

FÖLDGÖMB

MBI MAGYAR BRANDS

A MEGISMERÉS KALANDJA

WWW.AFOLDGOMB.HU

ALAPÍTVÁ: 1929



1250 FT | 4 € | 18 LEJ

2021. MÁJUS–JÚNIUS

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

ISZTAMBUL

SZÍNES SZŐTTES, EGY METROPOLISZRA FESZÍTVE

TÖRÖK STREETFOOD

TŰZ ÉS JÉG A GRÁNITSZIGETEN

KORZIKA

A VILÁGVÉGEVÁROS

USHUAIA

HÁBORÚ DRÓTKÖTÉLEN

nka
Nemzeti Kulturális Alap



GRÚZIA

2021. augusztus

DÉL-VIDÉK

▷ DR. NAGY BALÁZS, FŐSZERKESZTŐ

Szinte minden a közeli és távoli Délről szól e számunkban: a Déli-Alpok mint egykori hadszíntér, Korzika, a gránitsziget, Isztambul, a kontinenseket összekötő metropolisz, az Afrika-témájú új rovatunk és a messzi, tűzföldi Ushuaia is. Délre tartva pedig sorra jönnek elő a bizarr emlékek – talán a sok-sok hónapos bezártság lappangó hatásaként.

1988: felejthetetlen az a bénázás, ami egy egyszerű kötélpálya kiépítésével jár a Magyar Néphadsereg hegyinek nevezett kiképzőhelyén, Rezi közelében, a Keszthelyi-hegységben. Harmatos fűvön kell aztán síelni tanítanom a lejtőt még alig látott szabolcsi kollégákat, majd körisfanyelű csákánnyal jégmászást imitálni a nyakunkba szakadó homokos löszfalon – miközben már a 20. század elején is ennél nagy-

ságrendekkel komolyabb teljesítményekre volt képes a magyar hadászat...

1998: az Antarktiszról – ezúttal Ushuaiát elkerülve – ukrán kutatóhajóval hazafelé tartva a Boszporuszon haladunk. Már 200 napja úton vagyok, de még becsúszik egy isztambuli megálló: hatalmas mennyiségű, gyanús eredetű málnás vodkát pakolnak hosszan, a nyílt vízen a hajónkra. Még nem sejtjük, hogy állami ünnepség keretei között mind meg kell inni a végcélnál, Odesszában. Egy évvel később már a szárazföldön ismerkedem a török nagyvárossal, Kis-Ázsiában ér a pusztító földrengés is. De rá egy héttel már aszfaltoznak Isztambulban: tömegek kényszerültek sátoráborokba, ám a közlekedés, kereskedelem nem állhat meg...

2001: Teheránból buszozunk Isztambulba. Átkelve a határon, az iráni utazóközönség egyként sóhajt fel a megkönnyebbüléstől, a szél „Demokrácia”-feliratú táblákat nyikorogtat a török oldalon, lekerülnek

a csadorok, az otthon tiltott iráni popzene szól a CD-lejátszóból, és a járatos buszon mindenki táncolni kezd. Mi sem ússzuk meg. Pénzt kapunk érte! Isztambulban döner kebabba fektetjük...

2004: uniócsatlakozás-idő. Mi pedig egy sütőtökszínű Lada Nivával, Korzika-cikkünk szerzőjével épp Nizzába cammogunk, majd onnan át a gránitszigetre. Hisz ez a gépjármű pont odavaló – bárki ellenőrizheti a Nagy zúr Korzikán című örökbecsű filmben...

2008: átszeljük a szirtek szabdalta tűzföldi szigetvilágot. Turistákat vezetek a jégkásás fjordok, hullámmarta sziklaszigetek, vad viharok és mélyen ülő felhők világában, ahol gumicsónakkal evickélünk a gleccserek falainál, vagy épp megpróbálunk partra szállni a Hornfokon. Az ushuaiai indulásnál derült ki, hogy kimondottan víziszonyos útitárs is tagja az alapvetően vízen szántó csoportnak. Bár ebben az évben kisüt a Nap a Beagle-csatorna fölött, semmi sem egyszerű...

Nincs rohanás:
kikötői helyre várakozó hajók Isztambulnál (fent), keskeny út, láthatósági Niva, korzikai gránit (középen), gumicsónak, éles jég, jéghideg tűzföldi fjord (alul)



FÓTÓK: NAGY BALÁZS

HA UNOD AZ IPARI TURIZMUST!

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

Eupolisz Utazási Iroda
8200 Veszprém, Szeglethy u. 1.
+36/88/871728
Hatósági engedélyszám: U-000463

www.eupolisz.hu



FÖLDGÖMB

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

XXXIX. ÉVFOLYAM, 349. LAPSZÁM
2021. MÁJUS–JÚNIUS

FŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS
SZERKESZTŐ-MUNKATÁRSÁK:
BARABÁS AMBRUS, HEILING ZSOLT
HONLAP, RÁDIÓ, KÖZÖSSÉGI MÉDIA:
NAGY ÉVA, JOHANNA
ÁLLANDÓ SZERZŐK:

FRANCISCS LÁSZLÓ, DR. JAKAB GUSZTÁV,
DR. KARÁCSONYI DÁVID, KERÉKES ISTVÁN, KUPI LÁSZLÓ,
LADÁNYI TAMÁS, RÁZSI ANDRÁS, SARUSI ISTVÁN,
SZIRMAI GÁBOR, DR. TAMÁSKA MÁTÉ,
DR. TELBISZ TAMÁS
TÉRKÉPEK: DR. NEMERKÉNYI ZSOMBOR

TERVEZŐ ÉS KÉPSZERKESZTŐ: HEILING ZSOLT
OLVASÓSZERKESZTŐ: MÁRTON BÉLA

NYOMÁS: PETHŐ NYOMDA KFT.

KIADÓ: HEILING MÉDIA KIADÓ KFT.
1142 BUDAPEST, ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 125.
E-MAIL: SZERKESZTOSEG@AFOLDGOMB.HU
A KIADÁSÉRT FELEL: HEILING ZSOLT

MEGJELENIK KÉTHAVONTA, MINDEN PÁRATLAN HÓNAP
VÉGÉN, KÉT KÜLÖNSZÁMMAL KIEGÉSZÍTVE,
ÉVENTE 8 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 KORONAVÍRUS-JÁRVÁNYRA TEKINTVE A KIADÓBAN
NINGCS SZEMÉLYES ÜGYFÉLFOGADÁSI
ELŐFIZETŐI, TELEFONOS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT:
KRIZSÁN SAROLTA
HÉTFŐ–CSÜTÖRTÖK, 9–12 ÓRAIG. TEL.: (06-1) 231-4040

MINDEN JOG FENNTARTVA! A MAGAZINBAN MEGJELENT KÉPEKET, ÁBRÁKAT ÉS
SZÖVEGEKET A KIADÓ ENGEDÉLYE NÉLKÜL TILOS KÖZZETENNI, REPRODUKÁLNI,
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RENDSZERBEN TÁROLNI ÉS TOVÁBBAADNI. MEG NEM
RENDELTE FÉNYKÉPEKET ÉS KÉZIRATOKAT NEM ÖRZÜNK MEG ÉS NEM KÜLDÜNK
VISSZA. A LAPBAN MEGJELENT HÍRDETESEK TARTALMAÉRT A KIADÓ

NEM VÁLLAL FELELŐSÉGET!

HU ISSN 1215-8690



PULITZER-EMLEKDŐJ (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



KIVÁLÓ FOGYASZTÓI
MÁRKA ('18, '19, '20)



24

ISZTAMBUL



42

KORZIKA



HÁBORÚ DRÓTKÖTÉLEN



USHUAIA – VILÁGVÉGEVÁROS

72

PILLANTÁS AZ ÉGRE

FRANCISCS LÁSZLÓ: **NAPRAFORGÓBÓL VAN-E
A NAPRAFORGÓ-GALAXIS? – AZ NGC 3521** ▶

4

AFROVILÁG

SOLYMÁRI DÁNIEL: **MASZÁJOK** ▶

6

ÁSVÁNYTÁR

KUPI LÁSZLÓ: **AMAZONIT** ▶

8

FLÓRA ÉS FAUNA

JAKAB GUSZTÁV: **MAGYAR GURGOLYA** ▶

9

FÖLD ÉS ÉG

LADÁNYI TAMÁS: **NYÁRI HULLÓCSILLAGESŐ** ▶

10

FÖLDRAJZ

LEVICZKI ANITA: **EGY TAVASZI NAP SZVATAUBAN – 123 ÉVES RAJZOKON** ▶

12

FLÓRA ÉS FAUNA

GRYNAEUS ANDRÁS: **RITKA FENYŐK A „TENGERPARTUNKON”** ▶

16

FEL A FEJJEL!

FRANCISCS LÁSZLÓ: **MILLIÓ VIRÁG, MILLIÁRD CSILLAG – REPEVIRÁGZÁS
A TEJÚT-CENTRUM ALATT** ▶

20

MESTEREMBER

SARUSI ISTVÁN: **KERÉKALKOTÓ BOGNÁR** ▶

22

FOTÓ: KORAY AKAR ©SHUTTERSTOCK



K. TENGERI DALMA: **ISZTAMBUL – SOKSZÍNŰ SZŐTTES,
EGY METROPOLISZRA FESZÍTVE** ▶

24

A Boszporusz két oldalán lüktet az elképzeltetlen méretű város:
Európa és Ázsia határvonala, ahol Kelet és Nyugat nemcsak találkozik
egymással, hanem össze is fonódik. A sokszínű szőttes mintája olyan egyedi,
hogy bárkit, bármikor elvarázsol, még akkor is, ha itt-ott bolyhok tarkítják...

K. TENGERI DALMA: **FEKETE ÖVESKÉNT A TÖRÖK STREETFOOD VILÁGÁBAN** ▶ 34

TELBISZ TAMÁS: **KORZIKA – TŰZ ÉS JÉG A GRÁNITSZIGETEN** ▶ 42

A sziget arculatában valóban meghatározó ez a vörös kőzet, de szerepe korántsem kizárólagos.
A belső és külső tűz egyaránt formálta/formálja Korzikát, de a jég nyomait is felfedezhetjük.
Végül az is kiderül, miért esznek „fakenyeret” a Földközi-tenger eme,
hegyekkel legjobban szabdaltszigetén...

SZIRMAI GÁBOR: **HÁBORÚ DRÓTKÖTÉLEN
MAGYAR KÖTÉLPÁLYA-VILÁG – TIROLTÓL KIS-ÁZSIÁIG** ▶ 60

Földből kimeredő vascsonkok, végükön a lángvágó nyomaival, pár szétdőlt indóház,
néhány photographia, melyek szereplői rég elpihentek – ennyi maradt csupán a tengernyi
szenvedés és véráldozat után, ami az I. világháborús kötélpályákhoz ragad.

HALÁSZ LEVENTE: **USHUAIA – VILÁGVÉGEVÁROS** ▶ 72

Az Antarktiszról 1000, Budapesttől 14 ezer km-re, Dél-Amerika déli csücskében áll
a kontinens egyik legkülönlegesebb városa, Ushuaia. A déli féltéke Szibériájaként is
emlegetik embert próbáló, zord időjárása, isten háta mögötti elhelyezkedése, valamint
a fél évszázadon át működő, hírhedt fegyencetelepe miatt. Bájos és bizarr helyszín,
amely épp „önazonosságai válsággal” küzd...

NAPRAFORGÓBÓL VAN-E A NAPRAFORGÓ-GALAXIS? AZ NGC 3521

▷ SZÖVEG: FRANCISCS LÁSZLÓ | FÉNYKÉP: BACH ZOLTÁN

A címben feltett kérdésre gondolkodás nélkül rávágjuk, hogy nem, miközben e nyilvánvaló beugratást sokszor nem kerüljük el, vagy nem akarjuk elkerülni az életben

Galaxisból megszámlálhatatlan van és egytől egyig különböznek – mindegyik galaxis egyedi és megismételhetetlen. Sőt, mivel időben változnak is, így egyedül is képesek új meg

új formációkat öltetni. Ennek ellenére a makacs csillagászok igyekeznek e kozmikus építőköveket, a millió és milliárd csillagot tömörítő galaktikus csillagvárosokat véges számú kategóriába sorolni,

hogyan osztályozásukkal tudjanak tulajdonságaikra és működésükre következtetni. Megkülönböztettek spirális, gyűrűs, elliptikus, lencseszerű, szabálytalan galaxisokat és ezek több altípusát is.

A spirálgalaxisok esetében például előfordulnak küllős, küllő nélküli, „grand dizajn” spirálok és „pelyhes” galaxisok is. Ez utóbbiak a spirálgalaxisok egyharmadát teszik ki. E típus egyik legékezebb példája a Napraforgó-galaxis, ugyanis azt a tavaszi égen nagyobacska távcsőben szemlélve spirális elrendezésű fénylő foltokból, „pelyhekből” álló textúra borítja, ami a csillagászokat a népszerű hasznos növény magjainak elrendezésére emlékeztette. Okkal, vagy ok nélkül – ez itt a kérdés!

Az elnevezések és a galaxis-típusok is a galaxisok formájára, geometriájára, vagyis alakjára utalnak. És ez nem véletlen! Emberi gondolkodásunkban a forma nagyon fontos, rendkívül sok információt hordoz, bármiről legyen szó. Mindenben elsőként a formát pillantjuk meg, akkor is, ha autót veszünk, akkor is, ha péksüteményt – a formát olvassuk és értelmezzük. De vajon ez tudományosan elég-e? Úgy is feltehetnénk a kérdést, hogy ha a dolgokat formájukban hasonlónak érzékeljük, azok működésükben, törvényszerűségeikben is hasonlóak-e?

A válasz kiábrándító: a geo-

metriai hasonlóság sohasem elegendő, de gyakran nem is szükséges feltétele a folyamatok, a működések hasonlóságának. Kicsit távolabbról szemlélve: nagyon feltűnő például egy időjárási ciklon vagy egy hurrikán műholdképe és egy spirális extragalaxis megjelenésének hasonlósága. Hosszas vitákat lehet arról folytatni, hogy ez a fura egyezés véletlen-e vagy sem. A megoldása azonban nem a formai

A geometriai hasonlóság sohasem elegendő, de gyakran nem is szükséges feltétele a folyamatok, a működések hasonlóságának.

hasonlóságban rejlik, hanem – ahogy Poincaré írta – „a matematikai szellem tanít meg bennünket arra, hogy felismerjük az igazi, a mély analógiát, amelyet a szem nem lát, csak az ész sejt”.

A válasz mindig a folyamatokban és a mögöttes működésben, természeti törvényekben keresendő. Azonos természeti folyamatok és teljesen különbözők is létrehozhatnak megévezéstően hasonló jelenségeket. Ilyen például a földi vulkanikus kráterek és a holdi becsapódásos kráterek látszólagos hasonlósága, a Naprendszer és egy atommodell közötti vélt rokonság, vagy akár az időjárási ciklonok és a tejtrendszer furcsa formai egyezése. A mögöttes fizikai jelenség minden esetben mar-

kánsan eltérő, a forma önmagában megévezető. Ebből a perspektívából nyilvánvaló az igazság: a Napraforgó-galaxisnak semmi köze a hasznos növény virágzatához. De akkor mihez van köze?

Valószínűleg egy nem túl régen feltárt csillagkeletkezés-mechanizmushoz, az öninduktív csillagkeletkezéshez. Ez egyenletesen és körszimmetrikusan jön létre a galaxis-mag körül, ha a galaxist nem érik külső hatások, s nincs miért markáns spirálkarokat növesztene, hanem csak egy finom, egyenletes spiráltextúrát alkot. Az ilyen mintájúakat hívják a csillagászok pelyhes galaxisnak, melyek képviselői feltűnően emlékeztetnek egy napraforgóra – de legfőképpen egymásra. Ez utóbbi egyezőséget olyan zavarba ejtőn jól csinálják, hogy a felvételen nem is a jól ismert Napraforgó-galaxis látható, hanem annak egy távoli testvére, az NGC 3521 jelű, lenyűgöző szépségű spirálgalaxis, a típusra jellemző, kiterjedt galaktikus halóval.

Szóval, ha nem is napraforgóból állnak e galaxisok, mindenképp elmondhatjuk: ha a természeti jelenségek nemcsak megjelenésükben, de típusukban is azonosak, akkor már joggal feltételezhetünk mögöttük rokon törvényszerűségeket.

Hiszen éppen ezért tudomány a tudomány: nem a formában, hanem az okszerűségben keresi a hasonlóságot.

A Leo (Oroszlán) csillagképben található NGC 3521 jelű, lenyűgöző spirálgalaxist Bach Zoltán örökölte meg 20 cm átmérőjű, közel 2 méter fókuszu távcsővel Vecsésről a tavaly tavaszi, COVID-19 miatti korlátozások során lecsökkent gépjárműforgalom mellett kivételesen kitisztult égbolton, 24 órás expozícióval. A rendkívüli helyzetben átlátszóbbá és nyugodtabbá vált égbolt a főváros mellől is lehetővé tette e kivételes felvétel elkészülését



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

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



BACH ZOLTÁN
2012-BEN VÁSÁROLTA AZ ELSŐ
SAJÁT TÁVCSÖVÉT, AZÓTA
MEGSZÁLLOTTAN ŪZI A CSILLA-
GOS ÉGBOLT MEGŐRÖKÍTÉSÉT

[HTTP://BZPC.HU/](http://bzpc.hu/)



MASZÁJOK

▷ SZÖVEG: SOLYMÁRI DÁNIEL

FOTÓ: ALEKSANDAR TODOROVIC ©SHUTTERSTOCK

A kontinens egyik legismertebb népcsoportja, akikkel a magyar utazók is gyakran találkozhatnak kenyai vagy tanzániai útjuk során. A közel 2000 évvel ezelőtt nyugatról keletre tartó, a mai Guineai-öböl menti országok térségéből induló bantuvándorlás eredményeként ma több száz népcsoport és törzs – köztük kikujuk, kalendzsinek, kambák, luók – keresi a békés együttélés lehetőségét Afrika igen gazdag természeti adottságú középső és keleti területén.

A nagy vándorlások utolsó hullámában északról érkező maszájok a 16–17. században telepedtek le a Nagy-hasadékvölgy szavannáján, elülködve, magukba olvasztva az ott élő népeket: elsősorban a déli kusitákat, valamint etióp és nilota népcsoportokat. E harcias, domináns nép egészen a 19. század első feléig (dominanciájuk csúcsán) 800 km hosszú és közel 300 km széles területet uralt a Kelet-afrikai-árokrendszer mentén. A Kenya-hegytől a Kilimandzsáróig húzódó, ma Maszájföldnek is nevezett

terület jelentős része egykor az „új őslakosok” tulajdonát képezte, akik (többnyire) békés megállapodás alapján másoknak is engedélyezték annak használatát.

A hagyomány alapján történő földhasználat évszázadokon keresztül jól működött. A mai Kenya legnépesebb etnikai csoportjával, a tradicionálisan földművelésből élő kikujukkal hallgatólagos meg egyezés szerint éltek a rendkívül gazdagon termő földekből. Amíg a maszájok életének homlokterében a rituális vadászat és szarvas-

marháik legelőinek biztosítása állt, addig más népek szabadon gazdálkodhattak az itt található jó minőségű földeken. Életüket ugyanis forgórendszerű, legelőváltó gazdaság szerint rendezték be: miután marháik lelegették falvaik tágabb környékét, a kiürült földeket mások vették – egészen más típusú – használatba. Az életterek időszakos megosztása fenntartható volt, hiszen az itteni talaj évente akár kétszer is termést hozhat művelőinek.

A maszáj vagyon, gazdagság fokmérője és egyben mindennapjaik fontos része a zebu (púposhátú szarvasmarha). Egyik hagyományos táplálékuk a jószágok teje és vére, amit mind a mai napig összevegyítve fogyasztanak.

Az európai államok 19. század eleji megjelenése sok tekintetben gyökeres fordulatot hozott a térség természeti népeinél. A maszájok vándorló, legelőváltó életét nagymértékben korlátozta a Mombasa–Uganda-vasútvonal építése, amely kettészelte a Nagy-tavak vidékének keleti részét. A földek elszakítása és a területi határok változása következtében folyamatossá váltak a feszültségek a korai tele-

pesek és a meghatározóbb őslakos népcsoportok között.

A megváltozott helyzet új fejezetet nyitott a maszájok történetében. Jóllehet a törzs sajátos életvitelét számos tekintetben mindmáig megőrizte, a gyarmatosítók jelenléte határt szabott kalandozásaiknak, vad szokásaiknak. Az egykori harcosok békés pásztornéppé szelidültek. Bár a maszájok egykor Kelet-Afrika rettegett „vérvámszedőinek” hírében álltak, a mai kutatások azt bizonyítják, hogy ritkán bocsátkoztak harcba. Portyáik csak elvétve követeltek emberéletet, elsősorban mások haszonállatainak megszerzése volt a cél.

A pusztá kézzel, íjjal és dárdával végrehajtott rituális oroslánvadászat már rég a múlté. A generációról generációra örökített, feltéve őrzött vadászművészeteket is csak kevesek ismerik. A maszáj hétköznapi életét pedig a 21. században még csak nem is a marhapasztorkodásról szólnak – sokkal inkább az afrikai metropoliszokban zajlanak, esetleg a skanzenszerű turistalátványosságággá, a szafarik programelemévé vált falvakban. Az egykori harcosok pedig megmaradnak Afrika egzotikus mementójának.

Új rovatot indítunk, amelyben Afrika természeti és társadalmi különlegességeit, az ott élők megoldásra váró kihívásait járjuk körül. A „fekete kontinens” az utóbbi évek, évtizedek újralfedezésre váró területe lett. Afrika nem csupán az emberiség bölcsője, hanem a földrajzi felfedezések egykori központi célterülete is volt, melyben híres utazóink saját jogon szereztek ismertséget és megbecsülést. Teleki Sámuel, Torday Emil, Magyar László, Almásy László, Széchenyi Zsigmond vagy Kittenberger Kálmán mellett magyar misszionáriusok – Zimmermann István és Menyhárt László jezsuiták – is részt vettek Afrika belső területeinek feltárásában, ahogyan magyar orvosok (Mészáros Kálmán vagy Sáska László) és építészek (mint Polónyi Károly, Rózsa Imre vagy éppen Vámos György) is máig ható hírnevet szereztek a századfordulót követő időszakban, majd egyes, függetlenné váló afrikai országok mindennapjaiban.

Érdekes módon az 1960–70-es években saját útját és hangját kereső magyar külpolitika is afrikai kontextusban született újjá. E „déli nyitottság” a 90-es évek elején alábbhagyott, mára viszont újra felerősödött. A magyar utazók kíváncsisága pedig töretlen: Marokkó vagy épp Kelet-Afrika az egzotikus utak kedvelőink továbbra is fontos helyszíne.



SOLYMÁRI DÁNIEL

A MAGYAR MÁLTAI SZERETETSZOLGÁLAT NEMZETKÖZI KAPCSOLATAINAK VEZETŐJE, HUMANITÁRIUS ÉS FEJLESZTÉSI SEGÉLYEZÉSI SZAKEMBER, AFRIKA-KUTATÓ

AMAZONIT

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: KUPI LÁSZLÓ

A földkéreg leggyakoribb ásványai a földpátok, melyek közül magasan kiemelkedik kékeszöld-zöld színével az amazonit. Az élénk színt sokáig az ásvány alacsony réztartalmának tulajdonították, ám későbbi kutatások kiderítették, hogy a kristályrácsba épült kis mennyiségű ólom- és víztartalom okozza a színt, és hevítéssel az ásvány kifakul. Az ólom sok esetben nem épül be az egész kristályba, így előfordulnak olyan példányok (általában ikerkristályok), melyekben a zöld és fehér „rétegek” ritmikusan váltakoznak.

Nevét az Amazonas folyóról kapta, először Brazíliából írták le. A térhálós szilikátok (tektoszilikátok) csoportjába tartozik, azon belül is a földpátok közé. Maga az amazonit nem külön ásványfaj, hanem egy kálföldpát, az ortoklász polimorf (azaz ugyanaz a kémiai összetétel, de más kristályrendszer) változatának, a mikroklinnak egy színváltozata. A kristályrácsába épülő kromofor ólom ugyanis annyira kis mennyiségű (nem éri el az 1,8%-ot), hogy nem beszélhetünk külön ásványfajról.

Bizonyos lelőhelyén az amazonit nem mikroklín, hanem az ortoklász (azaz nem triklin, hanem monoklin kristályrendszerű). Sőt, leírtak olyan amazonitokat

is, melyekben a zöld színt két vegyértékű vas okozza. Érdekes, hogy egyes lelőhelyeken az amazonitok színe a napon fakul, míg mások színe sötétebb, élénkebb lesz az ultraibolya sugárzástól.

Üvegfényű, ritkán áttetsző-átlátszó, hasadási felületein gyöngyházfényű. Hasadása tökéletes, törése egyenetlen. Keménysége a Mohs-skálán 6-6,5, sűrűsége 2,65 g/cm³.

Savanyú, granitoid magmás kőzetekben fordul elő, melyek közelében általában ólomindikáció, vagy ólomércesedés található.

Viszonylag sok lelőhelye ismert, legszebb példányai a coloradói (Park Co., Teller Co.) helyszínekről kerültek elő (innen származik a képen bemutatott példány is), de szép kristályait ismerjük Etiópiából, Norvégiából, az USA több államából, Brazíliából, Oroszországból, Kanadából, Mianmarból is. Hazánkban zöldesszürke mikroklínváltozatokat Pákozd határában találtam, azonban kémiai elemzésük akkor nem támasztotta alá ólom jelenlétét.

Már az ókori egyiptomiak és mezopotámiaiak is ismerték, népszerűsége a mai napig töretlen. Főként díszítőköként bányásszák, de ritkán előkerülő, drágakő minőségű kristályait ékkönek is csiszolják.



KUPI LÁSZLÓ
GEOLOGUS-FOTÓS

◀ Amazonit, füstkvarc
Smoky Hawk Claim, Florissant,
Teller Co., Colorado, USA.
88 x 54 x 42 mm
Andreas Empl gyűjteménye



◀ Magyar gurgolya egy pilisi sziklán



A magyar gurgolya virágzatán szívesen lakmároznak a hangyák

MAGYAR GURGOLYA

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: JAKAB GUSZTÁV

E pannon benszüllött növényünk tudományos leírása Kitaibel Páltól származik 1801-ből. Csak Magyarországon él, kizárólag a Dunántúli-középhegységben, a Pilstól a Keszthelyi-hegységig, azonban egy helyen a Dunát is „átlépi”, és a Vác fölötti Naszályon is előfordul. Mészkedvelő faj, a nyílt dolomitszikla-gyeppek jellemző növénye, de ritkán más kőzeten is rálelhetünk. A száraz,

meleg, murvás-törmelékes sziklagyeppekhez kötődik, júliustól szeptemberig virágzik, de termésére akár novemberig is elhúzódhat.

A gurgolyák a zellerfélék családjához tartoznak, határozásuk – a fajok sokfélesége és egymáshoz való hasonlóságuk miatt – különös szakértelmet igényel. A magyar gurgolya (*Seseli leucospermum*) a

150 cm magasságot is elérheti, fehér ernyői tömörtek, gyakran domborúak. Akár leveles állapotban is felismerhető hajszálvékony levélszeleteiről, melyek pamacszerű csokrot alkotnak a sziklarepedésekben és a törmelékes talajon. A növény fajneve (*leucospermum*) fehér magút jelent, utalva ezzel a fehéren szőrözött termésére.

