

# FÖLDGÖMB

A MEGISMERÉS KALANDJA

WWW.AFOLDGOMB.HU

ALAPÍTVÁ: 1929



940 FT | 3 € | 14 LEJ

2017. OKTÓBER

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

## AGANCSVADÁSZAT

ARANYAT ÉRŐ CSONTOK



### HURRIKÁNSZEZON

ÖBÖL MENTI VÍZÖZÓN

### ELÁRASZTOTT NÚBIA

SZUDÁN

### MOZGÓ TÖMEGEK

VIPAVA-VIDÉK, SZLOVÉNIA

### IDEGEN DÍSZLETEK KÖZÖTT

NYUGAT-UKRAJNA



## FJÄLLRÄVEN BERGTAGEN

*Kalandok a fák szintje feletti világban. Természet testközelből.*



*A Bergtagen kollekció megvásárolható itt: Grube Kft. Erd - Hargita Jagd Vadászbolt Hódmezővásárhely - JagdRevier Vadászbolt Mosonmagyaróvár - Mountex Budaszi - Mountex Váci út - Mountex Stop Shop Bécsi út - Mountex Ferenc krt.*

[WWW.FJALLRAVEN.HU/BERGTAGEN](http://WWW.FJALLRAVEN.HU/BERGTAGEN)

# FÉKEZETT HABZÁS

DR. NAGY BALÁZS, FŐSZERKESZTŐ

Hétvége, víz, kocsimosás, 1971. Enyhe lejtő, szilárd aljzat, habzó sampon. Mindegy, hogy a szentendrei Dunapart vagy épp a Balaton-szegély. Vödör, öblítés. A gép – akkoriban sok helyen még családi kegytárgy és trófea – csillog, a víz kissé opálos. Ez talán keveseknek tűnt fel, hiszen mindössze 280 ezer személygépkocsi futott a hazai utakon: 100 emberből kevesebb mint 3-nak volt autója. Mára 3 és fél milliósá nőtt a járműpark, és kis túzással átlagosan minden harmadik magyar saját autóban ül... És bár a nyílt színi, élővizes autómosás már ritka, a több mint tízszeres autó-

szaporodás komoly környezeti terhelése vitathatatlan. Kérdés persze, hogy ha nem lenne hivatalosan tilos, és nem övezné határozott megvetés, hányan merítenék még mindig a járművet a kézenfekvő vizekbe?... – ahogy néhány évtizede, amikor még alig-alig merültek fel környezetkímélő gondolatok.

Az október 14-i Zöldgömb Fesztivál pont e témát veszi célba – ismeretterjesztő és szórakoztató módon, családi eseményként. E számunkból pedig sem a víz, sem a trófea nem marad ki: hurrikánhozta vízözön, Szahara-szegélyi elárasztás és fegyvermentes agancs-zsákmány is szerepel a terítéken.



FOTÓ: UVATERV/FORTEPAN



# FÖLDGÖMB

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

XXXV. ÉVFOLYAM, 317. LAPSZÁM  
2017. OKTÓBERFŐSZERKESZTŐ: DR. NAGY BALÁZS  
SZERKESZTŐ MUNKATÁRSÁK:

BARABÁS AMBRUS, BEREZCKI MAJJA, HEILING ZSOLT

HONLAP, RÁDIÓ, KÖZÖSSÉGI MÉDIA:

NAGY ÉVA, JOHANNA

ÁLLANDÓ SZERZŐK:

FRANCISCS LÁSZLÓ, DR. JAKAB GUSZTÁV,

DR. KARÁCSONYI DÁVID, KERÉKES ISTVÁN,

LADÁNYI TAMÁS, RÁZSI ANDRÁS,

SZIRMAI GÁBOR, DR. TAMÁSKA MÁTÉ,

DR. TELBISZ TAMÁS

TÉRKÉPEK: DR. NEMERKÉNYI ZSOMBOR

TERVEZŐ ÉS KÉPSZERKESZTŐ: HEILING ZSOLT

MŰVÉSZETI FELELŐS: KÁLLÓ PÉTER

OLVASÓSZERKESZTŐ: MÁRTON BÉLA

NYOMÁS: PETHŐ NYOMDA KFT.

KIADÓ: HEILING MÉDIA KIADÓ KFT.

1142 BUDAPEST, ERZSÉBET KIRÁLYNÉ ÚTJA 125.

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

E-MAIL: SZERKESZTOSEG@AFOLDGOMB.HU

A KIADÁSÉRT FELEL: HEILING ZSOLT

ÉRTÉKESÍTÉSI ÉS MARKETINGGAZGATÓ:

SEKOULOPOULU MÁRTA, TEL.: (30) 650-6801

E-MAIL: MARTI@HEILING-MEDIA.HU

MEGJELENIK MINDEN HÓNAP ELSŐ HETÉBEN, ÉVENTE  
10 ALKALOMMAL (KÉT ÖSSZEVONT LAPSZÁMMAL).  
TERJESZTI A LAPKER RT. ÉS ALTERNATÍV TERJESZTŐK

ELŐFIZETÉS 1 ÉVRE: 7500 FT

ELŐFIZETHETŐ A KIADÓBAN:

TEL.: (1) 231-4040

E-MAIL: ELOFIZETES@AFOLDGOMB.HU

VAGY WEBÁRUHÁZUNKBAN: EBOLT.AFOLDGOMB.HU

RÉGEBBI LAPSZÁMAINK MEGVÁSÁROLHATÓK A KIADÓBAN,

VAGY AZ EBOLT.AFOLDGOMB.HU WEBÁRUHÁZBAN

MINDEN JOG FENNTARTVA! A MAGAZINBAN MEGJELENT KÉPEKET, ABRÁKÁT ÉS  
SZÖVEGEKET A KIADÓ ENGEDÉLYE NÉLKÜL TILOS KÖZZÉTENNI, REPRODUKÁLNI,  
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI RENDSZERBEN TÁROLNI ÉS TÖRVÁBADI NI MEG NEM  
RENDELTE FENYKEPEKET ÉS KÉZIRATOKAT NEM ŐRZÜNK, MEG ÉS NEM KÜLDÜNK  
VISSZA. A LAPBAN MEGJELENT HIRDETÉSEK TARTALMAÉRT A KIADÓ  
NEM VÁLLAL FELELŐSÉGET.

HU ISSN 1215-8690



PULITZER-EMLEKDJ (2008)

GÁRDI BALÁZS SZERZŐNK, LAPUNKBAN

MEGJELENT ANYAGAI ELISMERÉSEKÉNT



SZOCIográfIA-KÜLÖNDJ (2012)

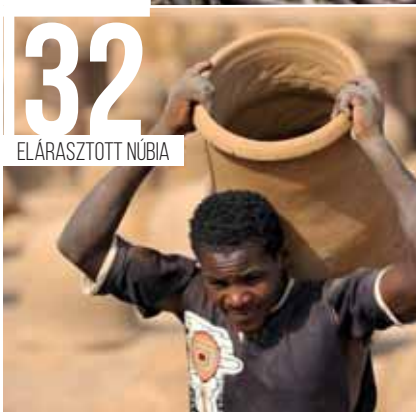
TÁRSADALMI TÉMÁJÚ RIPORTJAINK,

KÉPSOROZATAINK ELISMERÉSEKÉNT



16

AGANCSVADÁSZOK – ARANYAT ÉRŐ CSONTOK



32

ELÁRASZTOTT NÚBIA



48

IDEGEN DÍSZLETEK KÖZÖTT



60

VIPAVA-VIDÉK



74

HURRIKÁNSZEZON

PILLANTÁS AZ ÉGRE

FRANCISCS LÁSZLÓ: A SÖTÉTSÉG LAKÓI – INTEGETŐ SZELLEMEK  
A VDB 141 KÖDÖSSÉGBEN ▶

4

FLÓRA ÉS FAUNA

JAKAB GUSZTÁV: HAYNALD-KIKERICCS ▶

6

FÖLD ÉS ÉG

LADÁNYI TAMÁS: SZUPERJUMBÓ ▶

8

LÉGTÉR

RÁZSI ANDRÁS: MINDSZENT HAVA ▶

10

VAN KÉPÜNK!

KEREKES ISTVÁN: ÉLET A NAPPALIBAN ▶

12



CÍMLAPKÉP: ISTOCKPHOTO

BALLAI VINCE–ANCSIN GÁBOR: AGANCSVADÁSZOK ▶ 16

Veszélyes meglepetés, ha egy szarvas nyargal át előttünk az úton. Hát még ha tömegével... És egyre gyakrabban. Ez utóbbinak különleges oka van: hajtják őket, ám nem a vadászok. Időről időre agancsgyűjtők ezrei tartják nyomás alatt az erdőket a tél végén, ledobott agancsok után kutatva.

LANTAI-CSONT GERGELY: ELÁRASZTOTT NÚBIA ▶

32

Núbia egykor olyan erős és rejtélyes birodalom volt, amely még az ősi Egyiptomot is fennhatósága alá tudta vonni – mégis szinte teljesen a feledésbe merült. És korunk eseményei sem segítenek kulturális hagyatékainak megőrzésében.

NÁNAY MIHÁLY: NYUGAT-UKRAJNA – IDEGEN DÍSZLETEK KÖZÖTT ▶ 48

A 2013-ban kezdődött ukrán válság kapcsán legnagyobb szomszédunk rendszeresen kerül a híradásokba. Éppen ezért átlagos utazók csak a legritkább esetben veszik az irányt Ukrajna felé, közülük pedig még kevesebben döntenek úgy, hogy Kárpátját elhagyva, a történelemkönyvekből jól ismert hágókon átkelve keletebbre is merészkedjenek.

TELBISZ TAMÁS–LÁTOS TAMÁS: VIPAVA-VIDÉK  
HOMOKRA ÉPÜLT MÉSzkŐFENNsíK ▶

60

„A balga ember homokra építette házát. Szakadt a zápor, ömlött az ár, sívített a szél, nekizúdult a háznak, az összedőlt, és nagy romhalmaz lett belőle...” – írja a Biblia. De vajon mi történik akkor, ha nem egy ház, hanem egy egész karszfennsík „épül” homokra (illetve homokkőre)? A szlovéniai Vipava-völgy látványos példákkal szolgál arra, hogy milyen jelenségek következnek be egy ilyen földtani felépítés esetén.

VOJNITS ANDRÁS–VOJNITS KINGA: HURRIKÁNSZEZON  
A VÍZÖZÖN MINDENNAPJAI: KERTVÁROSI KIÖNTÉS ▶

74

Bár a Harvey-hurrikán a szárazföldet elérve megszélidült, de valóságos vízözön árasztotta el Dél-Texas és a szomszédos államokat. Néhol 1300 mm eső hullott pár nap alatt – ez Budapest két teljes évi csapadéka –; az amerikai meteorológiai szolgálat példa nélküli esőzésekről írt. Vajon mi történik ilyenkor egy klasszikus kertvárosban?

