

FÖLDGÖMB

MB MAGYAR
BRANDS
2018

A MEGISMERÉS KALANDJA

WWW.AFOLDGOMB.HU

ALAPÍTVÁ: 1929



1090 FT | 4 € | 16 LEJ

2019. MÁJUS–JÚNIUS

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA



SZIBÉRIA

A TUNDRÁTÓL A SZTYEPPIG

NYENYECEK A NOMÁD ÚT VÉGE?

A FUTBALL BÖLCSŐJE SHEFFIELD

KOMLOSÁURUS AZ ÉV ŐSMARADVÁNYA, 2019

SÁMÁNOK HELYETT KOLOSTOROK BURJÁTFÖLD

ZEPELINRŐL A VILÁG HISTORIKUS LÉGHAJÓK

nka
Nemzeti Kulturális Alap

G-1000 ECO
**TARTÓS, RUGALMAS,
 IDÓTÁLLÓ**
 A Fjällräven által fejlesztett anyag.
 Biopamut és újrahasznosított poliészter
 felhasználásával. Greenland Wax vízzel is
 használható.



A TERMÉSZET CSAK RÁD VÁR

Díjnyertes Fjällräven Keb Nadrágok

MIALATT EZT OLVASOD, a csodás vidék és a határtalan égbolt csak rád vár, fedezd fel a *Fjällräven* díjnyertes *Keb* nadrágjában! A kivételes *Keb* nadrágok nyolc éves fejlesztés, számtalan tesztelés és a világ minden tájáról érkező értékes visszajelzések eredményeképp váltak tökéletessé. Mindezeknek köszönhetően nem meglepő, hogy végtelenül kényelmes viselni és nem ártat semmiféle mozgásban. Könnyen alkalmazkodik

a hőmérséklethez, ráadásul a zsebek elhelyezkedése is tökéletes. Tartósságáról és ellenálló képességéről túráról túrára meggyőződhetsz köszönhetően a szélálló és vízlepergető G-1000 Eco szövetnek, amely újrahasznosított poliészterből és szerves pamutból készült, fluorocarbon mentes impregnálással. A természet csak rád vár. Te mire vársz még?



VÉGVIDÉKEK, VALLÁSOK, VÍVMÁNYOK

DR. NAGY BALÁZS, FŐSZERKESZTŐ

A peremvidékeken élők kézbentartása minden nagy területű és lazán benépesült ország kínzó kérdése. A központoktól távol már nehéz bárkit is ellenőrizni, vezetni – ezzel Brazíliától Kanadáig és Ausztrálián át Oroszország is folyamatosan szembesül. Utóbbiban a szibériai területek jelentik az igazi kihívást, a választott módszerek pedig kifinomultak. Észak kis népcsoportjainál a természeti környezethez való alkalmazkodást segítő állami ellátás fűzi szorosra a köteléket a központtal: modern fegyverekkel, járművekkel, kommunikációs eszközökkel, a hagyományok iránti nagyvonalúsággal, egészségügyi gondoskodással tartható fenn a kapocs. Dél-Szibériában a rendkívül nagy távolság miatt nem megkerülhető a folyamatos ellenőrző jelenlét, mégpedig az életvezetés lehetőleg központosított és hierarchikus rendszerén, egy megfelelő valláson keresztül. Ezt itt ma a tibeti buddhizmus bőkezű támogatása jelenti. Ám, ami a végeken a leginkább elkerülendő: a fizikai és szellemi önállóság, a függetlenség érzete – mivel onnantól a központ számára ellenőrizhetetlenné, irányíthatatlanná válik a vidék. E veszéllyel pedig leginkább az ősvallás, a sámánizmus fenyeget, hiszen a hívek vezetése távol áll a mai, megszokott struktúráktól és logikától. Ezt a hitvilágot Északon és Délen is sikerült háttérbe szorítani a 20. század folyamán, sőt sok helyről el is tűnt – a sámánokkal együtt. A nyenyeczek és a burjátok földjének felkeresésével Szibéria csak távolról romantikus világába pillantunk be.

Az eltűnő és a fennmaradó emlékek végigkísérik e számunkat: vajon mit hagytak ránk az iszapban trappoló Komlosaurus őshüllőink? És miért nem találjuk a csontjaikat? Hol lelhetjük meg a futball évszázados bölcsőjét? Mi maradt mára a dicsőségből? Mi hozta el a léghajók aranykorát? És miért áldozott le oly hamar e fenséges repülőszervezetek világa?



IDŐS SÁMÁN
 EGY DÉL-SZIBÉRIAI FALUBAN (BALRA)
 MONGÓLIÁBÓL SZIBÉRIÁBA ÉRKEZETT
 BUDDHISTA SZERZETES, HELYI
 TOLMÁCSÁVAL (JOBBRA)

FOTÓ: NAGY BALÁZS

FÖLDGÖMB

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

XXXVII. ÉVFOLYAM, 333. LAPSZÁM
2019. MÁJUS–JÚNIUSFŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS
SZERKESZTŐ-MUNKATÁRSÁK:
BARABÁS AMBRUS, HEILING ZSOLT
HONLAP, RÁDIÓ, KÖZÖSSÉGI MÉDIA:
NAGY ÉVA JOHANNA
ÁLLANDÓ SZERZŐK:FRANCISCS LÁSZLÓ, DR. JAKAB GUSZTÁV,
DR. KARÁCSONYI DÁVID, KEREKES ISTVÁN, KUPI LÁSZLÓ
LADÁNYI TAMÁS, RÁZSI ANDRÁS, SARUSI ISTVÁN,
SZIRMAI GÁBOR, DR. TAMÁSKA MÁTÉ,
DR. TELBISZ TAMÁS
TÉRKÉPEK: DR. NEMERKÉNYI ZSOMBORTERVEZŐ ÉS KÉPSZERKESZTŐ: HEILING ZSOLT
OLVASÓSZERKESZTŐ: MÁRTON BÉLA

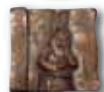
NYOMÁS: PETHŐ NYOMDA KFT.

KIADÓ: HEILING MÉDIA KIADÓ KFT.
1142 BUDAPEST, ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 125.
E-MAIL: SZERKESZTOSEG@AFOLDGOMB.HU
A KIADÁSÉRT FELEL: HEILING ZSOLTMEGJELENIK KÉTHAVONTA, KÉT KÜLÖNSZÁMMAL
KIEGÉSZÍTVE, ÉVENTE 8 ALKALOMMAL.
TERJESZTI A LAPKER RT. ÉS ALTERNATÍV TERJESZTŐK
ELŐFIZETÉS 1 ÉVRE: 7500 FTELŐFIZETHETŐ:
E-MAIL: ELOFIZETES@AFOLDGOMB.HU
VAGY WEBÁRUHÁZUNKBAN: EBOLT.AFOLDGOMB.HU
RÉGEBBI LAPSZÁMAINK MEGVÁSÁROLHATÓK
AZ EBOLT.AFOLDGOMB.HU WEBÁRUHÁZBAN.
KIADÓNKBAN SZEMÉLYES ÜGYINTÉZÉSRE
CSAK ELŐRE EGYEZTETVE VAN LEHETŐSÉG!MINDEN JOG FENNTARTVA! A MAGAZINBAN MEGJELENT KÉPEKET, ÁBRÁKAT ÉS
SZÖVEGEKET A KIADÓ ENGEDÉLYE NÉLKÜL TILOS KÖZZÉTENNI, REPRODUKÁLNI,
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RENDSZERBEN TÁROLNI ÉS TOVÁBBADNI. MEG NEM
RENDELTE FÉNYKÉPEKET ÉS KÉZIRATOKAT NEM ŐRZÜNK. MEG ÉS NEM KÜLDÜNK
VISSZA. A LAPBAN MEGJELENT HÍRDETESEK TARTALMAÉRT A KIADÓ
NEM VÁLLAL FELELŐSÉGET!

HU ISSN 1215-8690



PULITZER-EMLEKDJ (2008)

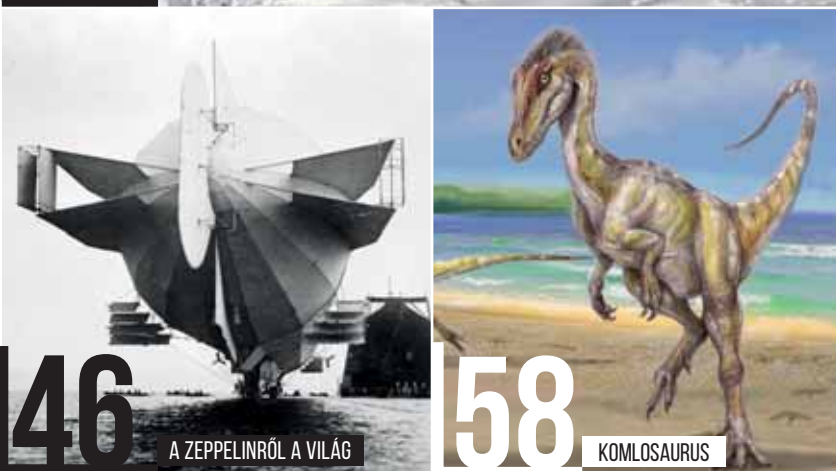
GÁRDI BALÁZS SZERZŐNK, LAPUNKBAN
MEGJELENT ANYAGAI ELISMERÉSEKÉNT

SZOCIÓGRÁFIA-KÜLÖNDJ (2012)

TÁRSADALMI TÉMÁJÚ RIPTORJAINK,
KÉPSOROZATAINK ELISMERÉSEKÉNTMB | MAGYAR BRANDS 2018 | KIVÁLÓ FOGYASZTÓI
MÁRKA (2018)

28

NYENYECEK – A NOMÁD ÚT VÉGE?



46

A ZEPPELINRŐL A VILÁG



58

KOMLOSZAURUS



66

A FUTBALL BÖLCSŐJE



76

BURJÁTIA

PILLANTÁS AZ ÉGRE

FRANCISCS LÁSZLÓ: **UTAZÁS A TŰ-GALAXISHOZ... ÉS MÉG TOVÁBB**
– HONNAN TUDHATJUK, MILYEN MESSZE VAN? ▶

4

FLÓRA ÉS FAUNA

JAKAB GUSZTÁV: **A SÁRGA IBOLYA** ▶

8

MŰLT-KOR

SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC: **ÚJJÁÉLEDŐ VARÁZSLAT – MESÉK ÉS MESEMONDÓK** ▶

10

FÖLD ÉS ÉG

LADÁNYI TAMÁS: **TAVASZI ÚRÁLLOMÁS** ▶

14

ÚTI TIPP

FAZAKAS LÁSZLÓ: **CASTELLO – VELENCE IGAZI ARCA** ▶

16

ÁSVÁNYTÁR

KUPI LÁSZLÓ: **RUBELLIT** ▶

19

VAN KÉPÜNK!

SZABÓ ZOLTÁN: **A NAP, AMIKOR AZ IRÁNI LÁNYOK NÖVÉ VÁLNAK** ▶

20

MESTEREMBER

SARUSI ISTVÁN: **NEM BABA... BÁBUJÁTÉK** ▶

24

LÉGTÉR

RÁZSI ANDRÁS: **NYÁRI HELYZETEK** ▶

27



CMLAP: MARKÓ ROLAND

MARKÓ ROLAND: **NYENYECEK – A NOMÁD ÚT VÉGE?** ▶ 28Az északi sarkkör vidékén élő nyenyecsek a szamojédok északi ágához tartoznak.
Két csoportjuk közül az erdei nyenyecsek csak kisebb számban tartanak
rénszarvasokat, leginkább halásznak és vadásznak. A tundraiak viszont nagyobb
csordákban tenyésztik őket. Hozzájuk érkezünk.SZIRMAI GÁBOR: **A ZEPPELINEK A LEÍRÓ FÖLDRAJZ SZOLGÁLATÁBAN** ▶ 46E kultúra a 19. század végétől 1937 májusáig tartott. Hogy rendkívüli sokszínűségét tudjuk érzékelni,
elegendő építészeti, gépészeti, hadtudományi, navigációs, meteorológiai, elektrotechnikai, kémiai, esztétikai
vonzataira gondolni. Most mégis csak a klasszikus, leíró földrajzi kapcsolatokra koncentrálnunk...ŐSI ATTILA: **LÁBNYOMOK A MŰLTBŐL – KOMLOSZAURUS** ▶ 58Az őslénytanban az egyik legnagyobb rejtély, amikor egy élőlénynek csak a nyomaint ismerjük,
és szeretnénk megfejteni, hogy milyen állat vagy akár növény hagyta azokat hátra. Magyarországon
ezek közül a legizgalmasabbak a Komlosaurus carbonis névre keresztelt, korai dinoszaurusz lábnymai,
melyek a 2019-es évben elnyerték az Év Ősmeradványa címet.FEKETE ISTVÁN: **A FUTBALL BÖLCSŐJE** ▶ 66A Sheffield Football Clubot a helyi krikettklub két oszlopos tagja, Nathaniel Creswick
és William Prest alapította 1857. október 24-én. Ők voltak azok a pionírok is, akik lefektették
a modern kori labdarúgás szabályait, amelyek Sheffield Rules (sheffieldi szabályok) néven váltak ismertté.NÁNAY MIHÁLY: **BURJÁTIA – A SZIBÉRIAI BUDDHISTA KOLOSTOROK FÖLDJE** ▶ 76Burjátia – vagy Burjátföld – nagyjából Németország-méretű, hegyvonulatokkal szabdalta
dél-szibériai vidék. Nevét a terület őslakosairól, a burjátokról kapta, akik az altáji nyelvcsalád mongol
ágához tartoznak. Önálló államisággal sohasem rendelkeztek, főképp a délebbi birodalmak
(hunok, mongolok) uralták e vidéket, és az ősi sámánizmust fokozatosan kiszorító vallásuk is
déli kapcsolatot mutat, ugyanis a buddhizmus tibeti ága terjedt el körükben.

UTAZÁS A TŰ-GALAXISHOZ ... ÉS MÉG TOVÁBB HONNAN TUDHATJUK, MILYEN MESSZE VAN?

SZÖVEG: FRANCISCS LÁSZLÓ | FÉNYKÉP: BAGI LÁSZLÓ

Az NGC 4565 jelű galaxis a csillagos égbolt egyik szemet gyönyörködtető jelensége. A szinte tökéletesen szimmetrikus, élével felénk forduló, a Tejúthoz igencsak hasonlatos spirális csillagvárost kisebb távcsőben vékonyan derengő, túszerű sávként pillanthatjuk meg a tavaszi égbolton, innen kapta a becenevét is: Tű-galaxis. Ha viszont az asztrofotográfia eszközeivel eredünk nyomába, csodálatosan részletes felvétel készíthető az amúgy nagyságrendileg 30–50 millió fényévnnyi távolságban lévő óriás objektumról

Hazánkból asztrofotósok már több alkalommal is megörökítették az égi látványosságot, ám a rendkívüli felvételnek – szépsége mellett – volt egy további különlegessége is: elkészülte után egy értő szakcsillagász is górcső alá vette. Így derült fény a felvételen olyan távoli kozmikus jelenségekre, amelyek felett a laikus szemlélő, vagy az amatőr csillagász-asztrofotós is elsiklott volna.

ELKÉPESZTŐ MESSZESÉGBEN

Bagi László asztrofotóján három fő objektumtípus látszódik egyszerre: előtércsillagok, melyek saját

Szabó M. Gyula, az ELTE Gothard Asztrofizikai Observatórium igazgatója utánajárt, hogy mi lapul a kozmikus mélyben. Több távoli háttér-galaxist is beazonosított a felvételen, melyek távolsága rendre 0,8, 2,2 és 3,8 milliárd(!) fényév a Tejúttól mérve...

galaxisunkhoz, a Tejúthoz tartoznak. Ezek 10–1000 fényév távolságra helyezkednek el a Naprendszerrel. Aztán a közeli galaxisok (közéjük tartozik maga a főtéma, a Tű-galaxis is), melyek 30–300 millió fényévnnyi távolságra találhatóak, azaz milliószor messzebb, mint az előtércsillagok, és a harmadik, legkevésbé feltűnő jelenségcsoport, a kozmikus háttérben megbújó, távoli galaxis-

halmazok. Apró, sárgás pontok sokaságaként jelennek meg, s a kevésbé szakavatott szem nem is figyel fel rájuk.

A fotó azonban eljutott Szabó M. Gyulához, az ELTE Gothard Asztrofizikai Observatórium igazgatójához, aki vette a fáradságot, és utánajárt, hogy mi lapul a kozmikus mélyben. Több távoli háttér-galaxist is beazonosított a felvételen, melyek távolsága rendre 0,8, 2,2 és 3,8 milliárd(!) fényév a Tejúttól mérve, azaz – minden képzeletünket felülmúlóan – óriási távolságból látszódnak a Földről.

Miután elámultunk azon, hogy egy civil személy a saját felszerelésével hogyan láthat ennyire távol, felmerülhet bennünk, hogy honnan ismerjük ennyire pontosan e hatalmas távolságokat? És miért olyan biztos ebben a szakcsillagász?

A FELVÉTELT BAGI LÁSZLÓ KÉSZÍTETTE 2019 MÁRCIUSÁBAN 200/800-AS KARBON NEWTON ASZTROGRÁFJÁVAL, CSILLAGÁSZATI CÉLÚ, NAGY ÉRZÉKENYSÉGŰ CCD KAMERÁVAL ÖCSÖDRŐL, AZ ALFÖLDRŐL

DE MILYEN MESSZE IS?

Kezdjük a végén! A csillagászok közel évszázados, kitartó munkája révén ma már rendelkezésre állnak olyan galaxis-katalógusok, melyekben obszervatóriumi, vagy akár űrtávcsöves mérések segítségével összegyűjtötték a kozmikus háttér-galaxisok ún. „z”-értékét, vagyis a vöröseltolódását, és leírták az összefüggést a „z”-érték és a galaxisok távolsága között. Szabó M. Gyula éppen egy ilyen katalógust, az SDSS-t (Sloan Digital Sky Survey) ütött fel a megfelelő helyen az azonosításhoz. Maga a katalógus elérhető a világhálón is, és a pontos koordináták ismeretében, illetve némi csillagászati szakismerettel felvértezve lehívhatjuk a kérdéses paramétereket.

Ha azonban kézzelfoghatóbb bizonyítékra vágyunk, azaz saját magunk szeretnénk meggyőződni a galaxisok távolságáról, arra is van esélyünk. Becsüljünk hát galaxis-távolságot!

Ha csak ez az egy darab színes, ám kellően jó minőségű asztrofotó áll rendelkezésünkre, el kell vetnünk a legtöbb kozmikus távolságmérési módszert – kivéve egyet: a galaxisok látszólagos átmérője alapján történő relatív (egymáshoz viszonyított) távolságbecslést. E módszer csak hozzávetőleges eredményt ad, viszont nagyon egyszerű. Azon alapszik, hogy egy távoli galaxis kisebbnek, egy közeli pedig nagyobb-nak látszódik – éppúgy, ahogy bármi a Föld felszínén.

Van azonban egy megkerülhetetlen bökkenő. A galaxisok egyáltalán nem egyformák, és nem tudni, hogy amit nézünk,

az csupán kis kiterjedésű-e vagy pedig nagyon messze van... De egy segítsége is akad a kíváncsi megfigyelőnek: a legtöbb galaxis ugyanis nem magányos, hanem

Ma már rendelkezésre állnak olyan galaxis-katalógusok, melyekben obszervatóriumi, vagy akár űrtávcsöves mérések segítségével összegyűjtötték a kozmikus háttér-galaxisok úgynevezett „z”-értékét, vagyis a vöröseltolódását.

csoportokba, galaxishalmazokba tömörül. Ilyen csoportosulások láthatóak a Tű-galaxis háttérében is. A halmazok nagy előnye, hogy van bennük mindenféle, azaz kis és nagy kiterjedésű galaxis is egyszerre. Mégpedig egy látómezőben, közel azonos tá-

Mára már csak a galaxisok távolságának meghatározására is több mint tízféle módszer létezik. A korábbi számításokat pedig időről időre újraértelmezik.

volságra a Tejútól, ezért a távolságbecsléshez ki lehet választani a megfelelő léptékűt. Amennyiben elfogadjuk a csillagászok megállapította, közeli Tű-galaxis méreteit, átlagosnál nagyobb kiterjedését és 30–50 millió fényéves távolságát, plusz még azt az egyszerű dolgot, hogy e fényképen 1200 pixel szélességben nyújtózik, akkor célnál vagyunk. Egy egyszerű aránypárral kiszámíthatjuk, hogy a sokkal kisebb, csupán 10–15 pixel kiterjedésű, sárgás foltok

a háttérben nagyságrendileg százszor messzebb lehetnek nála. Vagyis valóban több milliárd fényévnnyire vannak tőlünk!

FÉNYES KILÁTÁSOK

Ennél pontosabban azonban nem mondhatunk egy fénykép alapján. A csillagászati távolságmérés rendkívül összetett folyamat, ami sok, egymásra épülő lépésből áll, melyeket majd két évszázada tökéletesítenek a tudósok. Mára már csak a galaxisok távolságának meghatározására is több mint tízféle módszer létezik. A korábbi számításokat pedig időről időre újraértelmezik. Legközelebb például 2022 után, amikor az európai GAIA kozmikus távolságmérő űrszonda összes adatát feldolgozzák, azaz rendkívüli pontossággal meghatározzák 1,3 milliárd csillag térbeli helyzetét. Ez pedig tovább pontosítja majd az emberiség teljes, 3 dimenziós térképét a kozmoszról, benne a Tű-galaxissal és a milliárd fényévekre lévő, távoli galaxishalmazokkal.



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

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



BAGI LÁSZLÓ
AMATŐRCSILLAGÁSZ, ASZTRO-
FOTÓS. FŐKÉNT A HALVÁNY
KÖDÖSSÉGEK ÉS TÁVOLI
GALAXISOK FOGLALKOZTATJÁK

[HTTP://BAGIL.HU/](http://bagil.hu/)



2019. OKTÓBER 27.
AKVÁRIUM KLUB | BUDAPEST

ZÖLDMOZI

NYEREMÉNYEK

ELŐADÁSOK
JÁTÉK

HOGYAN LEHETSZ ZÖLDEBB? MI KÖZE A ZÖLD KÖRNYEZETNEK A BOLDOGSÁGHOZ? HOGYAN SEGÍTI A VÁROSLAKÓK ÉLETMINŐSÉGÉT A KÖRNYEZETTUDATOS KÖZLEKEDÉSSZERVEZÉS? MIÉRT JÓ A NEMNÖVEKEDÉS, ÉS MI A GOND A FEJLŐDÉS HAJSZOLÁSÁVAL? MIÉRT TERHELI A KÖRNYEZETET A TERVEZETT ELAVULÁS? MILYEN KÖRNYEZETTUDATOS ÉS FENNTARTHATÓ ELKÉPZELÉSEK MENTÉN SZERVEZŐDNEK KÖZÖSSÉGEK? MILYEN ÖTLETEKKEL TEHETI ÉLHETŐBBÉ KÖRNYEZETÜNKET A TUDATOS VÁROSTERVEZÉS? MILYEN INNOVÁCIÓK SEGÍTIK ELŐ AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGOT? MILYEN KÜLFÖLDI TAPASZTALATOKAT OSZTHATNAK MEG VELÜNK A DIPLOMATÁK ZÖLDPOLITIKÁJUKRÓL?

– VAGY EGYSZERŰEN CSAK JÓL AKARSZ SZÓRAKOZNI, SZERETSZ JÁTSZANI, SZÍVESEN NÉZEL ISMERETTERJESZTŐ FILMEKET, SZERETNÉL TALÁLKOZNI A FÖLDGÖMBÖSÖKKEL? AKKOR GYERE, ÉS HOZD EL A CSALÁDODAT, A BARÁTIDAT IS!

A BELÉPÉS DÍJTALAN!

WWW.ZOLDGOMBESZTIVAL.HU

A FESZTIVÁL FŐVÉDNÖKE
DR. ÁDER JÁNOS,
KÖZTÁRSASÁGI ELNÖK



A FÖLDGÖMB MAGAZIN RENDEZVÉNYE



A SÁRGA IBOLYA

SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: JAKAB GUSZTÁV

A hazánkban élő ibolyák virágai többnyire ibolyás-kékek vagy fehérek, a sárga ibolya (*Viola biflora*) azonban kivételes élénksárga virágaival. Virágai mellett vese alakú, csipkés szélű levelei is megkülönböztetik rokonaitól. Legtöbbször csak két levele van, erre utal tudományos neve is (*biflora*).

Az egyik legritkább ibolyafajunk, kizárólag a Bükk hegységben, a Leány-völgy északi kitétségű, hűvös szurdokerdejében fordul elő, sziklás, kőfolyásos helyeken. A Kárpátokban és az Alpokban sokkal elterjedtebb, 1500–2000 méteres magasságban kifejezetten gyakori növény. Ezért is meglepő, hogy hazánkban mindössze 500–700 m-es magasságban

fordul elő. Nálunk minden bizonynyal egy hűvösebb klímájú időszak, talán a jégkorszak hagyatéka, ritkasága mellett ez is indokolja védtetését.

