e. 4. század utolsó évtizedeire keltezhető



#### A SZEDESZ-ARANYMŰVES

A szedeszi sír ékszerein felfedezhetők készítőjük „jellemző kézzjegyei”: egyetlen minőségű filigrándrótok az oroslánfejes fülbevalón és a fibulákon, pontatlanul, illetve hanyagul formára vágott lemezek, a forrasztás során elolvastott, majd befoltzott részletek

#### FOLYÓBÓL NYERT ARANY

A sztavroupoliszi kardveret anyagában, de Kleita gyűűjének lapján is láthatók az ezüstös színű, platinacsoportba tartozó zárványok. A derveni és sztavroupoliszi ékszerek tehát feltehetően valamelyik közeli folyóból nyert aranyból készültek

lész-csomóval díszített nyakláncán több azonos technikai jellegzetesség is megfigyelhető: egyetlen minőségű filigrándrótok használata, a lemezek pontatlan vágása vagy probléma a forrasztással. Együttes előfordulásuk alapján egyetlen aranyműves, az ún. Szedesz-aranyműves munkájának vélhetjük mindezeket.

A készítés helyének meghatározásához is közelebb juthatunk, ha megfigyeljük az alapanyag szemmel látható jellemzőit. Az általam vizsgált ékszerek közül néhány anyagában ezüstös színű, felületből kitüremkedő szemcsék találhatók. A periódusos rendszer platinacsoportjába tartozó fémek (ozmium, irídium, palládium, platina, ródiium, ruténium) alkothatnak ilyen jellegzetes zárványokat az aranyban. Az ókori források adamasz néven említik ezeket. Plinius az „arany csomójaként” írja le, amely rendkívül kemény, a vaskalapács is kettétör rajta, és még fel sem hevül. Az arannyal össze nem olvadó, annál jóval keményebb szemcsék sok gondot okozhattak az aranyműveseknek, mert megnehezítették a megmunkálást, és a szerszámokat is tönkretelheték. Árterek hordalékából származó aranyban fordulnak elő, ezért jelenlétük az aranytárgyakban folyóból nyert alapanyagra utal. Így a derveni, szedeszi és sztavroupoliszi ékszerek esetében is valószínű, hogy anyaguk valamelyik közeli aranytartalmú folyóból származik, és helyi aranyművesműhelyek termékei. ☺

A large, gnarled pine tree stands on a grassy mountain slope. A person in a blue shirt and dark pants is standing near the base of the tree, leaning on a long wooden staff. The background shows rolling green hills under a clear sky.

⊕ SZÖVEG ÉS KÉP: CSERKÉSZ TAMÁS–SRAMKÓ GÁBOR–CZABÁN DÁVID

# MAGASHEGYI EGÉRÚT A KAUKÁZUS CSÍKTALAN SZÖCSKEEGEREINEK NYOMÁBAN

A történet a Kaukázustól viszonylag távol, a Borsodi-Mezőségről indul, ahol egy már majdnem elfeledett kis rágcsáló él, a csíkos szöcskeegér, vagy ahogyan ma hívják: a magyar szöcskeegér. Az alig 10 cm-es kisemlős sok tekintetben különleges eleme az állatvilágnak. Ha viselkedését nézzük, akkor kivételes szelídségével tűnik ki a rágcsálók sokaságából. Ám, ha rendszertani helyét vizsgáljuk, azt találjuk, hogy a szöcskeegerek egy önálló, ősi csoportot alkotnak a rágcsálók között, közelebbi rokonságban az ugróegerekhez, „akikhez” külsőleg valójában a legkevésbé sem hasonlítanak.

A magyar szöcskeegér hazánkban a kipusztulás közvetlen közelébe került, így természetvédelmi és tudományos szempontból is fontos, kihívásokkal teli csoportot képvisel, melyről sokáig szinte semmit sem tudtunk

## Miért éppen a Kaukázus?

2011-ben határozta el csapatunk, hogy fel kellene kutatni e kiséger rokonsági viszonyait, és megállapítani a hazánkban élő csíkos hátú alak pontos rendszertani helyzetét a szöcskeegerek körében. Ez azonban összehasonlító anyag nélkül lehetetlen, ráadásul a molekuláris genetikai vizsgálatokhoz ideális esetben friss minta szükséges – így egy kis utazás elkerülhetetlen. Első nagyobb utunk 2013-ban – még éppen időben! – Kelet-Ukrajnába és Nyugat-Oroszországba, a Közép-Don vidékére vezetett. Két hét leforgása alatt minden szöcskeeger-

fajt, -alfajt és -típust megmintáztunk: ez hajhagymás szőrszálak gyűjtését jelenti a molekuláris genetikai vizsgálatokhoz. Ekkor összesen 29 példányt fogtunk a csapdákkal, s ez mindenképpen az expedíció sikerét jelzi, különösen, ha arra gondolunk, hogy korábban hazánkban majd' 70 éves szünet után, csak többéves kutatómunka árán sikerült e roppant ritka élőlényt megfogni. Ráadásul Erdélyben is hasonló volt a helyzet: ott 100 évig nem került szem elé! Így nem minden rizikó nélkül indultunk neki a kutatásnak...

A sztyeppén elért sikereken felbátorodva kezdünk a kaukázusi expedíció szervezéséhez. A Nagy-Kaukázusban jelenleg három szöcskeegerfaj ismert (*Sicista caucasica*, *S. kluchorica* és *S. kazbegica*), de tagadhatatlan, hogy ez az elkülönítés rendszertani értelemben nem áll szilárd lábakon, leírásukat néhányan nem tartják kellően megalapozottnak. A rendszertani bizonytalanság és a hiányos ökológiai ismeretek ellenére e fajok a sebezhető vagy veszélyeztetett fajokként szerepelnek a Természetvédelmi Világszövetség Vörös Listáján a kevés ismert lelő-

hely miatt. Vállalkozásunk célja tehát kettős volt: egyrészt a fajok rendszertani helyzetét akartuk tisztázni, és emellett adatokat gyűjteni az elterjedési területükről, gyakoriságukról, a veszélyeztető tényezőkről a védelem jobb megalapozására. Egy további érv is szólt a Kaukázus mellett: az itt élő egerek – az európai fajoktól eltérően – csík nélküliek.

### MAGASHEGYI ÉDEN

A kaukázusi havasi rétek roppant virágzadagok



## MAGYAR–ALÁN TESTVÉRISÉG

Miért fogadják megkülönböztetett barátsággal a magyarokat e kaukázusi vidéken? A hazánkban jól ismert hun–magyar eredetmonda szerint Hunor és Magor testvérek a Meotisz (az Azovi-tenger, a Don és a Volga, valamint a Kaszpi-tenger és a Kaukázus által körbezárt terület) melletti tartózkodásuk hatodik esztendejében egy szarvast követve véletlenül az alán fejedelem, Dula két leányára bukkantak, akiket Hunor és Magor feleségül vett, majd e házasságból származott a hun és a magyar nép.

Mivel a sztyeppei eredetű kaukázusi népcsoportok, így vendéglátó osztéjaink is az alánoktól származtatják magukat, így e történetnek roppant fontos részesei. Így érthető a rokonság érzése, melyet mind Oszétiában, mind Karacsáj-Cserkeszföldön lépten-nyomon tapasztalunk. Noha a történet igazságtartalma a legendák homályába vész, tény, hogy a mongolok második hadjárata 1238-ban érte el Alániát, elfoglalták a fővárost, Magaszt. Éveken át tartott még az elkeseredett küzdelem, de a mongolok végül legyőzték az alánokat, akiknek jelentős része kénytelen volt elhagyni hazáját. Egy részük a kunokkal együtt nyugatra menekült és Magyarországon telepedett le. Ezeket a Magyarországon letelepedett alánokat nevezték aztán jászoknak. A mongol invázió hatására a keleten maradt alánok a Kaukázus hegyei közé menekültek, és őket már oszétoknak nevezték. Magyarországon évente rendeznek Jász Világtalálkozót, ahová a „kaukázusi jászok” is elküldik képviselőiket.



### ALAPTÁBOR 2400 MÉTER MAGASAN

Háttérben a Cej-gleccser, ahol 1973-ban Földvári Aladár geológusprofesszor életét veszítette (Észak-Oszétia)

**OROSZORSZÁGBAN NINCS MŰKÖDÉSKÉPTELEN AUTÓ, csak rossz autószerelő. A legmodernebb és drágább terepjárók között ilyenek is „cikázhatnak”**

### Baráti fogadtatás

Kelet-Ukrajnát kikerülve terepjáróval indulunk a Kaukázusba. A járművet jórészt a talajcsapdaként szolgáló, 200 db 5 literes vödörrel és ásókkal töltjük meg, a csapat tagjai magyar és orosz zoológusok, valamint egy botanikus.

Első utunk Észak-Oszétiába vezet. Alagirben a helyi természetvédelmi terület zoológiai felügyelője vár. Hétféve lévén, a rövid irodai találkozó után az angolul tökéletesen beszélő úriember meghív a közeli lakására, ahol a helyiek leginkább sajtortára emlékeztető specialitásával fogad. Beszél a 90-es évek háborús időszakáról, aztán jönnek ígérkező szöcskeegeres területeket is ajánl a hegységben, de a katonai ellenőrző pontokra vonatkozó megfelelő tanácsokkal is ellát.

Határzónában járunk, így a terepen gyorsan ki is derül, hogy az autóval idelátogató külföldinek fel kell készülnie a helyi őr anyagi támogatására, mert különben nem mehet tovább. A szponzorációs alkudozás közben, de leginkább utána közeli barátságba kerülünk a katonákkal. Hisz, mint magyarazzák, számukra nagyon kedvesek a magyarok, akik egyébként is rokonok, és a barátság jeleként kapunk egy üveg jó grúz vodkát (való-

színűleg a határ túloldaláról átutazók támogatófigyelmessége).

Késő délután érkezünk célterületünkre, a Cej-völgybe. Szerre Oroszországban a kicsit is tehetősebbek – a kedvező gazdasági helyzetnek köszönhetően – dácsa (nyaraló)-építési lázban égnek, így gomba módra nőnek ki a földből a különböző színvonalú épületek, a legvártalanabb helyeken is. Első csapdázó- és táborhelyünket egy épülő luxusdácsa szomszédságában szemeljük ki, így adódik a kérdés, sátrazhatunk-e a ház kertjében. Az építésvezetőnek azonnal felcsillant a szeme, amikor megtudja, hogy magyarok vagyunk, hiszen ő oszétként a magyarok testvére! Így be is költözhetünk az épülő dácsába, ráadásul ismét étkezőasztalnál találjuk magunkat. Az éjszaka folyamán aztán elfogy a katonáktól kapott grúz vodka is, és másnap reggel újult erővel kezdődhet a szöcskeegeres csapdázása.

## Csak az első egeret nehéz megfogni

A rég látott rokonoknál töltött vidgalmas éjszaka után keserű csalódás, hogy a dácsa környékén, a sziklás talajban leásott csapdák az első éjszaka nem fogtak szöcskeegeret, így az újabbakat immár magasabban, 2200–2300 m-en helyezük el – a köves aljzat miatt sokszor feszítővas segítségével. Ez a hely, mely a fahatáron, ritkás erdei fenyves alhavas tisztásain terül el, már sikeresebb választásnak bizonyul, hiszen egy hosszú farkú, kissé elázott egeret találunk már az első csapdák egyikében. Örvendünk is rendesen, hogy megfogtuk az első

kaukázusi szöcskeegeret, ám amikor az állat bundája kezd megszáradni, egy csík határozott vonala rajzolódik ki a hátán; strand-szöcskeegeret (*Sicista strandi*) fogtuk, ami a bokros, száraz sztyeppék tipikus lakója. Noha ilyen magasságban még nem került elő korábban e faj, nekünk a csíktalan kaukázusi egerek a fő céljaink.

Talán még magasabbra kell állítanunk a csapdákat, hiszen a sztyeppi faj kiszoríthatja a hegyit, ami így még magasabban élhet... 2600 és 2800 méter magasságban ássuk ki tehát a többi csapdákat, immáron

a havasi rétek övezetében. A kaukázusi havasi gyepek roppant virággazdagok; tömegesen nyílnak sárga színű szellőrózsák, zergeboglárok és kockásliliomok, míg a fás szárú növényzetet a teljes virágzásban pompázó havasszépe (*Rhododendron caucasicum*) képviseli. Az egérfogó-siker azonban továbbra sem pártol mellénk, kaukázusi szöcskeeger nélkül kell elhagynunk a Cej-völgyet és Észak-Oszétiát.

Kabard- és Balkárföld irányába tartunk, célunk a Teberda rezervátum. Sietünk, mert nagyon szeretnénk már kézbe venni néhány csíktalan szöcs-

keegeret. És másnap reggelre csapdáink gyakorlatilag tele vannak kisemlősökkel, köztük hat kaukázusi, csíktalan szöcskeegerrel! E remek eredmény ráadásul megoldja az Észak-Oszétiában tapasztalt eredménytelenség rejtélyét is: nem a megfelelő növényzettípusba tettük a csapdáinkat. Ellentétben csíkos, sztyeppi rokonaikkal, a kaukázusi szöcske-egerek a füves élőhelyek helyett a völgyaljak nedves, magaskórós vegetációját kedvelik leginkább. Felismerve élőhelyigényüket, ettől kezdve már könnyen megy az egérfogás.



### EGÉRTÖMEG – RUGÓSMÉRLEGGEL

Ez az állat éppen 6,5 gramm  
(Teberda rezervátum)

**A HAVASSZÉPE ÖSSZEFÜGGŐ CSERJÉST ALKOT**  
a 3000 méteres kaukázusi hegygerinc északi oldalán  
(Észak-Oszétia)



#### REKORD EGÉRFOGÁS

Sokszor egyetlen szöcskeegér megfogásához is bűvészmutatvány szükséges, néha viszont tömegesen hullanak a vödör csapdádba

#### A MAGAS HEGYVIDÉKEN

olykor mostoha körülmények között dolgozunk (elmerengve pihenés közben Kispál és a Borz-nótákat dúdolva)



A fordulat a legjobbkor jön, ekkor ér ugyanis hozzánk a hír, hogy Ukrajna le fogja zárni Oroszország felé eső határait – így mi még nagyobb kerülővel tudnánk csak hazajutni. Eddig is feszített tempóban dolgoztunk, de a továbbiakban még nagyobb erőfeszítésre lesz szükség, ha teljesíteni akarjuk a kitűzött célt, még legalább két populáció megmintázását.

Nyugat felé haladva, három völgyet átugorva, Arkhyz térségében, Karacsáj- és Cserkeszföld üdülőtelepülésének környékén folytatjuk a csapdázást –

többször is havas esőben. Persze most már tömegesen fogjuk a kaukázusi egereket, a Sofiya-hegy völgyében például egyetlen éjszaka 21 kerül a csapdáinkba. Ráadásul pedig ide is elkísér a kaukázusi rokon vendéglátás bőkezűsége: egy drága német autóból élénk toppanó karacsáj – természetesen alán felmenőjük fia – felajánlja, hogy a népeink közötti rokonságtól fűtve bármit megvesz nekünk a helyi boltból, amit csak kérünk. Mi szerényen beérjük egy újabb kör frissítővel és ahhoz illő rágsálnivalóval.

Arkhyz után már csak egy célterületünk marad: Adigeföldön, a Kaukázus nyugati, orosz lakta részén kell mintákat venni. Ez a terület azért is fontos, mert innen írták le a kaukázusi szöcskeegert, azaz itt található a típusterülete. (A típusterület, vagy *terra typica* az a hely, ahol az adott alfajt vagy fajta először írták le tudományosan a kiválasztott egyedek alapján.)

A Teberda rezervátumban ránk ragyogó szerencsecsillag idáig is elkísér, mert a szorító időkorlátok mellett egyetlen nap leforgása alatt sikerül megta-

lálni a megfelelő élőhelyet, és így nyolc szöcskeegert fogni egy látszólag nem épp ideális helyszínen, egy sziklás völgyben, aminek a végében szálloda és sífelvonó épül. Az expedíció tehát itt ér véget, hazafelé problémamentes az utunk, a határokat nem zárták le, és a kitört lengéscsillapítónk sem hiányzik a rosztovi autópályán a tankok és más harcászati eszközök közt haladva.



