

FÖLDGÖMB

A MEGISMERÉS KALANDJA

WWW.AFOLDGOMB.HU

ALAPÍTVÁ: 1929



940 FT | 3 € | 14 LEJ

2018. ÁPRILIS

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

FLUORIT

TÖRÉKENY SZÉPSÉG – AZ ÉV ÁSVÁNYA



KITERJESZTETT
VALÓSÁG
TARTALOMMAL



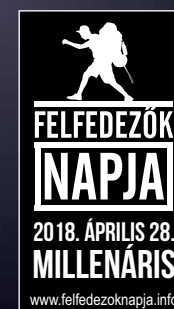
FLÚGOS FAJVADÁSZFUTAM **AZORI-SZIGETEK**

SZABAD VÁROS, ÚJRATÖLTVE **GDANSK**

AZ ÍJ ÉS NYÍL HEGYI ÖSVÉNYEIN **HIMALÁJA**

A SZTÁLINI SION **BIROBIDZSÁN**

AZ ELTÚNT KIKÖTŐ VÁROSA **TOLNA**



FELFEDEZŐK[®]
NAPJA

2018. ÁPRILIS 28.
MILLENÁRIS

www.felfedezoknapja.info

nka
Nemzeti Kulturális Alap

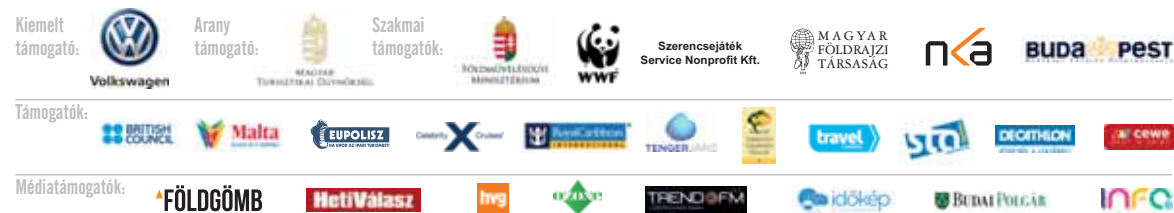


2018. ÁPRILIS 28. | SZOMBAT | 10.00–19.00 | MILLENÁRIS, B-CSARNOK

FELFEDEZŐK NAPJA
KUTATÓEXPEDÍCIÓK FESZTIVÁLJA

TÖRTÉNELEMFORMÁLÓ VULKÁNKITÖRÉSEK: A MÚLT A JÖVŐ KULCSA? | IDŐJÁRÁSI KALAUZ MARSÍ ŪRTURISTÁKNAK | JÁTÉK ÉS SPORT A VILÁGŪRBEN | OLVADÓ JÖVŐ | **NYEREMÉNYEK** | A FOLYÉKONY NITROGÉNTŐL A NASA SZIGETELŐANYAGAIIG | A MAGYAR ÉS A LADAKI ÍJÁSZAT PÁRHUZAMAI | EXTRÉM MARSÍ VISZONYOK NYOMÁBAN AZ ATACAMA-SIVATAGBAN | A MEGNYÍLÓ ÉSZAKNYUGATI ÁTJÁRÓ | AMMONITESZK – A GEOLÓGUSOK CÍMERÁLLATAI | CSEPPKŐBE ZÁRT KLÍMAVÁLTOZÁS | **JÁTÉK** | TÁVÉRZÉKELÉS A NÖVÉNYVIZSGÁLATOKBAN, ILLETVE A MIKROKLÍMA-KUTATÁSOKBAN | **INGYENES BELÉPÉS** | TÁJMESE, TÁJSZTORI, TÁJVARÁZSLAT | A VÁROSI FÁK HASZNOSSÁGÁNAK KUTATÁSA | VULKANIZMUS ÉS ÉGHAJLATVÁLTOZÁS, IDŐJÁRÁS ÉS „VULKÁNKITÖRÉS-VÁLTOZÁS” | NEM FELTÉTLENŪL TŪSSZÖGNI FOGUNK!? – KLÍMAVÁLTOZÁS ÉS A FERTŐZŐ BETEGSÉGEK | IDŐJÁRÁSI STATISZTIKÁK, AMIKET NÉPI MEGFIGYELÉSNEK IS HÍVNAK | A LÁPOK MINT KLÍMA- ÉS KÖRNYEZETTÖRTÉNETI ARCHÍVUMOK | EMELKEDŐ HŐMÉRSÉKLET – MI LESZ A GABONATERMÉSSSEL? | GLOBÁLIS ÉGHAJLATI VÁLTOZÁSOK – HOL TART A MELEGEDÉS 2018-BAN? | A JÖVŐ ÉGHAJLATÁNAK KUTATÁSA

WWW.FELFEDEZOKNAPJA.INFO



TŪL AZ EGZOTIKUMON

DR. NAGY BALÁZS, FŐSZERKESZTŐ



Sűrű napokat éltek 120 évvel ezelőtt Ázsia-kutatóink: 1898 áprilisában gróf Zichy Jenő épp elindult harmadik Ázsia-expedíciójára, csapatával Tbilisizben készült a Kaukázus-átkelésre és azon túl a széles sztyepp-övezet vizsgálatára. Déchy Mór viszont a hatodik Kaukázus-expedícióját szerelte föl, és a hóolvadás nyomán a hegyvidék nyugati részére tartott. Cholnoky Jenő már túl volt a hatalmas mandzsúriai lávatakaró felfedezésén, és a Jangce torkolatvidékén, a folyamon végzett műszeres méréseket.

INVIERNO BOLIVIANO

TÉL A NYÁRBAN: A BOLÍVIÁBÓL ÉRKEZETT RENDKÍVŪLI HAVAZÁS 2018 FEBRUÁRJÁBAN A SZÁRAZ-ANDOKOT IS BETERÍTETTE. TÁVI MINTAVÉTEL ELŐTT, 5900 MÉTER MAGASAN, A FÖLDGÖMB IDEI EXPEDÍCIÓJA

A földrajzi felfedezések utolsó aranykorában mindannyian jó érzéssel jó helyszíneket választottak, s úttörő feltárómunkájuk sikerében – az alapos rákészülés és rugalmasság mellett – a fő érdem a tervezettség: pontosan tudták,

hogyan hová és miért akarnak menni. Utazgatásról szó sem volt, vagy egyedül, vagy csapatban dolgozva, s persze nem ritkán a sötétben tapogatózva tudományos feladatokat hajtottak végre, kínzó kérdésekre keresték a korabeli válaszokat.

Bár ma sokkal inkább a szabad utazás aranykorát éljük, az ismeretszerzés és -átadás szempontjából korántsem mindegy, milyen szándékkal indulunk világot látni. Vagyis, hogy mi a terv? Mi a koncepció? Van-e ilyen egyáltalán, és el akarunk-e magyarázni bármit is? Mert, ha igen, és kellőképp felkészültünk, akkor közkinccsé válhatnak utazásaink – Tolnától az Azori-szigeteken és Gdańskon át az Amur vidéki Birobidzsánig. A Földgömb már majd' 90 éve ennek ad teret...



FOTÓ: HEILING ZSOLT

FÖLDGÖMB

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

XXXVI. ÉVFOLYAM, 322. LAPSZÁM
2018. ÁPRILISFŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS
SZERKESZTŐ-MUNKATÁRSÁK:

BARABÁS AMBRUS, BERECZKI MAJJA, HEILING ZSOLT

HONLAP, RÁDIÓ, KÖZÖSSÉGI MÉDIA:

NAGY ÉVA, JOHANNA

ÁLLANDÓ SZERZŐK:

FRANCISCS LÁSZLÓ, DR. JAKAB GUSZTÁV,

DR. KARÁCSONYI DÁVID, KERÉKES ISTVÁN,

LADÁNYI TAMÁS, RÁZSI ANDRÁS,

SZIRMAI GÁBOR, DR. TAMÁSKA MÁTÉ,

DR. TELBISZ TAMÁS

TÉRKÉPEK: DR. NEMERKÉNYI ZSOMBOR

TERVEZŐ ÉS KÉPSZERKESZTŐ: HEILING ZSOLT

MŰVÉSZETI FELELŐS: KÁLLÓ PÉTER

OLVASÓSZERKESZTŐ: MÁRTON BÉLA

NYOMÁS: PETHŐ NYOMDA KFT.

KIADÓ: HEILING MÉDIA KIADÓ KFT.

1142 BUDAPEST, ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 125.

TEL.: (1) 231-4040. FAX: (1) 231-4045

E-MAIL: SZERKESZTOSEG@AFOLDGOMB.HU

A KIADÁSÉRT FELEL: HEILING ZSOLT

ÉRTÉKESÍTÉSI ÉS MARKETINGGAZGATÓ:

SEKOULOPOULU 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:

TEL.: (1) 231-4040

E-MAIL: ELOFIZETES@AFOLDGOMB.HU

VAGY WEBÁRUHÁZUNKBAN: EBOLT.AFOLDGOMB.HU

REGÉBBI LAPSZÁMAINK MEGVÁSÁROLHATÓK A KIADÓBAN,

VAGY AZ EBOLT.AFOLDGOMB.HU WEBÁRUHÁZBAN

MINDEN JOG FENNTARTVA! A MAGAZINBAN MEGJELENT KÉPEKET, ABRÁKAT ÉS
SZÖVEGEKET A KIADÓ ENGEDÉLYE NÉLKÜL TILOS KÖZZÉTENNI, REPRODUKÁLNI,
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RENDSZERBEN TÁROLNI ÉS TOVÁBBADNI. MEG NEM
RENDELTE FENYKÉPEKET ÉS KÉZIRATOKAT NEM ŐRZÜNK. MEG ÉS NEM KÜLDÜNK
VISSZA. A LAPBAN MEGJELENT HÍRDETESEK TARTALMAÉRT A KIADÓ
NEM VÁLLAL FELELŐSÉGET!

HU ISSN 1215-8690



PULITZER-EMLEKDJ (2008)

GÁRDI BALÁZS SZERZŐNK, LAPUNKBAN

MEGJELENT ANYAGAI ELISMERÉSEKÉNT



SZOCIográfIA-KÜLÖNDJ (2012)

TÁRSADALMI TÉMÁJÚ RIPORTJAINK,

KÉPSOROZATAINK ELISMERÉSEKÉNT



18

FLUORIT – AZ ÉV ÁSVÁNYA



30

AZORI FLÚGOS FUTAM – FAJVADÁSZOK A VILÁG VÉGÉN



46

GDAŃSK, A SZABAD VÁROS



68

BIROBIDZSÁN



58

AZ ÍJ ÉS NYÍL ÖSVÉNYEIN A HIMALÁJÁBAN

PILLANTÁS AZ ÉGRE

FRANCISCS LÁSZLÓ: GALAXISOK A SÖTÉTBEN
– AZ OLBERS-PARADOXON ▶

4

FLÓRA ÉS FAUNA

JAKAB GUSZTÁV: HAVASI PINTY ▶

6

FÖLD ÉS ÉG

LADÁNYI TAMÁS: IRIIDIUM ▶

8

MESTEREMBER

SARUSI ISTVÁN: MINTATUDÓ TOJÁSÍRÓ – TÖRÉKENY, SZÍNES, EHEŐ ▶

10

FEL A FEJJE!

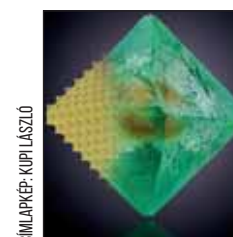
LANDY-GYEBNÁR MÓNIKA: MEGGYPIROS AUTÓ SUHANT ÁT CHILE EGÉN
– A FALCON HEAVY KILÖVÉSÉNEK MARGÓJÁRA ▶

12

LÉGTÉR

RÁZSI ANDRÁS: SZENT GYÖRGY SZESZÉLYES HAVA ▶

16



GIMLAPKÉP: KUPILÁSZLÓ

HARMAN-TÓTH ERZSÉBET:

FLUORIT – A SZÍNPOMPÁS, TÖRÉKENY SZÉPSÉG ▶ 18

A fluoritot már az ókorban is ismerték, akkor tetszetős külleme révén
faragványokat, például boroskupákat készítettek belőle. Neve a 16. századra
nyúlik vissza, és a legkorábbi ipari felhasználáshoz köthető

SELMECZI KOVÁCS ÁDÁM: AZORI FLÚGOS FUTAM – FAJVADÁSZOK A VILÁG VÉGÉN ▶ 30

A pár éve nálunk is népszerű Vad évad (Big year) című filmszatíra – meglehetősen jól karikírozott –
főszereplőinek kalandjait messze meghaladja az Azori-szigeteken októberben zajló folyamat, amely során
szinte spontán módon jön össze legalább 50 professzionális madarász, hogy fajlistáját bővítse.A legfőbb cél, hogy az Európát, a Közel-Keletet és Észak-Afrikát magában foglaló,
ún. Nyugat-Palearktizs (az angol megfelelőből rövidítve: WP) faunaterületen megfigyelt madárfajok köre
s ezzel együtt a feltörekvő madarászok területi listája bővüljön

SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC: VÁROS – ÚJRATÖLTVE: GDAŃSK, A SZABAD VÁROS ▶ 46

Vajon miért éppen Gdańsk a megújulás, a nyitottság, a részvételen alapuló, modern városfejlesztési
irányzat egyik jelképe – legalábbis Kelet-Közép-Európában? „Talán a tenger közelsége miatt,
amely szabadságot és friss levegőt jelent. Talán a kikötő miatt, ami mindig is a különböző emberek,
árúk és eszmék cseréjének központja volt?”...

SZILAJ ISTVÁN: AZ ÍJ ÉS NYÍL ÖSVÉNYEIN A HIMALÁJÁBAN ▶ 58

Vannak olyan szerencsés vidékek, ahol az íj és a nyíl használata réges-rég apáról fiúra szálló hagyomány
mind a mai napig. Ilyen a Himálaja völgyeiben fekvő ladaki nép hazája is, Kis-Tibet. Nyugodtan mondhatjuk,
hogy az íjászat a ma Indiához tartozó, Tibetől politikailag mindig is független terület nemzeti sportja

MIEHLE DÁNIEL–NÁY MIHÁLY: BIROBIDZSÁN, A SZTÁLINI SION ▶ 68

Ha valaki azt hitte volna, hogy a zsidóság első modern otthona, a mai Izrael, akkor jócskán téved,
mivel az első autonóm területük a háborítatlan tajga kellős közepén – kis túzással –,
a világ végén, a kínai határ mentén jött létre

TAMÁSKA MÁTÉ: TOLNA – AZ ELTŰNT KIKÖTŐ VÁROSA ▶ 80

Jó 150 éve annak, hogy Clark Ádám javaslatára átvágták a tolnai kanyarulatot, megszüntetve ezzel
a Duna egyik legélénkebb forgalmú kikötőjét. A tolnaiak innen számolják visszafelé az időt

GALAXISOK A SÖTÉT BEN

AZ OLBERS-PARADOXON

SZÖVEG: FRANCISGS LÁSZLÓ | FÉNYKÉP: HÖDÖR GÁBOR

Tavasszal hazánk ege éppen a Tejút, azaz galaxis-otthonunk síkjára merőleges irányba fordul, így ilyenkor szabad szemmel az éjszakai égbolt első pillantásra unalmasnak tűnhet. Ám mivel a Tejútból egyenesen kifelé tekintünk, rejt azért érdekességeket ez az időszak is!

Atavaszi csillaképek, mint a Nagy Medve, a Bereniké haja és az Oroszlán hatalmas, a Tejúttól távolabb eső galaxishalmazoknak adnak otthont. Az egyik legsűrűbb galaxismező azonban a Szűz csillagképben pillanthatjuk meg. Ez pedig nem más, mint Markarian galaxislánca,

a közel 2000 galaxist számláló Virgo-szuperhalmaz centruma.

A Virgo-halmaz érdekessége, hogy ez alkotja azt a nagy galaxis-csoportosulást, amihez maga a Tejút és az Androméda-galaxis kettőse is kötődik. Bár távcsőbe tekintve, ekkora távolságból a csoport galaxisai nem túl feltűnőek, de Markarian lánca egy szépen komponált asztrofotón káprázatos látványt nyújt, ahol az előtércsillagok számát szinte felülmúlja a távoli galaxisok sokasága.

A LEGNAGYOBB KÖZELI GALAXISHALMAZ KÖZPONTJÁRÓL, A MARKARIAN-GALAXISLÁNCRÓL HÖDÖR GÁBOR 15 CM TÜKÖRÁTMÉRŐJŰ NEWTON-TÁVCSŐVEL ÉS ÁTALAKÍTOTT, TÜKÖRREFLEXES FÉNYKÉPEZŐGÉPPLEL, ÖSSZESEN 3 ÓRÁNYI EXPOZÍCIÓS IDŐVEL KÉSZÍTETTE EL ÉS FELVÉTELT

Ám nemcsak az előtér, azaz a tejútbéli csillagok és a távoli galaxisok láthatóak a felvételen, hanem még valami! Nem kell merésztenünk a szemünket, az a valami nagyon is feltűnő, az egész képet szinte teljes egészében kitölti, de annyira megszoktuk már a látványt, hogy minden alkalommal megfeledkezünk róla. Igen, az a valami a sötét világűr, a csillagok és galaxisok között terjengő hatalmas, üres és hideg tér – ami nem is annyira üres, és nem is annyira hideg, mint gondolnánk, de mindenesetre nagyon sötét. A szemünk számára érzékelhető tartományban szinte semmilyen fény nem érkezik hozzánk a kozmikus háttérből. Miért is? Nos, a válasz egyáltalán nem egyértelmű, és sokkal messzebbre vezet a megfejtése, mint elsőre gondolnánk.

A SÖTÉT ŪR AZ ŪR

Mi is az űr sötéttségével a probléma? Nézzünk fel az égre! Egy adott távolságban néhány csillag helyezkedik el csupán, de kétszer akkora távolságban, tehát négyszer akkora térfogatban értelemeszerűen négyszer annyi. Mivel a kétszer messzebb lévő csillagok fénye negyedolyan erős, ezért távolabb is éppen ugyanannyit számolhatunk össze, mint közelebb. Még kétszer olyan távol szintén még ugyanennyit és így tovább egészen a végtelenségig. Következésképpen egy adott irányban az égen végtelen sok csillagot kellene egyszerre megpillantanunk, melyeknek egy része már végtelen messze lenne.

Ez az okfejtés már Johannes Kepler idejében felmerült, a későbbi korok csillagászai pedig matematikai számítással megállapították, hogy ha az univerzumban a csillagmező végtelen és egyenes lenne, akkor bizony az égbolt minden irányában csillagok

fényét kellene látnunk. Valahogy úgy, mint egy erdőben állva, ahol mindenütt fatörzsekre esik a tekintetünk, és nem láthatunk ki az erdőből, mert minden irányt előbb-utóbb elzár egy távoli törzs látványa a szemünk előtt. Ha a fákat csillagokkal helyettesítjük, mindenütt csillagfelszint kellene látnunk, következésképpen éjszaka is világosnak kellene lennie. Ám a valóság egészen más: éjszaka világos nincs, de sötét az van. Ezt az ellentmondást fotometriai, népszerűbb nevén Olbers-paradoxonnak nevezzük, amit 1826-ban Heinrich Wilhelm Olbers német csillagász foglalt össze.

Ennek feloldására több megoldás is született. Elég egyértelmű az a feltételezés, hogy a csillagmező nem végtelen és nem egyenes az univerzumban. Ez a valósággal is egybecseng: mivel egy galaxisban élünk, ami bár hatalmas, de mérete korlátozott, abból tehát akadály nélkül kilátunk. Például éppen a tavaszi égbolton, amikor merőlegesen, a legrövidebb úton kifelé tekintünk a Tejútból, és a galaktikus csillagmező ebben az irányban néhány ezer fényéven belül véget ér.

De mi a helyzet a többi galaxissal? Amennyiben az univerzum végtelen nagy és benne végtelen számú galaxis foglal helyet, arra is érvényes, hogy a galaxisok távoli fényfoltjainak egyetlen összefüggő galaxis-szőnyeggé kellene összeolvadniuk. Az asztrofotón azonban remekül látszik, hogy nem ez az igazság! A nagyszámú galaxis ellenére mégis a sötét űr az űr.

VÉGES ÉS TÁGULÓ

A csillagászok a 20. század elejére már levonták az egyértelmű következtetést, ami feloldja a több évszázados fejtörőt: az univerzum egésze vagy térben, vagy időben nem lehet végtelen. Ma szinte teljes

bizonyossággal tudjuk, hogy az univerzum térben és időben is véges, mindemellett mozgásban van, azaz tágul. E tágulásnak pedig volt egy igen érdekes időszaka. A tágulás kezdeti pillanatától, az ősrobbanástól számítva kb. 400 ezer év elteltével a korai univerzum elegendően lehűlt, és a sűrűsége eléggé lecsökkent ahhoz, hogy a fény áthatolhasson rajta. Ekkor az univerzum átlátszóvá vált, és néhány százezer éven át mégis ragyogott a szabad szemmel is látható tartományban (bár csillagok és bolygók ekkor még nem léteztek).

A további tágulás során ez a kezdeti fénylés évszázadok alatt infravörösbe, évmilliárdok alatt pedig a mikrohullámú tartományba tolódott el. Ezt a „derengést”, azaz kozmikus háttérsugárzást ma is érzékeljük az univerzum bármely irányában – persze nem a szemünkkel, hanem mikrohullámú műszerekkel mérve. Tehát valójában az égbolt mégsem teljesen sötét, csupán rettentően halvány háttérderengését ma már szemünk és fényképezőgépünk képtelen észrevenni.

Ha majd langyos, nyári estén a megigéző éjszakai csillagos égbolt alatt a mindenség mibenlétéről cserélünk eszmét, jusson eszünkbe, hogy az éjszaka sötétje az egyik legkézenfekvőbb bizonyíték arra, hogy egy hatalmas, mégis véges világban élünk!



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

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



HÖDÖR GÁBOR
REKLÁMREFERENS, 6-8 ÉVE
FOGLALKOZIK AMATŐR-
CSILLAGÁSZATTAL,
ÉS NÉHÁNY ÉVE MÉLYEDT EL
AZ ASZTROFOTÓZÁSBAN

HAVASI PINTY

SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: JAKAB GUSZTÁV

A havasi pinty (*Montifringilla nivalis*) a magas hegyvidékek jellegzetes madara. Verébméretű, barátságos hátáról és világosszürke hasáról könnyen felismerhetjük. Bár pintynek nevezzük, valójában a verebekkel áll közelebbi rokonságban. Rendkívül széles körű elterjedésű, nyugaton a Pireneusoktól, az Alpokon és Kaukázuson át, keleten egészen a Himalájáig él. E hatalmas területen belül több alfaja is kialakult. Üregekben, sziklahasadékokban fészkel, de megfigyelték azt is, hogy a sífelvonók oszlopain költött. Az Alpokban rendszerint a 2000 méter feletti kopár és sziklás csúcson fészkel, gyakran kisebb csoportokban. 1000 méter alá csak a kemény teleken ereszkedik, egyébként nem vonuló madár. Így nem csoda, hogy hazánkban csak rendkívül ritkán lehet kóborló egyedeit megfigyelni. Magvakkal táplálkozik, de fiókáit rovarokkal eteti. Gyakran találkozhatunk vele alpesi menedékházak környékén, ahol ételt koldul a hegymászóktól, vagy összeszedi a maradékokat.



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



KAPCSOLATFELVÉTEL

A TURISTÁK GYAKRAN MEGSZÁNJÁK AZ ÉTELT KOLDULÓ KISMADARAKAT



ETETÉS

A FELNÖTT MADÁR BAL LÁBA SÉRÜLT: HIÁNYOZNAK AZ UJJAI, DE EZ LÁTHATÓAN NEM AKADÁLYOZZA A FIÓKA GONDOZÁSÁBAN



1% KEVÉS. DE NÉHA SOK MÚLIK RAJTA.

Azért dolgozom, hogy hazánkban a természetvédelem ne csak papíron létezzen. Ehhez elengedhetetlen, hogy a természeti kincseink védelmét biztosító törvények szülessenek. A WWF Magyarország ezért vesz részt a jogszabályok alakításában.

Gálhidy László
erdővédelmi programvezető

Ökológiai lábnyomunk átlagosan 1,7 Földnyi. Ennyivel többet használunk el a rendelkezésünkre álló természeti erőforrásokból. Azért dolgozom, hogy úgy éljünk, ez az egy Föld is elég legyen nekünk. Csak együtt lehetséges!