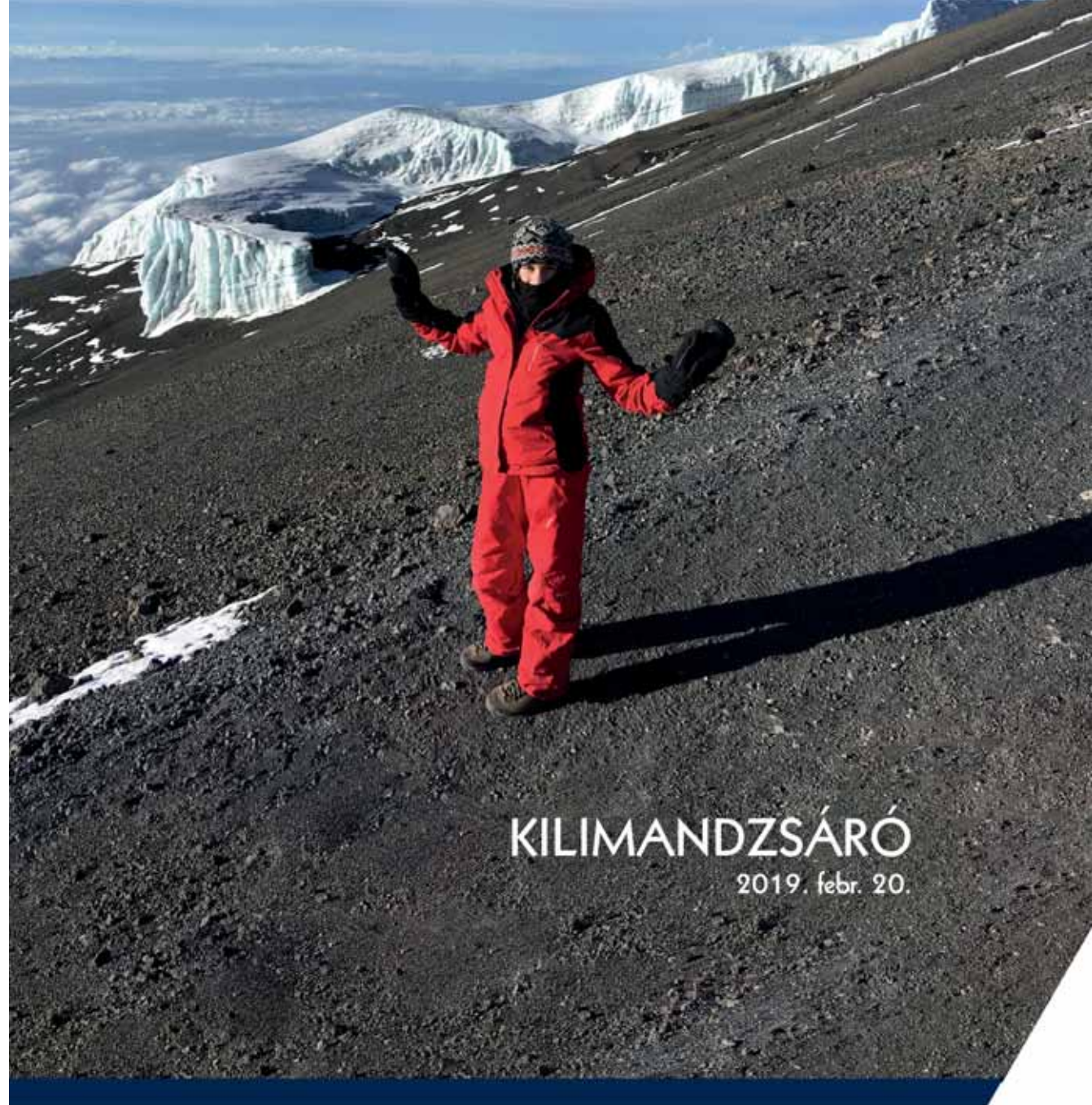
A magashegységekben üde, vízzel locsolt sziklákon, vízesések mellett gyakran magasan, függőleges sziklafalakon nő. Itt aztán tényleg „... alulról szagolhatjuk az ibolyát”!



SÁRGA IBOLYÁK
A BIHAR-HEGYSÉG EGYIK SZURDOKVÖLGYÉNEK SZIKLÁJÁN



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



KILIMANDZSÁRÓ
2019. febr. 20.

HA UNOD AZ IPARI TURIZMUST!

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

Eupolisz Utazási Iroda

8200 Veszprém, Szeglethy u. 1.

+36/88/871728

Hatósági engedélyszám: U-000463

www.eupolisz.hu

EUPOLISZ



ÚJJÁÉLEDŐ VARÁZSLAT MESÉK ÉS MESEMONDÓK

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC

Egyszer volt, hol nem volt, amikor a világ még nem volt olyan összevissza, amikor a pénzt, de még a koleszterint sem ismerték, na, akkor olyan jó volt, hogy még az édesanyjában sem volt olyan jó az embernek. Akkor még az ember sem könyvből, hanem élő- szó után mesélt

MARGIT NÉNI, AKI MÉG A MEZŐN TANULT MESÉLNI

Kora tavaszi reggel a Nógrád megyei Varsányban. Bumberák Maja mesemondóval Margit nénihez érkezünk.

Maja egyike azon ritka honfitársainknak, akik magukat mesemondóként határozzák meg. A ha-

gyományos (élőszavas) mesemondás egyfajta virágkorát éli ugyanis, amiben meghatározó szerepe van a Hagyományok Háza által pár éve indított népmesemondó tanfolyamnak. Maja, az egyik elsőként végzett hallgató pedig Margit

nénit választotta mesteréül, vagy talán inkább forrásául.

Még 2019-ben is élnek olyan idős emberek a Kárpát-medencében, akik a mesét nem kizárólag mesekönyvből tanulták. A népmese ugyanis – ellentétben a műmesével – szóbeliség útján terjedt, és folyamatosan változott a mesélő és a hallgatóság interakciójának köszönhetően. Szőcs Boldizsár mesemondót idézve: „... a mese a szegény ember egyeteme”. Margit néni például a mezőn a pásztoroktól vagy éppen a szomszédasszonytól fonás közben hallotta meséit.

A kertje igazi, ápolt „vidéki nagymamakert”, ráadásul olyan tavasz van, hogy érezzük a levegőben – talán mégis ez a világok legeslegjobbika. Margit néni pedig frissen,

MARGIT NÉNI MESÉT MOND

BUMBERÁK MAJÁNAK

SOKATMONDÓ HELYZET:

A MAGYAR FOLKLÓR ÉLŐ MESEMONDÓ

HAGYOMÁNYÁNAK TALÁLKOZÁSA

A VILÁGHÍRŰ MAGYAR MESEKUTATÁSSAL

A népmese – ellentétben a műmesével – szóbeliség útján terjedt, és folyamatosan változott a mesélő és a hallgatóság interakciójának köszönhetően.

üdén, félig-meddig népviseletben jön elénk. Bár azt mondja, hogy ez valójában nem az – és már mutatja is a szobában az igazit. Merthogy ő – hasonlóan a hagyományos népi kultúrán nevelkedettekhez – egyfajta univerzális tudást képvisel. Egy pásztor régen például nemcsak az állatokhoz értett, de ismerte a gyógynövényeket, tudott mesélni és jó eséllyel énekelni, játszott hangszeren – és mindezt nem az iskolapadban tanulta. Egy ilyen ember kapcsán pedig – még ha szó szerint talán iskolázatlan is – talán még korunk embere is annak tudását méltatná.

Margit néninek az anyja volt olyan mesélős, így ragadt rá a mesélés iránti fogékonyság: s mesél is egész életében, rendületlenül járja a rendezvényeket, falunapokat, mesél, tanít, öltöztet, szemmel láthatóan

élvezi. Nincs benne tanult előadói kisugárzás, amit például egy színésztől megszoktunk. Az élőszavas mesemondásban a mese a lényeg. Arca azonban – követendő a történetet – néha tündéri, néha

ördögi, s valószínűleg ezért is igen gyorsan bekerülök a mesébe... Aztán kis magyar valóságként megérkezik Margit néni lánya, aki mesélni nem, de beszélni nagyon szeret, ám az ő mondanivalója már nem a csodák világába repít, hanem a vidéki Magyarország egészségügyi és foglalkoztatási valóságába. De ez egy másik történet.

BUMBERÁK MAJA, A TÖRTÉNETMESÉLŐ

Míg a 19. században megszületett műmese kifejezetten gyermekműfaj, addig a hagyományos mesemondó mezőgazdasági munkák, közösségi események során alapvetően a felnőtteket szórakoztatta (tévén, internet hiányában, ugye).

BUMBERÁK MAJA ELŐADÁS KÖZBEN

AZ AUTENTIKUS MESEMONDÁSBAN FONTOS, HOGY AZ ÉLŐSZAVAS MESEMONDÁS KÖZÖSSÉGI ÉLMÉNY KERETÉBEN A MINDENNAPOK RÉSZÉVÉ VÁLHASSON



FOTÓ: GULYÁS ATTILA

A népmese kapcsán kiemelkedően fontos a mesemondó és a hallgatóság kapcsolata is, hiszen a hallgatóság aktívan átélte és élvezte a mesét, így az a mesemondás során folyton alakult-változott: a mesemondó hol betett egy részt, hol kihagyott. „A mese úgy megy, ahogy akarjuk, csak alapja meglegyen, abba mindent bele lehet hordani” – mondta Czapár Ferenc, sárai mesemondó.

Maja ezzel a névvel valószínűleg mesemondónak születte. Ki tudja, mindenesetre ő már profi: meseesteket szervez, a világszinten is egyedülálló magyar mesegyűjteményt tanulmányozza újabb és újabb mesékért, és külföldre is jár előadni, ahol sok helyütt e műfaj így, ebben a formában nem is létezik – a „storyteller” történetei nem feltétlenül népmesék. Az eredetileg angol szakos és szociológus Maja szerint rendkívül fontos a hagyomány és a modernitás összeillesztése, egymáshoz közelítése. Így kerülnek fel üzenőfalára az

alábbihoz hasonló, roppant aktuális és magáért beszélő történetek.

„Mátyás király elment a kávéházba, de rongyos ruhába vót. Akkor leült egy székre, várta, hogy adjanak neki es valamit, de mindig továbblétkék, kütték egyik sarokból a másikba, hogy hát rongyos ruhába vót. Hát nem akarták rendesen kiszolgálni. Hát nincs mit csináljon, már látta, elment, s vett egy szép öltöny ruhát, kiötö-

„A mese úgy megy, ahogy akarjuk, csak alapja meglegyen, abba mindent bele lehet hordani” – mondta Czapár Ferenc, sárai mesemondó.

zött díszesen, királyosan. Bement, hát akkor majdnem eszevevették a pincérek, hogy hát őt szolgálgják ki. Hát akkor ő főzetett egy nagy üst kávé, s akkor a ruháit betette abba a kávéba azért, hogy: – Igyál kávé, ruha, mert téged tisztelnek s nem az embert!” (Pokolpatak, Moldva).

SZABÓ ÁGI, AKIBEN EGYÜTT ÉL A HAGYOMÁNY A MODERNITÁSSAL

Csendes belvárosi pódium, hűvös, téli este. Vagy húszan ülünk az el-sötétített teremben. Felnőtt mese-esten vagyok. Nem, nem pajzán mesékről van szó, bár abból is sok van amúgy és kifejezetten érdekes része a folklórnak, ugyanis ezek közül – érthető módon – sok nincs benne a népmesegyűjteményekben, holott az öreg mesemondók nagyon is szeretik mesélni. De ez most más.

Szabó Ági lép be, csendes mosolya betölti a teret. Megjelenése ünnepi hangulatot hoz, érezni, hogy nem klasszikus előadó, hanem egy mesemondó, akinek életét és lelkét a mese varázsa tölti ki és ettől olyan hiteles az egész.

Székelyföldön ismertem meg mint egy fürdőépítő kaláka (egy

borvízkút felújítását célul tűző, önkéntesekből és a helyiekből szerveződött közösségi munka) egyik tájépitész-vezetőjét. A mosolyból ő sem akar kifogni, előadása pedig a mesemondás ósiségét hozza a terembe. Valószínűleg így ültek sötét, téli esteken az emberek, és hallgatták a mesemondót, s a mese tette egészé és kereké életüket. Ági szintén elvégezte a Hagyományok Háza tanfolyamát, a Meseszó Egyesület lelkes tagjaként gyakran szerepel mesemondóként esteken, és lakhelyén, Csepelen közösségi szervezőként is tevékenykedik. Személyében és tevékenységeiben szervesen egyesül a népi és a városi kultúra, kisimul a népi-urbanus ellentét.

GREGUS LÁSZLÓ A MESEŐSVÉNYEN
A MESÉT KÖVETŐEN A MESEŐSVÉNYEN JELMEZES, BÁBOS MESEEPÍZÓDOKBAN ELEVENEDIK MEG A MESE, AMELY SORÁN A GYEREKEK ÁTÉLHETIK A MESE ÖRÖMÉT ÉS PRÓBATÉTELEIT



FOTÓ: SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC

GREGUS LÁSZLÓ, A MESEŐSVÉNY MÁGUSA

„Történetekben élünk, történetekben gondolkodunk. Nem tudunk nélkülik létezni. A mese egyszerre szórakoztat, tanít, elvarázsol, megnyugvást és felüdülést ad a léleknek – és ami nagyon fontos, kapcsolatot és közösséget teremt” – mondja Gregus László. Ő is hivatásként tekint a mesemondásra: mesél

gyerekeknek, felnőtteknek egyaránt szerte az országban úgy, mint a Meseszó Egyesület, a Tekerő vagy a Gárembucka – Napos-Holdas mesemondó csoportosulás tagja. Sőt, ő a Bailavidrum meseősvény

egyik mesemondója is. Laci is teljesen máshonnan érkezett, de teljes erővel azon van, hogy mesemondóként keresse kenyerét, és a lehető legtöbb helyre elvigye a mese varázsát.

Amikor mesél, mindig visz magával egy-két hangszert – dobrombot, furulyát, moldvai kavalt, tilinkót vagy körtemuzsikát, esetleg köcsögdudát –, és rajta lóg a mesetarisznya is, amiből elő lehet varázsolni a meséket. Amikor gyerekeknek mesél, akkor mondókák, dalok egészítik ki a repertoárt.

KURCSI MINYA, HAVASI MESEMONDÓ

Kedvenc mesemondóm a székelyföldi Magyarón élt 1897–1971 között, és erdei munkásként dolgozott. Mesét leginkább télen mondott, hiszen nyáron kora hajnaltól késő estig dolgoztak az emberek az erdőn, utána mást nem nagyon csináltak, mint aludtak. Télen viszont korán megy le a

Nap, így a favágók a félfedel alatt a sötétben nem tudtak mást csinálni, mint összebújni a hidegben és mesét hallgatni.

Ha egy kicsit beleéljük magunkat ebbe a helyzetbe, látjuk ezeket az embereket, akik heteket töltöttek az erdőn, egész napos munka után a hidegben háltak, megértjük, hogy mit jelentett a mese a hallgatónak: varázslatot, csodát. Mindent! A mese nekik

„Történetekben élünk, történetekben gondolkodunk. Nem tudunk nélkülik létezni. A mese egyszerre szórakoztat, tanít, elvarázsol, megnyugvást és felüdülést ad a léleknek – és ami nagyon fontos, kapcsolatot és közösséget teremt”

vágyvilág volt, kalandja, öröme, bánata annak, aki mondja és annak is, aki hallgatja.

„És azután éltek sokáig, míg jött a háború, kelettől nyugatig végigseperete az országokat, s ami királyság, grófság útjában volt, mindet elseperete maga előtt. Azóta nem tudjuk, élnek-e vagy halnak.” Kurcsi Minya egyik jellegzetes mesezáró formulája volt ez a szöveg, s bár ezt a régi világot jórészt elfújta a szeretett vagy gyűlölt modernizmus, az nagyon jó, hogy a mesemondás hagyománya újra életre kelt Magyarországon, hiszen, ha az internetet lekapcsolják, a népmesék akkor is velünk maradnak!



SZIGETI-BÖRÖCZ FERENC
GEOGRÁFUS, TELEPÜLÉS-
ÉS TERÜLETFEJLESZTŐ



SZABÓ ÁGI A VÍZ VILÁGNAPJA ALKALMÁBÓL SZERVEZETT MESEESTEN A SZÉCHENYI GYÓGYFÜRDŐBEN AZ ÚN. ALKALMAZOTT MESEMENDÁS SORÁN (PL. MESETERÁPIA) AZ ADOTT HELYZETNEK MEGFELELŐ MESÉN, ILLETVE ANNAK AZ EMBERISÉG ÖRÖK TÉMÁIVAL VALÓ KAPCSOLATÁN VAN A HANGSÚLY

FOTÓ: GULYÁS ATTILA

TAVASZI ŪRÁLLOMÁS

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: LADÁNYI TAMÁS

A Nemzetközi Ūrállomásnak 2 perc 40 másodpercre volt szüksége ahhoz, hogy március 30-án keresztbehaladjon a 19 mm-es objektív látómezején.

Pontosabban 32-szer 5 másodpercre, ugyanis a kép sorozatfelvétel-technikával készült. Miközben az égi jármű a kozmoszban rötta a Föld körüli köröket – a kép készültekor aktuálisan 414,5 km-re tartózkodott bolygónk felszíne felett –, addig a fényképezőgép folyamatosan exponált. (A hosszú ív szakadásai a kamera mentési időszakainak periodikus ismétlődését mutatják.)

A felvétel tervezésének csillagászati vonatkozása, hogy az ūrállomás épp a Sarkcsillag alatt haladt el, így keresztelte az égi pólus környéki konstellációkat (Kassziopéia, Kis Göncöl, Sárkány). A képen szemléletesen megfigyelhető, hogy – míg az északi irányt jelző égitest pontszerű maradt, addig, tőle távolodva – a csillagok egyre hosszabb, koncentrikus íveket írtak le: a Föld forgása már viszonylag rövid expozíciós idő alkalmazásával is megjelenik.

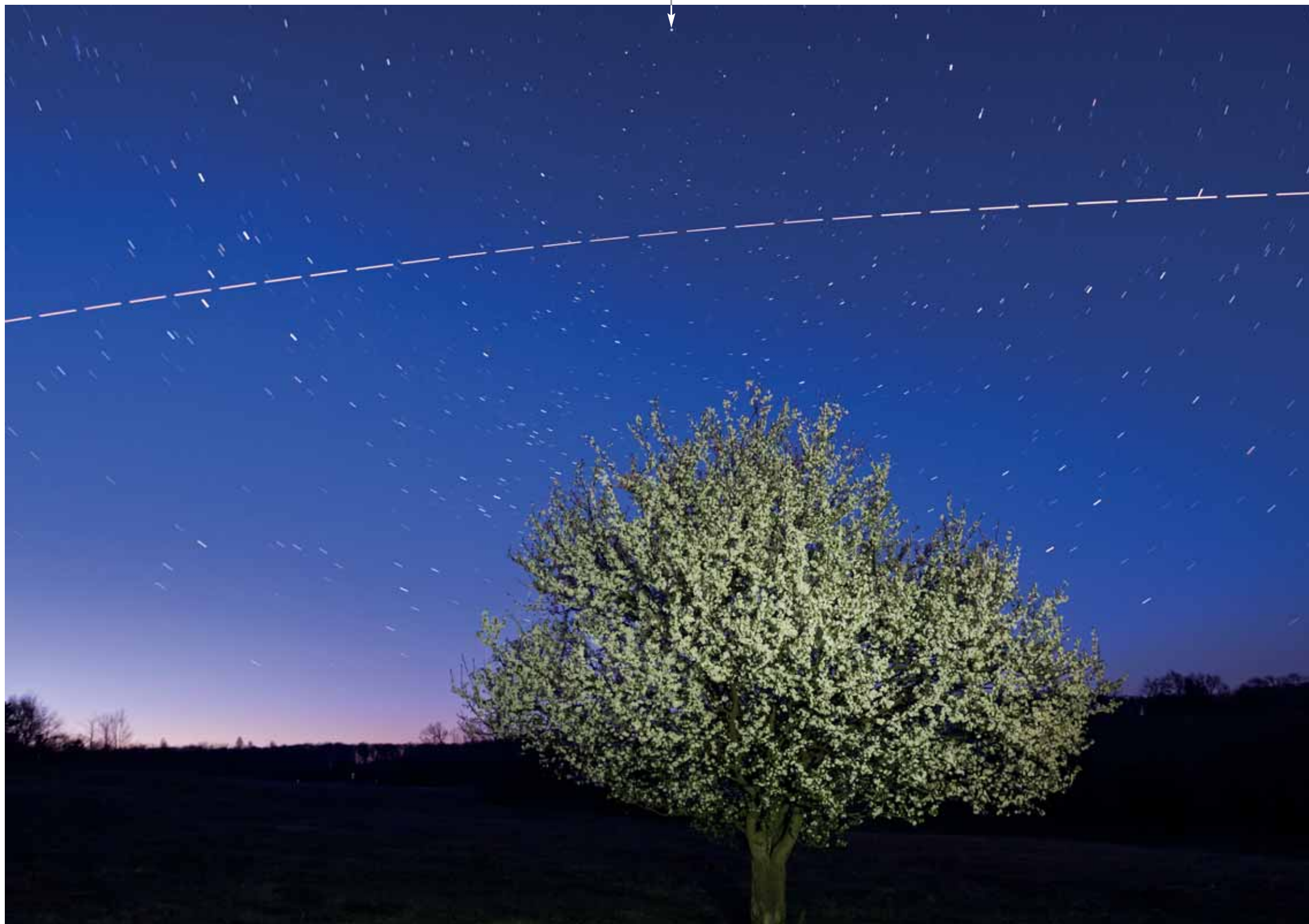
A napközben előre kiválasztott helyen, a bakonyi Szamár-hegyen készült felvétel földi díszletét egy cseresznyeszilvafa (*Prunus cerasifera*) adja.



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

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

SARKCSILLAG



CASTELLO

VELENCE IGAZI ARCA

SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: FAZAKAS LÁSZLÓ

Ha belefáradtunk és elegünk van a San Marco és San Polo kerületeket elárasztó turistatömegekből, az örökös nyüzsgésből, morajlásból, és valami igazán helyire vágyunk, akkor mindenképp Velence legnagyobb kerületét, a városközponttól keletre elhelyezkedő Castellót érdemes felkeresnünk

A városrész egy, a 8. században épült, de mára már teljesen elenyészett erődről kapta a nevét. Annak ellenére, hogy közel – sétálva 10-15 percre – van a turistáktól hemzseggő központi részekhez, itt mégsem érezhető a belvárosra jellemző elviselhetetlen zsúfoltság. Az utcáin barangolva fedezhető fel Velence hétköznapi arca: az újságárustól a friss gyümölcsöt és zöldséget kínáló nyílttéri piacon keresztül egészen a kis éttermek és kávézók teraszáig minden fontos hangulati kellék megtalálható. A turistaszivaj helyett az ablakokból olasz szó hallatszik, a csatornák vize nyugodt.

A helyiek – leginkább az idősebbek – a házuk előtt vagy a kis sarki kávézók, éttermek teraszain beszélgetve töltik az időt. A lakosság szám viszont az elmúlt 30-40 évben drámaian lecsökkent: míg 1980-ban 120 ezren éltek a történelmi kerületek negyedeiben, addig 2016-ra már csupán 55 ezren, ebből 11 ezren Castellóban laktak. Ennek okai sokrétűek: az aqua alta időszakos áradásai, a rossz infrastruktúra, a nehéz megélhetési és lakhatási viszonyok mind részesei a gyors fogyatkozásnak.

AZ ARSENALE

A FŐBEJÁRAT, A PORTA MAGNA ÉS KÖRNYÉKE – BÁR KIESIK A TURISTATERHELÉS BŐL – LÁTVÁNYÁBAN MÉGIS SZERVESEN ILLESZKEDIK VELENCE KÖZÉPKORI ÉPÍTÉSZETI EMLÉKEIHEZ. MÖGÖTTE EGYKOR VIRÁGZÓ ÉS VILÁGHÍRŰ HAJÓ- ÉS HADIFELSZERELÉSI ÜZEMEK MŰKÖDTEK

HAJÓK SZÜLŐHELYE

Castello egyik leghíresebb látványossága az 1104-ben alapított Arsenale Hajógyár, mely lényegében a „La Serenissima” katonai, gazdasági és kereskedelmi hatalmának alappillére volt. Évszázadokon keresztül itt építették

a Velencei Köztársaság kereskedelmi és hadiflottáját. A Dantét is csodálatba ejtő gyárban a velencei munkások akár egy nap alatt is el tudtak készíteni egy teljes csatahajót. De volt, hogy ennél is gyorsabban: 1574-ben a francia király tiszteletére rendezett díszebéd alatt készítettek

el egy hadihajót – lenyűgözve a fiatal III. Henriket.

Az ipari forradalom előtt ez volt Európa legnagyobb ipari létesítménye: a 16. században legalább 300 hajótársaság több mint 15 ezer munkása dolgozott itt. De az Arsenáleban nem csupán hajókat gyártottak – ágyúkat, pus-





UTCÁK ÉS CSATORNÁK

HA CASTELLÓT FELKERESSÜK – BÁR VELENCÉBEN VAGYUNK –, TÖMEG- ÉS HANGZAVARMENTES HELYEKEN BOLYONGHATUNK. AZT AZ ARCÁT LÁTHATJUK A VÁROSNAK, AMI TULAJDONKÉPPEN TIPIKUS, ÁM MÁSHOL MÁR ELURALTA ÉS KIFACSARTA A TÖMEGTURIZMUS

kákat és egyéb hadieszközöket is. Díszes főbejárata, a Porta Magna a város egyik legrégebbi reneszánsz épülete: az oroszlánokkal és mitológiai személyekkel díszített kapu az 1460-as években készült.

A hatalmas komplexumot az elmúlt években lezárták, ám egyes épületrészei a két-évente megrendezésre kerülő Biennale művészeti rendezvénynek adnak otthont.

Az Arsenale közvetlen szomszédságában kapott helyet a Museo Storico Navale tengerészeti múzeum – korabeli hajózási eszközök, hajófégyverzetek bemutatóhelyeként, de itt van a dózse bárkájának másolata, Peggy Guggenheim személyes gondolája, továbbá egy Marco Polo-kollekció és hatalmas tengerikagyló-gyűjtemény is.

VELENCE-KÉP-ÉPÍTÉS

Castello nemcsak Velence legnagyobb, de egyben a legtöbb zöldövezettel rendelkező kerülete is: itt

található a Giardini Pubblici park, amely a Biennale központi helyszíne is. Külön látványosságok a nemzeti pavilonok és természetesen Giuseppe Garibaldi szobra is.

Az 1451-től 1807-ig püspöki székhelyként szolgáló San Pietro

Castello nemcsak Velence legnagyobb, de egyben a legtöbb zöldövezettel rendelkező kerülete is: itt található a Giardini Pubblici park, amely a Biennale központi helyszíne is.

di Castello-bazilikának helyet adó San Pietro-szigethez csupán két híd vezet. A több tíz méter hosszú, fából készült hidak persze korántsem annyira nevezetesek, mint a népszerű és nyüzsgő Rialto...

