

FÖLDGÖMB

MBI MAGYAR
BRANDS
6x | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23

A MEGISMERÉS KALANDJA

WWW.AFOLDGOMB.HU

ALAPÍTVÁ: 1929



9 771215 869003 24004

1750 FT | 5 € | 25 LEJ

2024. JÚLIUS–AUGUSZTUS

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA



DARWIN-HEGYVIDÉK

TÚZFÖLDI FELFEDEZŐÚTON

ELSZIGETELTEN

KAJAKKAL A KUNÁK FÖLDJÉN

SÖR, FOCI, BMW

MÜNCHEN

ÓRIÁSOK SÍRJAI

SZARDÍNIA

AHOL A JÉG AZ ÚR

SZÉKELY JÉGHOKI

nka
Nemzeti Kulturális Alap

SZÍNES KÍNÁLAT, FELELŐS DÖNTÉSEK

▷ DR. NAGY BALÁZS, FŐSZERKESZTŐ

Jónak tűnik, de mikor és miből készülhetett?! Nehéz választ találni a kínzó kérdésre a tűzföldi sík pampa közepén, a beszédes nevű Cerro Sombrero úttagazás-településén működő kisboltban. Hegy és csúcs nincs errefelé, de ahogy nálunk az Alföldön hegynek neveznek néhány méteres hátakat, így itt is – és persze a legtöbb szelíd, kalap alakú. De ezzel nem kerültünk közelebb a pékhez, cukrászhoz és a kormeghatározáshoz. A magyar–chilei–olasz csapat esélyt latolgat: kellenének az ízek és az energia a távoli horizonton felseljő vad hegyvilág feltáráshoz – de aztán néhány kiló konyhasóval távozik. Az biztosan beválik majd a tundrai talaj – mérések számára meghatározó – elektromos vezetőképességének növeléséhez.

Messze túllépünk tehát a gasztroturizmuson, amikor a Darwin-hegyvidék hűvös nyarán a tűzföldi jég nyomában járunk. De hogy meleg nyáriás élményünk is legyen: a Karib-tengeren a kunák szigetvilágát barangoljuk be kajakkal – már ha elkerülnek a hullámokat hajtó viharok. A forró nyarunkba pedig éket verve itt a Jég-Vi-Har: mélyre merülünk a székely jéghegy rejtelmibe – aminek nem elhanyagolható eleme a téli fagyok jelenléte. A különleges helyszínek és élmények egy része azért nem függ ennyire az elemektől: végignézzük tehát a München-brand tónusait is – a sörtől a focin át a BMW-ig.



FÖLDGÖMB Fesztivál

2024. NOVEMBER 23. – MILLENÁRIS, D-CSARNOK
KETTŐ AZ EGYBEN: FELFEDEZŐK NAPJA ÉS ZÖLDGÖMB FESZTIVÁL



FOTÓ: NAGY BALÁZS

FÖLDGÖMB

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

XLII. ÉVFOLYAM, 371. LAPSZÁM

2024. JÚLIUS–AUGUSZTUS

FŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS

SZERKESZTŐ-MUNKATÁRSÁK:

BARABÁS AMBRUS, HEILING ZSOLT

MARKETING: MOHAI ANDREA

HONLAP, KÖZÖSSÉGI MÉDIA:

HEILING ZSOLT, TÓTH FRANCISKA

RÁDIÓS SZERKESZTŐ-MŰSORVEZETŐ:

ÉRCZFALVI ANDRÁS

ÁLLANDÓ SZERZŐK:

DR. BOTTLIK ZSOLT, DR. FRANCISCS LÁSZLÓ,

DR. JAKAB GUSZTÁV, DR. KARÁCSONYI DÁVID,

KEREKES ISTVÁN, LADÁNYI TAMÁS, LEVICZKI ANITA,

SARUSI ISTVÁN, SZIRMAI GÁBOR,

DR. TAMÁSKA MÁTÉ, DR. TELBISZ TAMÁS

TERVEZŐ ÉS KÉPSZERKESZTŐ: HEILING ZSOLT

OLVASÓSZERKESZTŐ: SEBESTYÉN ZSUZSANNA

NYOMÁS: KESKENY ÉS TÁRSAI 2001 KFT.

KIADÓ: HEILING MÉDIA KIADÓ KFT.

1142 BUDAPEST, ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 125.

E-MAIL: SZERKESZTOSEG@AFOLDGOMB.HU

A KIADÁSÉRT FELEL: HEILING ZSOLT

MEGJELENIK KÉTHAVONTA, MINDEN PÁROS HÓNAP ELEJÉN,
ÉVENTE 6 ALKALOMMAL.

TERJESZTI A LAPKER ZRT. ÉS ALTERNATÍV TERJESZTŐK

ELŐFIZETHETŐ:

E-MAIL: ELOFIZETES@AFOLDGOMB.HU

VAGY WEBÁRUHÁZUNKBAN: EBOLT.AFOLDGOMB.HU

RÉGEBBI LAPSZÁMAINK MEGVÁSÁROLHATÓK

AZ EBOLT.AFOLDGOMB.HU WEBÁRUHÁZBAN.

A KIADÓBAN NINC SZEMÉLYES ÜGYFÉLFOGADÁS!

ELŐFIZETŐI ÜGYFÉLSZOLGÁLAT: KRIZSÁN SAROLTA

E-MAILEN: ELOFIZETES@AFOLDGOMB.HU

TELEFONON: HÉTFŐN ÉS SZERDÁN:

10–12 ÓRÁIG, TEL.: (06-30) 904-5876

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

HU ISSN 1215-8690

OSERVER



PULITZER-EMLEKDJ (2008)

GÁRDI BALÁZS SZERZŐNK LAPUNKBAN
MEGJELENT ANYAGAI ELISMERÉSEKÉNT



SZOCIOGRÁFIA-KÜLÖNDJ (2012)

TÁRSADALMI TÉMAJÚ RIPORTJAINK,
KÉPSOROZATAINK ELISMERÉSEKÉNT



MAGELLÁN-SZOROS-DÍJ (2020)

A FÖLDGÖMB ALAPÍTVÁNY CHILEI
KLIMAKUTATÁSI PROGRAMJÁÉRT

MBI MAGYAR
BRANDS

6x '18 '19 '20 '21 '22 '23

KIVÁLÓ FOGYASZTÓI
MÁRKA ('18, '19, '20, '21, '22, '23)



30

DARWIN-HEGYVIDÉK – A FELFEDEZÉS KALANDJA



48

ELSZIGETELTEN – KAJAKKAL A KUNÁK VIDÉKÉN



64

A MÜNCHEN-BRAND TÓNUSAI



76

FALUSI HOKI HARGITA MEGYÉBEN

FLÓRA ÉS FAUNA

MESTEREMBER

FÖLDRAJZ

FÖLD ÉS ÉG

SZÁM-TÉR-KÉP

VAN KÉPÜNK!

FLÓRA ÉS FAUNA

MŰLT IDŐ

FOTÓ: NAGY BALÁZS



JAKAB GUSZTÁV: **A NAGY AGGÓFÚ** ▶

4

SARUSI ISTVÁN: **TUDÁSMENTŐ CSUHÉ- ÉS GYÉKÉNYFONÓ** ▶

6

LEVICZKI ANITA: **A JANG-CZE-KIANG DELTÁJÁN
– CHOLNOKY JENŐ KÍNAI ÚTJA** ▶

8

LADÁNYI TAMÁS: **A 67-ES ÚT MELLETT...** ▶

12

BOTTLIK ZSOLT: **OROSZ BIRODALOMÉPÍTÉS TURKESZTÁNBAN
– A FERGÁNAI-MEDENCE ESETE** ▶

14

KOCSÁNY KORNÉL: **A FUJI 35-ÖS LÁTKÉPE** ▶

16

HORVÁTH RÓBERT: **A RAJA AMPAT GEOPARK** ▶

18

PETŐ ÁKOS: **ÓRIÁSOK SÍRJAINAK NYOMÁBAN** ▶

23

NAGY BALÁZS: **DARWIN-HEGYVIDÉK – A FELFEDEZÉS KALANDJA** ▶

30

Képzeldük magunk elé a 10-12 ezer évvel ezelőtti Magas-Tátrát.

A nagy sziklaormok között még van jég, de a gleccserek már sokkal kisebbek, mint az utolsó nagy jégkorszaki eljegesedésnél. Az erdő fokozatosan magasabbra kúszik, de felette széles, hegyi tundraövezet húzódik. Emberalkotta ösvények nincsenek – senki sem megy fel a jég- és sziklavilágban végződő völgyekbe, legfeljebb állatcsapások keresztezik a lejtőket. Itt, ahol járunk, még azok sincsenek. Ám a kép valóban a jégkorszak végi Kárpátok legmagasabb részeit idézi – csak 1000 m-rel alacsonyabban. A Darwin-hegyvidéken vagyunk, a Föld legdélebbi, nem sarkvidéki hegyvonulatában

SZABÓ GÁL ANDRÁS: **ELSZIGETELTEN – KAJAKKAL A KUNÁK VIDÉKÉN** ▶

48

A reggeli Nap határozott magabiztossággal tükröződik egy közeli felhőkarcólóról. A fülledt szombat reggelen a város halkán susmorog. A világ egyetlen, fővárosban burjánzó esőerdeje pedig hangos madárcsiripeléssel ébredzik. Erre a két hétre két éve készülünk: átevezni a kuna indiánok szigetvilágán, Panamától Kolumbiáig

MICHALKÓ GÁBOR–TÓTH DÁVID: **A MÜNCHEN-BRAND TÓNUSAI** ▶

64

Ahogy a vállalatok, úgy a települések brandjének értékét is méri.

Az ezzel foglalkozó cégek évről évre impozáns listákat tesznek közzé a „márkázott városok” sorrendjéről. München rendre az európai városok élbolyában van. A bajor főváros brandje sokszínű, a nem feltétlenül makulátlan múlt lenyomata, a jelen kiemelkedő elhetőséget biztosító értékei és a már most is tapintható jövő lehetőségei egyaránt részét képezik

FEKETE ISTVÁN: **AHOL A JÉG AZ ÚR – FALUSI HOKI HARGITA MEGYÉBEN** ▶

76

Bő három évvel ezelőtt néhány derék székely embernek sikerült feltámasztania hamvaiból Gyergyószéken a falusi jégkorongmozgalmat, amelynek célja, hogy minden itteni gyerek megtanuljon hokizni, és mindez ráadásul jelentsen összekovácsoló erőt is. A Székelyföldön több mint kilencvenéves múltra visszatekintő sportág természetes vonzerejű a Gyergyói-medence lakói körében, akik – kis túlzással – korcsolyával a lábukon jönnek a világra

A NAGY AGGÓFŰ

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: JAKAB GUSZTÁV

A nagy aggófű (*Senecio umbrosus*) a magyar flóra egyik kevésbé ismert ritkasága. Fő elterjedési területe Európa középső és délkeleti részén húzódik, élőhelyeinek nyugati határát Ausztriában éri el, míg keleten Oroszország európai részéig fellelhető. Déltre

Törökország ázsiai részén és néhány görög szigeten is él. Hazánkban rendkívül ritka, biztosan csak a Dunántúlon, Lesenceistvánd és Tata mellől ismert előfordulása, valamint van egy bizonytalan adata az Alföldről is, Lakitelek környékéről



A nagy aggófű a másfél méteres magasságot is eléri. Levelei hosszúkas lándzsásak vagy elliptikusak, a szár és a levelek gyapjas molyhosak. A fészekvirágzat 25-30 mm átmérőjű, amit nyolc sárga sugárvirág szegélyez. A nagyon hasonló kövér aggófű (*Senecio doria*) gyakoribb, de annak csak 5-6 sugárvirága van.

Júliustól szeptemberig virágzik, a csöves virágokból augusztus végétől fehér bóbitás repítőszőrös kaszattermések fejlődnek. Innen kapta a nemzetség tudományos és magyar nevét, mert ez a leíró botanikust egy agg ember ősz hajjára emlékeztette: a *Senecio* név a latin *senex* (öreg) szóból származik. A kaszatok lehullásával egy kopasz fejre hasonlító, gömbölyű vacok marad vissza.

Az aggófüvek az egyik legfajgazdagabb nemzetség a Földön, mintegy 1500 fajuk ismert. Rendkívül formagazdag csoport, különösen látványosak a Kilimandzsáró több méter magasra megnövő, fatermetű aggófüvei – de a Kárpát-medencében már egy másfél méteres aggófű is megkaphatja a „nagy” jelzést...

A nagy aggófű láprétek erősen veszélyeztetett növénye. Hazánkban a láprétek szárazodása, élőhelyének beépítése és az inváziós fajok terjedése veszélyezteti.

2001 óta fokozottan védett faj Magyarországon.



JAKAB GUSZTÁV
BIOLÓGUS, AZ ELTE
KÖRNYEZET-
ÉS TÁJFÖLDRAJZI
TANSZÉKÉNEK ADJUNKTUSA

<https://www.facebook.com/DRGUSZTAVJAKABNATUREPHOTOGRAPHY/>



LEGYEN ÖN IS A FÖLDGÖMB ELŐFIZETŐJE!
EZZEL TÁMOGATJA AZ ALAPÍTVÁNY
ISMERETTERJESZTŐ MUNKÁJÁT
ÉS KLÍMAKUTATÁSI PROGRAMJÁT!



AFOLDGOMB.HU/ELOFIZETES

A MEGISMERÉS KALANDJA

Hivatásával segíti mások életét?
Munkája hatással van a társadalmi kihívásokra?
Akkor a Máltai Tanulmányok
Önnek szól!

Egy folyóirat
a segítő szakmák
elméletéről,
gyakorlatáról.

Fizessen elő lapunkra és
váljon egy elhivatott közösség
részévé!



A regisztrációnak
ingyen elküldjük
2024. évi első számunkat
postai úton.



A nemzetközi fejlesztés napjainkban
Segítség és együttműködés a Globális Dél országokban



A Máltai Tanulmányok online formában továbbra is elérhető a maltaitanulmanyok.hu oldalon.



TUDÁSMENTŐ CSUHÉ- ÉS GYÉKÉNYFONÓ

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SARUSI ISTVÁN

„1973 tájékán a táncházmozgalom mellett a Fialatok Népművészeti Stúdiója (Nomád Nemzedék) azért alakult, hogy az utolsó órában megmentse a falvakban még fellelhető tárgyi kultúra emlékeit. Ugyanis ekkortájt kezdték el gépekre cserélni a korábbi, manuális eszközeiket” – tudom meg Bárány Marától, aki csuhé- és gyékényfonó népi iparművész, a Hagyományok Házában szakoktatója. Főként városi értelmiségiekből álló társaságok kezdték összegyűjteni a kézművesség technológiáit, tárgyait, amit azután továbbhagyományozhattak. Ám ahhoz, hogy a kultúrházakban, múzeumokban a kézműves-foglalkozások népszerűsége emelkedjen, előzetes kutatómunkára volt szükség

Bárány Mara Kárpátaljára, a Felvidékre, a Délvidékre és természetesen Erdélybe is járt gyűjteni. Miért épp oda? „Mert akkoriban még elmaradtak a mi fejlettségünktől” – adja meg a választ. „Autó hiányában nagyon nehéz volt közlekedni, de szállást találni sem sikerült egyszerűen. Sokszor aludtunk szénapadlason meg mindenféle melléképületben, ahol tudtunk.” Általában télvíz idején foglalkoztak kézművességgel, emiatt fázós utak voltak ezek – és nemcsak odakint, miközben gyalogoltak, hanem a szállásadójuknál is.

A 70-es évek végén elindultak az első alkotótáborok: Tokajban, Velemenben és Magyarlukafán egy rendbe hozott és a Nomád Nemzedék tagjai által berendezett tal-

pasházban. Hamar felfutott az alkotókedv: megjelentek a népi kézművesség fortélyait közreadó könyvek, „mert a néprajzosok csupán muzeológiai céllal őrzik meg a fellelt tárgyakat, és dokumentálják azokat. Ez pedig a technikák fennmaradása szempontjából nem elegendő” – érvel. Ám nyomban megjegyzi: „Most már mi megyünk vissza Erdélybe, mert őket is utolérte a változás: egyre-másra hagytak fel őszi mesterségükkel, a kézművesek máshol keresik a megélhetést. Furcsamód eddig ők voltak a mi példaképeink, ám most rajtunk a sor, hogy visszatartsuk őket a kézművességre.”

Mivel azt látta, kevesek fordulnak az ősi irányba, ezért maga kezdett jó példával előjárni. Korábbi szövegátadását megtartva csuhéra és



Faformán készült, növényi festékekkel színezett csuhétáska



Csuhétároló

gyékényre cserélte a fonalat. „Ezek az igazi kézműves tevékenységek, amikhez nem lehet gépi segítséget igénybe venni. Ezzel együtt hátrányuk, hogy nehéz belőlük megélni... Magának az anyagnak is vannak korlátai, ám annak idején a szakajtótól egészen a nagy méretű terménytárolóig bármit el lehetett készíteni csuhéból és gyékényből. Bizonyos tárolóedényeket akkorára építettek, hogy készítőjük a folyamat végén már belsejükben állva dolgozott” – fűzi hozzá.

Hasonlóan a fonalhoz, a gyékényt is egy egyszerű kereten szövik. Kiterítve készül, vizezve hajtják össze. Ősiségéből adódóan mindössze egy kiskéssel vagy a szakajtókészítésnél szintén használatos gyékénytűvel hasítja fel a növényt a mester, majd úgy fűzi fel a keretre a szálát. Jól jön még az olló és szögbeütéshez a kalapács is. „Csuhenál ugyanúgy tudom alkalmazni a különböző faformákat, mint a gyékénynél: rajtuk készülnek a kisebb kosarak.”

Tévedés lenne azonban azt gondolni, hogy manapság csak a dísz tárgyaknak van piaca! A használati tárgyak újbóli megismertetését is éppolyan fontosnak tartja Bárány Mara, hiszen eredetileg is inkább használati tárgyak készültek, nem vásárfiák. Nyilvánvaló, hogy a műanyagokkal nem kelhet versenyre, de – ahogy Bárány Mara látja – egyre nő a természetes anyagok felé forduló eltökéltsége és száma.



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



A JANG-CZE-KIANG DELTÁJÁN CHOLNOKY JENŐ KÍNAI ÚTJA

▷ SZÖVEG: LEVICZKI ANITA | RAJZ: MAGYAR FÖLDRAJZI MÚZEUM, CHOLNOKY-HAGYATÉK | FÉNYKÉP: KOLOZSVÁRI CHOLNOKY JENŐ FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

Cholnoky Jenő több mint egy hónap utazás után 1897. január 24-én azzal a céllal érkezett Sanghajba, hogy „beutazza a Nagy Khinai síkság folyóit és tanulmányozza ama változásokat, melyeket ezen évezredes szabályozás alatt levő folyók szenvedtek”. Az ifjú, 26 éves természettudós minden erejével és tehetségével azon volt, hogy hozzájáruljon „feladatainak kiviteléhez”, és belevesse magát a kutatásba. Egyszerre azonban két kellemtelenség is útját állta: a bürokrácia és a pénztelenség

Érkezése után tudta meg, hogy a kínai újévi ünnepek egy hónappal hátráltatják „generális útlevelé” kiállítását, ezért úgy döntött, hogy először csak egy kisebb útra indul: Sanghajból lemegy Hangcsouba, majd a Taihu felé fordul, és így érkezik vissza. Mesteréhez, Lóczy Lajoshoz január 28-án írt levelében ecsetelt, tervezett nagy útját – miszerint Vuhunál eléri a Jangcét, felhajózik rajta Hankouig (ma Vuhan része), azután észak felé átvág a Huai-hegységen, hogy 500 km-t megtéve elérje a Hoang-hót, és ezen

is felhajózzon, amíg csak lehet – bizony későbbre kellett halasztania, miután megjött Pekingből a „generalpasszusa”.

Pénzügyei csak tovább tetézték bajait. Az 1500 forintnak, amivel nekivágott az útnak, már csak alig a harmada volt meg. Lóczy ugyan megígérte, hogy küld pénzt, de bizonytalan volt, hogy pontosan mikor és mennyit tud szerezni számára: „...nagyon rossz hangulatban vagyok... – írja naplójában február 6-án. – Gyönyörű napos idő van, remek tiszta száraz levegő, igaz, hogy hideg, s nekem

◀ A Jangce deltája

„A Jang-cze-kiang, a legnagyobb kontinens legnagyobb folyama hatalmas, éjszának domborodó ível ömlik a tengerbe. Torkolatánál, pl. Tung-csou városnál már szélesebb, mint a Balaton. A térkép délkeleti részén hatalmas tengeröblöt látunk, Hang-csou-öböl nevezet alatt. Ebbe ömlik bele Hang-csou-funál, Khina egykori fővárosánál a Czien-tang-kiang. Kiang az khinai nyelven van s annyit tesz, mint hajózható folyó. »Ho« nével jelölik a nehezen hajózható folyókat, mint pl. a Hoang-ho, amely pedig nagyobb a Dunánál.” Az özönár (torlóár) elleni korabeli partvédő falakat szaggatott vonal jelzi

ithon kell ülnöm, nem mehetek tanulmányozni emmiatt az élhetetlen pénzkérdés miatt.” Február közepére úgy döntött, hogy a „magával hozott pénze utolsó romjaival” is nekivág a kisebbik útnak. „Kedves Princzipálisom! – írja február 16-án. – Sem egy sor levél, sem pénz, semmi sem jön Európából, ha a Mennya-asszonyom nem írna minden héten, bizony azt hinném, hogy a görögök elfogdossák az európai póstákat. [...] Utamhoz már minden készen van, csak szolgálom hiányzik, de reményem, hogy még ezen a héten hátat fordíthatok Shanghai-

nak, nem bánom, mennék már gyalog is, csak mehetnék, minden idegem tótágast áll már [...] NB. Ha a pénzem folyóvá lett, kérem kedves Princzipálisomat, ne saj-

„Sem egy sor levél, sem pénz, semmi sem jön Európából, ha a Mennya-asszonyom nem írna minden héten, bizony azt hinném, hogy a görögök elfogdossák az európai póstákat.”

nálja telegrafikus uton küldetni a konzulatushoz.”