# A SÖTÉTSÉG LAKÓI

## INTEGETŐ SZELLEMEK A VDB141 KÖDÖSSÉGBEN

SZÖVEG: FRANCICS LÁSZLÓ

Ha meg akarnánk érteni az asztrofotózás lényegét, vagyis azt, hogy miért állnak hosszú éjszakákon át – akár fagyban is – távcsöveiken kattogó kameráik mellett a csillagos égbolt fényképészei, akkor talán érdemes lenne felkeresni a felvételen látható, megdöbbentő megjelenésű égitestet. Szerencsénkre ennek most nincs akadálya, hiszen ősz van, és a sötét csillagködök tárházát jelentő Cepheus csillagkép magasra, szinte a fejünk fölé emelkedik hazánk égboltján. Már csak bele kell pillantanunk egy jókora, lehetőleg minél nagyobb átmérőjű teleszkópba egy fényszennyezésmentes hegyi tisztásról, és...

... nem látunk ott semmit. Néhány halványan pislákoló csillagot leszámítva a távcső látómezeje teljesen üres és sötét, függetlenül attól, hogy mekkora eszközbe is tekintünk.

Ám, mivel maga az űr nem üres, főleg nem a porfelhőkkel tűzdelt Tejút sávjában, elméleti esélyünk van rá, hogy egy szinte láthatatlanul sötét világot, ha közvetett módszerekkel is, de valamiképpen elérjünk és megtapintunk. Nekünk, egyszerű csillagászatkedvelő polgári személyeknek, azaz amatőr csillagászoknak erre egyetlen lehetőségünk adatott meg: az asztrofotográfia, mellyel igen jó hatásokkal eredhetünk e titokzatos világ nyomába.

### MEGLEPŐ MOLEKULAFELHŐ

A Szellem-ködnek nevezett, VdB141-es reflexiós és sötét ködösség valójában nem más, mint egy, a Földtől mért 1470 fényévnyi távolságban a nyár végén és ősszel látható Cepheus csillagkép irányában elhelyezkedő úgynevezett Bok-globula. Sűrű, sötét por- és gázfelhő-gumó. A megörökítés hatalmas nehézségét az jelenti, hogy ez az eredendően sötét égitest teljesen megvilágítatlan háttér előtt látszódik, valahogy úgy, mint egy rejtőzködő fekete párduc az éjszakai erdő mélyén. Cserébe viszont izgalmas asztrofizikai hatásoknak van kitéve, melyek megmagyarázzák igencsak bizarr megjelenését.

A kozmosz világában, azokon a helyeken, ahol az anyagnak bármilyen struktúráját, esetleg szokatlan és furcsa, vagy épp szabályos megjelenési formáját tapasztaljuk, tudnunk kell, hogy az szinte sosem a véletlen műve, hanem globális és lokális erőjátékok együttesének bonyolult következménye. Ez a VdB141 esetében sem lehet másképpen.

A „szellemes” alakzat egy nagyobb struktúra, az úgynevezett *Cepheus Flare* (Képeusz Fler) része, ami nem más, mint egy, a Tejút síkjából messzire kiemelkedő molekulafelhő. A csillagászok a 20. sz. második felében megvizs-

gálták, hogy a Cepheus Flare egyáltalán nincs nyugalomban, hanem külső erőhatásoknak engedelmessévé egyes részei másodpercenkénti 15 km-es sebességgel elmozdulnak egymáshoz képest. A mozgásnak köszönhetően a molekulafelhőben kiterjedt szálak és csomók alakulnak ki, melyekben megindul a kistömegű csillagok keletkezése – ahogy a VdB141-ben is.

### INSPIRÁLÓ „SZELLEM”

Az erőhatásnak köszönhető az is, hogy a majd' 2 fényév átmérőjű porfelhő testéből szellemekre emlékeztető alakzatok emelkednek ki. A furcsa sziluettek az úgynevezett Rayleigh–Taylor-instabilitásnak nevezett jelenség és a gravitáció hatásainak együttes megjelenési formái. A Rayleigh–Taylor-instabilitás itt, a Földön gyakran eltérő sűrűségű folyadékok határán alakul ki, amikor a ritkább közeg a sűrűbe akar hatolni. (Például akkor, amikor színes festéket cseppentünk a vízbe, és megfigyeljük a két közeg találkozásának

igen gazdag formavilágú gomolygását.) A folyadékokhoz részben hasonlatosan viselkedhetnek a csillagközi gázok, melyekben külső erőhatásra is kialakulhatnak e jelenség melléktermékei, az ujjszerű kilövellések. Ezek ebben az esetben éppen szellemekhez hasonlatos alakot öltöttek.

A VdB141 érdekessége, hogy bizarr alakzatai igen nagy inspiráló erőt jelentettek több mint tíz éven át a hazai asztrofotózás fejlődésében, és mára már – óriási kitartással, megfelelő technikai felszereléssel és tudással – megörökíthetővé váltak az űr mélységének titokzatos lényei, az integető szellemek.



**FRANCICS LÁSZLÓ**  
ÉPÍTÉSZMÉRŐK, FOTÓGRÁFUS,  
EGYETEMI OKTATÓ, A HAZAI  
ASZTROFOTÓZÁS-MOZGALOM  
EGYIK FŐ SZERVEZŐJE



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



**ÉDER IVÁN**  
A HAZAI ASZTROFOTÓZÁS  
KIEMELKEDŐ ALAKJA,  
ÜTTÖRŐJE



[HTTP://WWW.ASTROEDER.COM](http://www.astroeder.com)



A FELVÉTELT ÉDER IVÁN KÉSZÍTETTE A HAZAI KORSZERŰ FOTÓTÁVCSÖVEK PROTOTÍPUSÁNAK SZÁMÍTÓ, 30 CENTIMÉTER TÜKÖRÁTMÉRŐJŰ NEWTON ASZTROGRÁFFAL. EZT 2008-BAN KIFEJEZETTEN AZÉRT ÉPÍTETTE, HOGY LENCSÉVÉGRE KAPHASSA AZ INTEGETŐ SZELLEMEKET ÉS AHOZ HASONLATOS SÖTÉT KÖDÖSSÉGEKET. AZ ÉGITESTET TÖBB ALKALOMMAL IS MEGÖRÖKÍTETTE, LEGUTÓBB MARATONI HOSSZÚSÁGÚ, 20 ÓRÁNYI ÖSSZEXPOZÍCIÓS IDŐVEL, NAGY ÉRZÉKENYSÉGŰ CCD-KAMERÁVAL, ÁGASVÁRRÓL

# HAYNALD-KIKERICCS

SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: JAKAB GUSZTÁV

**M**i is lehetne jobb családi program egy őszi kirándulásnál a Kazán-szorosba? Persze – a helyszín viszonylag távoli fekvése miatt – megfelelő indokra is szükség volt. – Most virágzik a Haynald-kikerics, azt kell fotózni! Egy olyan ritkaságról van szó, amiről eddig nem közöltek fényképet – érveltem. Efféle érvekkel pedig nem igazán lehet vitatkozni...

Szerencsére az épülő dél-erdélyi autópályán jelentősen lerövidült az út Orsovára. Kora reggeli indulással délben már a Kazán-szoros sziklái között kerestem a kikerics virágait. Mindhiába. Pedig tavasszal itt láttam a növény jellegzetes leveleit, így biztos voltam a pontos lelőhelyben. Többórányi eredménytelen keresés után elcsüggedve úgy döntöttem, hogy irány a helyi élelmi-

szertbolt, enni mégiscsak kell. Kicsivel a bolt előtt „satufékes” megállás! A szemben lévő domboldalban kikerics százai virágoztak! Ez csak a Haynald-kikerics lehet!

A Haynald-kikerics (*Colchicum neapolitanum subsp. haynaldii*) ritka, észak-balkáni növény, csak az Al-Duna mentén él. Leggyakrabban a Vaskapu környékén találkozhatunk vele, de előfordul a Domogleden és a Néra-szorosban is. Hasonlít a Magyarországon is gyakori őszi kikericshez (*Colchicum autumnale*), de annál minden részében kisebb, a lepellevelei pedig gyakran négyzethálós mintájúak. Száraz gyepekben, erdők tisztásain találkozhatunk vele szeptemberben és októberben.

A növényfajt Heuffel János, a Bánát és Erdély kiváló botanikusa írta le 1858-ban. Tudományos nevével Haynald Lajos erdélyi püspöknek, későbbi kalocsai érseknek állított emléket. Haynald rendkívül jelentős anyagi támogatást nyújtott a hazai botanikusoknak, tudományos könyvtára és herbáriumja pedig a Természettudományi Múzeum gyűjteményének alapját képezi.



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



## NINCS ÖTLETED A HÉTVÉGÉRE?



**TÉRKÉPES,  
TÚRAAJÁNLÓ,  
ONLINE SZOLGÁLTATÁS,**

amely a **Természetjáró Kártyával**  
kedvezményesen igénybe vehető helyszíneket is bemutatja.





# SZUPERJUMBÓ

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: LADÁNYI TAMÁS

**M**ünchenből indult az a légi járat, amelynek a képkészítés pillanatában még négyezer kilométere volt hátra, hogy elérje Dubajban található úti célját. Az Emirates Légitársaság üzemeltetésében közlekedő Airbus A380 a maga nemében a legnagyobb repülőgép a világon: a kétszintes, négy hajtóműves, széles törzsű utasszállító hazánk légtérét is rendszeresen igénybe veszi, holott a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér nem teljesen alkalmas a fogadására.

Méretei miatt ragadt rá a címben is említett becenév.

Sok-sok magán-csillagvizsgáló-órát eltöltök a Nap és a Hold előtt áthaladó gépekre vadászva, de a sikeres felvétel esélye rendkívül csekély: hetek, hónapok telhetnek el eredmény nélkül.

Július 30-án az első negyedben járó égi kísérőnk felé fordítottam az 1200 mm fókuszú távcsöveget. A délutáni órákban a terminátor fény-árnyék hatása még kevésbé érvényesült, azonban a középen levő Theophilus–Cyrillus–Catharina

kráterhármas már így is szép kontrasztként mutatta magát. És talán csak egyszer az életben adódik a fotográfus számára olyan szerencse, hogy minden összejön: a Szuperjumbó Hold előtti repülését sikerült megörökítenem a nappali égen!



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

# MINDSZENT HAVA

SZÖVEG: RÁZSI ANDRÁS

**O**któber a latin *octo* szóból származik, ami arra utal, hogy a római naptárban ez volt a nyolcadik hónap. A Gergely-naptárban a tizedik helyre került, és ha erre a hónapra gondolunk, már egyértelműen az ősz jut eszünkbe. A nappalok hossza már érezhetően rövidebb a sötét napszaknál, a lombhullató fák megkezdik ama tevékenységüket, amiről a nevüket kapták. Ilyenkor már előfordulnak hajnali fagyok, és a szőlészek is leszedik az utolsó fürtöket a tőkéikről. Külön érdekessége a hónapnak, hogy a méltán híres Quimby együttes elődje Október néven adta az első koncertjeit.

Az október népi megfigyelésekben sem szenved hiányt: őseink a téli hónapok időjárásával hasonlították össze az októbert, és úgy tartották, hogy az enyhe októbert hideg február, a hidegebb októbert viszont enyhébb január követi majd.

Ha kiragadunk harminc évet az utóbbi évtizedekből, azt láthatjuk, hogy az átlagosnál enyhébb október után csupán körülbelül minden második februárra volt jellemző, hogy az átlagosnál hidegebb lett volna. Ez a megfigyelés tehát egyszer helytálló, másszor pedig nem.