A kerület legforgalmasabb utcája és a helyiek nagy kedvence a Via Garibaldi, amelyet még Napóleon hozott létre egy csatorna feltöltésével. Itt lakott valamikor a híres felfedező Cabot család: John Cabot (eredeti olasz nevén Giovanni Caboto), Új-Fundland

felfedezője és fia, Sebastian Cabot (Sebastiano Caboto), az angol nyílt vízi hajózás atyja és korának egyik legnevesebb földrajztudósa.

Castello még sok ínycserizést rejt, amelyek csak akkor fedezhetők fel, ha elvonatkoztatunk a sablonosnak és kiegészítőnek tűnő Velence-ideáltól. Nem a Szent Márk tér és nem is a Rialto híd vagy a Grand Canal környéke biztosítja a helyiek közösségi és hétköznapi életének mai helyszínét, hanem a távolabbi és a turisták által kevésbé látogatott városrészek. Persze a turistamágnesek is kihagyhatatlanok, de teljesebb, színesebb Velence-képet kaphatunk, ha vesszük a fáradságot, és a Castello csendes, nyugalmas kis utcái, csatornái, parkjai által nyújtott élményekből is építkezünk.



FAZAKAS LÁSZLÓ
DOKTORANDUSZ,
AZ ERDÉLYI KRÓNKA
TÖRTÉNELMI PORTÁL
FŐSZERKESZTŐJE

RUBELLIT

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: KUPI LÁSZLÓ

Az egyik legkeresettebb és legszebb színű turmalinváltozat. Alakja általában megnyúlt, oszlopos-prizmás, gyakran rostozott kristálylapokkal. Trigonális kristályai gyakran túszerűek, melyek kévékké állhatnak össze. Üvegfényű, a törése egyenetlen, kagylós, sűrűsége pedig közepesnél nagyobb (kb. 3 g/cm³).

Leggyakrabban kvarc, mikroclin, albit, muszkovit, lepidolit társaságában jelenik meg. Keménysége (a Mohs-skálán 7,5-ös, a kvarcnál keményebb) és élénk színe alkalmassá teszi, hogy ékkőnek csiszolják. Ám rideg és törékeny ásvány, így az élek és csúcsok mentén gyakran megreped.

Átlátszó, drágakő-minőségű példányait a kelet-szibériai Malkhan pegmatitmezőiből bányásszák, méretük több deciméteres is lehet! Ugyancsak világhírűek Brazília (Minas Gerais), az USA (Kalifornia) és Madagaskár rubellitjei is.

RUBELLIT-SZÉPSÉG

MALKHANI PEGMATIT-MEZŐ,
CSITAI-OBLASZTY, OROSZORSZÁG

FENT: KUPI LÁSZLÓ GYŰJTEMÉNYÉBŐL, MÉRETE: 43×22 MM

LENT: LELKES ANDRÁS GYŰJTEMÉNYÉBŐL, MÉRETE: 48×20 MM



KUPI LÁSZLÓ
GEOLOGUS-FOTÓS



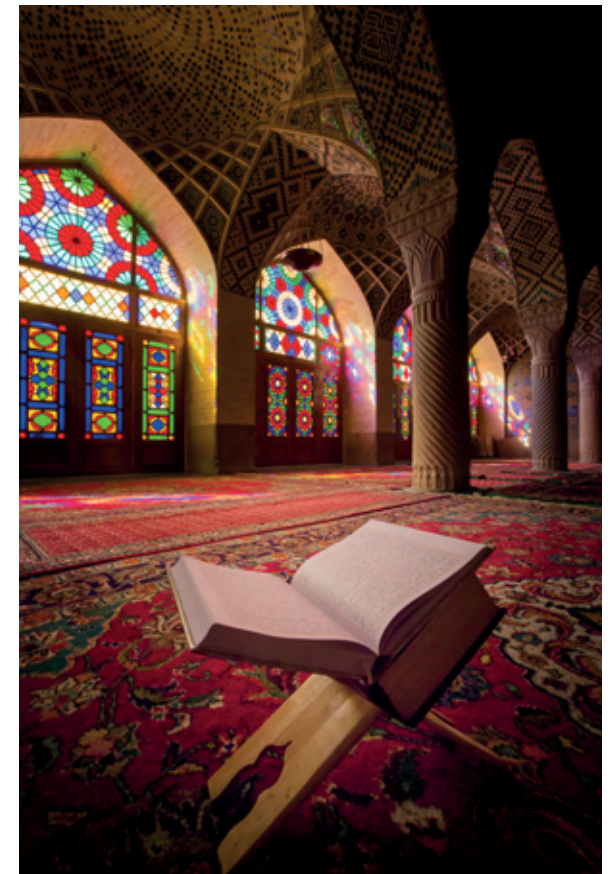
HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/
/FINEMINERALPHOTOGRAPHY/



A NAP, AMIKOR AZ IRÁNI LÁNYOK NŐVÉ VÁLNAK

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SZABÓ ZOLTÁN

Különlegesen szépen felöltözött lányosztály érkezik a sirázi Nászir al-Mulk-mecsetbe. A „Rózsaszín Mecset”-ként is ismert, 19. század végi épület bel-sejét az üvegzettás ablakokon beeső fény hihetetlen kaleidoszkóppá alakítja. E mesés közegbe lebbenek be a könnyed fátylak, leplek, a gyerekek. A Jashn-e Taklif-szertartáson vesznek részt, amely valójában az iszlámba történő beavatásuk – és nőként távoznak a mecsetből.





FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TREND FM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
SZABÓ ZOLTÁN

TREND FM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU

KINCSESKAMERA
együttműködés fotósokkal
Tibet · Rajasthan · Perzsia · Kuba · Bajkál-tó

Nagyjából kilencévesek – ez a muszlim vallás szerint a lányok pubertáskorának kezdete: innentől vonatkoznak rájuk az iszlám előírásai, ettől a naptól kezdve kell nekik is eszerint élniük. Az iskolák szervezte eseményen már kendőt kell viselniük, és e naptól a fedett fő és a napi imádság is kötelező – amit az iszlám törvényeit követők be is tartanak, de a sirázi iskolákban mindenképp elvárás...



SZABÓ ZOLTÁN
FOTOGÁFUS, TÚRAVEZETŐ,
KINCSESKAMERA

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



NEM BABA... BÁBOJÁTÉK)

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SARUSI ISTVÁN

Budapest belvárosában nemcsak egy hamisítatlan kézműveslakásba érkezem, hanem még gyermekkorom emlékeinek tárházába is. Mikecz Mihályné textiljáték-tervező és -készítő beljebb hív és szinte nem is tudom, merre kapjam a fejem: mindenhol ismerős mesefigurák sokasága fogad

„A báb nevében egy másik gyerek vagy épp felnőtt beszél, kérdez. Ilyenkor pedig a kisgyermek válaszol: mi történt az óvodában például. Ez nagyon jó, mert ez is hozzájárul gyerekeink megismeréséhez. Akár félóra is sokat megmutat a problémáiból. Szülőként csak akkor lehet segíteni ezeken, ha tudunk róla” – vág bele gyorsan Ildikó néni. És a játék sokrétű szerepe nyilvánvaló: a gyermek sze-

mélyiségfejlődésének nélkülözhetetlen alkotóeleme. Lehet önismereti forrás, a környezet és a társadalmi törvények megismerésének, elsajátításának eszköze, utat jelöl a képzelet birodalmába, és persze szórakoztat is.

A játék a gyermek személyiségfejlődésének nélkülözhetetlen alkotóeleme: önismereti forrás, utat jelöl a képzelet birodalmába, és persze szórakoztat is...

ŐSI JÁTÉKOK, MAI KERESLET

„Gyerekkoromtól kezdve készítek figurákat, amiket akkoriban anyukám a fodrászüzletben adott el, és így lett egy kis zsebpénzem.” A hivatászerű kézművességbe persze

▼ **KÁRPITOSVATTÁVAL,**
EGY PARÁNYI NYILÁSON KERESZTÜL TÖMI KI MIKECZ MIHÁLYNÉ A SÁRKÁNY TESTÉT – MIUTÁN VÉGTAGJAIBA MÁR BELEKERÜLT A TÖMŐANYAG

jóval később, már kisgyermekes szülőként vágott bele. „Kezdetben gondolkodtam, hogy babákat csináljak-e vagy bábokat. A babák mindig kelendőek, noha őket csak egy szűkebb réteg vásárolja. Arról nem is beszélve, hogy telített a piac, rengetegen készítenek gyönyörűbbnél gyönyörűbbeket. A bábok azonban mindenkibe szólhatnak” – válaszolja a döntés hátterét.

A játék nemcsak korostól, társadalmi rétegtől függetleníthető, de Johan Huizinga holland történész szerint: „A játék régebbi, mint a kultúra”. Szerinte emberi mivoltunk előtt is játszottunk – hiszen az állatok kicsinyei is szórakoztatják magukat a környezetükben fellelt tárgyakkal. 4-5 ezer éves régészeti leletek alapján világos, hogy például picike szekerekkel, madár alakú

síppokkal, majomfigurákkal az Indus-völgyi civilizáció gyermekei is játszottak. Európában régi gyermeksirokkban bukkantak apró bronzszobrocskákra, miniatűr agyagedényekre és -tűzhelyekre: a bronzkori gyerek is játszott már talán papás-mamást vagy főzőcskét. Egyiptomban a mumifikálás tette lehetővé, hogy több ezer éves textil- és fajtátekok kerüljenek elő. Kultúrájukkal összhangban víziló- és krokodilfigurák látnak napvilágot a hánclabdák mellett. Sokszínű használatukról képi ábrázolások tanúskodnak. A koptoktól pedig bábát formáló fa-rongy képződmények is maradtak ránk.

Az ólomkatonához, Andersen kedvencéhez azonban már a 18. századig kell előreszaladnunk, mégpedig Nürnbergbe, ahonnan maig tartó hódítóútjára indult. Aztán a polgárosodással már olyannyira megnőtt a játékszerek iránti igény, hogy azt tengeren innen s túl csak

ipari léptékben tudták kielégíteni. Megjelentek a játékok, óraműves állatkák, járművek, gőzmozdony, transzformátoros terepasztal.

Az első, valóban tervezett plüssmackót Margarete Steiff játékkészítő csak 1902-ben alkotta meg, ami a precíz német egyszerűségről árulkodó „55 PB” nevet kapta.

Ugyanakkor az első, valóban tervezett plüssmackót Margarete Steiff játékkészítő csak 1902-ben alkotta meg, ami a precíz német egyszerűségről árulkodó „55 PB” nevet kapta. Jelentése: 55 centi magas, plüss és mozgatható. Akárcsak Ildikó néni figurái. „Ahogy készültek a bábok, úgy vittem őket zsűriztetni a Képző- és Iparművészeti Lektorátushoz. Első királyfimat és királylányomat túl díszesnek ítélték, emiatt elutasították. Változtattam, elfogadták. Zsűrizett terméket könnyebb volt eladni.”

De hová, kinek? Amíg létezett a Múzeum körüti Diabolt, addig nagyon sok bábót vettek a játékkészítő hölgytől, hiszen a diafilmesekhez roppant jól társíthatóak a bábok. Majd következett a Fakopáncs-társaság, országos bolthálózáttal. „Nem tudták eladni a játékokat, vissza kellett hívnom mindent, mert mire a vásárlóhoz került volna, annyira megdrágult, hogy nem vették meg. Úgyhogy nagy bábokat már nem, csak piciket árulnak, amik még elkelnek.” Maradt a vásározás, a vásárfiakészítés – de ez sem egy leányálom. Nemcsak nálunk, külföldön is hazavágta a kézművességet a kínai tucataru. „Előfordul, hogy kamaszok jönnek a standomhoz, és amikor észreveszik, hogy rájuk tekintek, miközben báboznak, hirtelenjében megrettennek, elszégyellik magukat... Aztán persze biztatom őket: legalább arra a néhány percre legyenek gyerekek és játsszanak csak!”





ANNO GENTISCHERNE
KATA JÁTEKKÉSZÍTŐHÖZ
VITTE EL ELSŐ BÁBJAIT,
A NAGYMAMÁT ÉS
PIROSKÁT

HÁROMDIMENZIÓS KÉPZELET

„Ha megrendelést kapok, alaposan utánajárok a kért figurának: rengeteg állatos és mesekönyvem van. Lerajzolom a tervet, majd megszerkesztem a szabásmintát, amit aztán kiszabok és megvarrok. Kitömöm, feldíszítem, közben addig változtatok rajta, míg jó nem lesz.” A filcet alapanyagként tartóssága miatt választotta, ezek a játékok három generációt is ki tudnak szolgálni. Vasalhatóak, vagy ha bepiszkolódnak, rendesen tisztíthatóak. Ám ma már nem könnyű filchez jutni, helyét a sokkal gyengébb plüss veszi át. De szerencsére frízt, azaz kárpitosvattát még lehet szerezni, ami kiváló kitömőanyag. „Régebben pamut-, vagy gyapotalapú volt a töltet, de az nehéz, tömör

– tehát nem jó. Ez utóbbi pedig könnyű, és mosható, mert kicsorog belőle a víz, hiszen műszál.”

Ildikó néni bábjai szinte a világ minden táján megtalálhatóak. Nemrég Japánból keresték, hogy

Ildikó néni bábjai szinte a világ minden táján megtalálhatóak. Nemrég Japánból keresték, hogy egy flamingó- és egy elefántbábot rendeljenek. De csíkosakat!

egy flamingó- és egy elefántbábot rendeljenek. De csíkosakat! „Anynyit sikerült megtudnom a hölgyről, hogy tanít, de azt már sajnós nem, hogy náluk ezek az állatok így mit jelképezhetnek...”

A bábkészítés ma már tanfolyamon is tanulható, de attól még

„...tehetségesnek, precíznek, kreatívnak kell lenni, és elengedhetetlen a kiváló képzelőerő, a jó belső látás” – sorolja Ildikó néni. Hiszen gyakran ő is mesefigura-képek alapján dolgozik, ám minden figurát térben kell elképzelni és megalakítani.

„Gondolkodom rajta, hogy megcsinálom mind a 18 huszárezred egy-egy fő-tisztjét... Mindegyik több hónapot igényel, komoly anyagbeszerzéssel. És nem megtérülő munkaként. A jövő titka, hogy sikerül-e! De új terveim mindig vannak.”



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

NYÁRI HELYZETEK

A VILLÁMCsapás AKKOR IS FÁJ, HA CSAK CITROMSÁRGA A RIASZTÁS

SZÖVEG: RÁZSI ANDRÁS

Mi a különbség a zápor és a zivatar között? Ezzel a kérdéssel szoktam visszavágni, ha valaki az időjárás-előrejelzést kritizálja. E kérdésből ugyanis kiderül, hogy sokan még e két alapfogalmat sem ismerik, legalábbis nem tudnak köztük különbséget tenni. De az előrejelzésekben használatos megfogalmazások értelmezése is gyakran vezet félreértésekhez. Pedig mindez közoktatási tananyag...

A feltételes mód a meteorológus jó barátja?

Amikor például azt mondjuk, hogy zápor vagy zivatar kialakulhat, az nem azt jelenti, hogy az előrejelzés készítője nincs tisztában az eseményekkel, hanem azt, hogy változó az esély arra, hogy pont a mi fejjünk fölött alakul majd ki ilyen jelenség. A változóan felhős

ég sem ködösítés: azt jelenti, hogy az eget 40-80%-ban fogja borítani felhőzet, és néha majd süti a Nap a tartózkodási helyünket, néha meg nem.

Mi a helyzet a veszélyjelzéssel?

Minden olyan légköri eredetű jelenségre, ami az életet vagy a vagyontárgyakat veszélyezteti, az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) riasztást ad ki, ami a szolgálat honlapján vagy okostelefonos alkalmazásokon követhető nyomon. A veszélyjelzésnek három fokozata van, és ahogy nő a kockázat, nyilván egyre magasabb szintű riasztás lesz érvényben. Ráadásul nincs az az időjárási elem, ami ne tudna veszélyessé válni, és egyáltalán nem mindegy, hogyan kezeljük e helyzeteket. Nyáron gyakori vendégeink a zivatarok. Ahol zivatar van, ott szinte minden



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

előfordulhat: nagy mennyiségű csapadék, jégeső, viharos szellőkések, villámcsapás! Ezek közül bármelyik veszélyeztetheti életünket, javainkat.

Hogyan érdemes a veszélyeket kezelni?

Mindenképp érdemes figyelni az OMSZ veszélyjelző rendszerét, és ha megjelenik egy első fokú riasztás a tartózkodási helyünkre, kémleljük az eget, mert lehet, hogy pont fölöttünk épül fel egy amúgy szép, ugyanakkor gyakran haragos viharjelenség!

„Kiadták a riasztást, és nem is volt semmi!” Ezt is gyakran halljuk. Ha kikerül egy riasztás, akkor a veszélyes esemény nagy valószínűség szerint be is fog következni, csak az nem biztos, hogy pont azon a ponton, ahol a számonkérő mondat később elhangzik... Ekkor inkább örüljünk, hogy minket épp elkerült.

„Csak első fok van kiadva, az még nem olyan veszélyes...” Nem igaz! Az „első fokú” zivatarból ugyanúgy fáj a villámcsapás, mint egy „harmadfokúból”. Itt a fokozat azt jelenti, hogy mekkora területet érint, magyarul: mekkora az esélye, hogy pont minket kapjon el.

Civilizált társadalmunkban gyakran nagyobb biztonságban érezzük magunkat, mint amilyenben vagyunk. Természetesen nem kell félni az ilyen jelenségektől, de alábecsülni sem szabad őket! Ne feledjük, részei vagyunk a természetnek, és tartjuk tiszteletben minden részét, és jó ha tudjuk ki az erősebb...



FOTÓ: NAGY BALÁZS

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: MARKÓ ROLAND

NYENYECEK

MEDDIG JÁRHATÓ A NOMÁD ÚT?

*„Öt támaszrudas szánt fölszerelt,
hószínű prémet arra tett,
rénborjúbundát földobott,
szánjának végibe földobott,
ülése mögé kötözött.
Azután sátorába ment...”*

Ballada a rátarti lányról
(nyenyec dal, Bede Anna fordítása)

Mintha semmi sem változott volna.
Nem tudom, hogy a ballada mikor
keletkezett, de 2019 áprilisában





ÚTON ÉSZAK FELÉ

KÉT CSALÁD ÉS VAGY EZER RÉNSZARVASUK
VÁNDOROL ÉSZAK FELÉ. A 80 KILOMÉTERNYI UTAT
10 ÓRA ALATT TERVEZIK MEGTENNI

HÓMEZŐK NÉPE

Moszkvából alig több mint háromórás repülőút Szalehard városa, ahol $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ fogad. Hajnalban indulnánk tovább a tundra belseje felé, de még este akkora hóvihár támad, hogy el kell halasztani az indulást. Az egyetlen járható utat lezárják, még a kételtű terepjárók sem vághatnak neki a tizenkét órás útnak. Szibériában bármi előfordulhat, főleg a sarkkör vidékén... Várunk, de az időjárás közben egyre cudarabb. A hőmérő már közel jár a $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ -hoz, de legalább a szél alábbhagy. Egy nap késéssel ugyan, de elindulhatunk: csúszkálunk, a méteres hóban többször elakadunk, de fél nap múltán meglátjuk az „út” mentén ránk váró nyenyec férfit. Nyugodtan alszik egy modern motoros szánon – közben a hőmérséklet még mindig bőven $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt. Felébresztjük, s pár perc múlva már a vontatott szánon ülünk.

Az északi sarkkör vidékén élő nyenyec a szamojédok északi ágához tartoznak. Két csoportjuk közül az erdei nyenyec csak kisebb számban tartanak rénszarvasokat, leginkább halásznak és vadásznak. A tundraiak viszont nagyobb csordákban tenyésztik őket. Hozzájuk érkezünk.

TUNDRAI VÁGTA

A MODERN MOTOROS SZÁN NAGY SEGÍTSÉG, A NYENYECEK SZÍVESEN IS SZÁGULDOZNAK...

TÁBORI ALKONY

LASSAN FÜST GOMOLYOG MAJD A SÁTOR TETEJÉN, AMI AZT JELZI, HOGY EGYÜTT A CSALÁD ÉS VACSORAIÓD VAN

Az északi sarkkör vidékén élő nyenyec a szamojédok északi ágához tartoznak. Két csoportjuk közül az erdei nyenyec csak kisebb számban tartanak rénszarvasokat, leginkább halásznak és vadásznak.



SENKI SEM MAGÁNYOS!
EMBER ÉS KUTYA
ELVÁLASHATATLANOK.
ÉJSZAKÁRA BENÉPESÜL
A SÁTOR, A KUTYÁK IS TT
HORTYOGNAK KÖZÖTTÜNK

Megcélzott táboruk félórányi távolságra fekszik a Nadym felé vezető úttól, megszenvedjük a jéghideg gubbasztást a hat sátorig... Újra jeges szél fúj, így a mínuszokat dupla olyan hidegnek érezzük. A sátorban viszont ropog a tűz, kellemes meleg és a legidősebb generáció fogad. Különféle varrni való anyagokat, ceruzákat, kifestőket, késeket hoztunk ajándékba, s egy hétig leszünk a táborban. Megérkeznek a fiatalok is – három generáció él együtt a sátorban. A kisebbek közül ketten bentlakásos iskolában vannak, egyedül a 3 éves kislány van a családdal. Táborait általában családonként állítják fel, s vezetőiknek az egykori nemzetségnevükből származik.



HIDEG ÉLETTÉR

Este nyers hal, kis sóval, mustárral, majd tea. Aztán a kínzó, ám gyakorlati kérdés a kisebb-nagyobb szükségletünk témájában. Nyilván nincs vizesblokk, mellékhelyiség, árnyékszék... A táborból néhány percnyi járásra van viszont egy ritkás erdő – na oda kell menni, ha nagyobb szükség szólít. Persze a férfiaknak e szegmensben is mindig lényegesen könnyebb a dolguk. Mindenestre $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ fok alatt a jeges szélben minden rituálé felgyorsul. Azért előtte megtudjuk, hogy az erdőben nem kell félnünk medvéktől, még téli álmukat alusszák – egyébként is csak májusban, pár hét múlva ébrednek. Azért az itteni nyenyecsek három-négy kutya kíséretében szoktak arrafelé baktatni...

Később, egy hirtelen olvadásnál viszont más akadály támad: derékig süppedünk a hóba, a pár perces sietség fél órára nyúlik. Oda és vissza is. A küzdelemben már nem is a medvék járnak eszünkben.

A nyenyecsek ruhája és csizmája is rénszarvasbőrből készül. Telente dupla rétegű bundát viselnek, de nyáron már alig hordják a régi, tradicionális öltözeteket. Viszont már az első éjszaka ki kell egészítenem ruhatáramat: kapok egy rénszarvasbőrből készült kabátot – takaróként. Tizenegy körül elalszik a tűz, s utána drámaian lehül a nagy sátorlétgér. Hajnalban $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ van bent. Mindenki nyugodtan alszik, békés hortyogás

A nyenyecsek ruhája és csizmája is rénszarvasbőrből készül. Telente dupla rétegű bundát viselnek, de nyáron már alig hordják a régi, tradicionális öltözeteket.

KÖLTÖZÜNK...

A SÁTOR BONTÁSA EGYÓRÁS MUNKA. KEVÉS A BESZÉD, MINDENKI TESZI A DOLGÁT. VÁNDORLÁS ELŐTT AZTÁN HARAPNAK VALAMIT, TEÁZNAK ÉS VAN IDŐ BESZÉLGETNI IS

A LEGJOBB BARÁT

◀ VENDÉGLÁTÓNK VEZÉRKUTYÁJA NYUGODTAN SZEMLÉLI A TUNDRÁT. A RITKA, MORGÁS NÉLKÜLI PILLANATOK EGYIKE

A NYENYEC SÁTOR (CSUM)

Kúp alakú, szétszedhető, vázas szerkezetű. Télen többrétegű rénszarvasbőr-borítást kap. A sátorba lépve alapvető, hogy időben leverjük a ruháról-cipőről a havat, nehogy leolvadjon később a fából készült padlózatra (ami kifejezetten téli borítás, nyáron egyáltalán nem használják, akkor fű az alap és a tűzhely is a nyílt térben van).

A sátor jobb oldala az előkelőbb, itt fekszik a családfenntartó felesége, s itt tárolja személyes holmijait. Közvetlen mellette férje, majd a kishű. Aztán mi következünk, a vendégek.

A sátor végében vannak a kicsi asztalok, fiókjaikban bögrékkel és evőeszközökkel, a bejáratnál szemben, a tűzhely mögötti rész viszont a sátor szakrális helyszíne. Ide nem léphet nő, s nem is nyúlhat át rajta, nem keresztelheti a sátor szakrális tengelyét – kivéve a fiatal lányokat és az idős asszonyokat. Sőt, nő nem foghat meg olyan szerszámot, amit csak férfiak használnak. Van egy vemhes kutya a sátorban, azt sem szabad átlépniük.

vesz körül. Reggel nyolc körül már úgy ébredünk, hogy ropog a tűz, simogató a meleg. Jellemző, hogy 10 órát alszunk. Alapvetően ők is, de azt mesélik, hogy a városban ők nem tudnak ilyen sokat aludni.

Reggeli után női feladatot osztanak ránk: fát hasogatunk és jeget törünk a közeli tónál. Leásunk a méteres hó alá, aztán egy lándzsával feltörjük a jeget, vödörökben a sátorba cipeljük. Ebből lesz a víz a teához és a leveshez.

A mi sátrunk a közösség vezetőjéé. Itt még tévé is működik, generátor fejleszti az áramot. Már három éve, hogy nézik az orosz sorozatokat. Rajonganak értük.