Antal Alexa
kommunikációs vezető

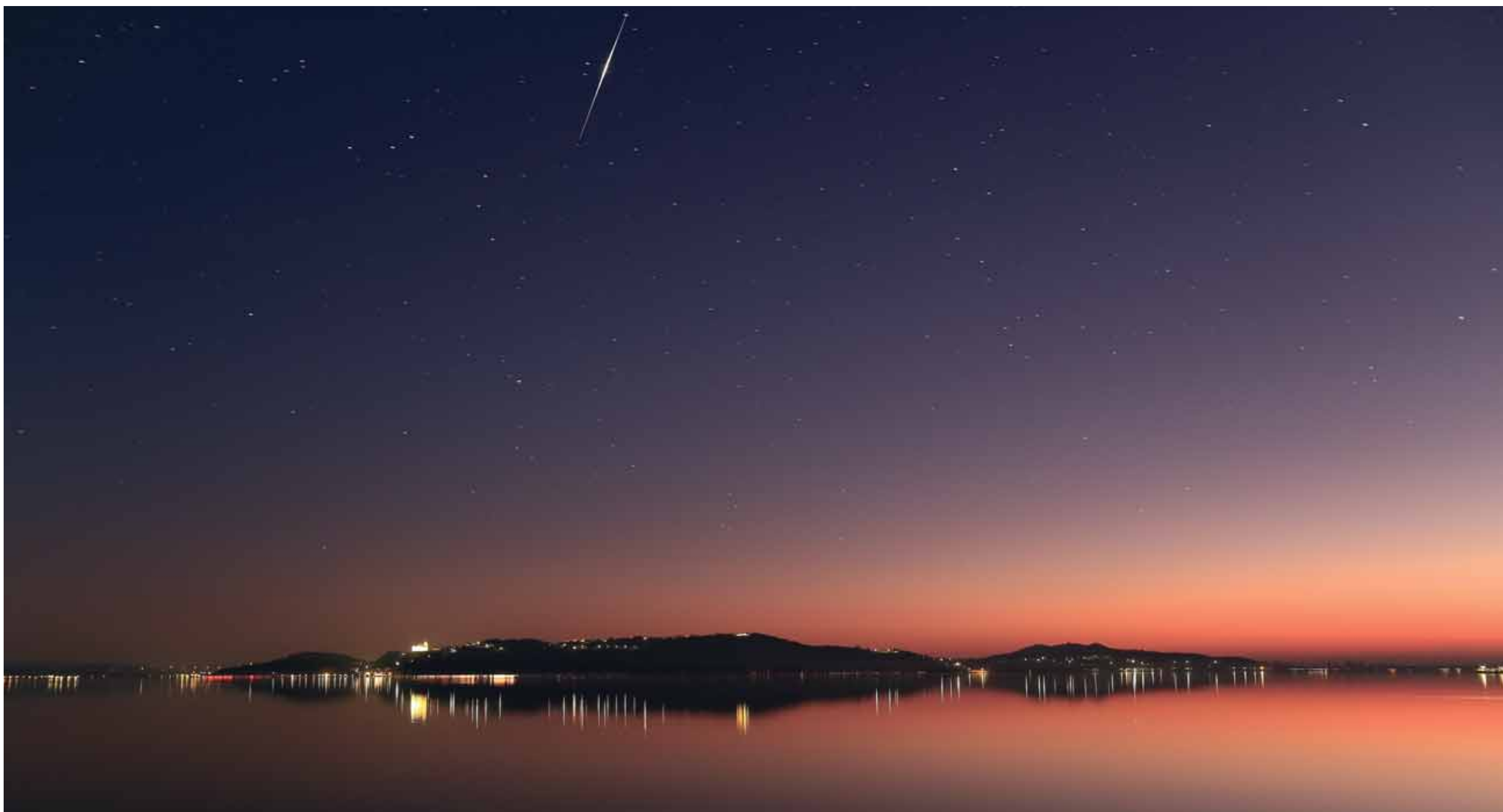
A WWF Magyarországnál azon dolgozom, hogy az emberek fenntarthatóbb hétköznapi rutinok és a környezetet kímélő fogyasztói választások felé forduljanak.

Gerendás Krisztina
magánadományozói ügyintéző



Támogasd munkánkat adód 1%-ával — néha csak ennyi kell hozzá, hogy együtt építsük közös, fenntartható jövőnket!

Adószámunk: 18226814-2-42 További információ: wwf.hu/ado-1



IRIDIUM

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: LADÁNYI TAMÁS

„Elnézést, de most indulok műholdat fényképezni” – jelentettem be karácsony napján, miközben családi körben ünnepi vacsoránkat fogyasztottuk Balatonfüreden. Az elmúlt évtizedekben hozzászokott már a környezetem, hogy esténként – bizonyos asztrofotós-elfoglaltságra hivatkozva – rendszeresen

eltűnök. De azért mindmáig furcsálló tekintetek kísérnek...

A hajóállomásra kiérve éteri tiszta idő fogadott; a nyugodt vízfelszínen a Tihanyi-félsziget sziluettje tükröződött az apátság fényeivel és az újonnan átadott Őrtorony-kilátó apró formájával. A várva várt felvil-

lanás a CalSky által jelzett időpontban meg is érkezett, amihez pontosan szinkronizáltam a fotózást. A műhold a Vízöntő felől a Déli Hal csillagkép irányába tartott, mintha csak a jeges vízben akarna megmártózni.

Az Iridium 76 nevű – komplex távközlési rendszer tagjaként

üzemelő, mesterséges égitest – az egész glóbuszt átfogó hálózat keretében, immár 1998 óta járja kozmikus útját, amely a fotózás pillanatában a Föld fölött 782 kilométer magasságban tartózkodott. A Balaton feletti felvillanása egy tűzgömbével volt egyenértékű.



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

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

MINTATUDÓ TOJÁSÍRÓ TÖRÉKENY, SZÍNES, EHEŐ

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SARUSI ISTVÁN

„Kislány koromban nagymamám odaállított a tűzhely mellé, és közösen tojásokat díszítettünk. Írtuk a tojásokat. Ehhez volt egy pici szerszámunk: egy szőlővessző, tetején fémcövecskével, azt mártogattuk viaszba. S tényleg úgy írtuk vele a tojásokat, mintha írószerszám lenne” – meséli Mosonyi Éva népi iparművész. Számára is csak később derült ki – tényleg ez, tojásírás a szakmai neve a viaszos tojásdíszítési módnak

A tojásdíszítés történetének rekonstruálásához – nyilvánvaló romlandósága-törékenysége miatt – kevés tárgyi emlék maradt fenn. Ilyen például egy magyarországi avar sírban talált, karcolt díszű tojás, „...amit azért temettek az elhunyt mellé, hogy a túlvilágon táplálékul szolgáljon számára” – mondja Mosonyi Éva, aki maga is egy iskolai múzeumlátogatás alkalmával szembesült vele, hogy a kékesdi tojásíró nagymamájának tojásait látta viszont a vitrinekben.

Ennek hatására aztán később több mint 2000 darabból álló Hímestojás-mintakincstárát hozott létre Kárpát-medencei motívumokból, hogy mintatanító ősenek szellemi örökségét fenntarthassa.

A TOJÁS ÁTLÉNYEGÜL

A hímestojás-kultusz elsősorban Európa keleti felén terjedt el: Közép- és Nyugat-Európában csak kisebb területekre jellemző, és elsősorban egyszínűre festik a húsvéti

tojást. De milyen tojások kerülhetnek egyáltalán az íróasszonyok keze közé? Hagyományosan a házi szárnyasok, a tyúk, kacska, lúd és krédli (japántyúk) tojásait díszítik. Noha távoli országokból, kontinensekről származó madarak (pl. az emu vagy a strucc) tojásai egyaránt alkalmasak lennének a feladatra, ezek nyilván távol álltak a Kárpát-medencei mesterek elképzeléseitől.

Ha pedig már van megfelelően kiválasztott és előkészített (hibátlan héjú, sima felületű, ecetes vízben,

◀ **AZ EGYKORI ZSOLNAY-GYÁR FALAI KÖZÖTT**
AZ ARCHAIKUS KÖRNYEZETHEZ JÓL
ILLESZKEDIK A DÉDNAGYMAMA TERÍTŐJE
– ÉS AHOGYAN EGYKOR TANULTA, GICÉVEL
ÍRJA A TOJÁSOKAT

puha ronggyal áttörölt, majd tiszta vízzel leöblített és megszáradt tojás) „alapanyag”, következhetnek a minták. „Függőleges és vízszintes osztóköörökkel bontjuk fel a tojás felületét: van kétfenekű, négy-, nyolc-, tizenkét osztatú tojás aszerint, hogy milyen mintaszerkezetet képzelünk el rá. A mintacsoportokat adhatják növényi motívumok, hétköznapi szerszámok, vallási motívumok vagy épp állatok. Utóbbi esetben nem feltétlenül az egész élőlény jelenik meg, hanem csak egy-egy része, ami voltaképpen a minta nevét is adja: „nyúlfüle, békautlepe, kakastaraja”.

Minél keletebbre tartunk, úgy válnak egyre ékesebbé a tojások. A Néprajzi Lexikon szerint az ukrán és hucul húsvéti tojások rendkívüli finomsága bizánci eredetet feltételez, több szín (sárga, barna, zöld) alkalmazására épült mintakincsük utánozhatatlan. „Több szín alkalmazása esetén a világosnak szánt részeket is viasszal fedik, majd a felület többi részéről vagy lemossák e színt (ecetes oldattal), vagy tovább festik sötétebb festékleben. A kemény viasz lekaparása után kirajzolódik a színtelenül maradt díszítmény.”

A PIROSTÓL A PATKOLTIG

A tojások széles körben elterjedt pirosítása a vallásos emberek számára Krisztus kereszthalálának, feltámadásának jelképe, míg a mindennapi köztudatban a szeretet-szerелеm szimbóluma. „Régen a nagyon szegény családoknál nem pirosra, hanem hagymahéjjal sötétsárgára festették a hímestojásokat – jegyzi meg Mosonyi Éva. – Nemcsak viaszba

mártott gicével (a szőlővesszőnyéllel ellátott fémcövel) lehet tojást írni, hanem a karcolásán kívül van a berzselés, azaz növényrátét, amikor kis füvecskéket, lóherét szorítanak a tojáshoz – leggyakrabban harisnyával –, és azzal együtt hagymalében megfőzik. Kibontva a tojást, láthatóvá válnak a rátett növényi részek lenyomatai” – magyarázza a szakértő a jellemzően női tojásdíszítő-technikákat. Ám ez nem jelent kizárólagosságot, ugyanis a karcolás és a tojáspatkolás már inkább férfiakhoz köthető tevékenység.

A kovácsoltvas vagy más, lágyabb fémdíszekkel ellátott, patkolt tojás készítése eredendően a szakmai rátermettséget volt hivatott jelezni. „Ügyes kezű pástzoremberektől ered e díszítési eljárás, kik szabadidejükben a tojást mint alapanyagot használták, hogy képességeiket fitogtassák. Tőlük aztán a kovácsmesterek is átvették a szokást – ezzel mutatva, milyen kiváló szakemberek.”

KÜLCSÍN ÉS BELBECS

Ám bárki, bárhol, bármikor és bárhogyan díszített is tojást, egy alapvető tény összekötötte a sokszínű végeredményt, s erre Mosonyi Éva is felhívja a figyelmet. „Régen nem kifújt húsvéti tojásokat kaptak a legények, hanem főtteket, hiszen a sonka mellett ez is táplálékforma volt a hosszú böjtöt követően.” Akármilyen szépen volt is díszítve az adott tojás, többnyire a gyomorban végezte. „Tulajdonképpen praktikus dolog a mai kifújttojás-készítés, de semmilyen hagyományban nem gyökerezik. Csupán a hímestojás eltarthatóságát növeli, hiszen azok belseje üres, így hosszú idővel sem fog megbudósodni, mint a főtt tojás, ha kiszáradás után netán eltörik.”



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



NEM KIMONDOTTAN ESZKÖZIGÉNYES

EGY MÉCSÉS, NÉHÁNY GICE ÉS TERMÉSZETESEN A „FÖSZEREPLŐ” TOJÁS SZÜKSÉGES HOZZÁ, AMI BARNÁ VAGY FEHÉR HÉJÚ IS LEHET. A BARNÁ KEVÉSBÉ TÖRÉKENY, ÍGY KEZDŐKNEK AZ JAVASOLT

KÉKFESTŐ TOJÁSOK

MINTÁJUK A KÉKFESTŐVÁSNÁKAT IDÉZI



MEGGYPIROS AUTÓ SUHANT ÁT CHILE EGÉN

A FALCON HEAVY KILÖVÉSÉNEK MARGÓJÁRA

SZÖVEG: LANDY-GYEBNÁR MÓNIKA | FÉNYKÉP: RÓZSA FERENC

A csillagos égbolt iránt érdeklődőket, főként a fotósokat Chile magas hegyei közt igazi paradicsomi állapotok várják, akár hobbi, akár munka miatt jutnak oda. A nagy tengerszint feletti magasság, a száraz éghajlat és az ezzel járó tiszta levegő számos csillagászati megfigyelőhely telepítésére is lehetőséget adott, ezek egyike az Atacama-sivatag déli részén, közel 2400 méteres magasságban elhelyezkedő Las Campanas Observatórium. Rózsa Ferencet munkája szólította ide január végétől jó két hétre, ám egyúttal hobbijának is élhetett: amatőr csillagászként a szabadidejét az égbolt fényképezésével töltötte

Február 6-án, késő este a déli félteke egyik leglátványosabb objektumát, a Nagy Magellán-felhőt fotózta teleobjektívvel, amikor hirtelen feltűnt a keleti ég alján egy fénylő, kékes színű fénypont, ami hamarosan kiterjedtebb, diffúz felhővé növekedett, miközben lassan elmozdult. Annyi ideje volt csupán, hogy a teleobjektívet halszemre cserélje a fényképezőgépen, s az elkészült fotót követően a kékes folt már jelentősen szét is terjedt és ezzel együtt el is halványodott.

De mi is lehetett ez a különös jelenség? Ezt csak hazaérkezése

után tudta meg, mert Chilében a megfeszített tempójú munkája és egy számítógéphihiba miatt nem tudta követni a világon igen nagy visszhangot kapó rakétateszt ekkor zajló eseményeit.

Hosszas várakozás és előkészületek után február 6-án lötték fel a SpaceX új óriásűrhajóját, a Falcon Heavyt Floridából a Cape Canaveralról, fedélzetén Elon Musk Tesla autójával. A rakéta tesztfelvételét élő közvetítésben emberek milliói nézték világszerte, majd az amerikai kontinensen az esti órákban sokan az égbolton is megpillanthatták az űrhajót.

A Falcon Heavy néhány Föld körüli keringést követően elindult a Naprendszer távolabbi vidékére, a Mars pályája felé, azonban ehhez még egy utolsó gyorsítómanőverre volt szükség. A Föld gravitációjától elszakadó űrhajó kis időre beindította a hajtóművét, majd a gyorsításnak köszönhetően örökre elhagyta a Földet.

A hajtómű égésterméke minden rakétaindítás és -manőver során a felsőbb légkörbe kerül, azonban csak akkor válik láthatóvá, ha a napfény megvilágítja. Az indításokkor ez a kora esti, illetve hajnal előtti órákban eredményezhet látványos (és ha nem ismert a forrása, akkor rejtélyes), kékesfehér színű felhőt.

December végén hazánkból is

láthattunk hasonló eseményt egy orosz interkontinentális rakéta tesztje kapcsán, pár nappal korábban pedig az amerikai églesőket lepte meg egy korábbi SpaceX rakéta-fellevés igen látványos felhője. Mivel ezek a felhők igen nagy légköri magasságban születnek, így nagy távolságból is láthatóak, illetve, ha a felszínen már sötét van, a nagy magasságú légköri rétegeket még éri a nap-

A hajtómű égésterméke minden rakétaindítás és -manőver során a felsőbb légkörbe kerül, azonban csak akkor válik láthatóvá, ha a napfény megvilágítja.

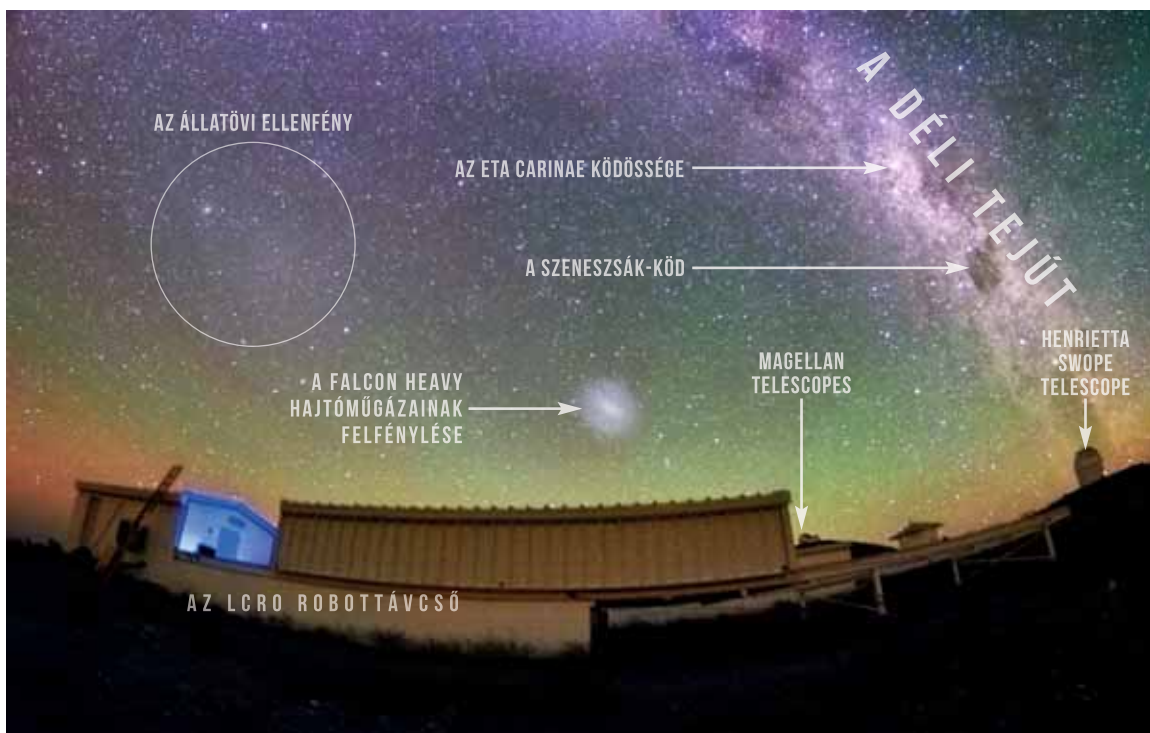
fény, így a felhők mikroszkopikus részecskéit megvilágítja. A kékesfehér árnyalatot annak köszönhetik e felhők, hogy a sztratoszférában lévő ózonrétegen átszűrődik

a fényük, ahol a fény spektrumának vörös összetevői elnyelődnek, s így – hasonlóan az éjszakai világító felhőkhöz – az eredetileg fehér színű kékes irányba tolódik.

A hajtóműből kiáramló égéstermék egy fokozatosan táguló „buborék”, amelyet a rakéta a hajtóműmanőver ideje alatt maga után húz, majd, ha leállt a hajtómű, a táguló és így egyre kisebb sűrűségű felhő gyorsan eloszlik a lég-



A FELVÉTELT RÓZSA FERENC KÉSZÍTETTE CHILÉBŐL, A LAS CAMPANAS OBSZERVÁTORIUMBÓL SZÉLESLÁTÓSZÖGŰ OBJEKTÍVVEL, KÉTPERCES EXPOZÍCIÓS IDŐVEL, FEBRUÁR 7-ÉN



körben. Egy ilyen folyamat általában néhány percig tart, és legtöbbször a megfigyelő először rácsodálkozik, majd kis idő múlva eszmél, hogy fényképezni is kellene. Ha szerencséje van, és azonnal észreveszi a felbukkanó jelenséget, csak a beállításkorrekcióval kell bíbelődni, akkor jut ideje maréknyi fotóra.

A rakétafellövéseket követően néhányan készülnek is a hasonló eseményekre (ezek a fotósok legtöbbször hosszú évek, évtizedek óta követik a fellövéseket), akkor lehet több felvételt, esetleg videót is készíteni a sorozatot készíteni a fura objektumról. Ilyenkor azonban még nem állnak rendelkezésre pontos pályaadatok, amik alapján meg lehet tervezni a fotókat, így mindig van némi rizikó, hogy jó irányba néz-e majd a kamera. Ahhoz, hogy valaki véletlenül elcsípjön egy ilyen látványosságot, extra szerencse kell tehát!

A felvételen a rakéta felhője mellett további érdekességek is

akadnak. A Tejút tőlünk nem látható, déli féltéken pompázó részén megkereshetjük a hajósok számára egykor oly fontos navigációs segítséget nyújtó Dél Keresztre csillagképét: a Tejút sávjában látszó, feltűnő, sötét folt, a Szénészák-köd felett látjuk közvetlenül; a csillagkép hossztengelelye jelöli a déli irányt. A csillagkép több déli ország zászlaján, címerében is viszontláthatjuk. A kép bal oldalán a hazánkból is ismerős csillagképek köszönnek ránk, azonban az itthon megszokotthoz képest fejten állva.

Azt várnánk, hogy Chilében fekete az ég, de a fotón az égi háttér jól láthatóan színes, ugyanis a vörös és a zöld légkörfény sávjait is felfedezhetjük rajta. E fénylés a magaslégkör jelensége, ahol az igen ritkásan jelen lévő atomok, molekulák a napszél energiájából elnyelődő extrém-ultraibolya tartományú sugárzás hatására fotont bocsátanak ki. Láthatunk még egy sokkal halványabb jelenséget is, az

állatövi ellenfényt a kékes színnel megvilágított épület felett. Ez a jelenség már a Naprendszer távolabbi vidékéről ered, nagyjából arról a területről, ahová a rakétán száguldó Tesla is tart: a kisbolygóöv környékén keringő mikroszkopikus porszemcséknek köszönhető.

A felvétel legfőbb tanulsága, hogy mindig álljunk készen a fotózásra, ha valami izgalmas, és ha abban a pillanatban ismeretlennek látszó jelenséget észlelünk, akár történelmi pillanatot is megörökíthetünk!



LANDY-GYEBNÁR MÓNIKA
AMATŐR CSILLAGÁSZ,
LÉGKÖROPTIKUS, MEGRÖGZŐTT
ISMERETTERJESZTŐ
ÉS HOBBIFOTÓS



RÓZSA FERENC
AMATŐRCSILLAGÁSZ,
TÁVCSŐÉPÍTŐ, AZ EXOBOLYGÓKAT
KUTATÓ MAGYAR HAT SOUTH
CSAPATÁNAK TAGJA

revolúció

ÖKO MAGAZIN NYUL ZSUZSIVAL A ZÖLD MINDENNAPOKRA

Energiaatakarékos izzók akár 80%-al kevesebb energiát fogyasztanak és élettartalmuk is hosszabb mint a hagyományos izzóké. Ha csak egy fokkal is csökkentjük a fűtést, akár 5-6% energiát is megtakarítunk. Kerti tavak nem csak szépek, hanem párologtatnak, így csökkentik a levegő páratartalmát, ami a környezetet, hanem a ház hőmérsékletét is csökkenti. A kiváló energiaminősítéssel rendelkező háztartásokban a nyílászárók korszerűbbre cseréje is fontos. Háztartási hulladékoknak akár a harmadát is újrahasznosíthatjuk komposztálással. Tetőkerleknek nem csak ökológiai és esztétikai előnyei vannak, hanem műszakiak is. Elektromos autó napi költsége több ezer forinttal alacsonyabb, mint a benzinesé. Tömegközlekedés nem csak gazdaságosabban működtethető és környezetbarát.

ÁPRILIS 22-TŐL VASÁRNAPONKÉNT TARTS AZ OZONETV-VEL, MERT NAGYSIKERŰ
MAGAZIN MŰSORUNK NYUL ZSUZSIVAL, 2018-BAN ÚJ RÉSZEKKEL FOLYTATÓDIK!

VALÓSÁGOS REVOLÚCIÓ A KÖRNYEZETBARÁT TÉVÉZÉSBN!

OZONETV

SZENT GYÖRGY SZESZÉLYES HAVA

SZÖVEG: RÁZSI ANDRÁS

Április a tavasz közepe. Félúton járunk tél és nyár között, és valahogy ez a hónap évről évre emléktettni akar arra, hogy mi volt télen, és arra is, mi várható nyáron.

Mindenki átélhetett olyat, amikor a húsvéti tojásokat lenge tavaszi öltözetben kereste, de az sem ritkaság, ha ebben a hónapban a tél ellentámadásba lendül, és fagyos hajnalra ébredve ismét elővesszük az optimista módon már a szekrény mélyére pakolt télikabátot. Sőt, néha még egy kis havazás is borzolja ilyenkor az idegeket.

Ha az utolsó 30 év hőmérsékleteit megvizsgáljuk, azt a nem is annyira meglepő eredményt találhatjuk, hogy a legalacsonyabb hajnali hőmérséklet $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ volt, de az is előfordult, hogy egészen $+28\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig kúszott napközben a

hőmérők higanyszála. A hajnali fagyok izgalmát persze leginkább az adja, hogy mindez akkor történik, amikor már beindul a vegetáció. A fák kirügyeznek, a virágok előbújnak a földből, és nagyon nem mindegy, ha erre a zsenge állapotra rátelepszik egy sarki eredetű légtömeg, fagypont alatti hőmérsékletet hozva.

Nyilvánvaló, hogy ebben az időszakban mindig is egyre jobban kezdte érdekelni a gazdálkodókat, milyen lesz majd a termés az aktuális évben. Szent György napjához, azaz április 24-hez köthetik a mondás:

„Akkor lesz bő termés, jó év, ha Szent György napján akkora eső esik, hogy még az áldomások orra is beszárazódik.”

Ha összevetjük a Központi Statisztikai Hivatal által közölt gabonatermés utolsó 12 évi adatait

azzal, hogy az Országos Meteorológiai Szolgálat napi jelentései szerint mikor volt csapadékos e jeles nap, azt az eredményt kapjuk, hogy a 12 évből 6 volt csapadékosnak mondható, és ebből 5 évben valóban az átlagnál nagyobb volt a búzatermés. Ám két alkalommal úgy volt az átlagnál nagyobb a betakarított gabonamennyiség, hogy nem előzte meg egy csapadékos április 24-e. Van tehát valami e megfigyelésben, de biztosra azért nem mehetünk! Én mindenesetre valószínűleg eljárom majd aznap az esőtáncot!



RÁZSI ANDRÁS
METEOROLÓGUS, TANÁRSÉGÉD AZ ESZTERHÁZY KÁROLY EGYETEM FIZIKA TANSZÉKÉN

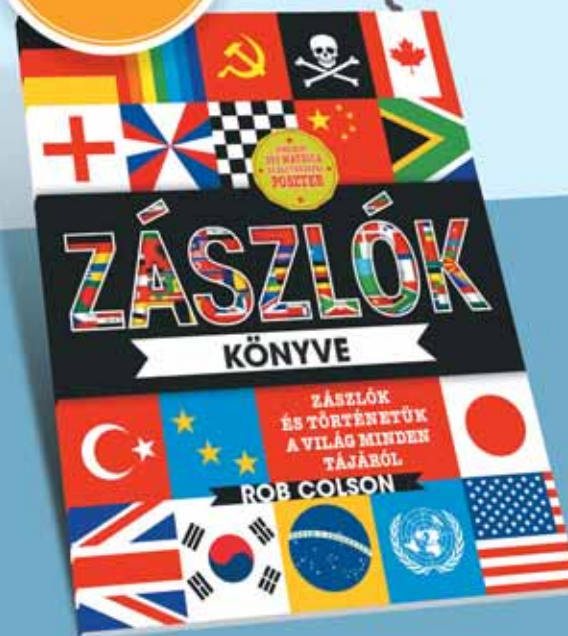


▷ #ÁPRILIS #SZESZÉLYES #GAZDÁLKODÁS

A ZÁSZLÓK VILÁGA

ÉRDEKESSÉGEK ÉS TÉNYEK

MATRICÁKKAL
ÉS TÉRKÉPES
POSZTERREL



Ki tervezte az
USA zászlaját?