A magyar gurgolya fokozottan védett faj és az Európai Unió is védendő, Natura 2000-es jelölő-fajként tartja számon. Védelméről hazánkban kell gondoskodnia. Fennmaradását leginkább termőhelyének feketefenyővel történt beültetése és a vadragás veszélyezteti. Szerencsére még jelentős állományai élnek védett területen, így sokáig gyönyörködhetünk ebben a magyar tájakhoz kötődő, különleges virágban.



JAKAB GUSZTÁV
BIOLÓGUS, A MATE
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI
INTÉZETÉNEK EGYETEMI
DOCENSE



NYÁRI HULLÓCSILLAGESŐ

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: LADÁNYI TAMÁS

A bakonyi kisleluba, Bándra tartva jutott eszembe, hogy az Essegvár kiváló helyszín lenne az aktuális meteoroső fotózására. A tíz évvel ezelőtti Perseidák előjelei azonban nem sok jót ígértek. A raj legnagyobb aktivitása éppen a telihold napjára esett, amely garantáltan elnyomja a halványabb rajtagok látványát. Ráadásul a folyamatosan vonuló felhők is nehezítették a megfigyelést. A történet mégis kedvező fordulatot vett, ugyanis a Hold hajnalra már távol került a célterületől, így az éjszaka folyamán 15 rajtagot sikerült megörökíteni. A legfényesebb

mégis egy vendég hullócsillag, tehát nem az aktuális rajhoz tartozó meteor volt, s a vár mellett függőlegesen villant fel. A fotózás alkalmával a sorozatfelvétel technikáját alkalmaztam: programozható távkioldó használatával több száz képet készítettem, amelyekből utólag válogattam ki a meteorokat tartalmazókat. Expozíció közben egy nagy kapacitású lámpával folyamatosan világítottam a falakra. A képen a vár foka felett a Jupiter fénylik, míg tőle balra a Fiastyúk és a Hyadok csillaghalmaza ismerhető fel.

A 2021-es év – jó idő esetén – különösen kedvezőnek ígérkezik a hullócsillageső megfigyelésére. A Perseidák maximuma augusztus 12-én 23 órakor következik majd be: az éjszaka első felében a ZHR, azaz a zenitre redukált óránkénti darabszám a 120-at is elérheti. A holdfázis is kedvez majd, ugyanis a négynapos korú, vékony holdsarló 22 órakor lenyugszik, így még a halványabb rajtagok is sötét égi háttér előtt fénylenek fel.



LADÁNYI TAMÁS

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



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



EGY TAVASZI NAP SZVATAUBAN 123 ÉVES RAJZOKON

▷ SZÖVEG: LEVICZKI ANITA | FÉNYKÉP: MAGYAR FÖLDRAJZI MÚZEUM ARCHÍVUMA

Cholnoky Jenő sokat idézett mondása szerint: „...nem lehet jó geográfus az, aki nem tud rajzolni. Nem kell művésznak lennie – teszi hozzá –, nem is lehet, hogy minden tudósunk egyúttal művész is lehessen, de legyen művészi ízlése”. Cholnoky az 1896 és 1898 között megtett 6000 kilométeres kínai tanulmányútján is folyamatosan rajzolt. Meg akarta örökíteni mindazt a látványt, melyet a korabeli fotók nem adhattak vissza

Cholnoky Jenő 1898 tavaszán már hazafelé tartott kínai útjáról. Naplójának bejegyzése szerint angol hajója „1898. – Május 1. Vasárnap. Reggel 7 óra tájban” érkezett a Hongkongtól 300 km-re keletre fekvő, az „idegenek előtt” negyven éve, 1858-ban megnyitott Svatau (mai átiratban Swatow vagy Shantou) kikötőjébe. Csak rakodni álltak meg a Han (a mai Rong) folyó öblében, és délután indultak is volna tovább, de az időjárás

közbeszólt. Megeredt az eső, a loading másnap reggelre csúszott, így fél nap helyett végül másfél napot álltak a kikötőben. Cholnoky pedig, hajtva az új tájak megismerésének vágyától, kihasználta az extraidőt, és besétálta „a gyönyörű hely környékét”. Mások talán az „európai házakkal dúsan tarkázott város” felé vették volna az irányt, de Cholnokyt, a felszínalaktan – a geomorfológia – szerelmest a kikötő déli partja csábította, ezért átcsonakázott a

folyón az ottani „rettenetesen kopár gránit sziklahegyekhez”.

Érkezése napján a kikötő déli partján, egy kis temető feletti dombtetőről két vázlatot is készített. Az egyik az északi látványt tünteti fel: az öböl bejáratát, Svataut és a város mögött elterülő hatalmas medencét övező, kopár gránitbérceket. A másikon a délkeleti kilátást örökítette meg a „kolosszális, majdnem koromfekete sziklatömbök csodálatosan fantasztikus képével”. Az eső azonban őt sem kímélte: „Sajnos a szakadó eső fedél alá hajtott – írja

naplójában. – Egy khinainál húztam meg magamat, aki sörrrel, szivarral megkínált, de nem akart érte pénzt elfogadni.”

„Sajnos a szakadó eső fedél alá hajtott – írja naplójában. – Egy khinainál húztam meg magamat, aki sörrrel, szivarral megkínált, de nem akart érte pénzt elfogadni.”

Cholnoky másnap ismét sétára indult a kikötő déli partjára. Egy kis gyalogutat követett, mely felvitte az egyik magasabb hegytetőre. Innen

először nyugat felé fordulva készített egy tájképet, háttérben a folyó öblnyúlványaival, majd kelet-délkelet felé tekintve az öböl egyik melléköblét is lerajzolta. A svataui tavasz általában borult idővel jár, és bár az eső nem eredt el, „a borús, ködös időben a megvilágítás nem volt jó”. Ennek ellenére „a tanulságos gránitsziklák jellemzésére” lerajzolt még egy sziklacsoportot, melynek tetején az út is átvezetett, a meredekebb helyeken lépcsőkkel. Hajója délután indult tovább, előtte még azonban maradt egy kis ideje, hogy a „felderült

Svatau kikötője

(1898. május 2., a hajóról)
„Mielőtt elindultunk volna Svatauból, lerajzoltam a kikötőt a hajóról. Nagyon kedves, szép látvány volt. A kínai dzsunkák denevérszárnyú vitorlái nagyon festőiesek”

Cholnoky Jenő: Utazásaim, élményeim, kalandjaim

Kilátás északra, Svatau városa felé

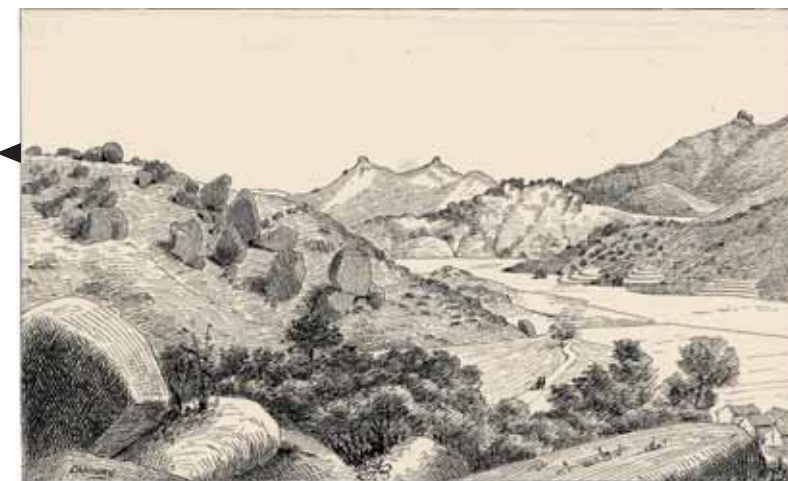
(1898. május 1., a temető feletti dombtetőről)
„A hajó kikötése után átcsonakáztam a déli partra. Itt vannak az úri lakok (bungalók), az angol konzulátus stb... előtérben van a gázgyár s az egyik gránittömbös sziklacsúcs. A kikötőben hatalmas angol hajók tartózkodtak”

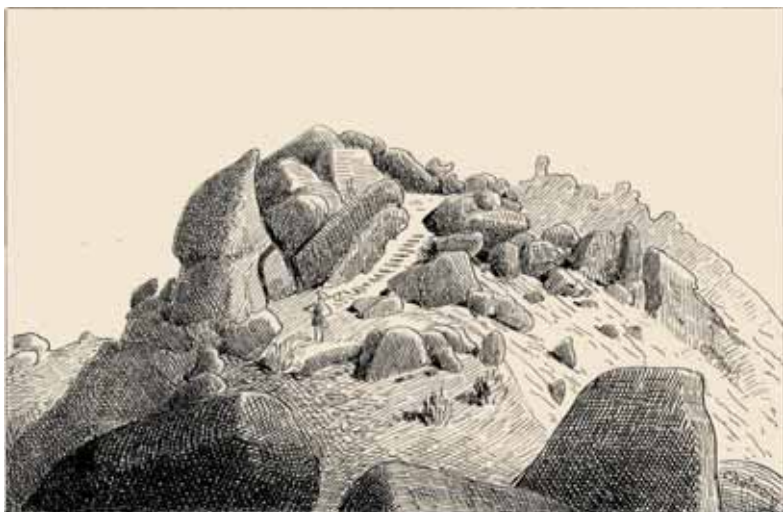
Cholnoky Jenő: Kína, kéziratos

Kilátás délkelet felé

(1898. május 1., a temető feletti dombtetőről)
„A [völgy mögött] középtéren látszó fekete dombon egyetlen fa sincs, ami sötétte teszi, az a sok ingókö. Lenn a völgyben rizskultúra van s egy kis falucska húzódik meg. A házak [jobb alsó sarok] mind téglából, cseréptetővel épültek, a cserép rózsaszín”

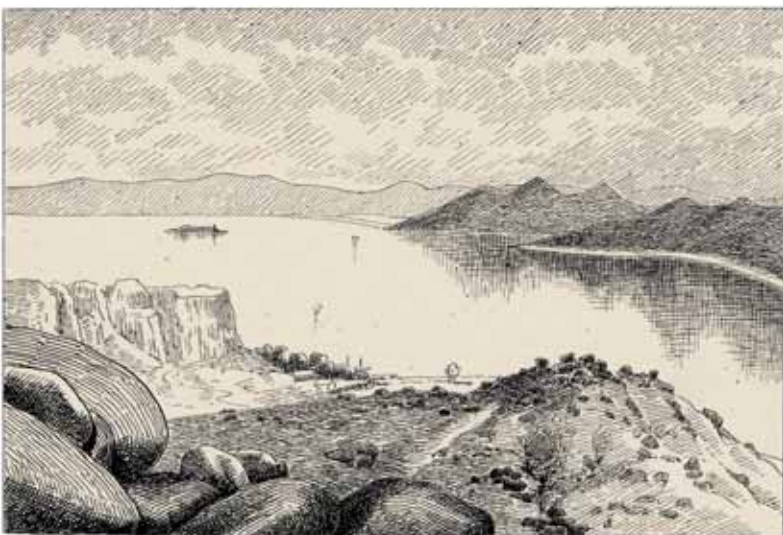
Cholnoky Jenő kínai naplója





Gránittuskókkal fedett hegytető Szvatautól délre

(1898. május 2.)
„Ezen a tájon a tanulságos gránitsziklák jellemzésére még egy csoportot lerajzoltam... tetején út vezet keresztül, a meredekebb helyeken lépcsősi is vannak. Kevés helyen láttam, sok sok utazásom közben a gránit ilyen nagyszerű mállás-formáit”
Cholnoky Jenő: Kína, kézirát



Kilátás kelet-délkelet felé

(1898. május 2., egy magasabb hegytetőről)
„A hegy délkeleti oldaláról az öböl egyik melléköblére lehet látni... A kép baloldalán levő, meredek falak felhagyott kőfejtő maradványai... A háttérben [középen] jól lehet látni, hogy az egyik melléköblöt homokturzás választja el a nagyobbtól”
Cholnoky Jenő: Kína, kézirát

gyönyörű időben” még lerajzolja magát a kikötőt is.

„Kevés helyen láttam – írja Cholnoky Kína c. kézirátában –, a gránit ilyen nagyszerű mállás-formáit s ebben a tekintetben Szvatau valóban klasszikus hely.” Itt készült vázlatait számos munkájában felhasználta, a délkeleti kilátást megörökítő rajza a Földfelszín formáinak ismerete (Morfológia) című könyvében is helyet kapott. Tudomány, tanítás és rajztudás című kézirátában is a Szvatau környékén készített egyik rajzát hozza fel példának arra, hogy: „tudományos tanulmányok esetében” miért tartja nélkü-

lözhetetlennek a rajztudást: „Szvatau vidéke gránit hegyvidék és a gránit sajátságos, nagy gömbded alakú sziklagombócokká mállik szét. Van-

Egy rajz ma is lehet több, mint egy fotó. A rajzoló ugyanis tudatosan vagy önkéntelenül, de kiemeli a lényegét a tájból, miközben hozzáadja saját magyarázatát, hiszen azt rajzolja le, amit ő meglátott és megértett.

nak köztük háznagyságúak és egészen kicsinyek is. Ezeket fényképen nem lehet jól feltüntetni, mert a talaj, a föld [ott] vöröses színű, tehát a

fényképen éppen olyan sötétnek tűnik föl, mint ezek a sötétszürke szikla gombócok... úgy hogy a rajz sokkal jobban jellemzi a látványt.”

A mai fotós eszközökkel még borús időben is készíthetők jó képek – akár egy mobillal is, a színes képeken pedig különösen jól mutatnának Szvatau sötét gránitszikláit a vöröses talajon. Egy rajz azonban ma is lehet több, mint egy fotó. A rajzoló ugyanis tudatosan vagy önkéntelenül, de kiemeli a lényegét a tájból, miközben hozzáadja saját magyarázatát, hiszen azt rajzolja le, amit



Kilátás nyugat felé

(1898. május 2., egy magasabb hegytetőről)
„Ismét kimentem sétálni a déli partra. A villatelep közepén vezet ki egy kis gyalogút... Ezt követtem. Fenn a villák mögött a magas völgyben rizsföldek kezdődnek, s ezeknek élénk zöldje csodálatos, kirívó ellentétben áll a hegylejtők fekete sziklatömegeivel. Felmáztam az egyik magasabb hegytetőre, amelyre ez a sétaút is felvisz s innen rajzoltam nyugat felé tekintve a gránit hegységet. Az előtérben sötét, gömbös gránittuskók látszanak... a völgyekben rizskultúrák lépcsőit lehet látni. Hátral a sziklás, fjordszerű öböl nyúlványai hatolnak be a hegyek közé”
Cholnoky Jenő: Kína, kézirát

ő meglátott és megértett. A rajzolás folyamata eközben szükségszerűen ráveszi a rajzolót, hogy megfigyelje és a lehető legteljesebb mértékben felfedezze a tájat, melyet papírra vet, továbbá hozzásegíti a kreati-

vitás egyik alapjához, a képekben való gondolkodáshoz is.

Saját szavaival Cholnoky így összegezte a rajz szerepét életében: „Nagyon boldogtalan és szerencsétlen volnék, ha nem tudnék

rajzolni! Oktatásom sikeressége éppen olyan mértékben volna kevesebb, mint amennyire kevesebb volna tudományos eredményeimnek összessége. Rajz nélkül süket, néma és vak az ember!”



A Magyar Földrajzi Múzeum hat darab Szvatau ábrázoló tusrajzot őriz Cholnokytól, melyek közül az egyik a múzeum **FöldRajz című időszaki kiállításán** is látható.

Megtékinthető kínai útján használt kis rajzvázlatkönyve is – ebben található a Szvatau kikötőjét ábrázoló tusrajz alapjául szolgáló grafitrajza.

A többi tusrajzot a kínai nagy rajzvázlatkönyve alapján készítette. Ez sajnos elveszett, így már nem került be a múzeum gyűjteményébe



LEVICZKI ANITA
GEOGRÁFUS, MÚZEUMI ADAT-TÁROS A MAGYAR FÖLDRAJZI MÚZEUMBAN
WWW.FOLDRAJZIMUZEUM.HU



Az „Öreg Arborétum”
a legrégebbi, közel 120 éves rész

Tobozóriás
A látogatókat a Pinus Cultieri toboza fogadja az asztaloknál



RITKA FENYŐK A „TENGERPARTUNKON”

▷ SZÖVEG: GRYNÆUS ANDRÁS | FÉNYKÉP: SZÉLL BÁLINT

A Balaton-felvidéknek kevésbé ismert, értékes gyöngyszeme a Badacsonyi területén található Folly Arborétum. Egy erre járó neves német szakember sok évtizeddel ezelőtt egyenesen ékszerdoboznak nevezte!

A szépségén és botanikai-dendrológiai értékén túl legalább két különlegessége is van: a 20. század viharai ellenére ma is az alapító család tulajdonában és kezelésében áll, és a legkülönfélébb egzotikus fenyőféléket csodálhatjuk meg az arborétumban.

Az első különleges, a világ távoli pontjairól illetve Dél-Európából beszerezett fenyőket a Pécssett élő és orvosként tevékenykedő Dr. Folly Gyula ültette el. Apósa szőlőjét nézte ki erre a célra, mégpedig annak 0,4 hektáros köves, másra nem használható részét – mindezt sokak

hitetlenkedésétől kísérve. Az infrastruktúra természetesen ekkor egészen más volt, mint ma, így például az öntözéshez használt vizet lovas kocsin hordták fel a Balatonból... De a fenyők jól érezték magukat, és így megszületett a mai arborétum magja, az ún. Öreg Arborétum.

Az édesapja halálakor csupán 4 éves, szintén Gyula névre keresztelt fiának a két világháború között nem volt lehetősége fejleszteni a gyűjteményt, de hűen megőrizte az apai örökséget – ami a kor történelmi eseményeit (1919, Trianon, világválság, újabb világháború) ismerve önmagában is komoly



FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TREND FM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDEGÜNK A TÉMÁRÓL:
GRYNAEUS ANDRÁS

TREND FM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TREND FM.HU



A forrás

Több magyarországi arborétum atlaszcédrusai az itt érlelődött magokból növekedtek nagy fákká



Komolyabb szélben nem célszerű aláállni!

A Kaliforniában honos óriástobožu fenyő (*Pinus coulteri*) toboza 5 kg(!) súlyú is lehet

teljesítmény. Ugyanakkor elkövetett egy olyan „hibát”, ami majdnem megpecsételte az arborétum sorsát: tehetséges közgazdászként bankigazgatói állást vállalt, ezért Rákosiék kuláklísta-ra tették, a badacsonyi birtokot pedig államosították. Szerencsénkre a Badacsonyi Állami Gazdaság vezetői nem bántották a fákat, sőt az eredeti tulajdonost munkásként alkalmazták. Idővel még azt is megengedték neki, hogy a szőlőművelésből kivont területre újabb fákat telepítsen. Ennek eredményeként született meg 1964-ben a kis atlaszcédrus-erdő.

Munkáját a szintén Gyula keresztnevű, agrármérnök-végzettségű fia folytatta, aki további állományokat telepített az általa vezetett díszfaiskola segítségével. 1980-ban

Magválaszték

A kijáratnál különféle fenyőmagvak közül lehet válogatni

állami támogatással sikerült végre bekerítenie és így védettebbé tenni az arborétum területét. Utólag talán azt mondhatjuk, hogy vesztére, mert a rendszerváltásor „túl értékesnek” ítélték az illetékesek a területet, és így nem vásárolhatta vissza a család a kárpótlás keretében a saját területét... Hosszas huzavona után végül 1995-ben, jókora összegért cserébe került a terület újra a család tulajdonába. Ezt követően fokozatosan 5 hektárossá bővült, a Nemzeti Park részévé vált, és végül 2013-ban egy EU-s pályázat támogatása révén komoly turisztikai fejlesztésen eshetett át. Így ma egy európai színvonalú arborétum fogadja a látogatókat.

A bejáratnál szép kiállítás, közérthető és informatív leírást ka-

FOLLY
a Balaton édenkertje

punk, amelynek van minőségi gyerekváltozata is. Több útvonal közül válogathatunk, szép és lényegre törő információs táblák mutatják be a fákat, sőt a kisgyerekekre is gondoltak. A barangolás után az arborétum vendéglőjében is megpihenhetünk, ahol a saját borukat is megkóstolhatjuk! És ha valamilyik fenyőbe beleszerettünk volna, akkor a kijáratnál csemete vagy mag formájában meg is vásárolhatjuk a saját arborétumunk első, ritka fenyőféléjét!



GRYNAEUS ANDRÁS
A BAÁR-MADAS REFORMÁTUS
GIMNÁZIUM TÖRTÉNELEM-
TANÁRA, RÉGÉSZ,
DENDROKRONOLÓGUS



MILLIÓ VIRÁG, MILLIÁRD CSILLAG

REPCÉVIRÁGZÁS A TEJÚT-CENTRUM ALATT

▷ SZÖVEG: FRANCISCS LÁSZLÓ | FÉNYKÉP: IMRE PÉTER

Az elmúlt néhány évben kialakult szokás – egyértelműen a polgári kamerák és ennek következtében az asztrotájkép-fényképezés fejlődésének köszönhetően –, hogy hazánk egyik legszebb agrár-csillagászati együttállását, a repcevirágzás és a Tejút-centrum együttes megjelenését lencsevégre kapják szemfüles fotósaink.

Mindebben van egy jó adag esetlegesség. Teljesen véletlen ugyanis,

hogy az április végén–május elején kisárguló repceföldek fölé éppen jókor ér-e teljes pompájában a Tejút-centrum a mi a földrajzi szélességünkön. Hasonlít ez az Egyiptomban hajdan alkalmazott megfigyeléshez, a Szíriusz heliakus keléséhez, ami teljesen véletlenül esett egybe a savannai esős évszak eljövételével. De ez éppen kapóra jött az ókori földművesnépnek, hogy tudják, mikor árad a Nílus. A Szíriusz pedig a kutyacsillag (Alfa

Canis Majoris), innen ered a „kutya eljövetele”, vagyis a kánikula kifejezésünk a forró időszak érkezésére.

A repce a magyar agrárkultúra egyik rendkívül fontos olajnövénye, a napraforgó után második legtöbbet termesztett faj. Egyenes szárán bokros virágzat ül, melyen 20-30 db sárga, 1,5–3 cm-es virág helyezkedik el. Mivel a repcét sokhektáros földeken termesztik, a Tejút alatt nyíló virágok ilyenkor sárgába öltöztetik a tájat.

A látványos együttállás ellenére egyáltalán nem egyszerű lencsevégre kapni a Tejút-repce párost. A virágzás 1-2 hetes jelenség, a Tejút-centrum pedig áprilisi hajnalokon jelenik meg először, de csak holdmentes, újholdas éjszakákon látható teljes pompájában. Ez a sötét, fénymentes időszak 1 hétig tart minden hónapban, vagyis a néhány hetes virágzásnak és az egyhetes holdmentességnek egybe kell esnie – s ez nem minden évben adatik meg. Ha viszont igen, akkor a déli ég állatövi csillagképei, a Nyilas és a Skorpió jellegzetes csillagai és a Tejút központjának milliárdnyi sárga csillaga „ragyogja be” a repcevirágszőnyeget. (Már amennyiben az egyik legcsapadékosabb időszakunkban derült az ég...)

A repceföldet és a Tejút tavaszi ívét, jobboldalon a kelő Tejút-centrummal együtt ábrázoló felvételt Imre Péter készítette Pinnye közeléből, Nyugat-Magyarországról az április végi újhold alkalmával

Ha mindez együtt áll, és fotósunk is a repceföldön tölti éjszakáját, akkor a felvételen megszámlálhatatlan csillag mellé megszámlálhatatlan repcevirág társul. De melyikből van több? A Tejút tavaszi felén nagyságrendileg 100 milliárd csillag található. A repceföldön pedig négyzetméterenként 100 száron, 30 virágocska helyezkedik el, ami hektáronként 30 milliót, 1 négyzetkilométeren pedig 3 milliárdot jelent. Magyarországon nagyságrendileg 300 négyzetkilométeren természetnek repcét, azaz, ha minden virág egyszerre nyílik, közel

egybillió sárga virág néz az égre, úgyhogy nyugodtan mondhatjuk: repcevirágzás idején több a virág a földön, mint csillag az égen!



IMRE PÉTER
GYERMEKKORA ÓTA RAJONG
A CSILLAGÁSZATÉRT,
2017 ÓTA KÉSZÍT
ASZTROTÁJKÉPEKET



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

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



KERÉKALKOTÓ BOGNÁR

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SARUSI ISTVÁN

Talán a kerék az emberiség legnagyobb találmánya. Akkor pedig a bogsnár nélkülözhetetlen hivatás. Kovács László Rőjtökmuzsajon, az állami gazdasági majorban tanulta és űzte a kerék-művészetet. „Édesapám parasztember volt, és 1954-ben, amikor kimaradtam az általános iskolából, el kellett döntenem, hogy az ő életformáját folytatom-e majd. Engem inkább a famunkák meg a barkácsolás vonzott. 2 és fél évet töltöttem el a bogsnárműhelyben, mire megnyílt a lehetőség, hogy hivatalosan is szakmát tanulhassak. Ám akkora én már tudtam új kereket csinálni, szinte teljesen kész bogsnárként léptem át az iskola küszöbét!” – árulja el. Mivel egy nagy állami gazdaságban sajátította el az alapokat, a szélesebb munkatapasztalat miatt többet tudott, mint azok, akik maszek bogsnárhoz szegődtek iskolaéveik után. Így ekkortájt már ipari kiállításokra készített eszközöket. A bog-

snárok munkája korántsem korlátozódott csak kerékgyártásra és javításra – például Laci bácsi egy igával díjat is nyert egykor. „Vizsgaremeknek is ezt vittem aztán, ott is megdicsérték. Aztán hazafelé a vonaton mindenki meg akarta venni...” – réved a múltba.

A klasszikus szekérekerekek küllői akácból készültek, mert szilárdsága mellett kellően rugalmas is. Súlyokkal (fejszével) 60 cm hosszú, 6 x 3 cm-es elemekre hasogatták a rönköket, majd évekig szárították. Később szekercével továbbalakították-pontosították a leendő küllőket, de a kézfűrész és a vonókés is alapvető megmunkálóeszköz volt. „Sokszor napokig csak küllőket pucoltunk”.

„Amíg a betegség nem pusztította ki a szilállományt, addig kerékagnak ezt a nehezen hasadó fajtát használtuk, amit kézi hajtású esztergával munkáltunk meg. Két tanuló hajtotta azt a kétméteres, négyküllős fakereket, amihez szíj-

hajtással csatlakozott az eszterga. Ott dolgozott maga a mester. Ha a kések beleakadtak a fába, akkor rögtön lefulladt a motor...” – nevet Laci bácsi.

A kerékagykak cigányfúróval, később furdancsall vésték ki: az első kerekeken 10, a hátsókon 12 küllőhelyet. Ekkor került rá a kovácsműhelyben az abroncs. Anélkül alighanem ríptyára tört volna az agy, hiszen a küllőket egy 10 kg-os kalapáccsal ütötték a helyükre. Mint mester, megjegyzi: így is legalább 5-6 ütés kellett, mire egy-egy küllő beilleszkedett a szoros helyére.

A kovácsok és a bogsnárok nem mellesleg kölcsönösen támogatták egymást – attól függően, hol adódott pluszfeladat. „Amikor a fémabroncsokat húzták a kerékre, mi mentünk hozzájuk. Máskor, ha nagy rönköket kellett felemelni, mozgatni, ők segítettek” – emlékezik Kovács László.