Cholnoky végül február 22-én, egy langyos hétfő este indult útnak egy 14 m hosszú kínai ház-

hajón szolgálójával, Tonggal és öt matrózzal. A Jangce deltájának csillogó rizsmezőit utak helyett „véghetetlen kusza”, ugyanakkor „végtelen csöndes” csatornák hálozták be, ahol „a zörgő szekerék helyett némán vitorlázna a hajók”. Cholnoky is végig a csatornákon haladt „houseboat”-jával. Akadályok persze bőven akadtak: „Egy helyen egy összedől lépcső romjai voltak elszórva a mederben, alig tudtunk átvergődni – jegyezte fel naplójában február 28-án. – Aztán jött egy híd, oly szűk, hogy csak épen átfért a hajó de ugy, hogy 8 segédmunkás, embereimmel együtt

Szigetegy a Nagy-csatornánál

„1897. Március 5. – Mielőtt a nagy csatorna délnek fordult volna [Vu-ling-kiao közelében], beirányoztam hegyeket... M különálló hegy, melyet le is rajzoltam”. A Jangce deltája ugyanis nem „egyhangú megszakítatlan síkság, hanem sok apró kis különálló hegy emelkedik rajta – magyarázza Cholnoky A Sárkányok országából című könyvében. – Ezek valamikor olyan apró, elszórt szigetek voltak, mint a ...Csu-san szigetek. Amint a folyó újabb és újabb hordalékot rakott le a tengerbe, egy-egy ilyen sziklaszigetet mindig hozzácsatolt a szárazföldhöz.”





14-en tolták, emelték, taszigálták. De ezután jött a legrosszabb. Egy híd előtt a fal egy darabja bedőlt

Cholnoky egy csodálatos tünemény megfigyelése és lefényképezése miatt érkezett ide, melyről a kínai híradások mellett az angol tengerészeti hatóság is tudósított 1888-ban...

s csak a kövek kiszédésével tudtunk tovább menni.” Március 2-ára érték el Hainingot. Cholnoky egy

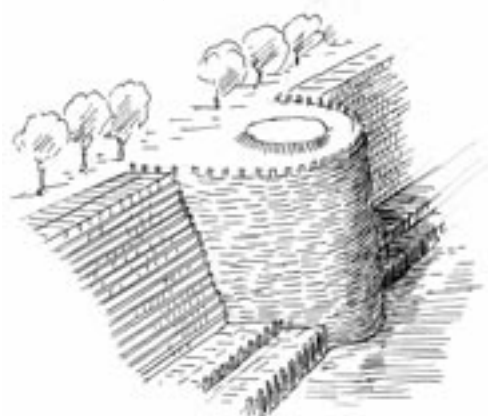
csodálatos tünemény megfigyelése és lefényképezése miatt érkezett ide, melyről a kínai híradások

mellett az angol tengerészeti hatóság is tudósított 1888-ban, „de természetvizsgáló mindeddig nem tekintette meg”. A franciák

„a szökőár és az özönvíz össze-

Dagály nézőhely Hainingnál

A város előtt hatalmas partvédő falak húzódtak, a fal tövében pihenő vitorlás hajókat pedig félkörösen kiugró rőzsasarkantyúk védelmezték az özönár első rohamától. Cholnoky egy ilyen sarkantyúra állt ki 1897. március 3-án, hogy lefényképezze az özönárt – tudomása szerint elsőként a világon. A távolban is látszik egy ilyen sarkantyú, a több száz éves Zhan’ao pagoda előtt, melyet a dagály istenének kiengesztelésére emeltek. A világ legnagyobb torlóárja megtekintésére napjainkban már tízezrek gyűlnek össze a szeptember végi Haining Tidal Watching Festivalon



Élő romok között

„1897. Március 14. – ...a Nagy csatornába értünk s ezen mentünk fel egész Wu-tyang-sziénig [a térképen: Vu-kiang]. A nagy csatorna egész hosszában egy élő rom. ...lefotografáltam a város faláról tekintve azt a 46 nyílású kő ívhidat, mely a pagodától és a kolostortól a városba vezet. Mindez tanuskodik a város hajdani fényéről, most szomorúan fest a félig romba dőlt pagoda...” Cholnoky a rajzot a naplójában említett saját fényképe után készítette Wujiangban a ma már romos Chuihong hídról – az elhanyagolt híd 1967 májusában omlott össze



kombinálása alapján” özönárként utalt rá (ma torlóárnak hívjuk): „Ez az özönár nem más, mint a rendkívül magas dagályhullámnak tarajzó formája. A dagály nem emelkedik az öbölben lassan, fokozatosan, mint egyebütt, hanem mintegy 3-4 m magas víztorlasz alakjában gördül be”. Március 3-án „reggel kilencz órára kimentem a tengerpartra, lesni a maszkarét – olvashatjuk naplójában. – A hullámfal nem jött olyan sebesen, mint gondoltam volna, kényel-

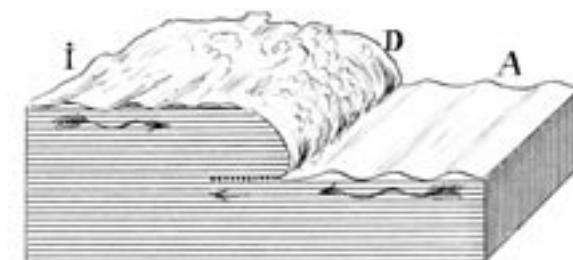
mesen vehettem három fényképet.” Önéletírásában, amikor számba veszi kelet-ázsiai utazása legfontosabb eredményeit, első helyen említi az özönár megfigyelését: „A Cien-tang-kiang folyó torkolatában és a Hang-csou-öbölben jelentkező özönárról, vagyis átbukó hullámmal berohanó dagályról először én készítettem fényképeket, s én ismertettem meg a tüneményt egész valójában.”

Hainingból továbbhajózva eljutott egészen a „Tung-pa” hajó-

Az özönár érkezése

„Nemsokára távoli, tompa moraj volt hallható, mint közelgő égháború távoli, szakadatlan mennydörgése. Majd a nyílt tenger egyenes-vonalú horizontján fehér csík tűnt fel. A közelgő özönár homlokfalának tajtékozó habjai! A moraj folyton erősödött, a hatalmas víztorlasz egészen közel jött s az első fényképet készíthettem róla.”

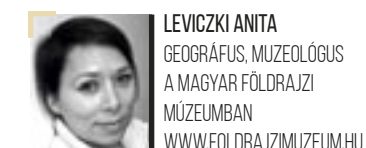
Az özönár metszete: I – a dagály áradó vize, D – az özönár átbukó hullámfala, A – az apály szabályos állóhullámai



csúsztató zsiliphez. Első útjáról március 30-án, este 5 órakor ért vissza Sanghajba. Április 1-jén a pénze is megérkezett: „...reggel kaptam értesítést, hogy részemre 2000 forint telegrafátatott s az a legnagyobb aggodalom közepette égből csöppent remedium volt, mert utolsó fivepounds papíromat váltottam fel megérkezéskor” – írja köszönőlevelében Lóczynek.



Cholnoky Lóczynek írt leveleit a Magyar Természettudományi Múzeum Tudománytörténeti Gyűjteménye őrzi, Lóczytól kapott levelei pedig a Magyar Földrajzi Múzeum Cholnoky-hagyatékában található





A 67-ES ÚT MELLETT...

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: LADÁNYI TAMÁS

Balatonszemes felől Kaposvár felé haladva, Mernye és Mernyeszentmiklós települések között felcsendül a Republic együttes örökzöld slágere, amennyiben autóval a négysávos út külső szélén haladunk. A „Csillagok, csillagok” dallama stílusos felvezetése volt a dal születésének 30. évfordulóján zajló, április végi asztrofotós műhelyfoglalkozásnak. A régi útszakasz mentén, a Desedai-víztároló partján táboroztunk le az égboltminőség mérése céljából, miközben megfigyeltük a 12P/Pons–Brooks-üstökös együttállását a Fiastyúkkal és a Jupiterrel, láttunk állatövi fényt, és búcsút vettünk a téli csillagképektől.

Délnyugati irányba tekintve – ahol Kaposvár városi fényekből fakadó fénybúrája érdemben még nem zavart –

a Nagy Kutya, és egyben az egész éjszakai égbolt legfényesebb csillaga, a Szíriusz látszott halvány pártába burkolódzva. A hajszálvékony felhőleplel át az égtest fényét ugyanis – fényelhajlási jelenség eredményeként – a fényforrás színével azonos árnyalatú gyűrű övezte. Ugyanez a légköroptikai hatás volt látható még az Orion két fényes tagja, a Betelgeuze és a Rigel körül is. Május folyamán napnyugta után az említett csillagok letűntek a horizont felett, hogy majd a nyár második felében ismét felbukkanjanak keleti irányban.

Földünk öt kontinensét bejártam már az égboltot is megfigyelve. Az idegen tájak felett mindig otthon jelentettek számomra az ismerős égi alakzatok, bárhova is vetett a sors. A 67-es út mellett eltöltött éjszakát hasonlóan éltem át; igaz ugyan, hogy még sohasem jártam ott, de mégis úgy éreztem, hogy a csillagokkal „egyszer én is hazatalálok”.



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

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

OROSZ BIRODALOMÉPÍTÉS TURKESZTÁNBAN

A FERGÁNAI-MEDENCE ESETE

▷ SZÖVEG ÉS TÉRKÉP: BOTTLIK ZSOLT

Oroszország a 19. század ötvenes éveinek elején a Kazah-sztyepp meghódításával kiépített erődrendszer mentén került kapcsolatba az akkor Turkesztánnal, később (Szovjet) Közép-Ázsiának nevezett sivatagi, félsivatagi térséggel. Az 1860-as években aztán a krími háború lezárása (elvesztése), de leginkább a kaukázusi helyzet rendezése után lett e vidék terjeszkedési célpont. E koloniális hódításnak errefelé nem voltak lényeges katonai korlátai. A folyamatot később az angol ellenállás állította meg, mielőtt még nagyobb területek kerülhettek volna Oroszországhoz Kelet-Turkesztán térségében, a mai, kínai Hszicsiang-Ujgur tartomány területén. Térképeinkkel ezúttal a közép-ázsiai Fergánai-medence esetét emeljük ki

Az akkoriban itt élő lovasnomád (üzbégek, karakalpakok) és letelepült életmódot folytató népesség (szártok, tadzsikok) találkozási zónájában fekvő Buharai Emírség és a Hivai Kánság szokatlan módon mint protektorátus került Oroszországhoz. A cári birodalom függésében lévő államok névleges önállósága az angol befolyásnövekedéstől való félelem volt. Ez a tény azonban lehetővé tette a sajátos identitáshordozó tényezőket, valamint az iszlám iskolák, így az iszlám kultúra továbbélését, sőt megerősödését is. Központjában a sűrűn lakott Fergánai-medencével a Kokandi Kánság helyzete is hasonló volt. 1875-ben azonban egy felkelés miatt e vidéket a térségben megszervezett Turkesztáni Főköormányzásba illesztették.

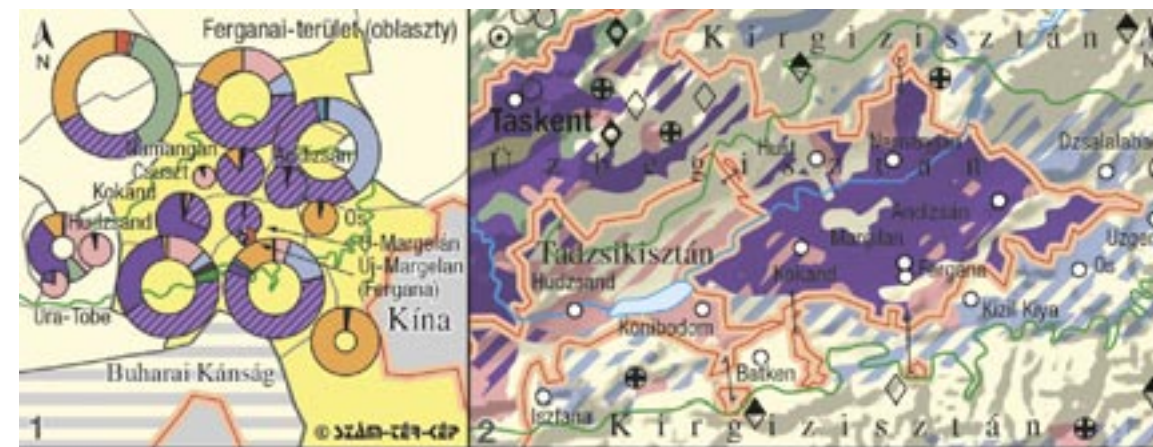
A lakosság nagy része az oroszok által meghódított Nyugat-Turkesztánban valamilyen türk nyelvet beszélt. Az 1897-es népszámlálás szerint relatív többségüket

a lovasnomád kirgiz nyelvűek adták, akiket ma kazakoknak nevezünk. A második legnagyobb közösséget a letelepedett életmódot folytató, a Fergánai-medence központi régióiban, továbbá Csimkent környékén és Taskentben lakó szártok alkották, akiket a lovasnomád, főként szamarkandi területen élő üzbégek követtek. Többek között e két csoportból alakult ki a ma üzbégként ismert etnikum. A türk nyelvűek negyedik csoportja a nem besorolt, egységesen türk nyelvűnek nevezett kategóriába vettette föl magát; ők a Fergánai-medence peremén, Os városában, továbbá Taskentben éltek.

A Tien-san és a Pamír 5-7000 m-es hegláncai közé zárt, kelet–nyugati irányban lejtő Fergánai-medence – az egykori Kokandi kánság népes, központi területe – több mint 300 km hosszú és 150 km széles. Nyugati kapuja Hudzsandnál alig 9 km széles. A korábbi időszakokban kialakult gazdasági kohézió mellé egyfajta szociokulturális egység is társult. A medence kedvezőbb természetföldrajzi közegében, a Szirdarja völgyében éltek a földműves szártok, illetve a nyugati oldal síksági peremén mellettük a városi népesség jelentős részét kitevő tadzsikok. A magasabb térszíneken pedig a magukat egyéb török nyelvű kategóriába sorolók, valamint a heglábfelületen a medence keleti és északi részén élő kara-kirgizek. Ezt a képet a Kokandi Kánság Turkesztáni Főköormányzásába történő integrációval egy időben az orosz beáramlás is bomlasztotta.

Térképeinken a zöld vonal a szovjet időkben fontos, országos gazdasági jelentőséggel rendelkező medence természetföldrajzi határát mutatja. A helyzetet statisztikailag a két időpontban nem lehet összevetni, ugyanakkor az etnikai térszerkezet változásairól tehető

A Tien-san és a Pamír 5-7000 m-es hegláncai közé zárt, kelet–nyugati irányban lejtő Fergánai-medence – az egykori Kokandi kánság népes, központi területe – több mint 300 km hosszú és 150 km széles. Nyugati kapuja Hudzsandnál alig 9 km széles.



▲ A Fergánai-medence etnikai összetétele 1897-ben (1) és 2010-ben (2)

▲ Az egykori (Szovjet) Közép-Ázsia térsége 2010-ben



néhány megállapítás. A későbbi bolsevik hatalom törekvéseinek alapeleme az volt, hogy a korábban gazdasági és szociokulturális egységet mutató területet etnikai alapon kell felosztani a keletkező tagköztársaságok között, amelyek majd keretet adnak az új típusú etnikai önmeghatározásokhoz. E folyamat leglátványosabb eleme az egységes üzbég etnikum létrehozása: a más életmódot folytató, de türk nyelvet beszélők szárt kategóriája megszűnt, illetve a tagköztársaság nyelve a leírt és favorizált egységes üzbég nyelv lett. Hasonló volt a helyzet a tadzsik és a kirgiz nyelv, illetve etnikai önmeghatározás esetében is. Ugyanakkor az etnikai – és ezzel kapcsolatban a közigazgatási exklávék kérdése (ami a központosított szovjet kommunista vezetés időszakában nem volt számottevő jelentőségű) – a Szovjetunió felbomlásával kiélezte a korábbi életmódból adódó, eredetileg nem etnikai alapon szerveződött helyi társadalmak ellentéteit. A határok már élesen választották el egymástól a

különböző nyelvű csoportok lakóhelyét, a kirgiz–üzbég vagy az üzbég–tadzsik határviták pedig nemzetközi bonyodalmakat okoztak. Ez utóbbiak már feszültségekkel jártak a medence síksági területén élő üzbég többség és tadzsik kisebbség esetében is. E folyamatok etnikai villongásokhoz, fegyveres összetűzésekhez vezettek, ami menekültválságot, lakosságcserét, etnikai homogenizációt okozott a térségben.



BOTTLIK ZSOLT
GEOGRÁFUS, AZ ELTE
DOCENSE, KUTATÁSI TERÜLETE
AZ ETNIKAI FÖLDRAJZ

A FUJI 35-ÖS LÁTKÉPE

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: KOCSÁNY KORNÉL

A streetfotózás egyik legizgalmasabb része, hogy a fotós soha nem tudja, mikor és hol fogja megtalálni a jó képet. Persze vannak olyan helyszínek, ahol nagyobb eséllyel futhat bele egy-egy gyöngyszembe, de néha a legváratlanabb pillanatokban történik meg a csoda. Idén két hónapot töltöttem Japánban, rendszeresen fotóztam nagyvárosok forgalmas terein, ahol szinte minden momentum érdekes lehet. Arra azonban nem számítottam, hogy az egyik kedvenc képemet egy autópálya parkolójában készítettem majd el.

Tisztán emlékszem, hogy a buszról való leszállás előtt erősen gondolkodtam, van-e értelme magammal vinni a pihenőbe a kamerát. Jól döntöttem. A parkoló tele volt mindenféle, az odalátogatókat elígazító élénk színes felfestéssel, amelyek csak úgy ragyogtak az erős napsütésben. Ezeket figyelgettem, amikor a bevásárlóközpontra nézve megláttam a Fuji kikandikáló csúcsát. Már önmagában impozáns látványt nyújtott, a fotó azonban a többi képelemnek (a két zászlórúd, a fa, az aszfalton látható minták és oszlopok) köszönhetően állt össze teljes egészé.



KOCSÁNY KORNÉL
SZABADÚSZÓ FORDÍTÓ
ÉS FÉNYKÉPÉSZ. TÁVOLI
ORSZÁGOK KULTÚRAI
ÉS SZOKÁSAI ÉRDEKLIK

A Fuji persze rendkívül hálás téma, millió kiváló fotót lehet róla látni a neten, de kevés igazán eredeti, egyedi kép készül róla. Ebben a témában verhetetlen Chris-Steele Perkins sorozata. A Magnum fotósa egészen zseniális nézőpontokból örökítette meg a japánok szent hegyét.

Erre a projektre a legendás japán fametszet (ukijo-e)-készítő, Kacusika Hokusai „A Fuji 36 látképe” című munkája inspirálta, aki 36 különböző helyről készített izgalmas képet a hegyről. Nekem is volt szerencsém ezeket élőben megtekinteni, de csak Perkins fotói után döntöttem el, hogy a témát jobban körbejárva elkészítem saját sorozatomat a Fujiról. Ez a fotó tulajdonképpen ennek első darabja.





A RAJA AMPAT GEOPARK

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: HORVÁTH RÓBERT

Raja Ampat közismert a világ bűvárjai körében. Itt található Földünk legváltozatosabb, szinte érintetlen korallzátonya. Fél magyarországnyi területen több

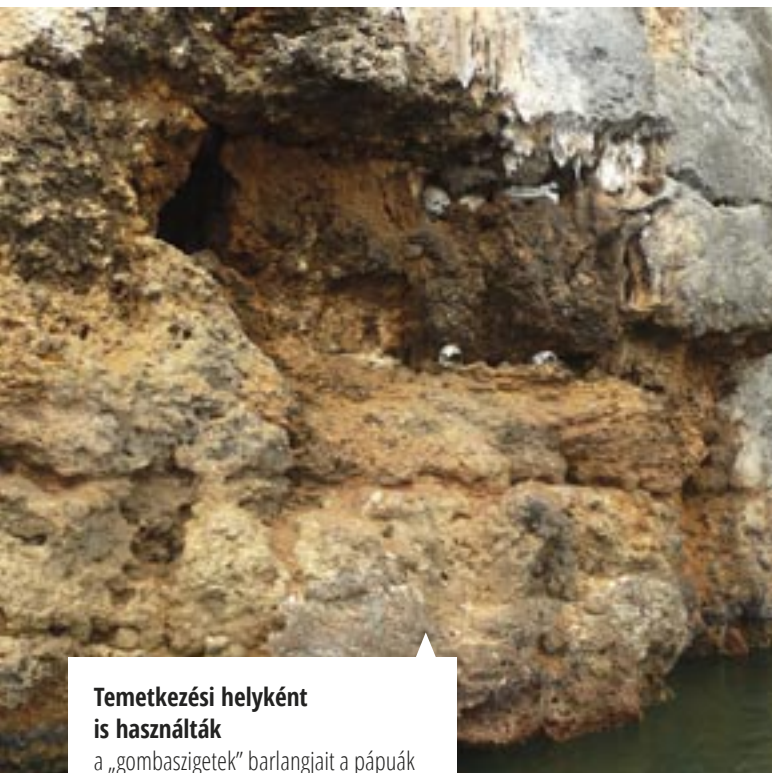
mint 1600 halfajjal és a világ korallfajainak háromnegyedével találkozhat az érdeklődő – nagyságrendileg ugyanannyival, mint a tízszer nagyobb Nagy-korall-

zátonynál. Ráadásul itt épek a korallszirtek, nem fehéredtek ki (főttek meg), mint Ausztrália partvidékén



A geopark leglátványosabb alakzatait Piaynemo szigetein találjuk, a szigeteket pedig a 100 000-es bankjegyen!

Itt a felszínt már nem őserdő borítja. A trópusi hőmérséklet, a magas páratartalom és nem utolsósorban az állandó és nagy mennyiségű csapadék miatt már leghordódott a talajtakaró



Egyszerű festmények is megbújnak a „gombaszigetek” mészkőfalain

Az alkotók az ábrázolás során többnyire a szájukkal fújták rá a sziklafalra és a kezükre a festéket



Temetkezési helyként is használták
a „gombaszigetek” barlangjait a pápuák

Raja Ampat, magyarul Négy király, egy fél magyarországi kormányzóság Indonézia Nyugat-Pápua tartományában. Nevét a négy nagy szigete (Waigeo, Salawati, Batanta és Misool) után kapta. A számlálásnál valahogy (Pápuán ez nem meglepő) elfelejtkeztek az ötödik nagy szigetről, Kofiafuról...

Raja Ampat szigetvilágát összességében több mint 1500 száraz-földdarab alkotja. Jelentős részük csupán néhány hektáros korallhomoksziget a korallzátony tetején. A többit viszont – főként a nagyokat – változatos korú különleges sziklaformák tarkítják. Misoolon például 439-360 millió éves metamorf kőzetek, Batanta, Waigeo és Fam szigetén viszont 150 millió éves jura mészkő uralkodik.