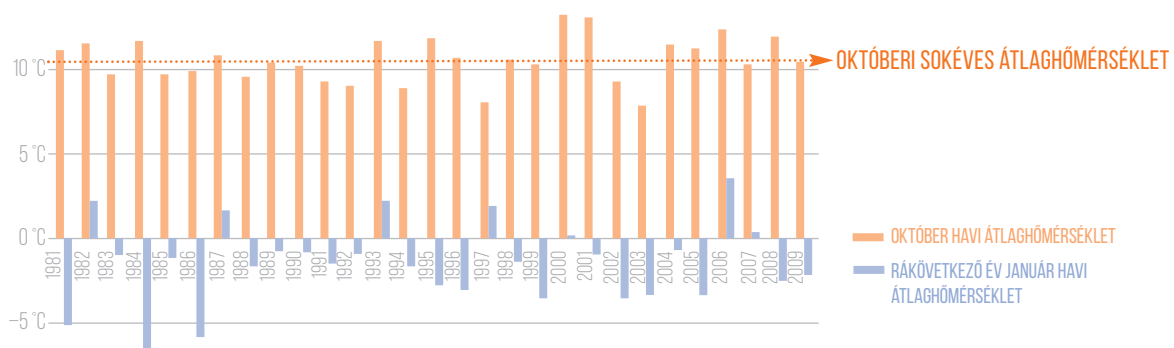
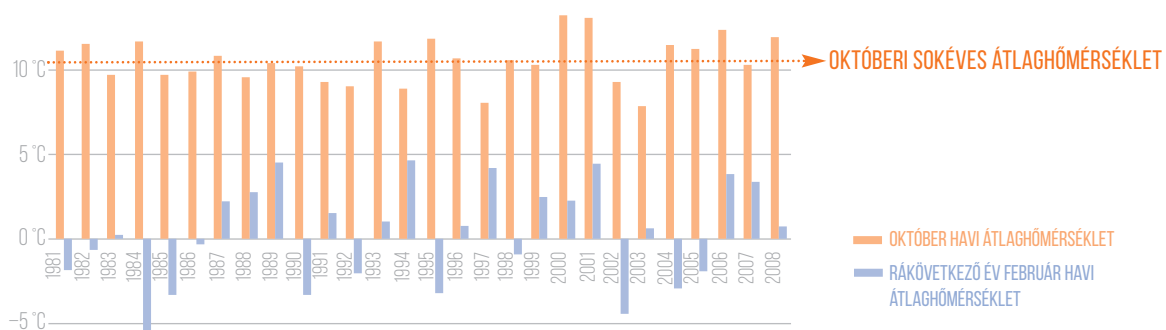
Am az, hogy a hidegebb októberteket enyhébb január követi,

ebben az időszakban szinte sohasem volt igazolható. Sőt, ahogy a mellékelt második ábra mutatja, pont az ellenkezője igaz: az átlagosnál hidegebb október után átlagosnál hidegebb januárok következtek.

Mivel ez utóbbi számítás az esetek nagy többségében működik, tekinthetünk rá úgy, mint egy új megállapításra. Talán érdemes lenne átírni a népi kalendáriumokat...



**RÁZSI ANDRÁS**  
METEOROLÓGUS,  
AZ ESZTERHÁZY KÁROLY  
EGYETEM OKTATÓJA,  
AZ OMSZ MUNKATÁRSA



WWW.ZOLDGOMBFESTIVAL.HU



2017. OKTÓBER 14.



**KÖZÖSSÉG**



Városi/közösségi terek  
Sharing economy  
Energiaközösségek  
Közösségi bank  
Ökokörök

**LEFARAGJUK A LÁBNYOMODAT!**



**ELŐADÁSOK**

„Zöld”/megújuló energia  
Intelligens otthon  
Zöld ház  
Közlekedj okosan!



**HIGHTECH**



**HAGYOMÁNY**

Hagyd békén a talajt!  
Vegyszer nélkül!  
Hagyományok újratöltve  
Mi legyen a hulladékkal?



**NYEREMÉNYEK**



**JÁTÉK**



A FÖLDGÖMB MAGAZIN RENDEZVÉNYE



# ÉLET A NAPPALIBAN

SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: KEREKES ISTVÁN

A ház lakói Csabit, a lovat behozták a szobába, míg elvonul a vihar, nehogy a villámcsapások kárt tegyenek az állatban.

Az erdélyi Küküllő menti településen ottjártamkor furcsamód délután kettőkor erősen harangoz-

tak a közeli templomban. A falu végén lévő cigánytanyán tudtam meg, hogy ezzel jelzik a nagy idő közeledtét. Ezen a vidéken a szegény cigányoknál nagy becsben tartott állat a ló. Legtöbbjüknek akár ez az egyedüli értéke, így mindent megtesznek azért, hogy óvják-védjék. A vihar elől én is e mélyszegénységben élő családnál húzódtam meg és így már nem volt más hátra, mint hogy megörökítsem a nem mindennapi pillanatot. Az állat a vihar idején nagyon nyugodtan viselte a bentlétet.



**KEREKES ISTVÁN**  
TANÁR, VILÁGSZERTE DÍJAZOTT  
FOTÓGRÁFUS, PORTRÉ-  
SZOCIO- ÉS TERMÉSZETFOTÓKAT  
KÉSZÍT

# VIGYÁZAT! FÜGGŐSÉGET OKOZ!

SZÖVEG ÉS KÉP: HEILING ZSOLT

**Elkötelezett környezetvédőként nagy örömmel ültem be a Nissan Leaf tesztautójába, hogy próbára tegyem képességeit. Bevallom, korábban nem vezettem elektromos járgányt. Az első percek döbbenete után bocsássa meg nekem az Olvasó, hogy nem fogom az autó összes tulajdonságát végiglemezni, hiszen a vezetés élménye lekötötte az érzékszerveimet**

Megnyomom az indítógombot, előremenetbe kapcsolom az automata váltót – persze motorhang semmi! Kicsit bizonytalan is vagyok, indulhatunk-e? Felengedem a féket, és lassan gurulni kezdünk. Az első óvatos manőverek után rálépek a „gázpedálra”. Akár egy repülőgépen ülnek... Szinte már vártam, hogy a kapitány az utaskísérőket megkéri: készüljenek a felszállásra! Eközben az autónak szinte a hangját sem hallani! Szépen gyorsul, de vajon ho-



gyan viselkedik az úton? A gyártó honlapja ezúttal sem veti el a súlykot a termék-leírásban: az akkumulátoroknak köszönhetően az alacsony súlypont igen jótékony hatással van az autó úttartására. A vezetés élménye kifejezetten sportos, annak ellenére, hogy egy kimondottan tágas, családi autóban ülök. Természetesen a dinamikus stílus nagyobb energiafelhasználással jár, ami az elektromos autóknál jelentősen csökkenti a megtehető távolságot a következő töltésig, az élmény azonban igazán nagyszerű!

A műszerfal nagy része az akkumulátorról szól. Nem is csoda, hisz fontosabb alkatrész ez esetben, mint a hagyományos üzemanyag-tartály. A Nissan ebben is igyekszik – talán túl nagy buzgósággal is – hatni környezetbarát-érzésünkre, és kis fenyőfákkal jutalmaz, ha takarékosan vezetünk. Emellett az energiafelhasználást és az esetleges energia-visszatöltést is folyamatosan monitorozza a műszerfal.

Kategóriájában a Nissan Leaf kényelmi szolgáltatásai megállják a helyüket: Bluetooth-on keresztül csatlakoztatható a mobiltelefon, navigáció, klíma, tempomat és még sorolhatnám. A virtuális, 360°-os képet

nyújtó tolatókamera képe, mely a kanyarodási ívet is a képernyőre varázsolja, igazán nagyszerű! A belső szövethártya – bizonyítva a gyártó elkötelezettségét – részben újrahasznosított PET-palackokból készült.

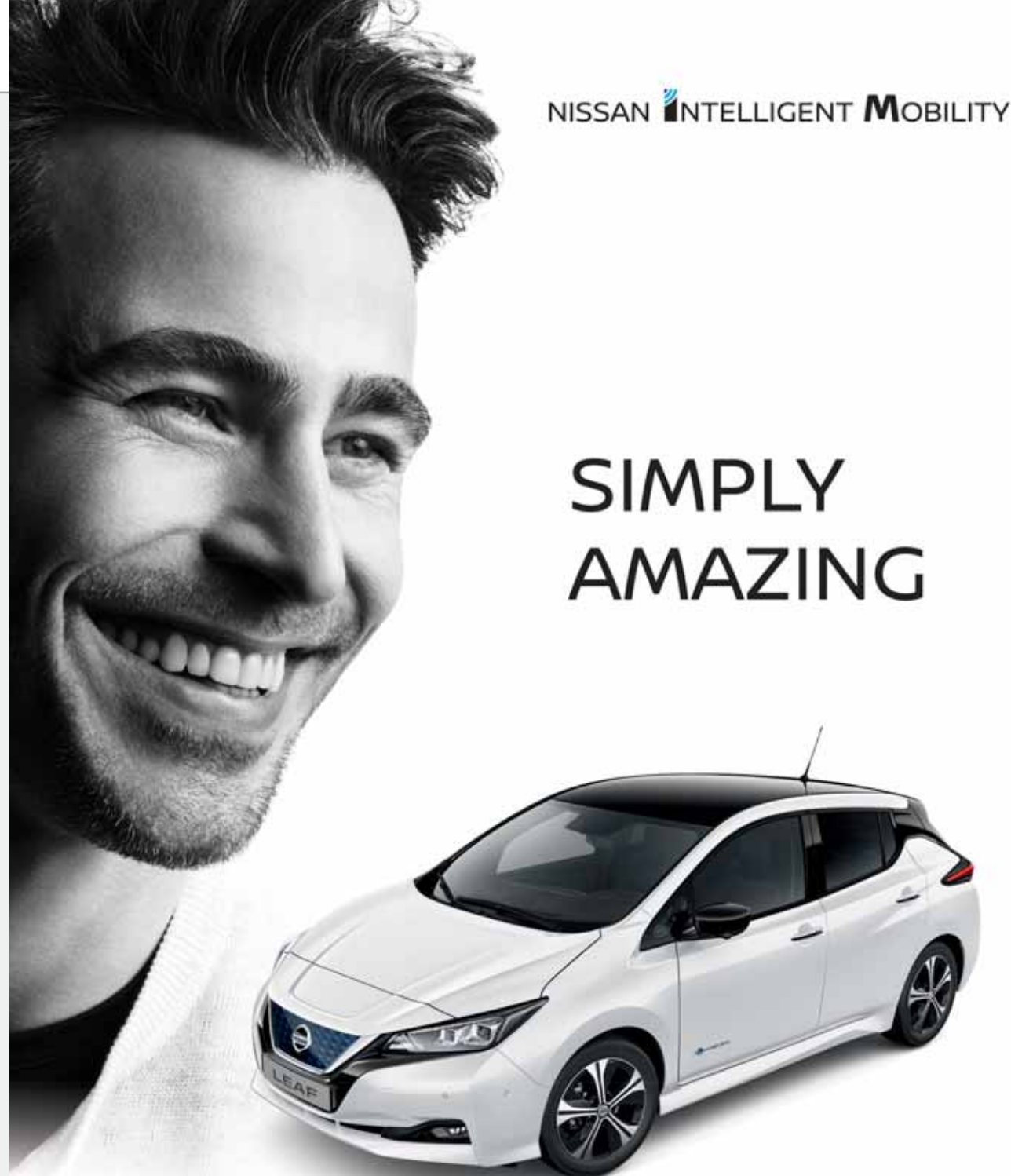
Az elektromos gépkocsik még mindig keresik a helyüket a piacon, és – valljuk be őszintén – még kevesen tudjuk: valódi alternatívát jelentenek-e a hétköznapokban. Az egyetlen, amire figyelniük kell, hogy a Nissan Leaf hatótávolsága vezetési stílustól és felszereltségtől függően 150-250 km. Több, mint vigasz, hogy a jármű újratöltése ingyenes, és az egyre gyorsabban terjedő villám-töltőknek köszönhetően immár gyors is: alig több mint félórát vesz igénybe.