HAVASI GYEPEK ÉKE – Pireneusoktól Közép-Ázsia hegvidékeiig a tavaszi tárnics (*Gentiana verna*)



### SZELÍD RÁGCSÁLÓ

Kézbe véve nem harap, nem menekül, inkább a kutató szívére próbál hatni. A csapatunk által fejlesztett molekuláris módszer DNS-alapú faji meghatározást tesz lehetővé a nehézkes kromoszómaszámlálás helyett. Így szükségtelenné válik e bájos élőlények bántása



### Külön evolúciós utakon

Megfelelő mennyiségű mintát gyűjtöttünk a kaukázusi egerekből, és fontos megfigyeléseket végeztünk élőhelyigényeiket vizsgálva. Végeredményt hirdetni viszont csak a laborban elvégzett genetikai vizsgálatok után lehet. A fogott egerek szövetmintáiból kivont DNS sejtmagi és mitokondriális génszekvenciák elemzése alapján olyan szintű genetikai különbséget találtunk, ami megfelel egy teljes faji státusznak.

Arkhyz környékén különösen nagy szerencsénk volt a sok fogott egerral. Éppen itt húzódik két kaukázusi faj, a *Sicista caucasica* és a *Sicista kluchorica* elterjedési határvonala, amit ma mindössze egy kicsiny hegyi folyócska jelent, tehát gyakorlatilag nincs földrajzi gát a két faj között. Valószínűleg a jégkorszak végi nagy gleccserek alkothatták azt az akadályt a két csoport között, amelynek köszönhetően külön evolúciós utakra terelődtek. A gleccserek visszahúzódásával a földrajzi gát aztán megszűnt ugyan, a populációk elfoglalták az új élőhelyeket, és a mai Arkhyz területén találkoztak, ám keveredésüket már megakadályozta a szaporodási izoláció, amit az eltérő kromoszómaszerkezet okozott. Az ilyen, földrajzi elkülönülésből adódó fajképződési folyamatra számos példát találunk az élővilágban.

Miután összevetettük a kaukázusi egerek génszekvenciáit a többi szöcskegér szekvenciájával, megállapítottuk, hogy a Kaukázus szöcskegeerei a család egyik korán elkülönült rokona tagjai közé tartoznak: sokkal korábban elvált fajok, mint az európaiak. A szöcskegeerek őseinek nem voltak tehát csíkjai, valószínűleg ez csak a gyepeken élő formáknál jelent meg. Érdekes persze, hogy a csíknélküliség újra megjelenik egy fiatal fajnál, az altaji szöcskegeernél (*Sicista napaea*), de ez már egy következő fejezet az evolúció útvesztőjében s csapatunk további terveiben.

A fajok gyakoriságáról nem voltak írott adatok, mert eddig a kis hatékonyságú begyűjtés miatt mindig csak 1-1 állat került elő a felmérések során. Utunk során bebizonyosodott, hogy ezek az állatok kedvenc élőhelyeiken bizony igen gyakoriak és a kedvelt helyszínek is sokfelé megtalálhatóak. A rájuk leselkedő veszélyforrások között az egyik legfontosabb a hegyi infrastruktúra-fejlesztés. Napjaink orosz gazdasága megfelelő háteret nyújt a gőzerővel haladó úthálózat-építéshez, a turistákat kiszolgáló és csalogató építmények fejlesztéséhez. A nyugat-kaukázusi vidékeken szállodákat, sífelvonókat építenek az arra alkalmas helyekre, aminek minden bizonnyal az élővilág fogja kárát látni, benne a magaskórós növényzethez kötött szöcskegeerek. ☺



⊕ SZÖVEG ÉS KÉP: NÁRAY MIHÁLY

## FALON INNEN, FALON TÚL ÉSZAK-ÍRORSZÁGBAN

A híradásokban ma mindennapi témává léptek elő a világszerte megtalálható biztonsági kerítések és falak. Leginkább a nemzetközi migráció miatt épülnek a Rio Grandétól Ceután át a Balkánig és Magyarorszáig, míg korábban pont ellentétesen: a disszidálás megelőzésére alkalmazták a kommunista diktatúrák. A berlini fal és a vasfüggöny azonban már negyedszázada a múlté. Van azonban egy európai térség, ahol a falak dacolnak az évtizedekkel, és messze túléltek korábbi versenytársaik leomlását

A Dublinból Belfast irányába tartó autópályán suhanva lankadatlan figyelemmel épp kiszúrhatunk egy táblát, mely Észak-Írországnak köszönti az utazót. Más azonban nem emlékeztet, hogy elhagytuk a sziget nagyobbik részét elfoglaló Ír Köztársaságot – hacsak nem a kilométer helyett mérföldben feltüntetett sebességkorlátozások.

Ugyanezt az utat két évtizeddel korábban megtéve, megerősített katonai állások és ellenőrző pontok sora tette volna nehezkessé a belépést, ha ugyan bárki is be akart volna lépni a „Bajok” által sújtott területre. Ám az 1998-as nagypénteki egyezmény óta a helyzet jócskán megváltozott. Mindkét fél belefáradt a kilátástalan polgárháborús helyzetbe, és komoly politikai reformok után elásták a csatabárdot – legalábbis a felszínen.

## Gyógyuló Belfast

Belfast forgalmas belvárosában sétálva vendégekkel tömött, jókedvű pubokban ihatunk, jó néhány turistával is találkozhatunk, sőt a robbantások miatt korábban eltüntetett szemetesek is visszakérültek az utcákra. Persze a város messze van már a 19–20. századi fénykorától, amikor textilipara és hajógyártása a Brit Birodalom egyik kiemelkedő ipari centrumává tette, de a kikötői negyed lerobbant dokkjai barnamezős beruházások keretében egymás után újulnak meg. Ékes példájuk a valaha a Titanicot építő Harland & Wolff-üzem helyén fontmilliókból létesített, ultramodern Titanic Belfast Centrum. A tendenciát jelzi, hogy 2013-ban a britek Észak-Írországra szervezték a G8 csúcstalálkozót is, mely után Obama így nyilatkozott: „Belfast egy más város. Az elhagyott gyárakat újjáépítették. A korábbi ipari negyedek újjászülettek. Látogatók érkeznek mindenhol...” Ugyanakkor a biztató fellendülés mögött sokkal inkább a bőkezű londoni kormányzati támogatások állnak, semmint a térség nehezkésen saját lábára álló gazdasága.

***Mindkét fél belefáradt a kilátástalan polgárháborús helyzetbe, és komoly politikai reformok után elásták a csatabárdot – legalábbis a felszínen.***

### A FALLS ROAD

Belfastban a republikánusok főutcája mentén, amíg a szem ellát, graffitik sorakoznak. Míg régebben direkt szeparatista üzenetek uralkodtak, ma inkább a republikánusok értékvilágát jelenítik meg, függetlenséget, emberi jogokat és szociális érzékenységet hirdető témák az általánosak. A képek között a „Bajok” emlékéből turisták fuvározásával hasznot kovácsoló Belfasti taxisok hirdetése is látható

### STOP TORY CUTS!

Az ír nacionalista Sinn Féin – mint a korábban háttérbe szorított, szavazójoggal a cenzus miatt nem rendelkező, szegényebb írek pártja – ma is erőteljes szociális programot fogalmaz meg, itt éppen a konzervatívok megszorításai elleni tiltakozásra buzdítja



### NEM MINDIG VOLT ZSÁKUTCA...

Az utcát a Derryben kirobbanó „Bajok” során vágták félbe e diszkrét fallal. A túloldalon – mint az ott lobogó „Union Jack”-ből is sejthető – már a lojalisták városnegyede kezdődik. Derryben a Foyle-folyó nyugati oldalán (az óvárosban) a katolikusok vannak többségben, de itt is található egy kis lojalista zárvány. Jelmondatuk sokat mondó: „No surrender!” – „Nem adjuk meg magunkat!” (előző oldalpár)

## Republikánus képtár

Ha azonban a belvárosból, illetve a prosperáló kikötői negyedből kissé arrébb, Nyugat-Belfastba sétálunk, a kép jelentősen megváltozik. A rendőrség megerősített járművei sűrűn hajtanak el mellettünk, mígnem megérkezünk a Falls Road vidékére, ami a republikánusok vagy nacionalisták (azaz a magukat inkább írnek tekintő katolikusok) városnegyede. Az út kezdetén a hírhedt Divis-toronyház áll, melyet a legutóbbi időig a brit biztonsági erők használtak megfigyelőpontnak, ugyanis onnan mind a republikánus, mind pedig a lojalista negyedet jól szemmel lehet tartani.

Az út mentén húzódó falakon sokatmondó festmények sorakoznak. Amellett, hogy a képek az éledező turizmus számára is érdekesek, a helyiek identitásának egyik fontos megjelenítései, különösen azután, hogy a polgárháború lezárult, és a felszínen törekény politikai egyensúly uralkodik. A „Bajok” idejének durva angol- és protestáns-ellenes festményei





### AZ ÍR FÜGGTELENSÉG HŐSEI

A belfasti falfestményeken legtöbbször az IRA politikai okból internált tagjai mint mártírok jelennek meg. A „Bajok” idején a brit kormányzat számos ír függetlenségi aktivistát és harcost börtönzött be a Long Kesh-i és armaghi börtönök H alaprajzú épületeibe („H-Block”). A börtönben zajló törvénytelen bánásmód ellen tiltakozva többen is ellenálltak. Az első közülük a képen látható Kieran Nugent volt. 1981-ben többen is éhségsztrájkba kezdtek, akik közül tízen életüket veszítették. A leghíresebb Bobby Sands volt, akit az éhségsztrájk közben parlamenti képviselővé választottak



### SZOLIDARITÁS

A „Bajok” elcsendesülése után a Falls Road falfestményei között egyre több, az írekéhez hasonló függetlenségi és emberjogi téma jelent meg. A republikánus alkotók több képen is kifejezik szolidaritásukat a palesztinokkal, például a Gázai övezetben uralkodó háborús helyzet ellen tiltakozva

ugyan már eltűntek, de a jelenlegiek is jól kifejezik a függetlenségpárti ír gondolatrendszert, azt tágabb keretekbe (emberi jogok és szabadság) ágyazva. Így jelenhettek meg a falakon a palesztinokkal kifejezett szolidaritást, vagy a 20. század emberjogi harcosait (Martin Luther King, Nelson Mandela) ábrázoló festmények is. Mindezek mellett persze megmaradt néhány kép, amelyek valóban a „Bajok” egyes eseményeinek szomorú mementói: az éhségsztrájk során meghalt ír politikai fogvatartottak portréi, vagy a tüntetések során a biztonsági erők által megölt áldozatok képei. A Falls Roadon tovább sétálva elérhetjük a beszédes nevű Rebell's Rest pubot – ahová nem ajánlatos a lojalistáknak betérniük –, és persze az írek legfőbb politikai szervezete, a Sinn Féin főhadiszállását is.

... a világszerte ismert IRA mellett nem kevesebb merényletet követett el a két uniópárti szervezet, az UVF (Ulster Volunteer Force) és az UDA (Ulster Defence Association) is.

### Lojalista fellegvár

Pár száz méterrel arrébb húzódik a Shankill Road, mely viszont a lojalista kemény mag otthona. Errefelé sokkal kevesebb és talán kevésbé ötletes falfestmény látható, ám annál több brit és északír zászló lobog, jól kifejezve, hogy a közhiedelemmel ellentétben az anglikán-lojalista fél a militánsabb. Például a világszerte ismert IRA mellett nem kevesebb merényletet követett el a két uniópárti szervezet, az UVF (Ulster Volunteer Force) és az UDA (Ulster Defence Association) is. Ennek magyarázata, hogy a túlnyomórészt katolikus Ír-szigeten sokkal inkább érzik fenyegető veszélynek az egyesülést és anglikán identitásuk elvesztését, mint a nacionalista katolikus írek. Ezért is hirdettek a republikánus kemény mag által provokációnak tekintett felvonulásaik: az Orániai Rend vagy az Apprentice Boys ünnepi menete, melyek a katolikus és írekkel együttműködő II. Jakab elleni ellenállásról, valamint az Orániai Vilmos általi legyőzéséről emlékeznek meg minden évben. A szimbólumok jelentőségét mutatja, hogy a belfasti városi tanács 2012-es döntése – miszerint az Egyesült Királyság zászlaját nem mindennap, hanem csak a 12 kötelező ünnepnapon vonják föl Belfastban – ellen az elmúlt három évben is folyamatos, különböző intenzitású tüntetések, gyűjtogatások történtek lojalista részről.

### REBELLISKOCSMA

A két ellentétes csoportnak nemcsak külön iskolái és sportklubjai, de pubjai is vannak. Mindez konzerválja és továbbbőrökíti az évszázados ellentéteket



## Szigorú „békevonal”

Miközben a Falls Roadtól a Shankill Roadhoz szeretnénk átjutni, egy elhagyatott, senkiföldje-jellegű helyre érkezünk, ahol csak a szakadatlan ír eső hullik, de forgalommal, járókelőkkel egyáltalán nem találkozunk, sőt egy több kilométeres, 4-5 méter magas falba ütközünk. A falakat az 1970-es évektől kezdve emelték, a tervek szerint ideiglenesen, s nemcsak itt, hanem Belfast egyéb területein, sőt Észak-Írország más városaiban (Derry, Portadown) is. Ám itt nem egy népcsoport kívül- vagy belültartása volt a cél, hanem a két közösség (republikánusok és lojalisták) elkülönítése. Épp ez a magyarázata, hogy a vidéki területeken sokkal egyértelműbben szétváló (külön falvakban, külön megyékben élő) két csoportnak nem volt szüksége falakra – ellentétben a kevert nagyvárosokkal.

A falépítési akciónak jól csengő nevet is találtak: békevonalnak vagy békefalnak nevezték el a két közösséget fizikailag is szétválasztó építményt. A „Bajok” évtizedeken át tartó időszakában mindez talán nem volt meglepő, de majd két évvel később a nagypénteki egyezmény után az „ideiglenes” falak még mindig állnak, alig néhány helyen – s szigorúan sötétedésig bezárolag – átjárást engedve a két városnegyed között.

A helyzet Derryben annyival jobb, hogy a Foyle-folyó komolyabb elválasztótényezőt jelent a katolikus nyugati part és protestáns keleti part között. Ám, hogy bonyolultabb legyen a kép, a lojalisták-nak van a nyugati parton is egy kisebb, természetesen fallal körülvett városnegyede, ahová szintén csak napközben nyitva tartó, szűk

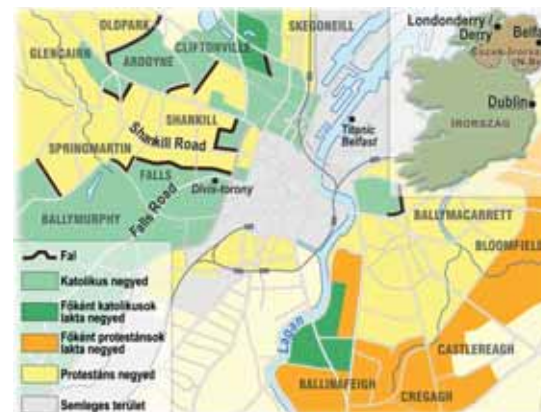
*Itt nem egy népcsoport kívül- vagy belültartása volt a cél, hanem a két közösség (republikánusok és lojalisták) elkülönítése.*

### SZABAD DERRY

A „Bajok” 1969-ben Derry városában kezdődtek. Az utcai összecsapásokra válaszul a várost megszállták a brit biztonsági erők, de ahelyett, hogy az ellentéteket csillapították volna, a protestáns oldalra álltak. Erre válaszul Derry katolikus negyedében a függetlenségiek elbarikádozták magukat, megalapítva „Szabad Derry”-t, ahová briteknek nem volt ajánlatos a belépés, a területet az IRA önkéntesei felügyelték. Mára a környék átrendeződött, de a „Szabad Derry” határában álló ház tűzfalát mementóként meghagyták (balra)

### BELFASTI „BÉKEVONAL”

A Nyugat-Belfastot kettészelő, erős eufemizmussal békevonalnak nevezett, 4-5 méter magas falon néhány helyen van csak átjáró, melyeket sötétedéskor szinte kivétel nélkül bezárnak, elkerülendő a republikánus és lojalista kemény mag közötti tetteleges konfliktusokat



### A MOZAIKOS BELFAST

#### DERRY TŰZFALAI

Belfasthoz hasonlóan Derry katolikus kemény magja, a Bogside tűzfalait is a „Bajokat” megjelenítő festmények borítják. Az egyik híres képen a brit biztonsági erők kommandósa látható, aki az „Operation Motorman” fedőnevel akció közben – házkutatás címén – egy lakás ajtaját töri be

bejárat vezet. Ráadásul a katolikusok felett aratott 1689-es diadalt ünneplő Apprentice Boys felvonulását is a nyugati parti városfalakon tartják. Nem véletlen, hogy a falak alatt elterülő katolikus negyedben vették kezdetüket a „Bajok”, és időnként ma is felforrósodik a hangulat. Még a város neve sem egyértelmű, hiszen a lojalista vagy angol híradásokban inkább Londonderryként szerepel, míg az írek egyértelműen csak Derrynek nevezik. Ezért is találkozhatunk a város felé közeledve olyan közlekedési táblákkal, ahol a London előtagot rendre lesatírozzák az ír nacionalisták a város nevéből.