A mészkőszigeteken létrejött trópusi karsztokon fantasztikus formakincs figyelhető meg. A külön-

leges alakzatok kialakulásában döntő jelentősége volt a szigeteket eredetileg borító őserdőnek (itt a síkvidéki esőerdőnek), és az ezt eltető, a felszín folyamatosan formáló bőséges csapadéknak – meg persze az állandó melegnek.

A kisebb szigetek esetében azonban a tenger áramlásai és hullámmarta is alapvető tényezőnek bizonyul a felszín alakításában. Új-Guineából (Sorong városából) a Fam-szigetek felé hajózva hullámmarta aljzatú, gombaformájú sziklatornyok mellett haladunk el. Közben felkereshetjük a denevérek és óriáskígyók lakta barlangokat vagy a régi pápua temetkezési helyeket rejtő sziklafalakat is. A leglátványosabb alakzatok Piaynemo szigetein tűnnek föl, ahol a felszín már nem esőerdő borítja. Innen lehordódott a talajtakaró, és a növényzet is teljesen átalakult. Az erózió miatt

csak „lavórnyi” foltokban maradt meg a tápanyagban szegény, kavicsos talaj, ezeken kis termetű pálmafélék és szúrós, szinte áthatolhatatlan bozótosok nőnek. Nagy kiterjedésűek a teljesen csupasz, szinte növénytelen területek – mindez az Egyenlítő „magasságában”. Néhány évvel ezelőtt szabadon bejárva a sziget gerincét (még a látogatórendszer kiépítése előtt) egy egészen sajátos életmódú növényre is rábukkantunk: a kancsóké. A „rovarevő” növény nem ritka az esőerdőben, azonban Raja Ampaton 15 év alatt sehol máshol nem talákoztunk vele.

A gyér növényzet és az „igazi” talaj hiánya miatt a szigetek állatvilága is lényegesen szegényebb az esőerdővel borított szomszédoknál. A tüéles mészkősziklákon színes gyíkok vadásznak, és kis szerencsével a part menti bozótosban keresgélő



Majdnem lehetetlen a karrbarázdás felszínen közlekedni

A sok csapadék letakarította a felszínről a talajt, az erózió pedig éles mészkőpengéket alakított ki



A radjah ásólúd (*Tadorna radjah*)

az ausztráliai faunabirodalom (*Notogea*) jellemző madara. Raja Ampaton szinte mindenhol felbukkan



Egy „gombasziget”

Igazából csak apálykor rajzolódik ki a jellegzetes gombaalak. Gyakorlatilag nincs rajta talaj, a pengeéles sziklák közötti mélyedésekben fejlődik ki növényzete



A mangrove varánusz
(*Varanus indicus*)

só kiválasztó mirigye révén képes megszabadulni a tengervíz fölös sójától, és így tengeri környezetben is élni. Raja Ampat tengerpartjain gyakori faj



A kancsókával (*Nepenthes sp.*)
csak egy szigeten találkoztunk

mangrove varánusz is előbukkan. Ennél többre azonban ne számítsunk. A partvidéken tengeri madarakat figyelhetünk meg, és jól hallatszik a közeli, igazi erdővel borított területekről átlátogató papagájok rikácsolása.

A Piaynemo-szigetek fotóját a fél világ ismeri, és nem csupán azért, mert a legnagyobb címletű indonéz papírpénzen (100 000 IDR) is szerepel. A szigetvilágot egyre nagyobb számban látogató turisták általában felkeresik a már ikonikussá vált helyszínt, felkapaszkodnak a kilátópontokra. Itt mindenkinek „kötelező” fotókat és szelfiket készíteni a sziklakúpokkal tagolt csodálatos öbölről. A (főleg külföldi) vendégek borsos belépődíja pedig a helyi közösséget erősíti.



HORVÁTH RÓBERT
EGY KÍVÁNCSI ZOOLOGUS,
AKI MINDENT MEG AKAR
MUTATNI A FIAINAK...



Coddu Vecchio

A ma szőlőtőkék és olívaültetvények között megbújó sír félkör alakban lapra állított köveinek magassága a szélek irányából a központi sztlélé felé folyamatosan emelkedik: e látvány is ráerősít a központi sztlélé monumentalitására. A mögötte húzóódó, köfedéllel lezárt és kőből rakott padlóval ellátott sírkamrát eredetileg földdel fedték be

ÓRIÁSOK SÍRJAINAK NYOMÁBAN

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: PETŐ ÁKOS

Szardínia szigetén a Kr. e. 18. századtól kezdődően egy igen erőteljes belső társadalmi fejlődés indult el. Ennek eredménye a nuraghe civilizáció felemelkedése és virágkora, amelynek épített emlékei meghatározó elemei a szardíniai tájnak és a sziget kultúrtörténetének. A nuraghe civilizáció híres, látogatott építményei a csak Szardínián előforduló nuraghok (lásd a Földgömb 41. évfolyam 363. szám). Ezeket kötőanyagok felhasználása nélküli falazással, mindig a helyben rendelkezésre álló építőkövekből emelték, egyeseket hosszú időn keresztül lakták, míg mások védelmi céllal épültek, de arra is van példa, hogy egy közösség hitéletében foglaltak el kiemelt szerepet. Felmerül azonban a kérdés, hogy ha ilyen fejlett építői képességgel rendelkeztek, akkor vajon hol és milyen formában temették el halottaikat, tisztelegtek az ősök emléke előtt?



Tamuli

Majdnem pontosan Szardínia közepén, a Marghine-hegység peremén elhelyezkedő fennsíkon a nuraghe-civilizáció Kr. e. 16-13. századi emlékei kivételesen jó állapotban maradtak fent. Együtt itt fordul elő a Szardíniát benépesítő bronzkori civilizáció települési központja (nurágh) és temetője. Összesen három „óriás sír” foglal helyet egymás mellett a nurághtól látótávolságon belül. Felülről vehető ki igazán a sírbolt szabályos alakja az egykoron fedett hosszanti sírkamrával és a sír előterét karszerűen átölelő két kőfallal. Érdekessége a körülötte álló hat, kőből faragott védelmező szent szobor. Három a nőiességet, a női erőt jeleníti meg, míg a másik három a férfiasság képviselője

A sziget vadregényes tájain óriási, sokszor a 20 m-es hosszt is meghaladó, felülről leginkább egy stilizált bikafejre vagy termékenység szimbólumra hasonlító építményekre bukkanhatunk: a köznyelv ezeket „óriások sírjának” (tomba dei giganti; szárd nyelven tumbas de sos mannos) nevezi.

A közel 800 „óriás sír” közös jellemzője, hogy egy kőlapokból épített, folyosószerűen kiképzett üregből, valamint a bejáráshoz telepített, köríves falból áll. A nurághoknál megfigyelhető alaprajzi változatosság e sírkamrákra nem jellemző, kialakulásuk a sziget legkorábbi időszakára vezethető vissza.

A temetkezési helyként szolgáló folyosót függőlegesen földbe mélyített – jellemzően gránitból faragott – kőlapokkal alakították ki. Ezt az elnyújtott kamrát további lapokkal fedték, illetve precízen befaragott kövekből hozták

A közel 800 „óriás sír” közös jellemzője, hogy egy kőlapokból épített, folyosószerűen kiképzett üregből, valamint a bejáráshoz telepített, köríves falból áll.



SZTÉLÉ (GÖRÖG: „EMLÉKKŐ”)

Keskeny és magas faragott, felirattal, vésett jelekkel, gyakran ábrázolásokkal is ellátott kőtábla vagy kőoszlop (ritkábban faoszlop), amelyet többnyire emlékműnek vagy síremléknek emeltek, vagy amelyek valamilyen eseményre, meghalt emberre, esetleg bálványistenre emlékeztetnek.

A La Prisgiona nurágh

Itt, Gallúra régió szívében, e híres nurághtól kőhajításra található Szardínia egyik legmagasabb kőhomlokzatával rendelkező „óriás sírja” (Coddu Vechiu)

Su Monti e s'Abe

Az Olbia melletti „óriás sír” építésének részleteibe enged betekintést a részleges helyreállított sztélésor. A felvételen a bejárat mögött húzódó fedett folyosó látható



EXEDRA

Félkör alaprajzú falfülke, csarnokszerű, többé-kevésbé nyitott társalgóterem, szabadban lévő félkör alakú magas támlájú pad.

létre a sírkamra padlózatát. Az egészet úgy fedték be egykor földdel, hogy a bejárata felé magasabb, a sírkamra vége felé alacsonyabb – egy lefordított hajótestre hasonlító – halmot formáztak. A sírkamra bejáratát két, körívbe épített szárnyyszerű fal zárta le. A homlokzati fal függőleges kőoszlopokból áll, a szélétől a bejáratnak otthont adó központi, akár 4 m-es magasságot is elérő sztéléig fokozatosan emelkedik, ezzel alapozva meg a sírkamra monumentális látványát.

A sírkamra elülső falának legfontosabb eleme a központi sztélé volt, amelyet szerényebb faragások díszíthettek, a teteje lekerekített volt, az alsó felén pedig a sírkamra bejáratát vágták ki a kőlapból. Szimbolikusan ez jeleníthette meg a túlvilág bejáratát.

A félkörívben futó kőlapok egy külső teret is létrehozhattak, amelyet exedrának hívunk. Ez a temetési rítus helyszíne volt, de talán nemcsak a temetéskor, hanem évfordulókon és ünnepek alkalmával is használták. Az exedrát körbeölelő kőoszlopok alapjánál padsor futott végig, amely a



Su Picante

A sziget kultúrtörténeti emlékei egykoron meghatározó tájképi elemek lehettek, de ma is szerves részei a szardíniai tájnak. A megóvása érdekében kialakított pufferzónán túl a hétköznapi élet eseményei együtt lüktetnek a múlttal. Ezt mutatja a sírkamra mellett állomásozó lakóautó, illetve a környéken rendezett motorverseny is, amelynek szereplői a védőtávolságon kívül száguldanak

Li Lolghi

27 m-es teljes hosszával és 3,75 m-es magasságot is elérő központi sztéléjével a sziget legnagyobbjai közé tartozik. Az építmény legvégén elhelyezkedő fedett sírkamra használatát egészen régre, a Kr. e. 21. századra keltezik, az „óriás sírokra” jellemző alakot azonban csak később nyerte el. Az exedra területén sok, étkezési célra használt kerámia töredékét találták. Ezek a temetéskor, illetve a későbbiekben, az ősök tiszteletére rendezett szertartásokon fogyasztott ételek emlékei

Érdekes adalék a bronzkorban létrehozott sírkamrák közösségi életben betöltött későbbi szerepéhez, hogy Arisztotelész, Solinus és Tertullianus szerint Szardínia szigetén szokásban volt a sírok melletti alvás. Ennek célja az ősökkel, illetve nagyra tartott hősökkel való kapcsolatba lépés lehetett.



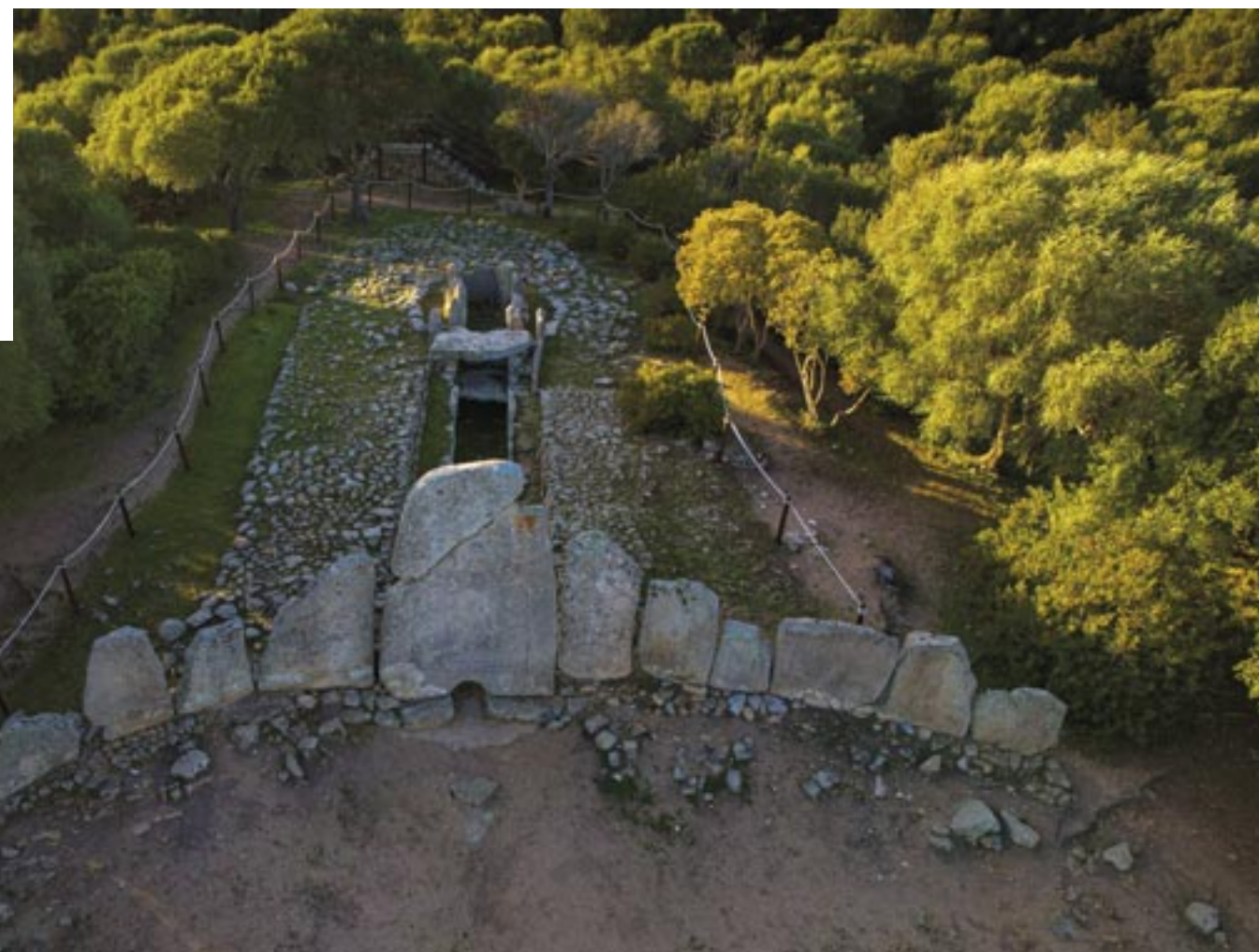
PETŐ ÁKOS
A MATE. DOCENSE,
KUTATÁSI TERÜLETE
A RÉGÉSZETI
TALAJ- ÉS NÖVÉNYTAN

Ennek célja az ősökkel, illetve nagyra tartott hősökkel való kapcsolatba lépés lehetett. Azt nem tudjuk, hogy ez a rítus vagy szokás a bronzkorban is megvolt-e, mindenesetre érdekes kapcsolódási pont az élők és a holtak világa között...

Ugyan sok „óriás sír” ma már látszólag magányosan, mindentől távol helyezkedik el, de e sírkamrák a nurághok által fémjelzett települések közelében épültek – és a bronzkori táj meghatározó elemei voltak. Monumentalitásuk ugyanakkor sok érdeklődőt és kincskeresőt vonzott, így nagyon kevés maradt meg közülük háborítatlanul.

rituális tér közösségi szerepére utal. Az itt zajló szertartás után a csontokat behelyezték az osszáriumként is felfogható sír leghátsó kamararészletébe. A feltárt csontok nem árulkodnak hamvasztásról vagy égetésről, de nyúzás nyomait megfigyelték.

Érdekes adalék a bronzkorban létrehozott sírkamrák közösségi életben betöltött későbbi szerepéhez, hogy Arisztotelész, Solinus és Tertullianus szerint Szardínia szigetén szokásban



▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: NAGY BALÁZS

DARWIN-HEGYVIDÉK

A FELFEDEZÉS KALANDJA

Képzeljük magunk elé a 10-12 ezer évvel ezelőtti Magas-Tátrát. A nagy sziklaormok között még van jég, de a gleccserek már sokkal kisebbek, mint az utolsó nagy jégkorszaki eljegesedésnél. Az erdő fokozatosan magasabbra kúszik, de felette széles, hegyi tundraövezet húzódik. Emberalkotta ösvények nincsenek – senki sem megy fel a jég- és sziklavilágban végződő völgyekbe, legfeljebb állatcsapások keresztezik a lejtőket. Itt, ahol járunk, még azok sincsenek. Ám a kép valóban a jégkorszak végi Kárpátok legmagasabb részeit idézi – csak 1000 m-rel alacsonyabban. A Darwin-hegyvidéken vagyunk, a Föld legdélebbi, nem sarkvidéki hegyvonulatában





Talán nem is létezik ez a hegyvidék. Legalábbis a Tűzföld szigetvilágának főszigetén, Chilében húzódó vad hegység rész... Mert nincs róla kép és sztori a közösségi médiában. Akkor meg nincs is...

600 km-re vagyunk a dél-chilei Punta Arenastól, az utolsó várostól. Az útépités átszelte a hűvös pampát, elérte a Darwin-hegyvidéket – ám ezen a vad tájon nincsenek jól járható völgyek, a katonai útépités egyenesen nekifutott a hegyláncoknak.

Fagypúpok nyomában

700 m-en már a tundrán járunk. Ez azonban az alsó határa, ahol már kiolvadt a felszín alatti jég nagy része, így az egykori fagypúpok (tufurok) többsége már csak kerekded sebhely – ám épp kibuggyan belőlük a nedves, köves talaj. Sebastián mereng egyikük fölött, ilyen átalakulást még ő sem látott

Megsebzett hegyoldal

A 250 m-en fekvő völgytalpról 8 éve indult az útépités, évente kb. egy kanyar nyit haladnak, most épp 500-550 m között zajlik a munka. De a neheze ezután jön majd, fenn a tundrán

Út a (szinte) semmibe

Negyedszázada katonai útépités kezdődött a Tűzföld chilei oldalán is. Az argentin területeken ez már lezajlott, és Ushuaia város vidékéig fut az Alaszkában induló pánamerikai országút, hogy majd' 18 ezer km után a viharos, hűvös Beagle-csatorna partján érjen véget. E stratégiai fontosságú közút a messzi déli hegyvidéket is keresztezi, de Argentínában – kihívások

nélkül – völgyekben tud haladni, erdős környezetben. Chile itteni déli részét viszont nem érinti, ott az 1990-es évekig nem volt semmilyen út. A hajós, helikopteres vagy hidroplános megközelítés után maradt a lóháton közlekedés. De ezt egy erős hadsereg nem nézheti tétlenül – főleg, hogy az örök vetélytárs szomszédban már van út. Így óriási erőforrás-mozgósítással megindult az építkezés az amúgy szinte lakatlan területen, ahol csak pár farmgazdaság működik – több száz kilométeren keresztül.

600 km-re vagyunk a dél-chilei Punta Arenastól, az utolsó várostól. Az útépités átszelte a hűvös pampát, elérte a Darwin-hegyvidéket – ám ezen a vad tájon nincsenek jól járható völgyek, a katonai útépités egyenesen nekifutott a hegyláncoknak. És állni látszik. Valójában néhány tucat métert halad évenként. Most úgy 500 m magasan tart, még bent az erdőzónában, de 100 m-rel magasabban már a tundra kezdődik, amely már a Yendegaia Nemzeti Parkhoz tartozik. Ez lesz a Föld legdélebbi tundrai országútja – ha eljutnak majd odáig, és a tundra is engedi, hogy használható útvonal épüljön rajta...



Majdnem ismeretlen terepen

Jelenlétünk egyáltalán nem független az útéptéstől. A megépült szakasz legeslegvégéig akarunk elmenni, hogy onnan aztán a tényleg érintetlen vadonba lépjünk, és a világvégén, pontosabban itt, a hűvös óceáni klímán emelkedő, jeges hegyvidéken építsük fel a legdélebbi mérőrendszerünket. Mindez annak a már majdnem 15 éves munkának a része, melynek során – a magyar vezetésű PermaChile programban – az Andok eltérő klímájú vidékein folyamatosan mérjük és elemzzük a környezetváltozás folyamatait – főként a tundraterületekre koncentráva és az örökfagy (permafroszt) helyzetét vizsgálva. Tulajdonképpen délkör mentén összevetve, hogy mit okoznak az éghajlatváltozás jelenségei a hegyvidéki tájakon.

A d. sz. 55 fokának határán járunk. Ez az északi féltekére vetítve nem lenne extrém helyzet, hiszen Európában nagyjából a német–dán határvidékkel vagy Észak-Anglia tájaival rokon elhelyezkedésű. Dél-Amerika déli csücskében azonban alapvetően mások a természeti viszonyok: itt 1000 m felett már jég borítja a hegyeket, rendkívül csapadékos, hideg, viharos térség – és szinte teljesen adathiányos.

A megcélzott területről is csak az űrfelvételeket és a Google Earth domborzatmodelljeit tudjuk böngészni, amikor előzetesen a hosszú távra kiépítendő helyszíneket keressük. A köves tundrára vagyunk kíváncsiak, de az elérése és a jó helyszínválasztás egyáltalán nem egyértelmű. A műholdképes domborzatábrázolás látványképe pedig – mint azt már más, bonyolult domborzatú helyszíneken is tapasztaltuk – meg sem közelíti a helyszín valódi vadságát.

Nagy tapasztalatú és rendkívül elszánt egyetemi kutatócsapattal indulunk útnak. Két chilei, két olasz és három magyar résztvevő, két terepjáró, végtelen lelkesedés.

A műholdképes domborzatábrázolás látványképe – mint azt már más, bonyolult domborzatú helyszíneken is tapasztaltuk – meg sem közelíti a helyszín valódi vadságát.



Az erdőhatáron

Sikerül átvergődnünk a sűrű llanga (déli bükk) -erdőn. Mögöttünk a hegyi tundra vár, szemben, 1000 m körül már jég van, a gleccserek fölött a Svea 1447 m-es orma magasodik. Lent a völgy 200-250 m-en húzódik. A sűrű cserjésen még nagyon sokszor átkelünk. Egyszer majd az út is átjut rajta...