Ám a legújabb, 2018-as modell nemcsak külsőleg és szolgáltatásaiban nyújt majd újat és többet, de e tekintetben is előrelépést hoz, hiszen a hatótávolság az új modelleknél közel megkétszereződik majd. Ha kétélyek merülnének fel Önben: van-e jövője az elektromos autózásnak, próbálja ki Ön is október 14-én, Budapesten, az Akvárium Klubban, a Zöldgömb Fesztiválon a Nissan Leaf-et (bár még nem a 2018-as modellt)! De előre szólok: vigyázzon, mert függőséget okoz!



## TÖLTÖTTÉS ÉS TÖLTÉS

AZ AKKUMULÁTOROKAT FOLYAMATOSAN MONITOROZZÁK A MŰSZEREK. BEVÁSÁRLÁS ALATT AKÁR TELJESEN FEL IS TÖLTHETŐK



NISSAN INTELLIGENT MOBILITY

# SIMPLY AMAZING

## Új Nissan LEAF 100% elektromos



Innovation that excites

A képek illusztrációk. A jelen hirdetésben közölt adatok és tények kizárólag tájékoztató jellegűek, nem minősülnek szerződés-kötési ajánlatnak. Áramfogyasztás: 176 Wh/km, CO<sub>2</sub>-kibocsátás: 0 g/km.



# AGANCS- VADÁSZOK

---

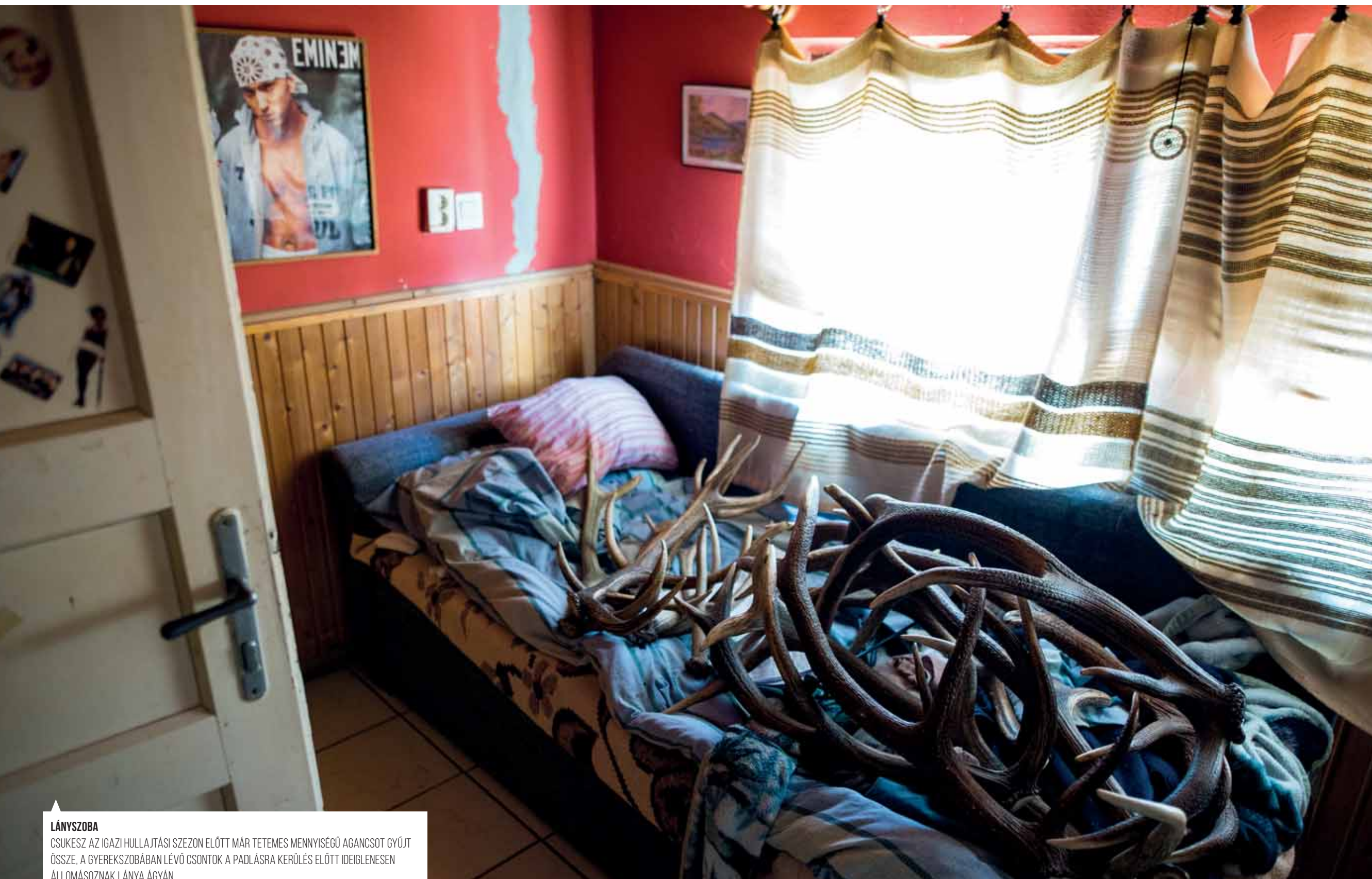
## ARANYAT ÉRŐ CSONTOK

---

▷ SZÖVEG: BALLAI VINCE—ANCSIN GÁBOR, KÉP: ANCSIN GÁBOR / KÉPSZERKESZTŐSÉG

Veszélyes meglepetés, ha egy szarvas nyargal át előttünk az úton. Hát még, ha tömegével... És egyre gyakrabban. Ez utóbbinak különleges oka van: hajtják őket, ám nem a vadászok. Időről időre agancsgyűjtők ezrei tartják nyomás alatt az erdőket a tél végén, ledobott agancsok után kutatva. Ki a jó pénzért, ki az élményért, ki mindkettőért. A jelenség nem új, komoly problémává viszont csak az utóbbi években vált. Az erdészek, vadászok jogkör híján tehetetlenek, a rendőrség nem tud hatékonyan fellépni az évi 1 milliárd forintos szürkepiaccal szemben, amelyet a kínai kereslet mozgat





**LÁNYSOBA**

CSUKESZ AZ IGAZI HULLAJTÁSI SZEZON ELŐTT MÁR TETEMES MENNYISÉGŰ AGANCSOT GYÚJT ÖSSZE, A GYEREKSZOBÁBAN LÉVŐ CSONTOK A PADLÁSRA KERÜLÉS ELŐTT IDEIGLESEN ÁLLOMÁSOZNAK LÁNYA ÁGYÁN

## AGANCSVÁLTÁS

A gímszarvasok februárban és márciusban hullajtják el agancsaikat, hogy ősze még pompásabb újat növelessenek. A régi agancs tövével beindulnak a falósejtek, és a csontsejteket felőrölve elválasztják az agancsot a koponyától. A lehullott agancs helyén gyorsan újraindul a növekedés. A szarvasbikák 120 nap alatt növesztik újra agancsukat, a növekedés üteme eléri akár a napi 2-2,5 centimétert is. A szarvasok agancsnövesztése különösen érdeklő a tudományt, legfőképp azért, mert ilyen rövid idő alatt ekkora mennyiségű kalciumot úgy dolgoznak be az agancsukba, hogy ehhez saját csontjaik kalciumtartalmának egy részét is felhasználják. Vagyis időlegesen csonttrikulást okoznak saját maguknak, amit aztán képesek maguktól helyrehozni.



A szarvasoknak ekkor eszükbe sem jutna ilyen nagyfokú aktivitás. „Tél végén az energiafelhasználás minimalizálására törekszenek. Kevesebb a táplálék, még nincsenek fakadó hajtások, zsenge levelek. A kérődzők ilyenkor jellemző viselkedése a minél kevesebb energiavesztésre épül” – mondja Sándor Gyula, a Soproni Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézetének docense, aki kollégáival tizenöt éve kutatja a nagyvadfajok (dám- és gímszarvas, vaddisznó) mozgását GPS-telemetria alkalmazásával.

## LÓGÓ NYELVEL, ROHANVA

A telet túlélő szarvasok komoly kondícióvesztésen esnek át, ezért olyan, félreeső beállóhelyeken töltik a nappalokat, ahol nincsenek szem előtt, és esetleg odasüt a Nap is – csak hogy ezt a zavarás miatt nem mindenütt tudják megtenni. Míg egyes helyeken – például a Sopron környéki hegyvidéken, ahol kevés szarvas él – az állatok nyugalomban vannak, és csak rövid távokat mozognak napközben, másutt – Zala és Somogy szarvasban gazdag erdeiben – már kétszer akkora távolságokat tesznek meg. Ezt a különbséget – Sándor Gyula szerint – más, mint az agancsot, nem igazán okozhatja: ilyenkor vége van már a vadászatoknak, a tereléseknek.

A kutatókat igazolják a helyi vadászok tapasztalatai is. „Lóg a szarvas nyelve, és liheg, alig kap levegőt, de csak hajtják. Kimegy az egyik erdőből, bemegy a másikba, de ott is hajtják tovább, és ilyenkor van az, hogy az autóutakon, autópályákon átrohanva megállnak egy nyílt területen, a szántóföldeken, mert ott messzire ellátnak, ott találnak valamiféle nyugalmat. A hétköznapi ember csak a videókat látja a Facebookon, hogy szaladnak a szarvasok, és nem értik, hogy miért. Komoly mennyiségű ember van ilyenkor az erdőn. Ha megállítjuk, azt mondják, turisták. De mit keres az erdőn a turistaúttól 18 kilométerre?”

Hullott agancsot, amiért sokan remélnék nagy pénzt.