Távolból persze a helyzet kevésbé látszik bonyolultnak, így a politika szintjén – mind Londonban, mind Észak-Írország helyi vezetésében – deklarálták, hogy a falakat el kell tüntetni, sőt 2023-as határidőt is szabtak a végrehajtására. A felmérések azonban azt mutatják, hogy a „békevonalak” közelében lakók számára ma is biztonságot jelentenek a magas beton-vas erődítmények. A felvonulásokkor vagy akár csak a Glasgow Rangers- és Celtic-mecsek alkalmával ma is gyakran fellángolnak az indulatok, és senkinek sem hiányzik, hogy a házat megdobálják, vagy este, hazafelé tartva megtámadják. Ettől függetlenül a fiatalokkal szóba elegyedve nem az engesztelhetetlen ellentétéről hallhatunk, hanem sokkal inkább a békés, normális mederben zajló életről.





## Párhuzamosan, elválasztva

Ám a szembenállás a „Bajok” elmúltával is fennmaradt és érzékelhető. Ennek elsődleges oka, hogy a két társadalmi csoport teljesen elkülönült, párhuzamos életet él. Már kisgyermekkorban meghatározóak a családi tradíciók, melyeket elmélyít és áthághatatlaná tesz az iskolai oktatás, hiszen szinte kizárólag a csoportnak megfelelő, állami unionista vagy egyházi nacionalista intézményekbe íratják a gyerekeket. Az oktatásban szinte elhanyagolható keveredés így jócskán megerősíti mindkét identitást. Mindemellett a két csoportnak megvannak a külön sportpályái és klubjai, játszóterei és pubjai.

***Az oktatásban szinte elhanyagolható keveredés így jócskán megerősíti mindkét identitást. Mindemellett a két csoportnak megvannak a külön sportpályái és klubjai, játszóterei és pubjai.***

## VÉRES VASÁRNAP

Derryben zajlott le a „Bajok” legtragikusabb eseménye: 1972. január 30-án a brit alakulatok erőszakkal oszlattak fel egy több tízezres tüntetést, melynek során tizennégy tüntető életét vesztette. Mindkét tűzfalon ennek eseményei láthatók. A jobb oldali festmény fénykép alapján készült, amint az egyik haldokló sebesültet próbálja Edward Daly atya menekíteni

pubjai. Nem meglepő, hogy a vegyes házasságok aránya is elenyésző, tehát nem történik a családokban sem keveredés. A különböző társadalmi szervezeteknek (Orániai Rend, Sinn Féin stb.) pedig nincs nehéz dolga, ha a két teljesen elkülönülő csoportot identitásukra hivatkozva próbálja meg maga mögé állítani. Derryben szállásadónk, miután elmondta a „politikailag korrekt” álláspontját, kissé belemelegedve hamarosan előkerültek a „Véres Vasárnapról” szóló filmet és hasonló írpárti alkotásokat megjelenítő tablók, melyeket az utóbbi időkben jobbnak lát már nem a falon, közszemlén tartani, de azért saját szobájában gondosan őrzi.

## Ingotag keretek

A demográfiai kilátások a katolikus írpártiak arányának lassú növekedését mutatják. Így hosszú távon elképzelhető, hogy pár évtized múlva ők kerülnek többségbe a nem pontosan körülírt státuszú (se nem ország, se nem tartomány) Észak-Írországra. A politikai álláspontok azonban nem ilyen egyértelműek. Az ír vagy republikánus pártokra szavazó katolikusok sem foglalnak egyértelműen állást a terület hovatartozásáról. A brit útlevel, a szociális juttatások és London gazdaságélénkítő tevékenysége számukra is nyomós érv, így feltételezhető, hogy egy, az Unióról szóló népszavazáson a nacionalista pártra szavazó katolikusok sem egyöntetűen állnának ki a sziget egyesítése mellett.

Az ország rész instabilitásához határai is hozzájárulnak, hiszen az 1920-as években nem tudtak a britek és az írek megegyezni, így végül a hat régi megye határa lett egyben az államhatár is, tekintet nélkül az etnikai-kulturális és természeti tényezőkre. Így fordulhat elő, hogy a térség déli és nyugati megyéi katolikus többségűek, vagy hogy a határ félbevágta Derry vonzáskörzetét, így az ír oldalon Letterkenny gyors fejlődésnek indult, és előnyt kovácsolt a térség tradicionális központjának Észak-Írországhoz csatolásából. Ám az Írországhoz tartozó Donegal megye sem járt jól a határokkal, ugyanis szinte exklávévá vált, és csak egy igen szűk sávban csatlakozik az ország többi részéhez, ezáltal még periférikusabbá vált a helyzete, és így egyértelműen Írország legszegényeb térsége.



### RENDŐRI JELENLÉT

Az északír nagyvárosokban kis túlzással minden utcákon találkozhatunk a fokozott rendőri jelenléttel. Persze a belfasti rendőrség nem hasonlítható a klasszikus viccek alanyait is jelentő londoni bobbykhoz. A magas falaival inkább erődre emlékeztető rendőrkapitányság, valamint a rácsokkal megerősített, robusztus rendőrautók nemcsak az elrettentést szolgálják, kézzelfoghatóvá téve a hatalom jelenlétét. A közelmúltig jellemző pokolgépes merényletek ellen a rendőrök számára is védelmet nyújtottak

***Az ország rész instabilitásához határai is hozzájárulnak, hiszen az 1920-as években nem tudtak a britek és az írek megegyezni, így végül a hat régi megye határa lett egyben az államhatár is, tekintet nélkül az etnikai-kulturális és természeti tényezőkre.***

### LOJALISTA ÚTPADKA

Le se lehetne tagadni, hogy Derry unionista negyedében járunk, ugyanis még az útpadka is a „Union Jack” színeiben pompázik. Természetesen a háttérből nem hiányozhat az Egyesült Királyság és Észak-Írország lobogója sem. Az apróbb jelekből is jól érzékelhető, hogy – a közhiedelemmel ellentétben – az írekkel szemben az unionisták féltik erősebben identitásukat

## A falak még állnak...

Geopolitikai sorozatunk támogatója a



A prosperáló belfasti beruházásokat, a G8 csúcstalálkozó megrendezését és a bizakodó – jórészt fiatal – lakosságot látva a jövő akár biztatónak is tűnhet. A katolikus és protestáns erők között törekény politikai egyensúly alakult ki, melyet a „Bajokba” belefáradt társadalom is többé-kevésbé elfogad, sőt támogat. Éppen ezért Észak-Írország helyzete a korábitól sokkal stabilabbnak látszik, és mostanában nem fog komolyan napirendre kerülni a Londontól való elszakadás. A társadalom mélyebb rétegeiben azonban az ellentét még mindig tovább él, a felvonulások, provokációk továbbra is zajlanak, és az élet legtöbb területén teljesen elkülönülő csoportok szilárdan őrzik identitásukat.

***„Napjaink eseményeinek vékony hamurétege alatt szüntelenül ott fortyog az ír történelem 800 évének mindig kitörésre kész, tűzforró lávája.”***

Sokak szerint a „békefalakra” még mindig szükség van: erősen kétséges, hogy 7 év múlva le tudják-e majd bontani. T. B. Macaulay, a 19. századi híres brit történetíró írek kapcsán elmondott szavai ma is igazak: „Napjaink eseményeinek vékony hamurétege alatt szüntelenül ott fortyog az ír történelem 800 évének mindig kitörésre kész, tűzforró lávája.” ☺



⊕ SZÖVEG ÉS KÉP: BARANOVSKY ÁDÁM

## AZ ELHAGYATOTT BELGIUM

UTAZÁS A VILÁG ELSŐ TŐZSDEÉPÜLETÉTŐL  
A VASBETON HŰTŐTORNYOKIG

Brüsszel, Európa fővárosa, Atomium, Manneken Pis, belga csoki, belga sörök, meg persze Brugge (ejtsd: Brúzs). A többségnek általában ezek a szavak ugranak be, ha azt mondod, Belgiumba utazol. Én kiegészíteném még egy jellemző szóval, ez pedig az URBEX, azaz a felhagyott épületek felfedezése. Belgiumot méltán nevezhetjük az európai, de meg merem kockáztatni, hogy világviszonylatban is az URBEX mekkájának. Kis túlzással: amiből Belgiumban nincs felhagyott, az nagy valószínűséggel a világban sincs

Nem véletlen hát, hogy utunk Belgiumba vezetett: tulajdonképpen Belgium választott minket, nem mi őt. Ismerkedés gyanánt három célpontot néztünk ki magunknak. Földünk első tőzsdeépületét, egy erőmű hűtőtornyát, valamint egy autótemetőt egy apró falu mellett... Mondhatom, hogy sikerült mindent megtalálni, de nem úgy, ahogy eredetileg terveztük...

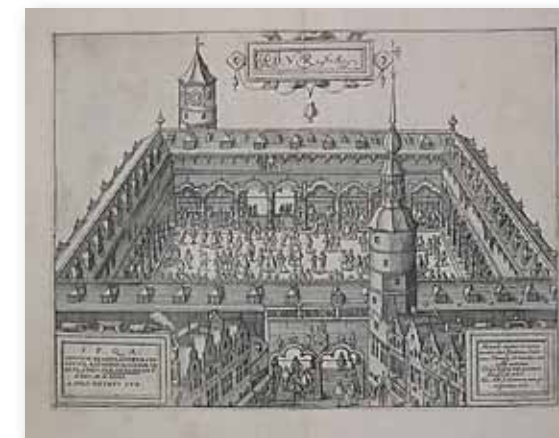
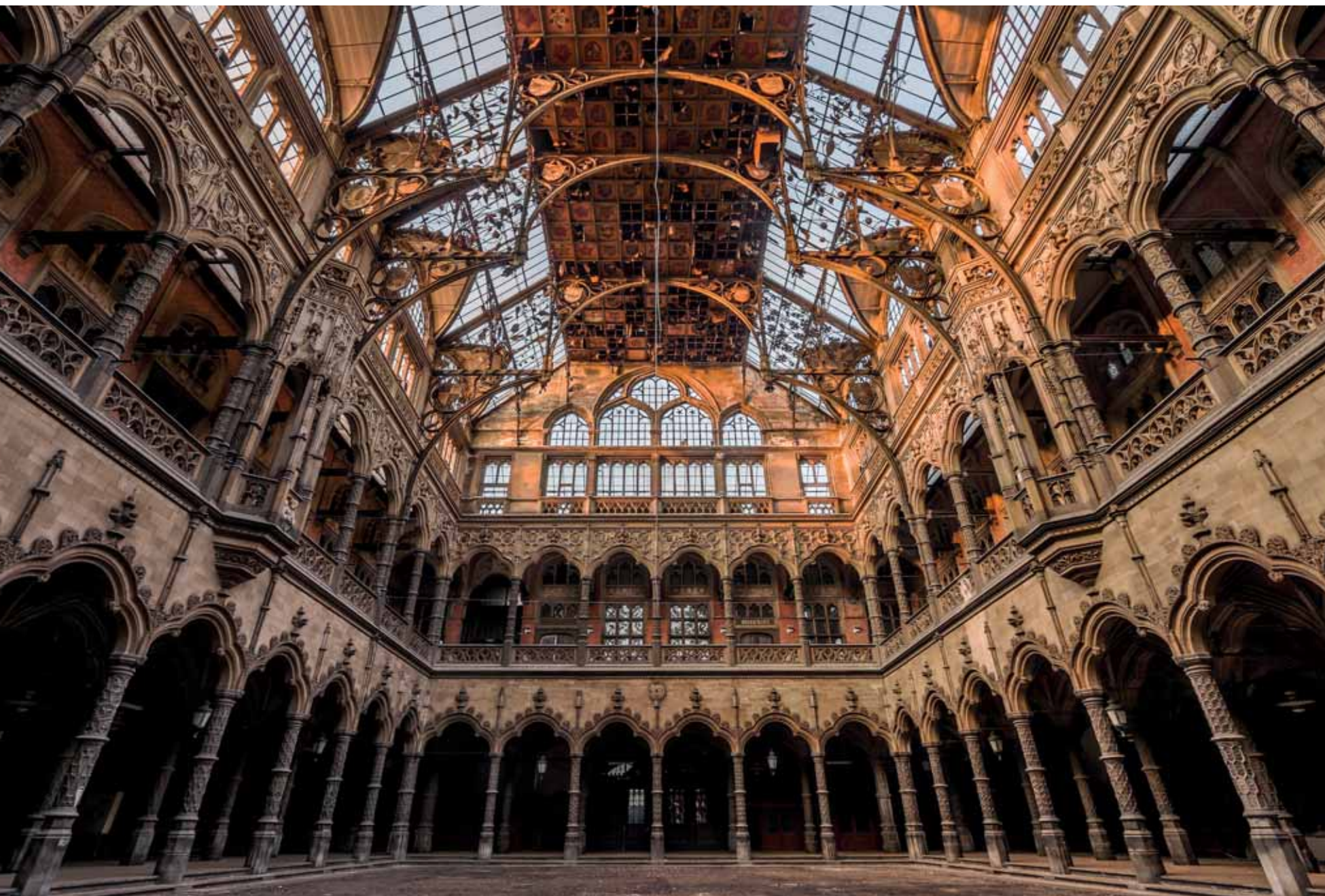
## A szunnyadó tőzsdeépület

Az antwerpeni tőzsdeépület 1997-ben indult el az enyészet útján, ekkor a Brüsszeli Tőzsde vette át a szerepét, és az épületet magára hagyta. Azóta kihalt és elhanyagolt. 2012-ben ugyan felröppentek hírek, hogy rendezvények megtartására alkalmas épületté alakítják át, de már 2013 januárjában világhossá vált, hogy pénzügyi okokból a beruházás nem fog megvalósulni. Aztán a Marriott-szállodalánc tulajdonába került, és 2014-ben a város vezető

tése engedélyt adott az átalakítására, melyet a környéken lakók fellebbezése miatt módosítani kellett. Ha minden a tervek szerint halad, 2018-ban szállodaként nyitja majd meg kapuit a több száz éves múltú épület. Ám mi arra vagyunk kíváncsiak, hogy majd 20 évnyi „álom” után hogyan fest egy ilyen patinás építmény a város szívében.

A hajnali Antwerpenen régi utcáskáin szedjük lábunkat a tőzsdeépület felé. Voltak elképzeléseink

arról, hogy hogyan fogunk bejutni, de azt nem gondoltuk, hogy az ajtón sétálunk majd be. Mégis így teszünk... Még mi is meglepődünk, hogy egyik pillanatról a másikra az egykor fedetlen nagytérben találjuk magunkat. A Nap még nem kelt fel, így a körbejárás, a felfedezés mellett döntünk. Az épület apró részleteiben gyönyörködve azon gondolkodunk, milyen régi helyen hagyjuk lábnyomainkat...



### KORABELI METSZETEKEN

Felül a vásárépület eredeti, 1531-es, lent pedig az 1886-os állapotát bemutató metszetek. Utóbbi Maxime Lalanne munkája

### NAPKELTE A KÖZPONTI TEREMBEN

Éles szögben süt át az üveges nyeregtetőn a felkelő Nap, egyre nagyobb területet világítva meg a neogótikusan díszített falakból (balra)



## Nagyszerű kezdet, hányatott sors

Bár a mai antwerpeni tőzsdeépület, a „Chambre de commerce” az 1800-as évek végén épült, története sokkal régebbre, egészen 1531-ig nyúlik vissza. A 16. században Antwerpen 100 000-es lélekszámú metropolisszá nőtte ki magát. Ekkor a város lakosságának mintegy 10%-át külföldi kereskedők tették ki, így szükségessé vált egy kereskedelmi, vagy inkább vásárpület létrehozása. A Domien de Waghmakere által tervezett kecses, késő gótikus stílusú építmény téglalap alakú volt, közepén nyitott, s négy utca kereszteződésébe került, oldalain fedett galériákkal. Annyira jól sikerült az épület, hogy a hasonló ambíciókkal bíró városoknak fél évszázadon keresztül ez szolgált inspirációként. Így például Londonban – az antwerpeni mintából táplálkozva – 1565-ben nyílt meg a börze, melynek I. Erzsébet királynő az 1571. januári látogatását követően a Királyi Tőzsde nevet (és egyebek mellett az alkoholforgalmazás jogát) adományozta.