Milyen az
anarchisták
zászlaja?

Mit jelképez a
zöld sáv a magyar
lobogóban?

webshop: hvgkonyvek.hu

Teljes választék – folyamatos kedvezmények.

hvg könyvek
Az vagy, amit olvasol. **Junior**

TELEKI SÁMUEL FELFEDEZŐ KLUB
UTAZÁSOK A GÖRGÉNYI-HAVASOKTÓL AZ ALTÁJIG ÉS ALASZKÁIG



A nagy kékség Az Adria titkai Körutazás

2018. szeptember 1-7.

Kiscsoportos körutazás (16 fő + 1 fő szakvezető)
Szállások mindenütt közvetlen tengerparti szállodákban(!).

Dalmácia legtávolabbi szigeteire,
távolsági kompokon, vitorlásokon, motoros-
és gumicsónakokon – nemcsak hajósoknak(!).
Utazásunk a hajóutak és szigetfelfedező túrák
ötvöze. Jól ismeri az Adriát? Jól ismeri annak
legtisztább, halban és élményekben leggazdagabb
vizeit – legtávolabbi csodáit?

**Split-Vis-sziget: „Az Adria Máltája” - Bisevo:
A Kék-barlang szigete - Palagruza (Pelagosa),
az Adria legtávolabbi szigete - Hvar szigete**

224 700 Ft

+ fakultatív belépők és programok

JELENTKEZÉS Gögös Norbert | +36 30 250 2765
norbert@telekifelfedezok.hu | www.telekiutak.hu
| Licence: U-001681/2015

FLUORIT

A SZÍNPOMPÁS, TÖRÉKENY SZÉPSÉG

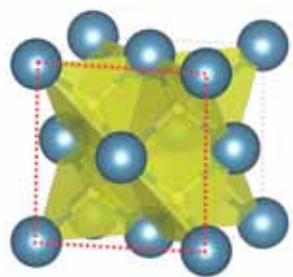
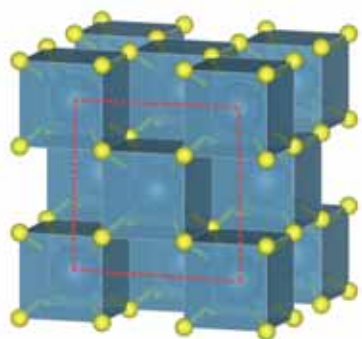
▷ SZÖVEG ÉS GRAFIKA: HARMAN-TÓTH ERZSÉBET

2018 a fluorit éve is, hiszen – a szfalerit és a kalcit előtt – a fluorit nyerte a hazai Év ásványa választást. E kezdeményezés 2016-ban csatlakozott az Év fajai ismeretterjesztő sorozathoz. De mi keresnivalója van az ásványoknak e programban? Egyszerű: nemcsak az élővilág rendszertani egysége a faj, de az ásványok világáé is. Sőt, ahogy az élővilág evolúciója ma már elfogadott tény, egy évtizede a tudósok az ásványok evolúcióját is kutatják. Ismerjük meg kicsit ezt a csillogó világot a fluoriton keresztül!



A fluorit (rég, magyarosított nevén folypát) mutatós és hasznos ásvány is egyben, az ásványgyűjtők egyik kedvence, az ásványbörzék rendszeres résztvevője. Kémiai összetétele CaF_2 (kalcium-difluorid), és a kocka után elnevezett köbös kristályrendszerben kristályosodik. Ez a két adat, azaz a kémiai összetétel és a kristályszerkezet egyértelműen azonosítja az ásványok világában.

A fluoritot már az ókorban is ismerték, akkor tetszetős külleme révén faragványokat, például boroskupákat készítettek belőle. Neve a 16. századra nyúlik vissza, és a legkorábbi ipari felhasználáshoz köthető: ércolvasztási adalékként segíti a nemkívánatos elemek (kén, foszfor) fémről való elválasztását, és csökkenti a salak olvadási hőmérsékletét, azaz „folyósít”. A fluorit szó tehát a latin fluere, folyni igére vezethető vissza.



0,2 nm (0,0000002 mm)

Ca²⁺ F⁻



A KRISTÁLYSZERKEZETEK AZ OKOSTELEFON KAMERÁJÁNAK SEGÍTSÉGÉVEL KÖRBEFORGATHATÓK

A fluoritot már az ókorban is ismerték, akkor tetszetős külleme révén faragványokat, például boroskupákat készítettek belőle.

FANTOM-FLUORIT ▲

A KRISTÁLYCSOPORT PEREMÉNEK KÖZELÉBEN SÖTÉTLILA SÁV HÚZÓDIK, MELY A KRISTÁLY NÖVEKEDÉSÉNEK EGY KORÁBBI ÁLLAPOTÁT RAJZOLJA KI. AZ ILYEN KRISTÁLY A KRISTÁLYBAN FLUORIT NEVE A FANTOM-FLUORIT (KEZDŐ OLDALPÁR)

LILA FLUORIT FEHÉR KALCITVAL ÉS SZÍNTÉLEN KVARCCAL, SHANGBAO-BÁNYA (KÍNA), A KRISTÁLY MÉRETE KB. 1 CM, LELKES ANDRÁS GYŰJTEMÉNYÉBŐL

FLUORIT-KRISTÁLYSZERKEZET, KÉTFÉLE SZEMSZÖGBŐL

A KÉT ÁBRÁN PIROS PONTOSZT VONAL JELÖLI A KRISTÁLYSZERKEZET LEGKISEBB ÉPÍTŐEGYSÉGÉNEK, AZ ELEMI CELLÁNAK EGY OLDALÁT. E KOCKÁNAK A CSŰCSAIN ÉS LAPKÖZEPÉIN TALÁLHATÓK A KALCIUMIONOK, ÉS MINDEN TÉRNÝOLCAD KÖZEPÉN A FLUORIDIONOK. A KÉT KÉPEN UGYANAZT A SZERKEZETET MUTATJUK, BAL OLDALON A KALCIUMION SZEMSZÖGBŐLBŐL, ANNAK KOCKA-ELRENDEZŐDÉSÜ SZOMSZÉDSÁGÁT EMELVE KI KÉKKEL, JOBB OLDALON A FLUORIDION SZEMSZÖGBŐLBŐL, ANNAK TETRAÉDERES ELRENDEZŐDÉSÜ SZOMSZÉDSÁGÁT HANGSÚLYOZVA SÁRGÁVAL



HIBÁTLAN, VÍZTISZTA, HALVÁNYLILA KOCKÁK, AZ ÁSVÁNY „KILÉTÉT” ELÁRULÓ HASADÁSI NYOMVONALAKKAL. MEGVANNAK?

HA NEM, AZ OKOSTELEFON MEGMUTATJA. A KRISTÁLYOK A SZINTÉN KOCKÁS TERMETŰ GALENITRE NŐTTEK RÁ, A GALENIT AZONBAN A KOCKA KRISTÁLYFORMA LAPJAIVAL PÁRHUZAMOSAN HASAD (LD. 26. OLDAL!)

HALVÁNYLILA FLUORITKOCKÁK SZÜRKE GALENITEN, ELMWOOD-BÁNYA (USA), A PÉLDÁNY MÉRETE: 48 X 41 MM, GÁL LÁSZLÓ GYŰJTEMÉNYÉBŐL

TÖLTSE LE OKOSTELEFONJÁRA ALKALMAZÁSUNKAT A KITERJESZTETT VALÓSÁG-TARTALOM MEGTEKINTÉSÉHEZ!



FOTÓK: KUPI LÁSZLÓ



KÉK FLUORIT KVARCCAL, CSUANGSOU (KÍNA), A PÉLDÁNY MÉRETE: 65 X 34 MM, GÁL LÁSZLÓ GYŰJTEMÉNYÉBŐL



ZÖLD FLUORIT, KVARCCAL, RIEMVASMAK, DÉL-AFRIKAI KÖZT., MÉRETE 65 X 31 MM, LELKES ANDRÁS GYŰJTEMÉNYÉBŐL



OJUELA-BÁNYA, MEXIKÓ, A PÉLDÁNY MÉRETE: 77 X 51 MM, GÁL LÁSZLÓ GYŰJTEMÉNYÉBŐL



HA NINCSEK MEG MIND A HÁROM, BELENAGYÍTHATUNK OKOSTELEFONNAL!

A SZÍNTÉLEN IDEÁL, AVAGY SZÍNEK AZ IBOLYÁN INNEN ÉS TÚL

Ha a fluorit tökéletes, olyan, ahogy fent leírtuk (tisztán CaF_2 , hibátlan atomi elrendeződésben), akkor bizony színtelen. Ilyen kristályok többnyire ellenőrzött körülmények között, tiszta alapanyagokból, laboratóriumban születnek. A természet sokkal bátrabb! A recepthez hozzátesz nyomelemeket, hibákat a kristályrácsba, vagy éppen színes ásványokat, kőolajcseppeket zár a fluoritkristályba. Így a fluoritok már az „ibolyán innen”, természetes fényenél is változatos színekben pompáznak: leggyakoribbak a zöld, lila, kék, sárga, rózsaszín és barna árnyalatok, változó színintenzitással. Rossz hír, hogy bizonyos esetekben a kristályok színe mulandó: fény hatására egyes példányok kifakulhatnak, így célszerű őket napfénytől elzárva tartani.

Ehhez jön még az „ibolyán túl” keletkező színkavalkád: ha a fluoritot az emberi szem számára láthatatlan UV fényvel világítjuk meg, azok a besugárzásnál kisebb energiájú, nagyobb hullámhosszú és így már a látható tartományba eső fényt (380–760 nm hullámhossz) sugároznak ki, nem is akármilyet: kéket, vöröset, lilát, de akár fehéret, sárgát, zöldet, barnát. Ez a fluoreszcencia jelensége. Vannak annyira UV-aktív fluoritok, amelyek már napfény hatására is fluoreszkálnak. (A napsugárzás mintegy 10%-ban UV sugárzást is tartalmaz; az UV lámpák fénye egy szűk hullámhossztartományt tartalmaz, így ott a jelenség sokkal intenzívebb.)

◀ SZÍNPOMPÁSAN, „KIS TESTI HIBÁVAL”

A KÉK A LEGRITKÁBB FLUORITSZÍN, MELYEK OKOZÓJA EGY KEVÉS ITTRIUMION BEÉPÜLÉSE, MÍG A ZÖLD SZÍNÉRT A KRISTÁLYBA ÉPÜLŐ, RADIOAKTÍV SUGÁRZÁS ÁLTAL AKTIVÁLT SZAMÁRIUM FELELŐS. A LILA A LEGGYAKORIBB, DE KIALAKULÁSÁNAK OKÁT MÁIG SEM ISMERJÜK PONTOSAN

▶ FOLYADÉKZÁRVÁNY BUBORÉKKAL

E ZÁRVÁNYOK, HA EGYÜTT KELETKEZTEK A KRISTÁLYVAL, A GEOLÓGUSOKNAK A KRISTÁLYNÖVEKEDÉS KÖRÜLMÉNYEIRŐL MÉSÉLNEK

SZÍNTÉLEN FLUORIT ÉS FEHÉR KALCIT KVARC KRISTÁLYCSOPORTON, DALNYEGORSZK (OROSZORSZÁG), MÉRETE: 25 X 22 MM, LELKES ANDRÁS GYŰJTEMÉNYE



FOTÓ: KUPI LÁSZLÓ

FOTÓ: KUPI LÁSZLÓ

FOTÓK: KUPI LÁSZLÓ



AZ OJUELA-BÁNYÁBÓL SZÁRMAZÓ LILA FLUORITOKNAK CSAK KIS RÉSZE MUTAT FLUORESCENCIÁT

A HOSSZÚHULLÁMÚ UV FÉNYBEN GYÖNYÖRŰ VÖRÖSET, MINT A KÉPEN IS LÁTHATÓ, A KÖZÉPHULLÁMÚ UV FÉNYBEN PEDIG RITKÁN HALVÁNY RÓZSASZÍNT. A VÖRÖS FLUORESCENCIA OKÁT MÉG NEM ISMERIK PONTOSAN, A KRISTÁLYOKBA KIS MENNYISÉGBEN BEÉPÜLŐ EURÓPIUM, OXIGÉN ÉS SZAMÁRIUM EGYÜTTSE LEHET FELELŐS A JELENSÉGÉRT OJUELA-BÁNYA (MEXIKÓ), MÉRETE 40 X 47 MM, GÁL LÁSZLÓ GYŰJTEMÉNYÉBŐL



FOTÓK: KUPI LÁSZLÓ



▷ #FLUORESCENCIA

FOTÓ: KUPI LÁSZLÓ



HALVÁNYLILA, FANTOM (SZÍNZÓNÁS) FLUORIT. UV-AKTÍV EZ IS!

AZ OKOSTELEFON HASZNÁLVA MEGTUDHATJA, MILYEN SZÍNŰ A 365 NM-ES HOSSZÚHULLÁMÚ UV FÉNYBEN

KAPNIKBÁNYA, MÁRAMAROS MEGYE, ROMÁNIA.
KÉPÁTMÉRŐ: 11 MM. GYŰJTEMÉNY: KOLLER GÁBOR

EGY KÉMIAI ELEM ÉS EGY FIZIKAI JELENSÉG

A fluor – a fluorit egyik alkotója – igen illékony, egyúttal nagyon reaktív, ezért tisztán, önálló elemként igencsak nehezen állítható elő, és így igen későn kimutatott kémiai elem. Elemi formában (F_2 , zöldes-sárga, erősen mérgező, molekuláris gáz) Henri Moissan izolálta először 1886-ban, aki ezért 1906-ban kémiai Nobel-díjat is kapott. Természetesen az elem is leggyakoribb ásványáról, a fluoritról kapta a nevét.

A fluoreszcencia jelenségét ásványok esetében szintén a fluoritnál figyelték meg először, a 19. század első felében, így itt is az ásvány a névadó. A fluoreszcencia a lumineszcencia (azaz nem hőmérsékleti sugárzás) egyik formája. Ha egy test elektromágneses sugárzás (fény) hatására gerjesztett állapotba kerül, az alapállapotba való visszajutást adott hullámhosszú (energiájú) fénykibocsátással éri el. Különösen látványos a jelenség, ha a gerjesztősugárzás az emberi szem számára láthatatlan (ilyen az ultraibolya sugárzás is), de a kibocsátott fény már látható. Ennek köszönhető, hogy az UV fényel megvilágított fluoritok olykor igen vad színekben pompáznak, „világítanak”. A besugárzás (gerjesztés) megszűnésével a jelenség is azonnal abbamarad.

Fontos ugyanakkor, hogy nem minden fluorit fluoreszkál, csak az, amelyikbe a természet „beleépítette” a lehetőséget nyomelemek (tipikusan ritkaföldfémek), illetve rácshibák segítségével.

Ha egy test elektromágneses sugárzás (fény) hatására gerjesztett állapotba kerül, az alapállapotba való visszajutást adott hullámhosszú (energiájú) fénykibocsátással éri el.

ELSŐRE SZERÉNYNEK TŰNŐ ÁSVÁNYTÁRSULÁS

SZÍNTÉLEN FLUORITOKTÁÉDEREK HALVÁNY RÓZSASZÍN, MANGÁNTARTALMÚ KALCIT KRISTÁLYCSOPORTBAN. MINDKÉT ÁSVÁNY UV-AKTÍV, EZ ADJA A PÉLDÁNY KÜLÖNLEGESSÉGÉT

KAPNIKBÁNYA (ROMÁNIA), MÉRETE: 84 X 54 MM, KOLLER GÁBOR GYŰJTEMÉNYÉBŐL

#FLUOR #FLUORESCENCIA #GERJESZTÉS ◁

FOTÓ: KUPI LÁSZLÓ



SZÜLETÉS A TŰZ ÉS VÍZ JEGYÉBEN

A fluorit keletkezése többnyire magmás, illetve hidrotermás („meleg vizes”) folyamatokhoz köthető. Magmás környezetben nagy szilíciumtartalmú, elsősorban gránitos olvadékok kristályosodásához köthető. Itt jellegzetesen ón- és lítiumércesedések kísérője lehet.

Ez a magmás keletkezés egyben meghatározza azt is, hogy mikor jelenhetett meg a fluorit először a Földön. Robert M. Hazen szerint kifejezetten korán, a 10 szakaszos ásványevolúció folyamatában a 3. fázisban (4,55–4 milliárd éve), a Föld differenciációja során, a nagy szilíciumtartalmú olvadékok kialakulását kísérve.

A hidrotermás keletkezés a földkéreg repedéseiben keringő, az éves középhőmérsékletnél melegebb, ionokban gazdag oldatból való kristályosodást jelenti. Ilyen közegben a fluorit leggyakrabban ólom-cinkércék kísérőásványa. A szín és a kristályok alakja is utalhat a keletkezés körülményeire: a halványabb árnyalatok általában alacsonyabb keletkezési hőmérsékletet jeleznek. Kristályalak szerint pedig az egyszerű kocka alacsonyabb, a bonyolultabb formák megjelenése magasabb keletkezési hőmérsékletre mutat.

A KALAHÁRI SIVATAG VILÁGHÍRŰ, ZÖLD FLUORITKRISTÁLYAIT GYAKRAN VÉKONY, CUKORSZERŰ KVARCÉRTEG BORÍTTJA
EZT, LEGALÁBB RÉSZBEN, LESAVAZZÁK A SZÉP PÉLDÁNYOK PIACRA DOBÁSA ELŐTT. A KVARCOT EGYETLEN SAV OLDJA, A FLUORSAV, AMELYET TERMÉSZETESEN FLUORITBÓL ÁLLÍTANAK ELŐ

ZÖLD FLUORIT ÉS FEHÉR KVARC. RIEMVASMÁAK (DÉL-AFRIKAI KÖZTÁRSASÁG). MÉRETE 65 X 31 MM, LELKES ANDRÁS GYŰJTEMÉNYÉBŐL

A szín és a kristályok alakja is utalhat a keletkezés körülményeire: a halványabb árnyalatok általában alacsonyabb keletkezési hőmérsékletet jeleznek.

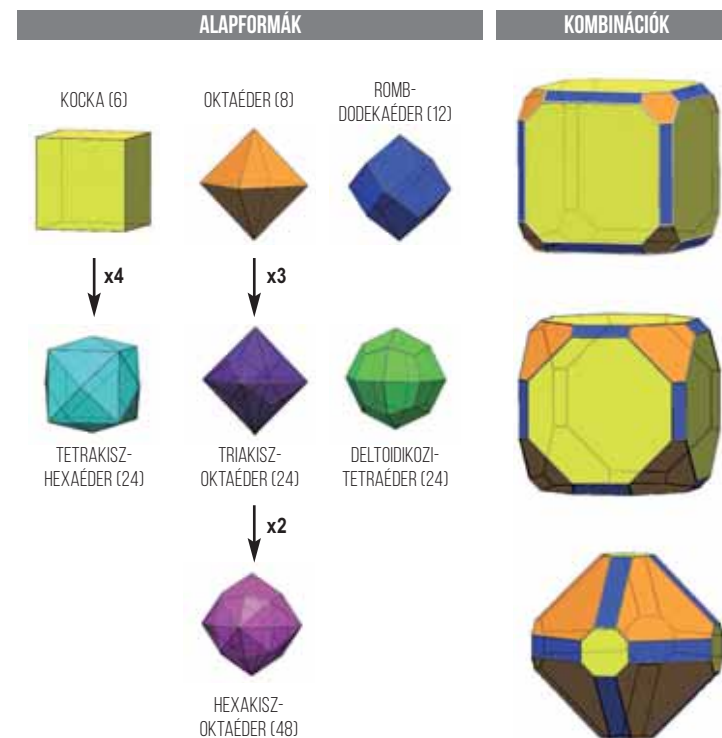
A FLUORITRA – ÉS A LEGMAGASABB SZIMMETRIÁJÚ EGYÉB ÁSVÁNYOKRA, ÍGY A GYÉMÁNTRA IS – JELLEMZŐ KRISTÁLYFORMÁK
AZ ÁBRA BAL OLDALÁN A FLUORIT LEHETSÉGES KRISTÁLYFORMÁIT, JOBBRA PEDIG AZ EZEK KOMBINÁCIÓJÁVAL LÉTREJÖTT, ÖSSZETETT FORMÁKAT MUTATJUK BE. CZÁRÓJELBEN A KRISTÁLYFORMÁHOZ TARTOZÓ LAPSZÁM SZEREPEL. J MESSZE A LEGGYAKORIBB FORMÁK A KOCKA ÉS AZ OKTÁÉDER



HA AZ OKOSTELEFON KAMERÁJÁT A KOCKÁRA IRÁNYÍTJUK, MEGNÉZHETJÜK, MILYEN, HA A KOCKA ÉS AZ OKTÁÉDER FORMÁK EGYÜTT, AZAZ KOMBINÁCIÓBAN JELENNEK MEG: A TISZTA KOCKÁTÓL A KOCKA ÉS OKTÁÉDER VÁLTOZÓ ARÁNYÚ KOMBINÁCIÓJÁN ÁT JUTUNK EL A TISZTA OKTÁÉDERIG



A JOBB FELSŐ KOMBINÁCIÓN
AZ IS MEGFIGYELHETŐ, HOGY AZ OKTÁÉDERLAPOK A KOCKA CSŰCSAIN, A ROMBDODEKAÉDERLAPOK A KOCKA ÉLEIN JELENNEK MEG KOMBINÁCIÓBAN



AZ OKOSTELEFON KAMERÁJA SEGÍTSÉGÉVEL A KOMBINÁCIÓS KRISTÁLYMODELLEK MEGFORGATHATÓK



FOTÓ: KUPI LÁSZLÓ

A KOCKATERMETŰ KRISTÁLYKOMBINÁCIÓ
A KOCKA LAPJAI SIMÁK, A ROMBDODEKAÉDER FORMÁNAK MEGFELELŐ, VASTAG ÉLEK PEDIG RÜCSKÖSEK

DALNYEGORSZK (OROSZORSZÁG). MÉRETE 32 X 29 MM, LELKES ANDRÁS GYŰJTEMÉNYE



GÖMBÖLYDED, VÍZTISZTA FLUORITKRISTÁLYOK
NEHÉZ ÉSZREVENNI, HOGY TETRAKISZHEXAÉDEREK PÁRHUZAMOS ÖSSZENÖVÉSÉVEL ALAKULTAK KI

SZÍNTLEN FLUORIT, SÁRGÁS DOLOMIT ÉS FEHÉR KALCIT, KAPNIKBÁNYA (ROMÁNIA)
A FLUORITKRISTÁLYOK MÉRETE 2-3 MM, KOLLER GÁBOR GYŰJTEMÉNYE

SZOMORÚ FELSZÍNI LÉT

A fluorit több szempontból is eltér Év ásványa elődeitől, a 2016-ban megválasztott gránátcsoport tagjaitól, illetve a 2017-ben nyertes kvarctól. Azok ugyanis kivétel nélkül kemények (a 10 lépcsős Mohs-skálán 7 körüliek, azaz keményebbek az üvegnél) és nem hasadnak, hanem kizárólag törnek. Ennek következménye, hogy a felszíni erózió (víz, szél, jég) hatására a pusztuló kőzetekből kiszabadulva még sokáig „túlélnek”. Születésük helyétől, például a hegyekből a felszíni vizekkel eljuthatnak a messzi tengerig, óceánig is, legfeljebb kisebbek és kerekesebbek lesznek a kezdetben formagazdag kristályok.

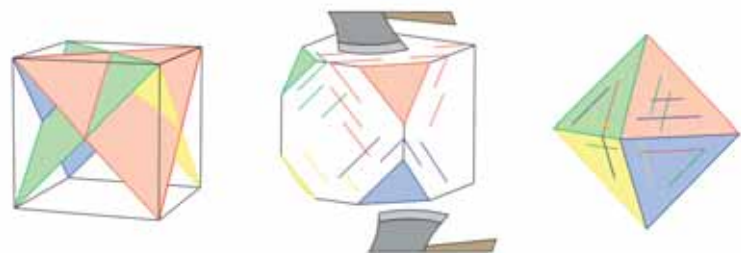
A fluorit ezzel szemben közepes keménységű (4-es), azaz már egy rendesebb bicskával is karcolható. Emellett kitűnően hasad: kalapáccsal megütve sík lapok mentén válik ketté. A hasadás a fluorit kristályain összesen négy, az oktaéder lapjaival párhuzamos irányban valósulhat meg.

Ez elősegíti a gyors aprózódást. Ha tehát egy fluoritkristály kikerül az őt befogadó kőzetből, a mechanikai hatásokra könnyen aprózódik, és el is kopik. Így nem fogunk fluoritkavicsokat találni a folyóparton, és az ásványgyűjtők szinte csak a keletkezés helyén fognak fluoritra lelni.

E két tulajdonság, a hasadás és a puhaság következménye az is, hogy szépsége ellenére a fluorit nem igazán alkalmas drágakőnek: ékszerbe foglalva a viseléssel járó behatások könnyen tönkreteszik. Ha mégis ékszer készül belőle, ovális-gömbölyded formára (kaboson) csiszolják, sík lapokat (fazettákat) nem igazán alakítanak ki rajta. Ha mégis annyira a szívünkhöz nő, hogy ékszerként is viselni akarjuk, olyat válasszunk, ahol a foglalát minél jobban óvja a „könnyen hasadó, törékeny szépséget”!

Puhasága ugyanakkor előny is lehet a dísz tárgyak kialakításánál: a fluorittömbök könnyen faraghatók, a gyakran sávosan változó színeket különféle képp tudják kiaknázni az alkotók.