Legvégül a „talpak”, azaz a

Kovács László

maga tervezte gyalugépén dolgozik otthoni műhelyében

Amelyik bogsnár kereket tudott készíteni, joggal vívta ki magának a közösség elismerését



Szerszámnyél az esztergagépben

Centrikus forgással alakítják a fadarabot a kellő méretűre-formájúra a kések, a bogsnármester szoros felügyeletével



Gyalu



Vonókés



Cigányfúró

külső abroncs készült el kőrsifából. Ehhez félkörívesre vágták a szeleteket: az abroncs belső ívét ácsfűrészrel alakították ki. „Egy nap is ráment, mire a 8 cm-es pallóanyagból kézfűrészrel kinyestük az abroncsot. Összeállítás után a kovács az abroncs külsejére is vaskarimát hajlított.

A bogsnárműhelyben zajló munka zöme összességében azonban kerékjavítás és szerszámnyélcseré volt. „Mindig jó előre felhalmoztuk a szerszámnyeleket a műhely egyik sarkában, mert bármikor betoppanhatott valaki javítást kérni” Nemcsak a mezőgazdasági munkák idején: télen, a tüzelő aprításakor ugyanúgy eltörtött a fejsze nyele... És a bogsnárookra hárult a lovas szánok talpainak elkészítése is – mikor mit kívánt a szezon.

A szakma krémjét persze a kerékkészítők alkották. Mércéként a kerék tartóssága szolgált, mert anno nem csináltattak mindenből pótot

Díjnyertes járom
1:2 léptékben



vagy újat, inkább a meglévő dolgokat toldozták-foldozták. Településenként egy-két bogsnárnak elegendő betevő és azzal arányos megbecsülés jutott.

A 60-as évek táján a gépesítés miatt a mezőgazdaságból jóformán kiszorultak a lovak, és általuk a szekerek is. Bár Laci bácsi megpróbált alkalmazkodni a változó világhoz, mégsem traktorosként meg nyugdíjba. (Ki)útkeresés közben az erdőszétnél dolgozott, de otthon is kialakított egy műhelyt.

Szalagfűrészével, gyalugépével, esztergájával edényeket, használati tárgyakat készített, és nem tagadja: büszke arra, hogy még megtapasztalhatta a bogsnárok hőskorát. „Igaz, elmúltam nyolcvanasztendős, mégsem hagytam abba a fával való foglalatostkodást!”



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

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: K. TENGERI DALMA

ISZTAMBUL

SOKSZÍNŰ SZÖTTES,
EGY METROPOLISZRA FESZÍTVE

A repülő tesz néhány kört Isztambul felett. Épp mintha nekem, elsőbálozó látogatónak mutatnák be, hogyan feszül a Boszporusz köldöksínórként a Fekete- és a Márvány-tengert összekötve. Két oldalán lüktet az elképzelhetetlen méretű város: ott húzódik alattam Európa és Ázsia határvonala, ahol Kelet és Nyugat nemcsak találkozik egymással, hanem össze is fonódik. A sokszínű szöttes mintája olyan egyedi, hogy bárkit, bármikor elvarázsol, még akkor is, ha itt-ott bolyhok tarkítják

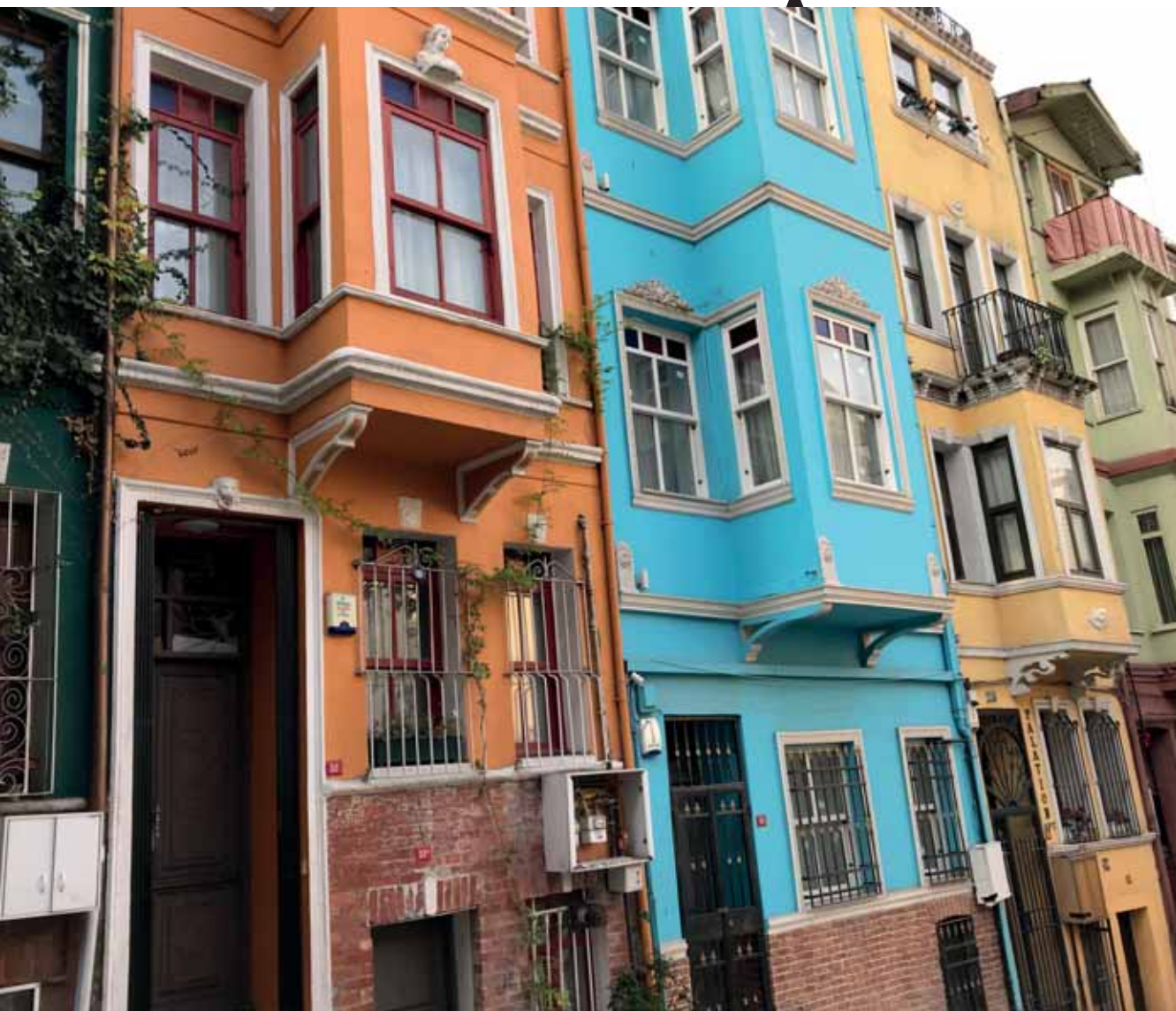
A legelső isztambuli látogatásomkor úgy éreztem, hogy méreteivel és zsúfoltságával agyonnyom a város, de a hőmpölygő, forró vérmérsékletű tömeg mégsem hagyja, és visz a hátán. Lenyűgözött az a rendszertelen összevisszaság, amelyben ők megtalálják a rendszert, még akkor is, ha – látszatra – nincs benne. Azóta eltelt egy évtized, de közel sem volt elég, hogy teljes mélységeiben ki tudjam ismerni. Talán egy élet is kevés lenne hozzá – és ezzel nemcsak én vagyok így...

A kozmopolita Isztambul sokszínűsége lenyűgöző. Az Aranyszarv-öböl déli partján található Balat és Fener kerületekben olyan, mintha a kulturális sokszínűséget közvetlenül a házfalakra festették volna. Élénkrozsaszín, zöld, kék és megannyi más szín, a házsorok között itt-ott egészen szűk, macskaköves utak vezetnek fel és le a dombokon, amelyek fölött mindig frissen mosott ruhák száradnak a szárítóköteleken. Évszázadokon keresztül görögök,

A kozmopolita Isztambul sokszínűsége lenyűgöző. Az Aranyszarv-öböl déli partján található Balat és Fener kerületekben olyan, mintha a kulturális sokszínűséget közvetlenül a házfalakra festették volna.

Balat és Fener

Népszerű fotóshelyszínek, színes házaik és szűk, macskaköves utcáik sokakat vonzanak. Persze nemcsak fényképezni, hanem kávézni, sétálni, vásárolni, kikapcsolódni is



FOTÓK: K. TENGERI DALMA



FOTÓK: K. TENGERI DALMA



Beágyazott múlt

A Gazi Atik Ali Paşa-dzsámi udvarán található régi sírok. Akár a modern házak között is rejtőzhetnek évszázados emlékek

A társasági élet színterei

A történelmi negyedekben mindig rengeteg az érdeklődő, az árusok kifejezetten gyakorlottak a látogatótípusok (nézelődők, társaságra vágyók, gyűjtők, komoly és komolytalan kuncsaftok) megkülönböztetésében, de mindenképp tárt karokkal várják a bazározni és alkudozni vágyókat. A kávézóknak pedig ma is népszerű a vízpipa, és a helyiek szívesen játszanak ostáblával vagy a rómi egy változatával, az okey nevű táblajátékkal

zsidók, örmények és törökök laktak itt, egymás szomszédaiként – ma már csak a gazdag építészeti emlékek, templomok és zsinagógák tanúskodnak arról, milyen is lehetett, amikor a különböző kultúrák békében éltek egymás mellett. A bohém kávézók eklektikus látványa, a falra függesztett kerékpár-dekoráció, az antikárusok, az aukciók minden alkalommal mutatnak valami újat, a városrész eredetisége még ott visszhangzik a sikátorokban. Fener kerületében található a Szent György-katedrális, amely 1602-től a Konstantinápolyi Ökumenikus Patriarchátus székhelye is.

A történelmi emlékek jelenléte semmihez sem hasonlítható, intenzív ízt ad itt mindennek. Olyan, mint az a mézédés szirup, amellyel nyakon öntik a pisztáciával teletömött, eredeti baklavát, hogy az jól megszívja magát. Egészen furcsa látni, hogy a helyiek hogyan suhannak el az évszázados-évezredes műemlékek, romok mellett a történelmi negyedekben. Hogyan vált részükké a Bizánci Birodalom közel ezeréves fennállása, Konstantinápoly eleste 1453-ban, amely aztán az Oszmán Birodalom fővárosa volt több mint 450 évig, és hogyan született meg a Török Köztársaság Atatürk vezényletével, akinek arcképe most ott lóg minden iskola összes termében és a közintézmények minden helyiségében.



FOTÓ: HEILING ZSOLT

A Fedett Bazár

65 utcácskájában 3500 üzlet hangosan invitáló eladója várja a vevőket. A nézelődés mellett bárkit vendégül látnak egy teára

Végtelen választék

Ha török bazár, akkor elképzelhetetlen mennyiségű szőnyeg és kézműves-termék közül lehet válogatni



FOTÓK: K. TENGERI DALMA

A kultúrák színpompás összefonódása ott hever hát bármelyik nagyobb bazárban, kiterítve – szőnyeg formában. Ha már Isztambul, nem szabad elmenni anélkül, hogy el ne időzzünk a 15. században épült Fedett Bazárban, valamint az Ezeregyéjszaka meseinek illatát megidéző Fűszer Bazárban. A dörzsölt és tapasztalt árusok ránézésre megállapítják, ki milyen nemzetiségű, és ha nem is találják ki elsőre, addig próbálkoznak, míg mosolyt nem csalnak a megszólított arcára. Egyik-másik magyarul is köszön, talán már a 90-es években, az arany- és bőrturizmus fénykorában is kínálta portékáját buszokkal érkező honfitársainknak.



FOTÓK: HEILING ZSOLT

Hatalmas méretek

A sok csatát, földrengést és átalakítást megélt Hagia Szophia legnagyobb kapuja, a Császárok Kapuja egy legenda szerint Noé bárkájának megmaradt darabjaiból épült fel

A 4. században épült Hagia Szophia – hajdanvolt ortodox bazilika, később dzsámi, a közelmúltig múzeum, ma újra mecset – látogatása bármikor különleges élmény. Az ezeröttszáz éves épület története egyszerre szimbolizálja Keletet és Nyugatot, azok ritmikus egymásnak feszülésével és békés kiismerésével. Belépve szeretek egy kicsit hátramaradni, és figyelni az arcokat, amint mindenkit letaglóz az óriáskupola, ahogy egyszerre érzik magukat végtelenül picinek és óriásnak. Lehetetlen elmenni csak úgy az „izzadó oszlop” mellett – ha az ujjunkat a fényesre dörzsölt lyukba tesszük, illik kívánni is. A zarándokok hosszú évszázadok óta fényesítik a bronzborítású oszlopot. Az emelet egyik mozaikjáról Eirene császárné néz le ránk, aki nem más, mint Szent László lánya, Piroska.



Piroska

(a kép jobb oldalán) az Árpád-ház egyetlen tagja, akiről korabeli portré maradt fenn

A város éjjel-nappal lüktet, 15 millió lakosa egy időben lélegzik az 5300 km²-en. Lakosságszáma csak az elmúlt 10 év alatt 2,5 millióval bővült: mintha egy méretes Budapest összes lakója beszivárgott volna, hogy itt keresse a boldogulást. Isztambul valóban megállíthatatlanul terjeszkedik, a városvezetést folyamatosan kritizálják az átgondolatlannak és környezetrombolónak tartott építkezések, a zöldövezetek csökkentése miatt. A legtöbben Anatólia elszegényedett régióiból, a keleti vidékről és a fekete-tengeri térségből érkeznek a jobb élet reményében, hiszen Isztambul az ország pénzügyi és gazdasági központja, és az ország ipari termelésének kb. 40%-át adja.

A külföldiek a város valamelyik arcába biztosan és visszavonhatatlanul beleszeretnek. Talán az örökké hömpölygő emberáradatba, amiben mindig van egy sarki büfés, aki néhány alkalom után ismerősként üdvözl. Vagy a Boszporusz felett köröző sirályokba, akik elszántan követik a két part között közlekedő hajókat, hisz megszokták már, hogy az utasok simittal etetik őket. Az is lehet, hogy a turistaként érkezőket a tulipán formájú teáspoharak

A város lakosságszáma csak az elmúlt 10 év alatt 2,5 millióval bővült: mintha egy méretes Budapest összes lakója beszivárgott volna, hogy itt keresse a boldogulást.

Metropoliszközepe tengerpart ▶

A Márvány-tengert a Fekete-tengerrel összekötő, 31 km hosszúságú tengerszoroson évente 40 ezernél több hajó halad át

Interkontinentális kapocs

A Boszporusz-híd 1973-ban készült el, de mára még két átjáró segíti a hatalmas forgalmat Európa és Ázsia között. 2016 óta Július 15. vértanúinak hídjaként nevezik



Emberek és járművek milliói
Az isztambuli forgalom legendás, néhány kilométer megtételéért is órákat kell araszolni

FOTÓ: ENDO SADEWA ©SHUTTERSTOCK

FOTÓK: HEILING ZSOLT



örökös csilingelése delejezi meg, de könnyen előfordulhat, hogy egy fekete szempár és a keleti misztikum lesz felejthetetlen.

Egy bő évtizede ideköltözött magyar ismerősöm mondta, hogy azóta úgy érzi, szüntelenül egy szörfdeszka tetején egyensúlyoz. Bár a város sokszor lehúzza a mélybe, fantasztikus élmény, amikor sikeresen tud egyensúlyozni, és érti, mit jelent isztambulnak lenni. Hisz ez a fogalom nem is olyan egyértelmű: a lakosok többsége bevándorló – ők nem tartják magukat isztambulnak! Akik pedig tényleg azok, elrettenve szemlélik, hogyan változik körülöttük minden. Talán én sem válok igazán soha helyivé, csak tudom, milyen helyiként viselkedni...

Isztambulban egyszerre lehetsz bárki és mindenki. A város pezsgő éjszakai életének utolsó taktusaiba élesen hasít bele a műezzin hajnali, imára hívó éneke. Az egyik ablakban fény gyúl, hogy lakója elvégezze a napi öt imádság első szertartását, a másikban pedig éppen kialszik, hogy a sarokba dobott csillogó ruha viselője kipihenje magát az éjszakai klubélet után. Az sem szokatlan, ha az ezán felcsendülésekor leáll az osttábla-játék a kávézóban, mert a játékosok közül akad, aki elvonul imádkozni.

Az ember itt élve gyorsan megtanulja, hogyan tegye ujját Törökország ütőterére, amihez csak el kell látogatni a város ikonikus helyszínére, a Taksim terre és a hozzá csatlakozó Istiklal, azaz Függetlenség sugárútra. A törökök kedélyállapota itt tapintható ki legjobban, a nép hagyományosan itt szokott gyülekezni – már amikor hagyják.

Sokakat lenyűgöz, hogy itt minden, de tényleg minden megtalálható, ha mégsem, az talán nem is létezik. Orhan Pamuk, Nobel-díjas író Isztambulban született, és szinte az egész életét itt töltötte. Isztambul című önéletrajzi városregényében írja: „Vannak írók ... akiknek sikerült új nyelvre, nemzetre, kultúrára, hazára, földrészre, sőt civilizációra szert tenniük. Ahogy ők a száműzetésből és a gyökértelességből merítettek ihletet, úgy az én sorsomat az határozta meg, hogy ugyanahhoz a házhoz, utcához, környékhez és városhoz ragaszkodtam mindvégig, és sohasem hagytam el ezeket a helyeket.”

Isztambulnak lenni azt is jelenti, hogy megszokja az ember azt a 4 millió járművet, amely mindig türelmetlen masszaként, állandó túlköléssel araszol a többsávos, több kilométeres dugókban. Elfogadjuk, hogy órákat töltünk a forgalomban, hogy elérjünk valahová, ahogyan azt is, hogy egy munkahelyváltás nagy valószínűséggel költözéssel is fog járni, ha az nincs az egy óra alatt elérhető távolságon belül. Allah korusun!, azaz: Allah védelmezzen bennünket! – áll a felirat nagyon sok minibusz hátulján. Itt valóban hisznek a sorsban, hogy minden odafönt rendeződik el, ami sok esetben örült vakmerőséggel ruhazza fel őket – már a kormány mögött is.



FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TREND FM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDEGÜNK A TÉMÁRÓL:
K. TENGERI DALMA



KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU

FOTÓK: K. TENGERI DALMA



Belső pörgés

A Függetlenség sugárút és környéke a városba települő európaiak fő célpontja volt, ezért ma is számos konzulátus, templom és zsinagóga található itt. A lüktető tömeg hömpölygése szinte sohasem nyugszik

Túl a nyüzgésen

A várostól északra fekvő Terkos-tó (Durugölü) nemcsak az isztambuliak népszerű kirándulóhelye, de fontos szerepet játszik a nagyváros ivóvízszükségletének fedezésében is

Persze a város nem zár magába: kifelé tartva csak elfogynak az épületek, és mezők között visz az utunk északra, a Fekete-tenger partjához, ahol strandok várják a hétvégre elmenekülő isztambuliakat.

Persze a város nem zár magába: kifelé tartva csak elfogynak az épületek, és mezők között visz az utunk északra, a Fekete-tenger partjához, ahol strandok várják a hétvégre elmenekülő isztambuliakat. Gyakran felmegyünk a tengerhez közeli Terkos-tóhoz (Durugölü), ahol szarvasmarhák legelésznek, mellettük piknikezők grilleznek faszé-

nen. Olyankor serceg a rácsokon a pácolt csirkecomb és a bárányborda, gőzölög a tea a samovárban, a gyerekek a leterített pokrócok között pörögnek. Bájos összevisszaság, családok, rokonok, csilingelő teáspoharak, pihenés, teljes kikapcsolódás, az élet apró örömei – „keyif”, mondja a török. Ám valójában még a keyif-élményhez sem kell feltétlenül elhagyni a várost. Elég, ha jó idő van, máris minden parkot birtokba vesznek a helyiek: ki sütögetéssel, ki csak teával és jó sok szotyival, de elfoglalja, ami a természetből jár neki.



K. TENGERI DALMA
TÖBB MINT EGY ÉVTIZEDE ÉL
TÖRÖKORSZÁGBAN. FONTOS
CÉLKITŰZÉSE A TÖRÖK–MAGYAR
KULTÚRA MÉLYEBB
MEGISMERTETÉSE

▷ SZÖVEG: K. TENGERI DALMA | FÉNYKÉP: LAKATOS KRISZTA

FEKETE ÖVESKÉNT A TÖRÖK STREETFOOD VILÁGÁBAN

Isztambulban tényleg szinte minden sarkon lézeng egy kiskocsiról árusító kofa, és akár kutyafuttában is be lehet kapni néhány kalóriadús, ízletes falatot. De legyen szó Törökország bármely régiójáról, megéri bátornak lenni, és a látnivalók között végigkóstolni a streetfood-kínálatot is...

Nekem a kumpir, ez a minden földi jóval megtöltött, az angolok jacket potatójához hasonló, héjában sült krumplis étel volt az első, amelyet a csatangolásaim közben utcai árustól vettem. Utólag visszagondolva, okosan kezdtem, igazi fehér öves választás volt. A mélyvíz az lett volna, ha a bizarrul hangzó, ám annál ízletesebb, sült bányából készített kokorecet kóstolom először. A legtöbb ételhez pedig ayran dukál – na ez az, amit évekig nem tudtam összehozni semmiféle streetfooddal. Sózott, natúr joghurttal a döner mellé? Pedig igen!

Az utcai árusok évszázadok óta járnak az isztambuli utcákat. Az amerikai író, Francis Marion Crawford sűrűn járt Isztambulban, azaz Konstantinápolyban, és az Istanbul 1890 című könyvében megjelentetett beszámolója szerint akkoriban minden forgalmas helyen lehetett látni őket. Kosaraikkal fel-alá járkáltak a tömegben: volt ott kenyér, pide, sajtok, joghurt, rostos sült bányakebab fapálcákon, nagy kondérban melegen tartott pilav, töltött cukkini és más töltött zöldségek, édességek, sörbet. Az író tanyáigözte a tisztaság és a kínált fogások szemet gyönyörködtető látványa.

HALAS SZENDVICS (BALIK EKMEK)

Ahol tenger van, szinte biztos, hogy lehet halas szendvicset is kapni. A lehangulatosabb, ha a vízben ringatózó hajóról vesszük, de a halpiacok környékén is garantáltan friss ételhez lehet jutni. A fehér kenyérből készített szendvicsebe filézett, sült makrélát tesznek, és ízlés szerint jól megpózzák rukkolával, paradicsomkarikákkal és hagymával. Akkor az igazi, ha néhány csepp citromlével bolondítjuk meg.



SIMIT

Ez az a pékáru, amely minden eldugott kistelepülésen kapható (a kenyér mellett). Klasszikus kép, amint az utasok simittal etetik az isztambuli gőzhajókat, a vapurt követő sirályokat, vagy amint a simitárus a fején egyensúlyozza a tálcat, amelyen precízen felpakolva csücsülnek a ropogós héjú simitek. „Simiiiiit” – hasít a hangja a levegőbe –, friss, ropogós és meleg.

A pékségekben az élesztős tésztát megsodorják, majd gyűrű formáznak belőle, és most jön a titok: sütés előtt pekmezbe, azaz mustmézbe mártják – ettől kapja aranylő színét, és ettől lesz ropogós. Az sem mindegy, hogy forrón lobogó vagy hideg mustméz használnak-e, és több technikája létezik a gyűrűbe csavarásnak is. A simitnek múltja és történelme van: sok más országban készítik valamelyik változatát, és 2019-ben az Oxford English Dictionary szótárban is szócikket kapott.

A hagyományos török simitet szezámmagba forgatják, de a látványpékségekben ma már kapható a napraforgómagos változata, vagy akár szendvicseként megtöltve, melegszendvicseként megsütve is kínálják. Fehérsajttal, olívbogyóval és török teával szervírozva klasszikus reggeli, de ki ne csábulna el időnként, hogy az utcai árus kiskocsijáról egy-egy kockasajtot (Karpert) is vegyen mellé? Pont úgy, ahogy mi macisajtot ennénk hozzá.



LAHMACUN

Török pizzaként is szokás emlegetni, de számos helyi ezt kikéri magának. A lahmacun (ejtsd: lahmadzsun) kerekre húzott, vékony tésztájára fokhagymával, petrezselyemzölddel, paradicsommal, csípős paprikával fűszerezett, darált húst szórnak, és kemencében sültek ropogósra. A rácsöpögtetett citromlé itt is csodát művel, és ha fogyasztás előtt friss petrezselyemzölddel megszórva csavarjuk fel, még ízletesebb lesz az eredmény.



FOTÓ: PIXGO.DE ©SHUTTERSTOCK



DÖNER DÜRÜM

A döner valószínűleg az az étel, ami mindenkinek elsőre eszébe jut, ha a török konyháról van szó. Nemcsak világhírű fogás, de a helyiek körében is roppant népszerű. A függőleges nyársra feltűzött birka- vagy csirkehúszeleteket folyamatosan forgatva sütik meg, innen ered a döner elnevezés is, ami „forgót” jelent. Ha dürümöt kérünk az utcai árusnál, akkor nem pitába teszik a húst, hanem egy vékony tésztába, a lavaşba csavarják a feltétet.

FOTÓ: BANU SEVIM ©SHUTTERSTOCK



TANTUNI

A Földközi-tenger partján fekvő Mersin tartományból származik, és gyorsan elterjedt országszerte, ma már szinte mindenhol kapható. A felkockázott birka- vagy marhahúst először megfőzik, majd kockázott paradicsommal és paprikával sütik össze egy tárcsában. A kész ragut édes vagy csípős paprikapehellyel, sóval, borssal fűszerezik, és a helyi ízléstől függően cserszömörccés, petrezselyemzöldes hagymakarikákkal, friss paradicsommal szendvicsbe töltik, vagy lavaştésztába csavarják. Savanyított erős paprikát kínálnak hozzá.

TÖLTÖTT KAGYLÓ (MIDYE DOLMA)

Az ehető kék-, illetve feketekagylóból készült ételhez először megfőzik a kagylót, majd a kagylóhéjat szétnyitva fűszeres rizzsel töltik meg. A falatnyi étel ízéhez szintén illik a citromlé, és jó sokat kell belőle fogyasztani, hogy jóllakjunk. Jellemző éjszakai jelenet az utcákon, amint bulizás után sokan ezzel csillapítják éhségüket.

Az Égei- és a Földközi-tenger partja mentén népszerű streetfood Izmirben a leghíresebb. A helyi recepteket tartalmazó, első, nyomtatásban megjelent török szakácskönyvben 1844-ben már szerepelt a töltött kagyló.



KOKOREÇ

Talán elsőre brutálisan hangzik, hogy sült báránybéllel töltött szendvicset ettem ebédre, az íze azonban feledteti a szavakhoz társuló képet. A vízszintes nyársra tekert belsősegeket folyamatosan forgatva sütik készre, majd hagyományosan két kés segítségével apró darabokra vágják. A kokoreçet (ejtsd: kokorecs) ízlés szerint római köménnyel, erős fűszerpaprikával és kakukkfűvel ízesítik, és egy 250 g-os fehér kenyér felébe vagy negyedébe púpozzák. A savanyított erős paprika és savanyú uborka szintén dukál hozzá.



FOTÓ: MERT KOCA ©SHUTTERSTOCK

CIĞ KÖFTE DÜRÜM

Az apró szemű bulgurból, paradicsomszószból és sok-sok fűszerből gyúrt ciğ köfte (ejtsd: cí köfte) Délkelet-Törökország régióiból származik, ahol régen nyers, darált húst is gyúrtak bele. A nyers húsos, tatár bifsztekre hasonlító változat ma már nem jellemző, hisz fogyasztása számos egészségügyi kockázatot rejt. A vegetáriánus ciğ köfte finom salátalevélbe csomagolva, pár szál friss petrezselyemzölddel, citromlével és gránátalmaszósszal ízesítve, de vékony lavaştésztába tekerve is, amelybe kerülhet finomra szeletelt rukkola, csemegeuborka vagy akár paradicsom is.