VÁNDORÚTON

A vándorlás helyszíne, a föld az államé, de a nomádok majdnem szabadon mozoghatnak: a korlátokat az ipari beruházások, főként a szénhidrogén-kitermelő telepek jelentik. Bár sátrakban laknak, hatalmas területet járnak be, de többségük – szervezetileg – állami gazdaságok dolgozója. Ez a gazdálkodási forma az erős kezű orosz államban komoly függőséget okoz, de egyben ki is szolgálja a periférián élőket. A nyenyecék is adóznak, kórházba mennek szülni, de az állam adja a műholdas telefonjukat, és onnan jön vész esetén a mentőhelikopter is. A segítség hálát hoz – gyakori is a Vlagyimir keresztnév a kicsik között... (Putyin után). Az iskolakötelezettség rájuk is érvényes, bentlakásos formában oldják meg a nagyobb településeken, ahonnan végül visszatérnek, de a fiataloknak csak a fele marad a tundrán, a többiek aztán a városi életet választják. És oroszul kiválóan beszélnek – ellentétben a csak nyenyecül értő, idős generációval.

Maga a vándorlás leginkább a nyári időszakra jellemző, januártól ápriliséig viszont általában egy helyen táboroznak, csak az állatokat terelik újabb legelőterületekre, ahol elég ehető növényt tudnak előkaparni a hó alól. Áprilistől kezdve fokozatosan északra húzódnak – ám ahogy melegszik a klíma, egyre korábban kell kezdeniük a költözést. Felszereléseik, tulajdonuk szállításához szánokat használnak. Az egyik szállítja a ruhákat, másik a tűz-

A műholdas telefonok és a motoros szánok révén könnyedén elérhetik a szomszédos közösségeket, bármikor útra kelnek akár 60-70 km-re is, ha segítségkérés érkezik.

ÉVSZÁZADOK HAGYOMÁNYA

A VÉR ÉS HÜSCAFATOK LÁTVÁNYA TELJESEN MEGSZOKOTT. ELSŐRE TALÁN ELBORZADUNK, DE EZ AZ EGYETLEN MÓDJA AZ EMBER ÉLETBEN MARADÁSÁNAK

helyet, ételeket, konyhai eszközöket. A sátorbontás alig tart tovább egy óránál. Mindenki tudja a munkáját, a férfiak a nehezebb dolgokkal foglalkoznak, az asszonyok a tűzhellyel, háztartási kellékekkel, szánok felszerelésével. És ha kiválasztották a húzó állatokat, lasszóval befogják, és indulhat a menet.

Alapvetően semmit sem dobna el, az éghető hulladékot elégetik, a többit jó mélyre ássák, mielőtt tovább vándorolnának. A műholdas telefonok és a motoros szánok révén könnyedén elérhetik a szomszédos közösségeket, bármikor útra kelnek akár 60-70 km-re is, ha segítségkérés érkezik.

Egy este nevetve mesélik, hogy Szalehardban már rénszarvastenyésztő iskola is működik. „De hát azt nem lehet padokban ülve megtanulni! Csak kint, vándorolva.”



JÁTÉK

SÁTORBONTÁS KÖZBEN A LEGKISEBBEK IS ELFOGLALJÁK MAGUKAT

SZÁNRA TETT ÉLET

AZ ASSZONYOK DOLGA A RUHÁK ÉS TAKARÓK ELPAKOLÁSA, RÖGZÍTÉSE. A HÁTTÉRBE IS BONTÁSHOZ KÉSZÜLŐDNEK



„AKI A TUNDRÁN SIET, A HALÁLBA SIET”

Úgy tartják, az Észak sohasem bocsátja meg a hibákat. A rohanás nem is a nyenyeczek világa – alapvetően mindenre bőven hagynak időt. És a természetre utalt lét tevékenységei is töltik napjaikat – kivéve, ha van tévé, bár az esti szórakozás eléggé egysíkú. De legalább kevésbé jut figyelem az alkoholra. Ellentétben pl. a kanadai sarkvidéki területekkel, ahol – a helyieket védendő – gyakorlatilag alkoholtilalom van, itt szabad a pálya. Ám ameddig uralkodó az egész napos létfenntartó munka, nem jut rá idő, kedv, nincs rá szükség (ahogy Kanadában a kiszolgáló típusú állami gondoskodás mellett már a tundrán is végtelen a szabadidő). Mert amúgy, ha egyszer meg van bontva egy üveg, akkor már nem szabad visszazárni... Ez a sátorban és kint, a tundrán is szabály.

A nyári vándorlás során teljes napi elfoglaltság a csapat mozgásának, táborozásának, élelmezésének fenntartása. Télen, helyben maradva az állatokat ellenőrzik, szánkóikat javítják, újakat csinálnak, vagy épp más nomád családoknál segítenek. Unatkozni senkinek sincs ideje. Ám, aki állami gazdasági alkalmazott, szabadságra is mehet! Legalábbis a férfiak... Ilyenkor a többiek végzik el a szabadságon lévők aktuális munkáját, a nők számára viszont ez elérhetetlen – a sátonál mindig ugyanazok a teendők, ezt lehetetlen másokkal helyettesíteni.

Az eredendően sámánista nyenyeczek természetmeghatározta élete dúskál a népi hiedelmekben. Ha ősszel a madarak magasan dél felé repülnek, azon a télen nagy hó várható. Ha a kutya vonyít éjszaka, az betegséget vagy halált jelent. Ha egy tóban megfullad valaki, akkor ott évekig nem halásznak. A teli pohár tea teljes életet jelent – a csészét mindig csurig kell tölteni.



Az eredendően sámánista nyenyeczek természetmeghatározta élete dúskál a népi hiedelmekben. Ha ősszel a madarak magasan dél felé repülnek, azon a télen nagy hó várható.



FÁRADTAN

AZ ÚTRA KELÉS ELŐTTI PILLANATOKBAN. A KISFIÚ TEVÉKENYEN SEGÍTETTE SZÜLEIT, MÍG KI NEM DÖLT

NAPI TEENDŐ

IDŐSEBB FÉRFI JAVÍTGATJA A CSALÁD SZÁNJÁT. MINDIG AKAD VALAMI TEENDŐ. ÁM HA MÉGSEM, AKKOR TALÁLNAK...

INDULÁSRA KÉSZEN

A FIÚ NEMSOKÁRA BENTLAKÁSOS ISKOLÁBA FOG JÁRNI. MOST MÉG EGYÜTT VÁNDOROL CSALÁDJÁVAL. VAJON VISSZATÉR-E A TUNDRÁRA, HA VÉGEZ A TANULMÁNYAIVAL?

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
MARKÓ ROLAND

TRENDFM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU





RÉNSZARVAS A TERÍTÉKEN

Az egyik délelőtt összeállnak a férfiak, felpakolnak egy szánra, és motoros szánon a távoli csordához megyünk. Rendkívül szervezeten gyűjtik össze az állatokat, majd új helyre terelik a csapatot. Közben feltűnik egy különösen szép példány, amelyik látványosan táncolni kezd, ha a közelébe megyünk. Kiderül, hogy elárvult újszülöttként egykor a sátrukban nevelték házigazdáink – ma pedig az állat úgy tekint rájuk, mint szüleire...

A csorda úgy hatezer rénszarvasból áll. Ez családonként itt ezer-ezer példányt jelent. És bár a rénszarvas húsa nem túl drága, mégis mindez komoly érték, hiszen – súlytól füg-



A BÚCSÚ PILLANATA

◀ INDULÁSUK ELŐTT TEÁVAL KÍNÁL, MOSOLYOG. EGYÉBKÉNT CSAK RITKÁN LEHET ÉRZELMEKET FELFEDEZNI A NOMÁDOK ARCÁN

A LÁTSZAT NÉHA CSAL

▲ HIÁBA A KÉS ÉS A SOK VÉR, KEVESEN TISZTELIK JOBBAN AZ ÉLETET ÉS A TERMÉSZETI KÖRNYEZETET, MINT ŐK



A csorda úgy hatezer rénszarvasból áll. Ez családonként itt ezer-ezer példányt jelent. És bár a rénszarvas húsa nem túl drága, mégis mindez komoly érték, hiszen ára 7000–10 000 rubel között mozog.

gően – az ára 7000–10 000 rubel között mozog (30–40 ezer Ft). Ám egy ötfős család fenntartásához legalább 300 rénszarvasra van szükség.

Ugyanakkor azonban alapvető élelmiszer (és eladásra is jut a húsból), plusz szőröstül-bőröstül hasznosul, ezért rendszeresen levágnak a csapatból egyet-egyét. Egy jól irányzott ütéssel leterítik, majd –

◀ A LEGJOBB FALATOK

A LÁTVÁNY MEGSZOKHATÓ, A FELKÍNÁLT ÉTEL ELFOGYASZTANDÓ. ENERGIADÚS – ÉS AMÜGY SINGCS MÁS

elkerülendő a kivézetést – kötéllel megfojtják, hiszen a vér minden cseppjére szükség van, fontos élelemnek számít. A feldolgozás asszony-munka, ők vágják ki hamar a legfontosabb, legízletesebb belsőségeket, például a májat is. A roppant sós és meleg vérből mindenkinek inni kell.

Eközben a csorda többi része – szabályos kört alkotva körülöttünk – lepihen. Mintha mindegyik tudná, mi történik. Néma csend van.

A legtöbb állatnak hiányzik az agancsa: ma ez az egyik legkomolyabb helyi bevételi forrás, kilójáért most 1700 rubelt (kb. 7 ezer Ft) adnak. És mind megy Kínába ügynökökön keresztül, ahol aztán afrodiákumként használják fel. Mit kezdenek a nomád nyenyecsek a pénzzel? Például városi lakást vásárolnak... Hiszen a jövő bizonytalan, jobb befektetni, de egyelőre munkájukat, hagyományait sem adják fel.

KÖRNYEZETI STRESSZ

A sarkvidéki klímaváltozás folyamatai közvetlenül is érintik a nyenyeczek életét. A peremvidékeken fokozódó szélsőségek egyre gyakrabban járnak hirtelen felmelegedéssel, majd meredek hőmérséklet-csökkenéssel. Összességében hosszabbodik az olvadási időszak, a déli területek gyorsan melegednek, a fagyott aljzat kiterjedése zsugorodik. A hűvös körülményeket kedvelő rénszarvasokat nyaranta egyre északabbra kell hajtani, eközben a mocsaras-lápos területek növekednek, a közelekedési feltételek pedig nehezednek... Az örök fagy (ami korántsem állandó persze) olvadásával pedig rég elfeledett betegségek is előbukkanhatnak. 2016-ban például rég elpusztult és a felszín alatt konzerválódott rénszarvastetemekből került elő a lépfenefertőzés. Egy egész közösség betegedett meg, s egy fiú bele is halt.

Hosszabbodik az olvadási időszak, a déli területek gyorsan melegednek, a fagyott aljzat kiterjedése zsugorodik. A hűvös körülményeket kedvelő rénszarvasokat nyaranta egyre északabbra kell hajtani, eközben a mocsaras-lápos területek növekednek, a közelekedési feltételek pedig nehezednek...

A SZERETETT KUTYÁK KÖRÉBEN

AZ IDŐSEBBEK MÁR KEVÉSBÉ TEVÉKENYEK, DE EREJÜK SZERINT SEGÍTENEK. A KUTYÁK EGY PILLANATRA SEM HAGYJÁK EL GAZDÁIKAT



VONUL A CSORDA

BÉKÉSEN, MÁR-MÁR HANGTALANUL TÖRTÉNIK A VÁNDORLÁS. AKINEK VAN SZERENCSEJE ILYET LÁTNI, SOHASEM FELEJTI

Mindeközben pedig a vándorlási terület bővelkedik nyersanyagokban. A földgázgazdagság közismert, de az egyik legkülönlegesebb kincs a mamutagyar. Aranyáron mérik, hiszen az elefántcsont-kereskedelmet és -felhasználást nemzetközi egyezmények tiltják. Itt pedig egy néhány ezer éve kihalt (tehát már nem védhető) faj, elefántcsonttal megegyező maradványról van szó! Furcsa helyzet: fosszíliaavadászat zajlik, a múlt emlékeinek elrablása, de igazán az agyarbányászat a környezetpusztító. A legtöbbet ugyanis folyóteraszokból lehet kinyerni, mégpedig a folyópartok vízágyúzásával. Ennek során rendkívül nagy nyomású vízszugárral lövik szét a folyó menti helyszíneket, leomlasztják a magaspartokat, hogy a szétiszapolt környéken előbukkanjanak a hatalmas csontok.





KAMERÁVAL A NYENYECEK KÖZÖTT

Embereket sehol sem könnyű megzavarásuk nélkül fotózni. Mivel nem előre leszervezett fotós, vagy filmesúton járunk, ezért mindent az alapoktól kell kezdeni. Általános fotókat ugyan készíthetünk, de a portrékhoz sokat kell „könyörögni”. Így igen lényeges, hogy arcot fotókat csak pár nap eltelté után szabad kérni. Általában visszatartás a vége, de megfelelő hozzáállással végül célt érhetünk. A legfontosabb, hogy mindig, mindennél jelen kell lenni – ha éppen egy szánkót javítanak, vagy bármi más tevékenység zajlik. Elég csak némán figyelni, néha mosolyogni. És ha kölcsönös a mosoly, akkor napok múltán már rá lehet kérdezni a fotóra.



ARCVONÁSOK

A VÁNDORLÁS MINDIG LEHETŐSÉGET
BIZTOSÍTOTT A GÉNCSERÉRE.
A BELTERJESSÉG A LÁTSZÓLAGOS
ELZÁRTSÁG ELLENÉRE SEM JELLEMZŐ

Búcsúzunk. Elképzelhető, hogy e letűnőben lévő életformától is, miközben ez ma is a természet ismeretére, az együttélésre, összhangra nevel – alkalmazkodóképességet és önállóságot fejlesztve.

A nyenyec gyerekek már háromévesen teljesen önjáróak. Szabadon mozognak a tűz körül, magabiztosan foglalatoskodnak a sátoron belül és kívül. Amint járni kezdenek, sok család azonnal pórázra köti őket, ám ez a korlátozó helyzet nem tart soká. Ha már elég ügyesek ahhoz, hogy kioldozzák magukat, készen állnak arra is, hogy szabadon mozogjanak. És egy hároméves már egy kézzel húzza fel magát a sátor oldalán, például azért, hogy produkálja magát. De persze ő maga sem tudja, hogy még csak hároméves. A tundrán nem ünneplik a születésnapot, talán mert nincs is értelme.

Az örök természet részei.



MARKÓ ROLAND
KÜLÖNLEGES HELYSZÍNEKRE
TARTÓ, SZENVEDÉLYES
UTAZÓ

▷ SZÖVEG: SZIRMAI GÁBOR

A ZEPPELINEK A LEÍRÓ FÖLDRAJZ SZOLGÁLATÁBAN

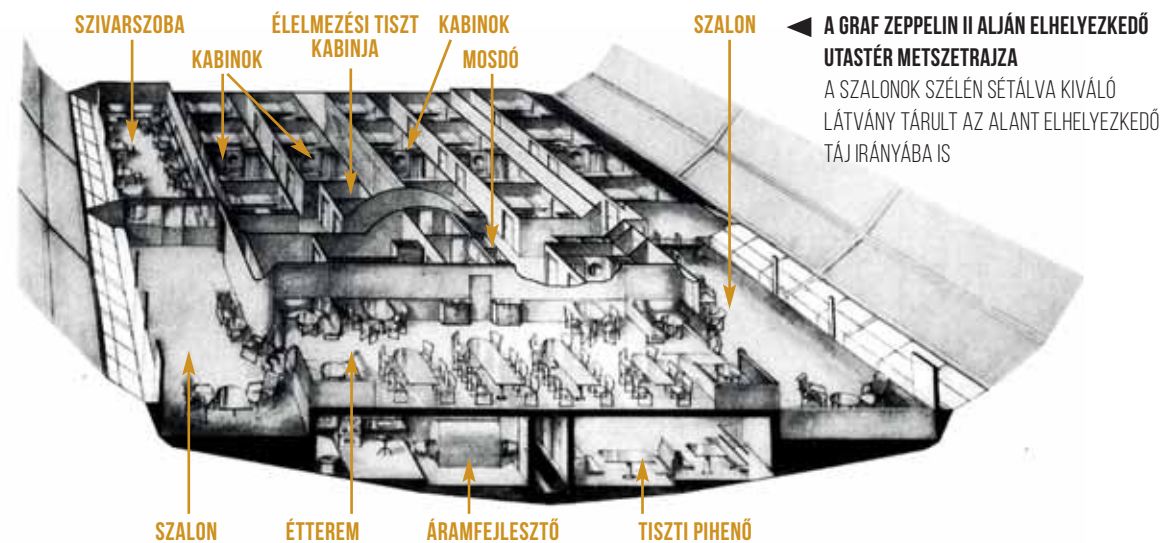
A banánfák között feltűnő, hullámzó permet-szivárvány vezetett nyomra. Már egy órája bukdácsoltam a vízcső mellett, mikor a kispriccelő vízszugár megmutatta, hol folyik el a megcsapolt vízesés bugyborgó nedve. Ugyanabban a pillanatban majd' megütött a guta! A hegyi, missziós kórház „ezer-mestere” újra csak kitépett kerítésdróttal meg nejlonzacskóval „javította” a völgyalji vízvezetékét... A halálesettel azonban sokévi missziós munkám eszmeisége semmisült volna meg. Hogy lehűtsem indulataimat, pár pillantást vettem a számomra oly kedves Tanganyika-tóra, ahova a völgyecske nyílt. Előkapartam pár szorítóbilincset, hogy legalább néhány hordónyi tartalék vizet összefolyat-hassak a kórház ciszternájába. Épp fogómmal vergődtem a csavarok meghúzásán, amikor a távolból, ismerős félangol „MWZUNGU!” kiabálással megérkezett helyi segítóm. Azonnal magyarul kezdtem mérgelődni, nehogy elmeneküljön. Ahelyett azonban, hogy segített volna, egy megfeketedett rézérmét tartott a kezében, s kirobbant belőle a mondanivaló: „Megtaláltam azt, aki járt a barlangban, és 1 dollárért odaadta ezt az aranyérmét!”



A dolog előzményéhez tartozik, hogy az esti röprovarcsapkodás közben a régi tanganyikai német gyarmati telepések házáiról beszélgettünk. Akik a végsőig maradtak Kakanga, Uschini, Magala falvakhoz közeli gazdaságaikban a közeledő angol invázió idején, még 1918-ban is. A dolog egyfelől érthető volt, hiszen az európai összeomlás híreitől elzártnak csak arról hallottak, hogy milyen hősiességgel harcol közel 300 ezer ember ellen a kis német gyarmati hadosztály. Reménykedtek a csodában. A nyomasztó főlény mégis győzött, s a telepéseknek pánikszzerűen kellett menekülniük, ha nem akartak bennégni felgyújtott házaikban. De miért nem időben menekültek, amikor még talán valahogy elértek volna a „Mittelbahnon”, azaz a vasúton Dar es-Salaamba, vagy máshová?

A választ egy öregtől kaptam meg, akinek a szülei még a telepések személyzetéhez tartoztak. Szerinte a II. világháború visszaemlékezéseiből is oly elcsépelten hangzó „csodafegyverben” hittek. E csodafegyverek egyik darabja Jüteborg mellett megsemmisült. A másik, az L59 jelzésű Zeppelin 16 tonna hasznos terheléssel majdnem elérte a tanganyikai Mahenget, eredeti úti célját. Ám 6500 km megtétele után egy angol fufuráng áldozata lett: hamis táviratot kapott, s visszafordult.

A telepések mentették pusztán életüket, de előtte egy barlangban elrejtették a pénzüket, ékszereiket, hogy a háború után visszatérjenek. Ezeket találta meg ottjártamkor valaki egy szikla alatt. Aligha fog kiderülni, ki volt az, és pontosan kié a kincs. A történetnek mégis volt valami hozadéka. Elkezdett érdekelni az emberiség sok semmibe vezető vállalkozása közül a romantikus, legendás, ma már ködös léghajózás-történet.



Az öreg szerint a II. világháború visszaemlékezéseiből is oly elcsépelten hangzó „csodafegyverben” hittek. E csodafegyverek egyik darabja Jüteborg mellett megsemmisült.

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

◀ **ÉGI BELBECS**
ZEPPELIN BELSŐ: A KABINOK ÉS A KONYHA KIALAKÍTÁSA A LÉGI JÁRMŰ RENDKÍVÜLI STABILITÁSÁRÓL ÁRULKODNAK. A PORCELÁN TÁNYÉROK ÉS AZ ÜVEG TALPAS POHARAK HASZNÁLAT MAGÁTÓL ÉRTETŐDŐ

◀ **A GRAF ZEPPELIN II ALJÁN ELHELYEKEDŐ UTASTÉR METSZETRAJZA**
A SZALONOK SZÉLÉN SÉTÁLVA KIVÁLÓ LÁTVÁNY TÁRULT AZ ALANT ELHELYEKEDŐ TÁJ IRÁNYÁBA IS



MAGASLATI SZEMLÉLŐDÉS
A SZALONOKBAN PIHENVE ÉS TÁRSASÁGI ÉLETET FOLYTATVA CSAK EGY LIBBENÉS, ÉS KITEKINTVE MÁRIS KITÁRUL A NAPJAINK KÖZFOGALMÚ REPÜLŐSZERKEZETEI ESETÉBEN ELÉRHETETLEN LÁTVÁNYÉLMÉNY. AZ EGÉSZ MILIÓ RENDKÍVÜL IDEGEN A MA LÉGI KÖZLEKEDÉSÉTŐL. EGY LETŰNT KOR NAGYOT ÁLMODÓ, A LEVEGŐT MEGHŐDÍTŐ, DE ALAPVETŐEN ROHANÁSMENTES EMBERÉNEK ALKOTÁSA

AMERIKAI MODELL (ELŐZŐ OLDALPÁR)
AZ USA HADITENGERÉRSZETÉNEK „LOS ANGELES” KÍSÉRLETI LÉGHAJÓJA 1924-BEN. HADÁSZATI ALKALMAZÁSÁRÓL HAMAR LEMONDYAK

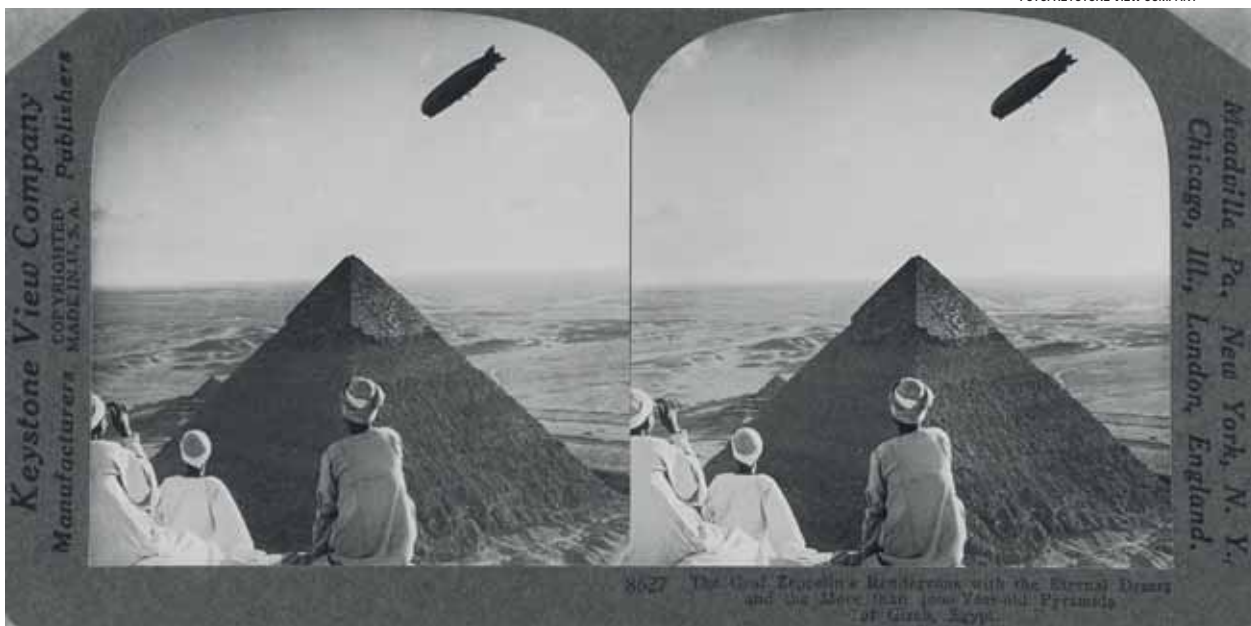
LÉGHAJÓ-DICSÉRET

E kultúra a 19. század végétől 1937 májusáig tartott. Hogy rendkívüli sokszínűségét tudjuk érzékelni, elegendő építészeti, gépészeti, hadtudományi, navigációs, meteorológiai, elektrotechnikai, kémiai, esztétikai vonzataira gondolni. Most mégis a klasszikus, leíró földrajzi kapcsolatokra koncentrálnunk csak – kicsit odapörkölve az öntelt fogyasztói társadalomnak is, midőn a léghajózást és a mai (sivár, ipari turista) repülést hasonlítjuk össze. Azaz csak hasonlítanánk, mert ugyan mit érzékelünk ma egy táj szépségéből majd' 10 kilométer magasból, arasznyi, kaotikusan elhelyezett, bemattult metakrilát üvegen át? Szemben az évszázaddal ezelőtti légjáró vendégnek talpa alá(!) tárulkozott látvánnyal? Mert lefele is pillanthatott, miközben a historikus utazó vizesblokkos kabinjából kilépve elszívott egy szivart a dohányzóban, meghallgatta a szalon igazi(!) zongorájának walzerjét, vagy elolvasta táviratait a funkraumban. Ha kedve engedte, odaballaghatott valamelyik motorgondoláshoz, vagy felmászott a léghajó tetején berendezett szextáns-platformra, hogy az égi panorámában gyönyörködjön. A protekciósoknak a ballasztvízben fürdő állt rendelkezésükre...

Ugyan mit érzékelünk ma egy táj szépségéből majd' 10 kilométer magasból, arasznyi, kaotikusan elhelyezett, bemattult metakrilát üvegen át? Szemben az évszázaddal ezelőtti légjáró vendégnek talpa alá(!) tárulkozott látvánnyal?

Az L59 léghajó teljesítménye földrajzi tekintetben is kiemelkedő, hiszen Németországból (Magyarországot is érintve, Szentandráson léghajóki-kötőnk volt!) a Szahara felett Khartumig jutott, útközben megfigyelések tömegét jegyzetelve.