A hasadás a fluorit és egyes kristályos anyagok fontos ismertetőjegye: az átlátszó kristályokon, de akár a gömbölydedre csiszolt, alakot elrejtő ékköveken is könnyen észreveszi a gyakorlott szem a mechanikai hatásra kialakult hasadási nyomvonalakat. A hasadás kiválóan hasznosított tulajdonság az ásványkereskedelemben is. A börzéken gyakori oktaéder alakú, szabad kristályok szinte kivétel nélkül nagyobb, tökéletlen kristályokból hasítással kialakított hasadási idomok, amelyek így elaprózva is több pénzt hoznak az eredeti, nagyobb, de „nem elég jó alakú” kristálynál!



A FLUORIT NÉGY, EGYMÁSRA NEM MERŐLEGES IRÁNYBAN HASAD

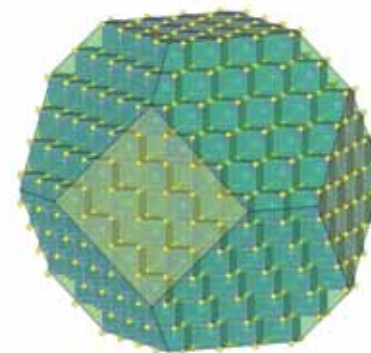
A KÖZÉPSŐ ÁBRÁN AZT LÁTJUK, HOGY HASÍTHATUNK EGY KOCKA ALAKÚ, AKÁR NEM TÖKÉLETES KRISTÁLYBÓL OKTÁÉDERT. A HARMADIK ÁBRA A KÉSZ HASADÁSI IDOMOT MUTATJA

E két tulajdonság, a hasadás és a puhaság következménye az is, hogy szépsége ellenére a fluorit nem igazán alkalmas drágakőnek: ékszerbe foglalva a viseléssel járó behatások könnyen tönkreteszik.

A FLUORITJAIRÓL HÍRES SHANGBAO-BÁNYÁBAN KORÁBBAN PIRITET BÁNYÁSZTAK

MA AZ EGYKORI BÁNYÁSZOK KEZÉBEN VAN, TURISZTIKAI CÉLÚ FEJLESZTÉSE FOLYIK. AZ INNEN SZÁRMAZÓ FLUORITOK NAGYON KERESettek AZ ÁSVÁNYPIACON

SHANGBAO-BÁNYA (KÍNA), A FLUORITKOCKA MÉRETE 16 MM. GAL LÁSZLÓ GYŰJTEMÉNYÉBŐL



KRISTÁLYSZERKEZET ÉS KRISTÁLYFORMA

A KRISTÁLYBAN A KOCKA ÉS OKTÁÉDER KRISTÁLYFORMÁK KOMBINÁLÓDTAK. A KRISTÁLY LEGNAGYOBB KITERJEDÉSE KB. 3 NANOMÉTER, MÉGIS MAJDNEM 1500 IONT TARTALMAZ(!)

VERSENYTÁRSÁK

A FLUORIT ÓLOM-CINK ÉRCESEDÉST KÍSÉR A DALNYEGORSZKI NYIKOLAJEVSKIJ-BÁNYÁBAN. A SZÍNTELLEN, TÖKÉLETES OKTÁÉDER ITT ÉPP A CINK SÖTÉTBARNA ÉRCEÁSVÁNYA, A SZFALERIT, ÉS APRÓ KALCIT-KRISTÁLYOK TÁRSASÁGÁBAN LÁTHATÓ. E HÁROM ÁSVÁNY VERSENGETT A 2018-AS ÉV ÁSVÁNYA CÍMÉRT

DALNYEGORSZK (OROSZORSZÁG), A KRISTÁLY MÉRETE 1 CM. LELKES ANDRÁS GYŰJTEMÉNYE



FOTÓK: KUPI LÁSZLÓ



A FLUOR FORRÁSA

A fluorit ma az emberiség legfontosabb fluorforrása, az EU által kritikus fontosságúnak ítélt nyersanyag. Egyrészt azért, mert a fluortartalmú vegyületek újrahasznosítása jelenleg még csekély (1% körüli), másrészt pedig azért, mert a jelenlegi négy legnagyobb piaci szereplő (amely az évente 6 500 000 tonnás kitermelés 87%-át adja) Európán kívüli: Kína, Mexikó, Mongólia és Dél-Afrika.

Felhasználását tekintve a fluoritból 60%-ban fluorsavat gyártanak, amely a fluorvegyületek előállításának alapanyaga, 20% az acélgártásban hasznosul, 10% az alumíniumkohósítási adalék, 4% vesz részt a cementgyártásban, a maradék urándúsítás, opálüveg, zománcok, lakkok és teflon alapanyaga.

Hétköznapjainkat át- meg átszövik a fluorvegyületek: ott vannak az LCD-kijelzőkben, a konyhai edények teflonbevonatában, gyógyszereink jó részében és a fogkrémekben is. A fluoropolimer vegyületek – ide tartozik a teflon is – kémiailag rendkívül ellenálló, hőstabilak és nagy szakítószilárdsággal rendelkeznek. Korroszióálló bevonatok, szigetelőanyagok, víz-álló textíliák, fogselyem, sportruházat és speciális szövetek alkotói. Az ózonréteget károsító, ma már nem használt freongázok (hűtőberendezések, sprayhajtógázok) is tartalmaztak fluort, illetve az őket kiváltó, ma már szintén korlátozott használatú, fluorozott szénhidrogén-gázokban is van fluor.

Érdeemes megjegyezni, hogy speciális célokra mesterségesen is előállítanak fluoritot. Kis mennyiségű, de a Földgömb szerzői és olvasói számára is fontos termék például a fényképezésnél használt nem üveg, hanem fluorit anyagú objektívencse, amely – csökkentve a színi hibát (kromatikus aberráció) – élesebb képet ad.

FOTÓ: TÓTH LÁSZLÓ



Hétköznapjainkat át- meg átszövik a fluorvegyületek: ott vannak az LCD-kijelzőkben, a konyhai edények teflonbevonatában, gyógyszereink jó részében és a fogkrémekben is.

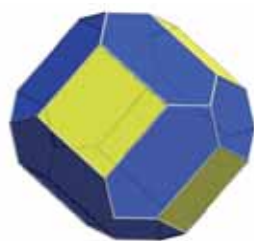
KIFORDÍTOM-BEFORDÍTOM

GYÖNGYÖSOROSZIBAN AZ ALTÁRÓ FLUORITKRISTÁLYAI AZ ANDEZIT HÓLYAGÜREGEIBEN TALÁLHATÓAK. AZ ÜREGEK FALÁT PARÁNYI KVARCKRISTÁLYOKBÓL ÁLLÓ KÉREG BÉLELI, MELYEKRE A FLUORITKRISTÁLYOK IS NŐHETNEK. A LENTI KÉPEN AZ ÜREGKITÖLTŐ ÁSVÁNYTÁRSULÁS TELJES EGÉSZÉBEN KIKERÜLT A KÖZETBŐL

GYÖNGYÖSOROSZI, ALTÁRÓ, A GÖMBÖLYDED GEÓDA ÁTMÉRŐJE 2 CM, BÓDI JÓZSEF GYŰJTEMÉNYÉBŐL



FOTÓ: TÓTH LÁSZLÓ



OKOSTELEFON SEGÍTSÉGÉVEL
A KRISTÁLMODELL MEGFORGATHATÓ,
ÖSSZERAGASZTHATÓ ALAPRAJZA PEDIG LETÖLTHETŐ

ZÖLD KÖZEPŰ, LILA FLUORIT KRISTÁLYCSONPORT A MÁTRÁBÓL

AZ IDEALIZÁLT KRISTÁLYON A KOCKA (SÁRGA) ÉS A ROMBTIZENKETTES (KÉK) FORMA JELENIK MEG, A KÉT FORMA ARÁNYA A KRISTÁLYCSONPORTON BELÜL IS VÁLTOZIK

PARÁDSASVÁR, BÉKE-TÁRÓ, KÉPSZÉLESSÉG: 5 MM, BÓDI JÓZSEF GYŰJTEMÉNYÉBŐL

FOTÓ: KUPI LÁSZLÓ



KIFORDÍTOM-BEFORDÍTOM

A ZÖLD FLUORIT ÉS A KVARC MÉG EREDETI HELYÉN, A KÖZETBEN LÁTHATÓ

GYÖNGYÖSOROSZI, ALTÁRÓ, KÉPÁTMÉRŐ: 3 CM, SZILVESZTER ÁDÁM GYŰJTEMÉNYÉBŐL



HARMAN-TÓTH ERZSÉBET
GEOLÓGUS-MÚZEUMPEDAGÓGIAI
SZAKTANÁCSADÓ, AZ ELTE TTK
TERMÉSZETRAJZI MÚZEUM
IGAZGATÓJA



KUPI LÁSZLÓ
GEOLÓGUS-FOTÓS

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



TÓTH LÁSZLÓ
GÉPÉSZMÉRŐK, AZ ÁSVÁNYFOTÓZÁS
A HOBBJA, KERESD A FACEBOOKON!

SZÍNES MAGYAR VALÓSÁG

Itthon a Velencei-hegységben a 20. század derekán zajlott fluoritbányászat. A Pátkától DK-re található szűzvári lelőhelyen 1951–1967 között, Pákozdon 1951–1961 között termelték ki. A nyersanyag főként kis kiterjedésű hidrotermás repedéskitöltésekhez kötődött, így a teljes kitermelt mennyiség összességében mindössze 66 000 tonna volt.

Ma Magyarországon a fluoritnak az ásványgyűjtők körében van a legnagyobb jelentősége. Szín- és formagazdagság tekintetében a magyar fluoritok a nemzetközi porondon is megállják helyüket – elsősorban a Mátra fluoritjai figyelemre méltók. A lelőhelyekről, a gyűjtési lehetőségekről és a lelőhelyek legjobb példányairól a geomania.hu oldal ad naprakész tájékoztatást.



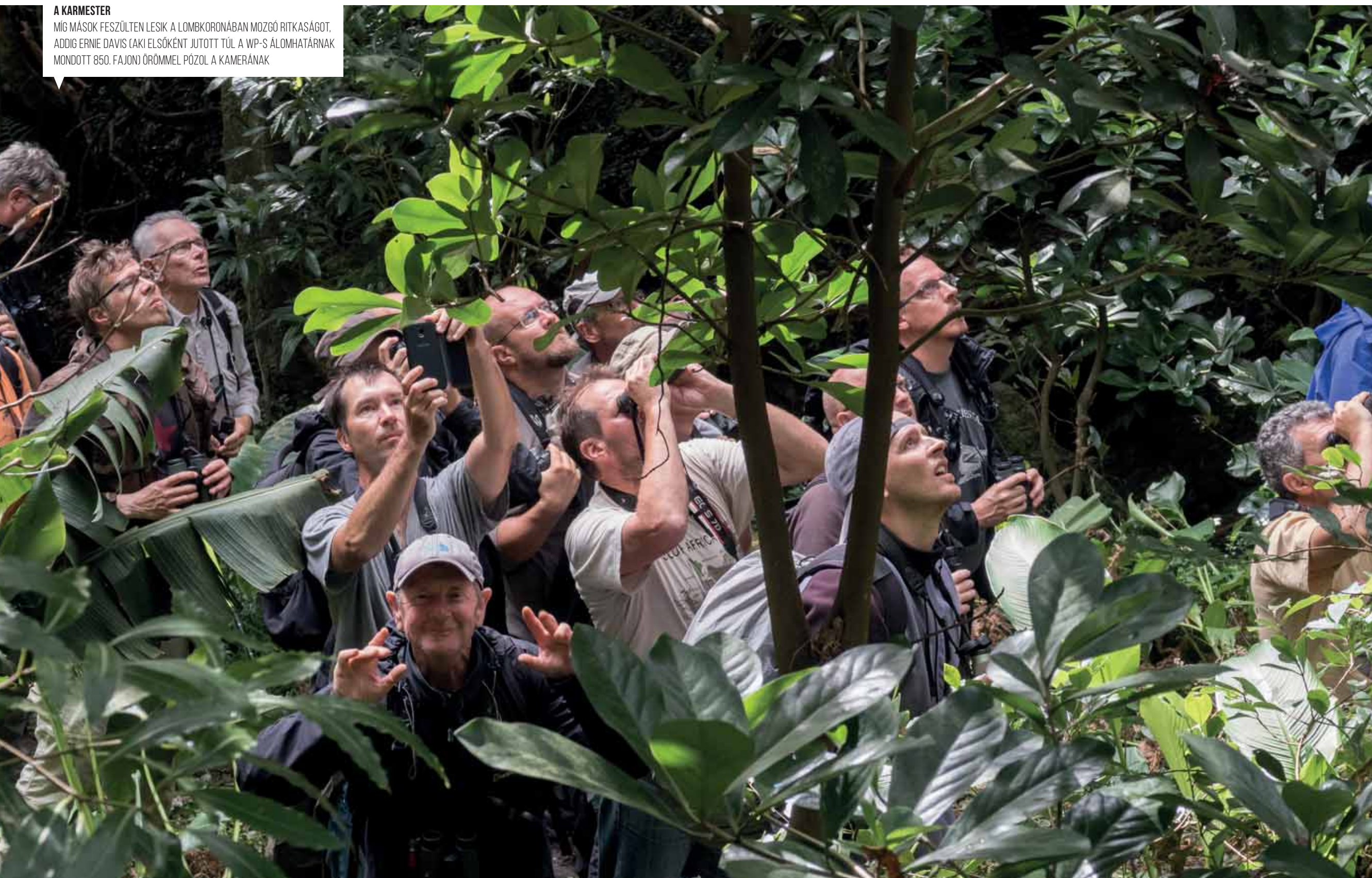
▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SELMECZI KOVÁCS ÁDÁM

AZORI FLÚGOS FUTAM FAJVADÁSZOK A VILÁG VÉGÉN

A pár éve nálunk is népszerű Vad évad (Big year) című filmszatrúra – meglehetősen jól karikírozott – főszereplőinek kalandjait messze meghaladja az Azori-szigeteken októberben zajló folyamat, amely során szinte spontán módon jön össze legalább 50 professzionális madarász, hogy fajlistáját bővítse. A legfőbb cél, hogy az Európát, a Közel-Keletet és Észak-Afrikát magában foglaló, ún. Nyugat-Palearktisz (az angol megfelelőből rövidítve: WP) faunaterületen megfigyelt madárfajok köre – s ezzel együtt a feltörekvő madarászok területi listája is – bővüljön

A KARMESTER

MÍG MÁSOK FESZÜLTEN LESIK A LOMBKORONÁBAN MOZGÓ RITKASÁGOT, ADDIG ERNIE DAVIS (AKI ELSŐKÉNT JUTOTT TÚL A WP-S ÁLOMHATÁRNAK MONDOTT 850. FAJON) ÖRÖMMEL PÓZOL A KAMERÁNAK



▲
SÁRGACSŐRŰ ESŐKAKUKK (*COCCYZUS AMERICANUS*)

AZ USA KELETI PARTJÁN SEM KÖNNYEN LÁTHATÓ FAJ TÖBB PÉLDÁNYA IS FELBUKKANT ITT 2016-BAN. A TELJESEN KIMERÜLT MADARAK EGYIKE KÉZRE IS KERÜLT – NEM SOK WP-S MADARÁSZNAK LEHET ILYEN ÉLMÉNYBEN RÉSZE... (KEZDŐ OLDALPÁR)



▼
KÉKSZÁRNYÚ HERNYÓFALÓ (*VERMIVORA CYANOPTERA*)

ÉPP NÉVADÓ-TEVÉKENYSÉGE KÖZBEN. A 4000 KM-ES ATLANTI ÚT UTÁN SZÜKSÉGES GYORSAN TÖLTÖRE ÁLLÍTANI A RENDSZERT... (AMÜGY EZ VOLT A FAJ 3. WP-S ADATA!)



Erre legalkalmasabb a szigetcsoport legkisebb és egyben legnyugatibb fekvésű tagja, az alig 15 km²-es, 400 lakosú Corvo, ahol a helyiek egykedvűen veszik tudomásul, hogy megint kitört az örület... A lakosság 20%-át meghaladó létszámú, ám meglehetősen heterogén (tucatnyi nemzetből származó) „idegenek” legfontosabb tevékenysége, hogy kézirádiókkal felszerelve bújják a valamikori vulkán oldalából lefutó vadregényes, meredek völgyeket (ribeirákat) és nyílt élőhelyeket. A játék lényege megtalálni azokat az amerikai vándormadarakat, amelyek az USA keleti partján folyó vonulás során célt tévesztenek, és az első szárazulat, amire egy óceáni széllel átkerülnek, jó eséllyel épp ez a kis sziget, amely nem véletlenül kapta a „Szikla” (The Rock) nevet...

A dolog olyannyira működik, hogy az elmúlt évtizedben több, szenzációt keltő vagy akár WP-új faj került itt elő!

▼
CALDEIRÃO

A BEROGYÁSSAL KELETKEZETT KALDERA IS ZÖLD ÉS KÉK SZÍNEKBE TÜNDÖKÖL, HISZ GYAKORLATILAG EBBŐL ÁLL AZ AZORI SZÍNVILÁG. AMELLETT, HOGY MADÁRTANILAG ÉRDEKES TERÜLET, EGYBEN EZ CORVO FŐ TURISZTIKAI LÁTVÁNYOSSÁGA IS

A VILÁG VÉGÉN

Mint számos más esetben, a „Világ vége” címre pályázók is többen vannak – legalábbis európai szemszögből nézve. A rómaiak szerint a spanyol Finisterre-foknál volt a kontinens vége, míg ugyanezt állítják a portugál Cabo de Rócaról is. A Makronéziai-szigetcsoport (Kanári, Madeira, Azori) tagjai közül vitathatatlanul a legutóbbi van a legtávolabb: a szárazföldtől több mint 1500 km-t kell az Atlanti-óceánon (manapság persze inkább felette) megtenni, hogy elérjük.

A főszigetnek tartott São Migueltől még jó 500 km a sokak által legszebbnek tartott Flores, amitől már csak bő 10 kilométerre északra fekszik a turisták számára szinte teljesen ismeretlen Corvo (azaz Varjú) szigete.

A „Szikla” megközelítése nem egyszerű: a központi szigetéről (São Miguel, ill. Terceira) induló kisrepülővel hetente háromszor lehet érkezni, feltéve, ha nincs nagyon erős szél, mert olyankor csak Flores tudja fogadni a gépet, és jó esetben majd hajóval lehet átjönni.

Corvo legfőbb látványossága egykori vulkánjának kalderája – bár valóban lenyűgöző, de ez gyakorlatilag bármelyik azori vulkánromra elmondható.

A „Szikla” megközelítése nem egyszerű: a központi szigetéről (São Miguel, ill. Terceira) induló kisrepülővel hetente háromszor lehet érkezni, feltéve, ha nincs nagyon erős szél...



FLÚGOS FUTAM

A természetkedvelők körében amúgy igen népszerűek az Azori-szigetek: számos aktív programot bonyolítanak itt a vízeseles sziklamásztól a vulkáni fürdőkön át a bálnanézésig, amik persze főképp a nagyobb szigeteken vagy azok környékén zajlanak. A világtól elvonulni szándékozók inkább Florest vagy Santa Mariát célozzák. A szezon a nyári félévre korlátozódik, az őszi–téli időszakban turistával csak elvétve lehet találkozni.

Corvót a madarászoknak alig egy évtizede „fedezte fel” Peter Alfrey, brit megfigyelő, aki egy családi pihenés során jött rá, hogy itt októberben bizony olyan amerikai invázió tapasztalható, ami egyetlen igazi fajvadászt sem hagy hidegen.

Ezt követően egész iparág települt az év tizedik hónapjára: az alkalmi szállásadók panziókat alapítottak, a távcsöveseket három különbusz is fuvarozza a nap bármely szakában (nyilván kemény euróért), s bár a vendéglátás még hagy némi kívánnivalót maga után (a két bolt mellett csak három helyen lehet ételhez jutni, de ezek közül az egyik már gyakorlatilag megszűnt, mióta a szakács disszidált), de nagy hiány nincs, legalábbis (egy São Miguel-i poén ellenére) már nem arról ismerni meg a Corvóról érkezőket, hogy nekiesnek az ételnek...

Aki komolyan veszi a WP-listázást, legalább egyszer megfordul itt, hiszen egy idő után „elfogynak” a könnyen begyűjthető (a kontinensen több-kevesebb rendszerességgel mutatkozó) madárfajok, és csak az extrém ritkaságok maradnak.

Legfőképp a nyugati (illetve skandináv) madarászok járnak ide minden évben, gyakorlatilag különklub a Corvo Birders, ahol azt is jegyzik, hogy ki melyik évben kezdte és mit látott, illetve mit hagyott ki... A mi térségünkben a lengyelek voltak az elsők, akik becsatlakoztak,

őket követte a magyar csapat, amely immár harmadik éve változatlan felállással vesz részt a játékban, s nem is eredménytelenül!

Corvót a madarászoknak alig egy évtizede „fedezte fel” Peter Alfrey, brit megfigyelő, aki egy családi pihenés során jött rá, hogy itt októberben bizony olyan amerikai invázió tapasztalható, ami egyetlen igazi fajvadászt sem hagy hidegen.

MI MENNYI?

A Föld madárfajainak száma – jelenlegi ismereteink alapján – mintegy 10 000-re tehető. Ebből a Nyugat-Palearktiszból (azaz a WP-ben) közel 1000 faj fordul elő, amelynek kb. fele több-kevesebb rendszerességgel fészkel is. Ennyi (azaz – mondjuk – 500) faj néhány év alatt láthat a hozzáértő érdeklődő – ha van kellő ideje és pénze ahhoz, hogy felkeresse a fontos területeket (Mediterráneum, Skandinávia, Közel-Kelet).

A 600–700 faj elérése már egy cseppet nehezebb, a 800 faj látottak köre pedig tucatnyi körül alakul. A brit származású Ernie Davis 2017 őszén érte el az eddig csak remélt álmot: ő az első, aki 850 vadon élő madárfajt látott a WP-ben.

Persze, mindez csak játék és mese, hiszen a neotropikus fauna-területen akár egyetlen szakmai út alatt is láthat 500–800 madárfajt az ember...

NAGYÁGYÚK

NAGY ÁGYÚKKAL. A NYUGATI TOP-MADARÁSZOK ÉS TOP-FAJVADÁSZOK) SOKSZOR A DOKUMENTÁLÁST IS CSÚCSRA JÁRATJÁK...

CORVO MADÁRTÁVLTATBÓL

AZ EGÉSZ SZIGET EGY APRÓ VULKÁN, AMELYNEK LÁBÁNÁL ÜL AZ ALIG 400 FŐS FALU. EZ AZ ELSŐ SZÁRAZULAT, AMIT AZ ÉSZAK-AMERIKA FELŐL ELSODRÓDÓ MADÁRVÁNDOROK MEGPILLANTHATNAK, MIUTÁN KERESZTÜLSZELTÉK AZ ATLANTI- ÓCEÁNT...



FAJVADÁSZOK, LENDÜLETBEN

2015-ben (miután mindenhol azt hallgattuk, hogy rég volt már ilyen rossz szezon) a második napon találtunk egy vörhenyes fülemüligót (*Catharus fuscescens*), amelynek ez volt a 13. WP-s, ám az első azori adata! Ez egy csapásra fellelkesített mindenkit, hiszen több mint 30 embernek volt új faja.

2016 októberében nekünk sikerült újra megtalálnunk azt a seregély-sármányt (*Dolichonyx oryzivorus*), amelyet egy héttel azelőtt egy finn madarász egyedül látott. Bár csak 10 embernek volt új, de sokan ekkor látták és fotózták igazán jól.

2017-ben egy koronás harasztjáró (*Seiurus aurocapilla*) és pápaszemes réce (*Melanitta perspicillata*) megtalálásával mozgattuk meg a népeket.

Emlékezetes, a mottónak igencsak megfelelő helyzet volt 2016-ban, ami-

2016 októberében egy hét rejtőzködés után nekünk sikerült visszatálnunk egy seregély-sármányt, amely ugyan csak 10 embernek volt új, de sokan ekkor látták és fotózták igazán jól.

„NORTHERN FLICKER NEAR FOJO!”

AZ EGYIK LEGVÁLTOZATOSABB ÉLŐHELYŰ RIBEIRA. BÁR EZ IS TELE VAN MINDENFÉLE BETELEPÍTETT NÖVÉNNYEL (CÉDRUSOK, GUAVA, CITRUSFÉLÉK STB.), AZ EGYIK LEGJOBB, DE NEHEZEN LEKÜZDETHETŐ TEREP CORVO SZIGETÉN

Egy hullámok által elragadott turista miatt mentőhelikopterrel alacsonyan végigrepülték az egész parti sávot, így a hön áhított madarunknak is nyoma veszett.