Az 1531-es antwerpeni árutőzsde-komplexum egyik érdekessége, hogy minden nemzetnek volt egy többé-kevésbé fix árusítóhelye, ám mindez eredeti formájában mindössze 12 évig állt, ekkor ugyanis tűzvész martalékvá vált. Az újjáépítés az eredeti tervek alapján azonnal megtörtént, de Antwerpen ostroma (1584–1585) és a „spanyol” flandriai hadseregnek történt megadás nem tett jót a

## AHOL MEGÁLLT AZ IDŐ...

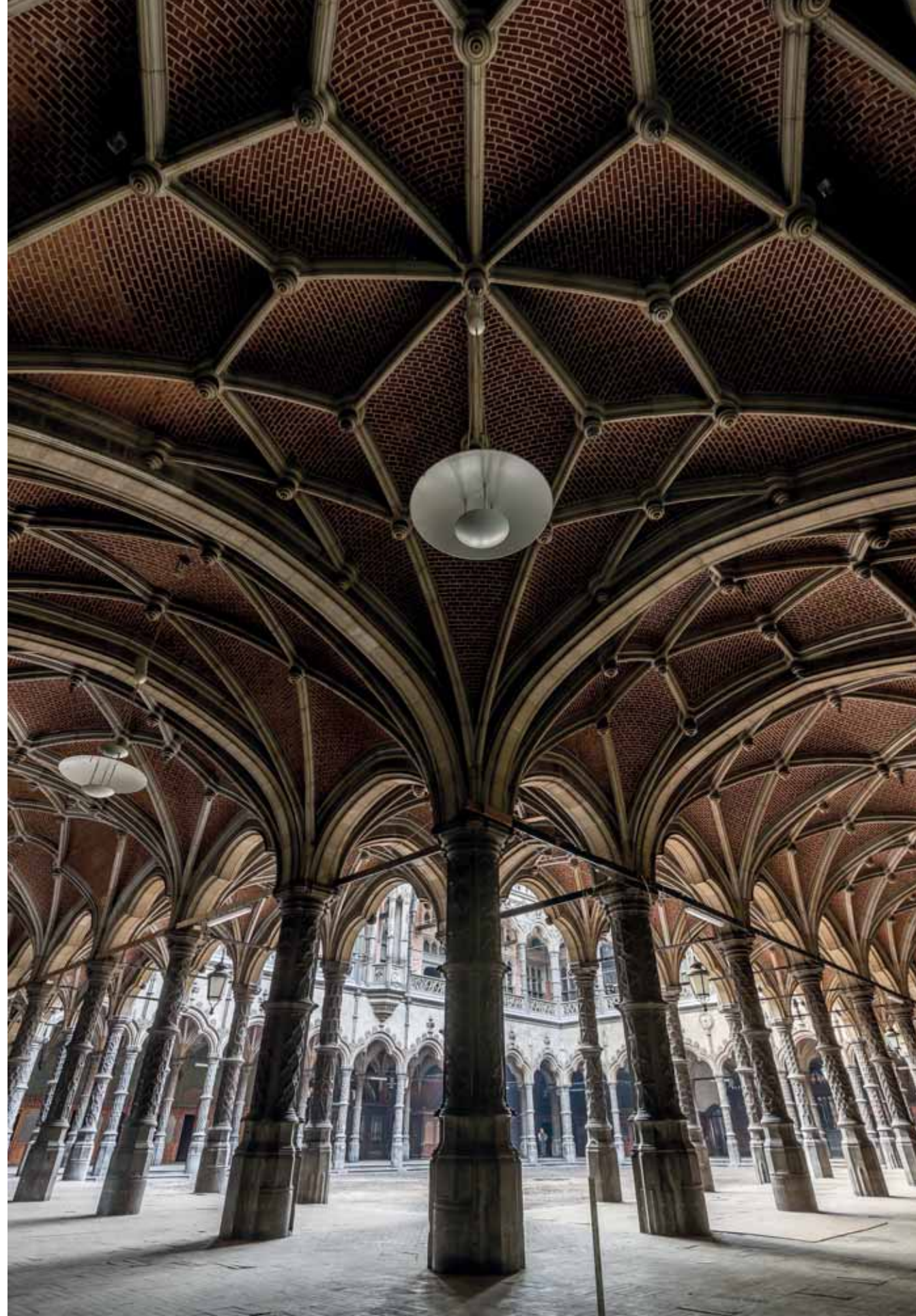
Bár közel 20 éve felhagyott az épület és többnyire üresek a helyiségek, a valamikori étteremben mégis olyan érzésünk támad, hogy rögtön betoppan valaki, és használatba veszi a bőrfotel

## ZAVARBA EJTŐ PRECIZITÁS

Az alsó szint kétsoros galériájának sarokboltozata a legmutatósabb. Koráról csak a kő támvékek árulkodnak, a téglák olyanok, mintha csak tegnap kerültek volna a helyükre (jobbra)

kereskedelemnek, így 1661 és 1810 között nem az eredeti funkcióját szolgálta. Ideiglenesen a Szent Lukács Művészeti Akadémia is használta, emellett a 18. században például még városi könyvtárként is működött.

Az akkor még nyitott épület 1853-ban Charles Marcellis tervei alapján kapta meg „acélkupoláját”. Mintául a Londoni Kristálypalota üvegkupolája szolgált. Az új, fedett tér azonban nem sokáig díszlehetett: öt évvel később újra tűzvész pusztította el. A városi tanács tervpályázatot hirdetett a tőzsde újjáépítésére, melyben fontosnak tartották az épület régi koncepciójának megőrzését. A nyertes Joseph Shadde volt, tervei alapján 1872-ben építették újjá a mai, általunk is látható formájában.





## Fények, formák, fotelek

A pirkadatban folytatjuk felfedezőutunkat, emeltről emeletre haladunk a nyikorgó lépcsőkön. A galériák mentén minden szobába betekintünk. A legtöbb üres, néhol azonban az utóbbi idők minimális használati igényeinek (pl. divatbemutatók) megfelelően felszerelt, modern világítás rontja az összképet. Aztán az egyik helyiségben végre megmutatkozik a hely valódi szelleme. Egy nagy, kandallós szobába érkezünk. A kemence előtt bőrfotel árválkodik. Nem véletlen, hogy az első tőzsdepalotai képem is itt készül.

Amikor visszatérünk a nagyterembe, látjuk, hogy időközben a Nap is felkelt, mindent elönt a narancssárgás fény, mi pedig ámulunk a látványtól, és csak azt mondogatjuk: „Nem hiszem el, hogy itt vagyunk!”

Az épület központi, nagy konferenciaterme érdekes kontrasztokat mutat. A világos, narancsos színű kövek alatti galéria igen sötét, de a komornak tűnő rész is tartogat látnivalókat. A boltozatok támívei kőből faragottak, csillag alakot idéznek, a kőívek metszéspontjaiban faragott, csüngő díszekkel. Az ívek közti felületet igen kis méretű téglákkal, katonás rendben rakták ki. Az ámulatba ejtő precizitással megépített boltozat gyönyörű textúrájú.

A kétsoros galéria alatt apró, fából épített szobácskák vannak. Faragásaik jól illeszkednek a gazdagon díszített falak és oszlopok közé. A falakon pedig néhol előtűnnek a régi világtérképek darabjai. Itt találkozunk a tőzsdeépület egyetlen állandó lakójával, egy szoborral, ami nem kis meglepetést okoz szemlélődésünk közben.

A karcsú, díszes tető észrevétlenül lép át a kőből acélszerkezetbe. A szélső falakon felül további négy, díszes vasszerkezet tartja a mennyezet vízszintes, korábban címerekkel ékesített részét. A kovácsoltvas tartószerkezeteket is a gótika díszítettsége teszi felejthetelenné. Ezekon a szerkezeteken is helyet kaptak címerek csakúgy, mint a kovácsoltvas akanuszevél-motívum.

### MAJD' 20 ÉVNYI ÁLOM UTÁN

Az URBEX egyik Szent Gráljaként emlegetett, 40 x 50 m alapterületű nagyterem felszedett parkettaburkolattal és megrongálódott mennyezettel is gyönyörű. Tetőszerkezete korát meghazudtolóan légies, a hatalmas üvegezett felületek miatt igen világos. Szállodaként történő feltámadása azonban kettős érzéseket ébreszt: egyrésztől jó, hogy nem megy veszendőbe az épület, másrésztől viszont kár, hogy csak egy szűk közönség láthatja majd felújított állapotában (balra)



### AZ EGYETLEN LAKÓ

Útközben egy emberalakot veszünk észre... Közeledve azonban rájövünk, hogy csak egy „szobor”, épp a galéria alatti teret szemléli. „Jól ránk ijesztettél!” – gondoljuk, és mosolygunk egyet magunkon. Természetesen hiába jegyezzük meg, hogy ott álldogál, ahányszor csak meglátjuk, mindig ugyanúgy megijedünk tőle

## Hűtőtorony-gyomor

Következő célpontunk mindössze másfél órányi utazásra fekszik. A Sambre folyó partja első pillantásra kellemes zöldövezetnek tűnhet, pedig Charleroi egyik ipari szegletében járunk. Nagy fák adnak árnyékot a verőfényes napsütésben, a folyóban helyiek horgásznak, és a látványt az IM erőművének épülete és hűtőtornya keretezi.

Belgium egyik legnagyobb erőművét 1921-ben építették, szén elégetésével állítottak elő energiát, majd 1977-ben a teljesítmény növelése érdekében gázturbinával egészítették ki. Hiába volt Charleroi régiójának legfontosabb energiaforrása, az erőmű évei meg voltak számlálva. Kiszámolták, hogy Belgium teljes szén-dioxid-kibocsátásának mintegy 10%-át ez az erőmű adja. A Greenpeace 2006-ban nagy nyomást gyakorolva annyira negatív színben tüntette fel, hogy végül 2007-ben leállították. Ezt követően a fémtolvajok és a természet lett a vendég az erőműben és hűtőtornyában. Persze idővel az URBEX-fotósok is felfedezték maguknak.

A hatalmas, vasbeton héjszerkezetet tartó lábakkal mellett tudjuk megközelíteni a bejáratot jelentő lépcsőt. A gigászi torony súlyosan magasodik fölénk. A lépcső tetején a hűtőtorony lezárására szolgáló ajtó már eltűnt. Bent először a mérnöki munka szabályossága tűnik fel: ismétlődő traktusok függőlegesen és vízszintesen a torony falán, szabályos szögenként

kiosztott „folyosók”, melyek között katonásan egymás mellett sorakozó vályúk és egy hatalmas, tölcser alakú nyílás a torony közepén. Megnyugtató és egyúttal riasztó is ez a szabályosság, főleg ekkora léptékben. A torony kb. 60 m átmérőjű és 90 m magas. Ez azt jelenti, hogy 3 db csuklós busz tudna megállni benne egymás mögött, és a teljes magassága mintegy 30 emelet.

A mérnöki szerkezet látványán túl érdekes megtapasztalni, ahogy a természet meghódítja az épületet. A vályúkban növények telepedtek meg, néhol még csak kisebb mohák, másuttal pedig már páfrányszerű, kisebb bokrok formájában. Idővel valószínűleg teljesen a természet lenne az úr, és mohával nőné be az egész tornyot.

### NEM GRAFIKA, HANEM VALÓSÁG

A nedvesüzemű hűtőtorony belső szerkezete: a függőleges betáplálócső, valamint a csillag alakú elosztó vályúrendszer (jobbra)

### AHOL A VÍZ (VOLT) AZ ÚR

A legkisebb vízcseppegtető vályúkban buja növényzet nő (balra lent). A mohás vízbeömlő-betontölcser külső átmérője 10–15 m (lent)



A belső körbejárás után a torony alja a cél. Ez sokkal nehezebb feladatnak bizonyul, mint először gondoltuk. Bár a külső részen, ahol korábban a hűtött víz lecsepegett, a betáplálócsővön egyszerű eljutni a közbenső gyűrűs falig, a körbefutó fal alatt azonban nincs túl sok hely. Az átbújást az is nehezíti, hogy arasznyi mély víz és iszap borítja a torony alját. Fotós felszereléssel hosszú küzdelem a bejutás, de a látvány mindenért kárpótol. Míg a torony tetején a mérnöki szabályosság és a természet hódító erejének hangulata, addig alul a sci-fik és számítógépes játékok rajzolt világa kel életre. Hatalmas tér, irreálisnak tűnő, eddig soha nem látott vasbeton alakzattal.

## Nedves vagy száraz?

Látva ezt az épületet, felmerülhet a kérdés: vajon miért kell hűtőtorony egy-egy erőmű mellé? És miért pont ilyen a belseje?

A hőerőművekben a fosszilis tüzelőanyagok elégetésével hatalmas kazánokban vízből gőzt állítanak elő, mellyel nagy nyomású gőzturbinákat hajtának meg. Ezekhez generátorokat kapcsolnak, melyek a forgómozgásból villamos energiát hoznak létre. A gőzturbinákból kiáramló kis nyomású gőzt le kell csapadni, vissza kell hűteni. Erre közeli folyók, tavak vizét is használhatják hűtőközegként (mint pl. Magyarországon a bokodi hűtőt). Ilyenkor a vízgőz kondenzálására szolgáló hőcserélőből, az ún. kondenzátorból kiömlő, kissé felmelegedett hűtővizet visszavezetik eredeti forrásához.

Ha nem áll rendelkezésre elegendő mennyiségű

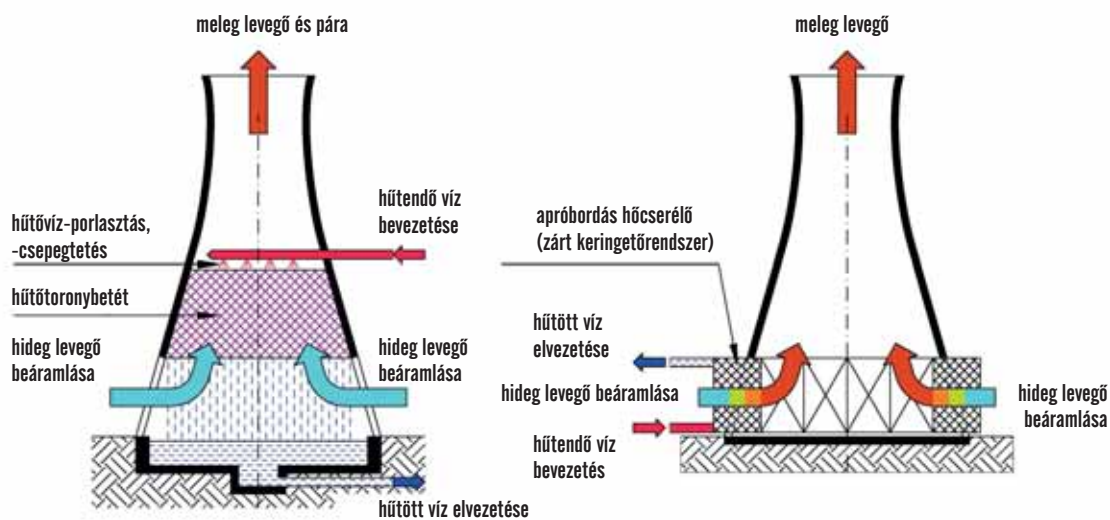
hűtővíz, akkor hűtőtorony építése szükséges. Ezekből létezik nedves- és szárazüzemű is.

A nedvesüzemű, vagyis nyílt vízkörű tornyok esetében a hűtővíz részleges elpárologtatásával hűtik vissza a felmelegedett vizet, és a folyóból vagy tóból csak az 1-2%-os párolgási veszteséget kell pótolni. A rendszer nagy hátránya, hogy a hűtött víz közvetlenül érintkezik a levegővel, ezért elszennyeződhet, illetve a folyamatos párolgás és vízutánpótlás miatt feldúsulhat az ásványisó-tartalma, ami vízkőképződést indíthat el.

A szárazüzemű, vagy zárt vízkörű rendszer ki-küszöböli a fenti problémákat. Ezeknél a hűtővizet zárt rendszerben keringetik, nincs párolgási veszteség, nem szükséges a vízutánpótlás. A léghőkonduktív szárastornyokat világszerte alkalmazzák, ezeket gyakran Heller-Forgó-tornyoknak is hívják megalkotóik, Heller László és Forgó László magyar mérnökök tiszteletére.

Az általunk felkeresett torony nedvesüzemű volt. A benne lévő futurisztikus vasbeton építmények a víz bevezetésére, elosztására szolgáltak. Kapacitására ellentmondó adatokat lehet fellelni, 450 000–2 000 000 liter/perc teljesítményig. Tulajdonképpen mindegy is, hogy melyik volt a valóság, mert már a kisebb érték is döbbenetes mennyiségű vizet jelent. Viszonyításképpen: ez a percnkénti hűtött mennyiség úgy 50 átlagos család havi vízfogyasztásával ér fel!