KUMPIR

Személyes kedvencem, talán pont azért, mert egyfajta beavató szertartás volt az első elfogyasztása. A héjában megsütött, méretes krumplit felnyitják, a belsejét ott, a héjában összekeverik vajjal és reszelt sajttal, és olyan töltelékkel töltik meg, amivel csak szeretnénk. A fémedényekben színkavalkádként sorakozik a lilakáposzta, a kukorica, a párolt borsó, a franciasaláta, a paradicsomos virslikarikák, a csemegeuborka, a szeletelt fekete és zöld olívbogyó, a gombaszetelek és még sok más, amiből tetszőlegesen állítjuk össze saját menünket. A tetejére kérhetünk egy kis majonézt és ketchupot is: laktató és szemet gyönyörködtető fogás.



CSIRKEHÚSOS PILAV (TAVUK PILAV)

A törökösen, vajon elkészített párolt rizs tetejére apróra szedett főtt csirkehúst halmoznak, és egy pohár ayran kíséretében máris tekintélyes mennyiségű szénhidráthoz és fehérjéhez juttathatjuk szervezetünket. A csirkehús helyett párolt csicszeriborsóval is gazdagíthatják a rizst, ez utóbbi olcsó és laktató fogás.

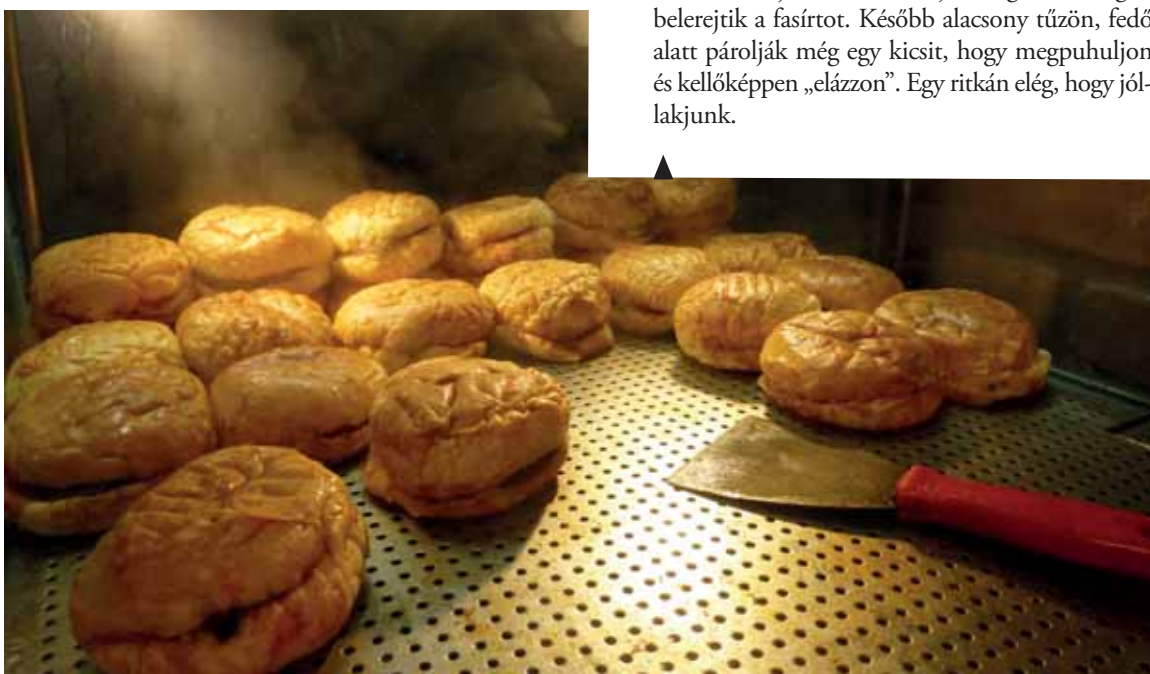
SAVANYÚSÁG LEVE (TURŞU SUYU)

Először el nem tudtam képzelni, mi az a ciklámenszínű lötty a műanyag poharakban, amiből villával, jóízűen falatoznak valamit! Aztán rájöttem: a savanyúságot kínáló árusnál a savanyúságok levét is meg lehet venni, amibe egy-egy ropogós répaszelet, lilakáposzta- vagy karfioldarab is belecusszan. Törökországban a sós-savanyú íz dominál a savanyúságok készítésekor, ezért egy meleg, nyári napon tényleg jóleshet a savanyúság leve, csak úgy magában.



ÁZTATOTT HAMBURGER (ISLAK HAMBURGER)

Nem ősi hagyományokkal rendelkező streetfood, de a koncepció érdekes. Először fokhagymával felfőzött paradicsomszósza mártják a hamburgerzsömlét, majd amikor már jól megszívta magát, belerejtik a fasírtot. Később alacsony tűzön, fedő alatt párolják még egy kicsit, hogy megpuhuljon és kellőképpen „elázzon”. Egy ritkán elég, hogy jólakjunk.



ROSTON SÜLT VAGY FŐTT KUKORICA

Nagyon sok helyen kapható főtt kukorica az utcai árusoknál, ha úgy szeretjük, egész csöcként, de bizonyos helyeken morzsolva főzik meg, és pohárban, kiskanállal kínálják sóval, vajjal és ízlés szerint ketchuppal, majonézzel ízesítve. Ennél sokkal izgalmasabb a pirított kukorica, amit parázs felett készítenek egészben sütve.

LOKMA

Az óriási kondérban, bő olajban kisütött lokmát cukorsziruppal öntik nyakon, hogy jól megszívja magát. Tipikus, csucsgós török édesség, aminek a tésztája a fánkéra hasonlít, de készülhet élesztővel és sütőporral is, különböző alakban kapható, és régióként eltérő neve lehet. Az izmiri lokmát hagyományosan különleges napokon, esküvők, de temetések alkalmával is kínálják.

FÓTÓ: KRAVITZOV ©SHUTTERSTOCK





BOZA

Isztambulban találkoztam először boza-árussal, azóta több településen is láttam már a téli időszakban. Jellemzően este járja az utcákat kiskocsijával, öblös hangja belehasít a sötétségbe: bozaaaaaa, bozaaaaaa! A sűrű italt gabonából készítik erjesztéssel, és sok változata létezik attól függően, hogy kukoricát, búzát, zabot, árpat vagy rozst használnak hozzá. Nemcsak Törökországban, de a Balkánon és egyes ázsiai országokban is népszerű ital. Mivel tárolása hűtést igényel, jellemzően szeptember és május közötti utcai árucikk. Evlija Cselebi török világutazó feljegyzései szerint a 17. századi Konstantinápolyban mintegy 300 boza-árus működött, több mint 1000 alkalmazottnak adva munkát.

GÖZLEME

Minden piacon kapható, népszerűsége felér a lángoséval – ha a piaci ételeket szeretnénk összehasonlítani. A lisztből, vízből és sóból készült, vékonyra kinyújtott tésztát hatalmas vaslemezen sütik, de előtte megtöltik fehérsajttal, fűszeres, tört burgonyával, spenóttal vagy egyéb zöldekkel és sajttal. Török teával a legfinomabb, utána máris jobban megy a piacolás.



MELEGSZENDVICS (TOST)

Ha megéhezünk, nagyon sok helyen kapható egy gyors melegszendvics; a két legelterjedtebb a sajtos és a sucukos (ejtsd: szudzuk) változat. Ez utóbbi egy helyi kolbászféleség, amit sok-sok római köménnyel, de füstölési eljárás nélkül készítenek. Télen, a citrusfélék szezonjában frissen facsart narancslevet és gránátalmalevet kínálnak a melegszendvics mellé, de a legfinomabb ezek keveréke.



FOTÓ: MOLNÁR V. ATILIA



SZÁLEP (SALEP)

Az egyik legnépszerűbb ital, amivel a téli időszakban felmelegíthetjük magunkat kóborlásaink során. Az évszázados hagyományokkal rendelkező ital különleges ízét az orchideák szárított gumóinak lisztjétől kapja, amelyet tejjel és cukorral főznek fel. Szervírozáskor fahéjat szórnak a tetejére.



A lista közel sem teljes, és már látom előre, hogy szóvá teszik, hol a fasírtos szendvics és a marašfagyalt?! Nem is említve a frissen leszedett csicseriborsót vagy a zöld mandulát... Törökország konyhája kifogyhatatlanul gazdag, és tényleg, de tényleg mindenki megtalálja a saját ízlésének megfelelő ételeket. Mindegy, hogy fehér vagy fekete övesként veti bele magát...

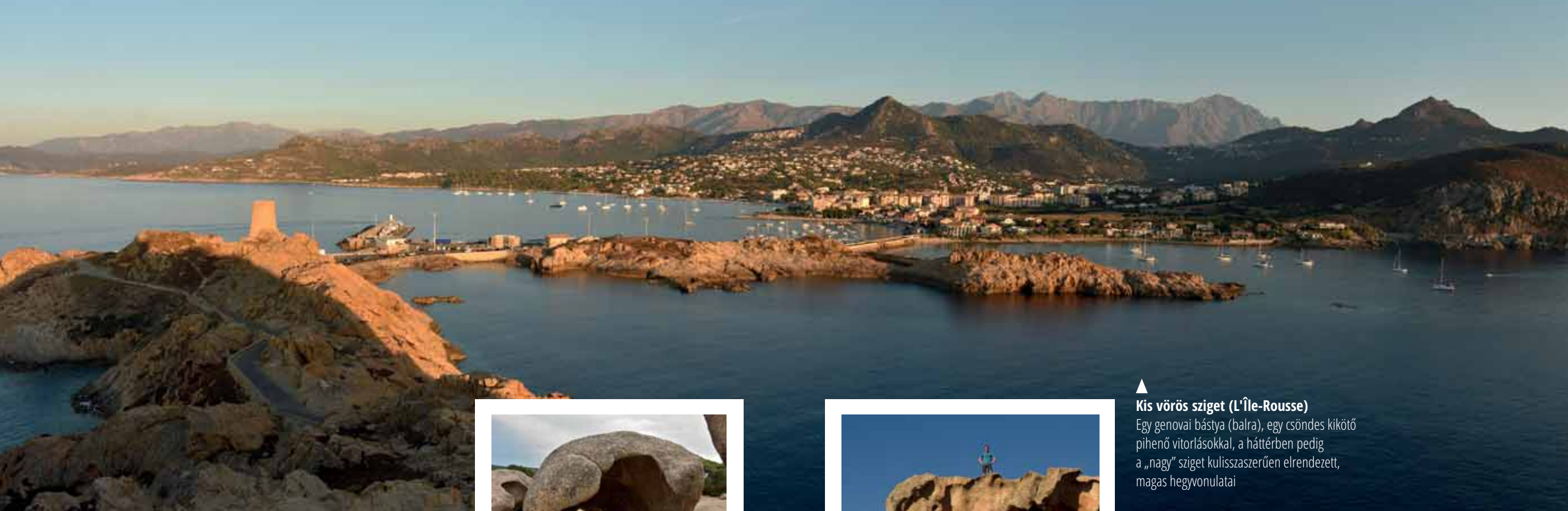
▷ SZÖVEG: TELBISZ TAMÁS

KORZIKA

TŰZ ÉS JÉG

A GRÁNITSZIGETEN

A sziget arculatában valóban meghatározó ez a vörös kőzet, de szerepe korántsem kizárólagos. A belső és külső tűz egyaránt formálta/formálja Korzikát, de a jég nyomait is felfedezhetjük. Végül az is kiderül, miért esznek „fakenyeret” a Földközi-tenger eme, hegyekkel legjobban szabdaltszigetén...



Az első benyomások gyakran meghatározó jelentőségűek. Így Korzika esetében sem mindegy, hogy hol lépünk először földjére. L'Île-Rousse, Bonifacio, Bastia: három kikötő, mely három, gyökeresen eltérő geológiai tartományt nyit meg előttünk.

A vörös sziget

A hajó fedélzetén összecsavarom az alvómatracot, és a sötét éjszakában a tengerre meredek. Mellettünk már feltűnnek az északi félsziget, Cap Corse szórványos fényei: közeledünk L'Île-Rousse-hoz. Hosszú időbe telik, míg kiköt a hajó és a szárazföldre evickélünk, de szerencsére még így is gyorsabbak vagyunk, mint a hajnal, ezért belefér, hogy felmásszunk a kikötő mellett magasodó hegyfok genovai bástyájához, hogy onnét vegyük szemügyre a napkeltét. Amikor a Nap kibújik a Cap Corse hegyei mögül, fénye szétömlik a körülöttünk lévő gránitsziklákon, és előbb minden vörös, majd inkább narancssárga lesz.

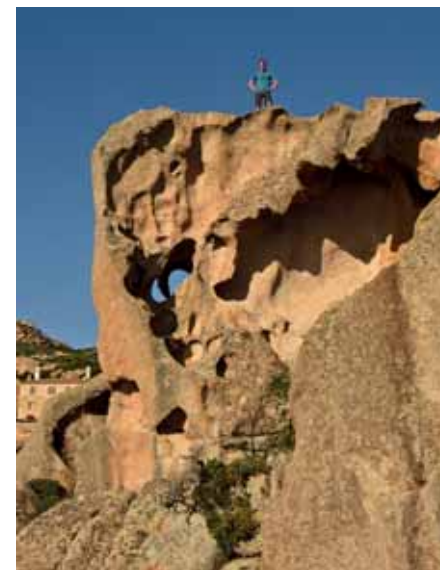
Ezt a színhatást tovább fokozzák a felszínt sokfelé „fűszerűen” borító piros, pozsgás levelű hottentottafügék. Ez a szárazságtűrő növényfaj Dél-Afrikából származik, de kiválóan érzi magát a Földközi-tenger szigetein is, ezért gyors ütemben elterjedt Korzika vidékén.

Nomen est omen: L'Île-Rousse neve franciául azt jelenti, hogy „vörös sziget”, és ez tökéletesen illik az alattunk lévő, nagyrészt kopár, sziklás „szigetkére”, amit napjainkban mesterséges töltés és út köt össze a szárazfölddel, pontosabban a „nagy szigettel”.

Jogos lenne azonban a „vörös sziget” elnevezést egész Korzikára kiterjeszteni, mivel kétharmadán a gránit az uralkodó kőzet, és ennek legjellemzőbb színe a vörös és a rózsaszín, bár sok más



FOTÓK: TELBISZ TAMÁS



◀ Tafoni-paradicsom

Az „árnyék-mállás” hatása, avagy hogyan pusztítja a repedésekben megülő sós vízpermet a gránitot? Kívülről a lekerekített „gyapjúzsák”, vagy néhol a téglatest forma a meghatározó, belülről pedig a gömbszerűen növekvő lyuk. Az egész öklömnyi is lehet, de akár akkora is, hogy menedéket adjon az eső elől!

A kis repedésekbe, üregekbe a tengeri permetből bejut a sós víz, és az árnyékosabb részeken sokáig megmaradva félig belülről kezd el szétmarni a kőzetet. Olyan az egész, mint egy gigantikus fogszuvasodás...

▲ Kis vörös sziget (L'Île-Rousse)

Egy genovai bástya (balra), egy csöndes kikötő pihenő vitorlásokkal, a háttérben pedig a „nagy” sziget kulisszaszerűen elrendezett, magas hegyvonulatai

színváltozat is előfordul. Ez a mélyben megdermedt, magmás kőzet nagy méretű, szemmel is jól látható kristályokból épül fel, de a lepusztulás során kialakult formái is jellegzetesek.

A lassú, mélybeli kihűlés során egy 3D-s rácsnak megfelelően megrepedezik a kőzet, aztán a szép lassan felszínre kerülő gránitban ezek mentén megindul a mállás. Az éleknél, sarkoknál kopik legjobban a kőzet, így az eredetileg téglaszerű blokkokból lekerekített formák, ún. gyapjúzsákok alakulnak ki. Korzika jelentős részein, a tengerpartoktól a dombokon előbukkanó sziklákon át a hegyi patakokig ezek a legömbölyített formák az uralkodók.

De ezt még tovább cifrázza a tafonik megjelenése! A kis repedésekbe, üregekbe a tengeri permetből bejut a sós víz, és az árnyékosabb részeken sokáig megmaradva félig belülről kezd el szétmarni a kőzetet. Olyan az egész, mint egy gigantikus fogszuvasodás, mely belülről rágja a sziklákat. Az üregek a pár centis mérettől a többméteres, akár esőbeállónak is alkalmas mérettartományig terjednek. Ezek korzikai elnevezése a tafoni, mely szó később a szakirodalomban is általánosan elterjedt. Természetesen szó sincs arról, hogy ezek a kisformák csak Korzikán fordulnának elő, de itt mindenesetre rendkívül elterjedtek.

Ha semmi más nem lenne Korzikán, már ezért is megérné idehajókázni... Jólesik mászkálni a különálló, kisebb, gömbölyű gránitsziklákon, bebújni egy-egy méretesebb tafoni üregébe, akár a dombos részeken, akár a tengerpartokon vagy a szurdokok mélyén. De a tengerbe szakadó, több száz méter magas gránitfalak látványa a nyugati parton fekvő Porto környékén a legfantasztikusabb!

Bonifacio fehér sziklái

Egészen más képet kapunk Korzikáról, ha érkezési helyünk a déli Bonifacio. Itt a fehér az uralkodó szín, s ez a kis „mészke-enklávé” a sziget egyik legcsodálatosabb helye. Az erős napfényben szinte kiégeti szemünket a jól rétegzett mészkőből álló partfal, melynek pusztulásáról beszédesen tanúskodnak a hatalmas, leszakadt tömbök. A sziklaszirteket épp csak kicsit kellett megmagasítani, hogy bevehetetlen erőd váljék a városból. De a hajósok számára az igazi kincs a város mögött rejtőző, hosszan benyúló öböl, melynek dicséretét hirdesse inkább a költő:

„Ott a remek kikötőbe kerültünk, melyet egészen körbekerít mindkétoldalt meredekfalú szikla, és egymással szemben előreszőkő fokok őrzik nyílását, úgyhogy nagyonis szűk ott a bejárás, s ottan az iveltoldalú többi hajó behajózott. S bent az öböl mélyén, közel egymáshoz, kikötöttek bárkáink, mivel ott sohasem duzzadt fel a hullám.”
(Homérosz: Odüsszeia)

A sziklaszirteket épp csak kicsit kellett megmagasítani, hogy bevehetetlen erőd legyen a városból. De a hajósok számára az igazi kincs a város mögött rejtőző, hosszan benyúló öböl...

Bonifacio kikötője, ►

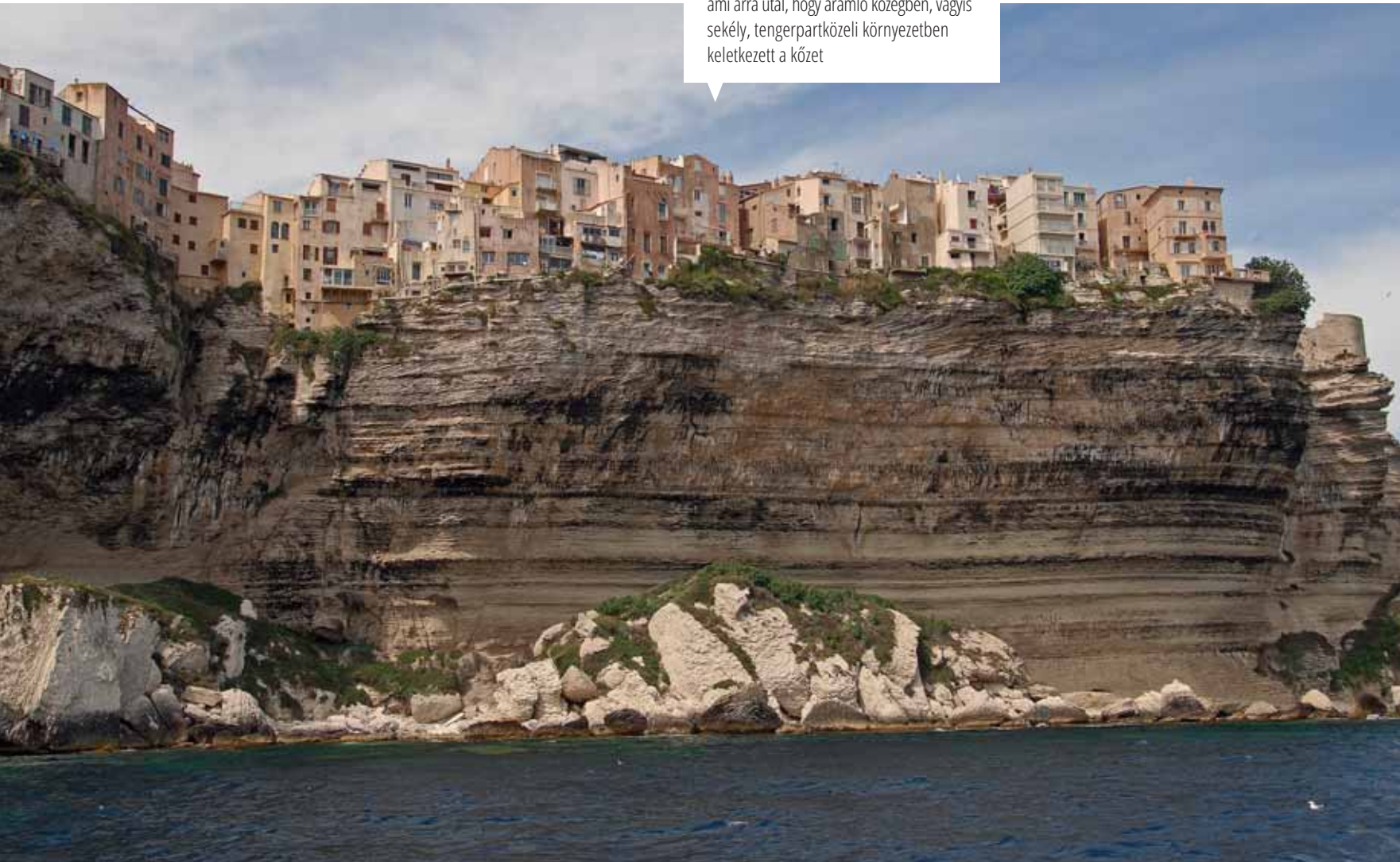
ahol egykor Odüsszeusz társait kellemetlen meglepetés érte. Manapság sokkal idillibb a kép: jachtok siklanak a keskeny öbölben, és az álmétködő turistákra sem zúdul közápor

Bonifacio sziklára épült városa

Tériszonyosoknak nem ajánlott tengerre néző lakást keresni! A partomlások jelei egyértelműek. De jó szeműek még azt is fölfedezhetik, hogy az egyébként vízszintesen rétegzett mészkő felső részei kissé ferdek, azaz szakszóval „keresztarétegés” van benne, ami arra utal, hogy áramló közegben, vagyis sekély, tengerpartközeli környezetben keletkezett a kőzet



FOTÓK: HEILING ZSOLT



Homérosz sorai ezek Odüsszeusz kalandjáról a laisztrügonok földjén. Sokáig csupán költészetnek vélték az ókori görög költő eposzát, ám a 20. században sikerült a legtöbb mitikus helyszínt azonosítani a Földközi-tenger valós pontjaival, és kiderült, hogy ezek a sorok tökéletesen illenek Bonifacio semmi mással össze nem tévesztendő kikötőjére. A történet viszont ezen a ponton nem túl kellemesen alakult az utazók számára, ugyanis a helyi uralkodó (akinek már asszonya is „akkora volt, mint egy hegycsúcs”) először levágta lakomára Odüsszeusz egyik vándortársát, majd a kikötőben várakozó többi hajóra „sziklatetőről embernagy köveket hajigáltak”, így végül csak az óvatos Odüsszeusz és hajója menekült meg a mészárlásból, mivel a kikötő bejáratánál várakoztak, és az első gyanús jelre kihajóztak a tengerre.



FOTÓ: NAGY BALÁZS

Korzika metamorf kőzeteiről az derült ki, hogy egy hányaduk szárazföldi üledék volt, másik tengeri, ismét másik részük pedig az óceánfenék alsó, magmás eredetű részéhez tartozott.

tudják fejteni, hogy ezek a kőzetek az átalakulásuk előtt milyen típusúak voltak. Korzika metamorf kőzeteiről az derült ki, hogy egy hányaduk szárazföldi üledék volt, másik tengeri, ismét másik részük pedig az óceánfenék alsó, magmás eredetű részéhez tartozott. Összességében itt egy „bedarált” óceánnal állunk szemben.

A szigetnek ez az északkeleti egyharmada valójában nem más, mint az Alpok vége. (Vagy az eleje – attól függően, ki honnan nézi.)

Bastia – a bástyákkal védett kikötő

Az óváros előtt ringatóznak a kisebb vízijárművek, míg a nagy kompok, illetve a teherhajók számára hátrébb építették ki az új kikötőt. A városnak csupán egy szűk parti sáv jut, mert Cap Corse hegyei itt a partig érnek

Találkozások

A Tavignano-folyóban randevút ad egymásnak Variszkuszi és Alpési Korzika: a szemcsés, sárgás, gömbölyű gránitkövek és a fehér kvarciterekkel átszőtt, szürke metamorf sziklameder. De a múlt és jelen találkozása is megfigyelhető itt: előtérben a genovai időkre utaló régi híd, háttérben az új betonkonstrukció

Palák a keleti parton

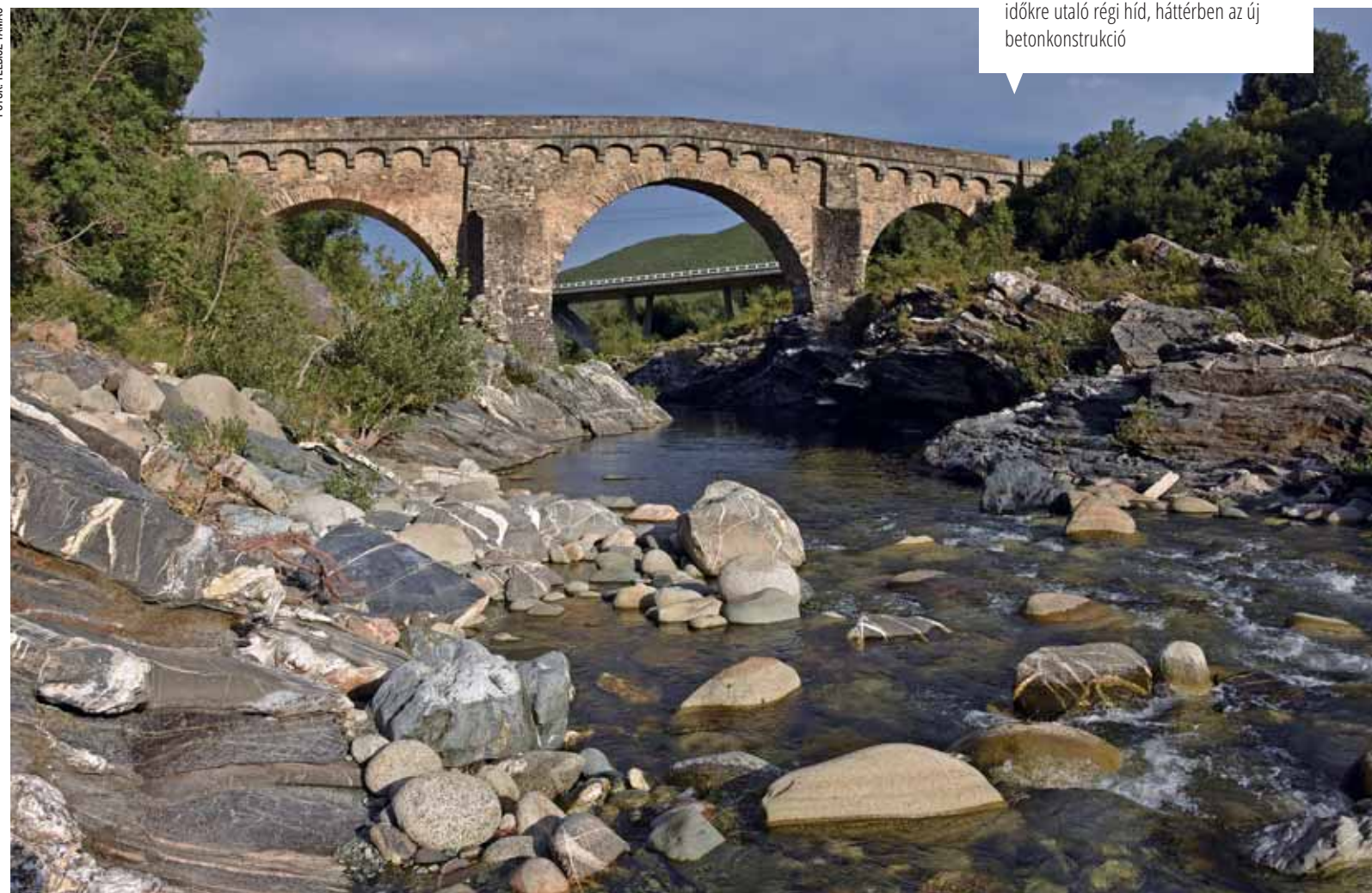
Olaszország felől érkező Bastia a „leglogikusabb” kikötő, mely az eddig említettek közül a legnépesebb település, és kikötője is a legforgalmasabb. Ide érkezik a legtöbb komp, és a sziget középkori, genovai gyarmatosításának is ez volt az egyik sarokpontja, amellet a kormányzó fővárosa is, melyet ezért bástyákkal erősítettek meg – innen ered a város neve is. Sőt, a domborzati háttér is egyfajta bástyaként szolgál, mert viszonylag rövid távon 1000 métert emelkedik a terep.