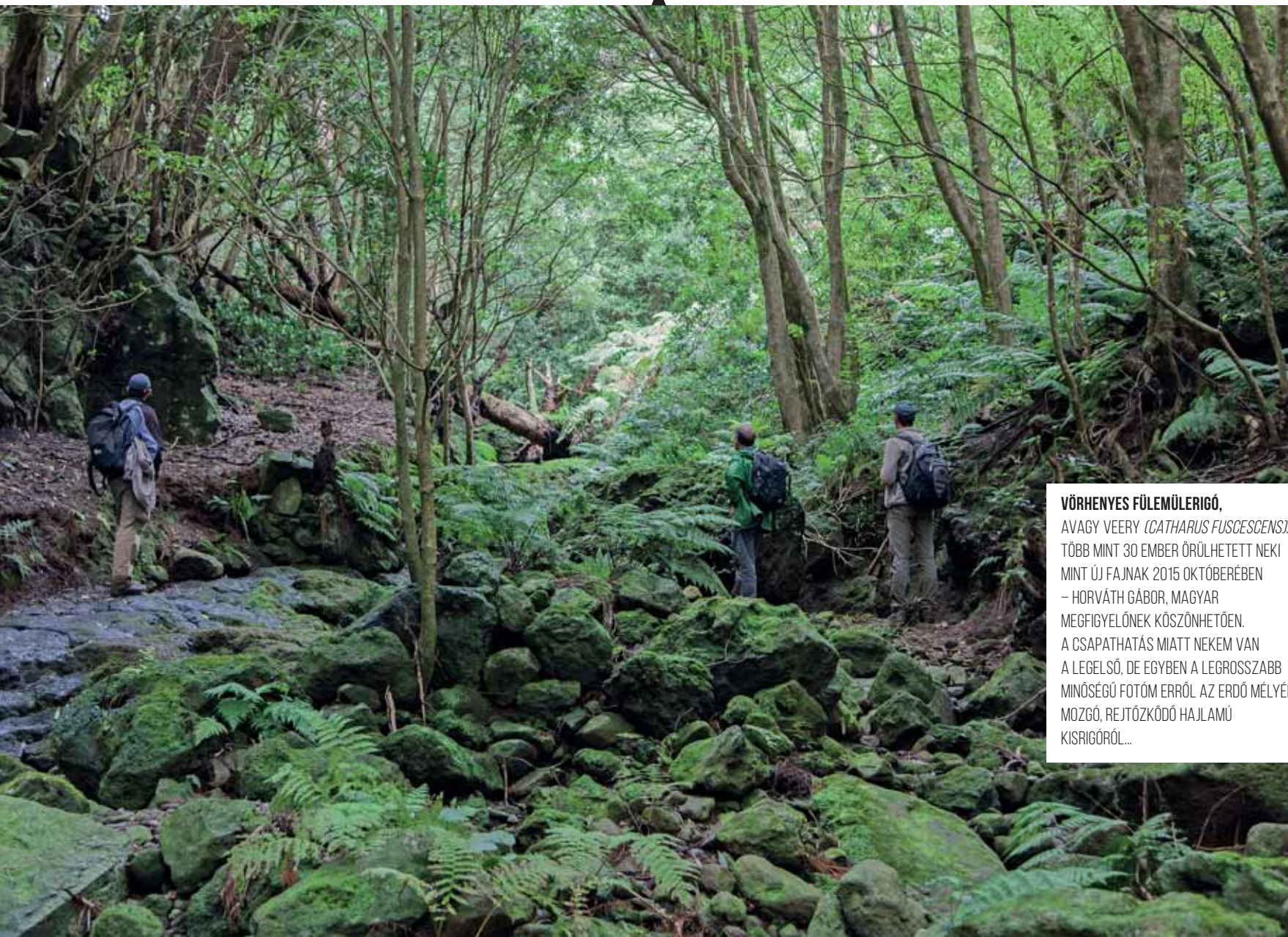
A SEREGÉLYSÁRMÁNY

A NYAKATEKERTEBB, RÉGI NEVÉN RIZSCSIRŐGE NEKÜNK LEGINKÁBB (AZ ANGOL ELNEVEZÉSE MIATT) BOBOLINK NEVÉN ISMERŐS. ELÉGGE NOMÁD, KÓBORLÓ MADÁR: 2016-BAN EGY FINN MEGFIGYELŐ LÁTTA, MAJD EGY HÉT MÚLVA NEKÜNK SIKERÜLT RÁTÁLÁLNI EGY VERÉBCSAPATBAN

kor mintegy 40 madarászársunkkal motoros gumicsónakkal ámentünk Floresre, hogy megfigyelhessük az egyik WP-s ritkaságot, az amerikai hókócsagot (*Egretta thula*).

Az első pofon az volt, hogy kiderült: egy hullámok által elragadott turista miatt mentőhelikopterrel alacsonyan végigrepülték az egész parti sávot, így a – szerencsétlenül járt hölgy mellett – hön áhított madarunknak is nyoma veszett. Miután sikerült keresőcsoportokra szétosztani a tanácstalan madarászokat, megszólaltak a kézíradiók: „Northern Flicker near Fojo!” – azaz egy északi hangyásküllő mozog Corvón a legkedvesebb völgyünk közelében! Ez a faj 4. nyugat-palearktiszi adata – tehát mégis utolér a Szikla átka? Jobb lett volna ottmaradni...

Ám a szerencse mégsem hagyott el: a magyar csapat megtalálta a floresi hókócsagot (amit aztán még meg is fejtünk néhány egyéb ritkasággal), másnap hajnalban pedig sikerült a küllőre is rálelni!



VÖRHENYES FÜLEMÜLIGÓ,

AVAGY VEERY (*CATHARUS FUSCESCENS*). TÖBB MINT 30 EMBER ÖRÜLHETETT NEKI MINT ÚJ FAJNAK 2015 OKTÓBERÉBEN – HORVÁTH GÁBOR, MAGYAR MEGFIGYELŐNEK KÖSZÖNHETŐEN. A CSAPATHATÁS MIATT NEKEM VAN A LEGLSÓ, DE EGYBEN A LEGROSSZABB MINŐSÉGŰ FOTÓM ERRŐL AZ ERDŐ MÉLYÉN MOZGÓ, REJTŐZKÖDŐ HAJLAMÚ KISRIGÓRÓL...



SZELEK SZÁRNYÁN, HAJÓK TATJÁN

Persze joggal merül fel a kérdés: hogy a csudába tudja leküzdeni a mintegy 4000 km-es atlanti utat egy hullámzó röptű (alapvetően rövid távon mozgó és nem is vonuló) harkály?!

A rövid távú vonuló és rosszul repülő fajoknál nyilvánvaló a külső segítség, míg a vízi- és tengeri madaraknál ez nem szükséges. Pár éve Kanadából indult egy teherhajó, aminek a fedélzetén tucatnyi hóbagoly rostokolt: a nehézkesen repülő Harry Potter-kedvencek jól elváltak a fedélzeten levadászható patkányokkal, és csak akkor kapcsoltak, amikor ezekből kifogytak, azonban hiába is próbáltak lelépni, a partok már igencsak távol voltak... Így hát behajóztak Európába (Antwerpenben olyan tömeg fogadta őket, hogy a Cannes-i sztárok belesárgultak volna), később pedig – kis kondíciójavítást követően – áttelepítették őket Svédországba.

A madarászok természetesen folyamatosan figyelik a virtuális térben közölt teherhajó-forgalom alakulását, a szigetek közelében elhaladó hajók (a nyugati szél mellett) jelentősen növelik az amerikai fajok érkezési esélyeit. A különösen erős nyugati szeles időszakok (sokszor az USA keleti partja melletti hurrikánok maradékai) számtalan élőlényt sodornak át Corvóra – a madarak mellett a nagy testű lepkék, köztük a vándorló hajlamú, pompás királylepkék (*Danaus plexippus*) a legfeltűnőbbek.

Pár éve Kanadából indult egy teherhajó, aminek a fedélzetén tucatnyi hóbagoly rostokolt: a nehézkesen repülő Harry Potter-kedvencek jól elváltak a fedélzeten levadászható patkányokkal...

RIBEIRA

A CSUPASZ VULKÁNI OLDALRÓL LEFUTÓ VÖLGYEK A LEGJOBB, ÁM EGYBEN LEGNEHEZEZEBBEN JÁRHATÓ MADARÁSZHELYEK. NEHEZÍTÉSKÉNT A VÖLGYECSKÉK KÖZÖTT KÓFALAKKAL ELKERÍTETT LEGELŐKÖN ÁT VEZET AZ ÚT

CSÍKOS KÉREGJÁRÓ

RÉGEBBI NEVÉN BIBIRKE (*CMNIOTILTA VARIA*), AMELY ANGOLUL A SOKKAL FANTÁZIÁTLANABB BLACK-AND-WHITE WARBLER NEVET VISELI. A HAZAI ERDŐKBEN GYAKORI FAKÚSZÓKHOZ HASONLÓ ÉLETMÓDÚ, AMERIKAI MADÁR; IGEN GYORSAN MOZOG A FÁKON, LEGTÖBBSZÖR CSAK VILLANÁSNYI IDŐRE LEHET MEGPILLANTANI A LOMBKORONÁBAN



2017 NAGY DOBÁSA

A ROZSDÁS LOMBJÁRÓ (*SETOPHAGA CASTANEA*) BÁR VOLT EGY KORÁBBI MEGFIGYELÉSE ANGLIÁBÓL, AZT HIVATALOSAN NEM FOGADTÁK EL A MADÁR- RITKASÁGOKKAL FOGLALKOZÓ SZAKMAI SZERVEK, ÍGY EZ AZ ELSŐ WP-S ADATA



AMIVEL 2017-BEN

A LEGTÖBBET SZENVEDTÜNK E FIATAL NARANCSTORKÚ LOMBJÁRÓ (*SETOPHAGA FUSCA*) VOLT. AZ 5. WP-S ELŐFORDULÁS. BIZONYÍTÁSA NEM VOLT EGYSZERŰ, MIVEL A MADÁR NAPONTA CSAK EGYSZER-EGYSZER KERÜLT ELŐ A SÚRÚ BORÓKABOKROK TAKARÁSÁBÓL





BIG YEAR WP – AVAGY FINOM-E A CORVÓI BUKTA?

A madármegfigyelés világméretű hobbi, amelynek azért számos természet-és ezen belül nyilván madárvédelmi vonatkozása is van. Az alapok itt is az angolszász vonalból érkeztek, szleng jellegű szavak, ill. kifejezések tömkelegével. Ezek egyike a Big Year, amit a 40-es évektől játszanak világszerte (bár alapvetően az USA-ból indult). A lényeg: egy év alatt a lehető legtöbb madárfajt látni az adott területen, térségben. (Ebből született a már hivatkozott, David Frankel által rendezett, könnyed film Owen Wilson, Jack Black és Steve Martin főszereplésével.)

A WP-ben leginkább országokon belül zajlik mindez, de tavaly három svéd megfigyelő gondolt egyet, és az egész évet átmadarásztá, jól felépített stratégia mellett végigutazva az Uráltól a Zöld-foki-szigetekig terjedő faunaterületünket. Mivel az elgondolásaikat, illetve eredményeiket a virtuális térben is megosztották a www.bigyearwp.com oldalon, tudni lehetett, hogy októberben legalább két hetet Corvón töltenek. A hónap közepén azonban elhűlve tapasztaltuk, hogy (minden figyelmeztetés és javaslat ellenére) nem vették komolyan a „Szikla” szlogenjét, és egy óvatlan pillanatban távoztak a szigetről. Nem kellett volna... Egy nappal később elkezdődött a „madáros”, és közel 15 olyan faj került elő, amit csak itt lehet(ett) látni, köztük a WP 1. rozsdás lombjárót (*Setophaga castanea*), vagy a WP 5. csuklyás lombjárót (*Wilsonia citrina*).

A ballépésről Claes Wikström később – kellően megtörten – a „Rule #1 Never leave Corvo” bejegyzésben számolt be. Mindemellett a három svéd kiválóan zárta az évet, hiszen senki sem gondolta volna, hogy a WP-ben egy év alatt 761 fajt „távcső elé lehessen hozni”!

VÖRÖSMELLŰ MAGVÁGÓ (*PHEUCTICUS LUDOVICIANUS*)

BÁR A FIATAL MADARAKNAK (MINT AMILYEN A KÉPEN IS LÁTHATÓ) MÉG NINCS SZÉP, VÖRÖS MELLE, DE A SZÁRNYBÉLÉS IGENCSAK FELTŰNŐ. A WP-BEN EZT A FAJT IS CORVÓN LEHET A LEGNAGYOBB BIZTONSÁGGAL MEGFIGYELNI



A SZÜRKE (VAGY A BARNA) ÖTVEN ÁRNYALATA
KELETI LÉGYKAPÓTIRANNUSZ (*CONTOPUS VIRENS*). EGYELŐRE EZEN A MŰVÉSNÉVEN FUT AZ EASTERN WOOD-PEWEE NEVŰ AMERIKAI FAJ. E PÉLDÁNYT – AMELY AZ ELSŐ WP-S ADAT – A FRANCIA PIERRE-ANDRÉ CHROCET TALÁLTA. ÉRDEKES MÓDON MÁSNAP ELŐKERÜLT EGY MÁSIK MADÁR IS. MINDENNEK ELLENÉRE ALIG 40 MADARÁSZ WP-LISTÁJÁN SZEREPEL A FAJ!

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
SELMECZI KOVÁCS ÁDÁM

TRENDFM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU

A CIKK MEGJELENÉSÉNEK TÁMOGATÓJA A

Celebrity X Cruises®

HÓKÓCSAG (*EGRETTA THULA*)

A HAZÁNKBAN IS FELLEMLHETŐ KISKÓCSAG AMERIKAI MEGFELELŐJE. E SOKAT LÁTOTT PÉLDÁNY A MAGYAR CSAPATNAK KÖSZÖNHETŐEN KERÜLT ÚJRA A MEGFIGYELŐK ELÉ 2016-BAN FLORES SZIGETÉN



MADARAK A SZIKLÁN

Egy biztos: Corvón nemcsak ragadozók nincsenek, de a sziget névadóját, azaz a varjút is hiába keresnénk. A fauna alapját olyan közönséges, nálunk is általánosan elterjedt fajok adják, mint a fekete rigó (*Turdus merula*), a barátposzáta (*Sylvia atricapilla*) és az erdei pinty (*Fringilla coelebs*). Ami, ezeken felül távcső elé kerül, az (legalábbis vonulási időben) szinte bizonyosan amerikai érdekesség.

A legfontosabb madártani értéket persze nem ezek az elkeveredett vándorok, hanem a ma már veszélyeztetett tengeri vészmadarak költőtelepe jelenti. A bekerített, szőrmés ragadozóktól és kártevőktől (értsd: négy lábú házi kedvencek, illetve patkányok) mentesített területeken komoly állományban költ a mediterrán (*Calonectris borealis*) és az atlanti vészmadár (*Puffinus puffinus*). E különleges életmenetű madarak a nappali órákban az óceánt járják, míg éjszaka felkeresik a föld alatt lévő költőüregeiket, ahonnan messzire hallatszik kísérteties, nyávogó-szörcsögő hangjuk.



SELMECZI KOVÁCS ÁDÁM
TERMÉSZETVÉDELMI SZAKEMBER,
TEREPMADARÁSZ,
A WWW.BIRDING.HU MADÁRTANI
HONLAP ALAPÍTÓJA

SZÍNPOMPÁS SZIGETEK

AZORI-SZIGETEK–MADEIRA–KANÁRI-SZIGETEK

Ha hazánk lombhullató erdeinek őszi színparádéjával nem lennének elégedettek, akkor az Atlanti-óceánban magasodó vulkanikus szigetek igazi földi paradicsomként várnak bennünket ősszel is.

A Celebrity Silhouette óriás szállodahajó fedélzetén Southamptonból indulva két, tengeren töltött nap után érkezünk meg Ponta Delgada kikötőjébe az Azori-szigetekre. Bár az itt töltött délután alatt nem fogjuk tudni megdönteni fényképezőgépünkkel a madár-fajvadászok rekordjait (ld. 30. old.), a zöld növénytakaróba öltözött vulkáni formák és a sziget természeti kincsei azonban kárpótolhatnak bennünket. A hajó a mindenkit ámulatba ejtő függőkertjeiről is híres Madeira szigetén Funchal városában időzik ezután egy napot.

A Kanári-szigetek tartogatja talán a legtöbb látványlót és a legváltozatosabb természeti környezetet az út során. Hajónk több szigeten is eltölt egy-egy napot: Fuerteventura, Lanzarote, Gran Canaria és Tenerife kikötőiből kalandozva megismerhetjük Spanyolország e távoli részének természeti és kulturális kincseit.



FOTÓ: ANNE LURVE / SHUTTERSTOCK.COM

BANKÓ-DÍSZ

A KÖZÉPEN LÁTHATÓ ROQUE CINCHADO SZIKLAGOMBA ÉS A TEIDE AZ EURÓ BEVEZETÉSE ELŐTTI IDŐKBEN AZ 1000 PESETÁS BANKJEGYET DÍSZÍTETTE. A TEIDE CSÚCSA ELTÖRPÜLNI LÁTSZIK A KÖMONSTRUMOK MELLETT, AZONBAN AZ ALSÓ KÉPEN NYILVÁNVÁLÓVÁ VÁLNAK A MÉRETEK

FOTÓ: SHUTTERSTOCK.COM



FOTÓ: SHUTTERSTOCK.COM

A FUNCHALI BOTANIKUS KERT MADEIRÁN

TENERIFE MODERN ÉKKÖVE

A SANTIAGO CALATRAVA TERVEZTE KONCERTTEREM



FOTÓ: VALERY EGOROV / SHUTTERSTOCK.COM



Mind közül éghajlatát és természeti adottságait tekintve talán Tenerife szigete a legváltozatosabb. Nem utolsósorban itt magasodik a 3718 m magas Teide vulkáni kúpja, mely egyben Spanyolország legmagasabb pontja is. A sziget partjain virágozik a turizmus, homokos strandok várják a pihenni vágyókat. Szinte marsbéli tájba csöppenünk azonban, ha a Teide kalderájába teszünk kirándulást. A sivatagias táj, a homokkő gombák elvarázsolják az ide látogatókat. A Pico del Teide felvonóval is könnyedén elérhető egész évben.

A szigeteken tett út után a Celebrity Silhouette még egy utolsó megállót iktat be az egykori világbirodalom, Portugália történelméről, műemlékeiről híres fővárosában, Lisszabonban.

A brit partokig az út két napot vesz igénybe, ezalatt ismét a Celebrity Cruises hajóin megszokott páratlan kikapcsolódási lehetőségeket és kulináris élményeket élvezhetnek az utasok.

Celebrity X Cruises®

www.rccl.hu

További információ:

Tengerjáró Kft. 1051 Budapest, Bajcsy-Zs. út 12.
Tel.: (1) 235-0402, Fax: (1) 266-4623



VÁROS – ÚJRATÖLTVE GDAŃSK, A SZABAD VÁROS

▷ SZÖVEG: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC

Vajon miért éppen Gdańsk a megújulás, a nyitottság, a részvételen alapuló, modern városfejlesztési irányzat egyik jelképe – legalábbis Kelet-Közép-Európában? „Talán a tenger közelsége miatt, amely szabadságot és friss levegőt jelent. Talán a kikötő miatt, ami mindig is a különböző emberek, áruk és eszmék cseréjének központja volt. Talán ezért született itt meg a több millió embert megmozgató Szolidaritás Mozgalom is, amely egyedülálló a tekintetben, hogy gyári munkások és értelmiségiek találtak benne egymásra”...



EGY CSIPET HOLLANDIA

Holland kollégáktól jön az ötlet, hogy készítsünk olyan fotókat, amelyek akár náluk is készülhetnének. Remek éca, és mindent elmond Gdańsk Óvárosáról. Az Aranykapunál állunk, előttünk az egykori Hanza-város fő tengelye, az Ulica Długa (Hosszú utca) és a Długi Targ (Hosszú Piac). A sétálóutca mindkét oldalán jellegzetes, a németalföldi reneszánsz stílusjegyeit hordozó házak (pontosabban: 17. századbeli stílusban újjáépített épületek) sorakoznak, s a felhőfátyol alól éppen kibukkanó naplemente bearanyozza Európa egyik legszebb középkori Városházáját. A város e részét Királyi útnak is hívják, mert az idelátogató királyok gyakran itt vonultak végig. Az elegáns kőházak alatt stílusos éttermek, előttük sok-sok városi kerékpár – tényleg egy csipet Hollandia.

Aztán leereszkedik az este, ismét köd borul a városra, a távolban sirályok rikoltoznak. A Bazilika előtti téren elidőzünk, a nedves kockakövekről sárgás lámpafény verődik vissza a házakra: erről a képről tényleg senki meg nem mondaná, hogy nem a Németalföldön járunk. Érintjük a Mariacka utca látványos vízköpőit és a helyi „aranyat”, azaz a borostyánt árusító drága üzleteket is, valamint a város jelképének számító, valaha Európa legnagyobbikának számító, fából készült kikötői darut, aztán elmegyünk az egykori, szintén Európában egyedülálló nagymalomhoz, ahol talán a legjobb képek születhetnek. Igen, valóban lehet „hollandiai” fotókat készíteni Gdańskban: a Hanza-örökség, legalábbis a kövek szintjén, mind a mai napig él!

EGY CSIPETNYI NÉMETALFÖLD

„EZ TÉNYLEG OLYAN, MINTHA EGY OTTHONI VÁROSKÁBAN SÉTÁLNÉK” – ÁMULT EL EGY HOLLAND, AMIKOR ELŐSZÖR MEGLÁTTA A BELVÁROST

MÚLTIDÉZÉS

A LEGENDÁS ARANYKORT KÉPVELEŐ ÉTTEREM, AMELY A VÁROS EGYIK JELLEGZETES ALAKJÁRÓL, A KIKÖTŐI BAJKEVERŐRŐL (BOWKE) KAPTA NEVÉT

FOTÓ: HEILING ZSOLT

FOTÓ: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC

M indert az örökké mosolygó polgármester, Paweł Adamowicz mondja egy városfejlesztési szemináriumon. Gdańsk ellentmondásokkal teli város: a gazdag Hanza-múlt, a Günter Grass által elmesélt Szabad Város, a totálisan lerombolt, majd tégláról téglára felépített, impozáns Belváros, a szinte teljes egészében megújult városi lakosság, a Hajógyárban megszületett, híres Szolidaritás Mozgalom. Valószínűleg mind-mind hozzájárul ahhoz, hogy a városvezető és kollégái valóban nyitni próbálnak az emberek felé, hogy velük együtt alakítsák a várost, s ne csupán „számukra” hozzanak létre tereket és falakat.



FOTÓ: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC

NEVEZETES RÉSZLETEK

A VÁROS AZ ÚJJÁÉPÍTÉS SORÁN MEGŐRIZTE LEGENDÁIT IS. A MARIACKA UTCA HÍRES VÍZKÖPŐI MA MIDEN BÉDEKKERBEN SZEREPELNEK



FOTÓ: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC

KÉT PERC SZÜNET A VENDÉGMARASZTALÁSBAN

MINT MINDEN, FAPADOS JÁRATTAL MEGKÖZELÍTHETŐ TÖRTÉNELMI VÁROSBAN, GDAŃSK FŐTÉREN IS NEHÉZ ÚGY ÁTMENNI, HOGY VALAMI SZOLGÁLTATÁST NE AKARNÁNK A NYAKUNKBA VARRNI

De az Óváros nemcsak a mesés Hanza-szövetségről regél, más legendák is kísértének az épületek között. A szabadság szele mindig érezhető volt itt: a város (akkoriban Danzig) 1920–1939 között ún. Szabad Városnak, azaz – meglehetősen bonyolult – autonómiával rendelkező városállamnak minősült. Nem mellékesen a lakosság túlnyomó része ekkoriban német volt. Ezt a városi kultúra iránti nosztalgiát ma a turizmus is bőszén kihasználja: árad is ide a tehetős német és skandináv látogatóhad.

A tömegektől kissé besokallva, visszatérek az Aranykapuhoz, hogy ránézzek a II. világháborús pusztítás kifüggesztett képeire. Az 1945-ös Óváros fotói magukért beszélnek: a szovjetek a városközpont 80%-át pusztították el – miután a németek már feladták azt. Mi több, Gdańsk lakosságának 95%-át vesztette el ekkor, ami egyben azt is jelenti, hogy a jelenlegi népesség mindössze legfeljebb másod- vagy harmadgenerációs lakója a városnak.

És ez az igazán érdekes kérdés: hogyan lehet olyan erős ez az új városi közösség, hogy arra építeni lehessen? Különösen, hogy a kommunizmus és a szocializmus évtizedei hatékonyan rombolták le itt is a közösségi magatartás formáit? A kövek nem felejtenek, és a város múltja teremti meg ezt az erős identitást? Hogyan lehet a modern urbanizmusnak – amely meg akarja alkotni a feltételeket, hogy a városlakók aktívan beleszólhassanak a város ügyeibe – éppen Gdańsk az erős kelet-közép-európai bástyája, a maga lecserelődött lakosságával?

A szabadság szele mindig érezhető volt itt: a város (akkoriban Danzig) 1920–1939 között ún. Szabad Városnak, azaz autonómiával rendelkező városállamnak minősült.



FOTÓ: ISTOCKPHOTO

FOTÓ: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC



TÖBBET, KEVESEBBŐL?

A város identitása nyilván szerepet játszik e folyamatban, de a kép azért ennél egyszerűbb. „Természetesen az emberek többsége számára itt sem magától értetődő, hogy részt vegyen a közösségi tervezési folyamatokban, vagy a város által kínált önkéntes-közösségi munkákban. A statisztikák ebben a tekintetben a közép-európai átlagot mutatják. Itt is jelentős a térségben megszokott paternalizmus: az a jó, ha mindig van valaki, aki eldönti, mit kell csinálni” – mondja Grzegorz Szczuka, az önkormányzat szociális integrációval foglalkozó munkatársa.

A városvezetés azonban – valószínűleg a város identitásától is fűtve – tényleg eltökélt, még akkor is, ha az országos politika éppen a centralizáció irányába mutat. „Nekünk kell megmutatnunk, hogy csak a részvételen alapuló városfejlesztés és -vezetés a helyes irány, ebbe kell fektetnünk az energiát, hogy demonstráljuk, csak az emberekkel közös önkormányzás lehet a jövő! Ehhez bizalom kell, eszközöket kell biztosítanunk, és meg kell tanulnunk, hogyan tudjuk ezt a folyamatot jól és egyre jobban fejleszteni, hogyan tudunk olyan környezetet teremteni, ahol a városlakók maguk kezdenek el aktívak lenni.” Ezt pedig már Piotr Olech, a szociális szolgáltatások egyik vezetője mondja, annak kapcsán, ami általános trend Európában: a válság utáni visszafogott gazdasági fejlődés miatt egyre kevesebb a városok számára elérhető forrás, ugyanakkor a gyorsan növekvő társadalmi kihívások (öregedés, elvándorlás, növekvő társadalmi különbségek) egyre nagyobb igényt támasztanak a közszolgáltatások irányában. Hogyan lehet tehát többet és jobbat nyújtani kevesebből?

ÉSZAKIAS SÉTAÚT

NEMCSAK A CSÍPÓS TENGERI SZÉL ÉS A GYAKRAN ESŐS IDŐ, HANEM AZ ÉPÍTÉSZET IS SOK HASONLÓSÁGOT MUTAT HOLLANDIAVAL. AZ ELŐBBI KEVÉSBÉ, AZ UTÓBBI NAGYON IS VONZZA A NÉMET, HOLLAND ÉS SKANDINÁV LÁTOGATÓKAT

LASSAN TISZTULÓ KÉP

VARSÓ ÉS WROCLAW MELLETT GDAŃSK SZENVEDTE EL A LEGSÚLYOSABB KÁROKAT A II. VILÁGHÁBORÚ ALATT. LÉTEZHET-E VÁROSI IDENTITÁS ÚJRARAKOTT KÖVEKBE ZÁRVA?