Az IM hűtőtornya nemcsak mérnöki szemmel izgalmas és látványos. Mintegy szabadtéri múzeumként vezet be az erőműműködés egy kis szegletébe.



## ÍGY MŰKÖDIK...

Balra a nedvesüzemű (nyílt vízkörű), míg jobbra a szárazüzemű (zárt vízkörű) hűtőtorony vázlata látható

## Autótemető az erdőben

Chatillon mellé, egy erdőbe indulunk. Belgiumban több autótemető is található, de történetével ez a legérdekesebb. Olyan autók kerültek ide, melyeket az amerikai hadsereg használt a II. világháborúban, és visszaszállításuk az Egyesült Államokba költséges lett volna, így azokat itt hagyták. Persze ez csak az egyik lehetséges magyarázat a járművek idekerülésére... E sok legendát hordozó, híres autótemetőt keressük most, de csak a hült helyét találjuk. Pár gépkocsialkatrészt és mindössze egyetlen összetört autót lelünk. A keskeny erdősávban korhadó autóröncso-

### CHATILLON HÜLT HELYE

Szomorúan szemléljük az egyetlen, itthagott autóröncsöt. Nem akarunk hinni a szemünknek, hogy mindössze ennyi emlékeztet az egykor forgalmi dugószerűen sorakozó, mohával benőtt, 40-es évekbeli autósodákra

kat ugyanis környezetvédelmi okokból elszállították. Talán az ott látott kevés alkatrészt azért hagyták ott, hogy a hozzánk hasonló kalandozók biztosak lehessenek benne, hogy jó helyen jártak, megtalálták a chatilloni autótemetőt – vagy legalábbis a helyét.

A fák között sétálgatva először szomorkodunk, hogy nem láthatjuk a mohás, háborús autósodákat, de aztán mi is megtapasztaljuk, mekkora környezeti pusztítást végzett a 70 évnyi rozsdásodás és olajfolyás. Az erdő fái és az aljnövényzet a kocsik helyén rozsdaszínű és élettelen. Csak remélni merjük, hogy a roncsok eltakarítása után ültetett új fák megmaradnak és egészségesen tudnak fejlődni a gyógyuló talajban...

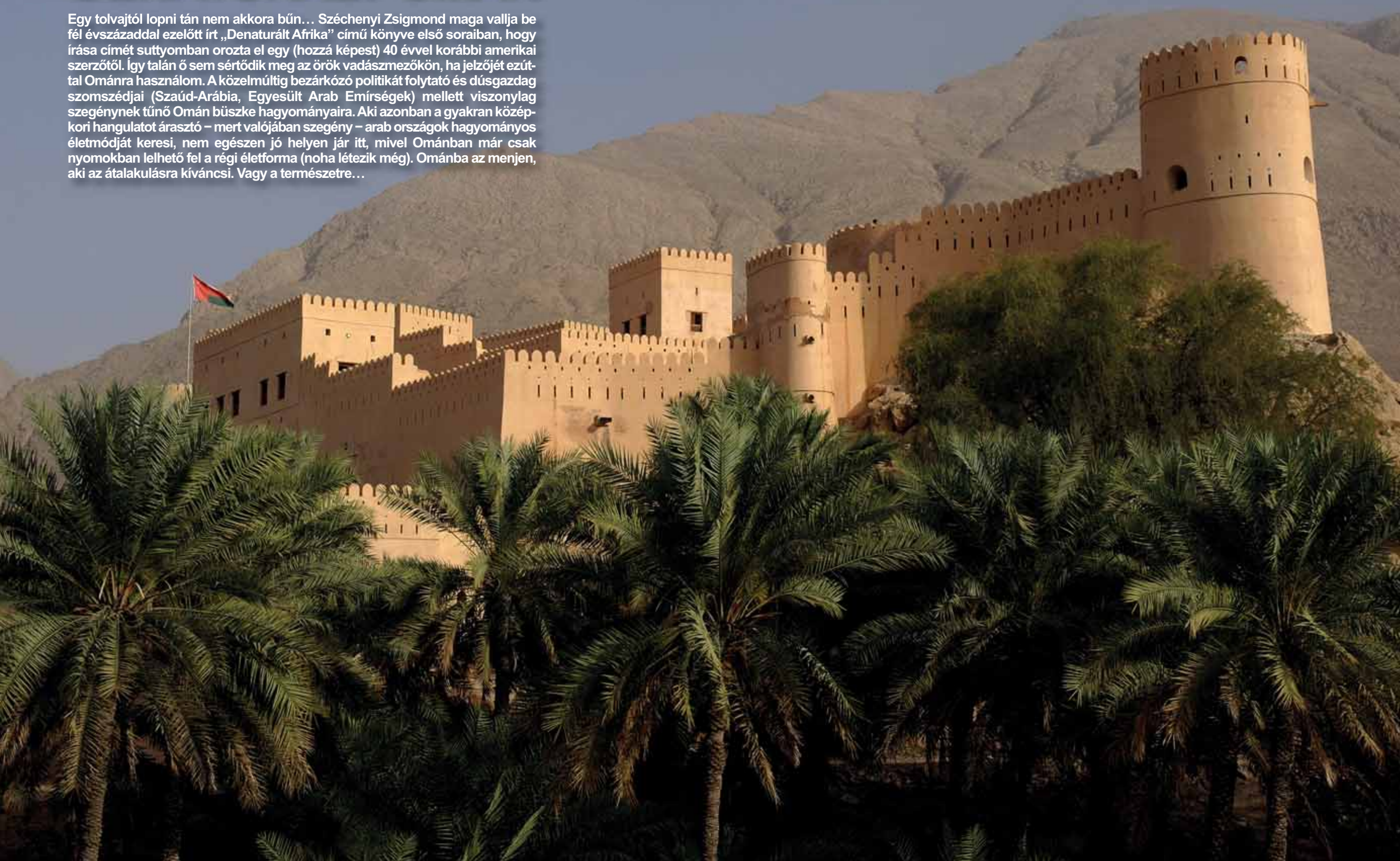
Az egykori autótemetőről készült régi fotók örökre őrizni fogják a hely hangulatát. Ég veled, Chatillon! Ég veled, Belgium, az elkövetkezendő URBEX-túráig! ☺



⊕ SZÖVEG ÉS KÉP: TELBISZ TAMÁS

# DENATURÁLT OMÁN

Egy tolvajtól lopni tán nem akkora bűn... Széchenyi Zsigmond maga vallja be fél évszázaddal ezelőtt írt „Denaturált Afrika” című könyve első soraiban, hogy írása címét suttyomban orozta el egy (hozzá képest) 40 évvel korábbi amerikai szerzőtől. Így talán ő sem sértődik meg az örök vadászmezőkön, ha jelzőjét ezúttal Ománra használom. A közelmúltig bezárkózó politikát folytató és dúsgazdag szomszédjai (Szaúd-Arábia, Egyesült Arab Emírségek) mellett viszonylag szegénynek tűnő Omán büszke hagyományaira. Aki azonban a gyakran középkori hangulatot árasztó – mert valójában szegény – arab országok hagyományos életmódját keresi, nem egészen jó helyen jár itt, mivel Ománban már csak nyomokban lelhető fel a régi életforma (noha létezik még). Ománba az menjen, aki az átalakulásra kíváncsi. Vagy a természetre...





**AZ EMÍRSÉGEK ALAPÍTÓ ATYJA, ZAYED SEJK**  
fenyegetően felhúzott bal szemöldökével

**KÁBÚSZ SZULTÁN,**  
Omán szelíd tekintetű uralkodója



Omán jellegzetesen „félutas” ország: kis fáziskéséssel, lassabban és némileg eltérő célokkal indult el azon az úton, amelyen a „pénzbe fuladó” Emírségek az élenjárók. Itt csak 1962-től kezdődött az olajkinyerés, de a készletek korlátozottak, és a közeljövőben várható a termelési csúcspont elérése. Omán „szegénysége” csupán relatív fogalom (bár a közelmúlt történelmét leszámítva valóban a szegény országok közé tartozott), hiszen az olajnak köszönhetően az egy főre jutó GDP-t tekintve a világrangsorban a 23. hely körül áll, lemaradva ugyan a 7. helyezett Emírségektől, de messze megelőzve a listán 140., háborúba süllyedő, szegény szomszéd Jement. (Viszonyításképpen: Magyarország ugyanezen a listán az 50. hely környékén tanyázik.) Az olajpénzből maguknak „alattvalókat” vásárló Emírségekben az ország teljes népességéből napjainkban már 85% a vendégmunkások aránya! Ezt az utat követi Omán is, ám itt ez az arány jelenleg „csak” 44%.

Dubajhoz hasonlóan itt is rájöttek, hogy az olaj nem tart örökké, és nem ártana más jövedelem után nézni. Így a hagyományosan zárkózott Omán – meglehetősen késéssel – a közelmúltban úgy döntött, hogy a turizmust kell fejleszteni, amibe nagy lendülettel bele is vágott: vízumkönnyítéssel, szállodaépítésekkel, infrastruktúra-fejlesztéssel és természetesen marketinggel.

## Földszintes főváros, földszintes palotával

Az arab országokban megszokott dolog, hogy az uralkodó képe mindenhol ott lóg: az utcán, a boltban és gyakran az otthonokban is. A szultánért (vagy királyért, sejkért, emírért) rajong a nép – míg zűrzavaros időkben ki nem derül, hogy mindenkinek hirtelen elege van belőle... Az Öböl-országok vezetői rettegve figyelték az arab tavasz ki-

törését és következményeit, de az olajnak köszönhető jóléti rendszernek hála, itt csupán mérsékelt változások következtek be 2011 óta.

Az Emírségekben mindenütt ott lóg az alapító Zayed sejk portréja, akinek ijesztő arckifejezése után kifejezetten megnyugtatóan hat a gyakran már-már Szent Ferenc-i egyszerűségben, egy szál köpenyben, bottal – na és persze az övében törrel – ábrázolt Kábúsz ománi szultán képe. Erről a szelíd arcú emberről elsőre talán nem is gondolnánk, hogy puccsal vette át a hatalmat az uralkodásba „belefeledkező” apjától 1970-ben. Kábúsz családi állapotát tekintve egyébként épp ellentéte a szomszédos Szaúd-Arábia államalapító királyának, Abdul-Aziznak, akinek 22 feleségétől 45 fia született (a lányok itt nem igazán számítanak), és akkor a több száz ágyasról még nem is szoltunk. Kábúsznak



**A NAKHL-ERŐD**  
egy jellegzetes hegylábi oázis településen magasodik (előző oldalpár)

**MAGASBA TÖRVE**  
A közelmúltban épült maszkati Nagymecset egyik nyolcszögletű minaretje (jobbra)





### ÍGY KÉSZÜL A „KORCSOLYAPÁLYA”

Vendégmunkások tisztítják és fényezik tükörsimára a Nagymecset körüli díszkövezetet

### A TÖBBNYELVŰSÉG,

elsősorban az angol nyelv ismerete alapvető egy olyan társadalomban, ahol a népesség közel fele bevándorló



összesen egy felesége volt, de attól is 3 év után elvált, és sohasem született gyermeke, így jelenleg az ország egyik legizgatóbb kérdése, hogy ki lép majd az öregedő szultán helyébe halála után.

A jelenleg is népszerű Kábúsz egész uralkodása alatt óvatos, békére törekvő politikát folytatott, továbbá próbálta összeegyeztetni a modernizációt és a hagyományok tiszteletét. Ennek egyik roppant szembeötlő megnyilvánulása, hogy megtiltotta a felhőkarcolók építését, így Maszkat, az ország fővárosa igencsak eltér a környező olajállamok ég felé nyújtózó nagyvárosaitól. A kis túlzással „földszintesnek” nevezhető főváros így nem fölfelé, hanem oldalirányban próbált meg terjeszkedni, de ez sem volt

könnyű, mert a Hadzsar-hegység éppen itt fut ki az óceánpartra, teljesen leszűkítve ezzel a fővárostól északnyugatra elterülő, egyébként is meglehetősen keskeny parti síkságot. Márpedig a terjeszkedésre nagyon is van igény, hiszen a főváros népessége az elmúlt évtizedben megduplázódott: jelenleg 1,3 millió fő, így a város mintegy 40 km hosszan nyújtózik a part mentén. Szerencsénkre kiváló szállást találunk a fővároshoz tartozó homokos tengerparton, ahol békében felferhetjük sátrainkat. Egy rendőrségi dzsip ugyan ellenőriz minket, de miután kiderül, hogy nem valami „csóró” országból érkezünk, hanem az EU-ból, barátságos tisztelgessel magunkra hagynak. Ennek ellenére az éjszaka mégsem sikerül

éppen tökéletesen: a leszálló repülőgépek a fejünk felett húznak el, de bárcsak a gépek hangját hallanánk, mert mindez semmi az Indiai-óceán felől érkező hullámok dübörgéséhez képest, és a szél úgy átnyomja a homokot a vékony sátorponyván, hogy légutaink is erősen elhomokosodnak reggelre.

A szultán palotája sem az ég felé tör, hanem egy mértéktartóan alacsony, modern iszlám eleganciát sugárzó épület ad otthont az uralkodónak. A nyüzsgő várost szinte már magunk mögött hagyjuk, mire a palotához érünk, noha a középkorban barna hegyeivel és jól védhető öbleivel épp ez a rész volt a település ősi magja. Az ománi szultánok egy időben jobban érezték magukat Afrikában, mint itt, ezért a

19. században áttették székhelyüket Zanzibarra, és később is szívesebben tartózkodtak az ország déli részén fekvő, némileg csapadékosabb Szalála környékén. Így a jelenlegi palota Kábúsz szultán egyik ajándéka – saját magának –, mely 1972-ben épült. A másik ajándék – ezúttal a népnek – a róla elnevezett Nagymecset, ám az csak a főváros másik végében fért el, és 2001-ben készült el. Előterének tükörsimára súrolt kövezete szinte korcsolyapályának tűnik, bent viszont dupla szőnyegen járhatunk – természetesen szigorúan mezítláb. A belső tér hatalmas imaszőnyege egyetlen darabból készült, 4343 m<sup>2</sup>-es perzsa remekmű, mely 1 700 000 000 csomóból állt össze.



## Földtudósok álma

Maszkattól délre a Hadzsar-hegység szorosan fut az óceánpart mellett, míg észak felé a part holdsarló alakú ívét követve, ám kissé beljebb sorakoznak a hegylancok. Végül a hegység a kicsúcsosodó Musandam-félszigeten éri el a Hormuzi-szorost, mely a világkereskedelem egyik legfontosabb stratégiai szűkülete, lévén, hogy az Öböl kőolaját szállító behemót tankerek kénytelenek ezen a szoroson áthajózni.

Ahol mészkő van, ott szurdok, töbör, barlang is akad. A szurdokoknak se szeri, se száma a Hadzsar-hegységben, de „canyoning” esetén ne számítsunk arra, hogy vígan ugrálhatunk a vizesések alatti medencékbe, hiszen a meder többnyire száraz. Ám az eróziós formák és a bennük lévő hatalmas görgöttegek meggyőzően tanúskodnak az időnként lezúduló, elsőprő erejű villámárvizekről. De itt van például a Föld egyik leghatalmasabb barlangterme, a Majlis-al-Jinn (Dzsinnek Terme), melyet az 1980-as évek közepén tártak fel. Méretei akkorák, hogy még a római Szent Péter-bazilika is kényelmesen elférne benne, ha a kupolájából egy kicsit leradíroznánk. A környék pásztorai persze ismerték a lyukat

korábban is, jól tudták, hogy ha ide egy kecske belesik, többet nem jön ki élve (halva sem), mivel a barlangba csak a „kupola” felől, kötélen lehet beereszkedni. Nem kérdéses, hogy előbb-utóbb a Dzsinnek Terméből is szakadéktöbör lesz, ha a fellette lévő szűk, 40 méter vastag mészkőréteg egy szép napon majd beomlik. No és persze „mészkőrajongóként” hadd említsem meg, hogy az ország legmagasabb pontja, a 3009 méter magas Jabal Shams is mészkőből épül fel. De mégis, egy vérbeli geológus nem ezek miatt jön elsődlegesen Ománba, hanem búvárkodni. A tenger fenekét csodálni. A felszínen.