FOTÓ: KEYSTONE VIEW COMPANY



HADI KEZDETEK: ÍVFÉNY ÉS FELSZÍNMEGFIGYELÉS

Már az I. világháborús hadi-léghajók és használatuk is lenyűgöző. Akadtak ezek között olasz gépek is, melyek a Monarchiát támadták. A Londont támadó német hajók pedig 5 tonna(!) bombájukat éjjeli navigációval juttatták célba.

E sorok írója Budakeszin egyre bővíti ívfénylámpa-múzeumát (nyilvános, ingyenesen látogatható), így különösen izgalmas témája a dokumentumnak a léghajók ívfénnyel történt irányítása. A hatalmas teljesítményű ívlámpák irányfényei 100 kilométerről is felismerhetőek voltak. Ostende és Steenbrugge világítótornyainak fényét a londoni irányra állították be, a víztükör e fényt kiválóan vezette és visszaverte. Párizst is ilyen irányítással érték el.

A haditengerészet léghajóit főleg felderítési célra alkalmazták, így szüntelenül bővítették a térképészeti, földrajzi adatokat. Földrajzi tekintetben ezek kifejezetten nevezetes kalandok, mert a sötétben, ködben, felhőben repülő léghajóról sodronykötélen földközébe juttattak egy kapszulát, megfigyelővel, s onnan kaphattak folyamatosan egészen pontos földfelszíni információkat.

Az I. világháború után a német léghajótechnikát nem tették teljesen tönkre, csak jóvátételként gépeket vittek el. A Franciaországba kerülő LZ114-es 8000 km-es Afrika-utazásával rekordot állított fel. Japán, Olaszország, Belgium is kaptak „szivarokat”. Az Amerikába került Zeppelin továbbfejlesztett változatai (Akron, Macon) földrajzilag azért érdekesek, mert könnyedén berepülték az óceánok hatalmas, ismeretlen távolságait. 23x18 méteres repülőhangárjaikból távfelderítő gépeket indítottak és fogadtak a levegőből, de ezek karbantartáshoz sem kellett leereszkedni! A gépek konzolokról indultak és érkeztek, kifutópálya nélkül.

A SZAHARA IRÁNYÁBAN

A 237 MÉTER HOSSZÚ, 128 KM/H SEBESSÉGRE KÉPES, 1928-BAN GYÁRTOTT GRAF ZEPPELIN ÉPP ELHAGYJA KAIRÓT ÉS A PIRAMISOKAT. A SZTEREOFOTÓ 1931 ÁPRILISABAN KÉSZÜLT

A haditengerészet léghajóit főleg felderítési célra alkalmazták, így szüntelenül bővítették a térképészeti, földrajzi adatokat. Földrajzi tekintetben ezek kifejezetten nevezetes kalandok...



VÁROSOK LÉGTERÉBEN

A GRAF ZEPPELIN A VÁROSI KÖRNYEZETBEN IS HATALMASNAK LÁTSZIK. BUDAPEST FÖLÖTT (FENT): LÁTVÁNYA ANNYIRA MEGLEPŐ VOLT, SOKAKAT SZINTE SOKKOLT, HOGY NAGYAPÁINK SOK ÉVTIZED MÚLVA IS MESÉLTÉK AZ ÉLMÉNYT... ST. GALLEN EGÉN ÉS JERUZSÁLEM ÉPÜLETEINEK HÁTTERÉBEN 1931-BEN (BALRA, LENT): 1928-AS ÜZEMBE HELYEZÉSEKOR RÁADÁSUL A VILÁG ELSŐ TRANZATLANTI, KERESKEDELMI UTASSZÁLLÍTÓ LÉGI JÁRMŰVE VOLT. LÉGHAJÓUTAS A MOTORGONDOLÁBAN, A ROTOR MELLETT (JOBBRA LENT): VAJON MA MEG TUDNÁNK-E NÉZNI A LÉGI JÁRMŰ MOTORJÁT REPÜLÉS KÖZBEN, RÁADÁSUL LEÁLLÍTVA?!





FOTÓ: US COAST GUARD



FÖLDÖN, VÍZEN, LEVEGŐBEN

A SARKVIDÉKI KUTATÁS ALACSONY REPÜLÉST JELENTETT. A TENGERPARTI, VAGY VÍZFELSZÍNI LANDOLÁS IS ZAJLOTT, MIKÖZBEN A GÉPEK KAJAKOKAT IS LERAKTAK. AZ ELKÉPESZTŐEN JÓL TERVEZETT ÉS SZERVEZETT VÁLLALKOZÁSOK A TÁJ VALÓBAN MÉLY MEGISMERÉSÉVEL JÁRTAK

SARKVIDÉKI LEBEGÉS

A GRAF ZEPPELIN ÁRNYÉKA A BEHAVAZOTT TUNDRÁN. EZEKRŐL A TÁJAKRÓL AKKORIBAN MÉG ALIG JÖTTEK HÍREK, A TÉLI MEGKÖZELÍTÉS SZINTE LEHETETLEN VOLT

Az akkor virágzó német–szovjet-orosz kapcsolatok lehetővé tették, hogy a léghajó orrába egy folyamatosan működő kamerát tegyenek, így fotogrammetrikus úton sok feltérképezetlen területről adhatott pontos adatokat.

NÉMETEK MANHATTAN FÖLÖTT

AZ 1930-AS ÉVEK ELEJÉN A NÉMET–AMERIKAI KAPCSOLATOK LEHETŐVÉ TETTÉK A LÉGI UTASFORGALOM FELLENDÜLÉSÉT, IDŐVEL A KONTINENSEK KÖZÖTTI LÉGHAJÓ-ÁTREPÜLÉSEK IS MEGSZOKOTTÁ VÁLTAK

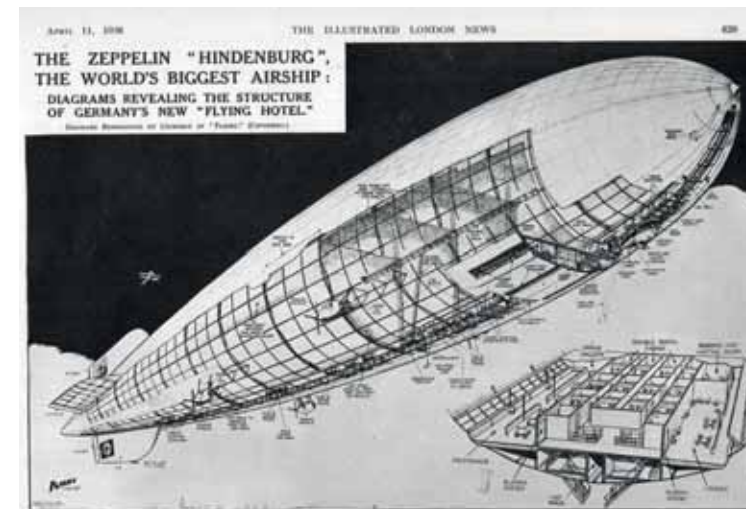
A NAGYSZERŰ GRAF ZEPPELIN

Pályafutása az egyik legkiemelkedőbb historikus repülési vállalkozás. Sarkvidéki útjának 46 fős legénységéhez kiváló meteorológusok, fizikusok, orvosok, mérnökök és operatőrök tartoztak. A nemzetközi tudóstársaságot két rádiótechnikus egészítette ki, a sarki, hullámzó ionoszféra/Heaviside-rétegek tanulmányozására. Aki kicsit is belekóstolt a rövidhullámú rádiózásba a 70-es, 80-as években, azt ez a tünemény nagy sikerélményekre emlékezteti: 10 wattos, kétfokozatú kalóz-rádióadónkkal kontinenseket tudtunk néha áthidalni a frekvenciafigyelő hatalom bosszantására...

Az 1931-es indulás politikai tekintetben is kiválóan bizonyult. Az akkor virágzó német–szovjet-orosz kapcsolatok lehetővé tették, hogy a léghajó orrába egy folyamatosan működő kamerát tegyenek, így fotogrammetrikus úton sok feltérképezetlen területről adhatott pontos adatokat (pl. Cseljuskin-fok, Szevernaja Zemlja, Hans Orth Land). A nagyon alacsonyan, sokszor csak 100 méteren repülő hajó nemcsak medvéket, sarki rókákat, fókákat követett, de az etológusok örömeire a Maybach motorok, meg a kétembrenyi magas fa légcsavarak rezgésétől mozgatott vízfelszín alatt az ottani élőlények is megjelentek az operatőrök filmjein. És a léghajó e sarki útjára csónakot is vitt magával, amit vízre is bocsátottak.

A másik véglet pedig: a Moltcsanov által kifejlesztett, repülés közben felbocsájtott meteorológiai léggömb 20 km magasról is adott a léghajónak információkat a légkörről.

A Graf Zeppelin működése során összesen kétmillió kilométert tett meg. Száznál több óceán átrepülése, vagy épp a szárazföldek nehezen megközelíthető helyeinek elérése (pl. 1931: Brazília) hatalmas tapasztalati anyagot jelentett.



A „HINDENBURG” LÁTVÁNY- ÉS METSZETRAJZA

1936-OS ÁBRÁZOLÁS AZ ÚJ NÉMET „REPÜLŐ HOTELRŐL” – ÉPP AZ ELKÉSZÜLTÉT KÖVETŐEN. EGY ÉV MŰLVA, 1937 MÁJUSÁBAN, 63. ÚTJÁN, NEW JERSEY-BEN KATASZTROFÁLIS VÉGET ÉRT PÁLYAFUTÁSA – MAGÁVAL RÁNTVA A LÉGHAJÓZÁS UTASFORGALMI FELHASZNÁLÁSÚ SZELETÉT. A FEDÉLZETEN TARTÓZKODÓ 97 SZEMÉLYBŐL 35-EN VESZTEK ODA A TŰZVÉSZBEN

NEHEZÍTETT MENET

A kis (18 500 köbméteres) olasz „Norge” félmerev léghajó Amundsennel, Nobilevel és Ellsworth-szel 1926-ban indult észak felé a Spitzbergákról. A névsor világosan jelzi a vállalkozás igényességét, s az utazás sikeres is volt: elérték az Északi-sarkot. Visszaúton azonban jegesedés lépett fel, az antenna is leszakadt. Maga a jegesedés mint súly a nagy ballon-felület miatt kritikus, másrészt pedig a repülőgép-propellereknél jóval nagyobb átmérőjű, kis fordulatú facsavarokra fagyott jégrogók kicsapódása rendszeresen felszakítja a burkolatot, ahonnan a hidrogén éppen a motorok kipufogója felé áramlik... Végül 70 órás sodródás és repülés után elérték Alaszkát. De a légjárók megerősíthették: a sarok közelében nincs szárazföld.

Az 1928-as újabb expedíciójára ugyancsak a kicsi, sőt alulméretezettnek tekinthető „Italia” léghajójával indult Nobile, a németek figyelmeztetése ellenére is. A felszerelés tartalmazott egy csörlővel ellátott kosarat, mellyel a sarokpontra ereszkedtek volna. A rossz időjárásban is ragaszkodtak az olasz zászló földrajzi Északi-sarkra dobásához – ez okozhatta a tragédiát: a számunka oly keserű évfordulót, az I. világháborúba belépés napját akarták mindenképpen ott ünnepelni. A körülményekkel azonban nem bírt megbirkózni a kis hajó, eljegesedve a földnek ütközött.

De miért nem ereszkedtek le a felszínre, miért maradt el a kényszerleszállás? A süllyedés kiváltotta kényszerhelyzetben igen nehéz jó döntést

Maga a jegesedés mint súly a nagy ballon-felület miatt kritikus, másrészt pedig a repülőgép-propellereknél jóval nagyobb átmérőjű, kis fordulatú facsavarokra fagyott jégrogók kicsapódása rendszeresen felszakítja a burkolatot.



FÉNYKÉPEZÉS ÉS MÉRÉS

A SARKVIDÉKI EXPEDÍCIÓKON REPÜLŐ LÉGHAJÓKBÓL MINDEN IRÁNYBAN KÉSZÜLTEK KÉZIKAMERÁS FELVÉTELEK, DE VAJON KI TUDUNK-E MA TEKINTENI EGY SEXTÁNSSAL EGY GÉPBLAKON ÍGY? MÁR HA ÉPP AKARUNK...

FOTÓ: EVERETT HISTORICAL ©SHUTTERSTOCK

KORAI VÁLTOZAT

AZ LZ-5-ÖS ZEPPELIN A BÖDEN-TAVON, A HANGÁRBÓL KIJÖVET, FELSZÁLLÁS ELŐTT. AZ 1909-ES SIKERES TESZTREPÜLÉSEK UTÁN A NÉMET HADSEREG VETTE MEG A JÁRMŰVET. 1910 TAVASZÁN EGY VIHARBAN PUSZTULT EL

AZ ÉSZAKI-SARKRA INDULVA

A NORGE LÉGHAJÓ A SARKVIDÉK KERESZTEZÉSE ELŐTT. A SPITZBERGÁKRÓL FELSZÁLLVA 1926 MÁJUSÁBAN ÉRTE EL AZ ÉSZAKI-SARKOT, AHOVÁ LEDOBTÁK A NORVÉG, AZ OLASZ ÉS AZ AMERIKAI ZÁSZLÓT IS

hozni. Kedves időtöltésem mindenféle általam tákolt, házi építésű vagy historikus repülővel való repülés. Vezetési vergődéseim közben persze mindig a kényszerleszállóhelyeket lesem, s állandó dilemmám: jobb-e sebességnöveléssel a valamilyen okból lecsökkent felhajtóerőt növelni, vagy helyesebb a futamot egy veszélyes kényszerleszállással bevégezni? Persze a rommá lőtt hadi-repülőgépek szokásos kérdése is ez, nem csak az én elme-elhajlásom csupán. Nos, Nobile a gépeket teljes gázon járatta, a léghajótest, mint profil felhajtóerejét is kihasználva – ez okozta vesztét: a tarthatatlan helyzetben nagy sebességgel ütközött a jégnek.

Ugyanakkor másoknak pont ez mentette meg az életét: a Graf Zeppelinnek 1929-es utazásakor Los Angelesben sikerült ez a manőver. Egy nagyfeszültségű vezeték felett e módszerrel 1 méterrel, 2600 Le-nyi fullgázzal ment át a túlsúlyos léghajó hasa.

A dolog érdekessége, hogy mindkét esetben történt végül is földhöz ütközés, de a német léghajó szilárdabbnak bizonyult, nem tört ketté, Nobile hajója pedig kettévált.

És ami jól jellemzi a pilóták oly sokra becsült hidegvérét. A világháború alatt, midőn egy ágyúlövés után Horst Freiherr léghajója kettétört, az első tiszt, Hans von Schiller megkérdezte: „Uram, most Ön mehyik darab parancsnoka?”



FOTÓ: GEORGE GRANTHAM COLLECTION

LÉGKÖRI VISZONYOK, REPÜLÉSI KIHÍVÁSOK

A hatalmas távolságot bebarangoló léghajók korabeli navigációját, működtetését sok kihívás terhelte, ám közben számos technikai és földrajzi újdonság is kiderült. A földmágnesség felhasználása során nemcsak a mágneses pólusok vándorlását kellett figyelembe venniük, de a pólusoktól való távolságát is. A mérések – kiváltképp az „anyairánytűs” eljárások – a vasszerkezetek miatt nehézkeseknek bizonyultak, de pont ezért a német, mágnességet mellőző giroszkóp-technika kimagasló fejlettséget ért el.

A léghajózás meglehetősen bizarr kérdése a légköri elektromosság. Ez többféle formában is sújtja a légjárókat, a statikus feltöltődés például annyira konkrétan probléma, hogy a léghajózás letűnését is ez okozta. 1937-ben a Hindenburg elége is erre vezethető vissza – az óvintézkedések (aranyozások, áramvezető festékek) dacára is. A Graf Zeppelin viszont túlélt egy villámcsapást, szemben a francia Dixmund hajóval, amely vélhetően ezért veszett oda Korzika közelében. Ám végeredményben e jelenségek tanulmányozását, főleg modellezését jócskán meggyorsította a léghajózás.

A léghajózás meglehetősen bizarr kérdése a légköri elektromosság. Ez többféle formában is sújtja a légjárókat, a statikus feltöltődés például annyira konkrétan probléma, hogy a léghajózás letűnését

HADITENGERÉSZETI FELHASZNÁLÁS

A USS MACON (TESTVÉRGÉPÉRŐL, A USS AKRONRÓL FOTÓZVA) NEW YORK SZEGÉLYE FÖLÖTT HALAD 1933-BAN. TENGERÉSZETI, KATONAI GYAKORLATOKON HASZNÁLTÁK, DE A KOR NÉMET LÉGHAJÓIT IS KÍSÉRTÉ. VÉGÜL 1935-BEN KALIFORNIA-BAN ZUHANT LE EGY VIHARBAN

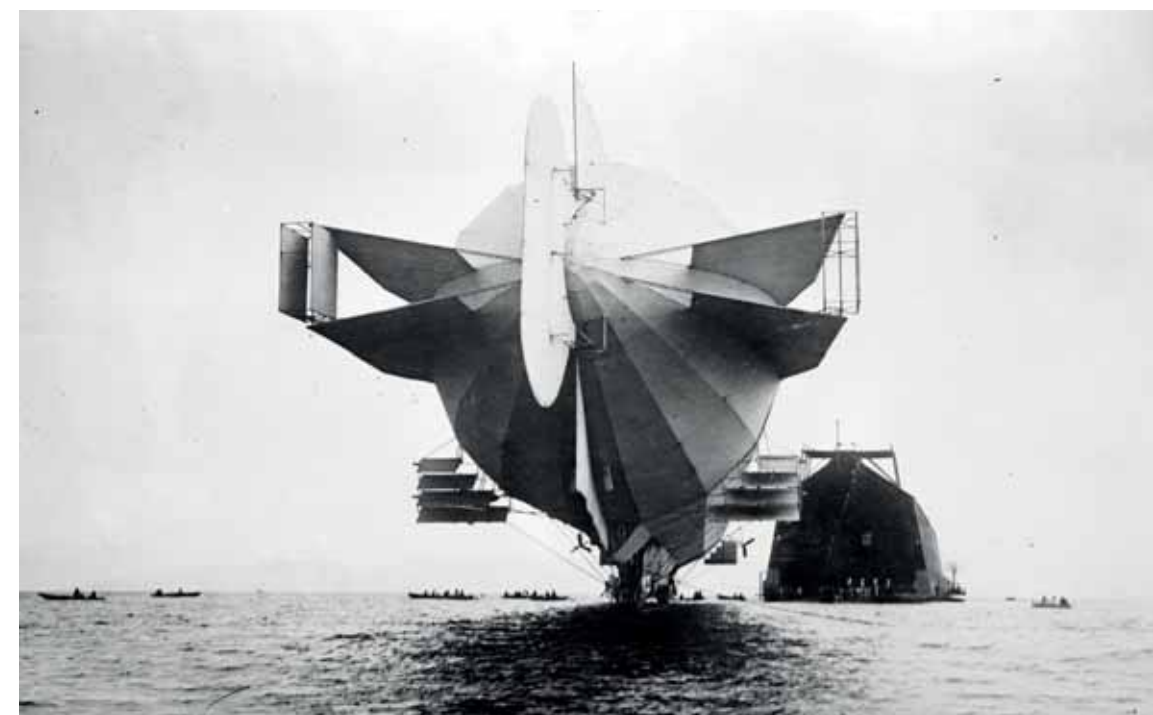


FOTO: BAIN FOTO SERVICE

ÚSZÓ HANGÁR ELŐTT, 1908-BAN

A ZEPPELINEK LANDOLÁSÁRA ÉS TÁROLÁSÁRA A – TENGEREKNÉL KEVÉSBÉ HULLÁMZÓ ÉS SZELES – NÉMETORSZÁGI TAVAK KIVÁLÓ LEHETŐSÉGET BIZTOSÍTOTTAK. CSAK ÉPP A PARTI CSÓNAKOS ÖSSZEKÖTTETÉST KELLETT MEGSZERVEZNI HOZZÁ

A szokásos építésű utasszállító léghajók úgy 2000 méter magasságig tudtak emelkedni, de a gazdaságossági mutatók (gázvesztesség) is ezt indokolták. A „hohenkletter” hadi léghajók azonban 6000 m feletti utazómagassággal rendelkeztek. És nyomban eszünkbe juthatnak itt az újabb földrajzi vonatkozások: a hágóknál, csúcsonál komoly térképpontosítások zajlottak, s a korábbi forráspont- és barometrikus észlelésekkel szemben új mérési módszereket alkalmaztak. S ha már a magasban járunk: a léghőmérséklet is igen erősen befolyásolta a hajózhatóságot, ezért ez ismét csak újabb előrejelzések és mérési módszerek kifejlesztését hozta.

És nyomban eszünkbe juthatnak itt az újabb földrajzi vonatkozások: a hágóknál, csúcsonál komoly térképpontosítások zajlottak, s a korábbi forráspont- és barometrikus észlelésekkel szemben új mérési módszereket alkalmaztak.

Ugyan a Zeppelin elnevezés a merev léghajók csoportját jelenti, ám az I. világháború alatti a fél-merev járművek, mellettük a váz nélküli léghajók használata is jócskán szolgált földtudományi felfedezésekkel. A korai megfigyelőballonokkal hetekig pásztázták a vízfelszíneket tengeralattjárók után kutatva, vizsgálták a széljárást és meteorológiai megfigyeléseket gyűjtöttek a (hajó)konvojoknak.

A léghajó a földrajzi megfigyelés kiváló eszköze (volt) tehát: tudott alacsonyan is repülni, a levegőben képes volt megállni, hatalmas távolságokat lehetett velük megtenni, kiváló komfortot adott a kutatóknak, sok tonna terhet tudott mozgatni, helyből is fel tudott szállni. Ám nehézsége (nagy mérete), viharos széllel szembeni gyenge ellenálló képessége, a vezetéséhez szükséges kiemelkedő képzettségű és tehetségű légjáró jelenléte miatt története úgy tűnik, lezárult.



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

nyomok révén tudták mintegy 8–10 millió évvel korábbra, kb. 380 millió évre tenni az első négylábú állatok megjelenését és szárazföldre való kilépését.

A későbbi korokból a lábnyomfossziliák már gyakoribbá válnak, különösen a paleozoikum végi (perm) és a mezozoikum eleji (triász) üledékes kőzetekben, amelyekből bizonyos területeken, például a mai Nyugat-Európában rendkívül változatos alakú, de alapvetően még kicsi és közepes méretű, négy lábon járó állatok nyomai kerültek elő. A triász időszaki nyomok között lehetnek a legkorábbi dinoszauruszok lépésnyomatai is – ám szinte lehetetlen csupán a nyomok alapján elkülöníteni őket

Nemcsak a kort illetően szoros a kapcsolat az USA-ban talált és a magyar leletek között! E két terület akkoriban térben is sokkal közelebb volt egymáshoz, mint manapság!

közvetlen elődeiktől. Az első biztos dinoszaurusz-lábnyomok a triász legvégéről és a jura időszak legelejéről származnak, melyek között ott vannak a Mecsekből ismert kora jura Komlosaurus nyomai is!

A dinoszauruszok fejlődéstörténetének e korai szakaszát – lábnyomok tekintetében – legjobban talán az Egyesült Államok keleti részén található Newark-medence rendkívül gazdag lábnyomegyüttese képviselik, melyek egy része korban teljesen megegyezik a mi közel 200 millió éves mecseki lábnyomainkkal. Sőt, nemcsak a kort illetően szoros a kapcsolat: e két terület akkoriban térben is sokkal közelebb volt egymáshoz, mint

manapság! Az Atlanti-óceán gyakorlatilag még nem létezett, és időről időre szárazföldi kapcsolat is lehetett a mai Észak-Amerika és Európa szigetvilága között. A Mecsek vidéke pedig az akkori európai

kontinens déli peremén, a maihoz képest délebbre és valamivel nyugatabbra helyezkedett el.

KORA JURA DINOSZÁURUSZ-LELŐHELYEK EURÓPÁBAN

(LÁBNYOMOK, CSONTOK EGYARÁNT)



200 MILLIÓ ÉVES SÉTATER

A PÉCSBÁNYAI KŐSZÉNKÜLFÉJTÉS TERÜLETÉN 1988-BAN. MÍG A VASASI KÜLFÉJTÉSBEN A FÖLDTANI INTÉZET MUNKATÁRSAI VÉGEZTÉK A LELETMENTÉST, PÉCSBÁNYÁN AZ EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM FÖLDTANI TÉRKÉPEZÉST VÉGZŐ GEOLÓGUSHALLGATÓI (CHIPS KINGA, NAGY ÁGOSTON ÉS PATAKI ZSOLT) ÉS OKTATÓIK (SZAKMÁNY GYÖRGY ÉS JÓZSA SÁNDOR) FEDEZTEK FEL ÉS GYŰJTÖTTÉK BE EGY EGÉSZ „SÉTATERET”

▶ **JÓ MEGTARTÁSÚ KOMLOSAURUS-LÁBNYOM AZ 1-4. UJJAK ÉS A CSÜD LENYOMATÁVAL**



FOTÓ: NAGY ÁGOSTON

AZ ÉV ŐSMARADVÁNYA, 2019

LÁBNYOMOK A MÚLTBÓL KOMLOSAURUS

▼ SZÖVEG: ŐSI ATTILA

Az őslénytanban az egyik legnagyobb rejtély, amikor egy élőlénynek csak a nyomait ismerjük, és szeretnénk megfejteni, hogy milyen állat vagy akár növény hagyta azokat hátra. Magyarországon ezek közül a legizgalma-

sabbak a *Komlosaurus carbonis* névre keresztelt, korai dinoszaurusz lábnyomai, melyek a 2019-es évben elnyerték az Év Ősmaradványa címet. Micsoda szenzáció lenne, ha egyszer a csontjai is előkerülnének...!