Elsőre talán meglepő, hogy itt, ezen a szűk partsávon épült fel a város, nem pedig a délebbre fekvő, szélesebb, parti síkon. De ez a hely egyrészt jobban védhető, másrészt a szélesebb sík vidékeken pár száz évvel ezelőtt még vígan dúlt a malária.

A Bastia melletti hegyvonulat északon a Cap Corse-félsziget gerincét alkotja, dél felé pedig kevéssel a Tavignano-folyó vonalán túlra is kiterjed. Geológiai képe gyökeresen más, mint a nyugati részek gránitja vagy Bonifacio kicsiny mészkőfoltja. Itt a metamorf, vagyis az átalakult kőzetek uralkodnak: ennek megfelelően különféle palákkal találkozhatunk, melyek színe szinte



FOTÓK: TELBISZ TAMÁS



Korzika forog

A földtani kirakó fő elemei: a nyugati kétharmad a „Variszkuszi Korzika”, az északkeleti egyharmadot pedig „Alpesi Korzikának” nevezik – ez utóbbi nem a magasságra utal, mivelhogy az előbbi egység éppen 1000 méterrel magasabb nála!

A Variszkuszi-hegységképződés neve sokaknak a középiskolás tankönyvekből derenghet. Ez egy borzasztó régi, de igazán nagyszabású esemény volt, mely a földtörténeti óidőben, mintegy 300 millió éve zajlott, és némi leegyszerűsítéssel Európának az Alpoktól, Kárpátoktól északra, de Skandináviától, Skóciától délre eső hegységei ekkor alakultak ki.

A Variszkuszi-hegységképződés neve sokaknak a középiskolás tankönyvekből derenghet. Ez egy borzasztó régi, de igazán nagyszabású esemény volt, mely a földtörténeti óidőben, mintegy 300 millió éve zajlott, és némi leegyszerűsítéssel Európának az Alpoktól, Kárpátoktól északra, de Skandináviától, Skóciától délre eső hegységei ekkor alakultak ki. Bár itt elég délen vagyunk, de Korzika (és Szardínia) kialakulása is ekkor kezdődött – ez idő tájt alakultak ki a jelenlegi felszín képét meghatározó gránitok. Ezek megszilárdulása jó mélyen a felszín alatt történt, és csak később, a kiemelkedés és a felettük lévő rétegek lepusztulása révén kerültek napvilágra. Érdekes viszont, hogy e gránitokkal rendkívül szoros rokonságban álló kőzeteket találhatunk Dél-Franciaországban, Nizzától nyugatra. És ez nem véletlen! Akkoriban a Korzika–Szardínia-blokk még Európa, vagy mondjuk így: „Franciaország” szerves része volt!

Jóval később, mintegy 35 millió éve azonban egy árok alakult ki Korzika és a mai francia Riviéra között, amely fokozatosan tengerré szélesedett. A földtörténet során majdnem végig összefüggő Korzika–Szardínia-blokk pedig megkezdte az óramutató járásával ellenkező irányú forgását, végül a Földközi-tenger nyugati medencéjének közepébe került. Ehhez persze több 10 millió évre volt szüksége.

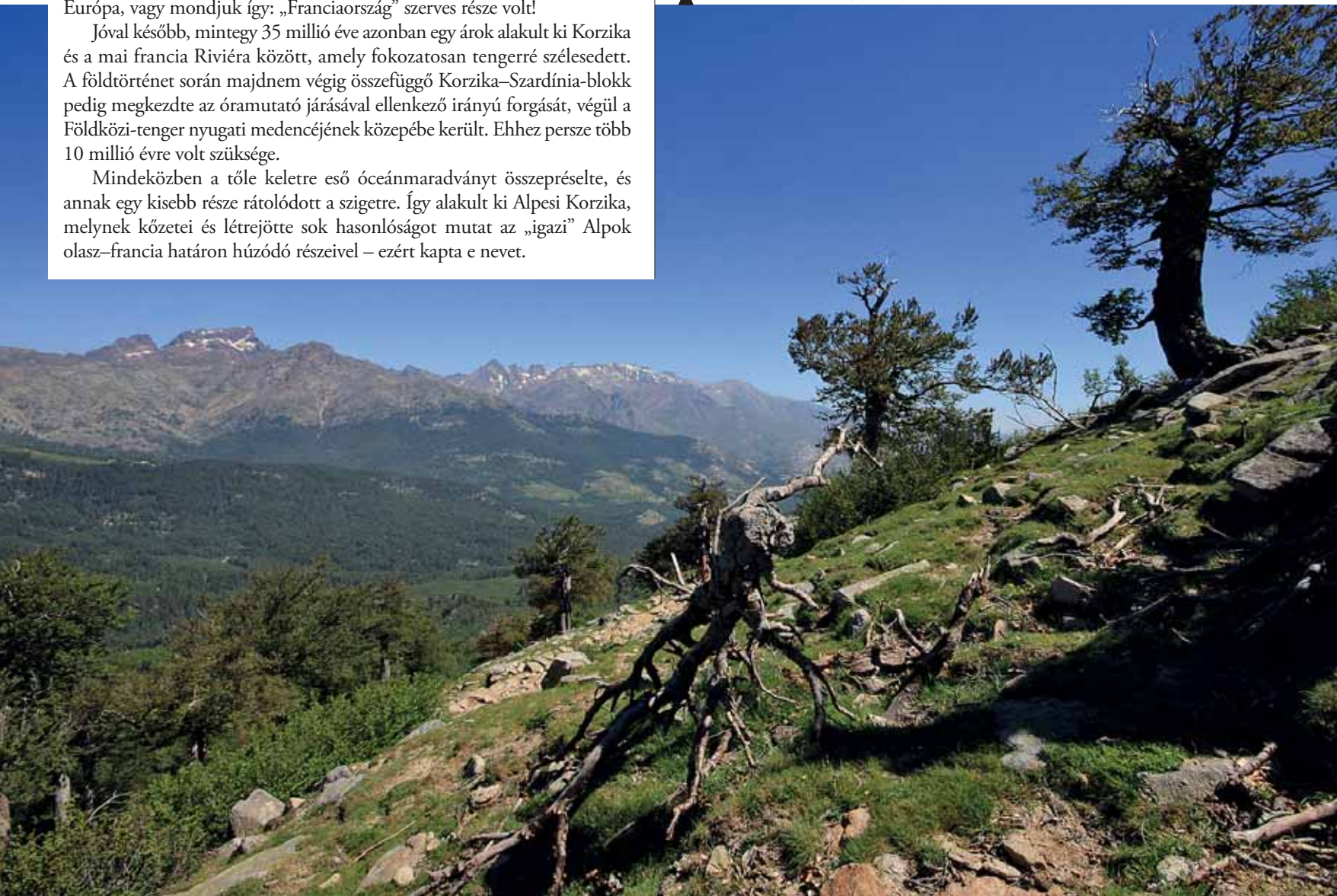
Mindeközben a tőle keletre eső óceánmaradványt összepréselte, és annak egy kisebb része rátolódott a szigetre. Így alakult ki Alpesi Korzika, melynek kőzetei és létrejöttje sok hasonlóságot mutat az „igazi” Alpok olasz–francia határon húzódó részeivel – ezért kapta e nevet.

A Variszkuszi-hegységképződés a földtörténeti óidőben, mintegy 300 millió éve zajlott, és némi leegyszerűsítéssel Európának az Alpoktól, Kárpátoktól északra, de Skandináviától, Skóciától délre eső hegységei ekkor alakultak ki.

Eltérő flóra

A növényvilág képe Korzikán meglehetősen eltér attól, amit például a Kárpátok hasonló magasságú hegységeiben megszokhattunk. A törpefenyők helyett inkább a kis növesű lombos fák, bokrok jellemzőek, felfelé pedig a magányosan álló korzikai fenyők jelentik a különlegességet

FOTÓK: TELBISZ TAMÁS



Korzika 3D geológiai térképe: http://telbiszom.web.elte.hu/3D/Korzika/Korzika3D_Geol.html



A Korzika–Szardínia-blokk forgása a földtörténeti újidő első felében

Így kerültek ezek a nagy szigetek a Földközi-tenger nyugati részének „közepére”. A geológiai térképen jól megfigyelhető a vörös-narancssárga „Variszkuszi Korzika”, melyben a narancs részek a Monte Cinto környéki ősvulkán helyét jelölik. Alpesi Korzika pedig a kék jelzésű metamorf és a zölddel színezett óceáni kőzetekből áll, melyeket sárgával jelzett üledékes kőzetek vesznek körül

Az apró Nino-tó a Tavignano-völgy felső részén

Itt egykor jégtakaró húzódott, melyből egyszerre több völgy irányába is indultak gleccserek



FOTÓK: HEILING ZSOLT

Az a mellékszál, hogy a tenger közben itt-ott rövid időre ellepte a szigetet, a „nagy sztori” mellett kevésbé lényeges, de például ennek köszönhetően jöttek létre 15 millió évvel ezelőtt a Bonifacio környéki mészkövek. A Korzikát és Szardíniát jelenleg elválasztó Bonifaciói-szoros pedig mindössze néhány 100 ezer éves, de még ebben az időszakban se volt végig víz alatt, mivel legnagyobb mélysége csupán 100 méter, ezért a jégkorszakok alacsony tengerszintjének idején a két sziget összefüggött egymással!

Amúgy a szoros – a sok zátony, az erős áramlatok és szelek miatt – hajóskörökben kifejezetten hírhedt. Komoly balesetek is előfordultak, 1993-ban például egy tanker járt pórul. Azóta a veszélyes anyagokat szállító hajóknak el kell kerülniük a tengerszorosot.





Egy vén tűzhányó

A sziget északi, belső részének hegyei közé, a 2706 méteres főcsúcs, a Monte Cinto felé igyekszünk. Cabanella pár házból álló települése után összeszűkül a völgy, és jellegzetes korzikai díszletek között tekergünk tovább: kétoldalt meredek, sziklás oldalak, lent a patak, melynek tavaszi erejéről tanúskodnak a hatalmas kövek és fatörzsek, ám ilyenkor, nyáron mocsanatlanul hevernek a mederben. Asco már a 11. század óta létező, apró, meredek hegyoldalra épült település, de teljesen zárt világ – volt, mivel a néhol szurdokká keskenyedő völgyben egészen 1937-ig(!) nem létezett a faluig kocsival járható út.

Itt azonban megváltozik a föld a lábunk alatt, de ez egyáltalán nem feltűnő. A vörös gránitot felváltja a vörös riolit. A két kőzet kémiai összetétele is ugyanaz, a különbség mindössze annyi, hogy a gránit a mélyben szilárdul meg, lassan hűl ki, ezért a benne lévő kristályoknak van ideje meghízni. Ezzel szemben a riolit a robbanásos vulkáni kitérősekhez kapcsolódik, hirtelen dermed meg, és a kitérés során rendszerint apró szemcsékre vagy horzsakövekre esik szét.

Ascótól végig a riolit kíséri, így tehát egy tűzhányó belsejében járunk, egy ideig még autóval, majd gyalogosan, fel, egészen a csúcsig. A riolitos vulkáni rétegek összvastagsága eléri a 2000 métert. A riolit (és rokona, a dácit) innen egészen a tengerpartig, Scandola világörökséghez tartozó félszigetig nyúlik, felfelé pedig a főcsúcs, a Cinto a határ.

A vulkáni rétegsor túlnyomó része a legdurvább, ún. ultrapliniusi kitérés típusra utal, melynek során rövid idő alatt extrém mennyiségű anyag kerül a felszínre, és a több mint 20 km magasra kilövellő kitérés oszlopból izzó törmelékárak indulnak mindenfelé, melyek letarolják a felszínt. A kitérés végére a felszín alatti magmakamra kiürül, és hatalmas, 18–20 km átmérőjű mélyedés, kaldera marad a vulkán helyén. A geológiai vizsgálatok alapján a Cinto-vulkán kitérése nagyobb lehetett, mint

Északi panoráma a Monte Cinto csúcsáról

Előtérben a vörös árnyalatú riolitsziklák, középen a völgyben Haut-Asco visszafogott síkzöveg, a háttérben pedig egészen a tengerig (Calvi környékéig) látunk el

A vulkáni rétegsor túlnyomó része a legdurvább, ún. ultrapliniusi kitérés típusra utal, melynek során rövid idő alatt extrém mennyiségű anyag kerül a felszínre, és a több mint 20 km magasra kilövellő kitérés oszlopból izzó törmelékárak indulnak mindenfelé...

Mór fejes zászló lobog a Cinto csúcsán

Ez a korzikai címer még a sziget egykori spanyol (aragón) uraitól öröklődött a korzikaiakra. A szigetlakók egyáltalán nem mór származásúak, és nem is ők csatáztak a mórokkal

Mivel egy rendkívül idős tűzhányón járunk, ezért itt egyáltalán nincsenek elsődleges vulkáni formák. Amit látunk, az a tűzhányó „gyökérszónája”, a jelenlegi domborzat viszont már az erózió műve.

FOTÓK: TELBISZ CSANÁD



akármelyik jelenleg aktív tűzhányóé, így feltehetőleg a Yellowstone-kalderához vagy az új-zélandi Taupóhoz hasonló szupervulkán működhetett ezen a helyen. Persze mindez nem tegnap történt, hanem mintegy 250 millió éve, a perm-triász határ környékén. Ez pedig már földtörténeti léptékben is hosszú idő!

Így hát mászás közben nem érzünk kénes szagot, bár a sziklák néhol erősen sárgára színeződtek, de ez inkább a zuzmóknak köszönhető. Egyes szakaszokon a masszív, szálaban álló kőzetet, máshol a törmeléken kell felfelé kapaszkodni. Turistaforgalom volt rendszeren a 2020-as COVID által érintett nyáron is, hiszen ez a GR20, a híres korzikai trekking egyik szakasza. A gerince felérve csodás panoráma fogad – és a „szigeti hegymászás” igazi öröme tölt el, mikor különböző irányokba fordulva több helyen is megpillantjuk a tengert.

A Cinto-kaldera a „lábunknál hever”. De azt fontos tisztázni, hogy mivel egy rendkívül idős tűzhányón járunk, ezért itt egyáltalán nincsenek elsődleges vulkáni formák. Amit látunk, az a tűzhányó „gyökérszónája”, a jelenlegi domborzat viszont már az erózió műve: elsősorban a folyóvíz és a jégé.

Hajdanvolt gleccserek

Becsapósak a korzikai völgyek. Majdnem végig szép, szabályos V alak jellemzi őket, hiányzik a lapos völgytalp és a jég által lerakott végmorénák. Egyáltalán nem alpesi jellegűek, és úgy tűnik, mintha itt csak a folyóvízi bevágódás játszott volna szerepet.

A Rotondo-hegytől északra fekvő Restonica-völgy is csak az autótú vége felé, 1200 m tengerszint feletti magasságban kezd „gyanússá” válni. Innen felfelé haladva szép sorban megjelennek a jéghez kötődő elemek: a csiszolt báránysziklák (közben ízlelgethetjük, milyen jól hangzik e formák francia megnevezése: roche moutonnée), a kiszélesedő völgytalp, a mászás a tófalon, mögötte egy igazi, kerekded tengerszem, a Lac de Melu, majd újabb meredek szakasz és még egy tengerszem, a Lac de Capitellu. Körben pedig éles gerincek és toronyszerű csúcsok. Ez már igazi alpesi vagy épp tátrai jellegű hangulat! Ez utóbbival egyébiránt nagyjából megegyezik a kőzet (gránit – mi más lenne?) és a tengerszint feletti magasság is.

Jellegzetes korzikai útszakasz

Úton a Golo-völgy szurdokában a hágó felé

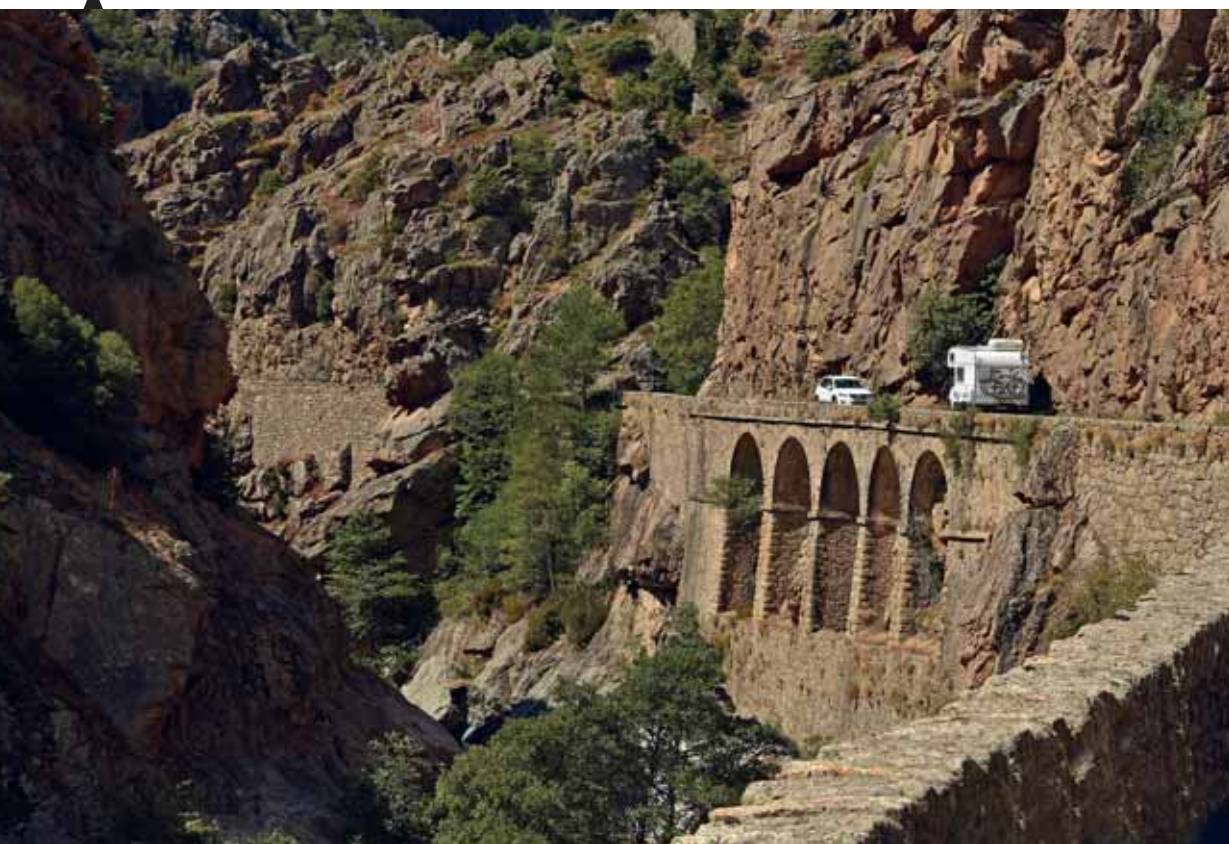
Kilátás a Restonica-völgy felső részében, háttérben a Lac de Capitellu fölött magasodó, hasonló nevű ikercsúcs

A mentőhelikopter épp akcióban, ami nem ritka esemény ebben a turisták által meglehetősen felkapott völgyben

Becsapósak a korzikai völgyek. Majdnem végig szép, szabályos V alak jellemzi őket, hiányzik a lapos völgytalp és a jég által lerakott végmorénák. Egyáltalán nem alpesi jellegűek...



FOTÓK: TELBISZ TAMÁS



A korzikai hegyek kevéssel nagyobbra nőttek, mint a Magas-Tátra és csapadékokat is bővebben kapnak, ám déli fekvésük miatt a hóhatár valamivel magasabban húzódott a jégkorszakok során, mint a Tátrában.

A korzikai hegyek kevéssel nagyobbra nőttek, mint a Magas-Tátra, és csapadékokat is bővebben kapnak, ám déli fekvésük miatt a hóhatár valamivel magasabban húzódott a jégkorszakok során, mint a Tátrában. Korzika leghosszabb gleccsere (a Restonica) elérte a 14 km-t, és egészen az 500 méteres magasságig nyújtózott lefelé! Vagyis kezdeti megfigyeléseink félrevezetőek voltak, mert a szűk, V alakú

völgyekben is egykor gleccserek lapultak, és bár igaz, hogy csak kis kiterjedésben, de az oldalmorénák is megtalálhatók e völgyek alacsonyabb részein.

Érdekes helyzet alakult ki a szomszédos Tavignano-völgy felső részén is. Itt egy laposabb térszín található, s mivel magassága meghaladta a jégkorszaki hóhatár szintjét, különösen sok jég tudott összegyűlni. Így egy jégmező alakult ki, melyből több irányba is indultak gleccserkarok. Egyrészt a Tavignano-völgy felé, de a fő vízválasztót áthágva nyugati irányba is, vagy épp északra, a Golo-völgy felé. Így ezen a területen volt Korzika legnagyobb térfogatú jégtömege, „legyőzve” ezzel a pár száz méterrel magasabb Cinto-masszívumot is.

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TREND FM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
TELBISZ TAMÁS

TREND FM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU



FOTÓ: TELBISZ TAMÁS

Szelíd korzikai para

Úgy tűnhet, mintha Korzika földjén mindenhol csak sziklákon és köveken lépkedhetnénk, ám a sziget 58%-át erdők borítják. Azt, hogy milyen fajok jellemzik, az alcím sűrítve jelzi: a mediterrán vidékekre általában jellemző magyaltölgyek és molyhos tölgyek mellett a szelídgesztenye, a korzikai feketefenyő és a paratölgy is meghatározó elem.

Korzika földjei nem kifejezetten bőven termők, így a lakosság sokáig az erdőgazdálkodással vegyes pásztorkodásból élt, és földművelést csak kevés helyen folytattak. Ám a szigetet a középkorban meghódító genovaiaknak ez nem tetszett, mert a hegyek közt vándorló pásztorokat nehéz volt adózásra bírni és „rendben tartani”. Ezért a genovai kormányzó 1548-ban parancsba adta, hogy mindenki minden évben köteles egy gesztenyefát, egy eperfát, egy olajfát és egy fügefát ültetni. Később ezt a kötelezettséget megismételték, de egyre inkább a gesztenyét hangsúlyozva.

Bár eleinte komoly ellenállás mutatkozott, idővel kiderült, hogy a gesztenye jól terem, kiváló liszt készíthető belőle, ami emberi fogyasztásra és állati takarmánynak is alkalmas. A szigetről eltűnt az éhezés, pedig közben a népesség is növekedésnek indult. A gesztenyeliszt vált a mindennapi élet alapjává, ezért az a mondás járta, hogy a korzikaiak „fakenyeret” esznek. Egy rendesebb 19. századi lakodalomban akár 22 különböző fogást is tudtak készíteni a gesztenyéből.

A gesztenyekultúra a földviszonyokat is alapvetően megváltoztatta, és a genovaiak tulajdonképpen elérték a céljukat, mert a korzikaiak falulakók lettek. A falu-

Híd a Taravo folyón

Elvileg még rálépni sem szabadna a romosodó hídra. Ám aki megfelelő magasságot keres az ugráshoz, annak ez a korlátozás cseppet sem zavaró. Az ugrással különben jól kell célozni, mert meglehetősen keskeny az a rész a patakban, ahol kellő mélységű a víz

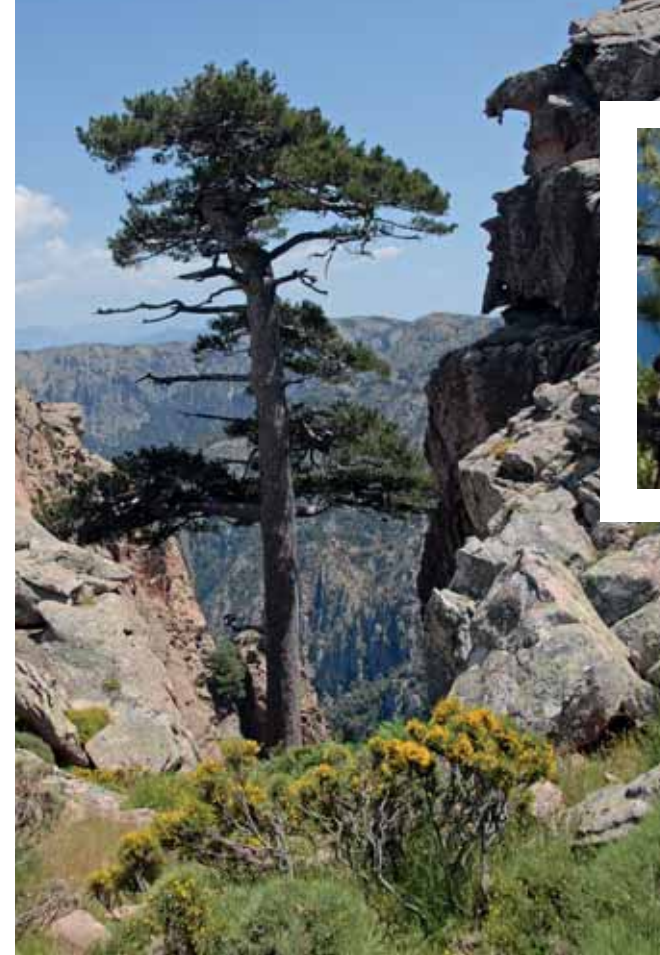
A őshonos korzikai feketefenyő

jól bírja akár az erdőtüzeket is. Leginkább a magasabb hegyek déli lejtőit kedveli (jobbra fent)

A betelepített gesztenye

jól érzi magát az alacsonyabb hegyvidékeken, de gondoskodást igényel, hogy jó termést hozzon (jobbra lent)

A gesztenyeliszt vált a mindennapi élet alapjává, ezért az a mondás járta, hogy a korzikaiak „fakenyeret” esznek. Egy rendesebb 19. századi lakodalomban akár 22 különböző fogást is tudtak készíteni a gesztenyéből.