Ismerős az az érzés, hogy az ember meglátva egy képet, azt mondja: ide el kell mennem, ezt fel kell kutatnom? Így jártam én is azzal a párnaláva-fotóval, amit szinte véletlenül találtam a világhálón. (A párnaláva olyan bazaltos láva, mely az óceánközepi hát-ságok mentén, a tenger mélyén nyomul a kőzetfelszínre, és a nagy nyomású, hűtő hatású tengervíz miatt egy-két gördülés után megdermed, jellegzetes, gömbölyded formákat alkotva. Egy-kettő akad be-

### KISZÁRADT MÉSZKŐSZURDOK A JABAL SHAMS KÖZELÉBEN

Csak az üstben maradt egy kis állóvíz,  
és a sziklára kicsapódott, fehér mészcscsik  
jelzi a szurdok alján lefolyó víz útját (balra)

### TENGERFENÉK A HADZSAR-HEGYSÉGBEN

Ezek a gömbölyded formák az óceán fenekén  
képződő párnalávák, melyek a későbbi  
szerkezeti mozgások révén kerültek  
a szárazföldre





**BILAD SAYT HEGYI FALUCSKA TERASZAI**  
A kietlen, kopár, köves Hadzsar-hegységben  
üdítő látvány ez a zöld folt (balra)



A CIKK MEGJELENÉSÉNEK TÁMOGATÓJA AZ  
**STA TRAVEL**

STATRAVEL.HU

**TEVEHAJCSÁR, TOYOTÁBAN**  
Az ománi átalakulás szimbóluma



lőle Magyarországon is – például Eger-Szarvaskőnél –, de Ománban nagy kiterjedésben vizsgálható. Ennek ellenére majdnem pórul jártunk, mert elfelejtettem a kép koordinátáit felírni, és a terepen jó darabig bolyongtunk, míg végre sikerült megtalálni a helyszínt. És pont ekkor egy tisztára mosott Toyotából álló konvoj fékezett a közelünkben, szőke, barna, ősz hajú germán geológusok ugráltak ki a kocsikból, akik szintén ide igyekeztek. Hallgatók és professzorok egy „mezei” terepgyakorlaton...)

De hogyan kerül a tengerfenék a szárazföldre? 100 millió éve az Ománi-öböl helyén még egy egészen rendes óceán terült el, melynek közepén vulkáni hátság húzódott, széttolva egymástól az óceáni kőzetlemezeket. Ám a mai Arábiának, illetve Perzsiának megfelelő kontinensdarabok fokozatosan elkezdtek közeledni egymáshoz, és ez tart azóta is, mivel a Vörös-tenger kinyílása az óramutató já-

rásával ellentétes irányba forgatja az Arab-félszigetet. A szűkülő térben az óceáni kőzetlemez egy része alábukott az Arab-lemeznek, ami a dolgok rendes menetéhez tartozik, ám egy másik része feltolódott magára a szárazföldre, ami viszont sokkal ritkább jelenség. Így megtalálhatjuk itt az egykori tengerfenéket alkotó párnalávákat, de az alattuk fekvő, mélyebben megszilárdult magmás kőzeteket is, mint például a gabbrót, sőt a földkéreg és a földköpeny egykori határát jelző, úgynevezett „Moho-felületet” is. Azt a felületet, amit egyébként máshol semmilyen mélyfúrással nem sikerült elérni, mivel a szárazföldek felszíne alatt 30-40 km-rel található, de az óceánfenéktől lefelé is 5-10 km-es mélységben húzódik! Az egykori óceáni kőzetlemeznek az egész Földön nincs még egy ekkora kiterjedésű és ilyen jól megőrzött, partra vetett darabja, mint itt, Ománban!

## Jobb ma egy Toyota, mint tegnap egy teve

Ha a Hadzsar-hegység fővárossal ellentétes, nyugati oldalán ereszkedünk le, máris a sivatag peremén találjuk magunkat. A hegyek még a száraz légtömegekből is kisajtolnak egy kevéske nedvességet (a főgerinc környékén 300-400 mm-t), ám ez időben rendkívül egyenlőtlenül oszlik meg: néha évekig egy csepp eső sem esik, máskor jön pár napig az özönvíz. A vadik (időszakos vízfolyások) által a hegyekből leszállított kavicsos törmelék hatalmas területeket borít a hegység nyugati előterében. Az emberi megtelepedésre leginkább a száraz, kietlen sivatag és a domborzatilag szabdaltságotól mentes, keskeny zóna alkalmas, ahol még van egy kis víz, amit évezredek óta karbantartott felszíni és felszín alatti csatornákon, az ún. „falajokon” keresztül vezetnek a soványka megművelhető földekre. Nem csoda, hogy ebben a zónában magasodnak a leglátványosabb erődök (Bahla, Nizwa) is, melyek

egykor a sok százezer datolyás oázisvárosokat védtek az ellenségtől. A parti, kereskedő Ománhoz képest ez a sivatagperemi, belső Omán mindig is szegényebb vidék volt, érthető tehát, hogy a most születő turizmus jegyében helyreállított erődök berendezése meglehetősen szikár, szinte csak 3-féle tárgyra korlátozódik: puskára, párnára, kancsóra. De közülük is legfontosabb a puska – hiszen, ha nem is voltak sokan, alkalmas ellenség mindig is kínálkozott.

Alighanem ománi kóborlásunk legerősebb szimbolikus töltéssel bíró jelenete az a pillanat volt, amikor a sivatag peremén velünk szemben feltűnt egy cserzett arcú, szakállas, öreg arab által vezetett Toyota, méltóságteljes gyalogtempóban haladva, miközben mögötte az autóhoz pányvázva négy teve lépkedett egykedvűen, mint holmi rabszolgák, akiknek a szolgálatára sincs immár szükség. A si-

vata új hajója egyértelműen a Toyota pickup. Ez is mindenhol elmegy, és „öt” is csak néha kell „itadni”. Egy olyan országban, ahol 1 liter gázolaj éppen annyiba kerül, mint 1 liter ivóvíz! Persze azért szükség van még a jó, öreg tevékre, a turisták például szívesen felülnek rájuk, és az ingyencsek szerint a tevehús sem megvetendő. Végül a legnemesebb tevéket a versenyek kedvéért tartják, amelyek még napjainkban is népszerűek. De a mindennapi életben már nem nélkülözhetetlen társai a beduinoknak. (Ellentétben a Toyotával, mely minden kecs-

kepásztor, ház és sátor mellett feltűnik. Egyik igen csak furcsa tapasztalatunk az volt, hogy még a koldus is dzsipből szállt ki hozzánk pénzt kéregetni.)

A háziállatok bizonyos fokú tisztaságára a pásztorok mindig is ügyeltek. Nos, a hagyományok jegyében a szultán elrendelte, hogy a mai gép-állatokat is tisztán kell tartani, így akinek piszkos, mosdatlan az autója, rendőri bírságra számíthat. A büntetést mi is igyekszünk elkerülni, ezért a benzinkutaknál „háremhölgyeink” többé-kevésbé alapos mosdatásban részesítik bérelt autónkat.



#### EZ NEM SZUVENÍRÁRUS...

A puska nemcsak a múltban, de a mában is elengedhetetlen kelléke egy igazi ománi férfiembernek

**A WAHIBA HATALMAS, SZÉLIRÁNNYAL PÁRHUZAMOS, HOSSZANTI DŰNÉI** mellett eltöppül a terepjáró. Felszínüket kisebb, néhány méter magas, másodlagos homokbuckasorok csipkézik (jobbra)

## Csodálatos halfogás – a sivatag peremén

A híres Rub' al Háli a Föld legnagyobb összefüggő homoksivataga. Az arab név jelentése: Üres Negyed – és valóban nincs is itt semmi, csak homok és kavics. Meg egy kis kőolaj, de az voltaképp mellékes. Még szerencse, hogy Ománnak is jutott egy darabka az Üres Negyedből, mert ezáltal ő is kőolajtermelő országgá válhatott.

A nagy sivatag árnyékában azonban van itt még egy kisebb, de azért szintén nem megvetendő homoksivatag, a Wahiba. Északi részén hatalmas, hosszanti dűnék magasodnak, melyek az uralkodó

széliránnyal párhuzamosan fejlődtek ki. Ez jelen esetben a monszunszeleket jelenti. A homokbuckák relatív magassága eléri a 100 métert is, miközben a szomszédos gerincek jellemzően 1-2 km távolságban húzódnak egymástól.

Beduinok ma is élnek a sivatagban. Nincs az a homokdűne, ahol a kecskék ne találnának egy kis rágcsálni való fűcsomót. Ám az állattartás jelentősége napjainkban a turizmus és az állami támogatás mellett kisebb jelentőségű. Ennek ellenére ma is szívesen vándorolnak, és láttuk, amint az aszso-





nyok napközben legszívesebben a kóház mellett felállított sátorban tanyáznak, miközben a férfiak a homokban üldögélnek a tea körül egy ponyva árnyékában, a fiatalok pedig Neymar- és Messi-mezben rúgják a bőrt a porban.

Megkapó látvány a Wahiba-sivatag déli peremén, amint a homokdűnékről kinéz az ember az óceán felé. De nicsak!, a tengeren hat dhau (régii ománi vitorlás) ringatózik, és a homokos fővenyen nyüzsögnek a sirályok. A dhauk irányából lassan két motorcsónak bontakozik ki, amint a part felé tartanak. Felsiklanak a lapos homokra, miközben a

halászok kiugrálnak a bokáig érő vízbe. A csónak orrára rögtön vontatókötél kerül, melynek másik végét egy Toyota (mi más?) húzza. Tonhal, kardhal, kis cápák kerülnek elő a roskadásig rakott csónakból. Előkerül egy másik Toyota is, melynek platójára hatalmas ponyvát terítenek, és abba rakják át a halat, alá-mellé-fölé bőven szórva a jeget. Csak most értjük meg, hogy mit üzen a sivatagban több helyen is virító tábla: „JÉG KAPHATÓ”. És az is most válik világossá, hogy a Wahiba lakói számára évezredek óta nemcsak a mostoha szárazföld, de a gazdag tenger is milyen fontos táplálékforrás.

### AHOL A SIVATAG ÉS AZ ÓCEÁN ÖSSZEÉR

Sivatagi beduin szemléli kíváncsian a halászok zsákmányát, mielőtt a fogást Toyotára rakják (balra fent)

### A DHAU

Az ománi halászok, kereskedők és kalózok kedvelt vitorlás hajója (jobbra fent)

### „MELLÉKHELYISÉG” A HAJÓN

Képzeljük el ennek használatát kicsit viharosabb időben!... (balra lent)

A verejtékes munkát és a gyakran éhezéssel járó létbizonytalanságot egy kényelmesebb, gépekkel segített élet váltja fel Ománban is. Ezért aligha hibáztatható bárki is. Ám közben a világ egyre jobban „denaturálódik”. Változik az életmód, szennyeződik a környezet. Mindenesetre vigasztaljon minket az a tudat, hogy az 50 év múlva bekövetkező állapothoz képest valószínűleg majd úgy tekintünk vissza a mai helyzetre (ha megéljük), hogy ez volt a „natúrális”. ☺

⊕ SZÖVEG: TAMÁSKA MÁTÉ

# BUDAPEST DUNAPEST

**Mikor Pestről jövet a henyó (178-as busz) felkanyarodik az Erzsébet hídra, mindig örömmel állapítom meg: Budapest valóban a Duna Királynője! Még diák voltam, mikor egyszer Prágából hazafelé jövet a menetrend szerinti busz utasai megtapsolták a Petőfi hídra vetülő város sziluettjét. Pedig Prága az Prága, ott is lenne minek tapsolni...**

Budapest titka, hogy a „*tájszépség és a város súlypontja egybeesik, a szélső lehetőségekig felfokozva egymás esztétikai hatását*” – idézhetjük Borsos Béla építész 1955-ben írt sorait. Persze nem ő volt az első és nem is az utolsó, aki észrevette a kétféle érték nagyvárosoknál ritkaságszámba menő együttthatását. A természetben ülő város képe a századforduló évtizedeinek tudatos urbanisztikai beavatkozásaival vált teljessé, amikor az addig különéletet élő Pest és Buda a Dunát választotta közös főutcának.

## A nagy-város-kép

Az egyesített nagy-város-képet három, szimbolikus erejű kupolával látták el: a Budavári Palota a királyi hatalom, a Parlament a polgári-nemzeti gondolat, a lipótvárosi plébániatemplom (Szent István-Bazilika) pedig a katolikus egyház lelkeket kormányzó erejét hirdette, illetve mindez együtt a fiatal Magyarország életerejét. Aligha véletlen, hogy az épületek történetét továbbolvasva kibontakoznak előttünk a 20. század nagy ártrendeződései is. A bazilika eleve kissé távol került a folyamtól, kupoláját pedig az évtizedeken át tartó építkezések során egyre feljebb kellett emelni, hogy érvényesüljön monumentalitása a körülötte növekvő bérpaloták között. Az eredeti elgondolás, hogy a templom főtengelye közvetlen vizuális kapcsolatban legyen a Dunával, a Lánchíddal, illetve a királyi palotával, a Grescham-palota felépítésével már az I. világháború előtt elenyészett.

A királyi palota és vele a Szent Korona-tanra hivatkozó modern kori Magyarország tragédiába torkolló története az 1944–45-ös ostrommal ért véget. Bár a szovjethatalom azon elképzelése, hogy a palota helyén egy Kreml-szerű szocreál erődvárost építsenek, nem valósult meg, a kupolát és vele az egész épületet egyszerűsítve állították helyre.

**A VÁROSEGYESÍTÉS  
ELSŐ ALKOTÁSA, A LÁNCHÍD,  
amely a 19. századi feltörekvő  
pesti vállalkozóréteg  
és Buda arisztokratacsaládjai  
közötti kézfogás is volt egyben**

A harmadik kupola a Parlamenté, amelyet ma is előszeretettel válogatnak be a világ építészeti csodáit felvonultató képes albumokba. Az épület díseit azonban olyan mállékony (sós-kúti) mészkőből faragták, hogy azok szinte az átadás pillanatától fogva felújításra és cserére szorultak. Pessimistább történészek szerint külső állványzat nélkül már-már értelmezhetetlen az ország házának társadalmi üzenete...

Ám még mielőtt belegabalyodnánk a magyar politikai népléktan pókhálójába, térjünk vissza a földrajzhoz! A térképre tekintve látszik, hogy a három kupola kijelölte századfordulós város voltaképpen csak

***Pessimistább történészek szerint  
külső állványzat nélkül már-már  
értelmezhetetlen az ország házának  
társadalmi üzenete...***

kis szelete Budapest Duna-partjának. Körülötte ott van Tétény, Budafok, Kelenföld, Csepel, Soroksár, Ferencváros, Óbuda, Angyalföld, a Római-part, Békásmegyér, Újpest és Káposztásmegyér – mindegyik egy-egy külön világ. Az egész egy csodálatos terepasztra hasonlít, ahol kicsiben felépítették Magyarországot.



FOTÓ: KÁLLÓ PÉTER

**A BAZILIKA KUPOLÁJA AZ ÉPÍTKEZÉS KÖZBEN BEOMLOTT UGYAN,  
de végül sikerült azt az egyre növekvő háztetők fölé emelni**



FOTÓ: KALLÓ PÉTER

## Expresszvonat a Margit hídon

Elöttem egy 1972-es bélyegsorozat, amely páros rajzokon mutatja be az egyesített főváros 100 évének változásait. Természetesen mindegyik képpáron ott a Duna, az elsőn a régi és az új Óbudával, a másodikon a Gellért-heggyel, a harmadikon a Parlamenttel és a Margit híddal. Elsőnapos bélyegzővel 12 forintért megvehettem volna az egész sorozatot. Ám mivel akkor még nem éltem, bő egy évtized múltán súlyos tízeseket kellett lecsengessek a Munkásmozgalmi Múzeum maszekban bélyegkereskedésből élő teremőrének. A sorozatnak köszönhettem, hogy minden iskolai feleletnél én voltam az első, aki tudtam, hogy szép fővárosunk három részből állt össze. A három ráadásul egyszerre mesés, szakrális és nemzeti szám is. Mígnem rá kellett jöjjenek, hogy a derék posta megtévesztett, hiszen a nevezetes törvény 1872-ben négy ősről szólt: „Buda és Pest sz. kir. fővárosok, valamint Ó-Buda mezőváros és a Margit-sziget, ez utóbbiak Pest vármegyéből kikebelezetté, Buda-Pest főváros név alatt egy törvényhatósággá egyesítettnek.”