A gerinces állatok lábnyomfossziliái legalább olyan időségek, mint első hátrahagyóik, a Tetrapodák – a halakat kivéve az összes gerinces – csontjai. Sőt, egy néhány évvel ezelőtti lengyelországi felfedezést követően kifejezetten nagy, 10–20 cm-es láb-

AZ ELSŐ NYOMOKTÓL AZ ÖSVÉNYEKIG

Míg a Newark-medencebeli nyomoknak első példányait már a 19. század első felében felfedezték, a hazai dinoszaurusz-lábnymokra 1966-ig kellett várni. Az első leleteket Wein György, a Magyar Állami Földtani Intézet geológusa fedezte fel a pécsvasasi külfejtések területén. Bár ezek a nyomok nagyon rossz állapotban voltak és idővel szinte teljesen megsemmisültek, a 80-as években – többek között a komlói Zobák-akna területéről – újabb nyomok kerültek elő. E leletek alapján Kordos László 1983-ban írta le és nevezte el a nyomokat Komlói város és a bányaászott kőszén után *Komlosaurus carbonis* néven. Ekkoriban még mindig csak néhány példány szolgáltatotta az alapot a tudományos munkához, ám 5 évvel később az

Az eredetileg egyetemi gyakorlatnak indult bánya-bejárás egyik pillanatról a másikkra leletmentéssé alakult, az ELTE akkori rektora például 50 000 Ft azonnali gyorssegéllyel támogatta a feltárást.

Az első nyomokat szó szerint követve sorra újabbakra letek, így egy több tíz négyzetméteres felület vált láthatóvá. Ezen közel tucatnyi, csapákba rendeződött nyomsorozat ékesedett, amivel sürgősen kezdeni kellett valamit. Az eredetileg egyetemi gyakorlatnak indult bánya-bejárás egyik pillanatról a másikkra leletmentéssé alakult, az ELTE ak-

egymástól nem messze lévő Pécs-bánya- és Vasas- külfejtésekből szinte egy időben fantasztikus felfedezések kerültek elő: új és ép nyomok – de még mennyi!

kori rektora például 50 000 Ft azonnali gyorssegéllyel támogatta a feltárást (mai árakon kb. 2 millió forintnak felelne meg!).

A munka viszont korántsem volt gyerekjáték, hiszen a nyomokat tartalmazó, feketés, kőszénporos felület közel 45°-os dőlésű volt és a kőzetlap kisebb-nagyobb darabokra töredezett. A gyűjtők elmondásából tudjuk, hogy a lábnyomos kőzetretegek sok esetben nem ott törtek, ahol ideális lett volna, hanem néha a nyomokon keresztül, nehezítve a későbbi összeillesztést. A mentést végül siker koronázta, melynek eredményeként nemcsak pozitív szilikonmásolatok készültek a nyomokról, hanem az azokat őrző, olykor 8-10 cm vastag és fél méter széles kőlapokat is felszedték és begyűjtötték.

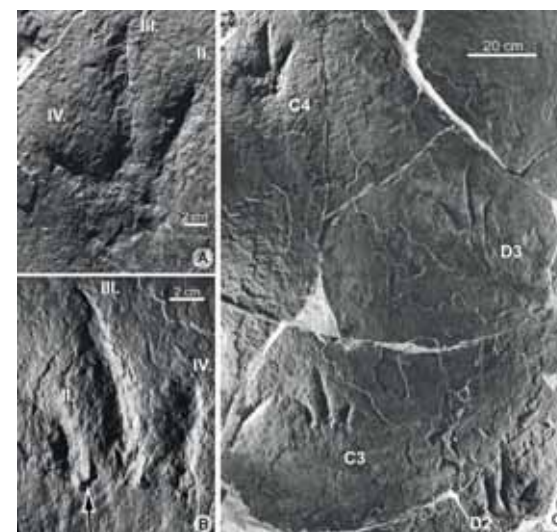


FOTÓ: NAGY ÁGOSTON

FOTÓ: ÓSI ATTILA



PILLANATKÉP
A MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI MÚZEUM EGYKORI, FELÚJÍTÁS ELŐTTI DISZTERMÉBŐL (MA NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM) A LÁBNYOMOS KŐLAPOKKAL



KOMLOSAURUS-LÁBNYOMOK
AZ ELTE TTK LÁGYMÁNYOSI DÉLI ÉPÜLETÉBEN KIÁLLÍTOTT KÖFELÜLETEN. A RÓMAI SZÁMOK AZ ADOTT UJJAK LENYOMATÁT JELENTIK

A PÉCSBÁNYAI LÁBNYOMOS KŐLAPOK ÖSSZEILLESZTÉSE
MÉG A LELŐHELYEN, 1988-BAN

KIRAKÓS JÁTÉK

Ám a lábnyomos felület későbbi összerakása is legalább ennyi izgalmat hozott. Miután a nyomok 1988-ban faládákba kerültek, az akkor még a Nemzeti Múzeum épületében működő Természettudományi Múzeum raktárába szállították őket, és vagy 18 évig senki sem nyúlt hozzájuk. 2004-ben aztán a Magyar Természettudományi Múzeum átköltözött az egykori Ludovika Akadémia épületébe, ahol a nyomokkal teli kőlapok – mint egy jövőbeli kiállítás lehetséges részei – újra kikerültek a faládákból. A nyomokat helyhiány miatt az akkor felújítás alatt álló Ludovika-épület (ma: Nemzeti Közzolgálati Egyetem) dísztermébe vitték, mely még olyan rettenetes állapotában is bámulatos volt. Gyönyörű stukkók, hatalmas, keretes ablakok és a terem plafonjához közel, körben a falon királyaink fejszobrai... Na meg a galambok, tucatjával, melyek az évek során a betört ablakokon keresztül érkezve fészket raktak egyik-másik uralkodónk koronájára!

Hosszú hónapokon keresztül tartott a súlyos és értékes puzzle-rakosgatás, melyből csak a nyomos felületek letisztítása és a galambok „kitesszkelése” beletelt vagy egy hétbe. A kínkeserves munka eredményeként végül két, nyomokkal teli felületet sikerült összerakni.

NYOMOLVASÁS ÉS TESTREKONSTRUKCIÓ

Akár már egyetlen lábnyomból is sok mindenre következtethetünk a hátrahagyó állatról, ha pedig egymást követő nyomok sorozata áll rendelkezésre, sőt akár több sorozat is egymás mellett, akkor még tovább mehetünk a gondolkodásban.

A pécsbányai lábnyomsorozatok kapcsán azonban van egy igen fontos körülmény, amit figyelembe kell venni az értékelésnél. A nyomokat befoglaló üledékes kőzet nagyon kis méretű szemcsékből áll, viszonylag magas agyagtartalommal. Emiatt az egykori puha üledék, melybe az állatok beleléptek, közötté válása során legalább felére-harmadára tömörödött, így a benne lévő nyomok is összel-

pultak, sekélyebbek lettek. Tehát a most 1-1,5 cm mély nyomok eredetileg akár 5-6 cm mélyek is lehettek – az állatok lábai elég

A vizsgálatnál azt is észben kell tartani, hogy a nyomok formája nagyon sokban függ az egykori felszíntől, a talaj víztartalmától, a nyomokat hátrahagyó állatok lábának mozgásától, irányától.

rendesen belesüllyedtek az iszapba. Nemegyszer megfigyelhető, hogy nemcsak a három középső ujj érte a talajt, hanem néha az első ujj, sőt még a csüdrész (lábtő- és középcsontok) is hozzáérték az iszaphoz. De bármennyire is megőrizték e nyomok az eredeti puha üle-

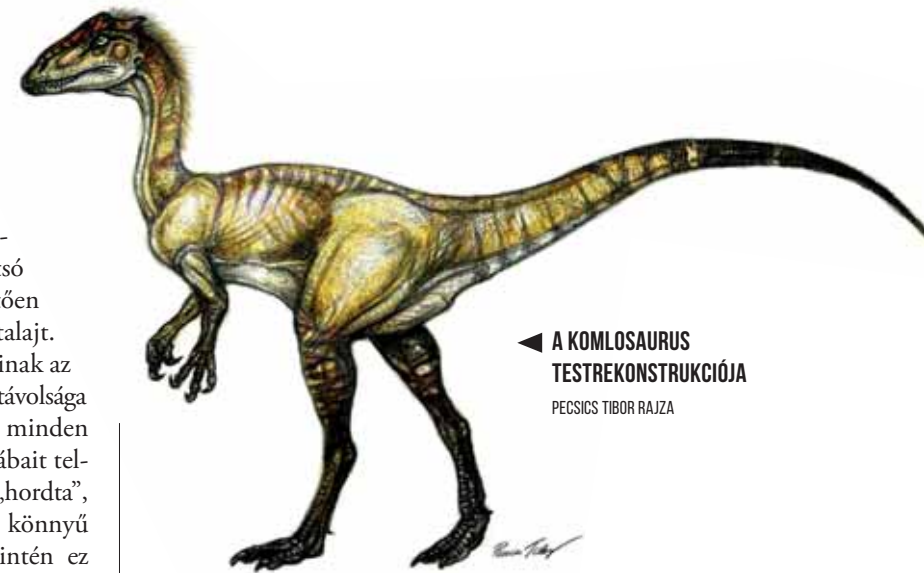
dékfelszínén a lábujjak formáját, sokat módosultak és minden bizonnyal néhány finom részlet el is tűnt róluk.

Ráadásul a lábnyomfossziliák vizsgálatánál azt is észben kell tartani, hogy a nyomok formája nagyon sokban függ az egykori felszíntől, a talaj víztartalmától és egyáltalán: a nyomokat hátrahagyó állatok lábának mozgásától és irányától.

Többször is tapasztaltuk, hogy akár az egyetlen egyed által néhány másodpercnyi különbséggel hátrahagyott, vagy tucatnyi nyomból álló sorozatban is eltérő megőrződésű, néha finom részleteiben más-más alakú ujjlenyomatok láthatók.

A nyomokból sok minden rekonstruálható és némi óvatossággal számítható is. Tudjuk, hogy a Komlosaurus egyedei csak a hátsó lábaikon jártak, és döntően három lábujjuk érte a talajt. A jobb és bal láb nyomainak az állat középvonalától való távolsága arra utal, hogy – mint minden dinoszaurusz – a hátsó lábait teljesen a medencéje alatt „hordta”, és keskeny medencéjű, könnyű felépítésű állat volt. Szintén ez utóbbira utalnak a vékony, madárszerű ujjlenyomatok – a végükön görbült, hegyes karmokkal.

Sikerült azt is kiszámolni, milyen gyorsan közlekedhettek azon az egykori agyagos, homokos ten-



◀ A KOMLOSAURUS TESTREKONSTRUKCIÓJA
PECSICS TIBOR RAJZA

gerparti fővenen a 200 millió évvel ezelőtt élt mecseki dinoszauruszaink: a Pécsbánya-külfejtés nyomai 6–14 km/h-s galoppra utalnak. Mindezek alapján a Kom-

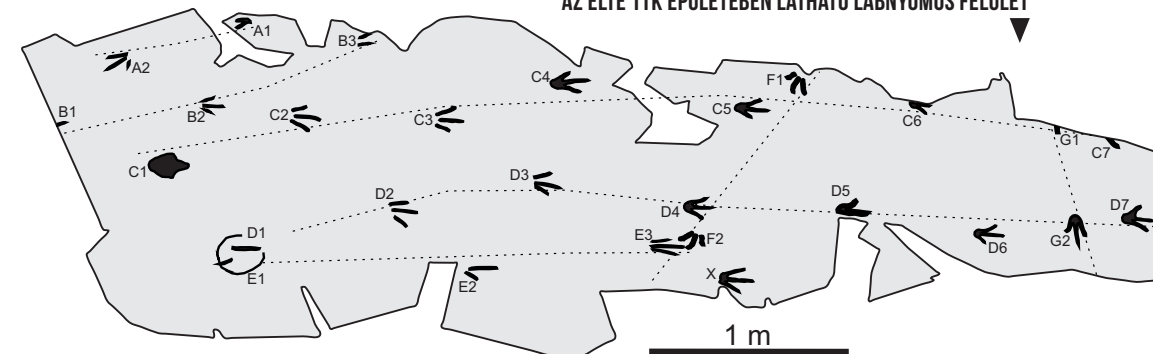
losaurus egy korai Theropoda-dinoszaurusz lehetett, és a legnagyobb lábnyomok alapján maximum 2–2,5 méteres fej-farok hosszúságot érhetett el.

A LÁBNYOMOS FELÜLET UTÓLAGOS ÖSSZERAKÁSA ÉS DOKUMENTÁCIÓJA IGAZI KIHÍVÁS VOLT

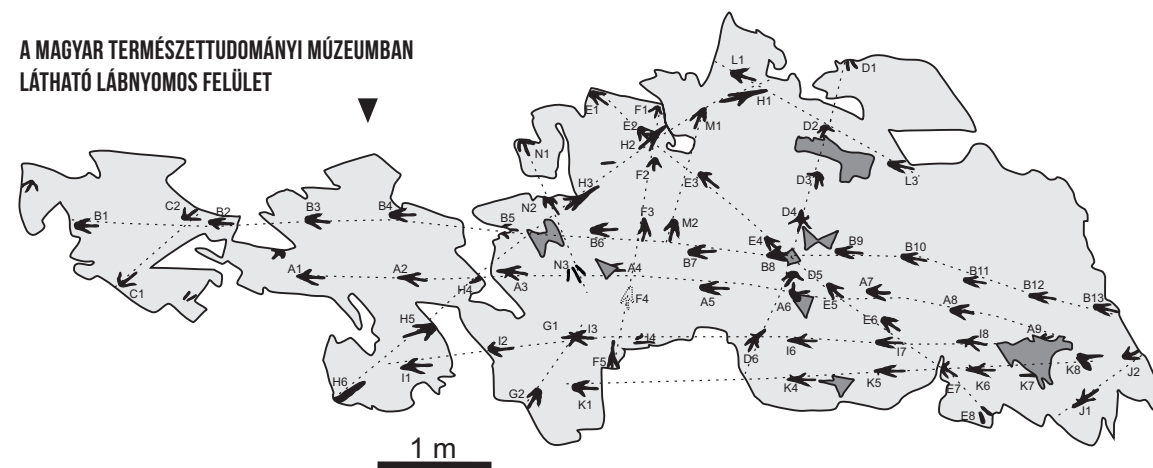


FOTO: ÓSI ATTILA

AZ ELTE TTK ÉPÜLETÉBEN LÁTHATÓ LÁBNYOMOS FELÜLET



A MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI MÚZEUMBAN LÁTHATÓ LÁBNYOMOS FELÜLET





FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TREND FM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
ŐSI ATTILA

TREND FM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TREND FM.HU

ÁRAPÁLY SÍKSÁG MANAPSÁG

ILYEN NYÍLT TÉRSZÍNE VADÁSZHATTAK
KOMLOSZAURUSAINK MINTEGY 200 MILLIÓ
ÉVVEL EZELŐTT A MECSEK TERÜLETÉN

KOMLOSZAURUSOK HAGYJÁK HÁTRA NYOMAIKAT A TENGERPARTI FÖVENYEN

PECSICS TIBOR RAJZA



FOTÓ: PHILIP SCHUBERT ©SHUTTERSTOCK

DE VAJON HOL VANNAK A CSONTJAI?

Már a legelső nyomok felfedezését követően felvetődött a kérdés, hogy a nyomok mellett esetleg az állatok csontjai is megőrződhetnek valahol a kőzetrétegekben. A lábnyomos, nyomsorozatos lelőhely viszont óriási térség: kifejezetten mély és akár kilométer átmérőjű külfejtéses bányákról beszélünk, ahol hatalmas területen és nagy vastagságban tártultak és részben még ma is bukkannak

fel olyan kőzetek, melyekből több szintből gyűjthetők lábnyomok.

Minden bizonnyal volt olyan pillanat az üledékes kőzetek lerakódása során, amikor ezeknek az

Hatalmas területen és nagy vastagságban tártultak és részben még ma is bukkannak fel olyan kőzetek, melyekből több szintből gyűjthetők lábnyomok.

állatoknak nemcsak a nyomai őrződtek meg, hanem itt-ott, hirtelen betemetődés révén akár a csontjaik, csontvázaik is. Ám egyelőre még egyetlen csontleletet sem sikerült itt azonosítani, mely dinoszauruszoktól vagy bármilyen más, szárazföldi gerinces állattól származna. A bánya területén előforduló szenes kőzetsorozatból ugyan kerültek már elő csontok, ám azok igencsak töredékesek és a

biztonsággal azonosíthatók mind tengeri hullóktól származnak. Tovább nehezíti a dolgot, hogy a csontleletek sötétbarna, feketés színűek – ahogy a befoglaló kőzet is –, ezért a csontok felismerése sem egyszerű feladat.

Magyarázat lehet a dinoszauruszcsontok látszólagos hiányára az is, hogy általában elmondható: ahol a lábnyomok megőrződnek, ott csontok nem, vagy csak nagyon ritkán temetődnek el. Ennek az

az egyszerű oka, hogy a lábnyomos helyek általában nyílt, napsütötte, finom üledékekkel borított, egykori helyszínek voltak, ahol az esetlegesen elhulló állatok tetemeit a ragadozók és a dögevők hamar eltüntették.

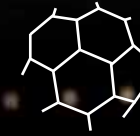
Ennek ellenére nem adjuk fel a reményt! A lábnyomlelőhelyek közvetlen környezetében ugyanis vannak más, többé-kevésbé hasonló korú kőzetrétegek, melyek más környezetben, például folyóvizek

medreihez kapcsolódóan képződtek, és talán eközben gerinces állatok csontjai is eltemetődhetnek.

A Vasasról, Komlórról és Pécsbányáról ismert dinoszaurusz-lábnyomok mindenesetre jól bizonyítják, hogy mintegy 200 millió évvel ezelőtt a mai Mecsek területén (az akkori európai kontinens déli partján) korai, két lábon járó dinoszauruszok egész serege vándorolt keresztül-kasul, mindaddig, amíg e vidék egy egykori széles, tengerparti árapály-síksággként létezett, és a finom, időről időre kiszáradó üledék megőrizhette a nyomaikat. Reméljük, hamarosan a csontjaik is előkerülhetnek...!



ŐSI ATTILA
PALEONTOLÓGUS,
EGYETEMI TANÁR,
AZ ELTÉ ŐSLÉNYTANI
TANSZÉKÉNEK VEZETŐJE



▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: FEKETE ISTVÁN

A FUTBALL BÖLCSŐJE

A meccset pályaszéli riporter közvetíti, van szurkolói bolt, a reklámtáblákon tucatnyi szponzor neve virít, és minden mérkőzéshez színes, többoldalas szurkolói meccsfüzet dukál – mindez egy, az angol nyolcadasztályban(!) tanyázó csapatnál. A helyszín nem is lehetne más, mint a ködös Albion, a futball őshazája, azon belül is Sheffield, amely a labdarúgás bölcsőjének számít: itt alapították meg bő 160 éve a világ első labdarúgóklubját



A pa és fia ácsorog kissé tanácstalanul a sporttelep melletti parkolóban. Bő másfél óra múlva kedvenceik, a Sheffield FC a Derbyshire megyei Gresley FC-vel fog küzdeni. A kicsit korán érkező hazai drukkerok jobb híján rögtönzött stadiontúrát tartanak, jóllehet a szurkolói bolt még zárva, és a büfés is ráérősen készíti elő a hozzávalókat az angol teához. Az idősebb férfi foghegyről beszél, azt azonban sikerül kihúzni belőle, hogy gyakori meccsre járók, majd egy kis esélylatolgatásba kezd.

Természetesen hazai győzelemre és jó esetben 200 nézőre számít – az égiek ma igencsak kegyesek, hiszen szikrázó napsütésben vonulnak ki a csapatok bemelegíteni.

A meccs kezdetére az oldalsó fedett lelátó szépen megtelik a hazai drukkerokkal, ám a kapu mögötti „B szektor” foghíjas marad, ahogy a túloldal sem kell verekedni a helyekért. A hazai „keménymag” a The Home of Football (A labdarúgás hazája) feliratú reklámtábla körül koncentrálódik. A csapat meggypiros dresszét több mint 500-szor magára húzó ikon, Matt Roney ezúttal nem játszik, a jegyzőkönyv szerint a Sheffield FC a Durrant – Mackie, Kay, Wakefield, Lawrence, Winter, Yates, Gascoigne, Osborne, Newsham, Dunne összeállításban fut ki a gyepre. Ez a 11 játékos alkotja a mai napon a világ legrégebben alapított futballcsapatának kezdőjét.

Az idősebb férfi foghegyről beszél, azt azonban sikerül kihúzni belőle, hogy gyakori meccsre járók, majd egy kis esélylatolgatásba kezd.

MOST VAN OK A SZURKOLÓI ÖRÖMRE ►

ÁM A NAGY MÚLTÚ SHEFFIELD FC TOVÁBBRA IS A NYOLCADOSZTÁLYBAN SZERÉNYKEDIK. LEGJOBB EREDMÉNYE AZ FA-KUPÁBAN KÉT NEGYEDIK KÖRÖS SZEREPLÉS (1877–78, 1879–80), 1977-BEN PEDIG AZ FA VASE DÖNTŐJÉBE JUTOTTAK

HIÁBA A JÓ IDŐ

A GRESLEY ELLENI ÖSSZECSAPÁSRA MINDÖSSZE HÁROMSZÁZAN LÁTOGATTAK KI A HAZAIK. ENNEK ELLENÉRE SHEFFIELDBEN KOMOLY TERVEKET SZÖVÖGETNEK, ÉS EGY, A MOSTANINÁL JÓVAL NAGYOBB STADIONBA KÖLTÖZNÉNEK – MÉG ÚGY IS, HOGY A CSAPAT RENDRE PÁR SZÁZ FŐ ELŐTT JÁTSZIK



„EGY JEGYET KÉREKI!”

NINCS IGAZÁN VENDÉGSZEKTOR A COACH AND HORSES SPORTTELEPEN, A HAZAIK ÉS AZ ELLENFÉL SZURKOLÓI VÉGÜL IS JÓL MEGFÉRNEK EGYMÁS MELLETT

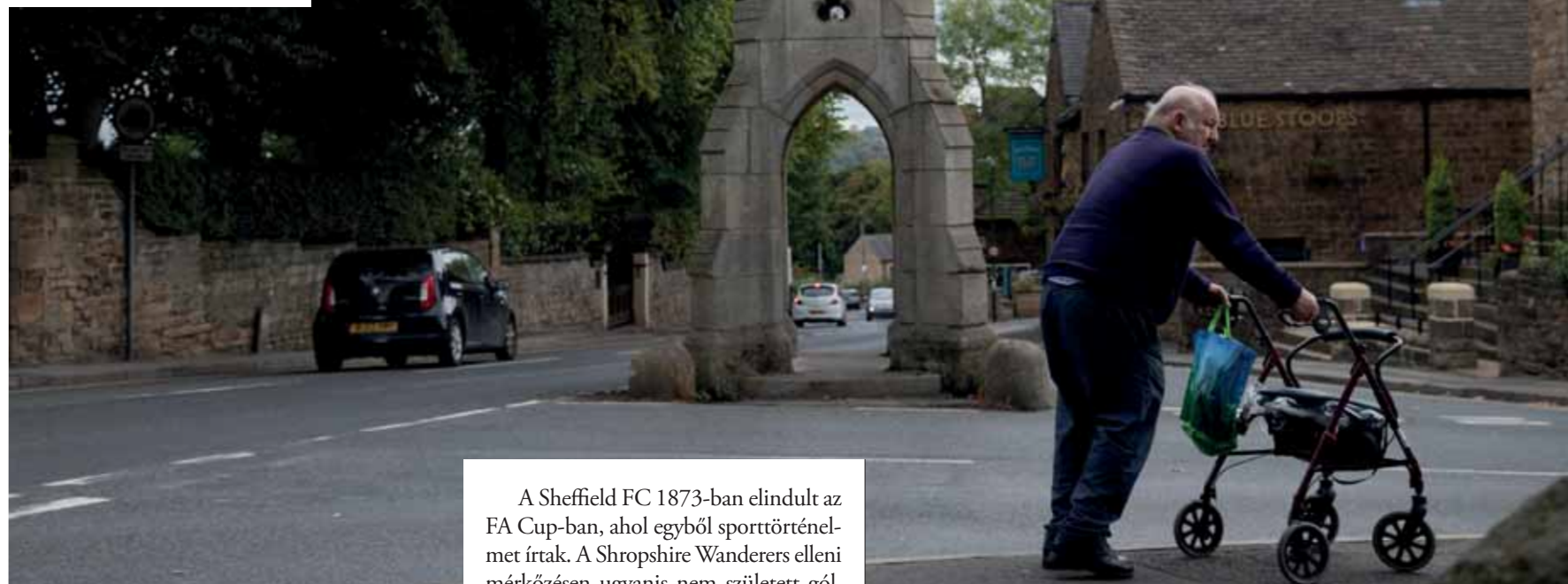
ELSŐ CSAPAT, ELSŐ DERBI

A Sheffield Football Clubot a helyi krikettklub két oszlopos tagja, Nathaniel Creswick és William Prest alapította 1857. október 24-én. Ők voltak azok a pionírok is, akik lefektették a modern kori labdarúgás szabályait, amelyek Sheffield Rules (sheffieldi szabályok) néven váltak ismertté. Ám kezdetben szinte az összes angliai iskola megalkotta a maga szabályrendszerét, s a bábeli zűrzavart megelőzendő mindig meg kellett állapodni előzetesen, hogy épp melyik lesz az irányadó az adott meccsen.

A sheffieldi példa ragadós volt: 1860-ban a szomszédvár, a crosspooli Hallam is futballklubot alapított, és még az év karácsonyán (Boxing Day) megmérkőztek. A futballtörténelem legrégebbi derbije is nyilván ehhez a két klubhoz fűződik, és hiába szerepelnek különböző osztályokban (a Hallam FC jelenleg az angol tizedosztályban vívtezkedik), a két csapat azóta is minden évben megmérkőzik egymással egy hagyományörző meccs keretében. Az elsőt amúgy a Hallam otthonában, az 1804-ben felavatott Sandygate Roadon rendezték, amely a Guinness Rekordok Könyve szerint a világ legrégebbi, ma is használatban levő futballpályája.