### DÉLI VÁGTA

AZ AMÚGY REJTŐZKÖDŐ SZARVASBIKÁK ITT ÉPP A MURARÁTKA MELLETTI REPCEFÖLDÖN MENEKÜLNEK, HÁTTÉRBE AZ M70-ES AUTÓPÁLYA

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN  
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.  
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:  
**ANCSIN GÁBOR**

**TRENDFM** 94.2  
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:  
[WWW.TRENDFM.HU](http://WWW.TRENDFM.HU)

### EGYÉB HÍJÁN

OLTÁRCON, A DÉL-ZALAI ZSÁKFALUBAN SZINTE MINDENKI AGANCSOZIK, MUNKALEHETŐSÉG ALIG AKAD, ERDŐ VISZONT ANNÁL INKÁBB. A HELYI FIATALOK MÁR SOKSZOR FACEBOOKON SZERVEZIK MEG A CSOPORTOS AGANCSOZÁST

### BESZÉDES CSONTOK

UGYANAZON BIKA EGYMÁS UTÁNI ÉVEKBEN HULLAJTOTT AGANCSAIT MÚSTRÁLJA EGLE ZOLTÁN, A ZENGŐ VIDÉKE VADÁSZTÁRSASÁG VADÁSZÁSA. AZ ILLEGÁLIS FELVÁSÁRLÁS MIATT AZ UTÓBBI ÉVEKBEN ALIG JUTNAK HULLOTT AGANCSHOZ AZ ERDÉSZETEK, ÍGY NEM KAPNAK MEGFELELŐ KÉPET AZ ÁLLOMÁNYBAN LÉVŐ ÉRETT BIKÁK SZÁMÁRÓL, ÁLLAPOTÁRÓL

## LEFOGYNAK

„Azt látjuk, hogy a halálba hajtják a szerencsétlen vadat. Az állatok lefogynak. A lőtt bikák között sok a tüdőgyulladásos, mert a futásban ki-melegszik, és belecobban a vízbe, hogy lehűtse magát” – a vadászok nem rejtik véka alá dühüket. A vadászatok idején nem ijednek meg ennyire az állatok. „Olyankor, ha hajtjuk a vadat, egy kis területet átmozgatunk és kész, az erdő más részén nem zargatja őket senki. Ilyenkor viszont mindenhol ember van. Mintha minket kiraknának a szavannára, és mindenhol oroszlán lenne.”

Még megbecsülni is nehéz, hány ember indul neki január–február táján az erdőknek-mezőknek azért, hogy megtalálja az évente elhullajtott 200-250 tonnányi agancsot. Országos szinten hozzávetőlegesen (5500 forintos kilónkénti árat alapul véve) 1,1 milliárd forintnyi agancsot hullajt a földre január végétől ápriliséig a közel 40 ezer hazai gímszarvasbika.

**Országos szinten hozzávetőlegesen (5500 forintos kilónkénti árat alapul véve) 1,1 milliárd forintnyi agancsot hullajt a földre január végétől ápriliséig a közel 40 ezer hazai gímszarvasbika.**



## KÉMLELÉS

A MEGFELELŐ JOGI SZABÁLYOZÁS HIÁNYA MIATT AZ ERDÉSZETEK KEZÉBEN NINCS HATÉKONY ELLENSZER. A LEGTÖBB, AMIT TEHETNEK, AZ HOGY FIGYELNEK, ÉS JOBBAN ELLENŐRZIK A TERÜLETÜKÖN AGANCSOZÓKAT

**A törésvonal inkább ott húzódik, hogy ki az, aki tisztelettel jár az erdőben, igyekszik elkerülni, hogy fölöslegesen zavarja a vadat, és ki az, akit semmi más nem érdekel, csak az hogy essen már le az agancs.**

## REGGELI LELET

A FÉL HATKOR PONTOSAN FELVÁZOLT STRATÉGIÁT ÉS ÚTVONALAT KÖVETVE CSUKESZ FÉL NYOLCKOR TALÁLTA MEG EZT AZ ÉPPEN 3 KG-OS AGANCSOT, AMELY NEM SOKKAL ELŐTTÜNK ESHETETT LE. A SZERENCSE MELLETT A „SZARVASFEJVEL GONDOLKODÁS” IS SZEREPET JÁTSZOTT A SIKERBEN



## AGANCS-VONZERŐ

A hobbista az élményért agancsozik, a megélhetési pedig a pénzért, a profi mindkettőért, de ezek a kategóriák nem válnak el élesen egymástól.

Aki hobbiból keresi, nem feltétlenül őrzi meg az agancsot, és az sem veti meg az élményt – a találás örömét –, aki elsősorban pénzért csinálja. A törésvonal inkább ott húzódik, hogy ki az, aki tisztelettel jár az erdőben, igyekszik elkerülni, hogy fölöslegesen zavarja a vadat, és ki az, akit semmi más nem érdekel, csak az, hogy essen már le az agancs, és ezért hangoskodva, akár kutyával, sőt motorral, quaddal hajtja a szarvasokat, hátha az eszeveszett menekülésben beakad az agancsuk valahová, és hamarabb letörik.

A vadászok is ismernek rémtörténeteket fák közé feszített drótokról, csonttal együtt „kitört” agancsokról, melyek gazdáik később abnormális formájú tróféákat növesztettek.

Aki tiszteli az állatot, megpróbál rájönni a szarvas észjárására, a megtalálás öröme drogként hat rá. Vannak, akik a természetjárás egy fajtájának tekintik és adott esetben fővárosi értelmiségiként egy-két hetet töltenek vidéken agancsozással. Egy dolog azonban mindenkiben közös: a rátalálás öröme.



## IMÁT MOND...

„A lényeg az a pillanat, amikor ki tudod bököni, hogy ott vannak az agancsok. Megdobban a szíved, a vérnyomásod 380-ra megy fel! Elindulsz, és mintha valaki ott lenne körülötte, és fel akarná venni... Már nyúlik a lépésed, szinte kétmétereseket lépsz, és eléred és felveszed, és akkor visszahiggadsz” – mondja erről Németh Zsolt Csukesz, jó negyvenes, becsehelyi férfi, aki az erdészetnek dolgozó egyik cég alkalmazottja, és sokszor hívják vadászatokra hajtásirányítónak is.

Persze nem úgy megy, hogy az ember csak bemegy az erdőbe, és belebotlik egy agancsba. „Ismerni kell a menekülőutakat, hogy nappal hol tartózkodnak a szarvasok, hol vannak a sózók, az etetők. Meg kell adni a tiszteletet!” – mondja. És ő is dühös az erdőt hangoskodva járó „megélhetési agancsozókra”, akiknél szerinte nincs meg ez a tisztelet.

„Én minden agancsnál elmondok egy miatyánkot.” Csukesznek annyira az agancsokon jár az esze, hogy alkalmanként álmában is eljönnek. „Veszekedtem álmomban a bikával. Felgyürköztünk, küzdünk, könyörögtem neki: »Add oda az agancsot!« Szegény asszony is kapott mellettem az ágyban, úgy hadonásztam. De másnap reggel nekiindultam, és 3,6 kilós hatosokat hoztam haza” – utal a talált agancs súlyára és ágainak számára.

Szenvedélyéért kapott is, de kárpótolta is a sors. Kapott, mert az 1990-es évek legvégén, amikor még engedély nélkül kezdte az erdészet, egyszer elkapták, és megbüntették 6000 forintra. Mái emlékszik az akkor talált agancs súlyára (kb. 2,6-2,8 kg). Akkor döntötte el dacból, hogy csak azért is agancsot fog keresni, de legálisan.

### A BECSEHELYI RAMBÓ

CSUKESZ IMÁDJA AZ ERDŐ NYÚJTOTTÁ SZABADSÁGOT. EGY NAP TÖBBSZÖR IS KIMEGY, NEM RITKÁK A 30 KM FELETTI TÚRÁK, VIZET NEM VISZ MAGÁVAL, CSAK CSOKOLÁDÉT

**„Szegény asszony is kapott mellettem az ágyban, úgy hadonásztam. De másnap reggel nekiindultam, és 3,6 kilós hatosokat hoztam haza.”**



### KÜLÖNLEGES MINŐSÉG

HÚSZÉVES AGANCZOZÓ-PÁLYAFUTÁSA ALATT RENGETEG KÜLÖNLEGESÉGET GYŰJTÖTT. EZT A – KORONÁJÁRA FORDÍTVA A FÖLDÖN IS ÁLLVA MARADÓT – IDÉN TALÁLTA, DISZNÓHAJTÁSBAN

**Végül majdnem kilenckilós lett a kifőzött trófea, amit emlékei szerint kiemelkedő áron, kilónként 10 ezer forintért vásárolt meg tőle az erdész. „A jóisten küldte nekem ezt a bikát.”**

## AZ AGANCZOZÓK SZENT GRÁLJA

Vajon hogyan kárpótolta a sors? Természetesen egy trófeával. Pár éve történt, hogy éppen gondban volt a villanyszámla befizetésével, amikor hajtás közben talált egy elhullott bikát, kapitális trófeával. „Szombaton mentünk hajtani, de elment mellette vagy 15 ember. Amikor megláttam, futottam érte!” Végül majdnem kilenckilós lett a kifőzött trófea, amit emlékei szerint kiemelkedő áron, kilónként 10 ezer forintért vásárolt meg tőle az erdész. „A jóisten küldte nekem ezt a bikát.”

És kárpótolta azzal is, hogy többször is megadatott neki, amit – kis képzavarral – túlzás nélkül nevezhetünk az agancsozók Szent Gráljának: elkapni azt a pillanatot, amikor leesik az agancs a bika fejéről.

„El tudod képzelni, milyen az, amikor a lábad már azért fáj, mert olyan óvatosan teszed le, hogy semmi se reccsenjen-zörögjön? Nem találtam a bikákat, mentem az akácásból a tölgyesbe, előtte való héten borogatták be azt a tölgyest, gyérítették. Jöttem lefelé, süt a Nap, észre se vettem, hogy mi van, egyszer csak mellettem jobbról-balról felkeltek a bikák. Elöttem is felkelt egy, és ahogy felkelt, leesett az agancsa.”

Csukeszt túlzás nélkül nevezhetjük profi agancsozónak, a bánok-szentgyörgyi Árpád azonban inkább hobbista, aki nem szeret a tilosban járni. „Mennék már én is, de megvárom a papírt.” A jó ötvenes férfi mindig kiváltja az agancsgyűjtő-engedélyt. Becsületessége miatt ugatják is kollégái, akikkel épp ebédidőt tart a Bucsuta határában lévő vasúti átkelőnél, ahol felülvizsgálják a síneket.

## CSALÁDILAG

Árpád szülei az erdészetnél dolgoztak, innen az erdő szeretete és az agancsgyűjtés. „A természetben kint lenni beleivódik az emberbe, olyanfajta nyugalom, mint a horgászásnál.” Árpád fia is nagy vadmániás, rendszeresen járnak együtt agancsot keresni, olykor öt órát is gyalognak az erdőn.