**DARUERDŐ**

AZ EGYKORI LENIN HAJÓGYÁR A PRIVATIZÁCIÓT KÖVETŐEN SOK KISEBB-NAGYOBB CÉG OTTHONA LETT. MA MÁR MESSZE VAN EGYKORI NAGYSÁGÁTÓL, DE A KIKÖTŐI DARUK ÍGY IS A VÁROS JELKÉPEINEK SZÁMÍTANAK

Első lépésként ún. Gdańsk-klubok nyíltak városszerte, ahol a helyiek valóban szabadon elmondhatták elképzeléseiket a városvezetőknek. Erre alapozva, külső közvetítő szakemberek segítségével a lelkes városlakók rakták össze a 2030-ig szóló fejlesztési stratégiát.

Első lépésként ún. Gdańsk-klubok nyíltak városszerte, ahol a helyiek valóban szabadon elmondhatták elképzeléseiket a városvezetőknek. Erre alapozva, külső közvetítő szakemberek segítségével a lelkes városlakók rakták össze a 2030-ig szóló fejlesztési stratégiát. Létrejött a fiatalok és az idősek tanácsa, hogy a napi ügyekbe is beleszólhassanak, méghozzá egyre komolyabb jogkörökkel. És hogy mindenki számára látható legyen az átalakulás, közösségi költségvetés keretében a helyiek szavazhatnak a saját területükben létrejövő kisebb projektekről. A nyitás szellemében jött létre az a 12 közösségi ház is a város szegényebb részeiben, ahol a szolgáltatásokat egy az egyben a közösség határozza meg. Ennek jegyében változik át időről időre a Węglowy tér is, hogy a parkoló autók helyett legalább egy picit magának érezhesse mindenki a várost az itt időszakosan elhelyezett fotelekben. De ezért próbálja a város rendbe rakni a belső udvarokat is – a lakókkal közösen. Igaz, az eddigi próbálkozások sorra kudarcba fulladtak, mert a közösségi tervezés lelkesedését nehéz átültetni a közös fenntartásba... Ezért aztán az elmúlt korokból itt maradt porolók körül sokszor visszaáll a régi „rend”.

FOTÓ: ISTOCKPHOTO

FOTÓ: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC

GÜNTER GRASS POROLÓI

Nincs más út, mint az emberek bevonása. Merthogy jó esetben sokan tudják, mit akarnak, csak képtelenek, vagy nincs megfelelő alkalmuk kifejezni igényeiket. Egy sorstárs vagy kortárs önkéntes segítsége sok célcsoport esetében többet jelenthet, mint a szakmai segítség.

A mellékutcák sötétjébe belépve, az Óvárosban nagy, házak közrefogta belső udvarokat találunk. Itt már nyoma sincs a pedáns németalföldi utcaképnek, sőt, a látvány hamisítatlanul kelet-közép-európai: összevissza parkoló autók, bomladozó járdakövek, túlpakolt szemetesek, egy-egy „sufnituning” épület, s a legtöbb helyen pár öreg szőnyegporoló. Bár a város híres szülőtte, Günter Grass egy külső területen élt, eszembe jut, mit írt híres regényében, a Gdańskban játszódó Bádogdobban e belső terokról: „Oskar a padlásról látta és hallotta, hogy száznál több szőnyeget, futószőnyeget és ágylót dörzsölnek be káposztalével, aztán addig kefélik és porolják őket, amíg kénytelenek elárulni a beljüket szőtt mintát”. Nos, e kívülről fényes, belülről mállott világba próbál a városvezetés friss levegőt fújni. Néha sikerrel, néha kudarcral. De káposztaszag azért még van bőven...

BELSŐ UDVAR

AHOL AZT A TURISTÁK NEM LÁTJÁK,
FELSEJLIK A VÁROS KELET-EURÓPAISÁGA..

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC

TRENDFM
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU



EGYMÁST SEGÍTVE...

A városközponttól 15 perc séta az egykori Lenin Hajógyárban kialakult sztrájkhullám bázisán létrejött Solidarność emlékét ápoló Európai Szolidaritási Központ. A Müpa rozsdás acéllemezekbe öntött társaként értelmezhető, egyébként fantasztikus épület háttérben még dolgoznak a kikötői daruk. Igaz, az egykori dokkokban az ipari vállalkozások mellett partyhelyszínt és romkocsmát is találunk.

Bent nem csupán a Lech Wałęsa vezetésével létrejött mozgalomnak emléket állító kiállítás várja a vendégeket, de civil szervezeti és kulturális központként is üzemel az épület – a történelmi gyárkapu szomszédságában.

„Sztrájkba lépünk” – harsogták a hajógyári munkások 1980. augusztus 14-én, és kikiáltották 21 pontból álló követelésüket, amelynek legjelentősebb része a független szakszervezet létrehozása volt. Így alakult meg a Szolidaritás Független Önkormányzó Szakszervezet, amely aztán katalizátorszerepet játszott az egész Keleti Blokk lebontásában.

A Szolidaritás egy békés, önmagát korlátozó forradalom volt, amely realizmusból és idealizmusból egyaránt táplálkozott. Jelentősége és ereje mindenképpen erős társadalmi bázisában rejlett, hiszen kiálltak mellette városi munkások, vidéki gazdák, értelmiségiek, katolikusok és ateisták, szociáldemokraták, liberálisok és konzervatívok egyaránt. A mozgalom 1981-ben legalább 10 millió embert tudott maga mögött! „Ha az embereket kezdeményezőnek és innovatívnak szeretnénk látni, akkor a városnak saját működését kell először megreformálnia” – mondja a polgármester. Ennek fényében a munkatársak ötlete alapján az addig egymással csak kevéssé kommunikáló oktatási és szociális osztályt például egy közös egységgé alakították. Sőt, a közös városstratégia egyes akciótervei munkacsoportok keretében készülnek, amelyekben helyet kapnak a különböző önkormányzati részlegek, és érdemi szót kapnak az érintett civilek is.

A Szolidaritás egy békés, önmagát korlátozó forradalom volt, amely realizmusból és idealizmusból egyaránt táplálkozott.



FOTÓK: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC



IPARI KÖRNYEZET – ÚJ TARTALOMMAL

AZ ÜRES GYÁRÉPÜLETEKBEN ÚJ, VÁROSI FUNKCIÓK TELEPEDNEK MEG



FOTÓ: HEILING ZSOLT

NAGYÜZEM VOLT...

A HAJDANI LENIN HAJÓGYÁR BEJÁRATA – AMELYET EREDETI FORMÁJÁBAN ŐRIZTEK MEG – MA AZ EURÓPAI SZOLIDARITÁS KÖZPONTJÁNAK SZIMBOLIKUS KAPUJA. A KÖZELÉBEN VAN EGY PANELHÁZI, KLASSZIKUS SZŐNYEGPOROLÓ – A NYUGAT-EURÓPAI LÁTOGATÓKNAK LÁTVÁNYOSAN FOGALMUK SINCS, MIRE SZOLGÁLHAT...

AZ ELHUNYT HAJÓGYÁRI MUNKÁSOK EMLÉKMŰE

A LECH WAŁĘSA VEZETÉSÉVEL LÉTREJÖTT SZOLIDARITÁS MOZGALOM EGYIK ELSŐ KÖVETELÉSE VOLT, HOGY MÉLTÓ EMLÉKMŰVET ÁLLÍTHASSANAK A „VÉRES DECEMBER” ÁLDOZATAINAK. 1970-BEN MUNKÁSOK TILTAKOZTAK GDAŃSKBAN, GDYNIÁBAN ÉS SZCZECINBEN A TERVEZETT ÁREMELÉSEK ELLEN, CSAKHOGY AKKOR A POLITIKA „KILÖVÉSI ENGEDÉLYT” ADOTT A SZTRÁJKOLÓKRA. A KARHATALMI SZERVEK BEAVATKOZÁSÁNAK 39 HALÁLOS ÁLDOZATA ÉS SOK-SOK SEBESÜLTJE VOLT



ZASPA, AVAGY EGY MONUMENTÁLIS KIÁLLÍTÁS MARGÓJÁRA

Az Európai Szolidaritási Központból kilépve úgy tűnik, az ideák világából a valóságba toppanunk. Villamosra ülünk, és lepukkadtt kikötői épületek, majd szebb idöket megélt társasházak és panelházak között kidöcögünk Zaspába, a hatalmas panelnegyedbe, amely Európa egyik legnagyobb falfestménygyűjteménye is egyben. A villamossíneken és autópályán átívelő, szürreálisan nagy gyalogos-felüljárón vár ránk Barbara, egy helyi önkéntes.

Zaspa szimbolikus hely: a volt repülőtér helyén épült meg a 70-es években az akkor tökéletesnek tűnő városrész. A terület szabad volt, semmi sem korlátozta az építészek fantáziáját. Persze pár évtized múltán a panelrengeteg már kevésbé tűnt eszményinek... Aztán 1997-ben, Gdańsk ezeréves alapításának ünnepeére Rafał Roskowiński elkészítette az első óriási falfestményt, majd 2009-ben született meg az ötlet, hogy legyen Zaspa a kontinens legnagyobb falfestményhelyszíne. Ma vagy 50, többnyire tízemeletes kép várja a látogatókat, akiket regisztrált helyi önkéntesek kalauzolnak a lakótelepen. És a művészet hatására valami megindult a lakókban is.

A bejáratok körüli részeket például nem messze földről érkezett művészek, hanem helyiek, de legalábbis a helyiek ötletei alapján festik meg, és mi tagadás, lényegében az összes ház felújított. A külsín egyértelműen meglátja Zaspa ingatlanárain is.

NEMCSAK A RÉGI A VONZÓ

A MEGÚJULÓ ZASPA NEGYEDBE
LELKES ÖNKÉNTES VEZETŐK
KALAUZOLJÁK EL A HANZA-
DISZLETEK MÖGÉ IS BEKUKKANTANI
KÍVÁNO LÁTOGATÓKAT

Zaspa szimbolikus hely: a volt repülőtér helyén épült meg a 70-es években az akkor tökéletesnek tűnő városrész. A terület szabad volt, semmi sem korlátozta az építészek fantáziáját.

FOTÓK: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC



ÁTALAKULÓ KÖZELMÚLT

AZ EGYKORON IDEÁLIS LAKÓÖVEZETNEK
SZÁNT ZASPA A KULTÚRA EREJÉVEL
SZÜLETIK ÚJJÁ

„Az itt élőknek első körben nem díszvirágok kellene, nem szép térburkolat, hanem hasznos térre van szükségük, amit ők, maguk alakíthatnak, amit a magukénak érezhetnek, amit ezért birtokba is vesznek, sőt, vigyáznak is rá.”

„Valahol itt, közvetlenül a lakóhelyek környékén, a lakók mikrokörnyezetében kell elindítani a változást, hogy a vadkapitalizmus elidegenítő hatását ezen a szinten újírja egy új szolidaritás” – mondja Barbara kissé nekihevíltén.

Nem történik ez másként a jóléti Nyugaton sem: az önkormányzatok ott is a lakókörnyezet szintjén próbálják meg aktivizálni a helyieket, hogy adott esetben egymást segítsék – ne feltétlenül mindenben a várostól várják a megoldást. „Az itt élőknek első körben nem díszvirágok kellene, nem szép térburkolat, hanem hasznos térre van szükségük, amit ők, maguk alakíthatnak, amit a magukénak érezhetnek, amit ezért birtokba is vesznek, sőt, vigyáznak is rá” – adja meg a végszót egy ír kolléga. A csillogó szemű hallgatóság tapsol, a lengyel résztvevők talán még jobban, mint a többiek, hiszen a szabadság szellemét ismét kieresztették a palackból Gdańskban, s ez remélhetőleg hamarosan kritikus tömeggé áll össze...



SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC
GEOGRÁFUS, TELEPÜLÉS-
ÉS TERÜLETFEJLESZTŐ.



AZ ÍJ ÉS NYÍL ÖSVÉNYEIN A HIMALÁJÁBAN

AZ ELSŐ KÖRÖSI CSOMA SÁNDOR EMLÉK-ÍJÁSZVERSENY TÖRTÉNETE

▷ SZÖVEG: SZILAJ ISTVÁN

Vannak olyan szerencsés vidékek,
ahol az íj és a nyíl használata
régés-rég apáról fiúra szálló
hagyomány – mind a mai napig.
Ilyen a Himalája völgyeiben fekvő
ladaki nép hazája is, Kis-Tibet.
Nyugodtan mondhatjuk, hogy az
íjászat a ma Indiához tartozó,
Tibettől politikailag mindig is
független terület nemzeti sportja

FOTÓ: IRIMIÁS BALÁZS



A Csoma Szobája Alapítvány önkénteseként 2017 nyarán jutottam el Zanglába: abba a távoli magashegyi faluba, ahol 1823–24-ben Kőrösi Csoma Sándor a tibeti nyelvet tanulmányozta. Már a jelentkezésem pillanatában tudtam, hogy viszek magammal íjat, és ha beválogatnak, íjászatot is fogok tanítani.

Az íj kiszállítása sok fejtörést okozott, nem volt világos, milyen nemzetközi szabályok vonatkoznak erre az eszközre. Hiába írtam az indiai nagykövetségnek és próbáltam információt szerezni a környéket megjárt magyar íjásztól, nem kaptam választ. A nepáli király meghívására a himalájai országba versenyre kiutazó magyar íjászok vezetője javasolta végül, hogy kérjek meghívólevelet egy helyitől egy versenyre, ők így vitték ki íjait Nepálba. Az Alapítvány pedig azt javasolta, vegyem föl a kapcsolatot Zangla hercegével, hátha ő tud segíteni.

Írtam hát a hercegnek, aki egy szépen megfogalmazott meghívólevelet küldött, az Első Kőrösi Csoma Sándor Emlék-íjászbajnokságra, Zanglába. Az ötlet kifejezetten tetszett, de ha már így egyszer leírtuk, meg is kellene rendezni... – gondoltam.

Adománygyűjtést hirdettem a közösségi médiában, s a bevételből egy nagyon szép, hagyományos formájú, de könnyű, 25 fontos Emese-íjat sikerült beszereznem.

Többféle vesszőt is vittem, és a saját favesszőim közül is elcsomagoltam párat. Később kiderült, hogy a legolcsóbb, legprimitívebb alu-karbon gyerekvessző bírta legjobban a sziklás hegyoldalakba történő becsapódásokat.

AZ ELSŐ LÖVÉSEK

A MAGYAR ÉS INDIAI ÖNKÉNTESÉKBŐL ÁLLÓ CSAPAT FESZÜLTEN FIGYEL

NEMCSAK FÉRFIAKNAK! ▲

CSOMÁS ÖNKÉNTES MAGYAR EMESE-ÍJJAL GYAKOROL AZ ÍJÁSZVERSENYRE A HIMALÁJAI ZANGLA FALU HATÁRÁN (ELŐZŐ OLDALPÁR)

Az íj kiszállítása sok fejtörést okozott, nem volt világos, milyen nemzetközi szabályok vonatkoznak erre az eszközre. Hiába írtam az indiai nagykövetségnek...



ÖNKÉNTES-MINDENNAPOK

Az első ember, akit megpillantottam Ferihegyen, István volt. Nem ismertem, de tudtam, ugyanoda tartunk, viszont el sem tudtam képzelni, mit rejthet az az ormótlan cső a hátizsákjára erősítve. Később aztán kiderült, hogy egész utazásunk egyik legfontosabb kellékét, az íjat szállította benne. Az íj mindennapi életünk részévé vált, ki-ki szabadon próbálgathatta, akár úgy is, hogy munka után egyedül ment fel a pályára, és csak a maga szórakoztatására lövöldözött. Lőhettünk a célponttal szemben állva, vagy akár háttal is, csak a felsőtestünkkel visszafordulva, de ha kedvünk támadt, akár fekvő is. Valami ősi érzést szabadított fel a nyílvesző szállása, erőt, amit a vadászó ember élhetett meg, s közben fel-emelő volt figyelni a helyi gyerekeket, milyen ügyességgel bántak már kis korukban is az íjjal. A nap végi gyakorlás mellett Istvánnal reggelente magashegyi futóedzéseket is végeztünk, szintén az íjjal együtt. Ekkor a tappancsos vesszőt vittük magunkkal, s terhelés alatt kellett az előttünk szaladót mozgás közben eltalálni. Ilyen pulzus mellett persze ez fokozott nehézséget jelentett, de a reggelek emlékezetes részévé vált.

(Szalkai Gábor)

ELŐKERÜL AZ ÍJ

Zanglába tartó menetünk ötödik napján a Zanszkár folyó völgyében verünk sátrat. Az ötezres csúcsokkal körülvett völgyet gleccserpatakok szeli át, partján apró fácskák zöldellnek. És fű... A magashegyi sivatagi környezetben nagyon hiányzott már ez a látvány. Elszórt kocka vályogházakban él itt néhány család, mégis több a gyerek, mint a felnőtt, és ez különös, boldog bizakodással tölti meg az egész völgyet.

A hegyekből fáradtan és csapzottan poroszkálunk le a pázsitra. Az egyik házikóból előkerül a sör, és valami zene is szól. Kalandfilmbe illő pillanatok, ahogyan kettesével-hármasával megérkezünk a vályogból, deszkából és bádogból tákolts kocsmateraszra.

A hideg sör helyett azonban sokkal jobban izgat egy váratlan látvány. A fák között egy tizenegy-tizenkét éves legény íjászkodik. Saját készítésű, faragott markolatú, szétszedhető reflexíjjal, szintén saját faragásúnak tűnő, festett nyílveszőkkel. 10-20 méterről lő a fák közé akasztott szemeteszsákra.

Nekem sem kell több, előkapom a zanglai közösségnek hozott íjat. Egy szürke, 110 cm-es PVC-csőben hurcoltam eddig magammal, amit meg is lapítottam kicsit, hogy az íj kényelmesebben beférjen. Egyik határon sem tűnt föl senkinek, nem kérdeztek rá, miért viszek be Indiába egy ilyen eszközt, a széki szalmakalapom sokkal jobban foglalkoztatta a határőrt...

Az íj azonnal feltűnést kelt. Gyerekek és felnőttek kezdik mustrálni nagy szakértelemmel, jönnek csodájára járni. És nekiállunk közösen lövöldözni. Persze, ők a belső-ázsiai nevezett fogással, a vesszőt jobbról kifuttatva, hüvelykujjal feszítve lőnek. Az egyik nagyobb fiú mindenféle érdekes, előredöntött testtartásból is próbálkozik, és nem is eredménytelenül. Lovas emberünk, Jimba és vezetőnk, Raju is beáll, meg az önkéntesek közül többen.

Hoztam magammal egy tapadókorongos vesszőt is, mégpedig párbajhoz! Mindenhol elsőprő sikert arat... Elkezdek futni, és engem kell fenéken löni! Aztán a vesszőelkapást gyakoroljuk. Elmutogatom a gyerekeknek, hogy a mellkasomra lőjenek, én pedig a rám lőtt korongos vesszőt több-kevesebb sikerrel próbálom elkapni a levegőben.

Teljesen felvillanyoz az első találkozás a himalájai íjászattal. Ékes bizonyítéka, hogy ez az itthon is fontos hagyomány Ázsiában helyenként a mai napig a mindennapi élet szerves része. Egy pillanatra az is átfut az agyamon, hogy Csoma érezhette volna így magát, ha bármilyen apróska nyomát leli valahol útja során a magyaroknak... Bár az eszközön érezni a nyugati, főleg angol hatást, de az elzárt völgyben megmaradt az évezredek használati technika.

FOTÓ: MOHAI BALÁZS



FOTÓ: MOHAI BALÁZS

FOTÓ: KOVÁCS BRIGITTA



KÖHORDÁS

AZ ÖNKÉNTESK
MINDENNAPJAINAK RÉSZÉ
A KOMOLY FIZIKAI MUNKA.
A NAGY TENGERSZINT
FELETTI MAGASSÁG EZT
TOVÁBB NEHEZÍTI

TÉLEN IS MELEGBEN

A HIDEG HÓNAPOK EZENTÚL
NEM AKADÁLYOZZÁK
A DIÁKOKTANULÁSÁT.
A ZANGLÁBAN FRISSEN ÁTADOTT
NAPISKOLÁBAN ÉBEREN FIGYELIK
TANÁRUUKAT

GYEREKMEZŐNY

Zanglában a Napiskola mögötti területen egy 30 méteres íjaspálya húzódik. Egyik végében vesszőfogó dombocská, a másik egy kismértékben magasított pódium, ahol a földbe leásott rozsdás olajoshordó jelzi, hogy honnan kell löni.

Mikor az iskola épült, annak helyét is ehhez kellett igazítani, mert maga a lőtér nagyon fontos szerepet tölt be a helyi közösség életében. Lehet, hogy évszázadok óta használják: ki tudja? Főként télen íjászkodnak.

Ezen a pályán kezdjük el rendszeressé tenni az íjászatot, mint a Napiskola egyik délutáni programját. Gyerekek jönnek, elsősorban fiúk – ez itt elsősorban a nagyobbak fiúk sportja. A kisebbek nyilvánvaló feladata visszahozni az ellőtt vesszőket.

Többnyire mongol technikával lönek, de akad, aki a mediterrán fogással, vagy az Avatar c. filmből ismert, kifordított alkaros technikával. Nem sikerül tisztázni, hogy ezt hol tanulta, hol látta. Lehet, hogy a filmből, esetleg a felmenőitől, de az is megeshet, hogy önállóan kísérletezte ki. Mindez azért is érdekes tapasztalat, mert itthon sok íjász öltre megy azon, hogy mi lehetett eleink technikája. Itt pedig egy elzárt, hagyományos kis közösségen belül is 3-4 különböző technikát láthatunk kifinomult alkalmazás közben...

Az önkéntes csapattal mi a nálunk leginkább elterjedt mediterrán fogással lövünk, a Kassai-féle gyorstöltéssel, íjhoz fogott vesszőkkel. Mondjuk, ez a technika nem hatotta meg a helyieket – javasoltuk, hogy próbálják ki, de sikertelen maradt a rábeszélés. Nem is kell persze erőltetni, eszünk ágában sincs megzavarni az évszázados helyi hagyományt.

Mikor az iskola épült, annak helyét is ehhez kellett igazítani, mert maga a lőtér nagyon fontos szerepet tölt be a helyi közösség életében.

A sziklás-köves talajon vésszen fogynak az otthonról hozott nyílveszők. Mondjuk a gyerekeknek, hogy hozzák a saját nyilaikat, de ez egyszer sem történik meg. Az íjaikat sem mutatják meg. Egyébként sem törődnek a tárgyakkal, nem vigyáznak rájuk. A ceruzának, a festéknek és az íjnak sincs sok becsülete.

NEMZETI TÉLI SPORT

Ladak magashegyi sivatagában a rövid tavaszt és nyarat szorgos munkával töltik a helyiek. A hegyekből érkező patakokat csatornába terelik, földjeikre vezetik, ezzel öntözik árpaültetvényeiket. A földeket leginkább a nők művelik, a férfiak a szakmunkákat végzik. De például az építkezéseken is inkább asszonyokat látunk dolgozni, vályogot hordani, követ cipelni.

Az élelmiszer-termelés a túlélés záloga, így a vegetációs időszak napestig munkával telik, szó sem lehet holmi napi hobbiíjászkodásról. Nem mellékesen pedig: a ladakiak buddhisták, így nem használják vadászatra az íjat.

Réges-régen talán harci eszköz volt, hiszen meg kellett védeni völgyeiket a betörő ellenségtől. De állatra nem lőnek vele. Egymást fenébe lőni tapadókorongos vesszővel – na, az viszont nekik is nagyon tetszik!

A hosszú, hideg himalájai tél viszont a sportolás időszaka. A lovaspóló és a krikett mellett jól megfér az íjászat is. Többnapos versenyeket szerveznek, ahol a buddhista főapátokról elnevezett csapatok mérkőznek meg egymással. Nagyon kicsi, háromkörös célokat készítenek: 20-25 cm-es a külső kör, a belső pedig legfeljebb 9-10 cm. Zanglában 30 méterről lőnek, csapatagonként 10-10 vesszővel.

Igen magasra teszik ezzel a mércét: nem az a lényeg, hogy minél több pontot gyűjtögessenek, hanem az, hogy csak a tényleg jó lövések számítsanak. Aránylag kevés találat születik, ezeket számolják össze.

Az élelmiszer-termelés a túlélés záloga, így a vegetációs időszak napestig munkával telik, szó sem lehet holmi napi hobbiíjászkodásról. Nem mellékesen pedig: a ladakiak buddhisták, így nem használják vadászatra az íjat.

ÁRPASZALMA „SZELELÉSE”

A JAKKAL TÖRTÉNŐ „NYOMTATÁS” SORÁN LAZÍTJÁK A TERMÉNYT, EKÖZBEN A PELYVÁT KIFÚJJA A SZÉL



FOTÓ: SAMIN ETIENNE



FOTÓ: KOVÁCS EDINA

TÉRKÉP E TÁJ...

MINTHA NEM IS A HIMALÁJA SZÁRAZ HEGYVIDÉKÉN JÁRNÁNK... ÁRPAFÖLDEK ARATÁS UTÁN A ZANSKÁR FOLYÓ VÖLGYÉBEN

MAGAS RANGÚ VENDÉG

A ZANGLAI KIRÁLY A PALOTÁBAN, CSOMA SZOBÁJA ELŐTT. AZ ALAPÍTVÁNY MUNKÁJÁNAK RÉGI TÁMOGATÓJA AZ URALKODÓ, LEGYEN SZÓ AKÁR NAPISKOLA-ÉPÍTÉSÉRŐL, VAGY MŰEMLÉKMEGŐRZÉSÉRŐL



FOTÓ: JUHÁSZ NORBERT



A CIKK MEGJELENÉSÉNEK TÁMOGATÓJA AZ STA TRAVEL

STATRAVEL.HU

A csapattagok nevezési díjat fizetnek, a bedobott pénzt pedig a győztes csapat nyeri. Hagyományos íjat viszont senki sem tudott mutatni, annál inkább sífutólécből, vagy lapított gázcsőből eszkábált változatokat.