Pedig lett volna ok a gyanakvásra. A Margit-sziget városszerkezeti nem tartozik se ide, se oda: lebeg a víz felett, a három város között, mindig fiatalosan és elnyúlhatetlenül. Ha másként alakul a történelem, lehetett volna a főváros Manhattan negyede is, de legalábbis az egyik gyártelepe. Sokan ismerik Reitter Ferenc 1865-ös városrendezési tervét, amely a mai Nagykörút helyén hajózható csatornát javasolt. Ha máshonnan nem, a politikai életből. Néhány éve az egyik vicces

***Sokan ismerik Reitter Ferenc 1865-ös városrendezési tervét, amely a mai Nagykörút helyén hajózható csatornát javasolt.***



FOTÓ: KALLÓ PÉTER

**A MARGIT HÍD  
A RÉGI BUDAPESTI HIDAK  
LEGSZÉLESEBBIKÉ**  
Egyedülállóan gondos műemléki felújítását 2010-ben Wild Lászlónak, Reitter Ferenc-díjas építésznek köszönhetjük

**A LÁNCHÍD ANNYIRA  
ALKALMATLAN A MODERN  
AUTÓSÉLETHEZ,**  
hogy talán van rá esély:  
a prágai Károly híd  
mintájára a gyalogos-  
zónához csatolják



FOTÓ: KALLÓ PÉTER

párt „hajózható Nagykörúttal” kampányolt, olyan ígérek mellett, mint az „örök élet, az ingyensör és a teljes adócsökkentés”. Reitter azonban komoly ember volt, és csak a pannon pénztelenség múlt, hogy terveit végül nem valósították meg.

Így azonban nemcsak a csatorna nem készült el, de a vasúti híd sem, amely a mai Margit híd helyén kötötte volna össze a központi (Nyugati) és a budai Déli pályaudvart. Ha elkészül, a Margit-sziget valószínűleg betagozódott volna Észak-Budapest ipari zónájába. Ma pedig, 100 évvel a nagy gyáralapítások után, a rozsdáövezet kutyákkal őrzött kerítései közt tarthatnánk felfedezőtúrákat. De az is lehet, hogy a romok közt versenyt nyíló bevásárlóközpontok, irodaházak és lakóparkok kortárs-valóságáról írhatnánk ingatlanbefektetői kézikönyveket.

Emellett persze biztosan nem olvashatnánk Krúdy Gyulát, aki tivornyaemberből a sziget lakójaként lett a csöndek krónikása: „Elsősorban aludnia kell megtanulni annak, aki hosszabb ideig akar lakni a szigeten. Barátokat kell szereznie a vén fák között, amelyek majd mesemondásukkal elaltatják”. Nem ülhetnénk kényelmes padokon, nem nézhetnénk, amint fél Európa bringóhintós hangulatban vészeli át a romkocsmás éjszakák közti nappalokat, nem hallgathatnánk a Palatinus hullámfürdő hangosbemondóját, s nem láthatnánk az örök ifjúságért futó budapesti közlépreteket sem, amint okostelefonjukkal a felkarjukon áramlanak a piros gumicsíkon. Talán egyedül a töltés alján, a strand kifolyó melegvizet kis medencékben felfogó hajléktalanok pillepalackos borhangulatára lehetne ráismerni. Meg szemben Óbudára, amire viszont Krúdy nem ismerne rá, aki azt „minden magyar városok nagypapjának” nevezte, nem kevés írói szabadsággal, hiszen, ha már nagyszülő, az egykor itt álló királynői vár miatt a nagymama talán jobban illett volna rá. Bárhogyan is, Krúdy és egész Óbuda tragédiája, hogy az öregekről szóló mesét valóságként kezelő városfejlesztés az 1960-as, 1970-es években eltemette Budapest idős nagyszüleit.

**... s nem láthatnánk az örök ifjúságért futó budapesti közlépreteket sem, amint okostelefonjukkal a felkarjukon áramlanak a piros gumicsíkon.**

**nka**  
Nemzeti Kulturális Alap

Az írás az NKA által támogatott,  
a „Dunai városok településképe  
– épületszociográfiai sorozat” része

**BÉCS LÁTKÉPE  
A LEOPOLDSBERGRŐL  
a szabályozott folyammal,  
a parkosított Duna-szigettel  
és a toronyházakkal (jobbra lent)**

**A SZÁZADFORDULÓN  
KIÉPÜLŐ PALOTA,  
a Duna Királynője, ahogy  
szeretünk rá emlékezni.  
A kép azonban csalóka,  
mert a mai palota a háború  
utáni újjáépítés puritán  
(egyesek szerint már-már  
szocreál) ízlését tükrözi**

## A DUNA FŐVÁROSAI: BÉCS, BUDAPEST

Tavaly kétnyelvű kiállítás mutatta be Bécsben, a Ringturm Galériában a monarchia két fővárosának 19. század végi rohamos átalakulását. Az anyagot idén tavasztól a Várkert Bazárban a magyar közönség is láthatja. A korai városfotográfia egyedülálló válogatása 150 képpárba rendezve ábrázolja a terek és utcák léptékváltását. A képek azt sugallják, hogy Budapest felnőtt a feladathoz, és a kettős Monarchiának egyenrangú központjává tudott válni.

Am a fotográfusok megbízóik óhaját teljesítették, mikor így láttatták velünk a fiatal magyar fővárost. A számok azt mutatják, hogy a birodalmi császárvárossal Budapest sem méretében, sem politikai-gazdasági jelentőségében nem vehette fel a versenyt. Volt azonban egy pont, nevezetesen a Duna, amelyben Budapest elsőbbsége megkérdőjelezhetetlen.

A történeti Bécs ugyanis nem a nagy folyam, hanem a kicsiny Wien folyó mentén feküdt. Csak miután az 1870-es években a Dunát új, nyílegyenes csatornába terelték, nyílt meg annak a lehetősége, hogy a császárvárosban bérpalotákkal övezett Duna-parti korzó épülhessen. A telkeket azonban főként szállítmányozási cégek vásárolták meg. Amikor Leopold Bauer 1911-ben kidolgozta terveit a part menti sáv reprezentatív feljavítására, az ipari jelleget már adottságként kezelte. Toronnyal ellátott, monumentális városkapuja nem más, mint egy hatalmas raktár.

A terveket a háború elsodorta, majd a nácik következtek, ugyancsak papírlapon maradt gigantikus elképzeléseikkel. A méretek túlfeszítése rendszerfüggetlen vágyként mindvégig ott kísértett, míg végül az 1970-es évek ENSZ-városrészében, de még inkább a 2000-es évek Dunau-Cityjének felhőkarcolóiban testet is öltött. Hasonló toronyházaz övezet ötlete Budapesten is felmerült, szintén a Duna mentén, a Csepel-sziget északi csücskében.



FOTÓ: TAMÁSKA MÁTÉ



FOTÓ: TAMÁSKA MÁTÉ

## Nem oda Buda, de oda Óbuda

100 év alatt mindenhol nagyot változott a világ, de az 1970-es években kiadott bélyegsorozat egyetlen képpárján sem annyit, mint az óbudai Duna-parton. A szemnek csak a katolikus templom és a zsinagóga ad némi támpontot, a hegyek sziluettjét eltakarják az épülő panelházak. A megvalósult szocializmusban – nem kevés cenzúra hatására – örvideni illett a változásoknak. Perekházy Károly építészettörténész azonban mintha túlzásba vitte volna a dolgot: „*A kivénhedt roskadozó öreg házakat, melyek a halál jegyeit hordozták magukon, eszeveszett iramban bontja a csákány, úgy tűnnek el, mint az első mozdulatnál megfulladó szerelem, de helyükön egyre másra nőnek ki az újfajta csomópontnak is beillő sudár pontházak*”.

A pontházak egyébként nem készültek el. A Flórián téren kellett volna sudárkodniuk, ott, ahol ma szuperszéles autópályák kereszteződésében sávházak határolnak egy roppant kiterjedésű térséget: Óbuda, de talán az egész főváros legideiglenebb parkját. A tájból szinte semmi sem érzékelhető, kitakarja a Faluház fektetett sudárkodása. A Faluház újabb Szőlőház névre hallgat, és miután a szigetelés után zöld kockás festést kapott, állandó helyet tudhat magáénak a III. kerület valamennyi prospektusán. Ennek ellenére nem kevesen vannak, akik szépségében továbbra is kételkednek, sőt nyomasztónak érzik falszerű monotonitását. Számukra írom, hogy lehetett volna rosszabb is! Zalotay Elemér például 3 kilométeres, gigantikus szalagházat képzelt el a Duna mentén. Ehelyett sok kis szalagház, szinte üdítő változatosságban.

A régi Lajos utca keleti házsora helyén felhúzott tízemeletesek például hetykén integetnek át a Margit-sziget fái fölött pesti társaiknak. Vidám társaság, főleg, mióta sárgás-narancsos színt kaptak, az ablakmátrixot pedig gigantikus piktogramok díszítik, biciklivel, sárkányrepülővel, evezőssel. Az ég kékje játszik a síktetők felett. A hegy és a víz nem is látszik, holott: „*Óbuda történetére gondolva sok mindenről lehet vitatkozni, arról, hogy mit jelent a víztől és hegyektől övezett táj harmonikus egysége*.” Kiss Károly műfordító és publicista volt, Perekházy kortársa és druszája is egyben, de mintha kevésbé hitt volna a megújuló város esztétikájában, s akkor igen finoman fogalmaztunk: „*A műemlékoltalomból vagy kegyeletből megmaradásra ítelt épületek olyanok, mint a cikóriakávéba dobott cukor, elviselhetőbbé teszik azt a lélttyöt, amit a modern városépítés Óbudán fölkinált*”.



FOTÓ: TAMÁSKA MÁTÉ

## A megvalósult szocializmusban – nem kevés cenzúra hatására – örvideni illett a változásoknak.

**AZ ÁRPÁD HÍD  
ÉS KÖRNYÉKE**  
a 20. század  
második felének  
egyik legbrutálisabbra sikeredett  
városépítészeti  
beavatkozása (jobbra)



**ÓBUDA MODERN IDENTITÁSÁHOZ SZOROSAN HOZZÁTARTOZIK AZ EVEZÉS,**  
hiszen adott ehhez a vízpart. A vízimádó a budapesti szubkultúrák fenegyereke. Átjut gyorsforgalmi utakon, lezárt gyárnegyedeken, kihordott törmelékeken, hogy néhány órán át a vizet nézhesse

**FLÓRIÁN TÉR,  
ALULJÁRÓ**  
Via Antica néven az Olgyay fivérek a 30-as évek végén dolgozták ki a tervet, amely Óbuda lebontásával és a római emlékek mind teljesebb bemutatásával számolt. Az 1970-es évek végül így oldotta meg a feladatot



FOTÓ: KÁLLÓ PÉTER

**A VÁROSSZÉL KORTÁRS  
ROZSDA-BETON ÖVEZETE**

A panel ma még szégyellni való félrelépésnek tűnik, de ahogy a romkocsmák felfuttatták a pesti belvárost, úgy a városszáron sportolók előbb-utóbb kultuszt teremtenek ennek a fajta elhagyatottságnak is



FOTÓ: KALLÓ PÉTER

## Szivárványos remények

Óbuda olyan, mintha a Duna Királynője ide hajigálta volna ki haszontalan ruháit, vagy még inkább, mintha itt élte volna ki kísérletező szeszélyeit. Messze nemcsak a panelházakról van szó. Az Árpád híd és lehajtója az antihumánus urbanisztika kolosszális emlékműve. A hegyekre telekről telekre felkapaszkodó belterületek feléméztik az erdőket. Az átáramló autótömeg elviselhetetlenné teszi a levegőt.

Szerencsére a városnak része a Duna is, amelynek zöldellő szigetei, félszigetei és partai sávjai még megvannak. Néhány kisebb híddal össze is lehetne kötni őket.

A Duna menti zöld folyosó terve jó ideje ott szerepel a fejlesztési elképzelésekben is, a legutóbbi változatban szó szerint a következőképpen: „A dunai mellékágakat átszelő kisebb gyalogos-kerékpáros hidak építésével a Duna menti zóna rekreációs hálózata jelentősen kiterjeszthető.”

Egy hidat már én is láttam itt, hatalmas volt és színes, nagy eső esett, nyár volt és sütött a Nap.

***Óbuda olyan, mintha a Duna királynője ide hajigálta volna ki haszontalan ruháit, vagy még inkább, mintha itt élte volna ki kísérletező szeszélyeit.***

# Megkezdjük a felszállást



Kelj szárnyra az erős tengeri széllel,  
és ismerd meg kilenc ország kultúráját az ember  
és a természet lenyűgöző alkotásain keresztül!

Repülj velünk oda, ahol az édes és sós víz találkozik,  
kék és zöld lagúnák tarkítják a tájat,  
és a viking mítoszok még mindig élnek!

Kövesd a végtelen partvonalat, és fedezd fel  
a Balti-tenger titkait e különleges sorozatban!

## A BALTIKUM MADÁRTÁVLATBÓL

márciusban minden hétköznap 20:00-kor az OzoneNetwork tévében



**OzoneNetwork**  
A környezetbarát tévé

# Váltottunk!

A megújult Gazdasági Rádió mostantól Trend Fm néven hallható a 94.2 frekvencián.

TREND FM  
GAZDASÁGI RÁDIÓCSOPORT

94.2  
www.trendfm.hu

TREND FM  
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

Gazdaság és Kultúra

FM | | | | | | | | | |

## TELEKI SÁMUEL FELFEDEZŐ KLUB

UTAZÁSOK A GÖRGÉNYI-HAVASOKTÓL AZ ALTÁJIG ÉS ALASZKAIG

www.telckiutak.hu

norbert@telckiselfedezok.hu

### Tengerhez, magyar! Adriai utazás a néhai Pólától – Lissa szigetéig

A magyar tengerhajózás és a Császári és Királyi Haditengerészet emlékei nyomán

2016. szeptember 24.–október 2.

Létszám: 46 fő + 1 fő szakvezető + 1 fő tudományos vendég

Utazás: 50 személyes autóbusszal

Szállás: 3\*\*\* és 4\*\*\*\* szállodák 2 ágyas szobáiban

Ellátás: reggeli és vacsora

Tudományos vendég: Dr. Kubassek János,  
a Magyar Földrajzi Múzeum igazgatója

Részvételi díj: 1 fő reggelivel és vacsorával	204 700 Ft + belépők + fakultatív
1 éves Magyar Földrajzi Társaság-tagság (A Földgömb-előfizetés)	A részvételi díjban
Baleset-, betegség- és poggyászbiztosítás	Köthető
Belépők	A részvételi díjban

A magadett részvételi díj 300,- Ft/EURO ártályonig érvényes  
1 ágyas felár: 129 EUR

Jelentkezés, információ: Gögös Norbert / Telefon: +36 30 250 2765  
Licenc: U-001681/2015 Reg. no.: 01-09-271704

Fontosabb állomások és témakörök.

Póla (Pula) emlékei – A Császári és Királyi Haditengerészet története – Cherso (Cres) szigete – Ossero (Osor) – Lussin (Losinj) szigete – Lussin piccolo (Mali Losinj) – Suncana uvala (Napfény partja) – Cikati-öböl – Lussin grande (Veli Losinj) – Veglia (Krk) szigete – Fiume (Rijeka), Magyarország hajdani tengeri ablaka – Igaz mesék a középkori Magyar Királyság és a dalmát városállamok (Zára – Zadar, Tengerfehérvár – Biograd na Moru, Sebenico – Sibenik, Trau – Trogir, Spalato – Split) kapcsolatáról – Trau (Trogir) – Lissa (Vis) szigete – „Little Malta” és Vis angol történelmének története

Fakultatív, 7-8 óra hosszúságú halászhajó-kirándulás, aktív halászáttal. Fakultatív, 3-4 óra hosszúságú delfinmegfigyelő hajózás, 10 fős motoros csónakon, a Blue World szakembereinek vezetésével.

A részvételi díj az 1 éves Magyar Földrajzi Társaság-tagdíjat és az 1 éves A Földgömb magazin-előfizetés díját is tartalmazza – attól el nem választható. A Földgömb magazin-előfizetés átruházható.