Déli határvidéken

A Darwin-hegyvidék argentin része felett repülve. A kép bal felső szélén, a Beagle-csatorna öblében Ushuaia városa látszik. A háttérben a jegesebb és vadabb chilei vonulatok emelkednek. Nyár végén, márciusban már friss hó érkezik az 500 m fölötti területekre



Diadalmenet helyett

A hatalmas műszerpark legsúlyosabb része azonban hiányzik! Nem érkezett meg Punta Arenasba a hetekkel korábban Olaszországban feladott, majd 100 kg-nyi geofizikai műszercsomag. Így az alpesi, irgalmatlanul erős hegyiember prototípusát képviselő padovai kollégák, Mirko és Alberto idegszállain táncolva indulunk a Tűzföld átszelésére – minden diplomáciai segítséget mozgósítva, de egy idő után mobilhálózat nélkül. Ráadásul nemcsak a műszereik vannak a valahol elakadt szállítmányban, hanem a hegyi ruháik is. Így részükről farmerban, tornacipőben szeljük a hideg porfelhőket, és a Magellán-szoroson, majd a füves síkságokon átkelve a hegyek lábáig, az utolsó esztanciaig (farmig) autózunk. Mivel több mint félezer kilométerre vagyunk az utolsó, szárazföldön elérhető chilei repülőtértől, kikötőtől, hivatalos vámservektől, így a reménytől is távolodunk, hogy érdemi felmérő munkát tudnak végezni, pedig a tundra kötörmelék-vastagsága és benne a fagyott víz jelenléte műszeres mérésekkel deríthető ki. A hosszú távon működő mérőállomások műszerei közül szerencsére minden itt van, azt mi hoztuk magunkkal, de a talaj- és talajélőlény-mintavételekhez szükséges felszerelések is a hátizsákjainkban vannak. A tervek megvalósulása azonban a geofizikai műszerek nélkül csak féloldalas lehet.

A Fagnano-farmon, alaptáborunkban nem önfeledt a hangulat, de nyomban a hegyekbe indulunk – az első, könnyűnek nem ígérkező terep-

Az alpesi, irgalmatlanul erős hegyiember prototípusát képviselő padovai kollégák, Mirko és Alberto idegszállain táncolva indulunk a Tűzföld átszelésére – minden diplomáciai segítséget mozgósítva, de egy idő után mobilhálózat nélkül.

Útszéli donor ►

Az út jelenlegi vége a terepjárónk akkumulátorának kézi hurcolás-kezdését is jelenti. Ez ad erőt – leginkább a műszereknek

Sziklahavas

900 és 1000 m között a kő az úr. Csak a legnagyobb csúcsoknak van nevük: a jobb oldali nagyon hegyes a Scottsberg (1022 m), bal oldalon, jeges lejtőkkel a Cerro Castillo (1164 m). A miénk pedig legyen Cerro Alberto, mert ő ért fel elsőként közülünk...



bejárás talán búfelejtő lehet. Az időjárás ráadásul megdöbbenően jó, valószínűtlenül kellemes a hőmérséklet, kék az ég, elképesztően szép a vad gránit- és gneiszhegyek látványa. Nem erre készültünk: sokkal inkább alacsonyan ülő felhőkre, esőre, ködre, szélre, zimankóra – nyár közepén is inkább ezek a jellemzőek.

Az utolsó folyókeresztesítés után, kb. 100 m-es tengerszint feletti magasságban viszont lakattal zárt sorompó állítja meg a kocsikat. Minket azonban nem, átmászunk, és gyalog indulunk tovább, mert bár az úrfelvételeken látható út végétől még nagyon messze vagyunk, az is világos, hogy van pár kilométerre egy katonai tábor.

Ahogy közelítünk, munkagépek hangját halljuk, a szürke konténerekben a hadsereg műszaki brigádjai állomásoznak. A munka visszafogottan pörög, mi a határőrségi és nemzeti parki engedélyeinket virítjuk. A chileiek számára is ismeretlen hegyvidéktől rendkívül felvillanyozódott geológus kolléga, Carlos hatékony műveletbe kezd. Már előre megbeszéltük, hogy – a sorompó kinyitására és a szabad mozgás biztosítására túl – bármi katonai segítség jól jöhet (mobilnet, plusz ásók, helyismeret, akkumulátortöltés), ennek fejében – és ez valójában a munkánk egyik gyakorlati haszna – a jövőbeni tundraút fenntarthatóságát is elemezzük. Mert az ilyen extrém útépitéseknél a megvalósításban általában kimerül a szándék, de hogy a folyamatosan mozgó, különleges vízrendszerrel és kúzsásokkal, csúzsásokkal színesített helyszín mennyire viseli el hosszabb távon az utat, az már kimarad az előzetes vizsgálatokból. Ez tehát a katonaság felé a mi hozzáadott értékünk, a bürokrácia azonban mindig magas falakat emel. Itt is.



Minden jóra fordul

Ám az egyik konténerből felbukkan a havonta csak egyszer idelátogató műszaki hivatalvezető, akinek felcsillan a szeme, közli, hogy alapvetően tőle kellett volna engedélyt kérnünk már hónapokkal ezelőtt, de ha most ezt itt írásban megteesszük, szabad az út és az együttműködés!

Így van mobilnet, plusz közben a diplomaták sem tétlenkedtek, és összességében kiderül, hogy kiszabadulnak a műszerek a vámraktárból. Az „aduana” (vám) míves mondatainkba foglalt visszatérő elemmé vált már amúgy is. Arra hivatkozva tartottak vissza mindent, hogy a Chilében rendkívül szigorúan vett zöldség-, gyümölcs- és húskészítmény-behozatali tilalmat jelentő élelmiszer-egészségügyi szabályoknak nem felelt meg a szállítmány: bőraru volt benne. Persze, a bakancsok! De utoljára Chaplint láttuk bőrbakancsot falatozni...

Kúszó lejtőkön

A kőtörmelékes hegyi tundra teljes felszíne mozog. A kúszó sávok itt a 750 m-en fekvő tengerszem felé tartanak. Keressük a mérőállomásoknak jó helyszíneket, háttérben a jeges Cerro Catalán (1275 m)

Hidegben, nedvesen

A susogó erdőket messze magunk mögött hagytuk, a kövek között csak szerény élet rejtőzik. De a magasból végig kondorok figyelik mozgásunkat

Ez nem kínai vagy indiai hadiútépítés. Megfontoltan, csak néhány géppel dolgoznak, óriási a sár, meredek, sziklás a szerpentint kívánó hegyoldal – de a tájseb is meglepően kicsi.

Az út végéig hajtunk, és világossá válik, miért csak néhány tíz méteres az évenkénti előrehaladás. Ez nem kínai vagy indiai hadiútépítés. Megfontoltan, csak néhány géppel dolgoznak, óriási a sár, meredek, sziklás a szerpentint kívánó hegyoldal – de a tájseb is meglepően kicsi. Vagyis nem pusztítanak, tarolnak le mindent, csak a szűken vett nyomvonal és néhány völgyalji sziklatörmelék-depó az emberi tevékenység nyoma. Az igazán durva részek

valójában ezután jönnek majd: a nedves alzatú és mozgó felszínű tundra, de nem úgy tűnik, hogy arra nagyon készüljenek, mert az ottani szelídebb lejtők nem jelzik előre a nehézségeket. Mi viszont pontos adatokat fogunk adni az itt zajló folyamatokról, illetve – mind a nemzeti parknak, mind a hadseregnek – az építkezés és fenntartás lehetőségeiről. Csak ehhez minden műszernek itt kell lennie!

Igazi felfedezésélmény

A terv tehát: bejárjuk a hegyi tundrát, kijelöljük a mérőhelyeket, elkezdjük a mintavételeket, műszertelepítéseket, aztán az olasz brigád autózik egy jót (oda-vissza kb. 1200 km-t) a csúszós murvás utakon a saját felszereléseikért a civilizációba, utána ismét együtt meghajtjuk a hegyi munkát a rendelkezésre álló időben. Ha az időjárás is engedi...

De most, ha már az út végéig jöttünk, nekifutunk a hegyeknek, fel a tundrára. Elsőre simán visszapattanunk az erdőfalról, ami valójában 3–4 m magas, délibükkfajok alkotta, elképesztően sűrű cserjés. Csak 100 m szintet kell benne mennünk, hogy a tundra előbb füves, aztán sziklás terepére jusunk, de lépcsőről lépcsőre vergődünk az ágak között. Ösvények nincsenek – azok persze sehol sem lesznek.

De minden mozdulat és megtett szakasz a felfedezésélménnyel ér fel. Csurog rólunk a víz itt, a hideg délen, és először az jár a fejünkben, hogy mindezt a kőnehéz műszerekkel, kábelekkel, akkumulátorokkal is meg kell majd tennünk, nem is egyszer. Ám feljutunk a tundrára, és csodavilágba érkezünk.

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TREND FM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16:35-KOR.
ÉRCZÁLVI ANDRÁS VENDÉGE A TÉMÁRÓL:
NAGY BALÁZS

TREND FM
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TREND FM.HU

Llenga-átkelés

Ösvények, csapások nélkül maradna a higanymozgás, de súlyosan megpakolva még a hegyi futó geográfus, Levi is sokat veszít kecsességéből. És az extrém erdőjárás nem egyszeri alkalom

Feljutunk a tundrára, és csodavilágba érkezünk. A lejtők kúsznak körülöttünk, jól érzékelhető mozgásban van a felszín, a köves tundra minden tankönyvi jellegzetessége a lábaink alatt működik, felettünk pedig mindenhol jégsapkás hegyek és gleccserek, tátrai jellegű szirtek – csak alig magasabbak a Kékesnél!

A pöröly nem viccel

A talajlakó férgekre szakosodott Gergő a biztonság kedvéért egy nagy akkumulátort is szállít. Zoológusként minták sokaságát gyűjti a hegyi tundrán, de – ahogy mindnyájan – serpa üzemmódban is működik

e felett jégmezők. A hegyi tundra aljzatában meg talán örökfagy, bár azt eddig senki sem talált az Andok korábban vizsgált déli részén, a szomszédos argentin területeken.

Tetőtől talpig koszosan, sárosan térünk vissza a terepjárókhoz az első napi kör után, de 900 m-ig helyükön a mérőrendszerek, elcsomagolva a zoológiai, mikrobiológiai és talajminták.



Vezetékes mozgás

A sok-sok eres kábel vagy 10 kg-ot nyom. De Sebastiánt is fűti a kíváncsiság, vajon van-e jég a tundra aljzatában?! Van. De e tudáshoz a kábelkötőeknek hegyet kell mászniuk...





Jég a mélyben és a felszínen

A jeges tundrabelső mozgásban tartja a lejtőket, kúszik-csúszik-folyik a felső néhány deciméter. Szemben, 2-300 m-rel magasabban már az eljegesedett felszín húzódik. A hatalmas morénával keretezett Encantada-tó katlana a 19. századi jég-előrenyomulás emléke



A jégen túl

A legmagasabb mérőhelyünk felé tartunk – gleccsereken is átkelve. Olyan terepet keresünk, ahol a hegyvonulatok a jégfelszínnek fölémelkednek. Megtaláljuk, így mérni tudjuk a teljes tundrakeresztmetszet hőmérséklet-változásait

Útkeresés, találat

Újra a tundrára indulunk, de még a hön várt geofizikai műszerek nélkül: el kell érniük a legmagasabb, jégtakaró nélküli részeket is, hogy ott is legyenek sok évig folyamatosan tundraaljazat-hőmérsékletet mérő eszközeink. Ilyen menetben alighanem a 19. századi kárpáti feltáróknak lehetett csak részük! Az időjárás jó, az irányok látszanak, a domborzatot árgus szemmel és távcsővel szemléljük (részletes térkép nem készült e vidékről), mászni szeretünk, a felfedezésélmény fűt.

Találnunk kell olyan sziklafolyosókat, ahol a frissen visszahúzódott gleccserek mentén magasra tudunk kapaszkodni – és legfőképp le is tudunk majd jönni. Mert a felmeneti lehetőségek általában sokkal jobban láthatók lentről, mint majd az ereszkedés fentről. Nekiindulva a falaknak nyomban érzékeljük, hogy itt lefelé biztosan nem szeretnénk jönni...! Vizesek, csúszósak a sziklák, a kötőrmelék mozog, omlik – mindez felfelé még épp járható, lefelé viszont veszélyes.

Mindnyájan tapasztaltunk már ilyet, de nem bánjuk, hogy Carlos a gleccserek végénél marad, geológiai térképet készít, rádióon kapcsolatban maradunk, ő biztos túléli a napot. Felfelé leginkább azt látjuk, merre ne próbáljunk majd lefelé ereszkedni. De jártunk már ilyen terepeken, leginkább az érintetlen terület megismerése hajt, egészen nyugodtan tervezzük meg közben az útvonalunkat. Elérjük a magasan fekvő gleccserfelszín is, hosszan azon is haladunk, hogy a legmagasabb tundratereteket is elérjük. Végül 1000 m körül találjuk meg az ideális felszín, ásunk, mintákat veszünk,

műszereket helyezünk a mélybe. Ez most a zsák-mány: a jó helyszín, a várható, bő adathalmaz.

Az érintetlen terület megismerése hajt, egészen nyugodtan tervezzük meg közben az útvonalunkat. Elérjük a magasan fekvő gleccserfelszín is, hosszan azon is haladunk, hogy a legmagasabb tundratereteket is elérjük. Végül 1000 m körül találjuk meg az ideális felszín.

Lefelé tapasztalatainkra hagyatkozunk, az újdonságkeresés alapmotivációnk, így kifejezetten örömteli a lehetséges útvonal utáni kutatás. Rátalálunk, rádiózunk, fotózunk, mindent feljegyzünk – a domborzat, a formakincs túl érdekes ahhoz, hogy sebesen haladjunk. Késő esti a farmszállásra visszaérés, és készülhetünk a hegyi mérőmunkára, hiszen már kéznél vannak a nagy műszerek.

A tundra mozog, mi nyomozunk

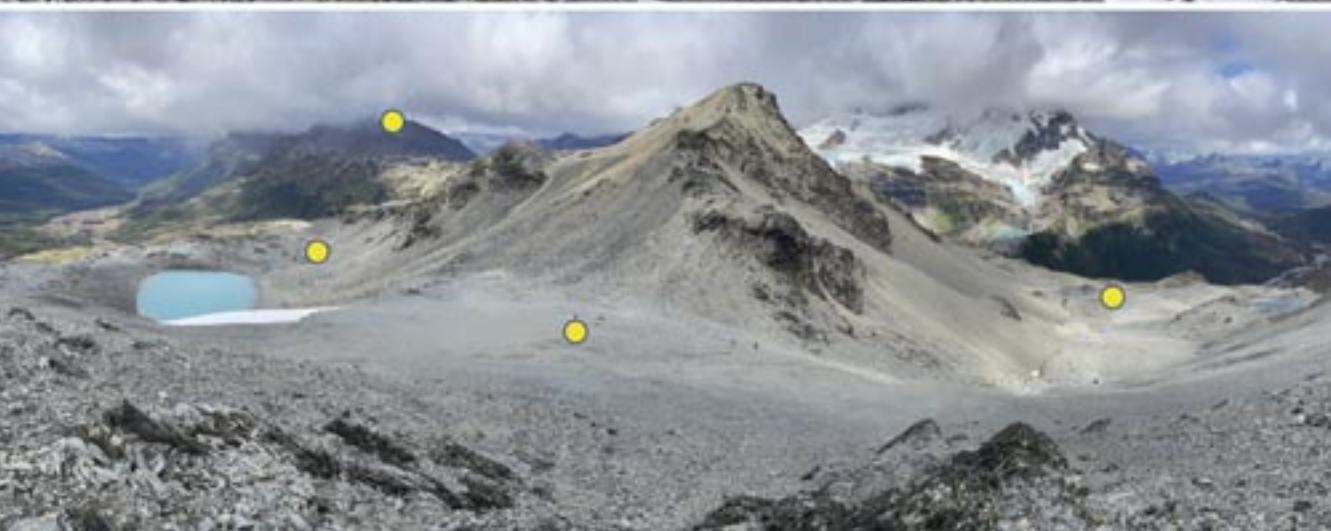
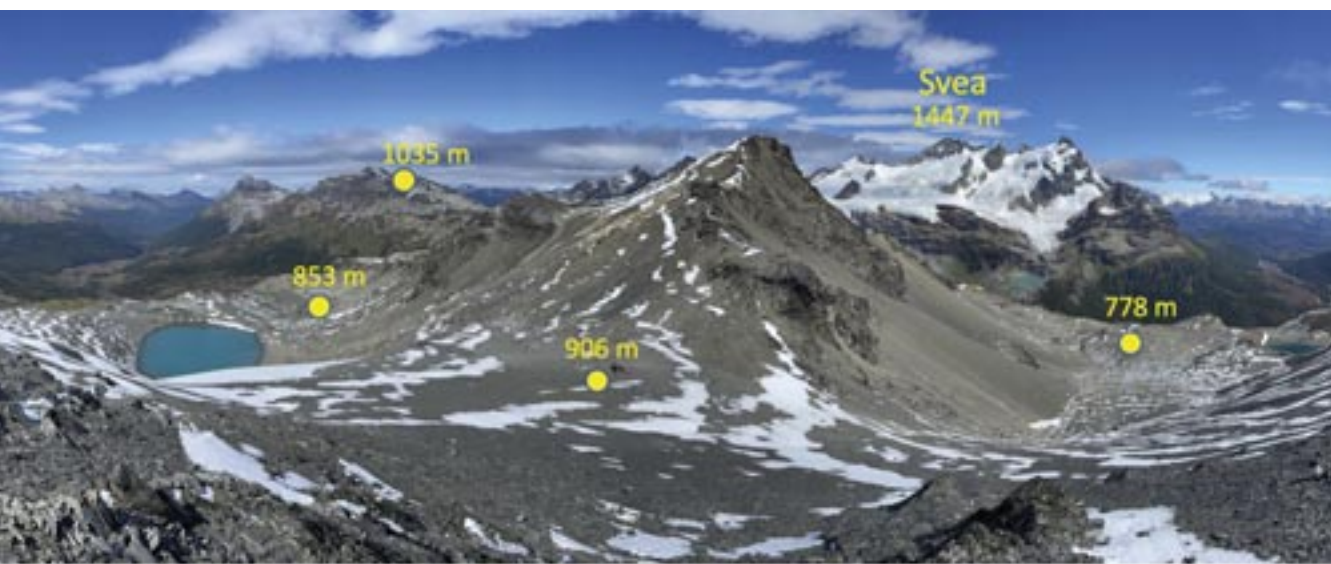
Az akkumulátor rendetlenkedik, sav folyik a hátizsákba. Le-cseréljük. Az akkumulátort. A fém háti hordozókeretek viszont kiválóak – bár az Alpokban ma már inkább helikopterrel zajlik egy ilyen hurcolkodás, de ott az időjárás is nyugodtabb. Most viszont továbbra is szerencsénk van az idővel.

Az út végétől mindent háton kell cipelni. Gyorsnak és hatékonynak kell lennünk, de rogyadozunk a súlyok alatt. Ugyanott mérünk, ahol a monitoringállomásaink kiépültek, de most a ménkű terepjáró-akkumulátort is fel kell küzdenünk, plusz döbbenetesen sok kábelt, a hatalmas dobozokba zárt mérőegységeket – és mindnyájunk kedvencét, a pörölyt! Ami a padovai kollégák szerint csak aprócska kalapács, nekik van 20 kg-os fejú változat is. Chilében ilyen nem lehet kapni, de ami van, azzal is kihívás megbirkózni. Esetleg még egy üllő hiányzik, mert az is jó nehéz lenne...

Földrajz-földmunkás képzettség

Jó helyszínválasztás és körültekintő műszertelepítés (900 m-en): Levi mélyre ás, és különböző mélységegig nyúló csövekbe helyezi a mérőműszereket. Közben mintavételek és a mai állapotot vizsgáló mérések is készülnek. Aztán az egészet nyomtalanul betemetjük – legközelebb már csak az adatgyűjtőket kell a csövekből kiemelni és letölteni

Ugyanott mérünk, ahol a monitoring-állomásaink kiépültek, de most a ménkű terepjáró-akkumulátort is fel kell küzdenünk, plusz döbbenetesen sok kábelt, a hatalmas dobozokba zárt mérőegységeket – és mindnyájunk kedvencét, a pörölyt!



A Föld egyik legdinamikusabban változó felszínén semmi sincs nyugalomban. Az átalakulások mérhetőek, ez pedig számszerűen is megmutatja, hogyan változik a környezet, de a helyi vízrendszer változásait is jelzi.

← Mérőállomások

A tundraövezet mintegy 300 m szintkülönbségnyi zóna az erdős és a jéggel borított hegyi környezet között. Ennek hosszú távú változásai érdekelnek minket igazán. A négy nap különbséggel készült képpár helyszínein folyamatosan adatot gyűjtő, évekig üzemelő műszerek működnek, de leolvasásukhoz időről időre (1-2 évenként) vissza kell térni

Mindez mégis mire kell?

Alapvetően arra vagyunk kíváncsiak, mi történik a hegyi környezetben a felmelegedés hatására. Ennek nagyszerű jelzője az örökfagy (permafroszt) változása. Csak épp meg kell találni, hol van, mettől meddig tart, és hosszú távon folyamatosan mérni, hogyan változik az aljzat hőmérséklete, miként fogyatkozik a felszín alól is a jég, mert ez döntően

befolyásolja a felszíninformáló folyamatokat. A hegyi tundrán ugyanis – amíg van nedvesség (és a fagyott, szinte vízzáró aljzat felett mindig nedves a kőtörmelék) – minden mozgásban van. Omlik, csúszik, kúszik, folyik a felaprózódott kőzetanyag és a talaj. A Föld egyik legdinamikusabban változó felszínén semmi sincs nyugalomban. Az átalakulások mérhetőek, ez pedig számszerűen is megmutatja, hogyan változik a környezet, de a helyi vízrendszer változásait is jelzi. Ráadásul a felmelegedéssel magasabbra szorul a felszíni jég, és az erdőhatár meg persze a hegyi tundraövezet is egyre feljebb emelkedik. Ezt a határeltolódást is jól mérhetjük az örökfagy változásai segítségével, mert a legtöbb tundrafolyamatot pont a fagyott aljzat tartja életben.

Mindehhez tudnunk kell, milyen vastag a hegyi tundra törmelék-takarója, hol vannak benne különösen hideg helyek, hol jeges a belseje, hogyan változik a hőmérséklete, és milyen víz/jég halmazállapot-változás játszódik le benne. Utóbbiak csak évekig tartó folyamatos méréssel deríthetők ki (ezért telepítünk mérőállomásokat), de geofizikai vizsgálatokkal kell megállapítanunk, hogy most mi a helyzet.

Vagyis először szeizmikus szelvényeket készítünk. Kijelölt vonalak mentén mérve tulajdonképpen helyi földrengéseket idézünk elő. A pörölyvel vastag vaslapot csapkodva és az így keltett hullámokat befogva. Aztán elektromos ellenállásméréssel keressük az igazán hideg helyeket a felszín alatt. Így összességében feltárul a lábunk alatti tundra, melynek hőmérsékletadatait óránként mérik különböző mélységekben a telepített műszereink. Sokáig, Észak-Chilében már 12 éve.