Zanglában délutánonként gyakoroljuk harci tudományunkat. A magyar önkéntesek közül többen itt találkoztak először a lovasíjász-technikával – vagy az íjászattal egyáltalán. Nem tudunk igazán sokat foglalkozni a nyílzással, de 10-12 nyílvesző után már mindenki szépen lő. A többség a versenyig 40-50 vesszőt lőtt ki csupán.



LADAKI TALÁLATOK

A Csoma Szobája Alapítvány minden évben szervez egy fesztivált a Nap-iskolában, ahol a helyiek és a messzi földről jött zarándokok együtt mulathatnak táncsal, énekkel, zenével, helyi és magyar ételekkel s a csáanggal, az árpasörrel. A 2017-es Zangla Fesztivál egyik fő programjának a háromórás íjászkodást terveztük. Elkövettük ugyanakkor azt a hibát, hogy bár beszéltünk e tervről, a versenyről a helyiekkel s a királyi családdal is, de nem kérdeztük meg tőlük, hogy milyen hosszú legyen az íjászat (értelmezésükben: hány napig tartson a küzdelem?). Ők ugyanis egy mindössze 3 órán át tartó versengésért nem szívesen mozdulnak meg. Még az utolsó percekben ötórásra módosított versenyre is külön kellett győzködni a férfiakat – mondván, egy ilyen rövidke viadal is lehet nagyon jó!

Nekünk, önkénteseknek sok más programot kellett még vinnünk a ladaki és magyar táncoktól a palacsintasütésig, nem engedhettük meg magunknak a három napig íjászkodás luxusát. Végül két helyi és egy nemzetközi csapat állt össze a viadalra. Minket erősített egy dél-indiai hindu önkéntes, Sidhart, és a muszlim túravezető, Raju is eljött Padum városából, csak azért, hogy velünk együtt lövöldözhesen. A Csoma-csapatban mindenki nagy öröme lányok is voltak, ami a helyiek között nem épp megszokott.

Az Első Kőrösi Csoma Sándor Emlék-íjászkodást Irimias Balázs nyitotta meg, és a kezdőlövést is ő adta le. Ötórányi lövöldözés után holtverseny alakult ki a két ladaki csapat között, amit egyesével történő lövésekkel

megoldták. A verseny után a csapatok közös vacsorát tartottak, ahol a helyiek és a vendégek együtt mulatottak. A verseny után a csapatok közös vacsorát tartottak, ahol a helyiek és a vendégek együtt mulatottak.

MAGASBA, FEL!

AZ ELSŐ CSOMA EMLÉK-ÍJÁSZVERSENY RÉSZTVEVŐI A VERSENY UTÁN, MELY AZ ALAPÍTVÁNY EDDIGI LEGTÖBB HELYI FELNŐTTET VONZÓ PROGRAMJA VOLT

Nekünk, önkénteseknek sok más programot kellett még vinnünk a ladaki és magyar táncoktól a palacsintasütésig, nem engedhettük meg magunknak a három napig íjászkodás luxusát.



NINCS MEGÁLLÁSI!

A ZANGLAI CSAPATOK GYAKOROLNAK A VERSENY SZÜNETÉBEN

A verseny végül az Alapítvány eddigi legsikeresebb közösségi programja lett – a legtöbb helyi felnőttet ebbe sikerült bevonni.

döntöttek el. A versenyt így a Bakula Rimpocséről elnevezett helyi gárda nyerte – nagyjából 130 ponttal. Nekünk, csomásoknak viszont egyetlen pontot érő találatot sem sikerült elérnünk ennyi idő alatt... Bár Szalkai Gábor, az ELTE geográfusa, aki itt íjászkodott először, egyszer eltalálta a céltáblát tartó picikartonpapírt, én pedig egy vesszővel a külső kör szélét, de ezek nem számítottak igazi találatnak.

A verseny végül az Alapítvány eddigi legsikeresebb közösségi programja lett – a legtöbb helyi felnőttet ebbe sikerült bevonni. És remélhetőleg ezzel

hagyományt is teremtettünk! Ha Csoma idejében is élő sport lett volna itthon az íjászat, ázsiai útján talán erre is felfigyelt volna, erről is írt volna a nagy székely utazó!

Az egész magashegyi íjászat alighanem legfontosabb mai mondanivalója, hogy ez a fantasztikus sport-játék rendkívül különböző származású, világnézetű, vallású, műveltségű embereket tudott összehozni, egy közös célra

mozgósítani, összpontosítani – és hagyott is mindenkit egymás sikerének örvedeni.



SZILAJ ISTVÁN

GÉPÉSZMÉRŐK, TANÁR. TIZEDIK ÉVE OKTAT ÍJÁSZATOT IS SPORTOKTATÓKÉNT. 2017 NYARÁN JÁRT A HIMALÁJÁBAN A CSOMA SZOBÁJA ALAPÍTVÁNY OKTATÓ ÖNKÉNTESÉKÉNT

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TREND FM-EN CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR. A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL: SZILAJ ISTVÁN

TREND FM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU

BIROBIDZSÁN A SZTALINI SION

▷ SZÖVEG: MIEHLE DÁNIEL–NÁRAY MIHÁLY | FÉNYKÉP: NÁRAY MIHÁLY–FEJES ISTVÁN

Ha pusztán az elhelyezkedése alapján ítélünk meg egy helyet, akkor a klasszikus európai turizmusfelfogás szerint egy nyugati utazónak valószínűleg nincs oka leszállni a transzszibériai vasútról Moszkvától több mint 8200 kilométerre keletre (de Vlagyivosztoktól is mintegy 1000 kilométerre). Ám amikor Oroszország egyik távolkeleti, se gazdaságilag, se népességileg nem különösebben kiemelkedő városába begördül a vonatunk, a többi szibériai városhoz képest szokatlan különbségre lehetünk figyelmesek. A pályaudvaron nemcsak a megszokott cirill betűs felirat látható, hanem mellette héber betűkkel is olvasható a város neve, a pályaudvarról kilépve pedig egy óriási, díszes menóra fogad!

Ha valaki azt hitte volna, hogy a zsidóság első modern otthona a mai Izrael, akkor jócskán téved, mivel az első autonóm területük a háborítatlan tajga kellős közepén – kis túlzással –, a világ végén, a kínai határ mentén jött létre.

HOL LEGYEN A ZSIDÓ HAZA?

A 19. század végén induló cionista mozgalom a modern zsidó nemzeti gondolat megerősítését és az új zsidó haza mint nemzetállam megteremtését is célul tűzte ki. Az álomhelyszín kezdettől fogva Palesztina volt, ám hamar nyilvánvalóvá vált, hogy komoly nehézségek adódhatnak egy sűrűn lakott, civilizált terület megszerzésével, hiszen a helyi lakosság ellenérzésekkel fogadhatja a zsidók betelepülését. Éppen ezért a mozgalom korai szakaszában több, ma már hajmeresztőnek tűnő, mégis érthető javaslat is született a zsidó haza helyszínére.

A britek – az oroszországi pogromok hírére – ajánlották fel Brit-Kelet-Afrika egy részét (a mai Uganda területét), ám ezt a cionista világkongresszus elvetette. Ehhez hasonlóan lengyelek, majd később a nációk is felvetették, hogy a zsidókat az akkor francia gyarmat Madagaskárra kellene telepíteni, különösen, mivel küszöbön állt Franciaország lerohanása, ezáltal nem volt egészen légből kapott, hogy a nációk e távoli gyarmattal foglalkoztak. Végül azonban e tervek sem valósultak meg.

Szintén érdekes eshetőség lett volna Tasmania, ahol 1942-ben ajánlott fel egy települést a tartomány kormányzója, de a politikus halála miatt ez is dugába dőlt. A néha valóban meglepő ötleteknek Izrael Állam palesztinai 1948-as kikiáltása vetett véget. A térség ma is a világ geopolitikailag egyik legérzékenyebb pontja...

A lengyelek, majd később a nációk is felvetették, hogy a zsidókat az akkor francia gyarmat Madagaskárra kellene telepíteni.

A BIRA-FÖLYÓNÁL ▲

A VÁROST ÁTSZELŐ FOLYÓ PARTJÁN RENDEZETT SÉTÁNY ÉS SZÁMOS KÖZTÉRI ALKOTÁS VÁRJA A VÁROSBAN TÉVEDT UTAZÓKAT

TÓRA

A VÁROSI ZSINAGÓGÁBAN SZEMÉLYESEN A HELYI RABBI MUTATJA A ZSIDÓK SZENT KÖNYVÉT, A TÓRÁT

HEGEDŰS A HÁZTETŐN

A FILMBÉLI ÉS TÖRTÉNELMI PÁRHUZAMOK MIATT A VÁROSBAN TÖBB SZOBROT ÉS EMLÉKMŰVET MINTÁZTAK A VILÁGHÍRŰ MUSICAL JELENETEIBŐL



SZIBÉRIAI ELŐZMÉNYEK

Amikor a 19. század második felében Muravjov kormányzó vezetésével az oroszok megszállták az Amur folyó vidékét, még senki sem sejtette, hogy a térség valaha is szorosabb kapcsolatba kerülhet a zsidósággal. Jórészt védelmi céllal telepítettek a folyó mellé kazákokat, de még így is igen gyéren lakott volt a terület: a népsűrűség az 1920-as években sem érte el az 1 fő/km²-t. Komoly lehetőséget teremtett a vidék számára a transzszibériai vasút, mely 1916-ban a habarovszki Amur-híddal vált teljessé. Ettől függetlenül a mai Zsidó Autonóm Terület semmi sem különböztette meg Kelet-Szibéria és a Szovjet-Távol-Kelet hasonló, háborítatlan vidékeitől.



BIROBIDZSÁN VASÚTÁLLOMÁSA
A VÁROSBA VONATTAL ÉRKEZVE
RÖGTÖN FELTŰNIK, HOGY AZ
ÁLLOMÁSON A CIRILL MELLETT,
HÉBER BETŰKKEL IS OTT ÁLL
A TELEPÜLÉS NEVE

HELYSZÍNI SZEMLE

De hol legyen az önálló zsidó terület helyszíne? Kézenfekvőnek tűnt Dél-Ukrajna, valamint a Krím félsziget, ahol eredendően is nagy arányban (néhol abszolút többségben) éltek a zsidók. Az 1920-as évek közepén meg is kezdődtek a telepítések, de mivel itt – különösen Szibériához képest – viszonylag magas volt a népsűrűség, így a környező lakosság egyre erősödő tiltakozásától lehetett tartani.

Ezzel szemben több, főként stratégiai-geopolitikai érv szólt a távol-keleti helyszín mellett is. A nagy népességű Kína és a jószerivel lakatlan orosz Távol-Kelet, illetve Kelet-Szibéria között oly nagy volt a népsűrűség kontrasztja, hogy joggal lehetett számítani esetleges kínai népességkihelyezési akciókra. Hasonló félelmeket gerjesztett a mandzsúriai, illetve esetleges Amur menti japán terjeszkedés gondolata is. Mindemellett pedig az 1928-ban induló első öt éves terv előkészítése során is az egyik kiemelt cél volt Kelet-Szibéria fejlesztése. A terület ráadásul egészen ritkán lakott (szinte lakatlan) volt, tehát a helyi lakosság esetleges ellenállásával sem kellett számolni – sőt, külön cél volt az igen gyér helyi népességet jelentő, a polgárháborúban a fehéreket támogató kozákok „felhígítása”.

Megszületett hát a döntés: a tervezett zsidó területi egység a Távol-Keleten, a kínai határ mentén fog fölállni! 1927-ben előkészítő bizottságot küldtek ki a vidék tanulmányozására. A csoport részletes szakvéleményt adott, melyben bemutatta a területet, és felhívta a figyelmet a várható problémákra. A durván 36 000 km²-es területet három oldalról (nyugatról, délről és keletről) az Amur határolta, a folyam túloldalán pedig Kína terült el. Északról a tajga háborítatlan őserdeje zárta le, a transzszibériai vasút azonban jó összeköttetést teremtett a külvilág felé. A legna-

gyobb problémát egyfelől a terület kiépíthetlensége, másfelől pedig az igen szélsőséges éghajlat (zord, nemritkán –30 °C-nál is hidegebb telekkel és forró, párás nyarakkal, az életet megkeserítő szúnyoginvázióval) jelentette. Ennek megfelelően a bizottság jelezte, hogy a telepítési kísérletet gondos logisztikai előkészítésnek kell megelőznie, más esetben félő, hogy kudarcba fullad.

SZOVJET IDŐK VITÁI

Az 1917-es bolsevik hatalomátvétellel, de még inkább a Szovjetunió államformáját eldöntő 1922-es vitákkal azonban a zsidóság helyzete jelentősen megváltozott. A bolsevik vezetőket több tényező is arra sarkallta, hogy a zsidóknak területileg elkülönülő, legalább autonómiával járó különállást biztosítsanak.

Első helyen említendő a Szovjetunió nemzetiségi modellje, melynek értelmében az önállóan elismert nemzetiségek saját területtel (tagköztársaságok, vagy azokon belüli autonóm területek) rendelkezhetnek. Megfordítva pedig: ha nincs ilyen különállásuk, akkor nem is számítotnak nemzetiségnek. Szintén a terület létrehozása mellett szólt a bolsevik vezetők egyes zsidó-elképzelésekkel szembeni állásfoglalása: a cionizmust a brit imperializmus egyik szövetségeseinek tekintették, a vallásos zsidó gondolatot pedig a kommunista ateizmussal érezték – jogosan – szembenállónak. Ráadásul az államosításokkal és a tervgazdasággal a zsidók tradicionális tevékenységének (kiskereskedelem) lehetőségei beszűkültek, majd megszűntek: ennek hatására pedig óriásira duzzadt a kelet-európai zsidóság körében a munkanélküliség, ebből kifolyólag a létfenntartás tömegek körében vált mindennapi problémává.

Ennek megfelelően láttak napvilágot a szovjet propaganda sorai: „A zsidóknak át kell alakulniuk! A szocialista átalakulás következtében eltűnnek a kiskereskedők, a kisiparosok, a házalók, a feketézők [...]. Az új zsidó kollektíva közös célja a »dolgozó zsidók köztársaságának« felépítése.” Vagy más helyen: „A zsidóknak ki kell mozdulniuk dohos utcáikból a szocializmus széles sugárútjára.” Létre is hozták a Zsidó Földműves Telepítési Bizottságot (Komzet), melynek feladata a zsidóság mezőgazdasági területekre történő letelepítése volt.

A bolsevik vezetőket több tényező is arra sarkallta, hogy a zsidóknak területileg elkülönülő, legalább autonómiával járó különállást biztosítsanak.

KÉTNYELVŰSÉG

A ZSIDÓ (BE)JÁVANDORLÁSHOZ (IS) KÖTHETŐ UTCANEVEK TÁBLÁIN HÉBER FELÍRATOKKAL TALÁLKOZHATUNK

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TREND FM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16:35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
MIHLE DÁNIEL

TREND FM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU

Megszületett hát a döntés: a tervezett zsidó területi egység a Távol-Keleten, a kínai határ mentén fog fölállni! 1927-ben előkészítő bizottságot küldtek ki a vidék tanulmányozására.



ZSIDÓ AUTONÓM TARTOMÁNY

Az előkészítő bizottság ajánlásaival nem tördelve, szinte rögtön ezután, már 1928-ban megkezdődtek a telepítések. A zsidók által sűrűn lakott kelet-európai vidékeket agítátorok járták: a nélkülözésben élő zsidók számára az „Ígéret Földjeként”, „keleti Kánaánként” festették le Birobidzsánt, ahol mindenkinek biztosított lesz a megélhetése, hisz az odatelepülők földet kapnak – bár természetesen ott is kollektíven kell művelni. Ennek hatására – ha nem is tömegesen –, de megindult a betelepedés: 1928-ban 821 fő érkezett. A Kánaán helyett viszont siralmas állapotok fogadták az érkezőket. Ekkor szembesültek a teljes kiépitetlenséggel, így a tajgában jószerivel mindent maguknak kellett létrehozniuk. A tervekhez képest késve érkezett a megígért vetőmag és az igásállatok is. Ráadásul 1928-ban özönvízszerű esők pusztították a területet, és a nehezen megtermelt gabona nagy része is odalett. Így nem csoda, hogy a betelepülő zsidók mintegy fele visszatért az európai országgrészbe.

A kezdeti kudarcok ellenére tovább folytatták a betelepítési politikát, és ha nem is az elvárt mértékben, de fokozatosan növekedett a zsidó lakosság [1935-ben már nagyságrendileg 14 000 főt regisztráltak, ami azonban még így is messze elmaradt az abszolút többséghez szükséges aránytól (23%), és még érdekesebb, hogy addigra összesen 35 000 bevándorló érkezett, ami jelzi, hogy a többségük el is hagyta a területet].

A „projektet” az USA-ban működő, a Szentföldre áttelepülő zsidókat támogató nemzetközi szervezet, a Joint Distribution Committee is komoly pénzekkel és szervezési munkával támogatta, Agro-Joint néven egy külön „leányvállalatot” létrehozva. Többek között ennek hatására a Szovjetunió kívülről is sokan érkeztek a tartományba: az üldözések elől Német- és Lengyelországból, munkanélküliek Palesztinából, sőt még Argentínából is! A zsidók mellett azonban a Szovjetunió más lakosai is költöztek a tartományba, időnként a zsidó betelepülők számát is meghaladva.

1932-ben készítették először különtervet a terület számára, majd pedig 1934-ben választották le közigazgatásilag is a Távol-keleti Határterülettől, így jogi értelemben is létrejött a Zsidó Autonóm Terület. A korábbi Tichonkaja helyén építették föl a névadó fővárost, Birobidzsánt is. A település (és a terület) nevét az Amur két itteni mellékfolyójáról (Bira és Bidzsán) kapta, melyek közül a fővárost a Bira érinti. A város a híres svájci Bauhaus-építész, Hannes Meyer tervei alapján épült. A hivatalos nyelv – a cionizmus által preferált héber helyett – a kelet-európai zsidóság által használt jiddis lett, ezzel is kifejezve a zsidóság világi beágyazására irányuló szovjet törekvést.

A „projektet” az USA-ban működő, a Szentföldre áttelepülő zsidókat támogató nemzetközi szervezet, a Joint Distribution Committee is komoly pénzekkel és szervezési munkával támogatta, Agro-Joint néven egy külön „leányvállalatot” létrehozva.

SÍRFELIRAT

A ZSIDÓ KULTURÁLIS CENTRUM UDVARÁN, A HELYI RABBIK, ILLETVE A ZSIDÓ KÖZÖSSÉG ÉLETÉBEN JELENTŐS SZEREPET BETÖLTŐ SZEMÉLYEK SÍRJAI JELENTIK A FOLYTONOSSÁGOT MÚLT ÉS JELEN KÖZÖTT



A „KELETI KÁNAÁN” VÉGE

A zsidók számának végleges lecsökkenése két tényező számlájára írható. Izrael Állam létrejöttével megszűnt az idevándorlás, Sztálinon pedig az 1950-es évek elején egyre inkább elhatalmasodott a paranoid antiszemitizmus.

A „projekt” kudarcát azonban nem a mostoha természeti adottságok és a távolság okozta. Az 1930-as évek második felében a Szovjetunió Sztálin parancsára végigsöpörő tisztogatósi hullámok kiemelten érintették a zsidóságot, főként a zsidó nacionalizmust elítélve – ami nem mellékesen az 1920-as években még a terület kialakításának fő oka volt. Így a Zsidó Autonóm Tartományban is betiltottak minden vallási tevékenységet.

A II. világháború után ugyan rövid ideig ismét növekedésnek indult a zsidó bevándorlás, mivel a háborúban elpusztult ukrán és belarusz területekről sokan települtek át, így létszámuk elérte a 30 000 főt, amely ekkor a tartomány lakosságának 25%-át jelentette.

A zsidók számának végleges lecsökkenése két tényező számlájára írható: Izrael Állam létrejöttével megszűnt az idevándorlás, Sztálinon pedig az 1950-es évek elején egyre inkább elhatalmasodott a paranoid antiszemitizmus. Már 1948-tól megindult az antiszemita kampány előkészítése, de csak 1953 januárjában hirdették ki nyíltan, hogy a gazdasági élet zavaraiért, az alacsony életszínvonalért, az ellátási gondokért a „gyökértelen, kozmopolita, imperialistabérencionistákat”, azaz a zsidóságot teszik felelőssé. Sztálin – nem sokkal halála előtt – már azt tervezte, hogy az egész Szovjetunióban összegyűjtik a zsidóságot, és Birobidzsánba deportálják. A minden korábbit meghaladó megtorlási hullámot csak a diktátor halála akadályozta meg, de a Zsidó Autonóm Terület már így is óriási csapásokat szenvedett.

1959-ben már csak 9%-ot tett ki a zsidóság aránya. Az utolsó komolyabb elvándorlási hullám a rendszerváltás után zajlott le, ugyanis a Szovjetunió összeomlásával megnyílt annak a lehetősége, hogy Izraelbe költözzenek.

TEVJE, A TEJESEMBER

A PÁLYAUDVAR ELŐTTI TÉREN – A HELYI GYERMEKEK NAGY ÖRÖMÉRE – A „HEGEDŰS A HÁZTETŐN” MUSICAL EGYSZEREPLŐJE, TEVJE, A SZEGÉNY TEJESEMBER KOMPOZÍCIÓJÁT ÖNTÖTTÉK BRONZBA



BÉKÉSEN EGYMÁS MELLETT

A fővárosban, Birobidzsánban ma már a 74 ezres lakosságnak csupán kb. 1%-a vallja magát zsidó származásúnak, és a negatív előjelű migráció manapság is folyamatos, főként a fiatalok részéről, akik elsősorban Izraelben, illetve Oroszország gazdaságilag pezsgőbb területein keresnek megélhetést. Ne feledjük, hogy a transzszibériai vasúton 8351 km-t kell megtenni, hogy Moszkvába érjünk, és az első nagyobb város, a világ közepének nehezen nevezhető Habarovszk is 170 km-re keletre, több mint kétórányi vonatozásra fekszik!

A jelentős távolságok ellenére a város vasútállomásán a cirill betűs orosz mellett jiddisül is ott áll a Birobidzsán név, a pályaudvar előtti téren pedig a világ egyik legnagyobb menórája áll, az egykori zsidó telepesekek pedig városzerte több szobor állít emléket.

A negatív előjelű migráció manapság is folytonos, főként a fiatalok részéről, akik elsősorban Izraelben, illetve Oroszország gazdaságilag pezsgőbb területein keresnek megélhetést.

SZOBROKBÓL NINCS HIÁNY

A VÁROS KÖZTÉRI SZOBRAI ELSŐSORBAN A KELET-EURÓPAI ZSIDÓSÁG TÖRTÉNELMÉNEK EGY-EGY EPIZÓDJÁT JELENÍTIK MEG

FOTÓ: MIKHAIL MARKOVSKIY – SHUTTERSTOCK



FOTÓ: EVGENIY BELYAEV – SHUTTERSTOCK

REGIONÁLIS ÁLLAMI KULTURÁLIS KÖZPONT, AVAGY BUDAPEST UTÁN SZABADON: A HELYI MŰPA

A BIROBIDZSÁNI FILHARMONIKUS ZENEKARNAK IS OTTHONT ADÓ KOMPLEXUMBAN NAPJAINKBAN IS PEZSGŐ KULTURÁLIS ÉLET FOLYIK, HOLOTT AZ ÉPÜLET ÁLLAPOTÁN LENNE JAVÍTANI VALÓ

A zsidó kultúrkörhöz kapcsolódó legjelentősebb komplexum a Zsidó Autonóm Terület megalapításának 70. évfordulója alkalmából, 2004-ben átadott Zsidó Kulturális Centrum, amelyben ritka külföldi látogatóként személyesen a helyi rabbi vezet körbe minket. Az épületet 2010-ben Oroszország akkori elnöke, Dmitrij Medvegyev is felkereste.

A városkép egy átlagos, az orosz gazdasági centrumoktól távol eső térség megjelenéséhez illeszkedő, ugyanakkor sajátos szovjet-zsidó egyveleget tükröző hangulatot áraszt. Látványos fejlesztések is előfordulnak (például a folyóparti sétány, vagy épp a Regionális Állami Kulturális Központ, ahol a Birobidzsáni Filharmonikus Zenekar működik), melyek a város vonzerejét próbálják fokozni. Némely utca neve a zsidó (be)vándorláshoz kötődik, a táblákon pedig az orosz mellett többnyire héber betűkkel a jiddis változat is szerepel.





A főtéren (Rynek) kimondottan nagy a pezsgés. Itt a népszerű turistahelyekhez hasonlóan „I love Birobidzsán” betűmozaikkal pózolhatunk. Birobidzsán persze nem épp turistamágnes: a pályaudvaron posztoló, közel sem szigorúnak tűnő őr távoli származásunkon jókat kuncogva, okostelefonját használva a Wikipédián nézett utána, hogy mi fán is terem Magyarország.

A főtéren sarkában viszont ezúttal nem a szovjet, hanem a zsidó történelem nagyjának, Sholem Aleichem írónak állítottak emléket. Persze, a II. világháborús győzelmű emlékművek a teljes posztsovjet térséghez hasonlóan itt sem hiányozhatnak, holott a fontosabb harci események innen több ezer kilométerre zajlottak (bár a bolsevik legendáriumból azért Birobidzsán sem marad ki: e tájon zajlott a nevezetes volocsajevkai csata, ahol a vörösök döntő győzelmet arattak a fehérek fölött a polgárháborúban). Egészében véve az egész városra jellemző a békés egymasmellettiség: a szovjet ideológia (legyen az bár Lenin-szobor vagy utcanévtábla) kiválóan megfér az egykori és mai zsidó vallási szimbólumokkal, emlékművekkel.

Az egész városra jellemző a békés egymasmellettiség: a szovjet ideológia (legyen az Lenin-szobor vagy utcanévtábla) kiválóan megfér az egykori és mai zsidó vallási szimbólumokkal, emlékművekkel.