FOTÓ: HEILING ZSOLT



FOTÓ: TELBISZ TAMÁS

közösség birtokában lévő földek, melyeket korábban legelőnek használtak, továbbra is közösségi tulajdonban maradtak, ám a rajtuk ültetett fák az egyes családok birtokába kerültek, a pásztorok pedig azt kapták feladatuk, hogy a gesztenyéstől távol tartsák az állatokat. Legjobban Corte és a keleti part közti hegyvidéken (Alpesi Korzika) terjedt el a gesztenyekultúra, ezért ezt a területet a gesztenye helyi elnevezése alapján a mai napig Castigniccianának hívják.

A genovaiak után érkező francia hódítók első célja a helyi ellenállás megtörése volt, ezért támadták a gazdasági önállóság alapját jelentő gesztenyekultúrát, a földművelést pedig erőltették. A viszonylagos függetlenségükre büszke korzikaiak azonban a 19. század végéig „nem engedtek a gesztenyékünknek”. Ám a 20. század elején megindult a népesség városokba áramlása és a hegyvidékek elnéptelenedése, ami a gesztenyeerdők elhagyásához és a fák fokozatos pusztulásához vezetett. Újabb fordulat csak az 1980-as évektől jött, amikor a növekvő turizmus miatt kezdtek felismerni a helyi örökségek jelentőségét, így a gesztenye újra értéket képviselt. [Nem mellesleg, a gesztenyeliszt a gluténérzékenyek számára is remek (de Magyarországon például elég drága) lehetőség.]



FOTÓK: HEILING ZSOLT

A paratölgy egy Délnyugat-Európában őshonos faj, mely természetes módon is sokfelé előfordul, de gazdasági okokból is termesztik. Különösen Portugáliában gyakori, de Korzikán is igen jelentős állományai vannak: 10-15 méteres fa és ritkán ültetve, ligetes környezetben érzi jól magát. Jól bírja a meleget, a szárazságot, a gyenge talajt, sőt még az erdőtüzeket is. Vastag kérge lefejtethető és nevének megfelelően ebből lesz a parafa, vagyis a borosüvegek dugója. Úgy tűnik azonban, hogy nem isznak elég bort az emberek (vagy terjed a műanyag dugó és a csavaros kupak?), mert Korzikán is egyre többen hagynak fel a paratölgy-gazdálkodással.

Leginkább a sziget délkeleti részén találkozhatunk ültetvényekkel, a „felnyírt” kergek alapján már messziről felismerhetők. Ez a kereg az erdőtüzek alkalmával hatékony szigetelést jelent, s időnként fel is merül, hogy a mediterrán vidékek erdőtüzvédelmi stratégiájának fontos eleme lehetne a paratölgyek nagyobb arányú telepítése.

FOTÓK: TELBISZ TAMÁS



A paratölgy messziről felismerhető az alsó részéről gyakran lefejtett kérgéről

De ha nincs is megnyírva, közelről nézve a kérget akkor is könnyű rájönni, hogy ez a mindennapokból jól ismert parafa

Úgy tűnik azonban, hogy nem isznak elég bort az emberek (vagy terjed a műanyag dugó és a csavaros kupak?), mert Korzikán is egyre többen hagynak fel a paratölgy-gazdálkodással.

Vigyázz, kész, tűz!

A korzikai kemény legények szeretik céltáblának használni a jelzőtáblákat. Bár a politikai helyzet már több évtizede konszolidálódott, de ez a szokás – úgy tűnik – megmaradt. A településtáblákon általában a francia nyelvű részt lövik szét nagyobb kedvel



FOTÓ: TELBISZ TAMÁS

A Portónál a tengerbe torkolló hasonló nevű folyó (patak) völgye

az egyik leglátványosabb gránitos terep. Ennek az oldalában helyezkedik el az apró Ota település

Korzikán – csakúgy, mint a mediterrán térség más részein – nyáron gyakran pusztítanak erdőtüzek. Emiatt az utakon szinte bárhol találkozhatunk járőröző tűzoltókkal, akik a tűzmentes időszakokban egyszerűen a tűzoltókocsi tetején ülnek, és kártyázással mútatják az időt. (Vagy éppen visszafordítanak bennünket egyes utakra, ahol kiemelt a tűzveszély.)

Márpedig a tüzesetek száma növekszik, aminek három oka is van. Egyrészt a klímaváltozás – ezt nem kell ragozni. Másrészt a vidék elnéptelenedése, így a földeket elhanyagolják és spontán terjed rajtuk a szúrós bozót, a maquis, ami rendkívül gyúlékony tápot jelent a tüzek számára. Harmadrészt a szubjektív érzékelésünk is „javul” a hírközlés fejlődésével, így mind több erdőtüzről kaphatunk egyre mélyebb benyomást keltő híreket és (mozgó)képeket.

Az erdőtüzeket a korzikai feketefenyő is jól bírja, ez pedig segítette megújulását, és visszaszorította az egyéb fajok terjeszkedését. Így a magaslatok délre néző oldalain a korzikai feketefenyő maradt az úr.

Az erdőtüzeket a korzikai feketefenyő is jól bírja. Őskörnyezet-kutatók kiszámolták, hogy a jégkorszak vége óta átlag 80 évenként volt nagy erdőtüz a korzikai feketefenyő által uralt magashegyi régiókban. Ez pedig segítette a megújulását, és visszaszorította az egyéb fajok terjeszkedését. Így a magaslatok délre néző oldalain a korzikai feketefenyő maradt az úr. A hegyi ösvényeken felfelé kapasz-

kodva gyakran tapasztalhatjuk, hogy ez a sudár, délceg fenyő az utolsó fa, mielőtt a sziklák birodalmába érünk. Nem véletlen tehát, hogy az őshonos, büszke feketefenyő Korzika egyik jelképének számít.

A „Tűz és jég szigete” kifejezésről eddig – méltán – Izland jutott az eszünkbe. Ám most már, időhorizontunkat kitágítva, bevillanhat Korzika is, ahol egy erőforrásból biztosan több van, mint Izlandon – ez pedig a napsütés. Utunk végén ismét ez aranyozza be L'Île-Rousse szikláit, miközben a Nap nyugaton a tengerbe hanyatlik. Mi pedig – kissé szomorú szívvel – a kompra várakozunk, hogy elvigyen a gránitszigetről, ami nem is csak gránit.



TELBISZ TAMÁS
GEOGRÁFUS, AZ ELTE
TERMÉSZETFÖLDRAJZI
TANSZÉKÉNEK DOCENSE

▷ SZÖVEG: SZIRMAI GÁBOR | KÉPEK FORRÁSA: K.U.K. KRIEGSPRESSEQUARTIER, LICHTBIDSTELLE, BILDARCHIVAUSTRIA.AT

HÁBORÚ DRÓTKÖTÉLEN

MAGYAR KÖTÉLPÁLYA-VILÁG

TIROLTÓL KIS-ÁZSIÁIG

Földből kimeredő vascsonkok, végükön a lángvágó nyomaival, pár szétdőlt indóház, néhány photographia, melyek szereplői rég elpihentek – ennyi maradt csupán a tengernyi szenvedés és véráldozat után, ami az I. világháborús kötélpályákhoz ragad.

A világegést követően enyészetnek indult szállítószervezetek egy részét ugyan használták békés célokra is, ha másra ma nem is jók, emléket állítanak a magyar ipar letűnt nagyságának

A szétlapított teherautó szélvédője ragasztott üvegből készült. A mozaikokra tört üvegen át pompás kilátás nyílt a leshelyemről, miközben engem nem láthattak. Feltételeztem, hogy a Magyar Néphadsereg közkatonaiknak lelkesedése egy szürkületi járőrözés során inkább a manőver befejezése, semmint megisméltése iránti. Türelmetlenül vártam, mikor bukkannak fel, hiszen a körülöttem elterülő kincsesbányától gazdag zsákmányt reméltem. A vespéri katonai bontó 1987-ben számomra az ötvözetek, gépalkatrészek, vilamos szerelvények olyan választékát kínálta, aminél jobbra egy ótvarász nem is számíthatott!

Ma is beleizzadok, ha rá gondolok, milyen merészség volt összeszedni a gyutacs nélküli harckocsi-aknákat, majd addig kísérletezni az iniciálással, míg egész csinos alagutakat nem tudtam robbantani a csobánci várhegyen épülő múzeum bazalt-kazamatáinak. Ezzel szemben jóleső melegség tölt el, ha magam elé idézem a guberált polarizált reléket, amiken a Siemens kiköszörült cégjele helyett csak egy cirill betűs felirat árulkodott a technológia-tolvaj kilétéről.

Ma is beleizzadok, ha rá gondolok, milyen merészség volt összeszedni a gyutacs nélküli harckocsi-aknákat, majd addig kísérletezni az iniciálással, míg egész csinos alagutakat nem tudtam robbantani...

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



Szédítő magasban

A magaslati pontok birtoklása megfigyelési, tűzvetési és erődítési tekintetben is döntő jelentőségű. Az I. világháború alpesi harcaiban a drámai gyorsasággal pergő események szállítási nehézségeinek egyetlen megoldását a drótkötélpálya jelentette



Élőerő-továbbítás

A 2000 m fölé emelkedő, hírhedt Pasubio-hegycsoport egyik felvonója: a személyszállítás egyértelműen jelzi a pályák megbízhatóságát

Ekkor értettem meg aranyműves ismerősöm mondásának bölcsességét: „Anyagprivatizáláskor nem csupán a szükséglet, de a rendelkezésre álló űrméret is meghatározó”.

diszkrét csörömpöléssel cibáltam kifelé, összeakadt egy KRAZ teherautó-csörlővel. Ekkor értettem meg aranyműves ismerősöm mondásának bölcsességét: „Anyagprivatizáláskor nem csupán a szükséglet, de a rendelkezésre álló űrméret is meghatározó”. A dilemma előtt állva végül a csörlőt választottam. A műhelyben pár nap alatt elkészült az áttétele, új drótkötele lehetővé tette, hogy egy csinos kis kötélpályát rögtönözsek a bazaltorgonák oldalába épülő múzeum anyagmozgatási feladataihoz.



Éltető víz

A magaslati mészkőterepéken nagy kincs a víz, de a megfelelő tisztaságú és keménységű víz nemcsak a katonáknak kellett, hanem a gőzgépeknek, motoroknak, de még a gépfegyvereknek is. A nagy magasságkülönbség miatt csővezetékes szállítás helyett erre is a kötélpálya volt a megoldás

Pályaépítés, vad terepen

A háború kezdetén versenyfutás folyt a magaslatokért: aki lemaradt, megpróbálta azokat visszafoglalni vagy megsemmisíteni. Kibontakoztak a kavernaharcok, amihez hatalmas szállítási kapacitás kellett: a kőfűrő gépek, dúcolás, csillesínek mellett a Pasubiónál 60 tonna ekrazitot vittek fel kötélpályán a robbantáshoz



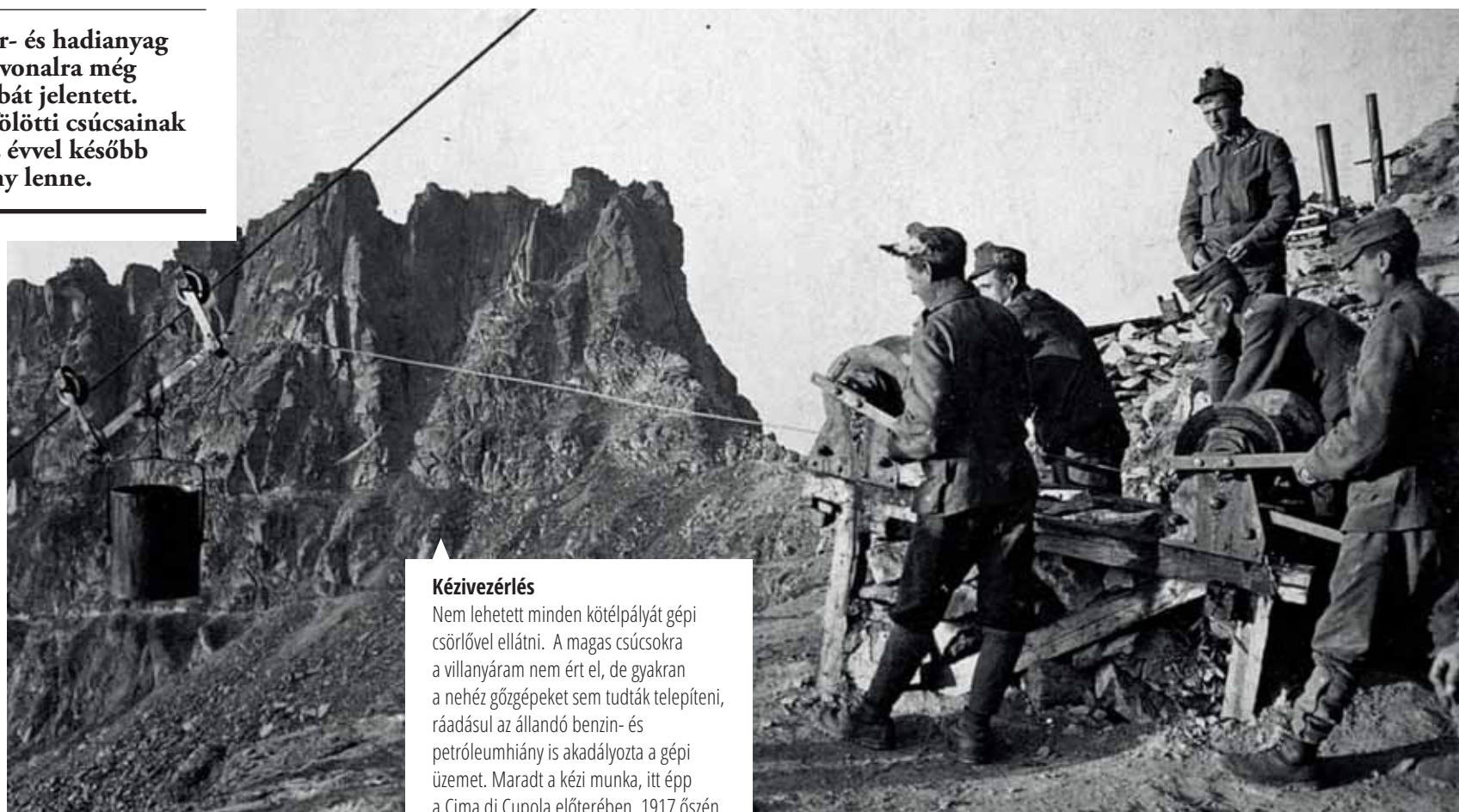
Kötélpálya-turizmus

A munka közben mind jobban fokozódó érdeklődésem egy áttekinthetetlenül gazdag irodalmi anyagba engedett bebocsátást, s én az I. világháborúra fókuszáltam. Így néhány évig utazásaim középpontjába kerültek az egykori hatalmas kötélpályák, melyek egy része magyar gyárakban készült. Ezt fontos hangsúlyozni, látván azt a nyomorúságos vergődést, ami a Normafánál egykor létezett sífelvonó, vagy a félútig elkészült, a János-hegyre vezető pálya körül napjainkban történt... Még kifejezetten drótkötélpálya-gyár is létezett Magyarországon! (Roessemann és Kühnemann Rt.)

Az olasz hadba lépést megelőzően is már erősen kivérzett Monarchia az új front nyitása után még nagyobb bajban volt. A hatalmas tömegű ember- és hadianyag gyors eljuttatása az arcvonalra még a síkságokon is erőpróbát jelentett. A Dolomitok 2000 méter fölötti csúcsainak védelme még most, száz évvel később is gigászi mutatvány lenne.

Kötélpályák azonban máshol is épültek, és nemcsak hegyvidéken. Ezek helyszíni bejárása roppant izgalmas elfoglaltság. A létesítmények bármennyire is ideiglenes jelleggel készültek, mégis mindenhol találunk pazar „csövezőhelyeket”: romos épületeket, kavernákat. A komoly ipari háttérre utaló építményekből sok minden ma is fellelhető. A többnyire szegecselt vas tartóoszlopokat betonba alapozták, a közlekedési kapcsolatot romantikus hegyi utakkal, tábori vagy végleges vasúttal oldották meg, a pályák mentén a belövések és üzemzavarok miatt hadifoglyokkal építtetett párhuzamos utak haladtak egzotikus boltíves kő-vas hidakkal, tamberendezésekkel. A kiszolgáló létesítmények víznyerőhellyel, áramfejlesztő házakkal, szállásokkal, műhelyekkel és szükségkórházzal rendelkeztek. Mindezek többnyire vadregényes környezetben lelhetők fel, mivel a kötélpályák rendszeren a legnagyobb esésvonalon haladtak. Ebből fakad a kötélpálya-állomásokról élvezhető pompás kilátás is.

A hatalmas tömegű ember- és hadianyag gyors eljuttatása az arcvonalra még a síkságokon is erőpróbát jelentett. A Dolomitok 2000 méter fölötti csúcsainak védelme még most, száz évvel később is gigászi mutatvány lenne.



Kézivezérlés

Nem lehetett minden kötélpályát gépi csörlővel ellátni. A magas csúcsokra a villanyáram nem ért el, de gyakran a nehéz gőzgépeket sem tudták telepíteni, ráadásul az állandó benzin- és petróleumhiány is akadályozta a gépi üzemet. Maradt a kézi munka, itt épp a Cima di Cupola előterében, 1917 őszén



Sebesültszállítás

A gyorsaság életet mentett. Figyeljük meg e pálya ikerkerécsportjait! A kocsi nem rázkódott és nem törte meg (annyira) a főkábelt. Az oszlopokon jól látszik a – tömeges gyártás érdekében végzett – tipizálás

Fegyverszállítmány

A könnyű tábori lövegeket a hegyi hadviselésre fejlesztették ki. De még ezeket se tudták volna állásba helyezni a kötélpályák nélkül



Az ótvarászkodnak, műszaki hadtörténetészeknek a hegyi talaj eróziója miatt az ilyen állomások valóságos kincsbányát jelentenek, ahol mindig kerül valami a felszínre. És a kötélpályauzem vonzatai is roppant izgalmasak. Elég a Porsche-féle közúti elektrovonatra gondolni, melynek minden pótkocsija hajtott volt, így a rendkívül meredek, csúszós hegyi utakkal is megbirkózott. Vagy a részletes miriaméteres térképészeti felvételekre, a környék geológiai felmérésére (építőanyag-kutatás), a geotechnikai mintavételekre és megoldásokra, a téli üzemmód hó-, lavina- és záporfigyeléseire. De az egyik legérdekesebb a rakománnyal vagy ládákra feltapadva érkező növényi magvak megtelepedése, melyeken az alkalmazkodás példáit tanulmányozhatjuk. A sziklafalakba vert csapok korróziója a metallográfia kedvelőinek okoznak gyönyörűséget. Előfordult, hogy a pálya leszakadt, szétlőtték, a ládákat leejtették az átrakáskor: a használhatatlan részeket ott hagyták a háború alatt, de egy mai értő történésznek sokat mond egy porcelán-szigetelőcsiga, a „Dianas” üveg tört darabja, vagy egy SH beütésű táboritelefonalkatrész: ezekből rekonstruálhatók a nem pontosan dokumentált hadi események, a résztvevők nemzeti hovatartozása, technikatörténeti részletek.



Törökországban egy ostoba szultáni adórendelet miatt akkoriban alig volt fa, de a magyaroknak mégis kiutaltak egy vallási okokból addig érintetlen tölgyerdőt – a dolog fontosságára való tekintettel...



Nemcsak az alpesi béceken

A kötélpálya sok esetben sík terepeken is hatékony háborús utánpótlásszállítási eszköz volt, mert gyorsabban és egyszerűbben meg lehetett építeni, mint az utakat. Itt az észak-bukovinai Neu-Zuczka (ma Csernyivci város része) házai fölött futnak a kötelek

A pontuszi partvidéken

Kötélpálya az eredeti felszín alatt: a tűzérési védelem miatt kellett ezt az óriási munkát elvégezni Bekleme vidékén, a Fekete-tenger közelében

Világszínvonalon

A kötélpályák messzire vitték a magyar ipar hírnevét. Bánhidy János magyar királyi ezredes statisztikai adataira támaszkodva 530 kilométerre becsüli a magyar cégek által épített vagy működtetett kötélpályák hosszát. Nyilvánvaló, hogy ezek között akad alkatrész, elektronika, gőzszervezet stb., ami külföldről érkezett, de ez fordítva is igaz!

Az Albániába irányuló hadiszállítások bonyolítására Dálnokfalvi

A kötélpályák messzire vitték a magyar ipar hírnevét. Bánhidy János magyar királyi ezredes statisztikai adatokra támaszkodva 530 kilométerre becsüli a magyar cégek által épített vagy működtetett kötélpályák hosszát.

Török terepen

Kezdetben a vasút-, bánya-, gőzgép- és hidépítészakma emberei adták a tudást, majd kikristályosodott a speciális kötélpálya-építési technológia



Bartha Viktor százados döntése nyomán Alessiótól Voráig, soha nem térképezett őserdőön, mocsáron vezettek 43 kilométer hosszban drótkötélpályát. Sok helyen derékig vízben gázolva, kézzel kellett az anyagokat mozgatni, a munkásokat malária-szúnyogok, valamint gyakori partizántámadások kínozták. A Rauschke százados nevével fémjelzett 13. vasútépítő század mutatványaként 1916-ra elkészült művel óránként 10 tonna anyagot tudtak továbbítani.

Még ennél is romantikusabb a Propper Péter népfelkelő főhadnagy és 100 magyar tisztes részvételével épített 30 kilométeres törökországi kötélpálya története. A vonal Pyrgos és Bekleme közt készült el azért, hogy ellássa a németek hadiüzemének gőzgepeit a földtani kutatások nyomán felfedezett lignittel. Törökországban egy ostoba szultáni adórendelet miatt akkoriban alig volt fa, de a magyaroknak mégis kiutaltak egy vallási okokból addig érintetlen tölgyerdőt – a dolog fontosságára való tekintettel... A rendelkezésre adott két török zászlóalj segítségével unikális megoldást alkalmaztak a Fekete-tenger partján: 20 méter mélyre, a földbe süllyesztették a kötélpályát, hogy azt a tenger felől ne lehessen szétlőni. Az építmény az elképzelhetetlen emberi és ellátási nehézségek ellenére elkészült, grandiozitásáról sokat elárul a 600 métert meghaladó legnagyobb áthidalása és a 200 métert is meghaladó legnagyobb magassága.

A táj bejárása és feltérképezése végül nemcsak a lignitbányát meg a talajszelvényeket eredményezte, de felkerültek a térképekre a homoknyerőhelyek, mészkővonulatok is, melyekből a támfalak és a mész anyagát is nyerték. Propper emlékirataiból pedig érdekes képet kapunk a török hadseregről, a keleti ember természetéről, az örmény népirtásról és a birodalom végzetét okozó hatalmas korrupcióról is. Akár útikönyvként is használható, oly pontosak és olvasmányosak történetei, műemlékleírásai. A technikatörténész szinte könnyekre fakad bánatában, hogy nem láthatta a pályát hajtó gőzgepeket, a villanyos kőfúró- és világítóberendezéseket, a kőtörő gépeket, a pálya historikus telephonjait.

Jó példák

A 21. századi budapesti Libegőt hasonlítsuk össze az 1916. január 16-tól február 25-ig(!) épült kotori (Montenegró) „tranzit” kötélpálya létrehozásának teljesítményével! A tranzit itt azt jelenti, hogy e pálya a görög front felé szállított anyagot, leginkább Fiuméből. A vonal 2,6 km hosszban, 960 méter szintkülönbséget győzött le! Bejárása mindenkinek ajánlható, nemcsak a kilátás, de a közbeni állomások építészeti érdekességei, valamint pár egykori érintett, hegyi borgazdaság (majdnem lapidárium jellegű) romjainak megtekintése miatt is!

Ha valaki nem szervezett turizmus keretében megy megtekinteni a hegyi erődöt, akkor nem kerülhetik el figyelmét a többi, csak helyi forgalomra épült régi kötélpálya rozsdás, de még látható kikötései, csigái, gépházai. És csak a teljesség kedvéért: Kotor környékén több, ehhez hasonló kötélpálya is működött, többek közt egy Propper által épített is. A vonalakat a vasúti váltóhoz hasonló sínes rendszer kötötte össze, itt folyt a kocsirendezés.

Kötélpályákat alkalmaztak a temérdek felrobbantott, vagy új építésű hadivasút hídépítéseinél is. Ebből a sorból kiemelkedik az erdélyi Karakó-völgyhíd, mert itt két gőz-kötélpálya is segítette az építkezést, valamint siklók is üzemeltek.

Az orosz betörés azonnali szállítási igényeket kívánt, az erdélyi kötélpályák is bizonyítékai. A Gyilkos-tóhoz érkező turisták aligha tudnak róla, hogy a tavon át vezetett egy ellenséges tűz alatt épült 7 km hosszú pálya a 105-ös népfelkelő-gyalogezred ellátására. Más pályák építésébe a németek is besegítettek, pl. az Ojtoz-völgybeli pályánál, amit később a 23. vasútépítő század vett át.

A Gyilkos-tóhoz érkező turisták aligha tudnak róla, hogy a tavon át vezetett egy ellenséges tűz alatt épült 7 km hosszú pálya a 105-ös népfelkelő-gyalogezred ellátására.