Reng a föld

Alberto áramot ad, Mirko lesújt. A rengéshullámok nyomán feltárul az aljzat. A nyers erő és a vámról kikerült műszerek diadalmaskodnak

Az érintetlen környezetben épülő, a katonai megfontolásokon túl céltalannak tűnő útnak nyilvánvalóan nem örülünk, és már látjuk a tervezett tundrai szakasz alapvető problémáit.

Egy hetünk volt a munkára, kihasználtuk, azóta az eredményeket már be is mutattuk (még Észak-Kanadában is). Jövőre pedig visszatérünk, tovább mérünk, ütlegelünk, adatot olvasunk ki, így egyre teljesebb képet alkotunk az átalakuló, érzékeny hegyvilágról.



NAGY BALÁZS
GEOGRÁFUS, AZ ELTE
TERMÉSZETFÖLDRAJZI
TANSZÉKÉNEK DOCENSE,
A FÖLDGÖMB FŐSZERKESZTŐJE

FÖLDGÖMB ALAPÍTVÁNY

A Földgömb Alapítvány keretében zajló kutatást 2024-ben az NKFIH K-147424 pályázat, a magyar–chilei Erasmus+20% együttműködés és a Petzl Magyarország támogatta

PERMACHILE
MONITORING NETWORK

A fizikai munka gyümölcse

A kutatómódszertan szépen hangzik, viszont mindez irtózatossá cipekedést jelent, de leginkább összehangolt, gyors, pontos munkát kíván. Mert a szélben és hidegben gyorsan fárad az agy, könnyű hibázni, ha átfázunk, múlik a lelkesedés is. A kövek között igazgatjuk az állandóan elakadó kábeleket, a kalapács már nagyon útban van, 20-30 kg-os súllyal egyensúlyozunk, próbáljuk túlkiabálni a szelet. Mirko, a finn–olasz viking irtózatossákat üt a pörölllyel, reng bele a tundra, mint a hangyák szaladgálunk a köveken, de végül kész a munka. Legalábbis a terepi. Mert a távoli farmon jön az adatfeldolgozás, és már ki is rajzolódik, hogy a legjobb helyen járunk! Megvan a permafroszt, jó helyen vannak a mérőállomások, egy időre – mondjuk, egy évre – magukra hagyhatjuk őket. Úgysem jár erre senki.

Ködös betekintés

Carlos és Gergő utolérhetetlen technikával jut egyre mélyebbre a telepített műszereknek kialakítandó helyszínen. A tundrai akrobatika végigkíséri a hegyi kutatást

Mirko, a finn–olasz viking irtózatossákat üt a pörölllyel, reng bele a tundra, mint a hangyák szaladgálunk a köveken, de végül kész a munka. Legalábbis a terepi. Mert a távoli farmon jön az adatfeldolgozás, és már ki is rajzolódik, hogy a legjobb helyen járunk!



▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SZABÓ GÁL ANDRÁS | FÉNYKÉP: GAÁL PÉTER

ELSZIGETELTEN KAJAKKAL A KUNÁK FÖLDJÉN

A reggeli Nap határozott magabiztossággal tükröződik egy közeli felhőkarcolóról. A fülledt szombat reggelen a város halkán susmorog. A világ egyetlen, fővárosban burjánzó esőerdeje pedig hangos madárcsiripeléssel ébred. Erre a két hétre két éve készülünk: áttevni a kuna indiánok szigetvilágán, Panamától Kolumbiáig



Santa Isabel

Panamaváros egyik raktárnegyedében pakoljuk be a felszerelésünket. A Karib-tengerig nem kell sokat autózni. Panamában egyazon nap láthatjuk a napfelkeltét a Karib-tenger felett és a naplementét a Csendes-óceánnál.

Négysávos autópálya köti össze a Panama-csatorna két végét, Panama-várost és Colónt. Nekünk a négy sávból kettő lesz, majd egy földút a dzsungelben, egészen Santa Isabelig. Ez az utolsó, autóval megközelíthető falu Kolumbiáig. A pontosság kedvéért van még egy: Carti. Ez a kis kikötő a kunák földjén van, akik jelezték, hogy a kikötőbe nem mehetünk be a kajakjainkkal. Erre még a Kuna Nemzeti Kongresszus sem adott engedélyt. Kénytelenek vagyunk egy napot hozzáadni a túránkhoz, és tengeren megközelíteni a 365 szigetből álló szigetcsoporthoz, a Guna Yalát.

A kunák jelezték, hogy a kikötőbe nem mehetünk be a kajakjainkkal. Erre még a Kuna Nemzeti Kongresszus sem adott engedélyt. Kénytelenek vagyunk egy napot hozzáadni a túránkhoz, és tengeren megközelíteni a 365 szigetből álló szigetcsoporthoz, a Guna Yalát.



Santa Isabel takaros kis zsákfalu a világ végén. Első táborunk egy füves pálmaligetben, a sötét homokos tengerparton lesz. Mire felverjük a sátrainkat és mindent elpakolunk, seregnyi helyi gyerek próbál feszülten kommunikálni a sofőrünkkel. A mindedig csak spanyolul beszélő sofőr tört angolsággal fordul hozzánk.

– Gyerekek mondják, hogy szokott itt lenni esténként egy féltigris – magyarázza dadogva.

– Féltigris? Úgy érted, egy jaguár? – kérdezek vissza határozottan.

– Az, jaguár! Mondják, tábornak ez nem jó. Nem támadott még meg senkit, de gyakran jön éjszaka – mondja riadtan.

Gáboron úrrá lesz a pánik. Én megoldást keresek. A többiek nem érdeklik a falusi legendák. A bozótvágó késemmel összebújva szenderedek álomra.

A parton béke és nyugalom

Ám a korallzátonyon túl a nyílt tenger hullámai nap mint nap próbára teszik evezőtechnikánkat

A hullámokon túl

Közepes erősségű szélben, helyi gyerekek koszorújában evezünk ki Santa Isabelből. Mindenki boldogan nyugtazza, hogy nem lettünk „a féltigris” áldozatai az éjjel, de az aggodalom és a veszély már az első pillanattól rányomja bélyegét az utunkra. Hollókeselyűk köröznék a fejünk fölött, ami nem jó jel. Dél előtt Gábor vízbe borul egy csendes mangroveerdő lábainál. Tízórainkat egy elhagyatott szállodakomplexum romjaiban esszük. Valakinek ez lehetett a nagy turisztikai vállalkozása és víziója. Ma már csak málladozó cölöpházak, egy zöld, esővízzel és rothadó pálmalevéllal teli medence jelzi a dzsungel peremén mindezt. A nap tele van baljós árnyakkal. Ahogy haladunk, egyre nagyobbak lesznek a hullámok, és erősödik a szél is.

Kora délután magas pálmák árnyékában állunk meg ebédelni. A liget gondnoka egy bokáig érő machetéval a kezében bámul minket a távolból, jelezvén, hogy területe határán vagyunk. Egész délután erősödik a szél, ezért úgy döntünk, itt várjuk meg a reggelt, reménykedve a cudar időjárás végében.

Hajnalig nem enyhülnek a szellőkészek, és a hullámok is csak nőnek. A part közelében nem tudunk evezni, mert egy hatalmas sziklaszirt és az azon töredező fehér tarajok állják utunk. Vagy áttörünk a hullámzónán, vagy visszafordulunk, vagy várunk a parton. Rutinosan, koncentrálnak vágok neki. Olyan az érzés, mintha dézsából öntöttek volna arcon. Több száz liter víz zúdul a képembe. Le kell küzdeni a hullámokat. Gábor jön mögöttem. A tenger annyira haragos, hogy nem tudok se hátrafordulni, se rádióval hátraszólni. Minden porcikámmal és minden evezőmozdulattal az egyensúly megtartására törekszem.

Apró termet, nagy szabadság

A kunák horogkeresztes zászlaja a Napot és a sikert szimbolizálja. Az európai érzékenységre fittyet hányva hirdeti autonómiájukat és gondolati szabadságukat

Hullámok hátán

Áprilisban a Karib-tenger viharos szelei már enyhülnek, de a felkorbácsolt hullámok között nem egyszerű haladni. Sokszor a célpontjaink is eltűnnek a látóhatáron



A lobogó az 1925-ös Panama elleni kuna felkelés hivatalos szimbóluma, a horogkereszt a világ négy oldalát jelzi. 1942-ben egy piros karikát raktak a kereszt középre, hogy megkülönböztessék magukat a náciaktól, de ezt a háború után teljesen elhagyták.

Hat kilométerre a korallzátonyban látok egy folyosót, ahol ki tudok siklani a partra. Rádióan érem el a többieket. Szilvi a vízbe fordult, a lábán zúzó-dások, Pétert is fellökte egy hullám. Neki a hajója és a lelke sérült leginkább. A tengeri kajakozás már csak ilyen: egy rossz mozdulat vagy egy rosszul kiszámolt hullám keresztülhúzhatja minden számításunkat. Több óra telik el, míg utolérnek, de ezzel a mai nap is véget ér.

Délután egy üresen tátongó örbódé és egy magasan lobogó sárga-piros horogkeresztes zászló jelzi, hogy ez már a kuna földje. A lobogó az 1925-ös Panama elleni kuna felkelés hivatalos szimbóluma, a horogkereszt a világ négy oldalát jelzi. 1942-ben egy piros karikát raktak a kereszt középre, hogy megkülönböztessék magukat a náciaktól, de ezt a háború után teljesen elhagyták. Később egy új zászlót is bevezettek, ma mindenhol két kuna zászló lobog egyszerre: az 1925-ös az eredeti formájában és az új.

Gábor reggel karikás szemekkel jelzi, hogy éjszaka látogatói voltak a sátra ajtajánál.

– Ezek nem féltigrisek, hanem valami félmosómedvék voltak. Sokkal soványabbak és hosszú orruk volt – mondta rémülten.

– Valószínű fehérorrú koatík voltak. A mosómedvék közép-amerikai rokonai. Nem bántanak – válaszoltam.

– Akkor sem aludtam jól.



A Guna Yala

A Guna Yala (ejtsd: Kuna Yala), régebbi nevén San Blas-szigetek a kuna indiánok autonóm területe. Az 50 ezer főre becsült nép hagyományos, természetközeli életet él a különleges szigetvilágban. A spanyol gyarmatosítással járó agresszió kergette el őket a mai Kolumbia területéről, először az Urabai-öbölbe, majd később jelenlegi lakhelyükre. A 16. század végétől aztán a történelem egyik legbizarrabb katonai szövetségének lettek részesei. A nyugati félteke legalacsonyabb növésű népe tökéletes stratégiai partnernek bizonyult a holland kalózok számára. Míg a kalózok a spanyolok aranyáról és ezüstjéről, a kuna a gyarmati terjeszkedés megfékezéséről álmodtak. A kuna remek zsoldosok és idegenvezetők voltak mind a dzsungelben, mind a sekély parti vizekben. A 19. században már jamaikai kalózokkal együtt mértek csapásokat a spanyolokra, de ez sem volt elég, hogy ne kelljen egészen a panamai partokig menekülniük és a partvidéken, valamint a zátonyok között letelepedniük. A Panama elleni 1925-ös lázadásuk után viszont egy amerikai hadihajó fedélzetén a kuna és a panamai kormány békeszerződést írtak alá, amely a kunáknak maximális autonómiát és önrendelkezést biztosít azóta is.

A kezdeti nehézségek után kajakjainkkal két nap késéssel érkezünk a Carti-öbölbe. Az előtte fekvő mangroveerdő sekély vizeiben snorkelező helyiek kagylóra és rákokra halásznak, farönkből kivájt kenujukba, „ulu”-kba dobálják a szerény zsákmányt. Messziről integetnek, és kíváncsian szemrevételezik színes kajakjainkat. Barátságosak, de mégis zárkóztak, kedvesek, de nem túl közvetlenek.

A nyugati félteke legalacsonyabb növésű népe tökéletes stratégiai partnernek bizonyult a holland kalózok számára. Míg a kalózok a spanyolok aranyáról és ezüstjéről, a kuna a gyarmati terjeszkedés megfékezéséről álmodtak.

Mormake Tupu

A nők nagy része itt is molakészítésből él, de a környező szigetekről is ide járnak át az asszonyok eladni a portékájukat. A falu legszelebbi utcáján zajlik a kereskedés



Törpe selyemmajom

A Föld legkisebb majomfajához tartozó jószágot a kontinentális dzsungelben találta a kuna asszony, és házi kedvencnek vitte haza Mormake Tupu szigetére

A dél és 3 óra közötti elviselhetetlen hőség és tűző napsütés elől Porvenir szigetére menekülünk. A Kuna Nemzeti Kongresszus épülete a régió egyetlen aszfaltozott repterére néz, de ma már nem jár ide menetrendszerinti járat.



Hagyományos viselet

A férfiak – kortól függetlenül – olcsó kínai sportruházatban járnak, de a nők 35-40 év felett kizárólag tradicionális molát és apró gyöngyökből készült ékszereket viselnek

Elsőként Wichubhuala szigetén kötünk ki, egy kíváncsi férfi, Edgar fogad minket ujjongva a falusi kikötőben.

– Úristen, honnan kajakoztok? – kérdezi lelkesen.

Kiderül, hogy ő is kajakozik és kajak-idegenvezetéssel is foglalkozik. Miután a teljes nevét mondja, kiderül, hogy ismerem a térképeit az egyik túraútvonal-megosztó appról.

– Edgar, te híres vagy! – mondom lelkesen.

– Nem, nem. Én csak a helyi boltos. Szükségeitek van valamire? – kérdezi szerényen, és kis pálmakunyhós boltjába invitál. Tojást, spagettit és ivóvizet veszünk.

A bolt előtt színes gyöngyökkel feldíszített kuna asszony kínálja a híres kézműves portékát, a molát, ami a régi indián hagyományokat követő, testre festett geometriai minták textiladaptációja. Mola kunául annyit jelent: ing, ruha, és Panama legismertebb kézműves terméke.

A dél és 3 óra közötti elviselhetetlen hőség és tűző napsütés elől Porvenir szigetére menekülünk. A Kuna Nemzeti Kongresszus épülete a régió egyetlen aszfaltozott repterére néz, de ma már nem jár ide menetrendszerinti járat. Egy négy személyes Robinson helikopter ébreszt fel a délutáni sziesztánkból, és jelzi, hogy indulnunk kéne tovább. A Chichime-zátony védelmében nyugodtabb vizeken evezünk Gagan-dup szigetére.

A Guna Yalában több szigetfajta is elkülöníthető. A Wichubhualához hasonló, sűrűn lakott,

bambuszkunyhós, síkátoros kis falu, ami a mai napig úgy néz ki, mint Vasco Nunez de Balboa spanyol conquistador idején. Aztán a Gaganduphoz hasonló turisztasziget, ahol kocsmá is működik, és pár dollárért lehet sátrazni. Léteznek a 2-3 gondnok által felügyelt kókuszligetes földdarabok, no meg a teljesen lakatlanok. Ezeknek is van tulajdonosa, de állandó lakói nincsenek, a 365 szigetből 310 lakatlan.

Gagandup turistáknak fenntartott sziget. Hétköznap délután lévén azonban most csak a miénk, csend van és nyugalom. Péntek délután telik meg étellel a homokfövény, amikor Panamavárosból a hétfégi kikapcsolódásra vágyók sátraikkal és grillsütőikkel foglalják el. A kókuszpalmák levelei halkán suttognak a szélben, a víz a partot gyengéden nyaldossa, egy fiatal férfi pedig a fehér homokot gereblyézi, míg egy testesebb asszonyság arról érdeklődik, hogy mit ennénk vacsorára. Ma csirke is van és hal is. A naplementével pedig egy kis kereskedőbárka is partot ér a heti sörszállítmánnyal.

Léteznek a 2-3 gondnok által felügyelt kókuszligetes földdarabok, no meg a teljesen lakatlanok. Ezeknek is van tulajdonosa, de állandó lakói nincsenek, a 365 szigetből 310 lakatlan.

Jó, mert színes

Nuinudupi asszonyok kíváncsian szemrevételezik műanyag kajakjainkat. Ők fatörzsből kivájt ladikjaikkal közlekednek a mai napig – akár eveznek, akár vitorláznak

Nem minket itat

Don Frank vízi benzinkútja a motoros ladikok üzemanyag-ellátását biztosítja Rio Azucar szigetén. Színes kajakjaink látványa a környék gyerekeit is a benzinkúthoz csalogatja

Teodor és a luxushajó

Két hosszú nap vár ránk. Végre az időjárás is kedvező. A Nap minden reggel 6.30-kor kel, de nekünk 8 óra előtt nem sikerül vízre szállnunk. A nyílt tengeren kell evezni a következő zátonyig, a 21 szigetből álló Maoqui-Kaimouig. Napközben röviden megállunk pihenni egy 80 éve elsüllyedt kereskedőhajó roncsainál. A hajó azóta saját ökoszisztémát alkot a zátony türkizkék vizében, Isla Perro partjainál. Csodálatos halak kápráztatnak el az ember alkotta korallszirten.

Naplemente előtt nem sokkal egy gondnoki szigeten kötünk ki. Az öbölben luxusvitorlások horgonyoznak, a parton pedig enyhén spicces angol fiatalok technóra táncolnak. A gondnok, Teodor, egy ötvenes éveit elején járó, kuna férfi fogad kissé meglepődve.

– Hát ti meg, honnan jöttök? – kérdezi.

Nem mindennapi látvány vagyunk. Kiköthetjük a függőágyunkat és itt éjszakázhatunk, estére az angolok is visszamennek a hajójukra, Teodor vacsorára hív.





A kunák hagyománytisztelő földtörvényei eddig megvédték térségüket a tömegturizmus térhódításától. A Maldív-szigetek szépségével vetekedő régióban csak kunák birtokolhatnak földet, azt bérbe sem adhatják senkinek.

A hagyományok és az identitás őrzői

Az indián törzsek tagjai körében Alaszkától Dél-Amerikáig sokfelé megfigyelhető a női arctetoválás. A kuna asszony orrtetoválása „védelmet” biztosít

A kunák hagyománytisztelő földtörvényei eddig megvédték térségüket a tömegturizmus térhódításától. A Maldív-szigetek szépségével vetekedő régióban csak kunák birtokolhatnak földet, azt bérbe sem adhatják senkinek. Így a szigetvilág eddig megúsza a nagy szállodák és luxusresortok gyarmatosítási törekvéseit. A turizmus a helyi hétvégi látogatókban és a vitorlás kalandorokban merül ki.

Napfelkeltekor furcsa látványra ébredünk.

Egy luxustengerjáró fordul felénk. Nem egy úszó város, de a 300-400 fős hajó így is szokatlan látvány. Teodor örülten rohan a plázsrá, és megállapítja, hogy előbb érkezett a hajó, mint kellett volna. Gereblyét ragad, és rohamtempóban próbálja az este lehullott leveleket és pálmahulladékokat összekaparni.

– Nem lehet rendetlen a part, ha jönnek. A szerződéseim kötelez – mondja idegesen.

A luxushajóról hatfős ausztrál személyzet érkezik gumicsónakkal. Ellenőrzik Teodor munkáját, és kék-fehér csíkos törülközőket helyeznek gondosan egy pálma alá.

– Meddig maradtok? – kérdezi aggódva az egyik ausztrál a még kaotikus állapotú táborunkra nézve.

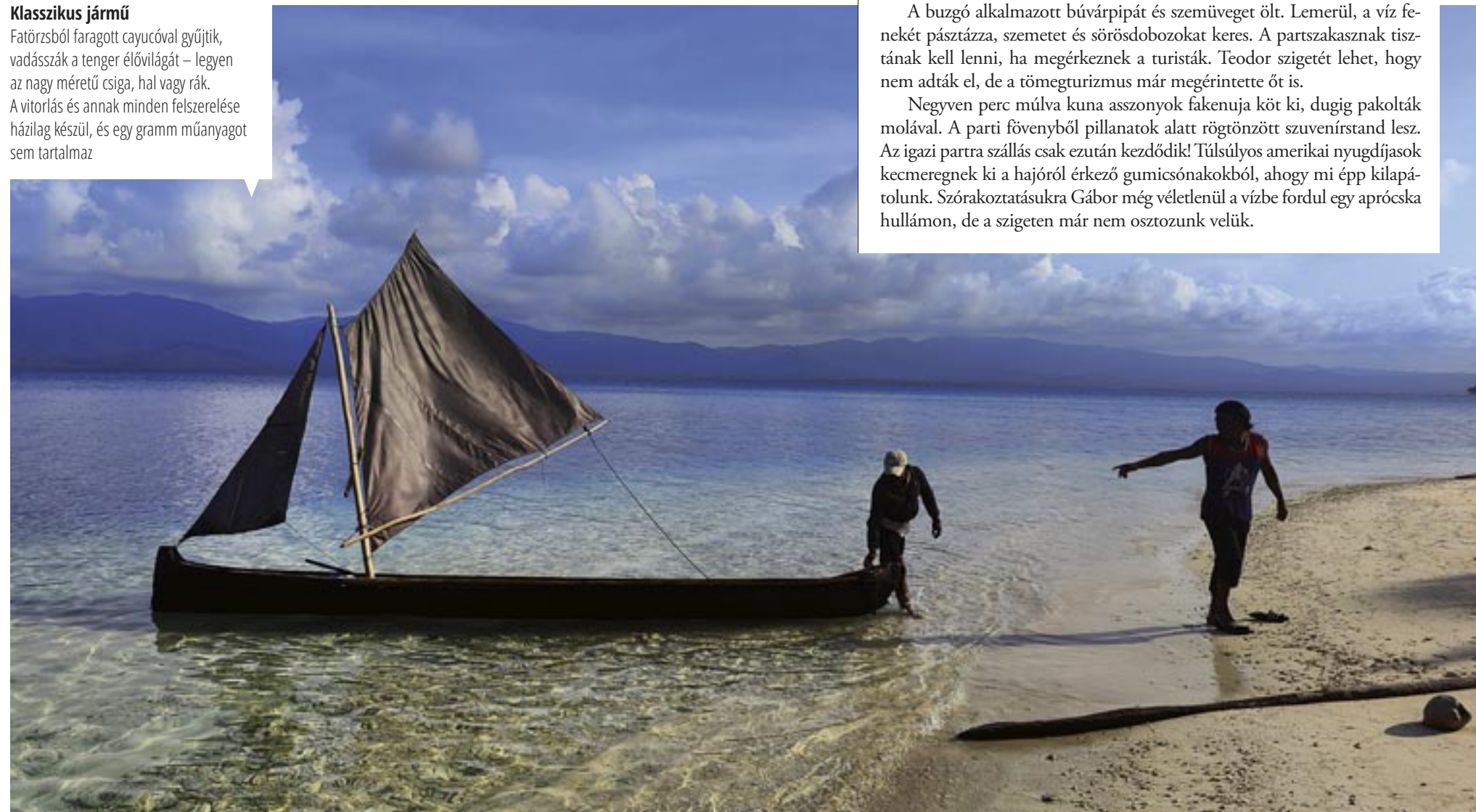
– Egy óra, és itt sem vagyunk – válaszolom optimistán.