A Sheffield FC csak 1878-ban fogadta el az Angol Labdarúgó Szövetség (FA) szabályait, addig a sheffieldi regulák szerint üzték a népszerűségben a krikettel és a rögbivel versenyző sportágat. Viszont itt „találták fel” a kapufát, a szögletet, a bedobást és a szabadrúgást, engedélyezték a fejelést, és itt hozták azt a szabályt, hogy bedobásból, kirúgásból vagy közvetett szabadrúgásból nem lehet gólt szerezni. A modern futball hajnalán a játékosok még egymás között döntötték el a mérkőzés vitás helyzeteit, csak 1862-ben jelentek meg a játékvezetők, de ekkor vezették be a térfélcserét is.

Itt „találták fel” a kapufát, a szögletet, a bedobást és a szabadrúgást, engedélyezték a fejelést, és itt hozták azt a szabályt, hogy bedobásból, kirúgásból vagy közvetett szabadrúgásból nem lehet gólt szerezni.



A Sheffield FC 1873-ban elindult az FA Cup-ban, ahol egyből sporttörténelmet írtak. A Shropshire Wanderers elleni mérkőzésen ugyanis nem született gól, ezért pénzfeladással kellett eldönteni, hogy melyik csapat jut tovább a következő fordulóba. A szerencse a Wanderersnek kedvezett – ez volt az első és egyetlen olyan alkalom a kupa történetében, hogy teljesen a szerencsére bízták a párharc végkifejletét.

A klub lejtmenete a labdarúgás professzionalizálódásával kezdődött. Az amatőr státuszhoz azóta is ragaszkodó Sheffield FC rádöbben, hogy képtelen felvenni a versenyt a legjobbakkal, így azzal a kéréssel fordultak a labdarúgószövetséghez, hogy hozzanak létre egy kupát kizárólag amatőr csapatok számára. Ez lett az FA Amateur Cup, amelyet 1904-ben meg is nyertek.

Az elmúlt évtizedekben a Sheffield FC a különböző alsóbb osztályok között liftezett, jelenleg a Northern Premier League Division One Eastben küzd. Legnagyobb sikerét 1977-ben érte el – a negyedik osztály alatt tanyázó csapatok számára kiírt FA Vase döntőjébe jutott.

DRONFIELD

HIGH STREET, ELŐTÉRBE A PEEL MONUMENTTEL. A CSAPATNAK AZ ELMÚLT 160 ÉVBEN SZÁMOS OTTHONA VOLT MÁR SHEFFIELD KÜLVÁROSI RÉSZÉIN, ÉS ÚGY TŰNIK, DRONFIELD IS CSAK IDEIGLENES ÁLLOMÁS LESZ

NAGYBETŰS TÖRTÉNELEM

A SPORTTELEPEN ÉS KÖRNYÉKÉN SZÁMOS TÁBLA, FELIRAT JELZI A CSAPAT DICSŐ MŰLTJÁT ÉS ELSŐSÉGÉT



ITT A LABDA

ÖLTÖZŐI KÉSZÜLŐDÉS. A FALAKON VÉGIG LAKONIKUS TÖMÖRSÉGŰ TAKTIKAI UTASÍTÁSOKKAL PRÓBÁLNÁK AZ EDZŐK RENDET TENNI A FEJEKBEN



A Sheffield FC nemzetközileg is aktív: Indiában, Kínában és az Egyesült Államokban képzési programokat terveznek, néhány éve pedig a klub alapítványa játékonysági programot szervezett Afrikában...

KÖNNYED GYŐZELEM
ELŐSZÖR ÖLTÖZŐI LAZÍTÁS JÖN, AZTÁN IRÁNY A KOCSMA...

ANGOL GÓGYI
A KISSÉ LEHARCOLT, FELÚJÍTÁS ELŐTTI, TÖBB MINT KÉTEZRES SPORTTELEPEN MINDÖSSZE 250 ÜLŐHELY VAN. HA NEM AKARJUK A KAPU MÖGÜL NÉZNI A MECCSET, BE KELL ÉRNYÜNK AZ ÁLLÓHELYVEL...

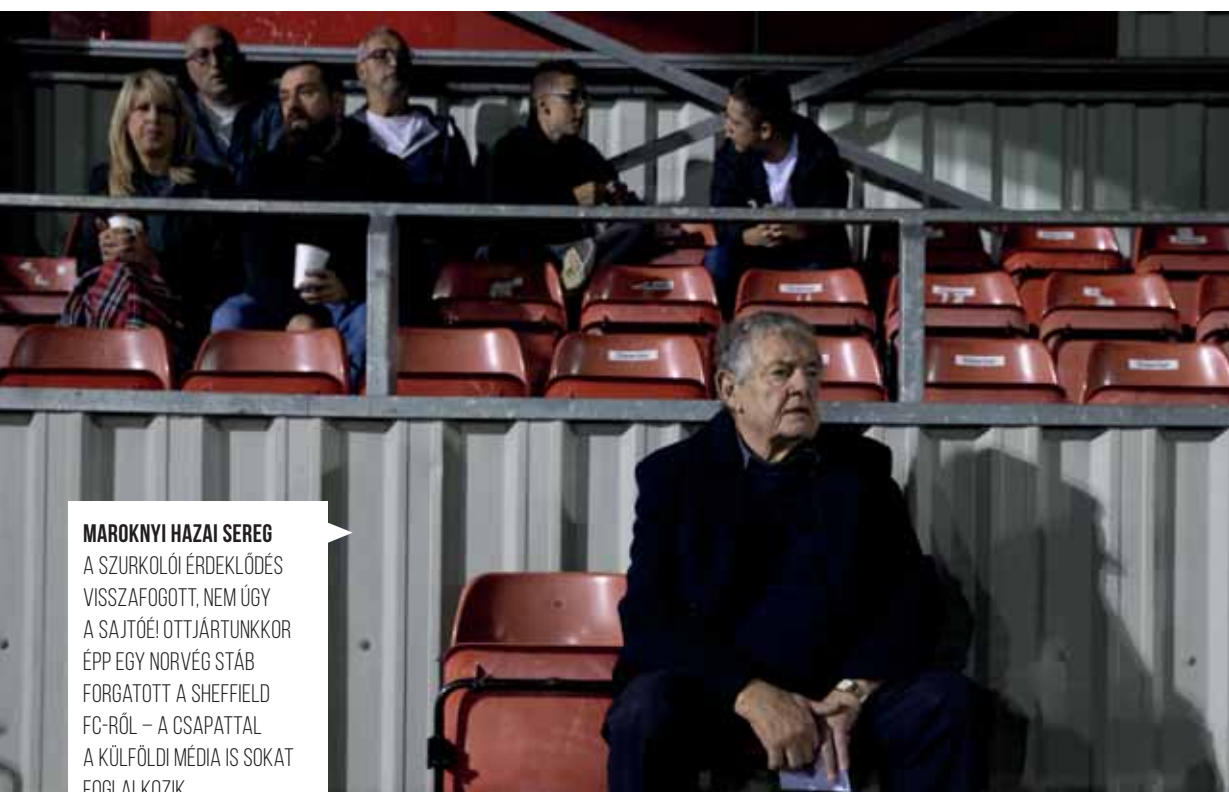
DICSŐ MÚLT... FÉNYES JÖVŐ?

A Sheffield FC 2004-ben megkapta a FIFA Becsületrendjét, és hogy ez valójában mekkora dicsőség, jól mutatja, hogy rajta kívül csupán a spanyol Real Madrid részesült az elismerésben. 2007-ben aztán ismét ünnepelhettek: a Sheffield FC-t az alapítása

150. évfordulójának alkalmából beavasztották a Halhatatlanok Csarnokába (English Football Hall of Fame), és még a brazil legenda, Pelé is ellátogatott a klubhoz, amely most megpróbál visszatérni a gyökereihez. Egy ideje ugyanis azt tervezik, hogy a klub hagyományához nem éppen méltó, kissé leharcolt Coach and Horses sporttelepről az Olive Grove-ba teszik át a székhelyüket – oda, ahol jó 160 éve minden elkezdődött. Korábban rebesgették, hogy a klub egy hatalmas, 10 ezer fős stadiont szeretne felhúzni a városközpontban, de mint Richard Tims klubelnök elárulta, egy legfeljebb 4-5 ezres létesítményben gondolkodnak, hiszen a csapat rendre pár száz fő előtt játssza hazai meccseit. Katar egyébként – a 2022-es labdarúgó-világbajnokság házigazdája – állítólag hajlandó anyagilag is támogatni a Sheffield FC-t e tervében.

Ehhez minden adott, a pénz legalábbis nem akadály. A Sheffield komoly brand, a pályát szegélyező reklámtáblákon sorjáznak a szponzorok, a csapat mindig a legújabb szerelésben lép pályára, a klub honlapját, közösségi aktivitását és a mérkőzések körítését – kezdve a műsorfüzetből a meccsközvetítésen át egészen a szurkolói boltig – bármelyik focicsapatunk megirigyelné.

A Sheffield FC nemzetközileg is aktív: Indiában, Kínában és az Egyesült Államokban képzési programokat terveznek, néhány éve pedig a klub alapítványa játékonysági programot szervezett Afrikában, amelynek keretében több tízezer pár futballcipőt osztottak szét a gyerekek között.



MAROKNYI HAZAI SREG
A SZURKOLÓI ÉRDEKLŐDÉS VISSZAFOGOTT, NEM ÚGY A SAJTÓÉ! OTTJÁRTUNKOR ÉPP EGY NORVÉG STÁB FORGATOTT A SHEFFIELD FC-RŐL – A CSAPATTAL A KÜLFÖLDI MÉDIA IS SOKAT FOGLALKOZIK





KÉZI KÉSZÜLÉK
A GRESLEY-NEK EZÜTTAL ESÉLYE SEM VOLT

HELYZETI ELŐNY
A JÁTEKOSOKNAK ALIG 50 MÉTERT KELL GYALOGOLNIUK A TÖRZSKOCSMÁIG. DE A HELYNEK NEMCSAK EZ AZ ELŐNYE! HA OLDALT RÚGJÁK KI A LABDÁT A PÁLYÁRÓL, A KOCSMA FALÁRÓL A BŐR RENDRE VISSZAPATTAN, ÍGY ERREFELÉ LABDASZEDŐKRE SINCS SZÜKSÉG



PÁRHARC
BÁR ITT A TEST TEST ELLENI CSATÁBAN A GRESLEY VÉDŐJE NYER, A CSAPATNAK NINCS ESÉLYE. HÍRNÉV TEKINTETÉBEN MEG AZTÁN VÉGKÉPP...



FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR. A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL: **FEKETE ISTVÁN**

TRENDFM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK: WWW.TRENDFM.HU

MECCS ÉS LEVEZETÉS

A szombat délutáni mérkőzés nem hoz öldöklő iramot, de a Sheffield FC hamar átveszi az irányítást, és hengerel. Pedig – mint azt a csapat egyik játékos elárulta – az ellenfelek általában kettőzött erőbedobással szoktak a Sheffield ellen pályára lépni. Mégiscsak nagy fegyvertény a világ legrégebben alapított klubját legyőzni – hiába szerénykedik a csapat az angol nyolcadosztályban... A Gresley-nek azonban ma nincs esélye, a The Club – ahogy a sheffieldieket becézik – Marc Newsham mesterhármásának is köszönhetően 4-0-ra elhúz, a vendégeknek mindössze a szépítő gólrá futja.

A meccs után a Coach and Horses szinte pillanatok alatt kiürül, a pacsiszás és az autogramosztás elmarad, a hazaiak egyből az öltözőbe mennek. Szurkoló és játékos azonban a pályától kőhajításnyira levő pubban mégiscsak egymásra talál. Ahogy az minden hazai meccs után megszokott, a csapat

tagjai a kocsmában egy különasztalnál vitatják meg a történéseket egy korsó helyben főzött Thornbridge Ales mellett. Hiszen mindenkinek van oka örülni – a Sheffield FC-nek azért, mert a fölünyes győzelemmel a 9. helyre ugrott, a szurkolóknak pedig azért, mert ismét élőben láthatták a világ legrégebbi csapatát.

Nagy fegyvertény a világ legrégebben alapított klubját legyőzni – hiába szerénykedik a csapat az angol nyolcadosztályban...



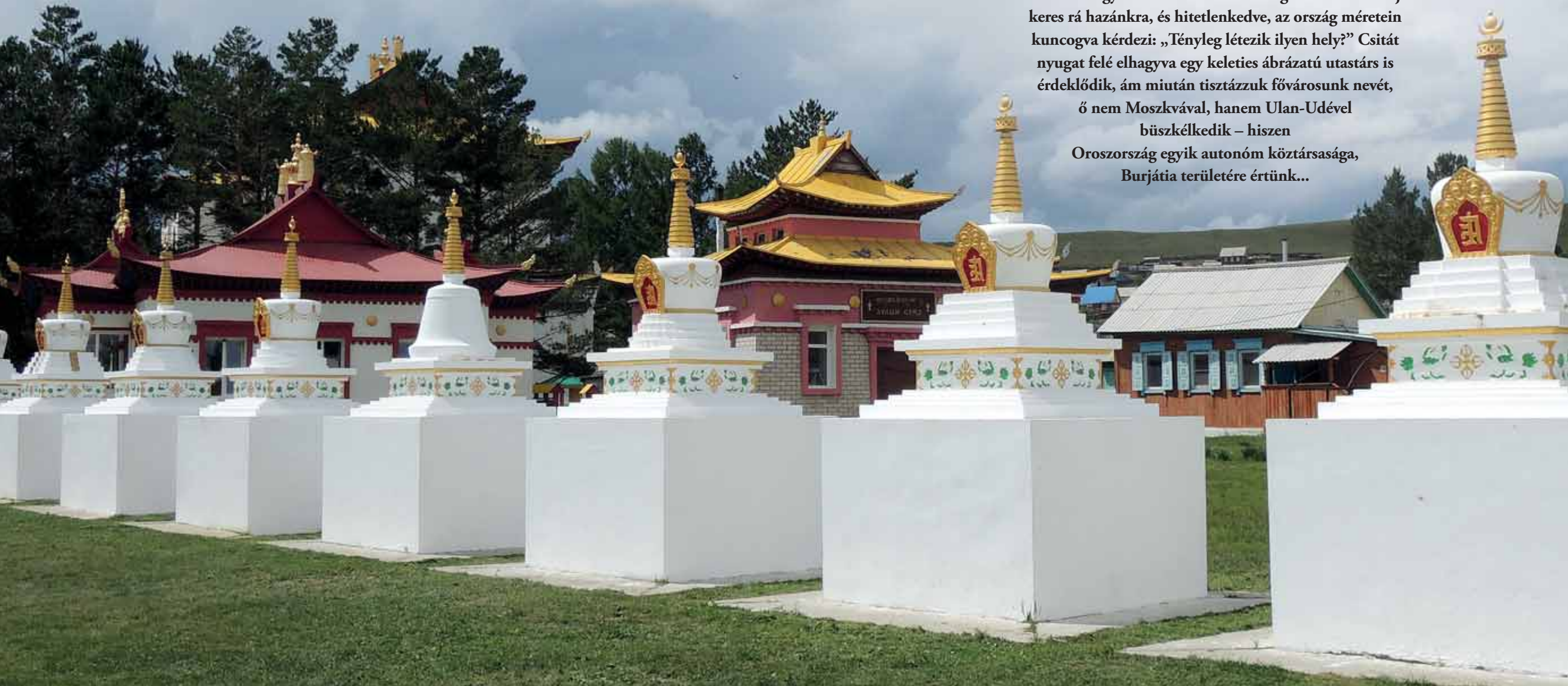
FEKETE ISTVÁN
FOTÓRIPORTER,
SZERKESZTŐ. ÉRDEKLŐDÉSI
TERÜLETE A SPORT ÉS
A TÁRSADALOM KAPCSOLATA

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: NÁRAY MIHÁLY

BURJÁTIA

A SZIBÉRIAI BUDDHISTA KOLOSTOROK FÖLDJE

A transzszibériai vasúton utazva megszokott helyzet, hogy utastársaink érdeklődnek, vajon honnan jöttünk. A Bajkál-tótól keletre, harmadosztályon már elég ritka vendég a láthatóan nyugati utazó. Magyarországról kérdezve az egyik állomáson a biztonsági őr okostelefonján keres rá hazánkra, és hitetlenkedve, az ország méretein kuncogva kérdezi: „Tényleg létezik ilyen hely?” Csitát nyugat felé elhagyva egy keleties ábrázatú utastárs is érdeklődik, ám miután tisztázzuk fővárosunk nevét, ő nem Moszkvával, hanem Ulan-Udével büszkélkedik – hiszen Oroszország egyik autonóm köztársasága, Burjátia területére értünk...



Burjátia – vagy Burjátöld – nagyjából Németország-méretű, hegyvonalakkal szabdal, dél-szibériai vidék. Nevét a terület őslakosairól, a burjátokról kapta, akik az altáji nyelvcsalád mongol ágához tartoznak. Önálló államisággal sohasem rendelkeztek, főképp a délebbi birodalmak (hunok, mongolok) uralták e vidéket, és az ősi sámánizmus fokozatosan kiszorító vallásuk is déli kapcsolatot mutat, ugyanis a buddhizmus tibeti ága terjedt el körükben.

NYELVÉBEN ZSUGORODIK

Az orosz terjeszkedés a 17. században érte el a területet, de egészen a 19. század végéig nem hozott komoly változást. A Bajkálon túli területek ugyanis a nagy tó alkotta közlekedési akadály és a hegyvidéki jelleg miatt kevésbé voltak ellenőrizhetők, ráadásul a század közepéig a keleti Amur-vidék még kínai kézben volt. A transzszibériai vasút megépítése Burjátia történetében is nagy fordulópontot jelentett, ezután ez a terület is bekapcsolódott Oroszország gazdasági-társadalmi vérkeringésébe. (Jellemző, hogy a vasút érkezése előtt a burjátok többsége még hagyományos, nomád életmódját is megtartotta, és csak az erőteljesebb orosz jelenlét, illetve a szovjet akarat hozta el letelepedésüket.)

Az orosz befolyás rányomta bélyegét az etnikai arányokra is, ugyanis a legutóbbi népszámláláson a majd' egymilliós lakosságnak már csak a 30%-a vallotta magát burját nemzetiségűnek, szemben a többségi orosz származással. Ennek megfelelően ma már Burjátia fővárosában, Ulan-Udeban járva is leginkább orosz szót hallani. Épp ezért komoly probléma a burját nyelvoktatás kérdése is. Az orosz törvények szerint ugyanis az a nép jogosult a föderáció belüli önállóságra (saját autonóm köztársasági létre),



A CIKK MEGJELÉNÉSÉNEK
TÁMOGATÓJA AZ STA TRAVEL
STATRAVEL.HU

A transzszibériai vasút megépítése Burjátia történetében is nagy fordulópontot jelentett, ezután ez a terület is bekapcsolódott Oroszország gazdasági-társadalmi vérkeringésébe.

BAJKALSKOJEI CSENDÉLET

EGY JELLEGZETES, SZIBÉRIAI OROSZ, FÁBÓL ÉPÜLT ORTODOX TEMPLOM MAGASODIK A TÓ FÖLÉ A BAJKÁL ÉSZAKI PARTJÁN. A FALU MELLETT HALAD EL A NAGY-BAJKÁL-TÚRAÚTVONAL, MELY KÖRBEFUTJA A TAVAT, ÉS A KÖZELBEN TALÁLHATÓ AZ EGYIK LEGFESTŐBB SZAKASZA



VASÚT, CÁREVIC, MÉRFÖLDKŐ

A VASÚTÉPÍTÉS KEZDETEKOR, 1891-BEN MÉG A TRÓNÖRÖKÖS CÁREVIC – A KÉSŐBBI II. MIKLÓS – IS ELLÁTOGATOTT ULAN-UDÉBE, ENNEK EMLÉKE. MIÉRT VERHNYEUGYINSZK (FELSŐ-UDAVÁROS) A FELIRAT? EREDETELEGY ÍGY HÍVTÁK A TELEPÜLÉST, AMI PONT AZ UDA-FOLYÓ TORKOLATÁNÁL FEKSZIK... ÁM NYIZSNEUGYINSZK (ALSÓ-UDAVÁROS) AKKOR MÁR LÉTEZETT EGY MÁSIK UDA-FOLYÓ MENTÉN



SZTYEPEI ÚTRA KELÉS

AKIT NEM CSÁBIT A VONATOZÁS ULÁNBÁTORBA – JELEZVE MONGÓLIA KÖZELSÉGÉT –, ULAN-UDE EGYIK BUSZPÁLYAUDVARÁN KEDVÉRE VÁLOGATHAT A MONGOL FŐVÁROS FELÉ TARTÓ MARSRUTKÁK KÍNÁLATÁBÓL



melynek egyértelműen elkülönült, a mindennapok során is használt nyelve van. Beszédesebb tény, hogy az autonóm köztársaság előző feje, Vjacseszlav Nagovicin is csak a hivatala kedvéért tanult meg burjátul – a sajtóhírek szerint kétes sikerrel. Ráadásul elenyésző a burját nyelvű rádió- és tévéadások, internetes tartalmak aránya, így a diákok igen kevésbé motiváltak a burjátannulásban – de amúgy sem lenne túl sok alkalmuk használni. Mindebből viszont az következik, hogy a burját nyelvet súlyosan fenyegeti az eltűnés réme (az UNESCO is az erősen veszélyeztetett nyelvek között tartja számon). Így hosszú távon – a nyelv visszaszorulása miatt – sokkal inkább a buddhista vallás lehet a csoporttudatot fenntartó, identitásképző tényező.



ULAN-UDE FŐTERÉN...

BÁR A BRIT MINISZTERELNÖKNEK NEM VOLT KÖZE ULAN-UDÉHEZ (HACSAK AZ NEM, HOGY A SZÖVETSÉGESEK A VÁROST ÁTSZELŐ TRANSZSZIBÉRIAI VASÚTON IS SZÁLLÍTOTTAK UTÁNPÓTLÁST A II. VILÁGHÁBORÚ ALATT A SZOVJETEKNEK), ÁM A RÓLA ELNEVEZETT BÁR FOGADJA AZ EGYELŐRE MÉG CSAK LÉZENGŐ NYUGATI, ÁM ANNÁL TÖBB KELETI TURISTÁT A VÁROS FŐTERÉN. SZEMKÖZT VELE PEDIG AZ OROSZORSZÁGBAN MÁIG ELENGEDHETLEN LENIN-SZOBOR. A TÉR HANGULATÁT EGÉSZÉBEN VÉVE A „SZTÁLIN-BAROKK” STÍLUS HATÁROZZA MEG



CSOMÓPONTI FŐVÁROS

Ulan-Ude a Bajkál-tótól mintegy 100 kilométerre (szibériai léptékkal mérve kőhajtásnyira), az Uda-folyó torkolatánál, a Szelenga jobb partján épült. A stratégiai helyzetet a térséget a 17. században elérő kozákok is felismerték, így rögtön egy téli szállásnak is alkalmas erődöt építettek az Uda torkolatánál. Ez vált a további keleti terjeszkedésük kiindulópontjává. Az igazi fellendülést viszont itt is a transzszibériai vasút megérkezése hozta – a város Szentpétervárral és Vlagyivosztkkal is közvetlen összeköttetésbe került!

A polgárháború évei után a szovjethatalom Kelet-Szibériában is konszolidálódott, így jött létre az először Burját–Mongol, majd később csak Burját Autonóm Szovjet Szocialista Köztársaság. A bolsevik hatalom átkezesztelte a fővárost: az új név magyarul „Vörös-Uda”, melyben az „Ulan-” előtag burját nyelven jelenti a munkásmozgalom színét.

Ulan-Ude a tipikus szovjet szibériai városfejlesztés útját járta: hatalmas gyárüzemeket és egyenlakenegyedeket alakítottak ki, a belvárosból pedig nem hiányozhatnak a szovjet útvárosok kötelező díszletei: a Sztálin-barokk hivatali épületek (vagy éppen a Hotel Burjat) és a hatalmas vasútállomás, együtt a katonai parádékra is alkalmas óriási főtérral és a kötelező Lenin-szoborral. Ám ez utóbbiban Ulan-Ude világhírű! A téren gigantikus Lenin-fej figyel – a Lenin-fejek méret-világranglistáján az első helyet elfoglalva (7,7 méter magas és 42 tonnát nyom). Ráadásul éjszaka egy gyengébb horrorfilmbe is beillő megvilágítást kap... A szocializmus előtti időszak hangulatát csupán néhány utca őrzi, tipikus szibériai faházaival, de ilyen a város első, kőből épült épületeként az ortodox katedrális is.

A szocialista iparfejlesztés különösen a II. világháború éveiben lendült föl, ugyanis – több más szibériai város mellett – ide is telepítettek Európából átmenekített ipari üzemeket. A legfontosabb az Ulan-udei Repülőgépgyár, mely ma is gyárt az orosz haderőnek repülőgépeket és helikoptereket. Ezek után természetesen az sem meglepő, hogy a burját főváros 1991-ig zárt település volt.

A téren gigantikus Lenin-fej figyel – a Lenin-fejek méret-világranglistáján az első helyet elfoglalva (7,7 méter magas és 42 tonnát nyom). Ráadásul éjszaka egy gyengébb horrorfilmbe is beillő megvilágítást kap...

AZ ISTENSZÜLŐ SZŰZ MÁRIA-KATEDRÁLIS ►

A VÁROS ELSŐ KŐÉPÜLETEKÉNT A 18. SZÁZADBAN ÉPÜLT TEMPLOM A SZOVJET IDŐSZAKBAN VALLÁSELLENES MŰZEUMKÉNT MŰKÖDÖTT. JELENLEG A VÁROS LEGFONTOSABB VALLÁSI HELYSZÍNE, JELEZVE, HOGY AZ ORTODOXIA BURJÁTIÁBAN IS AZ ELSŐ HELYEN SZEREPEL

ARUN BUSINESS CENTRE ►

A KELETI ÉPÍTÉSZET ELEMEIT IDÉZŐ ÜZLETKÖZPONT A BUDDHISTA KULTÚRÁBAN GYAKORI „ARUN” (HAJNAL) NEVET KAPTA. HASONLÓ NÉVVEL TALÁLUNK BANGKOKBAN IS BUDDHISTA TEMPLOMOT, ITT AZONBAN A KULTÚRÁK KISSÉ KEVEREDNEK, HISZEN AZ ÉPÜLET A „KOMMUNISZTICSESZKAJA” ÉS A „SZOVJETSZKAJA” UTCA KERESZTÉZŐDÉSÉBEN ÁLL



A transzmongóliai vasútvonal megépítése is a szovjet időszak nagyberuházása volt, mellyel Moszkva közvetlen és viszonylag gyors vasúti összeköttetésbe került Pekinggel. Épp ezért Ulan-Ude nem egyszerűen egy fontos állomás a transzszibériai vasút mentén, hanem az egyik leglényegesebb elágazás is: a ma már egyre sűrűbben Peking felé tartó vagy onnan érkező szerelvények itt térnek le a transzmongóliai vonal felé vagy csatlakoznak be a transzszibériai vonalhoz. Csak hab a tortán, hogy a mongóliai elágazás gépkocsiforgalma is jócskán növekszik, és a nemzetközi repülőtér sem hiányzik a városból. Ulan-Ude a Szelenga partján Szibéria egyik legfontosabb közlekedési csomópontjává vált.