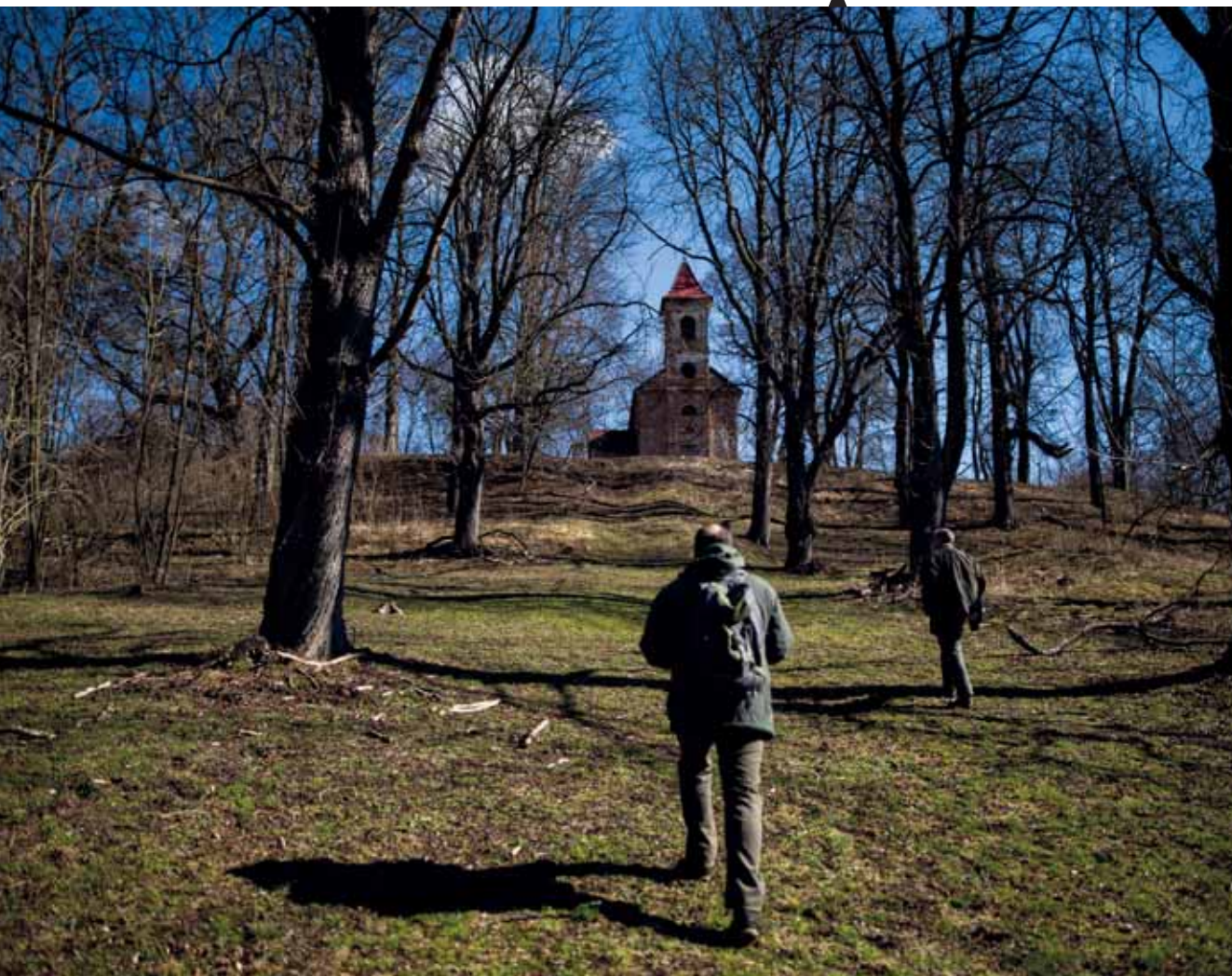
Az apa nyolcadikos korában találta az első agancsát, a legnagyobbat pedig 15 éve, az 4,6 kilogrammos volt. Azt mondja, régebben sokkal többet talált, egy évben akár 30-at is, de mostanra jó, ha 8-10 összejön, mert egyre többen járnak ki. A zsákmányt otthon nem tartogatja sokáig, a felesége nem engedi kitenni a családi ház falára. A padláson meg mi értelme?

Tavaly 6-7 agancsot talált: az erdészetnek adta el, 50 ezer forint körüli összeget keresett vele. A feketén felvásárlóktól ódzkodik, mert ők saját mérleggel mérnek, az eredetileg csalogató magas árat pedig különböző kifogásokkal mérséklék.

**Régebben sokkal több agancsot talált, egy évben akár 30-at is, de mostanra jó, ha 8-10 összejön, mert egyre többen járnak ki.**

## REJTŐZKÖDŐ HELYEK

A KEDVTELESBŐL, SZENVEDÉLYBŐL AGANCSOZÓK SZÁMÁRA A KERESÉS PÓTOLHATATLAN, MÁSHOGYAN NEM ELÉRHETŐ KIKAPCSOLÓDÁS. ÉS KÖZBEN OLYAN HELYEKRE JUTHATNAK EL, AMELYEK REJTETTEREK A TÖMEGES TURIZMUS ELŐL



## LEGÁLIS ZSÁKMÁNY

A BÁNOKSZENTGYÖRGYI ÁRPÁD ÉS FIA ENGEDÉLLEL AGANCSOZIK, A LEGNAGYOBB TALÁLAT EGY PÁROS 18-AS VOLT, SZÁRANKÉNT 4,6 KG!

## PESTRŐL IS MENNEK...

A többség viszont illegálisan, engedély nélkül keresi az agancsot. Győző 1975 óta agancsozik, a bátyjával kezdett a Gerecsében.

„Nem nagyon akartam turistaúton menni, ezért elkezdtünk kóricálni: első alkalommal találtunk is 4 agancsot, Vértesszőlös felett pedig egyet, amelyiknek az egyik koronaágába belelöttek, és látható volt a golyó útja. Az első nagy zsákmányon felbuzdulva kezdtem el rendesen agancsozni, de a kezdeti siker után 7 évig nem találtam semmit.

1982-ben találtam ismét agancsot, és onnantól számítva éves átlagban 50-60 kg-nyit össze tudtam gyűjteni. A következő szintlépés az volt, amikor 1991-ben megtaláltam az első páros agancsot. Ekkorra tanultam meg igazán szarvasfejjel gondolkodni.

Sok helyre sikerült úgy eljutni, hogy volt az adott erdészeteknél ismerős: Gemenc, Lábod, Tamási, Somogy, Zala. Az összes jelentős, nagyvadban értékes területet bejártuk az évtizedek alatt. Egy idő után már kerestük az egzotikus helyeket. Agancsoztunk a Jászságban vagy éppen az Ormánságban.

Mobiltelefon még nem volt, hajókürtöt szereztünk arra az esetre, ha nagyon szétszakadtunk volna, a hangja összetéveszthetetlen, és nagyon messze elszáll.

Szűk, tízfős csapattal jártuk az országot, voltak évek, amikor a szebb agancsokat lepontoztuk. 32 év alatt bőven 1 tonna fölött gyűjtöttem, többször adtam már el agancsot nagyobb mennyiségben, volt, hogy lakásvásárlásnál segített ki.”

**A következő szintlépés az volt, amikor 1991-ben megtaláltam az első páros agancsot. Ekkora tanultam meg igazán szarvasfejjel gondolkodni.**

## MEGÉLHETÉS

A jelenség szorosan kapcsolódik a szegénységhez is: azokon az aprófalvas területeken, ahol sok az erdő, kevés a munkalehetőség, és sokszor az egyetlen bevételi forrás a közmunka. Itt egy többgyermekes családnak jelentős bevételi forrás lehet az agancs, hiszen egy szezon alatt akár 30–50 kilogrammot is össze tudnak gyűjteni, ami az 5000 forintos átlagárral számolva 150–250 ezres jövedelmet jelent. Ők azok, akik pusztán az eladás miatt gyűjtik a „csontot”, és akár családostul, csoportokba verődve hajtják az állatokat.

„Hétvégén, aki ráér, az megy” – a férfi látszólag céltalanul sétál Oltárc, az alig 260 fős zalai zsákfalú alvégén. A szinte minden oldalról erdők övezte, kis települést több, általunk megkérdezett erdész, vadász, gyűjtő is úgy emlegette, mint ahol jóformán mindenki agancsot gyűjt szabadidejében. „A szomszéd fia is szép nagyot talált tegnap” – állította a férfi. A helyzetet jól mutatja, hogy alig kezdtünk kérdezősködni a helyieknek az agancsgyűjtésről, pár percen belül megjelent egy vékony, fiatal srác, kezében egy nem túl szép agancssal. „Mennyit adnak érte?” – kérdezte. Azt hitte, felvásárlók vagyunk.

A helyiek szerint vándorközsörűsök, fehér furgonos lomások szoktak jönni felvásárolni az agancsot, de van, aki a Facebookon látott számot

**Egy többgyermekes családnak jelentős bevételi forrás lehet az agancs, hiszen egy szezon alatt akár 30–50 kilogrammot is össze tudnak gyűjteni, ami az 5000 forintos átlagárral számolva 150–250 ezres jövedelmet jelent.**

## KOLLEKCIÓ

A BORSFAI FATÁROLÓ IKARUS AZ APRÓFALVAS ZALAI TELEPÜLÉSEK GAZDASÁGI ÁLLAPOTÁNAK SZIMBÓLUMA. A NEHÉZ SZOCIÁLIS HELYZETBEN ÉLŐK SZÁMÁRA ITT NYER IGAZÁN JELENTŐSÉGET AZ ÍGY-ÚGY, DE GYŰJTHETŐ SZARVASAGANCS

**Pár éve azzal próbálták elejét venni a nagy rohamnak, hogy csak később, március elejétől adtak ki engedélyeket. Ez a lépés azonban nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket.**

## TILOSBAN JÁRVA...

ILLEGÁLIS GYŰJTŐK TALÁLNAK AGANCSOT, ÉS REJTIK EL A KABÁT ALÁ. SZÁMUKRA A MEGTALÁLÁS CSAK A KIHÍVÁS ELSŐ RÉSZE. A FOLYTATÁS – AZ AGANCS LEBUKÁS NÉLKÜLI KICSEMPÉSZÉSE A TERÜLETRŐL – NEM KEVÉSBÉ IZGALMAS

hívja fel, vagy ismerős ismerősének szól, ha el akar adni egy-egy talált darabot. Persze elég csak felütni a Zalai Hírlapot az apróhirdetéseknél, vagy rákeresni a Jófogáson. Sok felvásárló van.

„Hátul, fel a kerten, aztán a szántóföldön át az erdőnek. Reggel nyolctól kora délutánig. Most hétvégén is megyünk majd” – mondja két fiatal, Józsi és Tomi

arról, hogy merre járnak agancsozni. Egyikük állítja, talált már korábban 3 kilogrammnál nagyobbat, amit 12 ezer forintért vett meg tőle valaki, akit egy, a Facebookon látott számon hívott fel. „Érte is jött.”

– Ha meglátja az autót, vagy elbújik, vagy elszalad – mondja egy vadász. Azt meséli, előfordult, hogy környező faluból ismerős emberrel futott össze. „Találkozom vele a repcetábla közepén, és megkérdezem, mit csinál itt, mire csak annyit mond: – Partvisnyelet keresek. – Na de a repceföld közepén?”

Pár éve azzal próbálták elejét venni a nagy rohamnak, hogy csak később, március elejétől adtak ki engedélyeket. Ez a lépés azonban nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. „3500-4000 hektár egy-egy vadászkerület, minden kerületre 5-5 ember kap engedélyt, de ennek többszöröse azok száma, akik illegálisan gyűjtnek.”

Kelet-Magyarországról is eljönnek egy hétre, és keresik az agancsot.