A buzgó alkalmazott búvárpipát és szemüveget ölt. Lemerül, a víz fenekét pásztázza, szemetet és sörösdobozokat keres. A partszakasznak tisztának kell lenni, ha megérkeznek a turisták. Teodor szigetét lehet, hogy nem adták el, de a tömegturizmus már megérintette őt is.

Negyven perc múlva kuna asszonyok fakenuja köt ki, dugig pakolták molával. A parti fövenyből pillanatok alatt rögtönzött szuvenírand stand lesz. Az igazi partra szállás csak ezután kezdődik! Túlsúlyos amerikai nyugdíjasok kecmeregnek ki a hajóról érkező gumicsónakokból, ahogy mi épp kiláptolunk. Szórakoztatásukra Gábor még véletlenül a vízbe fordul egy aprócska hullámon, de a szigeten már nem osztozunk velük.

Klasszikus jármű

Fatörzsből faragott cayucóval gyűjtik, vadásszák a tenger élővilágát – legyen az nagy méretű csiga, hal vagy rák. A vitorlás és annak minden felszerelése házilag készül, és egy gramm műanyagot sem tartalmaz



Hozzájárulás

Az idősebb nők naphosszat függőágyban hintázva, molakészítéssel veszik ki részüket a mikrogazdasági vérkeringésből

BBQ-sziget

A kolumbiai kókuszkereskedőknek Maoqui, a kunáknak Kaimou és mindenki másnak Hollandzátony annak a csoportnak neve, ahová ma el kell jutnunk. Tíz kilométer nyílt tengeri evezés után a Windows XP-képernyővédők és a Spongya Bob-filmek hangulatát idéző, festői kis homokfövények mellett suhanunk. Hófehér homok, víz fölé hajló kecskes pálmák, amerre a szem ellát, a sekélyebb vizekben dajkacápák integetnek uszonyaikkal. A szigetcsoport legtávolabbi pontján naplemente előtt egy órával érünk partot.

Az alig focipálya nagyságú Turtle Island – amit néha BBQ-szigetnek is hívnak – a május végétől itt fészkelő tengeri teknősökről és a vitorlás kapitányok által itt rendezett halsütő partikról kapta a nevét. Ma sem teknősök, sem grillparti nincs a szigeten. Nejlonfóliába vont, kézzel írt kartondoboztábla viszont igen: „Köszöntünk Morodub Szigetén [a sziget kuna neve].

Az alig focipálya nagyságú Turtle Island, amit néha BBQ-szigetnek is hívtak, a május végétől az itt fészkelő tengeri teknősökről és a vitorlás kapitányok által itt rendezett halsütő partikról kapta a nevét.

Waisaladup

A karikatúra hangulatú, lakatlan sziget felé haladunk. Az egész szigetvilág jövője kérdéses. Az emelkedő tengerszintnek az elsők között fog áldozatul esni

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
ÉRCZFALVI ANDRÁS VENDÉGE A TÉMÁRÓL:
SZABÓ GÁL ANDRÁS

TRENDFM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU

Kuna univerzum

A kuna – saját elmondásuk szerint is – mindent beleszőnek világgépünkbe. Legyen az egy tengeri örvényből kiemelkedő sellő-sámán, teknős, fekete párduc, vagy éppen egy ufó



Kérjük, hogy 3 dollár per fő díjat fizessen a látogatásért a sziget kormányzatának.” A kormányzó maga Diego bácsi, a sziget tulajdonosa és ott van két szárnysegédje, Evaristo és Enrique is. Vacsora után egyre erősödő szellőkészek aggasztó zajára és egyre ittasabb vedéglátóink hangjára alszunk el függőágyainkban.

Újabb nyílt tengeri szakasz vár ránk, de reggel a viharos szélben és az egyre rémisztőbb hullámokban nem vágunk neki. A szigeten várjuk a holnapot, ebédre hagyjuk csak el Morodub idilli világát. Hagyjuk, hogy a kajakjainkba kapó szél átfújjon a szomszédos Banadup partjaira. Itt esszük a kuna szigetvilág legjobb, de a világ legrosszabb pizzáját. Viszont megismerkedünk Ivinnel, aki a parti étterem tulajdonosa. Egy óriás festményből készült nejlonmolinón mutatja be a kuna hitvilág főbb elemeit, míg a pizzánk sült.

– Látod, a kép közepén egy tengeri örvényből kiemelkedő sellő-sámán van, aki kakaóbabfüst-áldozatot mutat be – kezdi a mesélést. – A teknős és a jaguár vigyáznak rá – teszi hozzá.

Ezután a képen nem látható, de a kuna hitvilágban fontos dimenzióportálokról is szó esik, a szellemeket látogató sámánokról, valamint ufókról és a megannyi tengeri és szárazföldi állatról.

– Nagyon könnyen befolyásolható nép vagyunk – mondja. – Mindent beleszővünk a világgépünkbe – teszi hozzá önkritikusan.

Valóban, a kuna hitben ugyanúgy megtalálható Jézus, a házra vigyázó elődök faragott animista képmása vagy a repülő csészealjok.

– Nagymamám is sámán volt, aki föl-le tudott szállni a legnagyobb tengeri örvényben is – meséli a mosolygós Ivin.

Délutánba nyúlóan beszélgetünk Ivinnel, aki megígéri, hogy másnap hajóval átvisz minket a Tigris-szigetre, az unokatestvéréhez.



Tigris-sziget

Egyre könnyörtelenebb szélben és egyre ádázabb hullámok között utazunk egy motoros bárka fedélzetén. Egyórányi extrém himbálózás után két, cölöpön álló tengeri árnyékszék között siklik be kis lélekvesztőnk és vele együtt az összes felszerelésünk az egyik legsűrűbben lakott kuna faluba, Digir Dubbuba, avagy Isla Tigrére.

– Ez az unokatestvérem, Luisa, és itt fogtok lakni – magyarázza Ivin az első vízparti kunyhónál. – Aludhattok a konyhában vagy a házban is, ahol kényelmesebb.

A ház a sziget kevés téglapületének egyike, levegőtlen, fűledt, sötét. A konyha tradicionális, bambuszból és pálmából épült kunyhó a vízparton. Átjár rajta a szél. András és én ezt választjuk, ide akasztjuk függőágyainkat.

– Mindenekelőtt be kell mutatkoznotok a Sailának, a főnöknek. Több helyen, akárcsak itt is, a falufőnök a sámán is egyben – mondja izgatottan Ivin, aki azonnal el is tűnik, hogy a kocsmájában összehozzon egy udvariassági találkozót a sámánnal.

Az albínó férfi korát nehéz megaccolni. Ivin szerint valójában azért fehér a bőre, mert ő a Hold fia. Szívélyesen köszönt kunául, majd délutánra a házába invitál.

Amíg a helyi kifőzdében a rántottánkra és kukoricalángosunkra várunk, megjelenik a Saila helyettese is, Eliceo, aki jelzi, hogy szívesen körbevisz és megmutatja a falu nevezetességeit.

A falusi kongresszus épülete

A település minden hétköznap este tanácskozik – amin mindenki részt vehet. Az öregek és az elöljárók a közepre kifeszített függőágyakban élvezik a demokrácia komfortját

„Mindenekelőtt be kell mutatkoznotok a Sailának, a főnöknek. Több helyen, akárcsak itt is, a falufőnök a sámán is egyben” – mondja izgatottan Ivin, aki azonnal el is tűnik, hogy a kocsmájában összehozzon egy udvariassági találkozót a sámánnal.



Mérleg BBQ szigetén

A kuna a kókuszdiót a mai napig fizető és elszámolási eszközként is használják



SZABÓ GÁL ANDRÁS
A BUDAPEST–BAMAKO RALLY ALAPÍTÓJA, HOSSZÚTÁV-KAJAKOZÓ, KALANDOR

[HTTPS://WWW.INSTAGRAM.COM/ARCOIRISEXPLORER](https://www.instagram.com/ARCOIRISEXPLORER)



GAÁL PÉTER
GEOGRÁFUS, HEGYMÁSZÓ, IPARI ALPINISTAMESTER ÉS -OKTATÓ, SZENVEDÉLYES VILÁGUTAZÓ ÉS FOTÓGRÁFUS

A Tigris-sziget sámánja

A helyiek a Hold fiának tartják. Míg Európában negyvenezerből egy ember albínó, addig a kuna indiánoknál minden kétszázadik erősen pigmenthiányos



– Érezzék magukat otthon nálunk! – mondja a nyurga, mosolygós Eliceo.

Egy tornaterem méretű bambuszkunyhó mind a négy oldalán kézzel szögelt iskolapadok fordulnak az épület közepe felé, ahol hat függőágy van kifeszítve. Ez a kuna demokrácia központja. Minden nagyobb településnek van egy ugyanilyen „kongresszusi” épülete, ahová hétköznap esténként bárki eljöhét és megbeszélheti a település dolgait. A hat központi függőágyban a vének tanácsa hintázik ilyenkor. Az egyik a sámán helye, a másik Eliceoé, a maradék négy pedig az Argaroké. Ők a Saila bölcsességeit közvetítik és helyezik kontextusba. Esténként a sámán történeteket énekel a spanyolok elleni csatákról, dicsőséges ütközetekről – mindez pedig a szájhagyomány útján fennmaradó történelem fontos része.

– Mik a legaggasztóbb, közösséget érintő kérdések most? – kérdezem a helyettest.

– Valakik lopják a banánt a földjeinkről – válaszol gondolkodás nélkül.

Megnézzük a falu foci pályáját, amit a repülőtérből alakítottak át, az iskolát, aminek a tetejét egy „mini hurrikán” lefújta, valamint az alkohol („chicha”)-leparlót, ami egy múlt heti buli után teljesen kiürült. Sötétedés előtt a sámánhoz is eljutunk.

Estére – ahogy tovább erősödik a szél – tudomásul kell vegyük, hogy kolumbiai úti célunkat ezen az úton nem fogjuk elérni. Nem bánjuk, mert a kuna különleges világa mindannyiunkat magával ragadott. Tudjuk, hogy hamarosan visszatérünk.

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: MICHALKÓ GÁBOR–TÓTH DÁVID

A MÜNCHEN- BRAND TÓNUSAI

Ahogy a vállalatok, úgy a települések brandjének értékét is mérik. Az ezzel foglalkozó cégek évről évre impozáns listákat tesznek közzé a „márkázott városok” sorrendjéről. München rendre az európai városok élbolyában van. A bajor főváros brandje sokszínű, a nem feltétlenül makulátlan múlt lenyomata, a jelen kiemelkedő élhetőséget biztosító értékei és a már most is tapintható jövő lehetőségei egyaránt részét képezik



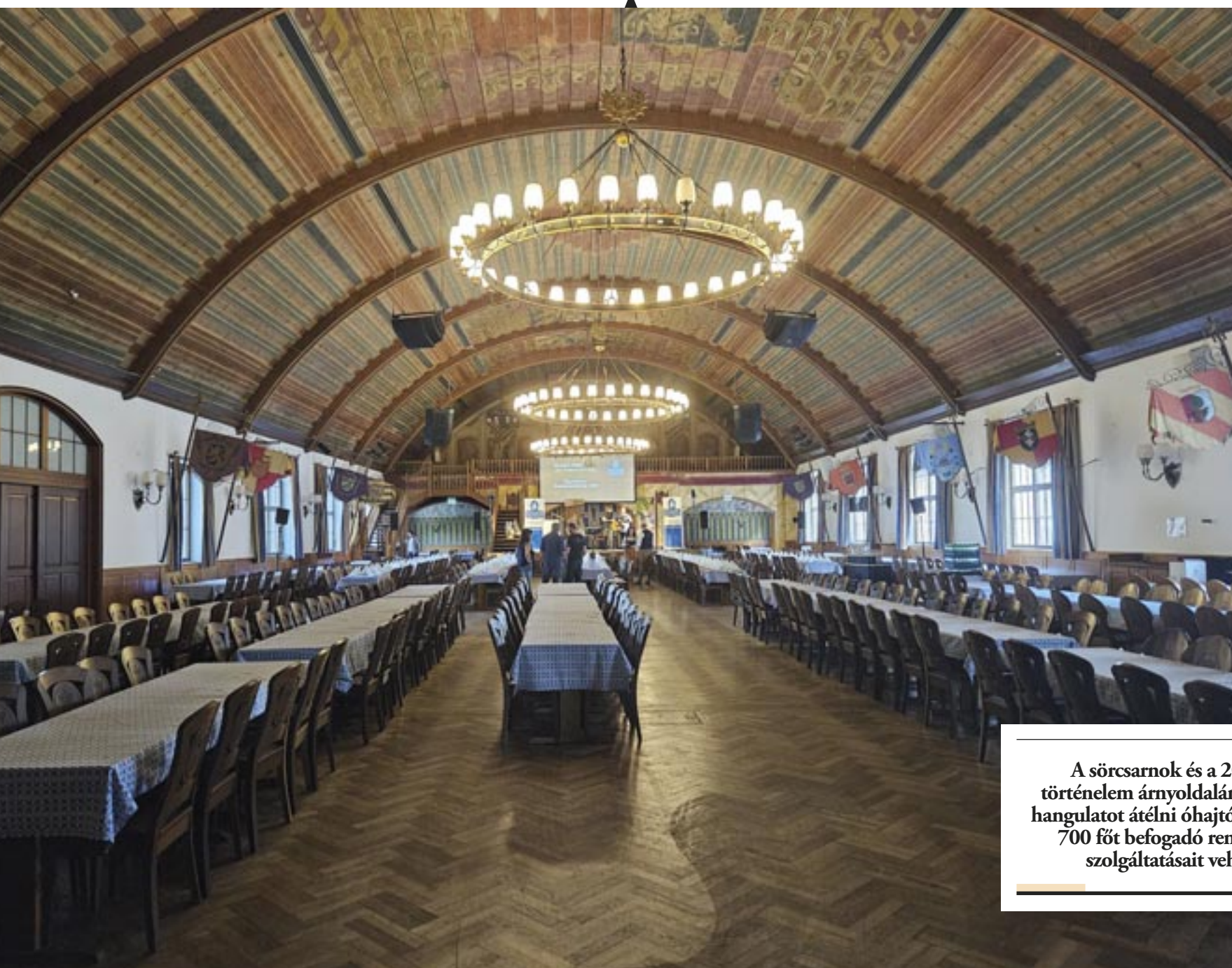
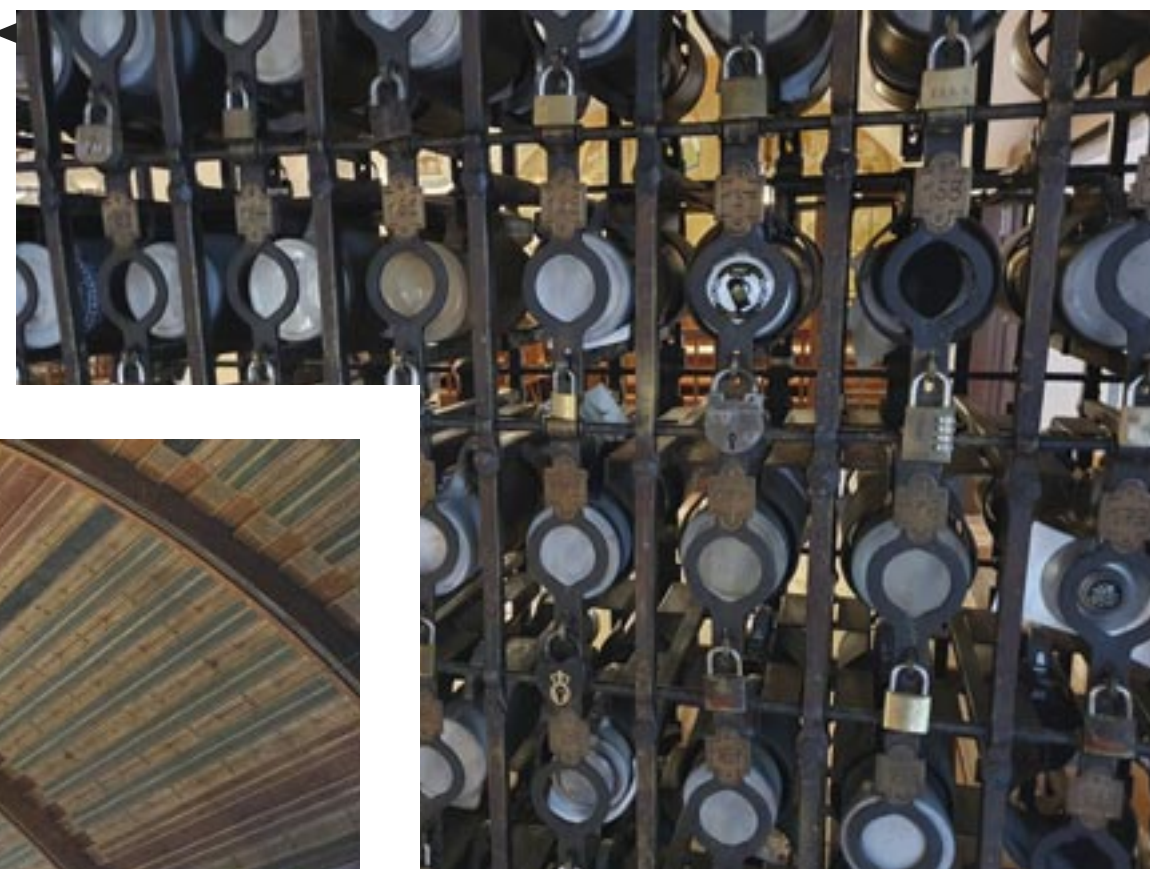
A brandépítésben többek között olyan, Münchenhez erősen kötődő személyiségek vettek részt, mint Bajor (IV.) Lajos német-római császár, Franz Beckenbauer, akit a labdarúgásban játékosként és edzőként elért eredményeiért császárként tisztelnek és Wilhelm Conrad Röntgen, aki Nobel-díja átvételekor a Lajos–Miksa Egyetem fizikai intézetének igazgatója volt. München a történelem, a sport, a sör és az innováció, illetve ezek egyvelegének közép-európai Mekkája, ahová 2023-ban 8,5 millió, szálláshely igénylő turista zarándokolt el (ez a budapesti kereslet valamivel több mint duplája), a vendégek 60%-a hagyományosan belföldről érkezett, a legtöbb külföldi látogató amerikai volt. A München-brand legmarkánsabb alkotóelemei azok a messze földön ismert események, termékek és szolgáltatások, amelyek elnevezése összeforrt a bajor főváros nevével.

Privát sörös kriglik

A törzsvendégek kriglijének fenntartott rekeszek nem bérelhetők, azok a kiváltság jelképei

A Hofbräuhaus díszterme

Az impozáns, történelmi hangulatot árasztó helyiség ma békés rendezvényhelyszín, egykor a náci párt gyűlései zajlottak itt



A sörpuccs

München példát mutat, hogyan kell a történelem sötét mozzanataival együtt élni, a várost a birodalomteremtő és -fenntartó császárkultusz miatt is kedvelő Führer tetteinek helyszíneit diszkrétan a turisztikai kínálat részévé tenni. Az 1923. november 8-án lezajlott müncheni sörpuccs az 1979-ben lebontott Bürgerbräukellerhez, a később a Löwenbräu sörgyárral egyesülő Bürgerliches Brauhaus cég hatalmas sörcsarnokához kötődik, amelyben az akkor hatalmon lévő politikai erő hívei – nem kevés folyékony kenyér társaságában – gyűléseztek. A hatalmat megragadni szándékozó Hitler 600 fegyveresével ezt a rendezvényt zavarta meg, de az államcsínykísérlet másnap az Odeonsplatzon álló, később a nemzetiszocialisták számára kultikus helyé váló Hadvezérek Csarnokánál lezajlott csetepatével (ahol Hitler is megsérült) elbukott.

Ugyan a Bürgerbräukeller a szövetségesek bombázásait túlélte, a városfejlesztők elszánt törekvéseinek már nem tudott ellenállni. A sörcsarnok és a 20. századi német történelem árnyoldalának metszete alkotta hangulatot átélni óhajtók ma a Hofbräuhaus 700 főt befogadó (lakodalmak helyszínül is szolgáló) rendezvénytermének szolgáltatásait vehetik igénybe, de emléktáblát véletlenül se keressenek. A törzsvendégek azonban saját rekeszbe zárhatják privát sörös kriglijüket, a lakat kulcsának másolatát pedig a főpincér őrzi.

A sörcsarnok és a 20. századi német történelem árnyoldalának metszete alkotta hangulatot átélni óhajtók ma a Hofbräuhaus 700 főt befogadó rendezvénytermének szolgáltatásait vehetik igénybe...

A sörfesztivál

Kevés házassági évfordulót ünnepel minden évben milliós, sörben fürdő tömeg. Persze maga az apropó, az 1810. október 12-én Münchenben tartott esküvő sem volt szűk körű! I. Lajos, a bajor trónörökös és jegyese, Terézia Sarolta hercegnő a város apraját-nagyját meghívta, ha nem is magába a lakodalomba, de az annak farvizén rendezett, az antik olimpiai játékokat idéző lóversenyre bárki hivatalos volt. Az egykori müncheni városfal melletti rét (Terézia-mező) ma többhektáros, metróval kiválóan megközelíthető lebetonozott terület, ahol – kisebb-nagyobb megszakításokkal – a történelmi esküvő óta Oktoberfest néven többhetes népünnepélyt tartanak.

A sör 1880-tól vált szereplőjévé, majd főszereplőjévé az eseménynek. A hagyomány szerint a müncheni sörfőzdek saját sátraikkal képviseltetik magukat, az egyik leglátogatottabb a 10 ezer fő vendéglátására is alkalmas Hofbräu-Festzelt. Tekintve, hogy az Oktoberfesten évről évre több millió vendég fordul meg, a biztonság kulcsfontosságú. 1980. szeptember 26-án este bebizonyosodott, hogy Münchenben a sör maga az élet. Egy vélhetően neonáci kötődésű fiatal házilag összeeszkábált robbanószerkezettel a rendezvény főbejáratánál 12 embert gyilkolt meg, százakat pedig megsebesített (a merénylő maga is életét vesztette). A város polgármestere egy, a müncheniek lelkében mélyen ülő mondat átfogalmazásával indokolta a sörfesztivál másnapi újrainyitását: „Az életnek folytatódnia kell!”