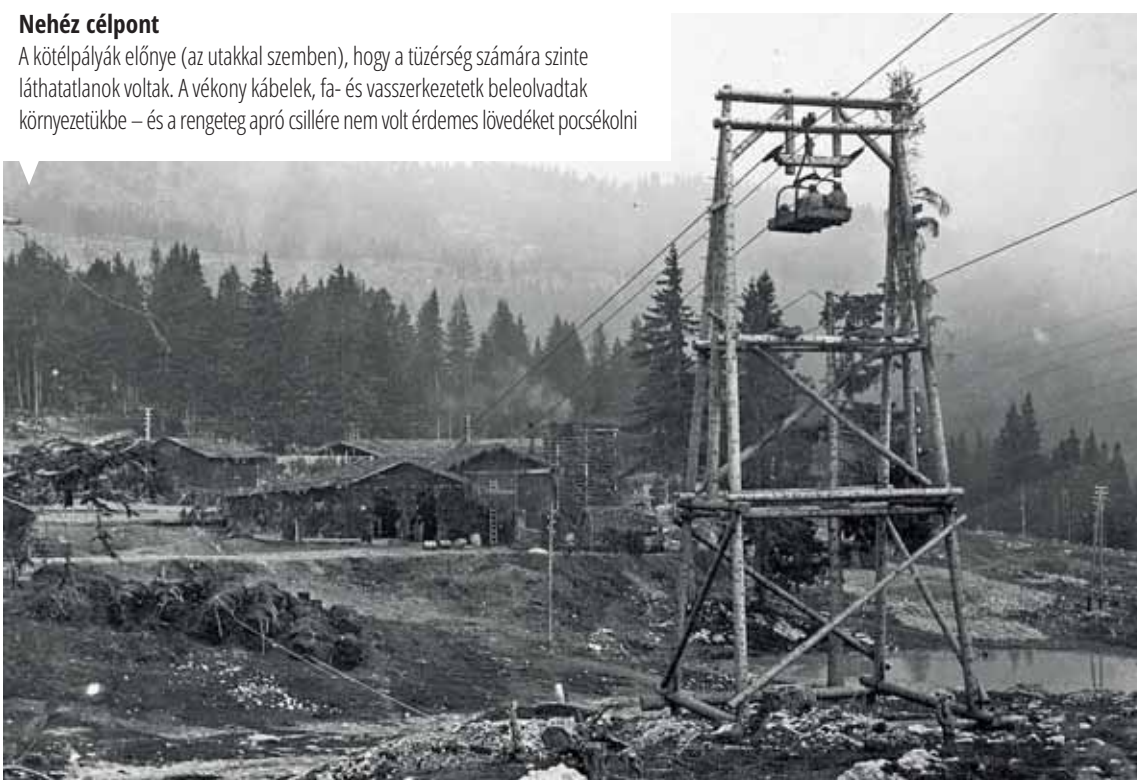
Erdei megoldás

Az erődítések, szállások, rögtönzött futóárkok falták a faanyagot. A szállításhoz még akkor is megérték kötélpályát építeni a hadi fűrészüzemekhez, ha csak kézi továbbítást tett épp lehetővé a mozgósítás miatt mélypontra került ipari háttér



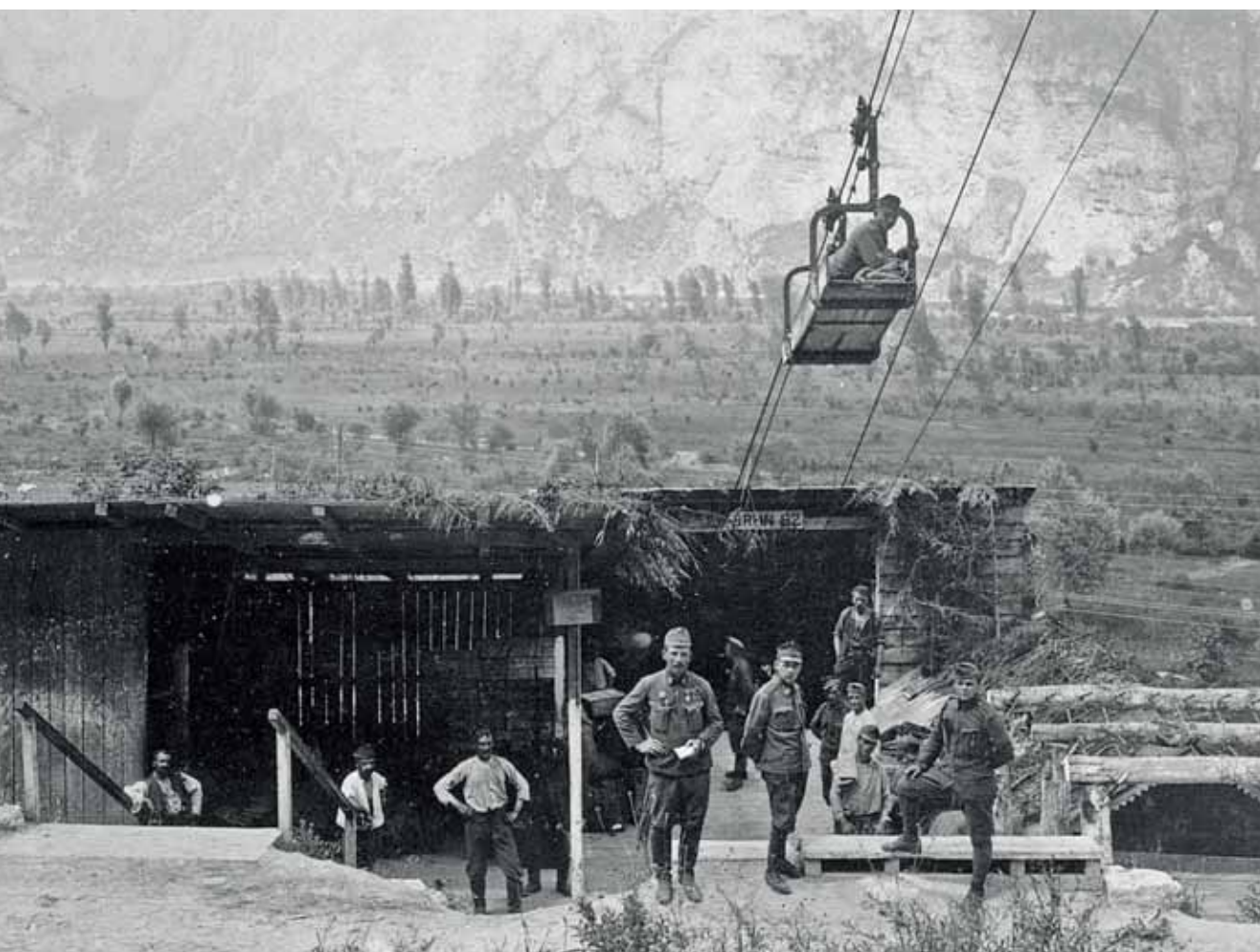
A Kotori-öböl fölött

1916–18-között működött e magyar építésű kötélpályarendszer a kontinens legcsapadékosabb részén, a stratégiai jelentőségű kikötőváros, tengerészeti támaszpont szomszédságában



Nehéz célpont

A kötélpályák előnye (az utakkal szemben), hogy a tűzértség számára szinte láthatatlanok voltak. A vékony kábelek, fa- és vasszerkezetek beleolvadtak környezetükbe – és a rengeteg apró csillére nem volt érdemes lövedéket pocsékolni



Kötélpálya-know-how

Felmerülhet a kérdés, vajon miként volt képes megbirkózni a pályaépítés és -fenntartás gondjaival a hadigazdaság? A pályák építését és üzemét a vasútépítő századok biztosították. A magyar vasútépítő szakemberek a világ élvonalához tartoztak, volt mérnöki és gyakorlati háttér. A megoldandó feladatok hasonlítottak a vasútüzemhez: a mozdonykaszánok méretezésénél szükséges kötélgörbe-szerkesztések és -számítások hasonlóak a sodronyméretezéshez, vagy a hőtágulás problémái a nagy völgyáthidalásoknál ugyanúgy jelentkeznek, ahogy a síneknél; a vonóerő-számítások is hasonlóak, ahogy az alapozások is.

Az sem mellékes, hogy a háború közepétől egyre több nehéz autóbilét láttak el csörlővel, mely kiváló előtanulmány a kötélpályákhoz, ráadásul a megfigyelő-léggömbök csörlői is sok helyen felbukkantak a frontvonalban. A 30,5 cm-es és 42 cm-es mozsarak (lövegek) állásba hozásához, mozgatásához a hatalmas vonóerejű hadi-vontatók (például a Títán, a Benzin-elektro vonatok) is a kötélvontatással való ismerkedést segítették elő.

A Felten és Guillaume cég 1883-ban már üzemeltette kábelgyárát

Vonóköteles üzem

A vonókötel csak a szállítmány továbbítására szolgál, míg a tartókötel csak a súlyt veszi fel. A nagyteljesítményű pályák mind így épültek. A gépház teteje álcázott, mivel a légifelderítések napi rendszerességgel zajlottak

A pályák építését és üzemét a vasútépítő századok biztosították. A magyar vasútépítő szakemberek a világ élvonalához tartoztak, volt mérnöki és gyakorlati háttér. A megoldandó feladatok hasonlítottak a vasútüzemhez...

Hóba zárva

1917 márciusa a Dolomitok Sella csoportjában. Balra a 3152 m-es Piz Boe, középen a 2650 m-es Belvedere. Nem véletlenül nevezték Fehér Háborúnak az olasz front alpesi harcait... A lavinaveszély pedig újabb érvet jelentett a kötélpályaépítés mellett

Békebeli hozzáértés

A Bleichert kötélpályaépítési módszerei nemcsak a háború kitérőeskor voltak alapvető fontosságúak. Az évszázados tapasztalatok a mai ipari és sífelvonóknál is segíteneek



Mólóépítés helyett

Kis vízmélységnél és mocsarak esetében is világszerte alkalmazott megoldás lett a kötélpályák használata



Magyarországon, s az elektromos kábelek mellett a sodronyköteleket is ontották (ebben az időben tértek át a daruknál a lánctól a sodronyra). Volt tehát mihez nyúlni. És volt kitől tanulni is: az orosz betöréskor a Kárpátokban a Bleichert (Adolf Bleichert & Co.) sok kötélpályát helyezett üzembe, melyek szerelésében magyarok is részt vállaltak. A lipcsei vállalat akkoriban világelsőnek számított a kötélpályák építésében, a világ legmagasabb és leghosszabb pályáját is ők építették Argentínában. Új-Kaledóniában a Föld leghosszabb víz fölötti pályaszakasza szintén a nevükhöz kötődik, és az abban az időben legmeredekebbnek számító pálya (Tanganyikában) ugyancsak.

S végül csak pár érdekes adat az akkori ipar dicséretére:

- legnehezebb pályákon ikercsillével 1500 kg-ot lehetett szállítani, két-köteles rendszerük akár napi 600 tonnát is megmozgatott, szállítósebességük másodpercenként 2,5 méter volt,

- a legkisebb, rendszeresített kötélpálya 60 fokos emelkedőt is le tudott győzni, s ehhez még hihetlenebb adat, 2400 méteres áthidalás tartozott, napi 60 tonna teljesítménnyel,

- a világháborús Tiroiban átlagosan havi 65 ezer embert szállítottak sodronyon...



SZIRMAI GÁBOR
MUZEOLÓGIÁVAL, HADTÖRTÉNETTEL, HISTORIKUS GÉPÉSZETTEL, RÁDIÓTECHNIKÁVAL ÉS AFRIKAI UTAZÁSOKKAL FOGLALKOZIK

▷ SZÖVEG: HALÁSZ LEVENTE | FÉNYKÉP: NAGY BALÁZS

USHUAIA VILÁGVÉGEVÁROS

Az Antarktisztól 1000, Budapesttől 14 000 km-re, Dél-Amerika déli csücskében áll a kontinens egyik legkülönlegesebb városa, Ushuaia. A déli félteke Szibériájaként is emlegetik embert próbáló, zord időjárása, isten háta mögötti elhelyezkedése, valamint a fél évszázadon át működő, hírhedt fegyenctelepe miatt. Bájos és bizarr helyszín, amely épp „önazonossági válsággal” küzd: egyszerre törekszik argentin és antarktisi identitásának erősítésére, ugyanakkor összehasonlíthatatlanul nemzetközi is

Nagy terv született 1987 májusában Argentínában a gyéren lakott déli területek országos vérkeringésbe kapcsolására: Buenos Aiestől 800 km-re délnyugatra, Viedma és Carmen de Patagonia városok között egy új főváros létrehozására. A megalomán elképzelésből – kellő társadalmi támogatottság és pénz hiányában – semmi sem lett. Ám az újváros-építés nem újkeletű a független Argentína történelmében. Már egy évszázaddal korábban hozzákezdtek egy sokáig elképzelhetetlennek tűnő beruházáshoz: a világ (akkori) legdélibb városának építéséhez. Így született meg a „világvégeváros”, Ushuaia.

A település a kontinens déli csücskében, a tűzföldi fősziget peremén, a Beagle-csatorna északi partján terül el – Buenos Aiestől 3000 km-re. Neve yámana indián nyelven mély öblöt/nyugat felé nyíló öblöt jelent, és 1884. október 12-én alapította az argentin flotta parancsnoka, Augusto Lasserre – akkoriban ugyanis már kifejezetten sok nemzet érdeklődött a kontinenskerülés miatt stratégiai fontosságú terület iránt.

A település a kontinens déli csücskében, a tűzföldi fősziget peremén, a Beagle-csatorna északi partján terül el. Neve yámana indián nyelven mély öblöt/nyugat felé nyíló öblöt jelent...

Kora tavasz a Déli-Andokban ►

A tűzföldi főszigeten lealacsonyodik az Andok, a vonulatok kárpáti magasságúak, ám itt a hóhatár is alacsonyra ereszkedik. 1000 méter körül már sok helyen jeges terepen járunk

Ushuaiával szemben

Az államhatárt is hordozó Beagle-csatorna túlsó partján a Navarino-sziget vad hegyvonulatban tetőzik. A hegyormok magassága a Börzsönyéhez fogható...



Fegyencek városa

A yámana és selk'nam indiánok által gyéren lakott, part menti térséget először 1826-tól a britek Beagle hajója kutatta át – második útján Charles Darwinnal a fedélzetén. A feltáráshoz megalapították a Patagonian Mission társaságot, a cél Dél-Amerika déli részének földrajzi leírása és a keresztény misszionáriusokkal folytatott, öslakosok közötti térítómunka volt. Az 1870-es évektől azonban az argentinok sem maradhettek távol: Julio Argentino Roca elnök az ország legkegyetlenebb büntetéseit elkövető (főként visszaeső) bűnözői számára fegyenctelep létrehozását javasolta azért, hogy argentin állampolgárok is éljenek Argentína e távoli térségében, de leginkább a területi igényeik érvényesítése céljából.

Az 1880-as években hatalmas aranykészletekről terjedtek a hírek, így tömegek indultak a déli végekre, ám a hír hamisnak bizonyult, de a fegyenctelep ennek ellenére létrejött...

1881-re megszületett a – rövid szakaszokon még máig is vitás – chilei–argentin határvonal is, ami ezen a tájon az igen bonyolult domborzati és vízhálózati jellemzők miatt nem haladhatott az északabbra többnyire határozott, andoki vízválasztón. Ugyanekkor hatalmas aranykészletekről terjedtek a hírek, így tömegek indultak a déli végekre, ám a hír hamisnak bizonyult, de a fegyenctelep azért létrejött... 1910-re érte el ma is látható méretét, a rabok maximális létszáma 600 fő volt. A börtönörökkel és családjaikkal, valamint a távoli település fenntartószemélyzetével együtt néhány ezres kisváros jött létre, a közgondolkodásban pedig Ushuaia az a hely lett, ahová az ember jószántából nem megy... Az ország leg hírhedtebb bűnözőit szállították ide annak tudatában, hogy a börtöntelepről – a lakott vidékektől igen távoli helyzete miatt – képtelenség megszökni. Működésének fél évszázada alatt azért páran kerekelt oldottak, de a kegyetlen tűzföldi időjárás, a mély és jéghideg vízű tengeröblökkel, valamint havas hegycsúcsokkal tagolt terep miatt csupán néhány hétig bírták, majd vagy önmaguk tértek vissza, vagy a vadonban pusztultak. Ugyanilyen megfontolásból Chile is létrehozta később a maga internálóttelepét, de az a Magellán-szoros térségében, egy szigeten létesült.

Az ushuaiai rabok leginkább kényszermunka-jelleggel dolgoztak. A fő foglalatosság az óceáni Nothofagus (déli bükk) esőerdőkben végzett favágás volt – ez adta a lassan növekvő városka házalapanyagát, de ehhez vasutat is kellett építeni!

A vasút ma idegenforgalmi látványosság, ahogy maga a fegyenctelep is.



End of the World Train – Vasút a világ végén

Izgalmasan hangzó név, látványos zakatolás a Tűzföldi Nemzeti Park völgyeiben, jó bevétel. A vasútállomáson századeleji rabruhában osztogatják a Börtönmúzeum reklámanyagát. A büntetésvégrehajtási intézetet ugyanis 1947-ben bezárták: a Juan Peron elnök alatt végrehajtott politikai fordulat e szimbolikus lépésével is a jobboldali szociális-gondoskodó állammodellt kívánták legitimizálni.

A 90-es évek elejéig raktárként, kosárlabdapályaként és haditengerészeti bázisként működő fegyenctelep mára – barnamezős beruházás szelvényében, az eredeti külső megtagyása mellett – a turizmus egyik alappillérévé vált, ahol azonban nemcsak az egykori börtönvilágnak, hanem a tűzföldi természetnek és kultúrájának, sőt – az erősítendő antarktisi kapcsolatok jegyében – a sarkvidéknek is jut kiállítási tér.

Az ushuaiai rabok leginkább kényszermunka-jelleggel dolgoztak. A fő foglalatosság az óceáni Nothofagus (déli bükk) esőerdőkben végzett favágás volt – ez adta a lassan növekvő városka házalapanyagát, de ehhez vasutat is kellett építeni!



◀ Rabvasút

A világ végére száműzöttek maguk tartották fenn az erdei munkahelyekre vezető vasutat – mind a pályát, mind a szerelvényeket. A mozdonyt szerelő 4 éltelt összesen több mint 500 évnvi büntetését töltötte itt....

A felpumpált város

Ushuaia nem a napimádók Paradicsoma. A tundra és szubpoláris óceáni területek határmezsgyéjén tél közepén délelőtt 10 óra körül kel fel a Nap (amelyből maximum ködön átszűrődő, sápadt fény érzékelhető). Nyár derekán viszont már hajnali 4 óra előtt pirkadni kezd, és este 11-ig világos van, ám a település a Föld egyik legfelhősebb helyszíne: 200–240 napon át köd gomolyog a tengerszoros és a hóval fedett hegykoszorú között. A város ezért tobzódik a szűrkeárnyalatokban: a látvány lehet acél-, azbeszt-, beton-, dolomit-, fém-, kagylóezüst-, ón- és verébszürke is... A téli átlaghőmérséklet 1, a nyári 9 Celsius-fok, a hőérzetet pedig a Patagónia vagy az Antarktisz felől fújó, csontig hatoló szél rontja.

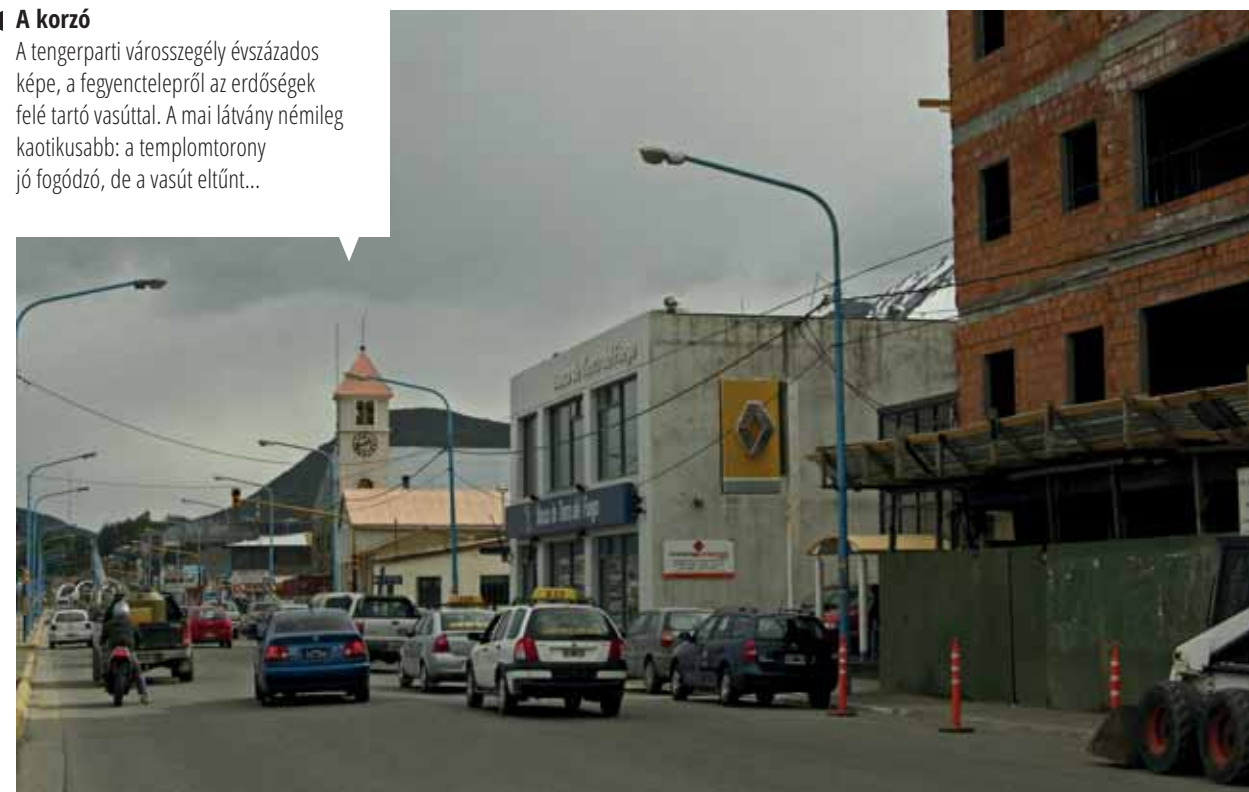
Az indián időkben sem volt sűrűn lakott a térség. A 19. századi telepésérkezéssel aztán az őslakosok száma tragikusan lecsökkent: a hittérítő munkával párhuzamosan a behurcolt betegségekkel (pl. kanyaró, tífusz, szamarcköhögés) és az indiánok életfeltételeinek karcsúsításával lélekszámuk tizedére csökkent!

Az indián időkben sem volt sűrűn lakott a térség. A 19. századi telepésérkezéssel aztán az őslakosok száma tragikusan lecsökkent: a behurcolt betegségekkel és az indiánok életfeltételeinek karcsúsításával lélekszámuk tizedére csökkent!

A börtön kiépülése sem hozott nagy népességugrást – ahogy lejárt itt egy munkavállaló szerződése, nyomban visszamenekült a „kontinensre” – ahogy ők nevezték Argentína északibb, melegebb térségeit. A 20. század második felében az antarktisi kutatóállomásokat ellátó hajók egyik kiindulópontként, a kikötő- és raktárfejlesztésekkel, majd a chilei határkonfliktusok miatt az erősödő katonai jelenléttel lassan növekedésnek indult a város, de még az 1980-as évek elején is csak 10 ezer fő lakhelye volt.

◀ A korzó

A tengerparti városzegély évszázados képe, a fegyenctelepről az erdősegek felé tartó vasúttal. A mai látvány némileg kaotikusabb: a templomtorony jó fogódzó, de a vasút eltűnt...





A déli fekvés, a felértékelődő stratégiai helyzet azonban növekedési terveket szült. Könnyűipari üzemeket telepítettek Ushuaiába, és – ahogy Chilében is – rendkívüli adókedvezményekkel és olcsó földterületekkel várták a vállalkozásokat. A vonzerőnek hála a népesség két évtized alatt megszorozódott! Ekkor készült el a Föld legdélibb nemzetközi repülőtere, megalapították a Tűzföldi Nemzeti Egyetemet, nőtt a kikötő jelentősége, a város Dél-Argentína fontos logisztikai központjává fejlődött, és rendkívül megerősödött az idegenforgalmi pozíciója – sok ezernyi munkavállalóval.

Az ide költözők már egész életre rendezkedtek be, és elérkezett a fénykor:

Az ide költözők már egész életre rendezkedtek be, és elérkezett a fénykor: az iparból és szolgáltatószektorból származó bevételeknek hála, a közelmúltban az ország egyik leggazdagabb, legmagasabb életszínvonalat biztosító településévé nőtte ki magát.

az iparból és szolgáltatószektorból származó bevételeknek hála, a közelmúltban az ország egyik leggazdagabb, legmagasabb életszínvonalat biztosító településévé nőtte ki magát. E fejlődés azonban az argentin peso gyors inflálódása, a gazdaság stagnálása és recessziója, valamint az ösztönző adókedvezmények megnyirbálása miatt mára megtorpant. A pandémia miatti turisztikai krízis tömeges talajvesztést okoz, és a 70 ezres Ushuaiában erősödőben van az elvándorlás – vagy annak vágya.



A sokszínű város

Ushuaia bájosan rendszertelenül és rendezetlenül beépített: egymás közvetlen közelében találkozhatunk a Reykjavík, Bergen vagy Hammerfest utca-képét izgalmassá tevő színes házakkal, a 70-es években épített monoton külsejű, apró lakásokat sűrítő

paneltömbökkel, valamint fából készült, könnyűszerkezetes épületekkel. Ezeket a kikötői negyed dobozszerű logisztikai központjai, a toronyház-magasságú, hófehér óceánjárók és a hegy oldalába épített elegáns luxus-szállodák látványa veszi körül.

Az elmúlt évtizedek növekedése oly örömteli volt a központi kormányzat számára, hogy kevés szabályt hoztak a beépítésekre, így mindenki azt és olyan anyagból épített, amit ízlése és pénztárcája diktált. Ráadásul nemcsak épületek születtek így, hanem kertek sokasága is! A házak között megbúvó, eltérő méretű és alakú területek funkciója sokféle lehet, de egy alkotóelemük közös: mindenhol van chulengo, vagyis henger alakú, kéménnyel ellátott, vasból készült sütőgető. A vasárnap – időjárástól és a nappal hosszától függetlenül – az asado, a kerti sütögetés ünnepe. Országszerte sercegnék a marha-, bárány- vagy lazacszeletek, de Ushuaiában – a szezonban – itt még a királyrák (centolla – ejtsd: szentója) is terítékre kerül.

Talán meglepő, de az építészeti kaosz nem párosul igénytelenséggel. Sokkal inkább a spontán fejlődés báját rejti magában, s az összkép – párosulva a havas hegycsúcsok és a tajtékos víz látványával – végeredményben barátságossá, szerethetővé teszi a települést.

A házak között megbúvó, eltérő méretű és alakú területek funkciója sokféle lehet, de egy alkotóelemük közös: mindenhol van chulengo, vagyis henger alakú, kéménnyel ellátott, vasból készült sütőgető.

Van fagyalt is

Ushuaia háttere valóban drámai: vad szirtek, fegyintézet. A nagyobb, déli városok közül mindenképpen ez a legvadregényesebb helyszín – Ushuaiához képest például a chilei Punta Arenas szelíd, dombvidéki környék

Keskeny élettér

Megtelepedésre, városi életre csak az 1-2 km-es parti sáv alkalmas. Az óceáni erdőkből kihalított részen, a hegy lábán fekszik a város, magasabbra főként üdülőtelepek, szállodák költöznek



A turisták városa

Az 1980-as évektől Ushuaia – kiváló elhelyezkedésének köszönhetően – az Antarktisz, a Horn-fok, a Falkland-szigetek és a Tüzföldi Nemzeti Park irányába tartó idegenforgalom csomópontja lett. Az Antarktiszra például évente 40 ezer turista indul hajókkal – túlnyomó részük Ushuaiából, kisebb hányaduk a chilei Punta Arenasból –, s az ellátmány, valamint a személyzet jelentékeny részét is innen viszik magukkal.

A Tüzföldi Nemzeti Parkba érkezők a Déli-Andok peremének lealacsonyodó, mindössze 1000–2000 m magas, de éles, jeges, vad vidékeit célozzák meg. Gleccserei, szerteágazó tengeröblei, kristálytiszta vizű patakjai, berillzöld és acélszürke színű tavai, számos vízesése és tőzegmohalápjai teszik izgalmassá. Tömegek látogatják a „világvégevasúttal” a Lapataia-öblöt, ahol tábla jelzi az alaszakai Prudhue Baytól induló, 30 000 km hosszúságú pánamerikai országút végpontját, karnyújtásnyira tőle pedig a pecsétgyűjtők kedvéért még postahivatal is áll. A Nothofagus-erdők és az állatvilág látványa is komoly vonzerő, ugyanakkor a kezdeti megtelepedéskor fontos húsforrást jelentő, betelepített és ellenőrizhetetlenül elszaporodó fajok súlyos természetvédelmi fejtörést okoznak: az észak-amerikai hódok például nagyobb erdőállományokat is veszélyeztetnek a duzzasztásaikkal, de az elvadult disznók is dúvadnak számítanak.

Ushuaia környéke mára síparadicsommá is vált. A síelet kezdetét a

A kezdeti megtelepedéskor fontos húsforrást jelentő, betelepített és ellenőrizhetetlenül elszaporodó fajok súlyos természetvédelmi fejtörést okoznak: az észak-amerikai hódok például nagyobb erdőállományokat is veszélyeztetnek a duzzasztásaikkal, de az elvadult disznók is dúvadnak számítanak.