## ENGEDÉLYHEZ KÖTVE...

A hazai erdőben csakis hivatalos engedéllyel szabad agancsot gyűjteni. Ez egyes helyeken ingyenes, más-  
hol csak 10 000 Ft körüli összeg befizetése fejében  
vehető át. Az engedélyt általában olyanok kapják,  
akikről tudják az erdészetnél, hogy megbízhatóak,  
ismerik az erdőt, a vadak járását, és főlegesen nem zavarják az állatokat.

Akinek nincs engedélye, az illegális gyűjtő, és ha lefűlelik, akkor a nála le-  
foglalt agancsok értékétől függően kisebb-nagyobb értékre elkövetett lopás  
miatt indulhat ellene eljárás.

Ez történt egy környékbeli, fiatal férfival is, akit pont ottjártunkkor kaptak  
el. Éppen közös járőrözésre kísértük volna a kerületvezető vadászt és néhány  
helyi rendőrt, amikor recsegett a „Tetra”, hogy illegális agancsozáson kaptak  
valakit Bucsután.

A rendőrök és az erdészet dolgozói rendszeresen szerveznek közös járőrözést,  
hogy megpróbálják elejét venni az illegális agancsgyűjtésnek. Ennek is meg-  
vannak azonban a korlátai: az erdőben tartózkodó feltételezett agancsgyűjtők,  
ha nincs náluk agancs, nyugodtan mondhatják, hogy csak turisták. Olyankor  
legfeljebb igazoltathatják őket, vagy megkérhetik, hogy menjenek vissza a tu-  
ristaútra, vagy ki az erdőből, az illető pedig vagy szót fogad, vagy sem.

**Az engedélyt általában olyanok kapják,  
akikről tudják az erdészetnél, hogy  
megbízhatóak, ismerik az erdőt, a vadak  
járását és főlegesen nem zavarják  
az állatokat.**

### ELKOBZOTT GYŰJTEMÉNY ▶

„AZ ELKAPOTT AGANCSOZÓ  
LAKÁSÁN ÖT AGANCS VOLT, ILLETVE  
VOLT MÉG EGY, AMIT AZNAP  
DÉLELŐTT TALÁLT, ÉS ELREJTETTE  
AZ ERDŐ SZÉLÉN. EZT VETTE ÉSZRE  
VALAKI, AKI SZÓLT A VADÓRNEK. Ő KI  
SEM HÍVTA VOLNA ŐKET, HA A FÉRFI  
NEM TAGADJA LE AZ AZNAP TALÁLT  
AGANCSOT, HANEM ÁTADJA  
A VADÓRNEK. MERT AKI  
EGYÜTTMŰKÖDŐ, ESETLEG  
MEGÚSZHATJA AZ ELJÁRÁST.”

### MÉRLEGELÉS

„AZ AGANCSOZÁSÉRT JÁRÓ  
BŰNTETÉST LEGINKÁBB  
A LEFOGLALT TRÓFEA ÉRTÉKE  
HATÁROZZA MEG. HA EZ  
MEGHALADJA AZ 50 000 FT-OT,  
AKKOR MÁR LOPÁSNAK MINŐSŰL,  
ALATTA CSAK SZABÁLYSÉRTÉS.”

### HŰVÖS HALOMBAN

A FELVÁSÁRLÓK ÉS ORGAZDÁK  
ÁLTAL ÖSSZEGYŰJTÖTT  
AGANCSOKAT KAMIONOKRA  
PAKOLVA VISZIK KÜLFÖLDRE.  
BECSLÉSEK SZERINT ÉVENTE  
200-250 TONNA HULLOTT AGANCS  
HAGYJA EL AZ ORSZÁGOT, AMIT  
PERSZE ELŐTTE „TISZTÁRA MOSNAK”,  
ÉS NEM A SZÓ FIZIKAI ÉRTELMEBEN...  
A CÉL EGY DÉLKELET-NÉMETORSZÁGI  
KISVÁROS, AHOL HANGÁROKBAN  
TÁROLJÁK A KELET-EURÓPÁBÓL  
ÉRKEZŐ ÁRUT. INNEN AZTÁN  
A TRÓFEÁK KONTÉNEREKBE  
A VÉGELHASZNÁLÁS, KÍNA VAGY  
DÉL-KOREA FELÉ INDULNAK



**„A kínai orvoslás több formában is  
használja a szarvasagancsot. A barkás  
agancsból készült szeletek  
szárítmányként tinktúrába vagy főzetbe  
kerülnek, a már kemény agancsból pedig  
zselatint készítenek.”**

## AGANCSORS

Az agancsoknak jellemzően csak a töredéke marad a gyűjtőknél: díszíti a nappali falát vagy porosodik a padlón. A feketepiacon jó pénzért eladott csontok általában számlás trükközéssel találják meg az utat külföldre – és a végcél Kelet-Ázsia.

– A kínai orvoslás több formában is használja a szarvasagancsot – mondja Oravecz Márk, hagyományos kínai orvos. – „A barkás agancsból készült szeletek szárítmányként tinktúrába vagy főzetbe kerülnek, a már kemény agancsból pedig zselatint készítenek” – de hozzát teszi, hogy sohasem önmagában alkalmazzák, hanem többkomponensű, egyénre szabott gyógynövényes keverékek formájában.

Korábban, az uniós csatlakozás előtt még itthon is lehetett kapni szarvasagancsból készült potencianövelő gyógyszert, ami Oravecz szerint népszerű volt, de a gyógyszerekre vonatkozó szigorú uniós előírások miatt már hosszú ideje beszüntették a forgalmazását.

Az utóbbi években tapasztalható hullottagancsár-emelkedés mögött egyértelműen a kínai és dél-koreai kereslet áll. Volt olyan, aki arra a kérdésünkre, hogy mekkora mennyiséget tudna értékesíteni – „... akár 100 tonnát” választ adta. Ez azt jelenti, hogy egyedüli felvásárlóként is a magyar éves hullottagancsmennyiség felét is tovább tudná adni – Keletre.

Egy vadász szerint „... a jelenség olyan, mint az illegális színesfém-kereskedelem volt anno, amikor még az áram alatt lévő vezetékeket is ellopták, vitték a szobrokat, aknafedőket. Egy huszárúgással vettek ennek véget azzal, hogy a felvásárlókat, kereskedőket szabályozták. Ha a hullottagancs-kereskedelmet, a felvásárlókat is jogilag rendesen szabályozott mederbe terelnék, az egész jelenség megszűnne.”

Az interneten könnyen megtalálhatók azok a cégek, amelyek hivatalosan foglalkoznak agancsfelvásárlással. Többet is megkerestünk, de egyikünk sem vállalta, hogy válaszoljon kérdéseinkre, a fotózástól is mereven elzárkóztak...



**BALLAI VINCE**  
SZABADÚSZÓ ÚJSÁGÍRÓ,  
A TÁRSADALOM  
PERIFÉRIÁJÁRA SZORULT  
CSOPORTOKAT ÉRINTŐ  
TÉMÁKAT DOLGOZ FEL



**ANCSIN GÁBOR**  
2008-TÓL FOTÓZIK  
HIVATÁSSZERŰEN,  
A KÉPSZERKESZTŐSÉG  
ALAPÍTÓ FOTÓRIPORTERE

# EL'RASZTOTT NÜBIA

▷ SZÖVEG ÉS KÉP: LANTAI-CSONT GERGELY

Dél-Egyiptomból, Asszuán városából a lemenő Nap utolsó sugaraival indul a hajóm. Hetenként pár alkalommal egy személyszállító hajó közlekedik Egyiptom és Szudán között, biztosítva az egyetlen átjárót a két ország között. A teherszállítmányok, így az autóm is egy másik, rozoga kis uszályon zsúfolódnak. A hajóra Afrika legkülönbözőbb részéről érkeztek emberek: kereskedők, árusok utaznak a másfél napos úton. A kis uszálynak viszont háromszor ennyi idő kell, hogy átszelje a Nasszer-tavat és megérkezzen Núbia előretolt helyőrségébe, a szudáni Wadi Halfa városába





**SIVATAGI FOLYAM**

CSENDESEN ÁRAMLIK A NÍLUS A SZENT SIMEON-KOLOSTOR ELŐTT, ASSZUÁN VÁROSÁVAL SZEMBEN. A VÁROS SZUBSZAHARAI-AFRIKA ÉS NÚBIA KAPUJA IS EGYBEN



Núbia egykor olyan erős és rejtélyes birodalom volt, amely még az ősi Egyiptomot is fennhatósága alá tudta vonni – mégis szinte teljesen a feledés homályába merült. És körünk eseményei sem segítenek kulturális hagyományainak megőrzésében. Az Egyiptom és Szudán határvidékén húzódó Núbia szerepe kiemelkedő az észak-afrikai történelemben, ám sokak számára mégis ismeretlen, mivel kézzelfogható emlékeit nehéz feltárni. Ezek nagy része a gátakkal duzzasztott, mesterséges tavakkal tarkított Nílus alatt rekedt.

**Az Egyiptom és Szudán határvidékén húzódó Núbia szerepe kiemelkedő az észak-afrikai történelemben, ám sokak számára mégis ismeretlen, mivel kézzelfogható emlékeit nehéz feltárni.**

## CSÖNDES ÖRÖKSÉG

Azok az emlényomok, amelyeket a régészeknek mégis sikerült felkutatni, többnyire beleolvadtak az egyiptomi kultúrát bemutató kiállításokba – így a látogatók szeme képtelen különbséget tenni a két hatalmas, ősi birodalom öröksége között. Az Egyiptomi Nemzeti Múzeum bejárati része például egy olyan időszaknak is emléket állít, amikor Núbia uralta egész Egyiptomot...

Meroé. A Föld egyik legcsodálatosabb piramiscsoportjának helyszíne. Az ókori romváros északi temetőjében nyugszik a Kusita Királyság második nagy korszakában uralkodó királyok többsége. A sírkamrák a belül tömör piramisok alatt húzódnak, s a gúlák oldalához apró halotti kápolnák csatlakoznak. Szudán első számú turisztikai látnivalójánál azonban nem tolonganak az emberek. Két nap alatt csupán egy furcsa, kínai csapat érkezett, akik nyilván bele is akarták vésni nevüket a falakba. Sikerült megakadályozni... Felmerül a kérdés, hogy hosszabb távon milyen jövőre számíthat egy őrzés nélkül magára hagyott UNESCO-világörökségi terület? És Meroé mellett ókori templomok, piramisok ezrei várnak nagyobb tiszteletet és több érdeklődőt...

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN  
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.  
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:  
**LANTAI-CSONT GERGELY**

**TRENDFM** 94.2  
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:  
[WWW.TRENDFM.HU](http://WWW.TRENDFM.HU)

**A PIRAMIS KAMRÁJÁBAN**  
IDŐS PIRAMISÓR MUTATJA  
AZ ÓKORI ÁBRÁZOLÁSOKAT  
A KARIMA TELEPÜLÉS MELLETTI JEBEL  
BARKAL-PIRAMISEGYÜTTESNÉL

## NÚBIAI URALOM

A núbiai Kerma Királyság már Kr. e. 2500 körül uralta a fekete-afrikai luxuscikk-kereskedelem e szakaszát. A kifizetődő üzletnek köszönhetően virágzó birodalmat építettek fel, amelynek az Egyiptomi Újbirodalom hódítása vetett véget. 500 év múlva azonban a núbiai előkelők újra magukhoz ragadták a hatalmat. Az így létrejött Kusita Királyság a következő 80 évre Egyiptom felett is uralkodott. A birodalom gazdagságának köszönhetően fénykorát élte a núbiai kultúra. Ennek egyik látványos jele, hogy ma is az egyiptominál sokkal nagyobb számú kisméretű piramis emelkedik a vidéken. Az 1200 km szélesen húzódó királyság a Kr. e. 2. századra saját írásrendszert alkotott, így írásmódjukban is távolodtak az egyiptomi hieroglifáktól.