A sör 1880-tól vált szereplőjévé, majd főszereplőjévé az eseménynek. A hagyomány szerint a müncheni sörfőzdek saját sátraikkal képviseltetik magukat, az egyik leglátogatottabb a 10 ezer fő vendéglátására is alkalmas Hofbräu-Festzelt.

A mass

Tradicionális német söröskorsó, amely nevét a mértékegységről (Maßstab) kapta. Az 1,069 liter folyékony kenyér kezdőknek nem ajánlott!



Tekintélyt parancsoló lovasrendőrsztag

Az Allianz Aréna több mint egy futballstadion, a szurkolás, a vásárlás és a gasztróélmények színtere, a biztonság itt is elsődleges



Arctalan agresszió

A müncheniek az 1980. évi Oktoberfesten elkövetett terrortámadás áldozataira emlékeznek ezzel a szabadtéri kiállítással

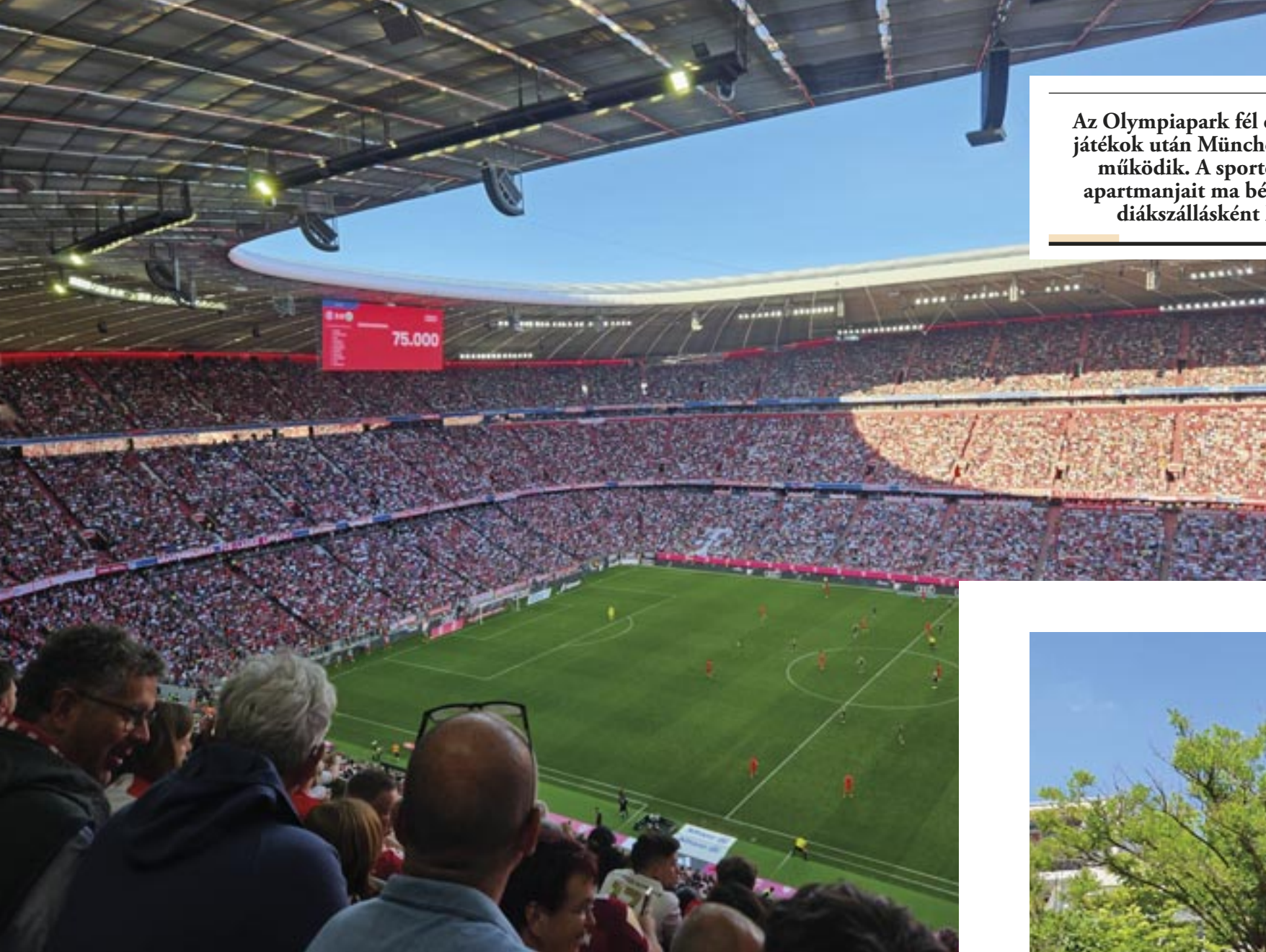


A Paulaner sörkert

A vörös mezbe öltözött szurkolók a maguk módján melegítenek az Allianz Aréna körüli vendéglátó egységekben, a menüről a Paulaner sörfőzde gondoskodik

Az FC Bayern München

Münchenben a foci vallás, a Bayern München-mecscsen való részvétel zarándoklat. Ugyan a Die Roten becenevet viselő csapat 2024-ben sem a Bundesligában, sem a német kupában, sem a Bajnokok Ligájában nem jeleskedett (pedig ezek egyikében rendre az élen végez), a szurkolók ugyanolyan hittel látogattak el a Wolfsburg elleni utolsó hazai bajnoki meccsre, mintha egy győzelmi serleg átvételének megünneplésére érkeztek volna. Az este fél hatkor kezdődő mérkőzés drukkerei kortól és nemtől függetlenül már kora délután gyülekeztek a város csomópontjain. Nem a viselkedésük, hanem a Bayern München tucatnyi fun-shopjának egyikében beszerzett hamisíthatatlan jelmezeik tették egyértelművé, hová tartanak. Úti céljuk a szentély, az Allianz



Az Olympiapark fél évszázaddal a nyári játékok után München zöld szigeteként működik. A sportolók hajdan volt apartmanjait ma bérlakásként, illetve diákszallásként hasznosítják...

Az olimpia

Az 1972-ben Münchenben megrendezett nyári olimpiai játékok koncepciója – korát megelőzően – a zöld szemléleten alapult. A 121 nemzet valamivel több mint 7000 sportolójának elhelyezését úgy oldották meg, hogy az olimpikonok a sportlétesítményeket egy könnyű sétával elérjék. Erre legalkalmasabbnak a város kertes, ligetes, keleti külvárosa bizonyult, itt jött létre a ma Olympiapark néven látogatható több hektáros lakó- és szabadidős zóna, amely az egykori olimpiai falut és az esemény központi helyszínét, az olimpiai stadiont is magában foglalja.

Az Olympiapark fél évszázaddal a nyári játékok után München zöld szigeteként működik. A sportolók hajdan volt apartmanjait ma bérlakásként, illetve diákszallásként hasznosítják, az erre hivatott cég közel 3500 ingatlant kezel. A brutalista építészeti stílust képviselő olimpiai faluban sétálva igazolódni látszik a zöld koncepció: nincs hely gépkocsik tárolására, ellenben árnyas fák, gondosan nyírt bokrok és szemet gyönyörködtető balkonnövények burjánzanak mindenütt. Talán a legzöldebb az az épület, ahol az olimpia legmeggrázóbb eseménye, a szállásukon tartózkodó izraeli sportolók és kísérőik elleni palesztin terrortámadás történt.



Aréna volt, amely ezúttal is 75 ezer szurkolónak, többségükben a bérletüket már a szezon előtt beszerzőknek nyújtott müncheni identitásukat erősítő sportélményt. A ráhangolódást a csapat egyik szponzora, a müncheni Paulaner sörgyár terméke segítette, a stadion körüli teraszokon zajlott a mass (egyliteres korsó) csapolása, amelyhez hatalmas méretű sós vagy sajtos bajor percc és sült fehér kolbász dukált. Az esemény zavartalan lebonyolítását segítő lovasrendőröknek sem a meccs előtt, sem azt követően nem akadt dolga, a győzelmi mámoros szurkolók fegyelmezetten indultak a közeli metróállomásra, ahol a fogyni nem akaró tömeg türelemmel várta a centrum felé induló járatokat.

Telt ház

A 2005-ben átadott Allianz Aréna maximális befogadóképessége 75 ezer fő, a bérletek és a jegyek szemvillanás alatt kelnek el a „Rekordbajnokok” hazai meccseire

A ráhangolódást a csapat egyik szponzora, a müncheni Paulaner sörgyár terméke segítette, a stadion körüli teraszokon zajlott a mass (egyliteres korsó) csapolása, amelyhez hatalmas méretű sós vagy sajtos bajor percc és sült fehér kolbász dukált.



Connollystraße 31

Az épület az 1972. szeptember 5-i terrorakció helyszíne, ahol a „Fekete Szeptember” elnevezésű palesztin terrorszervezet az izraeli olimpiai csapat 11 tagját ejtette túszul

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
ÉRCZFALVI ANDRÁS VENDÉGE A TÉMARÓL:
MICHALKÓ GÁBOR

TRENDFM
GAZDASÁGI RACIÓ CSOPORT

WWW.TRENDFM.HU

A repülőtér

Ha valaki ötcsillagos szállodai szolgáltatásra vágyik, mélyen a zsebébe kell nyúlnia, ha azonban egy ötcsillagos légi kikötőt kíván igénybe venni, csupán a müncheni repülőtérre kell felkeresnie. Bármilyen meglepő, ehhez repülnie sem kell, a néhai bajor miniszterelnökről, Franz Josef Strauß-ról elnevezett repülőtér számos szabadidős programot és vásárlási lehetőséget kínál (itt az üzletek vásár- és ünnepnapokon is nyitva vannak). A München Airport Centerben télen karácsonyi hangulatot idéző korcsolyapályát, a nagyobb sportesemények alkalmával szurkolói zónát állítanak fel, de itt üzemel a világ első reptéri sörfőzdéje, a saját fejlesztésű Airbräu márkát kínáló gasztroszolgáltató is.

Szurkolói járat

A Lufthansa az Airbus A320-as család hat repülőgépének átfestésével jelezte a 2024. évi németországi foci-EB iránti üzleti elköteleződését. A gépek belülről is futballhangulatot árasztanak

Airport Center

A müncheni reptér a légi utasok kiszolgálása mellett komoly erőfeszítéseket tesz a helyiek szabadidős igényeinek kielégítésére is



Digitalizált bőröndlogisztika

Miközben az utasok a gépindulásra várnak, addig poggyászuk fénysebességgel száguld a járatuk felé

A jövő a NetZero program megvalósítása, amely 2035-re CO₂-kibocsátásmentes, fenntartható forrásból származó energiát hasznosító repülőtérre ígér.

Természetesen a reptér elsődleges funkciója a napi 100 ezer utas kiszolgálása. A müncheni repülőtér az elsők között vezette be az automatizált poggyászkezelést, így a tálcákban száguldozó bőröndök nagy valószínűséggel tulajdonosaikkal együtt érnek célba (persze kivételek mindig akadnak). Nem a biztonsági ellenőrzést végzők nagyvonalúságának, hanem az általuk használt berendezésnek köszönhetően már van olyan terminál, ahol a városban vásárolt sörök a kézipoggyászból, illetve a kézitáskából is felvihetők a gépek fedélzetére (csupán a súlykorlátozásokat kell betartani). Míg a jelen a foci-EB-re érkező, a nemzeti légitársaság nevéből formált „Fanhansa” szurkolói járatok fogadása, a jövő a NetZero program megvalósítása, amely 2035-re CO₂-kibocsátásmentes, fenntartható forrásból származó energiát hasznosító repülőtérre ígér.



A szemfülesek a használtautó-piacon néhány millió forintért ma is el tudják csípni a BMW 520 E12-es modelljét, amelyet a néhai Horst Tappert és Fritz Wepper használtak az első évad epizódjaiban.

Több mint autószaalon
 Egy BMW-t nem csak vezetni, megvásárolni is élmény, erről gondoskodik a futurisztikus épületben működő interaktív centrum és kereskedés

Irodák és hengerek
 A BMW-torony a vállalat főhadiszállása, amely egy autómotor négy hengert stilizálja, előtérben a hengerfejet ábrázoló múzeum épülete

A járműgyár

„Harry, hozd a kocsit!” – a városi legenda szerint így szólt a müncheni rendőrségnél szolgáló Derrick főfelügyelő nyomozótársához a nevével, 1974-ben indult és 281 epizódot megélt német bűnügyi filmsorozatban. A kocsit minden esetben a forgatást szponzoráló BMW volt, kezdetben az 5-ös, később a 7-es sorozatból. A szemfülesek a használtautó-piacon néhány millió forintért ma is el tudják csípni a BMW 520 E12-es modelljét, amelyet a néhai Horst Tappert és Fritz Wepper használtak az első évad epizódjaiban. De aki megelégszik azzal, hogy csak megcsodálja a bajor járműipar müncheni fellegránának egykori és jelenlegi gépeit, az a Bayerische Motoren Werke AG központjában kialakított múzeumban 10 euróért megmártózhat a technológia és a dizájn szimbiózisában. A látogató a kiállítóterben a közel 100 éves vállalat németországi és határon túli üzemeiben előállított motorkerékpárok és gépkocsik szériáinak, generációinak és modelljeinek óriási gyűjteményével találkozhat, ami az „innováció kötelez” üzenetet hordozza. A BMW-székház motorhengereket idéző formája, a múzeum vagy a közeli élménycentrummal ötvözött autószaalon (BMW Welt) futurisztikus kialakítása egyaránt a fejlesztés szükségességét sugallja, amely elengedhetetlen a globális piaci pozíció megőrzéséhez, az évi kétmillió jármű sikeres értékesítéséhez.

MICHALKÓ GÁBOR
 GEOGRÁFUS,
 TURIZMUS-KUTATÓ,
 A JÓ HELYEK
 LÉLEKTANÁNAK FELTÁRÓJA

TÓTH DÁVID
 KÖZGAZDÁSZ,
 A MÜNCHENI REPÜLŐTÉR
 TERMINÁLMENEDZSERE



Egy müncheni oldtimer
 A BMW 3/15 DA-2 modellje 1929-ben jött le a futószalagról, de a közel 100 éves múzeumi darab szebb, mint új korában

A nagy klasszikusok
 1975–1983 között került sor a BMW 3 (E21) sorozatának gyártására. Jó hír a márka szerelmeseinek, hogy „megkímélt, garázsban tartott” darabok nemcsak a múzeumban, hanem a használtautó-piacon is fellelhetők (Azért érdemes óvatosnak lenni!)



▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: FEKETE ISTVÁN

AHOL A JÉG AZ ÚR

FALUSI HOKI HARGITA MEGYÉBEN

Bő három évvel ezelőtt néhány derék székely embernek sikerült feltámasztania hamvaiból Gyergyószéken a falusi jégkorongmozgalmat, amelynek célja, hogy minden itteni gyerek megtanuljon hokizni, és mindez ráadásul jelentsen összekovácsoló erőt is. A Székelyföldön több mint kilencvenéves múltra visszatekintő sportág természetes vonzerejű a Gyergyói-medence lakói körében, akik – kis túlzással – korcsolyával a lábukon jönnek a világra





Farkasordító hideg van. Lassan 5 óra, a Nap már rég lenyugodott. Miközben a csomafalvi jégpálya palánkja mellett toporgok a $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ban, néptáncra emlékeztető mozdulatokkal próbálok a hideg miatt ólomnehézzé dermedt lábamba visszacsempészni valamennyi erőt. A ritmus: kettőt jobbra, egyet balra. Kezd működni. Dupla zokni, sapka-sál-kesztyű, vastag kabát, de valamiért még így is fázom, mire jön a kijózanító felismerés: alálöltözetre nem gondoltam. Csak magamra vethetek, de elszoktam már a nagy hidegektől.

Ha nincs pálya, jó az udvar is

E gyergyóújfalvi portán a jég hiánya sem jelent akadályt. A helyi általános iskola testnevelés tanára, Kedves Botond visszaemlékezése szerint régen, amikor még „ $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os hidegek voltak”, meg se kottyant nekik, ha kint, a szabad ég alatt kellett sportolniuk



A Mester akcióban

Kercsó Árpád magyaráz a gyergyócsomafalvi pálya szélén. Bár Kercsó elmúlt 75 éves, a mai napig a székelyföldi sportélet aktív szereplője. (Vele együtt a Jég-Vi-Har mozgalom vezetői: Csata Székely Attila, Ambrus Albert Árpád és Farkas Csaba, fővédnöke pedig Borboly Csaba, a Hargita megyei tanács elnöke)

Pedig valahogy ki kell bírni az estét, hiszen nagy nap a mai: újra jégkorongmérkőzést rendeznek a Hargita megyei Gyergyócsomafalván – méghozzá természetes jégen!

Izgatott várakozással érkeztem a helyszínre, mivel nem sokkal indulás előtt kiderült, hogy január utolsó napján „öregfiúk” meccset rendeznek a faluban. Amikor megérkezem a közösségi jégpályára, furcsa időutazásban leszek részem, megpillantva a sokat látott, kissé elavult és javításra szoruló, de minden ízében bájos, fából épített lelátót, a gazdasági épületből kialakított büfét, majd belépek a cserépkályha melegítő fűtött öltözőbe. A gyergyóiaknak ez mind természetes. Csak az nem, hogy már itt is elmúltak azok az idők, amikor hónapokon át lehetett természetes jégen, a szabad ég alatt hokizni, s amikor a hőmérő higanyoszála csak elvétve kúszott $-20-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ fölé.

Csak az nem természetes, hogy már itt is elmúltak azok az idők, amikor hónapokon át lehetett természetes jégen, a szabad ég alatt hokizni, s amikor a hőmérő higanyoszála csak elvétve kúszott $-20-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ fölé.

„Fázol-e?” – böki oda egyik újdonsült barátom, Karcsi, és meg sem várva a választ, forró teával kínál az első harmadot követő szünetben, amely a 40 év



Gyergyóújfalu

Itt egy 47×25 m-es pályát alakítottak ki, amihez megfelelő fagyasztóberendezést szereztek be. Délelőtt az iskolásoké a terep, délutántól lakossági korszolyázásra van lehetőség, valamint az amatőr hokisok vehetik birtokba a pályát, amely akár 3 hónapig is a környékbeliek rendelkezésére áll

alattiakból verbuvált csapat vezetésével ér véget. Nagyjából 100-150-en lehetnek a palánk körül, hozzátartozók, helyiek, a hangulat remek. A hidegben jólesik a lángos, és gyorsan csúszik a tea, miközben mindenki anekdotázik és örül, hogy végre van jég, és ismét lehet meccset rendezni a csomafalvi pályán, ahol korábban számos, később a román és a magyar válogatottban is megforduló játékos karcolta a jeget. Az utánpótlás szerencsére biztosított, főleg miután 2021-ben, több mint fél évtized kényszerzünetet követően újraindult a gyergyószéki gyermekeket felkaroló Jég-Vi-Har Mozgalom.

A magyar hoki Mekkája

A Jég-Vi-Har (Jégkorongozó Vidéki Hargita) hat magyar településen (Gyergyószárhegy, Gyergyóalfalu, Gyergyóújfalu, Gyergyócsomafalva, Gyergyóremete, Ditró) indult azzal a céllal, hogy a családja anyagi helyzetétől függetlenül minden gyerek tudjon jégkorongozni – árulta el vendéglátóm, a mozgalom egyik kezdeményezője, Csata Székely Attila, akinek krédója, hogy az a gyermek hokizzon, aki tehetségével utat tör magának. S ne csak az, akinek a családja megengedheti az akadémiai képzést és meg tudja vásárolni a felszerelést. Újraindulása óta a mozgalom az észak-amerikai profi jégkorongbajnokság, az NHL játékos-szakszervezetének (NHLPA) képviselőivel és a magyar klubokkal is felvette a kapcsolatot, a felajánlásoknak hála megfelelő mezekben léphetnek jégre a fiatal hokisok. Elkészültek a szakmai tervek, edzések indultak magasan képzett edzők vezetésével, jégkorongtornákat szerveztek, sőt sikerült elérni, hogy a székely utánpótláscsapatok a magyar bajnokságokban indulhassanak.

A falusi hokimozgalom ötlete még 2000-ben született, ám 15 év működés után léket kapott a nagyszerű kezdeményezés. Miközben a gyergyószentmiklósi piacon ülünk a miccsünkre várva, Csata Székely Attila büszkén sorolja a Jég-Vi-Har akkori eredményeit. Közel ötven elsőosztályú játékost termelt ki a román és a magyar bajnokság számára, többen pedig az utánpótlás-válogatottokban is bemutatkozhattak, ám a székelyföldi akadémia

A Jég-Vi-Har (Jégkorongozó Vidéki Hargita) hat magyar településen indult azzal a céllal, hogy a családja anyagi helyzetétől függetlenül minden gyerek tudjon jégkorongozni...

„Szár az edzés”

Sándor Károlyék csomafalvi otthonában. Ha fiuk, Kristóf nem a jégen van, a nappaliból hirtelen hokicsarnok lesz. A szülők szobájában pedig ott vár a konzol – naná, hogy NHL-lel játszik ilyenkor a hokipalánta

Rendhagyó testnevelésóra

Ha beköszönt a tél és elkészül a műjégpálya, a gyergyóújfalusi iskolások korcsolyát húznak, és mennek is a pályára: ki korcsolyázni, ki hokizni. Az utánpótlás régóta biztosított



A csomafalvi Sándor Kristóf

Molnár Magor mellett korosztálya egyik legjobb jégkorongozója. Az újfalusi pályán ördögös cseleivel tűnt ki



megalakulása miatt fel kellett hagyni a szervezéssel (Gyergyószéken a Székelyföldi Jégkorong Akadémia és a Gyergyói Hoki Klub is folytat utánpótlás-nevelést). 2021-ben aztán újjáalakult a Jég-Vi-Har, amelynek vezetői váltig állítják, hogy a mozgalom és az akadémia jól megfér egymás mellett, hiszen előbbi az akadémiai képzést megelőző korosztályokat (14 éves korig) készíti fel, nem kíván és nem is tud riválisa lenni a másoknak.

A falusi kisközösségek fennmaradását hirdető, egyszersmind a Hargita megyét is érintő súlyos elvándorlás káros következményeit ellensúlyozni igyekvő kezdeményezés nem elhanyagolható előnye, hogy az egymáshoz közel, alig 10 km-re fekvő falvak között könnyebb (és persze olcsóbb) mérkőzéseket szervezni. Emellett a helyi identitást is erősíti, hiszen egy gyermek büszkén feszít olyan mezben, amelynek hátán szülőfaluja neve virít. Ami a szakmai szempontokat illeti, a kiválasztás is új alapokra került, hiszen a vidéki jégkorong újraindításával a gyerekek száma két-háromszorosára nőhet, ami versengőbb helyzetet teremt, segítve ezzel a tehetségek megtalálását.