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



NÁNAY MIHÁLY
FÖLDRAJZ-TÖRTÉNELEM
TANÁR, A TÖRTÉNELEM-
OKTATÓK SZAKMAI
EGYESÜLETÉNEK ELNÖKE



FEJES ISTVÁN
FERENCES SZERZETES,
AZ ESZTERGOMI FERENCES
GIMNÁZIUM NEVELŐ-
TANÁRA

MENÓRA-SZÖKŐKÚT

A VASÚTÁLLOMÁS ELŐTT
A VILÁG EGYIK LEGNAGYOBB
MENÓRA-SZOBRA (HÉTÁGÚ
GYERTYATARTÓ) ÁLL, MINDEZ
„SZÖKŐKÚTBA CSOMAGOLVA”

ZSINAGÓGA

MIVEL TÖBB KISEBB-NAGYOBB
ZSINAGÓGA IS MŰKÖDIK A VÁROSBAN,
A LAKOSSÁG ÁTALAKULÁSA UTÁN SE
NEHÉZ ZSIDÓ VALLÁSI SZIMBÓLUMOKAT
FELFEDEZNÜNK A TELEPÜLÉSEN



TÚLÉLÉSI ESÉLYEK

Vajon mit hoz a jövő? Mindaddig, amíg az ittenieknek lehetősége lesz egy jobb élet reményében elvándorolni – sokan meg is teszik ezt, csupán ennek mérséklődésére látszik némi esély. (Oroszország számos vidéki térségére jellemző egyébként a nagyfokú elvándorlás.) A kínai határ közelsége (légvonalban nagyjából 80 km – ez szibériai léptékkal semmiség) miatt a helyi politika igyekszik a zsidó üzletemberek befektetései számára vonzóvá tenni a területet, ám nem várható, hogy ez óriási változást hozzon a beruházásokban és a népességfogyásban. A helyi zsidóság törekszik hagyományainak megőrzésére, sőt bizonyos mértékig a zsidó kulturális reneszánsz jelei is fölfedezhetők, melyhez Izraelből és Oroszországból is érkezik – elsősorban anyagi – segítség. Ráadásul ma már Izraelből történő – csekély – visszatelepülés is előfordul (főleg az idősebb generáció körében).

Hosszú távon azonban leginkább a helyi közösség lelkesedésén és összetartásán múlik Birobidzsán etnikai és vallási sokszínűsége.



A TOLNAI VÁROSHÁZA

A TOLNAI SZÜLETÉSŰ NAHM JÓZSEF „TALPRA, MAGYARI!” JELIGÉJŰ NYERTES PÁLYÁZATA ALAPJÁN 1906-BAN ÉPÜLT FEL. A HELYI ÉPÍTŐTUDÁSBÓL KINÖTT, HARMONIKUS ÉPÜLETET KEDVES KIS PARK ÖVEZTE A LEGUTÓBBI IDŐKIG, MIKOR IS – ENGEDVE A NEM MINDIG SZERENCÉS DIVATIRÁNYZATOKNAK – FALTÓL FALIG KÖVEZETET KAPOTT A TÉR

TOLNA

AZ ELTŰNT KIKÖTŐ VÁROSA

SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: TAMÁSKA MÁTÉ

Hajnali hideg, csillámló csend. Az első napsugarak reflektorfényként vágnak át a víz feletti párán, majd szétcsapódnak a felfordított ladikok kátrányfelületén. Felzúg a régi Selyemgyár tompa géphangja. Rajtam kívül csak néhány horgász van a parton, no meg egy tucat kárókatona, a horgászok elől vadászva a halakat. Lustán ébred a holtág, régóta nincs hová sietnie

Jó 150 éve annak, hogy Clark Ádám javaslatára átvágták a tolnai kanyarulatot, megszüntetve ezzel a Duna egyik legélénkebb forgalmú kikötőjét. A tolnaiak innen számolják visszafelé az időt. Ami addig volt, az dicsőséges, ami azóta, az hanyatlás.

„Tolna egy félbemaradt, földszintes város. Pontosan azok az évtizedek hiányoznak, amikor másol az emeletes kereskedő-

házak felépültek” – mesélik elkecserepedéssel a városvédők.

Tény, hogy a gőzhajók a 19. végén már elkerülték az egyre kiszaposodó mellékágot. Épült viszont egy szekérút a főfolyamhoz, a dombori kikötőhöz. Csakhogy ez nem lehetett megoldás! Tolna ugyanis nem egy város volt kikötővel, hanem egy kikötő várossal. Dunaföldvár, Paks és Szekszárd közé élkelődve a piaci sosem bo-

nyolítottak nagy forgalmat. A hajók távolmaradása ezért a város hanyatlását is jelentette.

Persze ezt csak most látjuk ilyen világosan. A dualizmus időszakában még egy utolsó virágkor köszöntött be. Szó szerint is. Ügyes kezű mesteremberek keze nyomán az udvari nagykapuk szecessziós virágdíszekbe öltöztek, másol a gótika csúcsíves ablakait másolták át, de egy-egy liliomot ide is becsempészték. A kidíszített városban szép lehetett végigsétálni: most is szép, de annál nehezebbnek bizonyult megélni. Helybeli munka alig akadt, a környék „nagyvárosai” sem tartoztak a sikeresen kapitalizáló helyek közé. A tolnai kőművesek és ácsok (más környékbeli mesteremberekkel együtt) előbb Németországban, majd a 20-as évek elején Ankarában dolgoztak. Véletlen-e vagy a történelem logikája, hogy a sváb Törökországgént is emlegett Tolna-Baranya munkáskezei 200 évvel a magyarországi németek „honfoglalása” után ismét csak kelet felé kényszerültek továbbvándorolni.

A NÉMETEK KIKÖTŐJE

Skatulya. Így hívták azokat az egyszerű használatos hajókat, amelyekkel az 1700-as években a svábok ősei Magyarországra érkeztek. A hajókat az út után szétszedték, és építőanyagként értékesítették. Valószínű, hogy az első évtizedekben ugyanolyan favázás (németül: Fachwerk) házak épültek Tolnán is, mint amilyeneket Dél-Németország városaiban és falvaiban mai napig megcsodálhatunk. Ulm és Regensburg a legnagyobb kibocsátó kikötők, míg Tolna, az egyik legnagyobb befogadó kikötő ebben az évszázadban egyazon népvándorlásnak voltak kitüntetett állomásai. A német történetírás a 18. századot a későbbi tengerentúli kivándorláshoz képest látja és látatja.

Tolna ebben a „szárazföldi exodusban” szerezhette vissza azt a kiemelt pozícióját, amelyhez hasonlót a középkorban egyszer már betöltött, igaz, akkor nem nyugat, hanem inkább dél felé nyíltak ki-

kötőjének kapui. A város monográfiájában olvashatjuk, hogy – elmentében a többi uradalommal – itt nem volt szükség németországi toborzásra. Az intéző végigjárta az érkező telepeseket, és ha ügyesebb mestert talált, helyben leszerződtette. Ennek tudható be, hogy a helyi sváb dialektus a frank, bajor, sváb és még ki tudja, hányféle nyelvjárást egymást is nehezen értő mozaikjából állt össze.

Ulm és Regensburg a legnagyobb kibocsátó kikötők, míg Tolna az egyik legnagyobb befogadó kikötő a 18. században.

Ha egyáltalán... „Itt minden utcában más náció lakott. 200 évvel a betelepülés után is számon tartották, ki honnan érkezett. Persze ekkor már inkább a foglalkozás volt a döntő, a jobb szakmákba nem engedtek be idegeneket” – mesélik a könyvtárban, ahol nagy becsben tartják a monográfiát, de korántsem hiszik, hogy mindent tud Tolnáról.



TOLNA SZENT VÁROS,

TALÁN MÉG RÓMÁNÁL IS SZENTEBB. SZINTE MINDEN UTCATORKOLATNÁL ÁLL EGY-EGY SZOBOR, A FŐTERÉN PEDIG MINDEN SZAKRÁLIS EMLÉKMŰVEK KORONÁJA, A SZENTHÁROMSÁG-OSZLOP



VÁR ÉS GYÁR

A tolnaiak legfőbb sérelme, hogy a székszárdi múzeumnak „nem jut pénze” a régi vár feltárására. Nemcsak azt nem tudni, hol állt pontosan, de azt sem, mikor is tűnt el. Egy 1686-os rajzon még kivehetők a falai, akár csak a középkori nagytemplom és néhány kisebb templom romjai. Az egyetlen épnek ábrázolt épület a volt török karavánszeráj, nagyjából azon a helyen, ahol később a ferencesek építettek rendházat.

A legelterjedtebb vélemény szerint a Duna folyamatosan bon-

totta a tolnai partot, hullámsírba temetve a vár legnagyobb részét. Ami pedig megmaradt, azt feltöl-

A legelterjedtebb vélemény szerint a Duna folyamatosan bontotta a tolnai partot, hullámsírba temetve a vár legnagyobb részét.

tették, gyümölcsösként használták, mígnem a századfordulón rá nem épült a Selyemgyár, ami ma is működik, és távolról tényleg romantikus látványt nyújt. Igazi várként emelkedik a víz fölé, vörös-

téglás falai kecses tornyokat tartanak. Mindez persze nem több, mint a békeévek kései eklektikájának játéka a formákkal.

Várnak azonban lennie kellett! A parti büfé szegényes lámpafényénél egymás fölé helyezem a régi és a mai térképeket, ahogy a helytörténészek javasolták, és már látom is a sárokbástyák helyét meg a várkapu előtt összefutó utcákat. Körbesétálok a vár-gyanús gyárat. Persze, már az is kisebbfajta csoda, hogy egy működő gyár

legyen a város központjában, igazi, füstölő kéményekkel, várakozó teherautókkal és műszakos váltással. Én utoljára ilyen a 60–70-es évek szociofótoi közt láttam...

Az egyik régi irodahelyiségben éppen fehérneművásárt tartanak. Textilgyárban, textilvásárt. A gatyák, bugyik és melltartók árban csökkenő minőségi kategóriái visszazökkentenek a mindennapok valóságába. Itt a magyar az első, utána a Kínában gyártott olasz, majd a törökországi török követ-

kezik. „Ezek itt készülnek?” – mutatok egy kevésbé merész, ára alapján magyarnak gondolható

„A fizikaiaknak könnyű, de diplomával itt nem lehet elhelyezkedni. Az egykori osztályunkból jó, ha a fele lakik még itthon.”

bugyira. „Dehogyan! Itt Tolnában csak építkezésekhez használt üveg-szál textilt gyártanak.”

Ezután gyors áttekintést kapok a helyi munkalehetőségekről. Meglepően széles a választék.

(Legalábbis annak, aki nem tanult tovább.) Később a kávéházban frissen végzett egyetemistákkal beszélgetek: „A fizikaiaknak könnyű, de diplomával itt nem lehet elhelyezkedni. Az egykori osztályunkból jó, ha a fele lakik még itthon.” A statisztikák is azt mutatják, hogy a város népessége gyorsan fogy. A 2001-ben még tizenkétezer fős város tíz év alatt ezer fővel csökkent. Igaz, az elmúlt években megint felfelé kezdett kúszni a grafikon.



AZ EKLEKTIKA MÁS TELEPÜLÉSEKEN IS FELŐLTÖZTETTE AZ UTCÁKAT, DE TOLNA FELTŰNŐEN ADOTT MAGÁRA.

A GÓTIKUS CSÜCSÍVEKET MEGIDÉZŐ KAPUK, A TÉGLÁBÓL RAKOTT, BÁSTYASZERŰ KERÍTÉSOSZLOPOK ÉS A NÉHA ELKÉPESZTŐ SŰRŰSÉGGEL FELHORDOTT HOMLOKZATI DISZÍTMÉNYEK ÉLÉNK IPARMŰVÉSZETRŐL TANÚSKODNAK. CSODA-E, HA A VIRÁGZÓ VÁROSKÉP LÁTTÁN EGY-EGY MÉHECSKE IS MEGJELENT A FALAKON?

LÁTKÉP AUTÓKKAL ÉS KÖZÉPKORRAL

„Itt mindenkinek van autója, mert az a szabadság. Tíz perc alatt bent vagyunk Szekszárdon.

Ott van pláza, mozi, minden.” A srácoknak igazuk lehet. Estefelé a főutca egyetlen, lassan mozgó, hatalmas óriáskigyó autókból. A helybeli üzletek sorra bezárnak, csak egy-egy élelmiszerbolt, hentes, cukrászda marad talpon. Meg

egy kis kifőzde. Berendezése nem ígér többet, mint egy átlag falusi

„Itt mindenkinek van autója, mert az a szabadság. Tíz perc alatt bent vagyunk Szekszárdon. Ott van pláza, mozi, minden.”

kocsmá, de nyomaiban még őrzi elegánsabb korszakának kellékeit

is. A bejáratnál szélfogó kis fülke, de már ajtó nélkül, hátul a régi kuglipálya, rég átalakították kozmetikának vagy valami hasonló divatos helynek. Délben hivatalnokok is járnak ide menni, estefelé azonban üresek az asztalok.

Az ablakok kávéházi módra nemcsak fényt adnak, de kényel-

A DUNAI RÉVHEZ VEZETŐ KOSSUTH LAJOS UTCA VOLT A VÁROS EGYKORI LEGFONTOSABB ÚTÖRE,

MA MÁR CSAK A BOGYISZLÓRA TARTÓK HASZNÁLJÁK. UTÓBBI ÉRDEKESÉGE, HOGY ALFÖLDI FALU A DUNÁNTÚLON, MIVEL A TOLNAI KANYARULAT ÁTVÁGÁSA UTÁN EGYSZER CSAK A FOLYÓ NYUGATI PARTJÁN TALÁLTA MAGÁT



A DUNAI VÁROSOK TELEPÜLÉSKÉPE SOROZATUNK TÁMOGATÓJA A

nka
Nemzeti Kulturális Alap

A 18. SZÁZADBAN URADALMI MEZŐVÁROSKÉNT FELÉPÜLŐ VÁROS KÖZPONTJA FESTETICS JÓZSEF KASTÉLYA VOLT, AMELY A KÖZÉPKORI VÁR KÖZELÉBEN, DE AZ SEM KIZÁRT, HOGY ÉPPEEN ANNAK ROMJAIN ÉPÜLT FEL. AZ VISZONT BIZTOS, HOGY A FALON ELHELYEZETT EMLÉKTÁBLA SZERINT 1830-BAN SZÉCHENYI A DUNASZABÁLYOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE OKÁN ITT VENDÉGESKEDETT. A TÁBLA „PÁRJA” A TEMETŐBEN TALÁLHATÓ: A LEVÁGOTT ÉS ELHALT KANYARULATRA EMLÉKEZTET



mes kilátást is az utca forgalmára. A látvány ismerős, régi képeslapok kedvence ez a tér. A közepén álló Szentháromság-oszlop akármelyik német, osztrák vagy cseh kisvárosban lehetne (vagy akár Szekszárdon is, de ezt itt nem ildomos emlegetni). A házak azonban alföldies zamatúak.

Rálátni a barokk nagytemplomra is. Igaz, nem úgy, mint régen, mert az 1970-es években Tolnát is elérte a kisvárosok betegsége, a főtérfejlesztés, ami szétrobbantotta a korábbi arányokat. Egy néhány évvel ezelőtt készült műemléki vizsgálat feltételezése szerint a nagytemplom 1773-ban pontosan középkori elődjének helyén épült fel. Könnyen lehet tehát, hogy a

látvány elemeiben sokkal régebbi, mintsem elsőre gondolnánk.

Máshol is az az ember érzése, hogy egy elsüllyedt város felett sétál. A 18. században újjáépített uradalmi mezőváros legfontosabb emlékei, a kolostor, a kastély, a két kúria, a nagytemplom és a Szentháromság-oszlop egymáshoz

Az utcák a véletlenszerűen álló építmények között ide-oda kanyarodva, leágazva és hurkokat formálva igyekeznek rendet vágni.

közel, de mégis véletlenszerűen állnak, mintha valaki csukott szemmel jelölte volna ki a helyüket. Ilyen térbeli rendetlenséget mérnöki tervezők sosem hoznak létre, csupán az egymásra rétegződő idő.

A 18. században újjáépült Tolna feltehetően a középkorból, illetve a török időkből visszamaradt romokra települt rá, az utcák pedig a véletlenszerűen álló építmények között ide-oda kanyarodva, leágazva és hurkokat formálva igyekeznek rendet vágni. Az elágazásoknál kisebb-nagyobb, háromszög alakú terecskék képződtek, követve a kanyarodó lovas kocsik nyomvonalát. A terecskék közepét idővel fák és szentek szobrai népesítették be. Néhány évvel ezelőtt a Városháza előtti legnagyobb tér is ezt a mintát követte. Ma ugyanitt egy túl-méretezett térplasztika kanyarog, amely a szabályozás előtti Dunát lenne hivatott megjeleníteni.

ÚJRA DUNA

Este a part koromsötét. Holdtalan, csillagtalan, árnytalan. A délutáni esőt a fagyott föld nem tudja felszívni, mélyen süpped a sárban a cipő. A horgász azonban a téli hidegben is mozdulatlanul áll, mint egy zsákmányra leső ragadozó. Egykor a fél város a Du-

nát ette és itta. Tavaszunként a víz messze kilépett medréből, a megtelő sekély tavakban tízezernyi hal úszkált. A mezőváros ilyenkor lehetett a legszebb, emberei jóllakottak, házai és templomai magabiztosan emelkedtek ki a környező víztömegeből. A sza-

bályozás az árvizekkel együtt a halakat is megritkította. Ma már csak az egykori népi tájgazdálkodás nevét őrző Foki utca utal a régmúlt időkre.

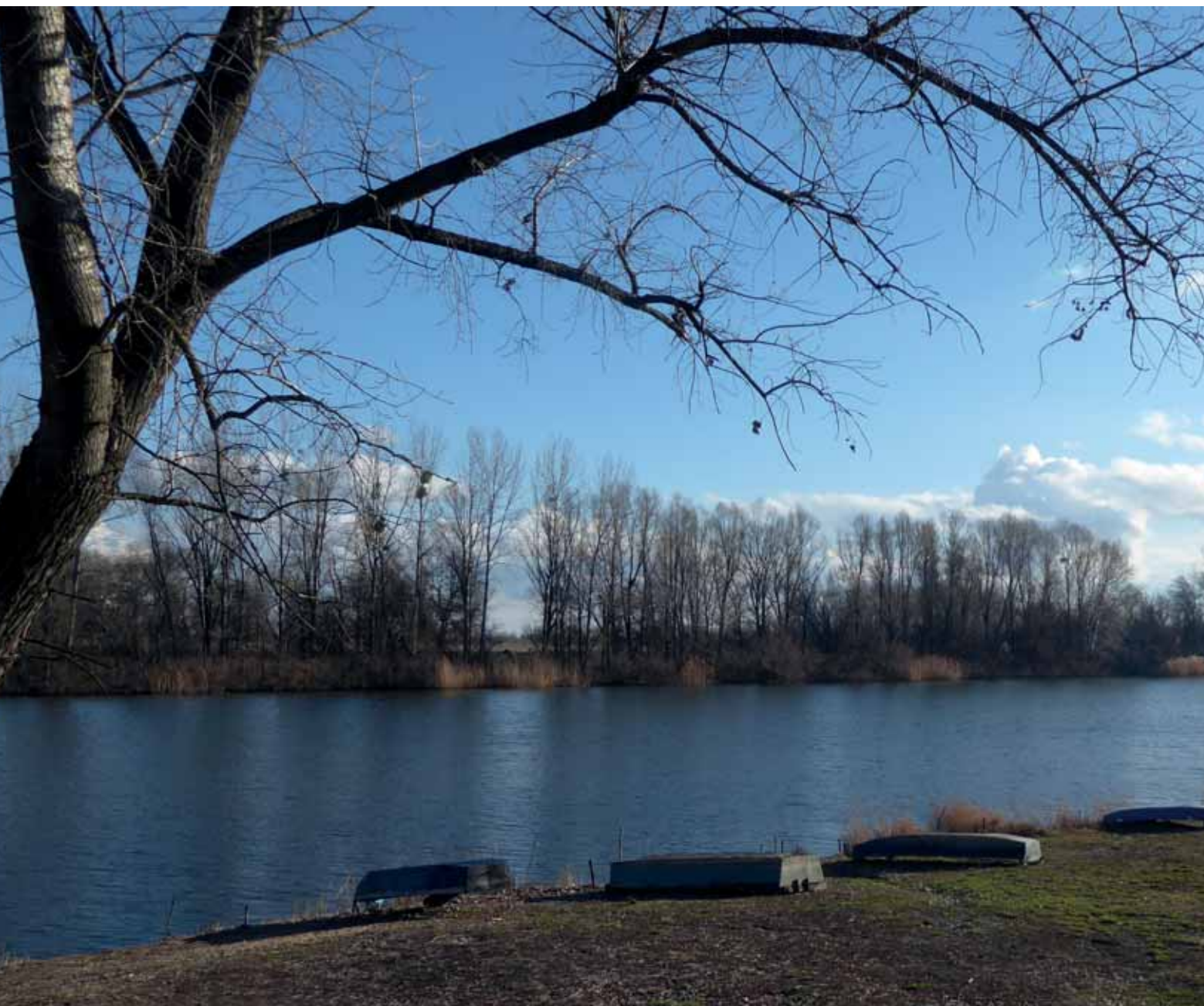
A Fürdő utca jóval fiatalabb, mégis emlékké lett ez is. A vízen ringatózó fürdőház, majd „sport-

uszoda” a 20-as években úszóversenyeknek és vízilabda-mérkőzéseknek adott otthont. Miként a nagy Aranycsapatnak, a tolnai vízilabdásoknak is bejegyezték a krónikák egy nagyszerű 6:3-at, az örök rivális Szekszárd ellenében. Ez volt 1952-ben, majd miután a

víz elszennyeződése miatt betiltották a fürdőzést, 1958-ban a Tolnai Népújság már csak a romokról tudósított: „... csak egy-két horgász áztatja a zsinegét. Ennek a csendnek az az oka, hogy nincs uszodánk. Az uszoda helyén, ahol valamikor rend és tisztaság volt, ma

az ablakok kitörve, az ajtók lógnak, mindent szemét és gyom borít. Az uszoda gondozatlan, a gerendák úsznak a vízben, még nézni is szomorú.”

Horgász áztatja a zsinegét, gépzaj morajlik ma is. És csend van, hideg, tél végi csend...



A DUNA-PART MÁR CSAK NEVÉBEN AZ, VALÓJÁBAN EGY FELTÖLTÖDŐ HOLTÁG. A LÁTVÁNY FESTŐI, DE A VÍZ MÉRGEZŐ ANYAGOKKAL TELI, ISZAPOSODÓ MEDRET TÖLT KI. AZ ISZAP ELTÁVOLÍTÁSA MILLIÁRDOKBA KERÜLTNE, EZÉRT BIOLÓGIAI TISZTÍTÁSSAL KÍSÉRLETEZNEK, ILLETVE A TERVEK SZERINT SZIVATTYÚZVA ÚJRA ÉRKEZHETNE VÍZ A DUNÁBÓL IS



TAMÁSKA MÁTÉ
SZOCIOLÓGUS, VÁROS-
ÉS FALUKUTATÓ,
EGYETEMI OKTATÓ

GYERMEKSZEMMEL

Az Év ásványa és Év ősmaradványa idei gyerekrajzpályázat fókuszában még a 2017-es nyertesek (kvarc, barlangi medve) szerepelnek. A vándorkiállítás eredményhirdetéssel kiegészített megnyitójának helyszíne a 19. Lurdy Házi Ásványbörze és Geo Napok (2018. április 6–8., asvanyborze.com). A kiállításon a szerzők maguk mutatják be rajzaikat, okostelefonos audio-guide (guidenow.eu) segítségével, ahogy itt a kilencéves Felker Zsófia Anna is teszi.



OKOSTELEFONJA SEGÍTSÉGÉVEL
MEGSZÓLALTATHATJA
A RAJZ ALKOTÓJÁT!

TOVÁBBI KITERJESZTETT VALÓSÁG-
TARTALOM A 18. OLDALON KEZDŐDŐ,
FLUORITRÓL SZÓLÓ CIKKÜNKBEN!

TÖLTSE LE OKOSTELEFONJÁRA ALKALMAZÁSUNKAT
A KITERJESZTETT VALÓSÁG-TARTALOM MEGTEKINTÉSÉHEZ!



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREINK ▾



E LAPSZÁMUNK MEGJELENÉSÉT TÁMOGATTÁK ▾



MAGYAR
FÖLDRAJZI
TÁRSASÁG

ALAPÍTVÁ: 1872

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

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

SAKOSZTÁLYOK:

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

TERÜLETI OSZTÁLYOK:

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

KÖNYVTÁR ÉS GYŰJTEMÉNYEI:

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

AZ ÉGGÖMBÖT TARTÓ ATLASZ A MAGYAR FÖLDRAJZI
TÁRSASÁG VÉDJEKÉNT BEJEGYZETT JELKEPE



LAPALAPÍTÓ (1929):
DR. MILLEKER REZSŐ

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

1929–1933, FELELŐS SZERKESZTŐ:
DR. MILLEKER REZSŐ

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

1999–2005, FŐSZERKESZTŐ: DR. NEMERKÉNYI ANTAL

2005–2006, FŐSZERKESZTŐ: DR. VOJNITS ANDRÁS

2006-TŐL FŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS



KIRGIZISZTÁN
2017. augusztus 4.



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



A természet által ihletett ikonikus outdoor kollekció újjászületik

GREENLAND UPDATED

Egy 1966-os grönlandi expedícióból ihletet merítve, a Fjällräven alapítója Ake Nordin megalkotta a világ egyik legismertebb hegyászó kabátját. A tervezéskor még nem sejtette, hogy a *Greenland Jacket* a természet felfedezésére vágyó svédnek egész nemzedékének szimbólumává válik majd. A kabát által ihletett *Greenland* kollekciót idén újraalkottuk a Grönlandon élő új generációk igényei

alapján. Jéghegyeken és gleccsereken át követtük két fiatal kutató expedícióját, hogy olyan ruházatot alkossunk, amely a természettel harmóniában született, és minél több embert ihlet a természet szeretetére, tiszteletére. Csakúgy, ahogy az első *Greenland Jacket* tette a hatvanas években. A kollekció darabjai megvásárolhatóak itt: Moutex Budaörs - Moutex Buy Way Soroksár -

Moutex Váci út - Moutex Stop Shop Bécsi út - Moutex Ferenc Krt. - Grube Kft. Érd