A városi séta vegyes érzelmeket kelt. Érezni a Bajkál-tó közelségét – akár az utazási hirdetések, akár a szuveníreket böngészve. Ugyanúgy szembeűnő az orosz többség ellenére a burját jelenlét és Mongólia kisugárzása. És ha nem is tömegesen, de – főként keleti (kínai) – turistákkal is találkozhatunk a belvárosban, sőt még egy angolos bár („Csersill bár”) is várja a látogatókat. Ám a főtérről távolodva gyorsan a Szelenga-parton találjuk magunkat, ahova már nem igazán ért el a szovjet várostervező mérnökök figyelme: itt már kusza, ápolatlan terepen lépdélünk.



BAJKÁL-PART, DÉLEN
GREMJACSINSZK POROS UTCÁIT ELHAGYVA
LÉPÜNK A TÓPARTRA: HOMOKOS PLÁZS,
HIDEG VÍZ, ÜVEGTIGRIS ÉS MACSKAJAJ-
HANGULAT. A NYÁRI FŐSZEZONBAN IS CSAK
NÉHÁNY HELYI LÁTOGATÓVAL FUTUNK ÖSSZE.
A BAJKÁLI PARTOK TÖBBSÉGE CSAK
ITTHONRÓL TŰNIK EGZOTIKUSAN
HÍVOGATÓNAK

BURJÁT RIVIÉRA

Bár a legközelebbi tengerpart (Ohotszki-tenger) majdnem 2000 kilométer távolságban húzódik, ám Burjátia határai több száz kilométer hosszan a Föld legmélyebb és 7. legnagyobb kiterjedésű tava, a Bajkál mentén futnak. Ráadásul a tó régi kínai neve: *Po-Haj*, Északi-tengert jelent. Így már közelítünk a „riviéra”-értelmezéshez.

Ulan-Udében hosszú keresgélés után leljük meg a buszállomást, ahol sokadik próbálkozásra sikerül a Bajkál-partra vivő buszjáratot megtalálni. Ez is jelzi, hogy a tó mint turisztikai vonzerő egyelőre kevésbé kiaknázott, és maga a turizmus sem húzóágazat. Pár órás zötykölődéssel a viszonylag közeli Gremjacszkba érünk. A távolságot persze errefelé más léptékkal

**A távolságot persze errefelé más léptékkal
mérjük: a szibériai városoktól „csupán”
pár órással (és nem pár nappal) távolságra
fekvő települések szinte már
agglomerációnak számítanak...**

mérjük: a szibériai városoktól „csupán” pár órással (és nem pár nappal) távolságra fekvő települések szinte már agglomerációnak számítanak, az oda közlekedő vasút pedig nem is kapja meg a kitüntetett vonat címet, hanem egyszerűen csak elektriskának (villamos/HÉV) nevezik. Itthoni viszonyok között ez azt jelentené, hogy Budapestről Debrecenbe egy HÉV-kategóriájú szerelvény jár.



BAJKÁL-PART, ÉSZAKON
A PARTRA ÉRVE SZERTEFOSZLIK
A SZIBÉRIAI FAHÁZAS-ROMANTIKA,
ÉS A POSZTSZOVJET HANGULAT VÁLIK
URALKODÓVÁ. A TURZÁSOKKAL ÉPÜLŐ
PARTOKON HEVERŐ ELHAGYOTT,
ROZSDÁSODÓ HALÁSZHÁJÓK EBBEN
A MŰFAJBAN AZ ARAL-TAVAT IDÉZIK. PEDIG
ITT NEM TŰNT EL A TÓ, CSAK A BELÁTÁS
ÉS A GAZDASÁGOSSÁG...

BURJÁT SZUVENÍREK
VÉRMÉRSÉKLET ÉS ÉRDEKLŐDÉS
SZERINT LENIN-FEJES, BAJKÁL-TAVAS,
VAGY IVOLGAI BUDDHISTA KOLOSTOROS
DISZTÁNYÉR IS VAN, KISGYEREKNEK
PEDIG: PLÜSS BAJKÁLI FÓKA.
A SZOMJAZÓNAK BAJKÁL NEVŰ
ÁSVÁNYVÍZ (BAJKÁL-VÍZZEL)

A tóparton homokos plázs fogad. A Balaton-parti beidegződéseket azonban félre kell tennünk: az elszánt vendéget nem várja üdülőhelyi infrastruktúra, a víz pedig nyáron is csak ritkán éri el a 20 °C-ot. És a tó leghíresebb, ízletes endemikus csemegéje, az omul is rejtőzködik! Az időtlenséget árasztó falvakat és tópartot látogatva hamar szertefoszlik a Balaton-parti hekkstüdék mintájára elképzelt omulkimérések délibábos képe. Az orosz faházak falukép persze némileg kárpótol, de a nap végére már kissé nyomasztóvá válik a világvége-hangulat (pedig az aszfaltúton elérhető Gremjacinszk nagyon távol áll a valódi szibériai „világvégektől”).

A tó északi sarkánál terül el a kis Nyizsnyeangarszk járási központja. A település a Felső-Angara deltatorolatában fekszik, s érdekes, hogy bár szibériai szinten kifejezetten korai alapítású, mégsem ez lett a Bajkál–Amur vasútvonal regionális központja. A BAM építéskor végzett geológiai vizsgálatok során kiderült, hogy az itteni sík vidék puha ártéri talaján a vasútépítéshez és -fenntartáshoz szükséges többemeletes épületek megsüllyedtek volna. Így – megszokott szovjet módon – inkább zöldmezős beruházással született egy teljesen új város, 25 kilométerrel délebbre: a fantáziadús névadás eredményeképpen létrejött Észak-Bajkál-város (Szeverobajkalszk).

Az európai ember számára szinte elképzelhetetlen hangulat, hogy egy településnek a legidősebb épülete se legyen több mint negyvenéves, illetve a – legalábbis távolabbról szemlélve – vonzó Bajkál-parton kívül tényleg semmilyen látnivaló ne legyen. Bár 25 000 fős lakosságával Ulan-Ude után Burjátia második legnagyobb települése, mégis majdnem kétnapos utazással terhelt vállalkozás a fővárosból ide vonattal „leugrani”: 2100 kilométeres zakatolás, széles ívben kerülve a Bajkál-vidéket, miközben légvonalban csak 600 kilométer a két város távolsága.

Az időtlenséget árasztó falvakat és tópartot látogatva hamar szertefoszlik a Balaton-parti hekkstüdék mintájára elképzelt omulkimérések délibábos képe.

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TREND FM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
NÁRAY MIHÁLY

TREND FM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU

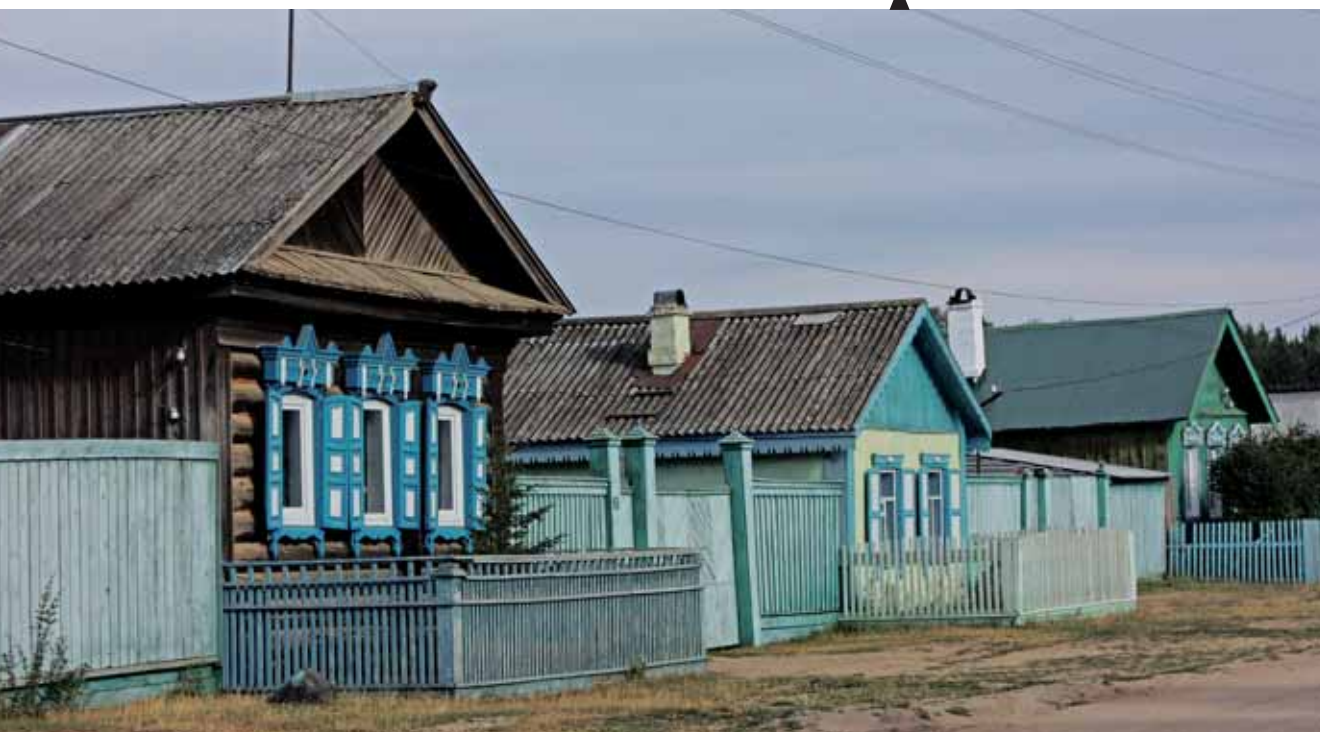
GREMJACSINSZKI UTCAKÉP

A BAJKÁL-PARTI TELEPÜLÉS KÖZVETLEN KÖZÜTI ÖSSZEKÖTTETÉSben ÁLL ULAN-UDÉVEL, AM A FALU UTCÁI MÁR NÉLKÜLÖZIK A SZILÁRD BURKOLATOT. EZ PERSZE – A TÍPIKUS SZIBÉRIAI FAHÁZAKKAL EGYÜTT – SEGÍTI AZ IDŐUTAZÁS-ÉLMÉNYT. ITT RÖVID IDŐRE TÉNYLEG KISZAKADUNK A 21. SZÁZADI VILÁGBÓL



SZIBÉRIAI FAHÁZAK

AZ OROSZ ÉPÍTÉSZET LEGJELLEGZETESEBB KÉPVISELŐI ÉSZAK-ÁZSIÁBAN. A CÁRI, NAGYBIRTOKOS ÉS EGYHÁZI HATALOM POMPÁS ÉPÍTŐKEDVE (CORTODOX KOLOSZTOROK, PALOTÁK) FŐKÉNT EURÓPÁRA KORLÁTOZÓDOTT. ITT VISZONT ANNÁL JELLEMZŐBBEK AZ OROSZ PARASZTOK ÁLTAL EMELT EGYSZERŰ FAHÁZAK, MELYEK NÉHA EGÉSZ RIKÍTÓ SZÍNEKben JELENNEK MEG – BÁR TÖBBSÉGÉben A BARNA ÉS KÉK ÁRNYALATOK A MEGHATÁROZÓAK. A PIROS ÉS A KÉK ZSALUGÁTERES HÁZ AZ AGINSZKOJEI KOLOSZTORBAN VAN, A KÜLÖNÖS SÁRGA-ZÖLD ÉPÜLET GREMJACSINSZKban ÁLL



ERJESZTETT ITAL

SZEVEROBAJKALSZK A FAHÁZAS-HANGULAT IGAZI KONTRASZTJA. A BAJKÁL-AMUR VASÚTVONAL ÉPÍTŐI SZÁMÁRA MEGÁLMODOTT VÁROST PANEL-LAKÓTELEPEKBŐL HÚZTÁK FÖL. AM A SZÜRKE, NYOMASZTÓ TELEPÜLÉSKÉPBŐL SEM HIÁNYOZHAT A SZOVJETUNIOI TELJES, VALAHA VOLT TERÜLETÉN JELLEMZŐ MOBIL KVÁSZOSTARTÁLY A MEGFELELŐ KVÁSZOSNÉVEL

**AGINSZKOJEI KOLOSTORUDVARON**

AZ IMAMALMOKBAN BUDDHISTA IMÁK (MANTRÁK) TALÁLHATÓK ÖSSZETEKERVE VAGY ÉPP RÁJUK VÉSVE. EZEK ÓRAMUTATÓ JÁRÁSA SZERINTI MEGFORGATÁSA EGYENÉRTÉKŰ AZ IMAMONDÁSSAL. SŐT A KOLOSTORT IS ILYEN IRÁNYBAN KELL KÖRBEJÁRNI

IVOLGAI CSENDÉLET

A BUDDHISTA KOLOSTOR IMAMALMAI ÉS A „HAVASI OROSZLÁN”. UTÓBBI A VIDÁMSÁGOT, AZ ÖRÖMÖT JELKÉPEZI, MELY A BUDDHISTA ÉLETFELFOGÁS EGYIK ALAPVETŐ ELEME. A KOLOSTORBA ÉRKEZŐ ZARÁNDOKOK ADOMÁNYAIKKAL NEMCSAK ÁTVITT ÉRTELEMBEN, DE VALÓJÁBAN IS KEDVESKEDNEK AZ OROSZLÁNNAK

ÉPÜLŐ BUDDHIZMUS

A SZOVJET KORSZAK VALLÁSÜLDÖZÉSE UTÁN ÚJ LENDÜLETET VETT A HELYI BUDDHIZMUS. ENNEK JELE, HOGY AZ IVOLGAI KOLOSTORBAN ÚJ SZENTÉLY IS ÉPÜL. AZ ORMÓTLAN NYERSZÉTEL FALAK LÁTVÁNYA UGYAN KISSÉ ILLÚZIÓROMBOLÓ, DE HA ELKÉSZÜL, STÍLUSÁBAN JÓL FOG ILLESZKEDNI A SZINTÉN NEM ÉPP RÉGI KOLOSTOREGYÜTTESHEZ



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

**BUDDHISTA KOLOSTOROK – SZIBÉRIÁBAN**

A 17. század végén még nem voltak rögzítve a cári birodalom déli határai, de az itt főként nomád életet élő burjátok ekkoriban már megismerkedtek a buddhizmussal. A következő évszázadban a határmeghúzással nagy számban kerültek burjátok az orosz felségterületre, így a cári kormányzat törvényesítette a buddhizmus működését.

A fokozatos felívelésnek, a többszöri kolostor működésének a szovjethatalom vetett véget – a vallások ellen zajló tisztogatási hullámok során. Az 1920-as években minden kolostort és iskolát bezártak, többségüket le is rombolták, és majd 2000 buddhista tanítót küldtek munkatáborba, sőt komplett burját buddhista közösségeket telepítettek át Mongóliába. A II. világháború után végül két datsan – az aginszkojei és az ivolgai – működését engedélyezték, melyek közül az utóbbi vált a legtekintélyesebb központrá, annak ellenére, hogy ezt a kolostort csupán a 20. században alapították.

A rendszerváltás és a Szovjetunió szétesése után ismét szabaddá vált a vallásgyakorlat, de a szétvert közösségek és lerombolt kolostorok helyén nagyon nehéz volt az újrakezdet. Ma azonban a szépen karbantartott épületeket, vagy az épülő szent helyeket látva már kézzelfogható a fejlődés. A buddhista szerzetesek, tanítók mellett komplett közösségek is szerveződtek a kolostoregyüttesek körül. Mindez nem kevés kormányzati segítséggel zajlik: Mongóliából is érkeztek szerzetesek, de az Orosz Állam számára is sokkal gyümölcsözőbb az alapvetően központosított, hierarchikus buddhizmus támogatása, mint a szintén előretört ösvállás, a sámánizmus hagyományainak élesztése. Utóbbi ugyanis ellenőrizhetetlen, nincs kézzelfogható szervezeti háttere, messzemenően független (mindez a híveikre is vonatkozik) – és ez semmiképp sem vonzó a birodalomban...

Az aginszkojei kolostorból szétnézve a környezet és a hangulat viszont már egy másik tájra, más kultúrkörbe vezet: úgy érezzük, mintha a végtelen mongol sztyeppéken lennénk. Ám még épp egy különleges szigeten vagyunk a nagy orosz tengerben – ha nem is az Óperenciás-tengeren, de a Bajkál-tavon túli vidéken.



MELYIK LÉGKÖRI RÉTEGBEN KERING A NEMZETKÖZI ŰRÁLLOMÁS?

A döntő egyik utolsó kérdésére már csak a legjobb csapatok tagjai válaszolhattak (*ionoszféra*). Idáig azonban nehéz volt eljutni, hiszen a Földgömb Nemzetközi Középiskolai Tanulmányi Verseny idei döntőjében már csak a dobogóesélyesek vehettek részt az elődöntő feladatait megoldó 95 csapatból.

Bonyhádán, a versenyünknek otthont adó Petőfi Sándor Evangélikus Gimnáziumban, március 22-23-án zajlott a sorrendben immár 11. „földgömbös földrajzverseny”. A hagyományos jó hangulat idén sem maradt el. Ezévből ismét a szegedi Radnóti Miklós Kísérleti Gimnázium érte el a legnagyobb sikert: az első helyen végzett **Dratsay Dénes** és **Szajbély Sámuel** csapata, a második pedig a **Nagy Benedek** és **Pintér Nóra Edit** páros lett. Harmadik helyen a **Kaszap Kinga–Tóth Blanka** páros végzett az ELTE Radnóti Miklós Gyakorlóiskolából. A szervező Földgömb magazin nevében ezúton is gratulálunk a győzteseknek és köszönjük Gruber László tanár úr, a verseny atyja és házigazdája odaadó munkáját!

IZGALOM FÉLIDŐBEN

ESÉLYLATOLGATÁS
A DÖNTŐ SZÜNETÉBEN
AZ EREDMÉNYJELZŐ TÁBLA
ELŐTT. A KÉP JOBB OLDALÁN
AZ ELSŐ HELYEZETTEK:
DRATSAY DÉNES ÉS SZAJBÉLY
SÁMUEL. ELŐL SZŐLLŐSYNÉ
PÁLFI MELINDA, MÍG
A HÁTTÉRBE SZŐLLŐSY
LÁSZLÓ FELKÉSZÍTŐTANÁROK
TŐPRENGENEK...



A FÖLDGÖMB EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREI ▾



E LAPSZÁMUNK MEGJELENÉSÉT TÁMOGATTÁK ▾



MAGYAR
FÖLDRAJZI
TÁRSASÁG

ALAPÍTVÁ: 1872

1142 BUDAPEST, ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 125.
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
KÖNYVTÁROS: KIESZ RÉKA

SAKOSZTÁLYOK:
BIZTONSÁGFÖLDRAJZI ÉS GEOPOLITIKAI
SAKOSZTÁLY, EXPEDÍCIÓS SAKOSZTÁLY,
TÁRSADALOM- ÉS GAZDASÁGFÖLDRAJZI
SAKOSZTÁLY, HEGYSZŐ-SA KOSZTÁLY,
OKTATÁS-MÓDSZERTANI SA KOSZTÁLY,
EGÉSZSÉGFÖLDRAJZI SA KOSZTÁLY,
TERMÉSZETFÖLDRAJZI SA KOSZTÁLY,
TÉRKEPÉSZETI SA KOSZTÁLY,
TURIZMUSFÖLDRAJZI SA KOSZTÁLY,
FÖLDRAJZTANÁRI SA KOSZTÁLY

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 (GYÖR)
KISKUNSA GI OSZTÁLY (KEDSKEMÉT)
KÖZÉP-DUNANTÚLI OSZTÁLY (SZÉKESFEHÉRVÁR)
KÖRÖS-VIDÉKI OSZTÁLY (BÉKÉSCSABA)
NYIRSEGI OSZTÁLY (NYIREGyhÁZA)
NYUGAT-MAGYARORSZÁGI OSZTÁLY (SZOMBATHELY)
SZEGEDI OSZTÁLY
SZÉKELYFÖLDI OSZTÁLY (CSIKSZEREDA)
TOLNA MEGYEI OSZTÁLY (DOMBOVÁR)
ZALAI OSZTÁLY (NAGYKANIZSA)

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

AZ ÉGGÖMBÖT TARTÓ ATLASZ A MAGYAR FÖLDRAJZI
TÁRSASÁG VÉDJEGYKÉNT BEJEGYZETT JELKEPE



LAPALAPÍTÓ (1929):
DR. MILLEKER REZSŐ

**AZ ÚJ SZOROZAT
ÚRINDÍTÓI (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

OZONE

EGYENLÍTŐ
HÉTKÖZNA P 23:00

OSZONEUTAZÁS
HÉTVEGÉN 20:00

**PREMIER MINDEN HÓNAP
UTOLSÓ VASÁRNAPJÁN**

**HOGYAN
KESZÜL?
MEGMUTATJUK**

OSZONEUNIVERZUM
SZOMBAT 23:00

VAD KUNSA G
JÚNIUS 23. 20:00

TILTOTT ZÓNA
JÚNIUS 30. 20:00

VAD BALATON
JÚNIUS 9. 20:00

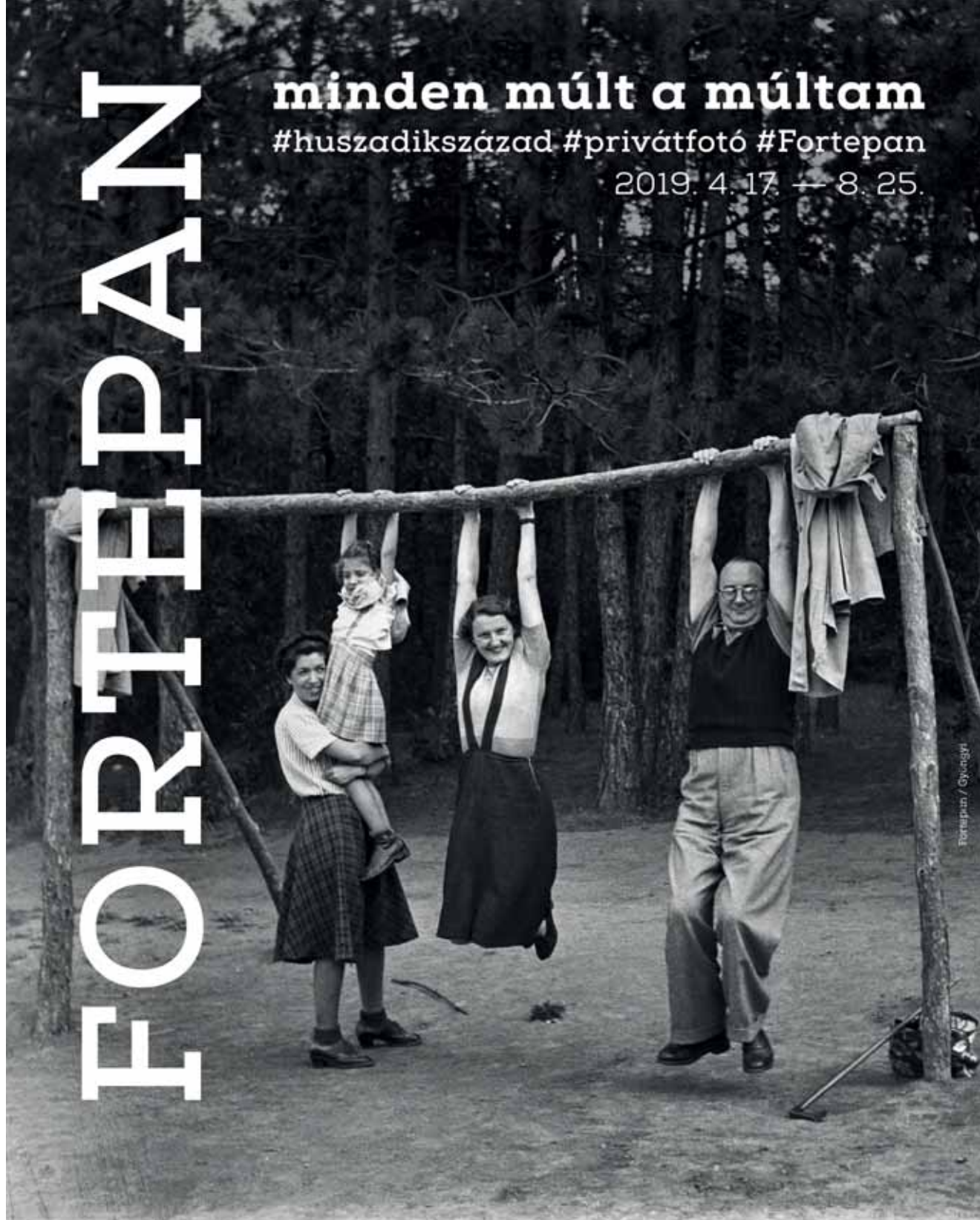
VAD SZIGETKÖZ
JÚNIUS 16. 20:00

FORTEPAN

minden múlt a múltam

#huszadikszázad #privátfoto #Fortepan

2019. 4. 17. – 8. 25.



Fortepan / Gyöngyi

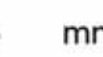
MAGYAR NEMZETI GALÉRIA



Támogató

Együttműködő partnerek

Mediapartnerek



mng.hu