A Lapataia-öböl

Idáig tart a pánamerikai autóút, a tengerparton postahivatal is működik. A széllel bélelt Beagle-csatorna túloldalán fekvő, 1000 m körüli csúcsmagasságú szigetek Chiléhez tartoznak

Az erdőn át

A hűvös-csapadékos óceáni klímán alig áthatolható Nothofagus-erdők nőnek. Masszív falként szegélyezik a beléjük vágott utat: a város környékének kirándulóhelyeire vezetnek – magukban az erdőkben rendkívül nehéz a mozgás az igen sűrűn álló fák és a dús aljnövényzet miatt

Békés hasznosítás

Az egykori fegyencvasút ma is a hajdani fakitermelő helyekre tart, csak épp turistákat szállít a patakokkal, tavakkal, lápokkal, havas hegyekkel tarkított, festői vidéken



A megbízható mennyiségű és hosszú ideig megmaradó hótakarónak köszönhetően a síesiklást kedvelő európaiak és észak-amerikaiak körében is egyre felkapottabbá váltak a város környéki hegyek.

sífutás jelentette, az európai csapatok legnépszerűbb, nyári edzőterepe lett. Bár a hegyvonulatok viszonylag alacsonyak, a fejlesztések nyomán, a megbízható mennyiségű és hosszú ideig megmaradó hótakarónak köszönhetően a lesiklást kedvelő európaiak és észak-amerikaiak körében is egyre felkapottabbá váltak a város környéki hegyek – nem utolsósorban

azért, mert a szezon júniustól októberig tart (és a kontinensen itt a leghosszabb). A valamivel 1000 méter fölötti Cerro Castor a világ legdélibb sípályájának otthona: már 200 méterrel a tengerszint fölött is lehetséges síelni! (Persze meglepően alacsonyan kialakított pályákkal hazánkban is találkozhatunk – pl. a Visegrádi-hegységben a Nagy-Villámon –, csak épp minimális sídénnyel...)



REPÜLŐTÉR A VÉGEKEN

Az Aeropuerto Internacional de Ushuaia Malvinas Argentinas (Ushuaia és az Argentin Falkland-szigetek Nemzetközi Repülőteret) a várostól 4 km-re délre, a Beagle-csatornában kialakított feltöltésen építették meg 1995-ben.

Nevével az argentinok egyértelműen jelezték: az általuk Malvinasnak hívott Falkland-szigetektől – az 1982-es katonai vereség ellenére – továbbra sem hajlandóak lemondani.

Fogadóépületét az uruguayi Carlos Ott tervezte, aki többek között a dubaji Hotel Hiltont és a párizsi Bastille Operaházat is jegyzi. A fa- és acélváz, monokróm üvegfelületekkel bevont, légies külsejű épület szerkezetével és díszítőelemeivel az Andok éles hegycsúcsaira, a gleccserekre, a hegység előterét borító végtelen erdőségekre és az óceánokat összekötő csatorna vizére utal.

Stratégiai jelentősége miatt a reptéri kifutópályát úgy alakították ki, hogy az akkoriban legnagyobb számú Boeing-747-es gépek is biztonságosan használhassák, de 1999-ben reprezentációs céllal még Concorde gépeket is fogadott.

A repülőtéren „turisztikai békeidőben” évente közel 4000 le- és felszállás történik, ez megközelítőleg 400 ezres utasszámot jelent.

Stratégiai jelentősége miatt a reptéri kifutópályát úgy alakították ki, hogy az akkoriban legnagyobb számú Boeing-747-es gépek is biztonságosan használhassák, de 1999-ben reprezentációs céllal még Concorde gépeket is fogadott.



A közelben azonban van egy komoly és legyőzhetetlen „versenytárs”: az Ushuaiával szemben húzódó, Chiléhez tartozó Navarino-szigeten, a Beagle-csatorna déli oldalán fekvő Puerto Williams.

Vad végeken

Bár a természettől elfoglalt hely viszonylag kicsi, a tengerből 1000 méterre szökő, zord hegyek lábánál tulajdonképpen van minden: többtízres város, haditengerészeti támaszpont, raktár-bázisok, üzemek, üzemanyag-lerakatok, síközpont, forgalmas kikötő, repülőtér

A Föld legdélibb városa?

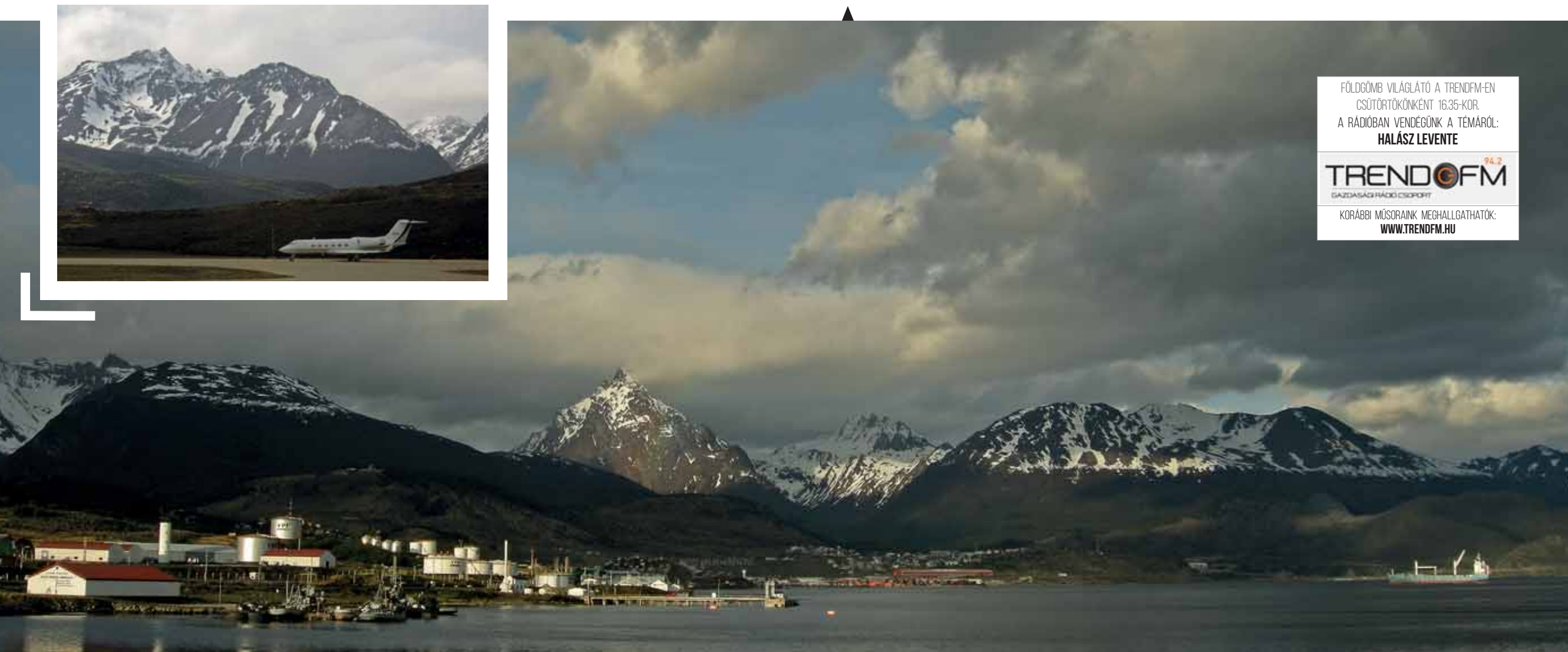
Ushuaia nem csupán Argentína és Dél-Amerika, hanem a világ legdélibb városa! – szól a a turizmus alapjául szolgáló helyi szlogen. Az állítás azonban erősen kérdéses. Ushuaia az urbanizáltság fokát tekintve kétségkívül város, méghozzá központi funkciókban gazdag, a progresszív városiasodás jeleit fél évszázada magán viselő, nagy település. A Magellán-szoros partján fekvő, nagyobb múltú és sokkal szélesebb szerepkörű chilei Punta Arenas ugyan lényegesen népesebb a maga 130 ezres lakosságával – de északabbra fekszik.

A közelben azonban van egy komoly, és legyőzhetetlen „versenytárs”: az Ushuaiával szemben húzódó, Chiléhez tartozó Navarino-szigeten, a Beagle-csatorna déli oldalán fekvő Puerto Williams. A csaknem 3000 lakosú kikötőváros részben Ushuaia ellensúlyaként épült, van tengerészeti bázisa, kórháza, múzeuma, egyetemi kampusza és (belföldi forgalmú) reptere is. Itt is a „Világ legdélibb városa” tábla fogadja az érkezőket, 10 km-rel délebbre, mint Ushuaiában! A látogatás szám pedig meredeken emelkedik az itt is felívelő, kifejezetten outdoor turizmus miatt – de a Beagle-csatorna óceáni ki-járatának szénhidrogén-lelőhelyei, a selfen megvalósítható chilei kitermelés miatt e kisváros szerepköre egyébként is erősen felértékelődően van.

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:
HALÁSZ LEVENTE

TRENDFM 94.2
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:
WWW.TRENDFM.HU



Az antarktisi ellátás igen költséges terület, az oda irányuló turizmus pedig a Föld átlagosan legdrágább utazástípusa. A hajós turista-körutak ritkán állnak meg 2 millió Ft/fő alatt. A bevételekből pedig Ushuaiába is jócskán jut!



Karnyújtásnyira az Antarktistól

A Dél-Amerikától délre fekvő Antarktisz-körcikk egyaránt szerepel az argentin és a chilei hivatalos térképeken is, de a közigazgatási beosztás része is. Az így a Déli-sarkpontig kiterjesztett államhatárok alapján mindkét ország földrajzi közepe igen délre tolódott... Ráadásul mindkét állam nagyjából ugyanazt a tortaszéletet igényli – saját régiós kormányzókkal. Egyoldalúan. Argentín nézőpontból ez a vidék a „Tűzföld, Antarktisz és Dél-atlanti-szigetek” elnevezésű tartomány, amelynek irányító hatóságai Ushuaiában működnek.

Argentína antarktisi területi igénye évszázados múltra tekint vissza. Ezt sokszínű magyarázattal indokolják (ahogy Chile is a sajátját): 1904 óta folyamatos az argentin jelenlét, ráadásul ők hozták létre a legrégebben működtetett tudományos bázist, több kutatót küldtek a kontinensre, mint az összes többi nemzet együttvéve, számtalan mentőakciót vezényeltek, világítótornyot építettek, ráadásul földtani értelemben az Antarktisi-félsziget hegységei a Déli-Andok folytatásai. A legdélebbi, így az Antarktiszhoz legközelebb fekvő dél-amerikai területek (a Horn-fok és környéke) ugyanakkor Chile részei, mivel azokat már a Csendes-óceán mossa, ami pedig megkérdőjelezhetetlenül Chile felségvize – ezt pedig az argentin érvelések kevéssé hangsúlyozzák...

Az Antarktisi Egyezmény 60 évvel ezelőtti életbelépésével csak az igények maradtak meg, de Argentína azért kapott egy szimbolikus ajándékot: az Egyezmény titkárságának főhadiszállását Buenos Airesbe költöztették, így az argentinok parányit közelebb érezhetik magukhoz a Déli-sarkvidéket.

Irány az Antarktisz!

Az Északi-sarkvidékre tervezett, egykori szovjet jégtörő – amerikai alkalmazásban, déli-sarkvidéki turistahajóként.

Az Ushuaiából kifutó, az Antarktiszra tartó járatok jellemzően legalább kéthetes útra indulnak. Az utazóközönség java észak-amerikai, nyugat-európai és japán nyugdíjas

Sarkvidéki tortaszélet

Ilyen obeliszkkal Chilében és Argentínában is találkozhatunk (ez épp Ushuaiában áll), és a Déli-sarkpontig futó körcikket mutatja – bár a Tűzföld is feltűnik a bal felső csücsökben. Az igényelt országterületek jócskán átfedik egymást...

1904 óta folyamatos az argentin jelenlét, ráadásul ők hozták létre a legrégebben működtetett tudományos bázist, több kutatót küldtek a kontinensre, mint az összes többi nemzet együttvéve...



Az Antarktisi-félsziget csúcsa 1000 km-re Ushuaiától, a Drake-átjáró túloldalán található. A városból viszonylag könnyű kihajózni a nyílt tengerre, így a Déli-óceán felé induló turista-, kutató- és ellátóhajók fő kikötője lett (Punta Arenas kikötője ugyan nagyobb, de az jóval távolabbi a déli térség megközelítése szempontjából).

A két ország közötti zökkenőmentes hajózás az 1984-es „Chile és Argentína Béke és Baráti Szerződésnek” köszönhető. És bár 200 éves területi vitáik helyenként a mai napig fennállnak (pl. a Dél-patagoniai-jégmező térségében), még sosem lóttek egymásra. Közel azért voltak hozzá – legutóbb az 1977–78-as „Beagle-konfliktusban”, ami az itteni tengeri határok, sziget-hovatartozások miatt robbant ki. A csapatok már farkasszemet néztek egymással, de békés megoldásra jutottak, így elmaradt a vérontás.

A geopolitikai hangsúlyokon túl, a központi, antarktisi logisztikai szerepkör igen jelentős pénzmozgató erő. Az antarktisi ellátás ugyanis igen költséges terület, az oda irányuló turizmus pedig a Föld átlagosan legdrágább utazástípusa. Mivel a Déli-sarkvidék elérése innen 2-3 nap, a hajós turista-körutak minimum 10 naposak, és ritkán állnak meg 2 millió Ft/fő alatt. A bevételekből pedig Ushuaiába is jócskán jut!

Bár a város fejlődése megtorpant, monumentális tervekben nincs hiány. Tavaly óriásberuházások munkálatai kezdődtek el: olyan méretű mólókat építenek, amelyek mélytengeri hajók, pl. hatalmas jégtörők fogadására is alkalmasak. Ezzel együtt lakásépítési program indult az Antarktisi Logisztikai Park közelében a várható sokkal nagyobb katonalétszám elhelyezéséhez, valamint új helyre költöztetve modernizálják a Haditengerészei Bázist is. Küszöbön áll az egyelőre még Buenos Airesben működő Argentin Antarktisz Intézet Ushuaiába költöztetése – chilei példát követve, ahol szintén messze délre, Punta Arenasba helyezték át az antarktisi kutatóintézetet.

E folyamat célja végső soron Ushuaia „antarktisi identitásának” erősítése és az, hogy a város az Antarktisz főbejárata lehessen, így megelőzzék az antarktisi logisztika és turizmus terén úgyszintén dinamikus fejlődést Chilét.



HALÁSZ LEVENTE
GEOGRÁFUS, IDEGEN- ÉS
TÚRAVEZETŐ, EGYETEMI OKTATÓ,
A VÁROSKUTATÓ TUDOMÁNYOS
MŰHELY ALAPÍTÓ TAGJA

NEMZETKÖZI FÖLDRAJZI DIÁKOLIMPIA

Idén 12. alkalommal rendezte meg a Hungarian Geographical Contest angol nyelvű földrajzi tanulmányi versenyt 16–19 éves diákoknak a Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Földrajzi és Földtudományi Intézetének csapata. A hagyományosan három részből álló verseny – őszi online és az írásbeli fordulót követően – tavaszi döntőjében dől el, ki az a legjobban szereplő négy diák, akik majd Magyarországot képviselik a Nemzetközi Földrajzi Diákolimpián (iGeo). A 2021-es döntő után a verseny igazgatójával és a koordinátorával, dr. Trócsányi András egyetemi docenssel és dr. Pirisi Gábor adjunktussal beszélgettünk

A 2019-es magyar olimpia csapat tagjai Hongkongban
balról jobbra: dr. Trócsányi András (csapatvezető), Mészáros Márton (ezüstérem), Kaszap Kinga (ezüstérem), Kiszely Anna, Sarkadi-Nagy Lili Sára, Máté Éva (csapatvezető)

– Miben tér el a HunGeoContest a hazai versenyeiktől?

T. A.: – A HunGeoContest megpróbálja leképezni a világ haladó vagy vezető földrajzoktatásának azt a szemléletét, amely a lexikalitástól elmozdulva a mindennapjainkban meg tapasztalható jelenségek hátterét és térbeli összefüggésrendszerét vizsgálja. A földrajzi intelligencia számít, azaz nem a középiskolás tananyagból, hanem az elsajátított kompetenciákra építkezve küzdenek meg a versenyzők. Itt minden forduló angol nyelven zajlik, tehát nagyon magas szintű nyelvtudásra van szükség, amely a földrajzi szakmai szóincset is magában foglalja.

– Miért izgalmas a verseny egy középiskolás számára?

P. G.: – Azoknak lehet izgalmas, akik a tanulást nagyon széles spektrumon értelmezik, és nem ra-

gadnak bele az iskolai-tantervi keretekbe. Egy ilyen földrajzi versenyen csak akkor lehetsz sikeres, ha nem tévedsz el sem térben, sem időben: múltban és jelenben is tájékozottnak kell lenni a világról, aktuális társadalmi-gazdasági, környezeti trendekről és a sokszor teljesen eltérő megközelítést kívánó természetföldrajzi összefüggésekről. A saját versenyünk tervezése során abból indulunk ki, hogy milyen problémákat kell megoldani az olimpián. Nehéz verseny – aki nálunk döntőbe kerül, a világ bármely geográfiai képzésén jól fog teljesíteni.

– Hogyan érdemes készülni az online és az írásbeli fordulóra, valamint a döntőre?

P. G.: – Az online forduló egy kreatív elmepróba: ott mindig azt feszegetjük, mi mindenben van földrajz, merre vannak a geográfia határai. Erre nem igazán lehet előzetesen készülni és nem is érdemes, de sok idő van rá és ki lehet találni ügyes megoldásokat. Az írásbelihez angol tankönyveket szoktunk javasolni és az elmúlt évek tesztjeinek megoldását. A döntő a komplex földrajzi tudásról, a frissességről és a reakcióképességről szól.

– Miért érdemes nevezni?

T. A.: – A HunGeoContesten a versenyzők a nyelvet és a szakmát egyszerre gyakorolhatják. Magából a versenyből is tanulhatnak, olyan tapasztalatokat szerezhetnek, melyek a későbbi életükben is hasznosíthatóak. Ezt mutatja az is, hogy akik nálunk versenyeztek és csapatban vagy döntőben voltak, az egyetem után széles skálán, nem feltétlenül csak földrajzi területen értek el kiemelkedő sikereket.

– Miért és kinek ajánlható a versenyen való részvétel?

T. A.: – Minden fiatalnak, aki magas szinten beszéli az angol nyelvet, és akárcsak kicsit is érdeklődik a földrajz vagy más rokon területek iránt, mint a közgazdaságtan, környezetvédelem, urbanisztika vagy éppen a nemzetközi tanulmányok – akit érdekelnek a világ történései, képes felülemelkedni az iskolában megszokott kereteken, és van benne elég energia és kitartás.

A tanulmányi versenyt az Emberi Erőforrások Minisztériuma és az Emberi Erőforrás Támogatáskezelő a Nemzeti Tehetség Program keretein belül az NTP-TMV-M-20-B-0022 számon támogatja

HunGeoContest 2021 Világ-újranyitva



Irány Pécs! Légy részese egy földrajzi barangolásnak és szerezd meg helyedet a magyar olimpiai csapatban!



HunGeoContest

Részletek:
hungeocontest.org



MAGYAR FÖLDRAJZI KONFERENCIA

2021. SZEPTEMBER 24.
ONLINE RENDEZVÉNY



Cholnoky Jenő (jobb szélen) és tanítványai Boldogkő várában (1926)

150 + 1 év: Hunfalvy János 1870-ben egyetemi tanári kinevezést kapott a Pesti Tudományegyetemen felállított „Egyetemes és összehasonlító földrajz” tanszékre. Ez volt a világon a negyediként alapított földrajz tanszék.

Bár tavaly a pandémia elsodorta a konferenciát és az évforduló emlékeztét, idén online formában, regisztrációhoz kötött, de nyitott rendezvényként pótoljuk.

- Már 10. alkalommal, ezúttal az ELTE szervezésében
- A geográfia legérdekesebb és legaktuálisabb kérdései
- Tucatnyi szekció
- Előadók és előadások százai
- Egész napos rendezvény

A hallgatóság soraiba minden érdeklődőt várunk!
A regisztráció nem ingyenes, de kifizetődő!



Nemcsak szakembereknek!

xfk.expedicio.eu

A FÖLDGÖMB EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREI ▾



E LAPSZÁMUNK MEGJELENÉSÉT TÁMOGATTÁK ▾



MAGYAR
FÖLDRAJZI
TÁRSASÁG
ALAPÍTVÁ: 1872

1142 BUDAPEST, ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 125.
HONLAP: WWW.FOLDRAJZITARSASAG.HU
E-MAIL: INFO@FOLDRAJZITARSASAG.HU

ELNÖK: DR. CSORBA PÉTER
ALELNÖKÖK: DR. SZILASSI PÉTER
DR. MICHALKÓ GÁBOR
FŐTITKÁR: DR. DAVID LÓRANT

SZAKOSZTÁLYOK:
BIZTONSÁGFÖLDRAJZI ÉS GEOPOLITIKAI
SZAKOSZTÁLY, EXPEDÍCIÓS SZAKOSZTÁLY,
TÁRSADALOM- ÉS GAZDASÁGFÖLDRAJZI
SZAKOSZTÁLY, HEGYMÁSZÓ-SZAKOSZTÁLY,
OKTATÁS-MÓDSZERTANI SZAKOSZTÁLY,
EGÉSZSÉGFÖLDRAJZI SZAKOSZTÁLY,
TERMÉSZETFÖLDRAJZI SZAKOSZTÁLY,
TÉRKÉPESZETI SZAKOSZTÁLY,
TURIZMUSFÖLDRAJZI SZAKOSZTÁLY,
FÖLDRAJZTANARI SZAKOSZTÁLY

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

KÖNYVTÁR ÉS GYŰJTEMÉNYEI:
1112 BUDAPEST, BUDAÓRSI ÚT 45.
KONYVTAR@FOLDRAJZITARSASAG.HU
A KÖNYVTÁR ELŐZETES EGYEZTETÉS ALAPJÁN
ISMÉT LÁTOGATHATÓ!

AZ ÉGGÖMBÖT TARTÓ ATLASZ A MAGYAR FÖLDRAJZI
TÁRSASÁG VÉDJÉYKÉNT BEJEGYZETT JELKEPE



LAPALAPÍTÓ (1929):
DR. MILLEKER REZSŐ

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

1929–1933, FELELŐS SZERKESZTŐ:
DR. MILLEKER REZSŐ

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

1999–2005, FŐSZERKESZTŐ: DR. NEMERKÉNYI ANTAL

2005–2006, FŐSZERKESZTŐ: DR. VOJNITS ANDRÁS

2006-TŐL FŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS

FELEMEL
SEGÍTSÉG
CSALÁD
ÖLELÉS
HÁLA
MIT TANULTÁL A
JÁRVÁNY IDEJÉN?
FELTÖLT
ÉRTÉK
NEVET
KEDVES

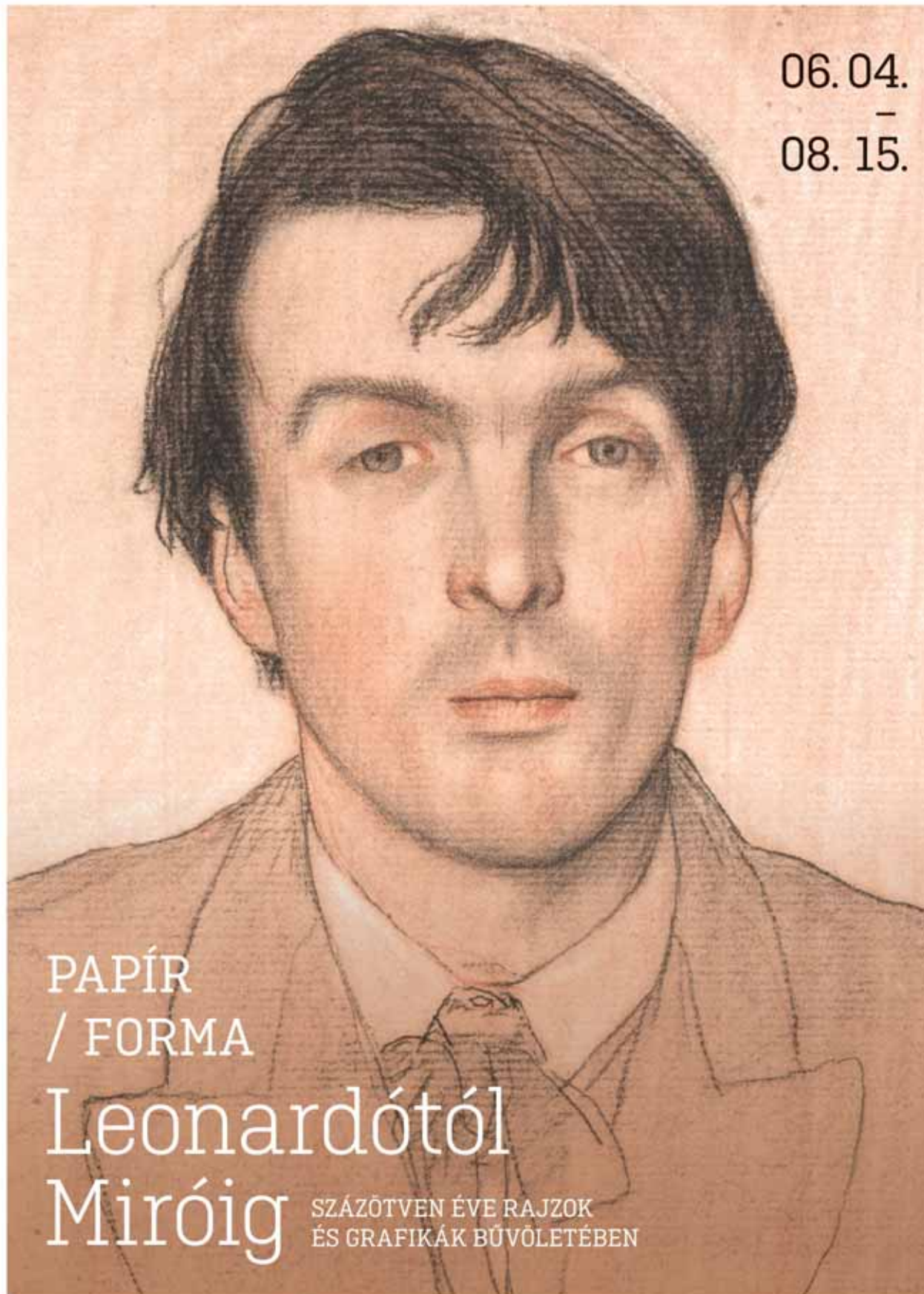
Küldd el a saját történeted
július 31-ig, hogy mindenkihez
eljusson! Néhányat a TV-ben
is viszontláthatsz, talán épp
a tiédet!

OSZD MEG MINDENKIVEL, HOGY VÉGRE
NE CSAK A TESZTEK LEGYENEK POZITÍVAK!

FELEMELŐ
TÖRTÉNETEK

felemelotortenetek.hu

médiaunió
rajta is múlik!



06. 04.
-
08. 15.

PAPÍR
/ FORMA

Leonardótól

Miróig

SZÁZÓTVEN ÉVE RAJZOK
ÉS GRAFIKÁK BÜVÖLETÉBEN

SZÉPMŰVÉSZETI MÚZEUM

szepmuveszeti.hu