Székely hokisok, szevasztok!

Gyergyószentmiklósról a közeli Gyergyóújfalura autózunk, ahol javában zajlik a 10 év alattiak edzése. Ismerős arc fogad: Kercsó Árpád mesteredző, a Magyar Jégkorong Szövetség Hírességek Csarnoka tagja, a dunaujvárosi klubcsapat és a magyar válogatott egykori sikerkovácsa két éve dolgozik a vidéki jégkorong felvirágoztatásán.

Miközben a korszerű, műjéges újfalusi pálya mellett ácsorgunk, Kercsó fél szemmel folyamatosan a jégen zajló eseményeket fürkészi, és már-már mantraként szajkózza, hogy őt csak a tehetségek érdeklik, nem kíván tömegmozgalmat építeni – amiért kap hideget-meleget, de a kritikák leperegnek róla. A konokságáról ismert tréner – aki 1976 és 1982 között dolgozott edzőként, illetve tornatanárként Csomafalván – a dicső régmúltról regél. Felelegeti, hogy a falusiak életében milyen összetartó ereje volt annak, amikor a Maros vizével elárasztott pályát önkéntesekkel, hajnalban készítették elő, hogy reggel ötre, az edzés kezdetén minden a helyére kerüljön.

Kercsó felelegeti, hogy a falusiak életében milyen összetartó ereje volt annak, amikor a Maros vizével elárasztott pályát önkéntesekkel, hajnalban készítették elő, hogy reggel ötre, az edzés kezdetén minden a helyére kerüljön.

A konok székely

Bárhon is találkoztunk vele – a gyergyószentmiklósi piacon, a törzshelynek számító Rubin Hotel éttermében vagy egy gyergyószárhegyi fogadáson – Kercsó Árpád vitte a szót. Nagyszerű történetmesélő, akinek minden gondolata a jégkorong körül forog, anekdotái egy egész kötetet megtöltenének

Székelyek Pesten

A csomafalvi csapat is meghívást kapott tavaly az I. Aquaworld Kupa U10 nemzetközi versenyére. A pesterzsébeti jégpályán rendezett tornán nyolc csapat szerepelt, a Délhegy Sportegyesület Gyergyócsomafalva a 3. helyen végzett



A csomafalvi öregfiúk

Pont ottjártunkkor rendezték meg a 40 év alattiakból és a 40 felettiékből verbuvált csapatok egymás elleni mérkőzését a gyergyócsomafalvi pályán. A hokizásra alkalmas idő mára néhány hétre csökkent, korábban akár novembertől márciusig lehetett korcsolyázni és hokizni természetes jégen



Kercsó munkájára azonban később a román szövetség nem tartott igényt, s amikor 1985-ben áttette a székhelyét Magyarországra, a dunaujvárosi hoki fellendítésén kezdett dolgozni; szívós munkája eredményeképp az országban harmadikként fedett jégcsarnok épülhetett ott. Szövetségi kapitányként 1998-ban és 2000-ben is C csoportos világbajnoki győzelemre vezette a magyar válogatotat.

Székelyföldön – ahol az első mérkőzést 1931-ben rendezték meg – a hoki az első számú sport, régebben minden faluban akadt természetes jégpálya, és minden gyerek hokizott, volt tehát honnan meríteni. Ráadásul az összes faluban rendeztek hokitornát, az első Csomafalván szervezték. A csomafalvi jégpályát, akárcsak a korábbi években, úgy a mai napig a helyi tűzoltók, illetve önkéntesek készítik elő, a rolba – jégpálya-karbantartó gép – hiányában pedig a játékosok tisztítják a játékteret.

Székelyföldön – ahol az első mérkőzést 1931-ben rendezték meg – a hoki az első számú sport, régebben minden faluban akadt természetes jégpálya, és minden gyerek hokizott, volt tehát honnan meríteni.

Délhegy-kupa

Gyergyócsomafalván rendezték meg tavaly a több évtizedes múltra visszatekintő Délhegy-kupát, összesen három korosztályban. Idén elmaradt, tavasszal a gyergyószentmiklósi műjégpályán tartották meg az U7-es és U11-es korosztályoknak

A hoki összeköt

Jobban, mint gondolnánk. A január 31-én rendezett csomafalvi derbi igazi közösségi élmény volt a falu összes lakója számára

Korcsolyaélezés pislákoló lámpafényben

Gáspár Domokos éveken át felelt a gyergyószárhegyi pálya működtetéséért. 2016 és 2021 között voltak ugyan nagyobb beruházások (világítás, tető, palánkcseré), ám a többi, régóta esedékes beruházás nem valósult meg



A gyergyói falusi jégkorong töretlen népszerűségét mutatja, hogy ottjártunkkor a többi szabadtéri jégpályáján mindig történt valami, az edzések mellett Újfaluban délelőtt testnevelésórákat tartanak, este lakossági korcsolyázásra van lehetőség, Szárhegyen pedig az amatőrök léphetnek pályára a késői órákban.

És hogy miért csinálják a mozgalmat? „A jégkorongozáshoz jók a természeti adottságok, többé-kevésbé létezik az infrastruktúra, ez találkozik leginkább gyermekeink temperamentumával, a székely lelkülettel, a génjeikben meglévő csapatszellemmel. Látványos és vonzó a nagyközönség számára, így bőven van közösségépítő jellege is, amelybe az egész falu bekapcsolódhat. Képes a régi székely értékek, az önkéntesség és kaláka visszahozására, a lokálpatriotizmus és összefogás felélesztésére” – foglalja össze Ambrus Albert Árpád, e civil kezdeményezés egyik vezetője.



◀ **Hideg medencében**

A 15 ezres, több mint 80%-ban magyar lakosú Gyergyószentmiklós Hargita megye harmadik legnépesebb városa, egyben az egykori Gyergyószék központja. A település a Gyergyói-havasok tövében fekszik, kelet felől a Magas-bükk és az 1257 m magas Pongrác-tető, északon pedig az 1545 m-es Pricske-tető határolja

Mű vagy igazi, a jég összehoz

Persze nemcsak télen tudnak hokizni a gyergyóiak, a világelitbe való visszakapaszkodásnak elemi feltétele a megfelelő infrastruktúra kialakítása – tudják ezt Székelyföldön is, ahol a legfrissebb hírek szerint komoly fejlesztés körvonalazódik. Gyergyóremetén már a területrendezési munkák folynak: itt egy 2200 ülőhelyes modern jégcsarnokot fognak hamarosan átadni, míg Gyergyóújfaluban és Gyergyóalfaluban merev szerkezetű, fedett műjégpálya épül a Gyergyói Hoki Klub finanszírozásában.

Gyergyóremetén már a területrendezési munkák folynak: itt egy 2200 ülőhelyes modern jégcsarnokot fognak hamarosan átadni, míg Gyergyóújfaluban és Gyergyóalfaluban merev szerkezetű, fedett műjégpálya épül a Gyergyói Hoki Klub finanszírozásában.

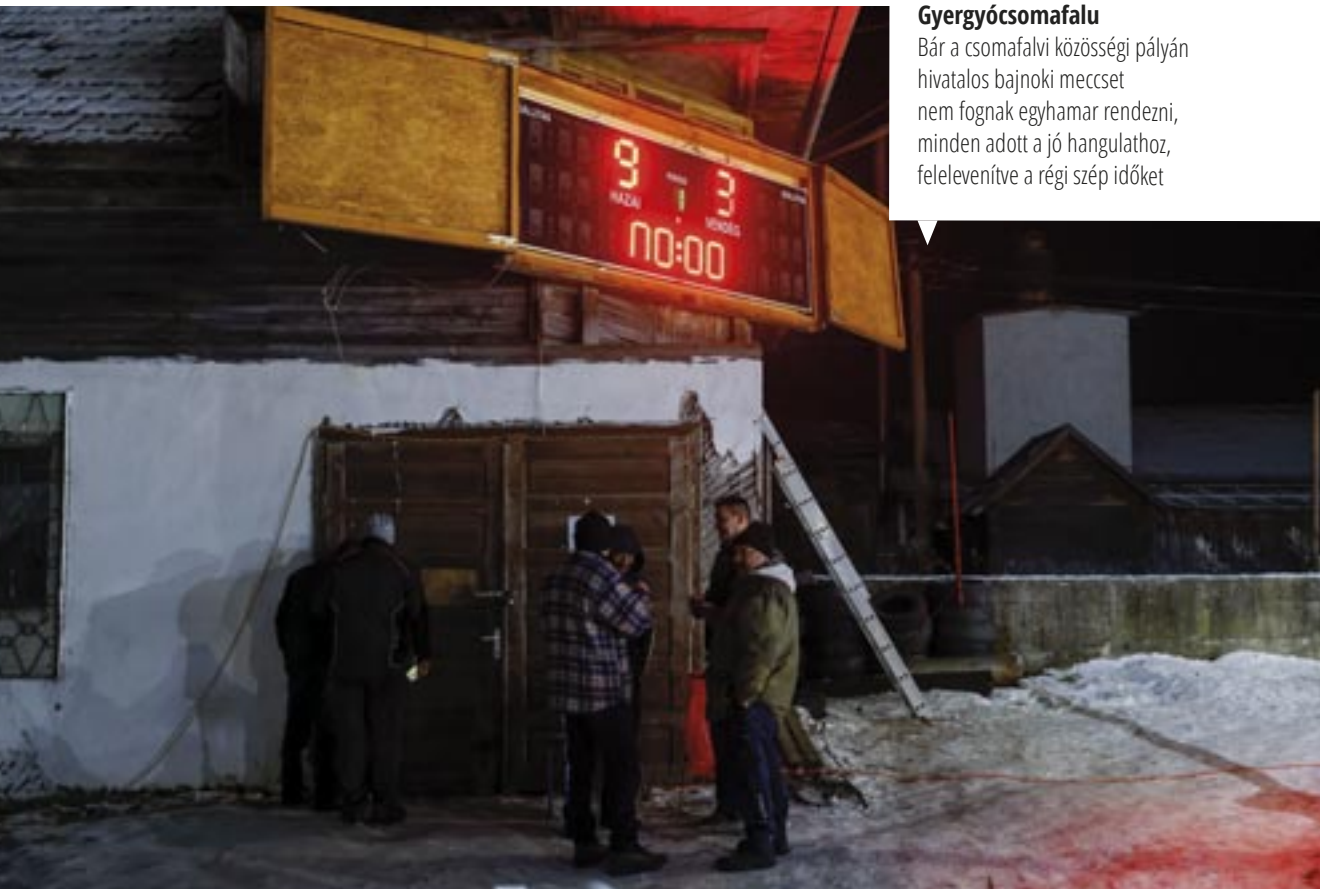
Örömteli esemény minden ilyen irányú fejlesztés, minket mégis leginkább az hozott Székelyföldre, hogy szó szerint a saját bőrünkön tapasztaljuk meg, milyen is egy szabadtéri hokimeccs.

A klímaváltozás azonban kíméletlenül berúgta az ajtót a Gyergyói-medencében is, ezért sietnie kell annak, aki át akarja élni, milyen semmihez sem fogható érzés a csontig hatoló hidegben, palánknak támaszkodva, forró teát szürcsölve meccset nézni, a szezon ugyanis egyre rövidebb. A műjégpályák ugyan még sokáig bírják a strapát, a természetes jég adta idilli állapot azonban ma már csupán néhány hétig tart. Ráadásul, ha csak egy estére is, de a csomafalvi jégre lépő játékosok meg tudták azt csinálni, amire talán semmilyen másik esemény nem képes: összehozták a falut.

Minden más – így a mérkőzés végeredménye is – mellékes.

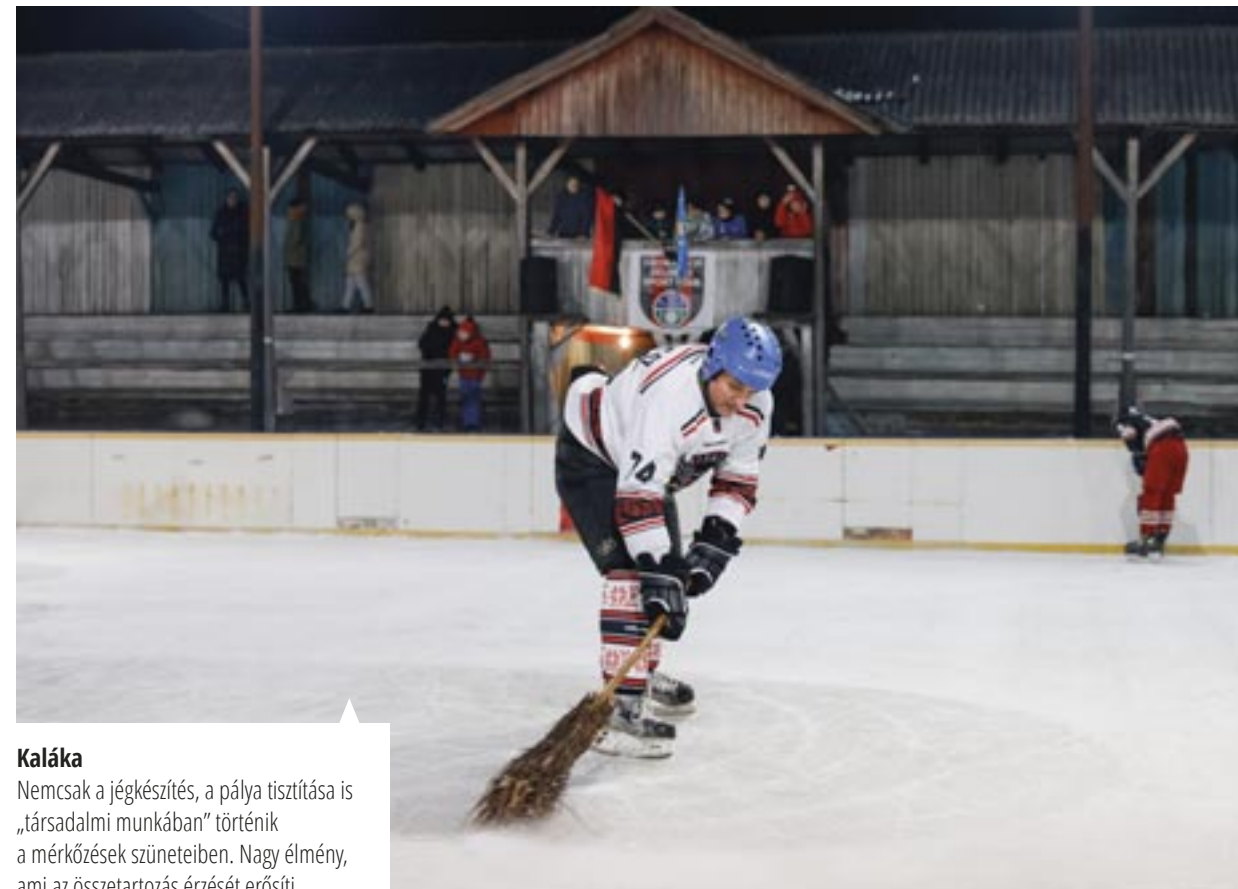


FEKETE ISTVÁN
 FOTÓRIPORTER,
 SZERKESZTŐ, ÉRDEKLŐDÉSI
 TERÜLETE A SPORT ÉS
 A TÁRSADALOM KAPCSOLATA



Gyergyócsomafalu

Bár a csomafalvi közösségi pályán hivatalos bajnoki meccset nem fognak egyhamar rendezni, minden adott a jó hangulathoz, felelevenítve a régi szép időket



Kaláka

Nemcsak a jégkészítés, a pálya tisztítása is „társadalmi munkában” történik a mérkőzések szüneteiben. Nagy élmény, ami az összetartozás érzését erősíti

TÖRÖKORSZÁGI FOLYÓK

Nyári lapszámunk rejtvényében három törökországi folyó nevét rejtette el csíkszeredai olvasónk, Both László. A megfejtést szeptember 10-ig várjuk címünkre: szerkesztoseg@afoldgomb.hu. A helyes megfejtők között 3 db, páros belépőt sorsolunk ki a Nemzeti Múzeum idei kiállításaira.

1	2	3	4	5	6		7	8		9	10	11	12	13	14	15
16							17			18						
19						20			21		22					
		23			24				25		26		27			28
29	30		31	32				33			34		35		36	
37		38		39			40					41		42		
43			44		45					46			47		48	
		49		50		51			52			53		54		
	55				56			57				58			59	
60						61		62				63				
64										65						

Vízszintes: 1. Törökországi folyó. 7. Fífikus, cseles. 16. Erős ellenszenv. 17. Bécsi fagyfalt! 18. Foglalkozás az elemi iskolában. 19. Madárbörtön, költői szóval. 20. mode; divatos (francia). 22. Római szerelem! 23. Az indium vegyjele. 24. Oszmán-török tisztí rang. 25. Régi radiómárka. 27. baba és a negyven rabló; keleti mese. 29. Romfalak! 31. Kirándulás, utazás. 33. Korábbi japán számítógépmárka. 35. Juhodály. 37. Új jelentésű idegen előtag. **39. Folyó Törökországban.** 42. Anna és Anikó beceneve. 43. Hálával emlegető. 45. Horgászszíne. 46. Bajor művészcsalád. 48. Tűzhatárok! 49. Az a még távolabbi. 51. Bó, kényelmes. 52. Becézett Adél. 53. Egyezők! 55. Eja! Eja! ... !; Swinarski műve. 57. Hegy Kréta szigetén. 58. Szlovénia pénzneme az euró bevezetése előtt, eredeti néven. 60. Titkon magához vevő. 62. Elavult hordómérték. 63. Afrika-utazónk (Sámuel). 64. Kisütött, összegöngyölt vékony térsza. **65. Török folyó.**

Függőleges: 1. Rum készül belőle. 2. Porszívómárka. 3. -medence; Balatonvidéki terület. 4. Karral jelezve távozásra késztet. 5. Tanács, németül. 6. Klasszikus kötőszó. 7. USA-beli hírszerzés. 8. Sors! 9. Középen él! 10. Bekötik a fejét! 11. Szóbeszéd. 12. Sziget, olaszul. 13. Eleonóra az oviban. 14. Olasz hármas. 15. Azonosak! 17. kezekkel!; Gladstone műve. 20. Gazdasági részterület. 21. Törekszik. 24. Száraz (klíma). 25. Éter és alkohol gyöke. 26. Spanyol hajóhad. 28. A buzérgyökér vörös festékanyaga. 30. Gibson; színész, rendező. 32. Újlak határai! 33. Csekély mértékben. 34. Moldvai város, magyar neve Jászvásár. 36. Zúdit, áraszt. 38. Megtalálja azt a helyet. 40. Bálványoz. 41. Kicsinyítő képző. 44. Nagyszülő becézése. 47. Al di ... ; gitárfenomén. 50. Londoni Elek! 52. Állami bevétel. 54. Zseblámpa áramforrása. 55. Épületszárny. 56. Mint, németül. 57. Csernáttoni várrom. 58. Telefon, röviden. 59. Helység Kisbér közelében. 60. Két csepp! 61. Ősrégi határok! 62. Az asztatin vegyjele. 63. Tanulni kezd!

Előző rejtvényünk megfejtése:

Ha valaki szívárványt akar, túl kell élnie az esőt.

A szerencsés nyertesek: **Pataki Gergely, Solymár Gabriella, Vörös Gábor.** Jutalmuk egy-egy páros belépő a Szépművészeti Múzeumba. Gratulálunk!



ALAPÍTVÁ: 1872

HONLAP: WWW.FOLDRAJZITARSASAG.HU
E-MAIL: INFO@FOLDRAJZITARSASAG.HU

ELNÖK: DR. LÓCZY DÉNES
ALELNÖKÖK: DR. EGEDY TAMÁS
DR. NEMERKÉNYI ZSOMBOR
FŐTTIKÁR: DR. JENEY LÁSZLÓ

SAKOSZTÁLYOK:

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

TERÜLETI OSZTÁLYOK:

BAKONY-BALATON-VIDÉKI OSZTÁLY (VESZPRÉM)
BORSODI OSZTÁLY (MISKOLC)
DEBRECENI OSZTÁLY
DEL-DUNÁNTÚLI OSZTÁLY (PÉCS)
DUNA-VÖLGYI OSZTÁLY (SZÉKESZÁRD)
EGER-BÜKK-VIDÉKI OSZTÁLY
GYÖNGYÖS-MÁTRA-VIDÉKI OSZTÁLY
KISALFÖLDI OSZTÁLY (GYŐR)
KISKUNAGI OSZTÁLY (KECSKEMÉT)
KÖZEP-DUNÁNTÚLI OSZTÁLY (SZÉKESFEHÉRVÁR)
KÖRÖS-VIDÉKI OSZTÁLY (BÉKÉSCSABA)
NYÍRSÉGI OSZTÁLY (NYÍREGYHÁZA)
NYUGAT-MAGYARORSZÁGI OSZTÁLY (SZOMBATHELY)
SZEGEDI OSZTÁLY
SZÉKELYFÖLDI OSZTÁLY (CSÍKSZEREDA)
TOLNA MEGYEI OSZTÁLY (DOMBOVÁR)
ZALAI OSZTÁLY (NAGYKANIZSA)



LAPALAPÍTÓ (1929):
DR. MILLEKER REZSŐ

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

1929–1933. FELELŐS SZERKESZTŐ:
DR. MILLEKER REZSŐ

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

1999–2005. FŐSZERKESZTŐ: DR. NEMERKÉNYI ANTAL

2005–2006. FŐSZERKESZTŐ: DR. VOJNITS ANDRÁS

2006-TŐL FŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS



A Földgömb megjelenését támogatta:
Magyar Kultúráért Alapítvány
Petőfi Kulturális Ügynökség

USA: A VADNYUGAT NEMZETI PARKJAI YELLOWSTONE-VÍZESÉS | MONUMENT VALLEY | BRYCE CANYON

2024. AUGUSZTUS 1–14. (1–18.)



HA UNOD AZ IPARI TURIZMUST!

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

www.eupolisz.hu

Eupolisz Utazási Iroda

8200 Veszprém, Szeglethy u. 1.

+36/88/871728

Hatósági engedélyszám: U-000463



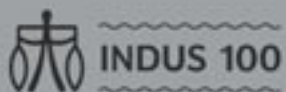
2024. ÁPRILIS 11. – 2025. FEBRUÁR 16.
1062 Budapest, Andrássy út 103. | hoppmuseum.hu



Buddhák földje

GANDHÁRA

*A Hopp Ferenc Múzeum
indogörög szobrai*



Plakátkiállítás a múzeum kertjében az Indus-civilizáció nemzetközi felfedezésének századik évfordulója alkalmából