## SZERZŐINK



**Baranovszky Ádám** (1981) a BME-n szerzett építőmérnöki diplomát. Irányító tervezőként hidak és műtárgyak tervezésével foglalkozik. Szabadidejét legszívesebben fotózással tölti. Leginkább tájképeket készít, de újabban az URBEX témakör is felkeltette érdeklődését. Emellett még az utazás, túrázás, falmászás és papírmakettek készítése áll közel hozzá



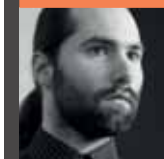
**Czabán Dávid** (1979) az ELTE-n végzett biológus, hódszakértő, jelenleg a Kaposvári Egyetem Vadbiológiai és Etológiai Tanszékének munkatársa



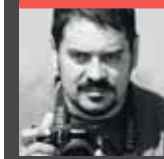
**Cserkés Tamás** (1977) zoológus, az ELTE tudományos munkatársa, a Bükk Emlőstani Kutatócsoport alapító tagja és jelenleg is egyik vezetője; emlősállatok, elsősorban rágcslók rendszertani és megőrzési problémáival, de a vadellutések kutatásával is foglalkozik



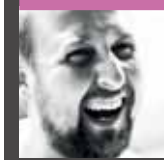
**Dági Marianna** (1973) régész, aranyműves, a Szépművészeti Múzeum Antik Gyűjteményének kutatója, a Múzeum tudományos titkára. Mintegy 20 éve foglalkozik az ókori görög ékszművészet kutatásával



**Francics László** (1984) építész-mérnök, fotográfus, egyetemi oktató, a Magyar Csillagászati Egyesület tagja. Csillagászati képzőintéssel 2003 óta foglalkozik, szakterülete az asztrofizikai érdekességek esztétikus bemutatása. A hazai asztrofotós-mozgalom egyik fő szervezője



**Jakab Gusztáv** (1975) biológus, a Szent István Egyetem GAEK egyetemi docense. Szakterülete a Kárpát-medence virágos növényeinek rendszertana, valamint a negyedidőszaki klíma- és vegetációfejlődés. Kutatásai mellett különösen fontosnak tartja az eltűnő természeti értékek fényképes dokumentálását



**Kálló Péter** (1978) a Metropolisz fotóriportere, számos rangos díj nyertese. Fotóblogja (kalloper.hu) 2012-ben Goldenblog Awardot (a Legjobb fotóblog – 1. hely) kapott, majd a Photoblog Awards 2012 keretében – bekerült a világ legjobb 20 fotóblogja közé



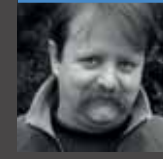
**Ladányi Tamás** (1972) asztrofotós, tanár, a „The World At Night” nemzetközi elit fotográfusszervezet tagja. Munkájában a csillagászat és a földrajz kapcsolatának megjelenítésére fókuszál, művészeti aspektusból és tudományos ismeretterjesztés céljából



**Dági Mariann** (1973) régész, aranyműves, a Szépművészeti Múzeum Antik Gyűjteményének kutatója, a Múzeum tudományos titkára. Mintegy 20 éve foglalkozik az ókori görög ékszművészet kutatásával



**Nánay Mihály** (1986) földrajz-történelem szakos gimnáziumi tanár, történész-doktorandusz az ELTE BTK-n



**Sramkó Gábor** (1981) botanikus, molekuláris filogenetikai kutató. Szakterülete a DNS-alapú evolúciós rekonstrukció, a Kárpát-medence DNS-be írt flóra- és faunatörténete, molekuláris taxonómia. Elsősorban sztyeppei élőlényekkel és teresztrisz orchideákkal foglalkozik



**Szávost-Vass Dániel** (1980) geográfus-hidrológus, a Dunai Szigetek blog írója és szerkesztője



**Tamáska Máté** (1976) szociológus, szociográfus. Érdeklődésének középpontjában a társadalom és az épített környezet kölcsönhatása áll. Eddig öt önálló tudományos kötete jelent meg, többek között Torockó műemlékvédelméről, a vidéki tér emlékezetéről, vagy az 1945 utáni új községek építészetéről. Aktuális munkáiban a Duna településképi helyzetét vizsgálja a Bécs és Budapest közötti szakaszon



**Telbisz Tamás** (1973) geográfus, az ELTE Természetföldrajzi Tanszékének docense. Kedvenc kutatási területei a karsztvidékek, de a különleges magashegységi területek, vulkánok és a kultúrtájak is vonzzák

BALÁZS ISTVÁN (BALU):

## MINDEN(T) A KERECSENŐRŐL



FOTÓ: BALÁZS ISTVÁN (BALU)

Még csak egy évtizede foglalkozom e gyönyörű és nemes madárral, de minél több időt fordítok védelmükre és tanulmányozásukra, annál kevésbé érzem úgy, hogy már ismerném őket, hiszen viselkedésükben az egyedek és párok szintjén is nagy különbségek lehetnek. Ez az eurázsiai elterjedésű ragadozó madár a mi mondavilágunktól kezdve az arab országok igen erős solymásztradícióján keresztül számos nép kultúrájában van jelen. Ennek egyik közvetett hatása, hogy gyakran a kerecsenek kerülnek elő, ha szárnyas ragadozókról és azok védelméről esik szó

POLGÁS ANDRÁS:

## A KÜLÖNBÖZŐSÉG EGYSÉGE – INDONÉZIA

A különböző hitű és etnikumok százait alkotó, majd 350 helyi nyelvet és nyelvjárást beszélő csoportok az élet minden területén kifejlesztették sajátos szokásaikat és hagyományait, ami Indonéziát multikulturális társadalommá emelte. Ezt bhin-neka tunggal ikának hívják, ami a különbözőség egységként fordítható



FOTÓ: POLGÁS ANDRÁS

ERDÉLYI PÉTER:

## FESTETICS RUDOLF – EGY MERÉSZ EMBER MERÉSZ UTAZÁSAI



FOTÓ: ERDÉLYI PÉTER

Festetics először új hazájában, az Egyesült Államokban nősült, másodszor Franciaországban. Mindkét szer amerikai milliomos lányát vette el, és mindkét asszonyának hozományát arra használta fel, hogy tengerjáró jachtot építsen. Első, több évig tartó, sajátos nászútján beutazta feleségével a mesés, déltengeri szigeteket. Regényes úti élményeit a lebilincselő *Emberek között* című visszaemlékezésében írta le. Gátlástalan kalandor, műkedvelő, netán tudós, esetleg a magával ragadó útikönyve miatt kitűnő tollú író? A vélemények megoszlanak, de az biztos, hogy a Magyar Néprajzi Múzeum rendkívüli Óceánia-gyűjteményt köszönhet neki

ALAPÍTVÁ: 1872

1112 Budapest, Budaörsi út 45.  
Telefon: (1) 231-4040.  
Fax: (1) 231-4045  
Honlap: www.foldrajzitasasag.hu  
E-mail: info@foldrajzitasasag.hu

**Elnök:** Dr. Gábris Gyula  
**Alelnökök:** Dr. Kovács Zoltán  
Dr. Michalkó Gábor  
**Főtítká:** Dr. Mari László  
**Ügyvivő:** Heiling Zsolt  
**Titká:** Eröss Ágnes

**Szaksztyályok:**  
Biztonságföldrajzi és Geopolitikai Szaksztyály, Expedíciós Szaksztyály, Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Szaksztyály, Hegymászó Szaksztyály, Oktatás-módszertani Szaksztyály, Egészségföldrajzi Szaksztyály, Természetföldrajzi Szaksztyály, Térképészeti Szaksztyály, Turizmusföldrajzi Szaksztyály, Földrajztanári Szaksztyály

**Területi osztályok:**  
Bakony-Balaton-vidéki Osztály (Veszprém)  
Borsodi Osztály (Miskolc)  
Debreceni Osztály  
Dél-dunántúli Osztály (Pécs)  
Duna-völgyi Osztály (Szekszárd)  
Eger-Bükk-vidéki Osztály  
Gyöngyös-Mátra-vidéki Osztály  
Kisalföldi Osztály (Győr)  
Kiskunsági Osztály (Kecskemét)  
Közép-dunántúli Osztály (Székesfehérvár)  
Körös-vidéki Osztály (Békéscsaba)  
Nyírségi Osztály (Nyíregyháza)  
Nyugat-magyarországi Osztály (Szombathely)  
Szegedi Osztály  
Székelyföldi Osztály (Csíkszereda)  
Tolna megyei Osztály (Dombóvár)  
Zalai Osztály (Nagykanizsa)

**Könyvtár és gyűjteményei:**  
1112 Budapest, Budaörsi 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 jelképe



**Lapalapító (1929):**  
Dr. Milleker Rezső

**Az új sorozat újraindítói (1999):**  
Dr. Nemerkenyi Antal és Farkas Péter

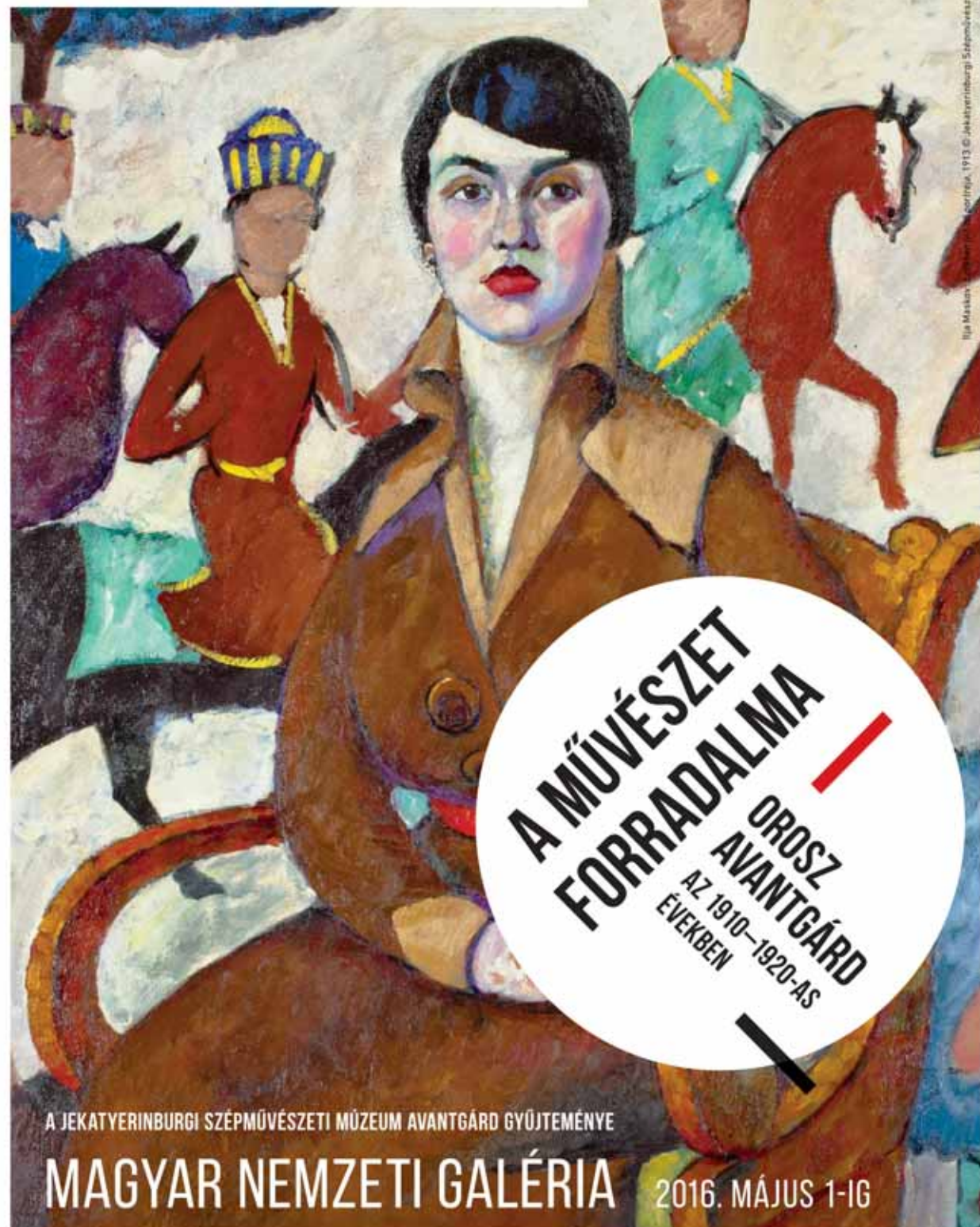
**1929–1933, felelős szerkesztő:**  
Dr. Milleker Rezső

**1934–1944, szerkesztők:**  
Dr. Baktay Ervin és Dr. Kéz Andor

**1999–2005, főszerkesztő:** Dr. Nemerkenyi Antal

**2005–2006, főszerkesztő:** Dr. Vojnits András

**2006-tól főszerkesztő:** Dr. Nagy Balázs



A JEKATYERINBURGI SZÉPMŰVÉSZETI MŰZEU AVANTGÁRD GYŰJTEMÉNYE

MAGYAR NEMZETI GALÉRIA 2016. MÁJUS 1-IG

ESZÖTTMŰVŐDŐ PARTNER:

MEDIATÁRSAGTARTÓK:



fidelio

múlt-kor

©TÖLDGÖMB

FUZINE

artmagazin

ELI KÖNYV

NetiWallas

PESTI 4+1

inforádió

Magyar Nemzeti Galéria

IME

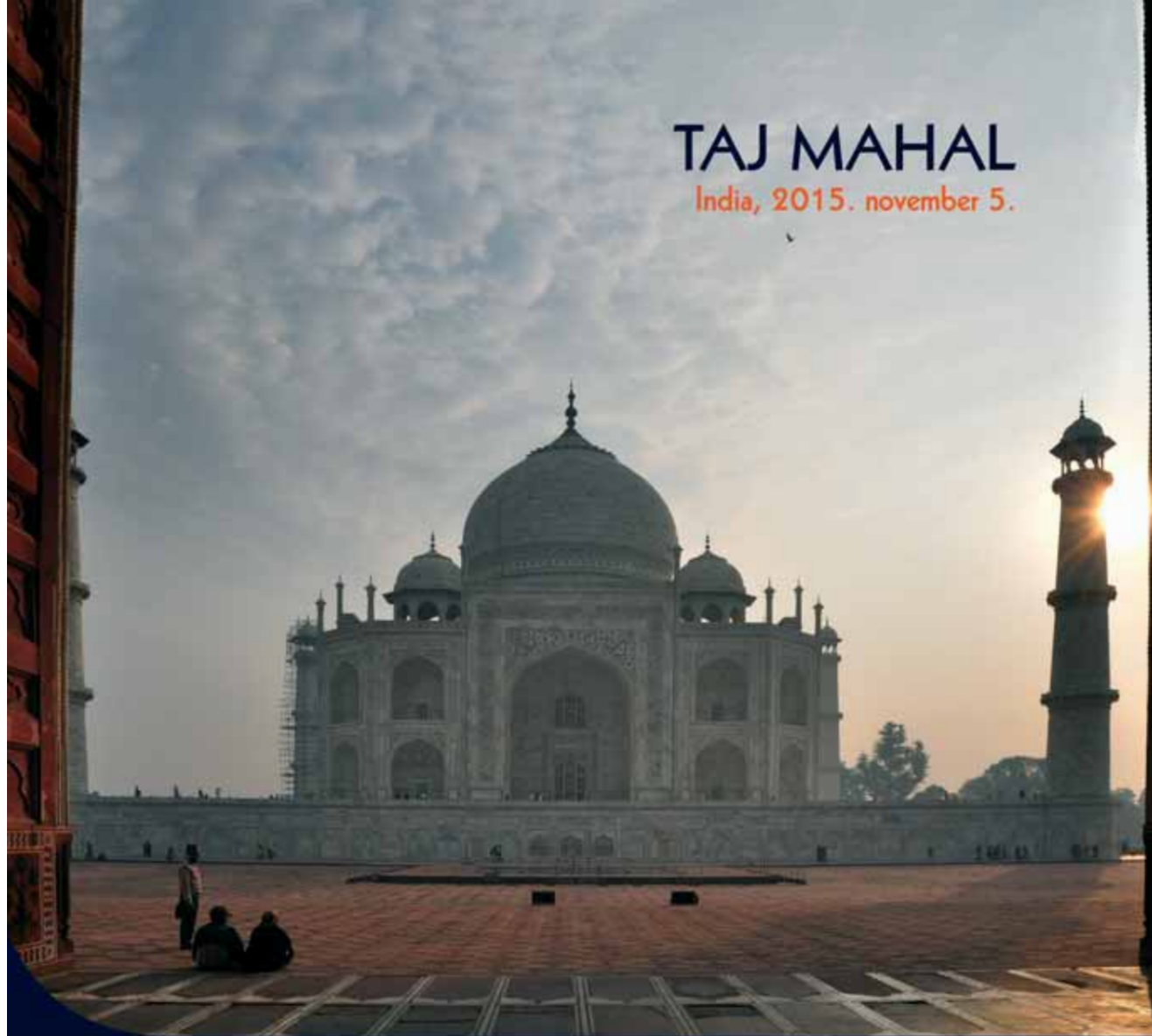
JOBY

Magyar Nemzeti Galéria

Magyar Nemzeti Galéria

# TAJ MAHAL

India, 2015. november 5.



[www.eupolisz.hu](http://www.eupolisz.hu)

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