**ŐSI ROMOK A HOMOKBAN**  
MEROÉ PIRAMISEGYÜTTES LETAGLÓZÓ  
LÁTVÁNYA. A ROMTERÜLET MAJDI  
200 PIRAMISBÓL ÁLL ÉS AKÁR SCI-FI  
DISZLETNEK IS TŰNHET



## NÚBIA SZÍVÉBEN

Núbia már rég nem önállóan létező egység. Az egykori erős birodalom, amely kereskedelmi tranzit-zónaként szolgált a Vörös-tenger és Nyugat-Afrika közötti útvonalon, mára Egyiptomba és Szudánba olvadt.

A szudáni és a núbiai kultúrák is a tiszteleten és a vendégszereteten alapulnak. „Aki még nem járt e csodás országban, nem tudja, mi a valódi vendégszeretet!” – vallják itt sokan. Mintha időutazáson vennénk részt. A káprázatos színekben pompázó házak és azok kapui, a helyiek közvetlensége, az üde datolyapálmák és a Nílus lassú hömpölygése tölti be a nap minden percét. Az elmúlt évezredekben látszólag kevés dolog változott: az ókori vízemelőket leváltották a benzinmotoros szivattyúk, és megjelentek a motorcsónakok.

„Aki még nem járt e csodás országban, nem tudja, mi a valódi vendégszeretet!” – vallják itt sokan.

### ÚTMENTI KÁVÉSPULT

A FRISSÍTŐKET HORDOZÓ ASZTAL JELENLÉTE JELLEGZETES NÚBIAI LÁTványELEM. A TEÁT, KÁVÉT KIMÉRŐ HÖLGYEK SOK ESETBEN ALACSONY TÁRSADALMI RÉTEGBŐL SZÁRMAZNAK, ÉS AZ ORSZÁG TÁVOLI RÉSZÉIBŐL VÁNDOROLTAK (VAGY MENEKÜLTEK) EL



Ám a modern világ rendkívül gyorsan közeledik. A közútfejlesztés, az elektromos áram és a mobilhálózat már a legkisebb falvakat is megcélózta. Az Asszuáni-gát építése után 50 évvel pedig újabb és újabb víztározók létrehozása szabdalja és fenyegeti elöntéssel az oázisokban bővelkedő tájat. Az északi falvak lakói közül sokan a nagyvárosokba, jórészt Khartúmba költöznek, és a földművelés helyett jobb megélhetést keresnek.

NÚBIAI PORTRÉK ►  
WADI HALFÁTÓL MEROÉIG





**SZEMÉLYRE SZABOTT NYÍLÁSZÁRÓK**  
A NÚBIAI ÉPÍTÉSZEZT EGYIK LEGFONTOSABB ELEME  
A RENDKÍVÜL VÁLTOZATOS KAPU- ÉS  
ABLAKSZÍNEZÉS. A KAPU – MINT A HÁZ  
UJJLENYOMATA – MINDIG EGYEDI ALKOTÁS



## HELYBEN MARADT LEGENDA

1959-ben az észak-szudáni Wadi Halfában a Nílusra tervezett Asszuáni-gát építése során 52 ezer núbiai volt kénytelen elhagyni otthonát. A 60-as évekre a határ két oldalán ez a szám közel 120 ezer főre emelkedett. Voltak, akik a megélhetésért egészen Kenyáig vagy Ugandáig vándoroltak.

Közismert műemlékvédelmi akció volt, amikor a munkálatok során a II. Ramszesz fáraó által építtetett, Kr. e. 13. századi Abu Szimbel-i templomokat szétbontották, és 64 méterrel feljebb telepítették. 2003 és 2005 között a Meroé-gát építésekor aztán újabb 50 ezer helyinek kellett elhagynia termőföldjeiken felépített otthonaikat és egy sivatagos, terméketlen régióba költöznie.

Wadi Halfában adja magát a találkozás: a közösség felkeresése, mely magát Ibrahim al-Magyari leszármazottjának tartja. Ibrahimot az 1517-ben Egyiptomot is meghódító török szultán, I. Szelim hurcoltatta a Nílus völgyébe, mégpedig a Magyaráti-szigetre, a legenda

**Közismert műemlékvédelmi akció volt, amikor a munkálatok során a II. Ramszesz fáraó által építtetett, Kr. e. 13. századi Abu Szimbel-i templomokat szétbontották, és 64 méterrel feljebb telepítették.**

### NEHÉZ IDŐK TANÚJA

AZ IDŐS MOHAMED MESÉL A MAGYARABOK HAJDANI LAKHELYÉRŐL ÉS A WADI HALFÁBA VEZETŐ VÁNDORLÁS NEHÉZ ÉVEIRŐL

**A magyarabok nyelve núbiai, vallásuk muzulmán, megjelenésük arabos. Korábbi lakhelyüket, a magyarab szigetet is elöntötte az Asszuáni-gát építésekor felduzzasztott folyó.**

szerint megalapította a magyarab közösséget. A magyarabok nyelve núbiai, vallásuk muzulmán, megjelenésük arabos. Korábbi lakhelyüket, a magyarab szigetet is elöntötte az Asszuáni-gát építésekor felduzzasztott folyó. 1965-ben a néprajzi anyagot gyűjtő Fodor István láthatta talán utoljára őket eredeti lakhelyükön.

A nagy tiszteletnek örvendő Yaounis Mohamed még élt a szigeten. Hozzá igyekszem, és a nagy hőség miatt csak az esti ima után találkozunk. – Minden megváltozott az elmúlt évtizedek alatt – meséli, és előveszi a régi szigetet ábrázoló egykori légi felvételeket és térképet. Miután a földjük és a régi Wadi Halfa városa is víz alá került, a szudáni kormányzat a csoportot a másfél ezer kilométerre fekvő Kasalába (a mai eritreai határ közelébe) akarta letelepíteni. Ám ők ragaszkodtak évszázados örökségükhöz, megszokott nílusi életterükhöz. Hosszú évek hánykolódása után – külföldi és kormányzati segítséggel – 1970-ben kezdték el megépíteni az új Wadi Halfát, Núbia új kapuját, ahol a mai napig is élnek.



### KIÜZETVE

A HAJDANI MAGYARÁTI SZIGETRŐL ÉS A RÉGI WADI HALFÁ VÁROSÁRÓL ÉJSAKÁBA NYÚLÓAN MESÉL. A TERÜLET AZ ASSZUÁNI-GÁT ÉPÍTÉSEKOR KERÜLT HULLÁMSÍRBA



## ÉLTETŐ ÉS PUSZTÍTÓ VÍZ

A nílusi gátépítések rendkívül összetett környezeti és társadalmi következményei számos helyi közösség életét alakították át. A Szahara menti, ill. a Száhel-övezetbe tartozó vidékeken persze alapvető kérdés a víz folyamatos jelenlétének biztosítása, ám ennek végletes formája egy óriási térség víztározóvá alakítása. Az elmúlt bő fél évszázad munkálataiból mindenki levonta a maga következtetéseit, és sokan fordultak szembe az újabb építkezésekkel.

2007-ben a Kajbar-gát építése ellen tiltakozókat könnygázzal és fegyverekkel oszlatták. Az akkori gátépítés tervei között szerepelt 90 núbiai falu elárasztása, 10 ezer lakos áttelepítése és vagy 500 régészeti terület megsemmisítése. A tüntetéseken négy ember vesztette életét, és sokan megsérültek. Szudán ezek után visszavonta a gátépítési szándékot, ám 2010-ben mégis megjelentek a munkagépek. A kínai Sinohydro Vállalat, mely az etiópiai Omofolyó völgyében is építkezett – és lehetetlenített el bennszülött közösségeket – érvényes szerződés

### FRISS AJÁNDÉK

A VÉGTELEN NÚBIAI VENDÉGSZERETET:  
A TÁVOLRÓL JÖTT UTAZÓ  
MEGAJÁNDÉKOZÁSA EGY PÁLMAFAÁGNYI  
DATOLYÁVAL ÉS MEGHÍVÓ EGY POHÁR  
FORRÓ TEÁRA

**A Kajbar-gát építése ellen tiltakozókat könnygázzal és fegyverekkel oszlatták. A tervek között szerepelt 90 núbiai falu elárasztása, 10 ezer lakos áttelepítése és vagy 500 régészeti terület megsemmisítése.**



### FAZEKAS ÉS TERMÉKE

A SIVATAGBAN KÉSZÜLŐ AGYAGEDÉNYEK  
KELENDŐEK: A HÁZTULAJDONOSOK  
A TIKKASZTÓ MELEGBEN, VÍZZEL TÖLTVE  
ÁRNYÉKBA HELYEZIK A HÁZUK ELÉ, ÍGY  
SZOLGÁLVA FELFRISÜLÉSSSEL MINDEN  
ARRA JÁRÓNAK

**A Kajbar-gátat két másik, a Shereik és a Dal fogja követni. A gátegyüttes létrehozásával Észak-Szudán e termékeny részén öt víztározós rendszer kiépítése a cél.**

birtokában vonult fel a területen. Később arról cikkeztek, hogy a projekt mégis inkább szaúd-arábiai finanszírozással fog megvalósulni. Végül a kitartó helyi tiltakozás nemzetközi támogatás nyert, és az építkezés még most sem indult el.

A Kajbar-gátat két másik, a Shereik és a Dal fogja követni. A gátegyüttes létrehozásával Észak-Szudán e termékeny részén öt víztározós rendszer kiépítése a cél – a mezőgazdaság még hatékonyabbá tétele érdekében. A becslések szerint csak a Kajbar- és a Dal-gát tavaiból a Nílus éves vízhozamának mintegy 3%-a párologna el...

Szudán kettészakadása, vagyis Dél-Szudán létrejötte után a kínzó gazdasági nehézségek egyik lehetséges „megoldásaként” a szudáni kormány 2013-ban bejelentette, hogy aranylelőhelyeket fedeztek fel a núbiai régióban. Versenyfutás indult a nemesfémért, és az amatőr, ám tömeges bányászat rengeteg régészeti lelőhely pusztulásával járt. Ezzel nagyjából egy időben a núbiaiak számára megélhetést jelentő datolyapálmák rejtélyes körülmények között lángra lobbantak, és mintegy 200 ezer fa semmisült meg...



**CSOMAGOK SZÁZAI KÖZÖTT**

MUSLIM FÉRFI APRÓ KORÁNT OLVAS AZ ASSZUÁNBÓL WADI HALFÁBA TARTÓ MAJD' EGYNAPOS HAJÓZÁSON. AZ UTAZÓKÖZÖNSÉG EGY CSALÁDKÉNT ÉTKEZVE, BESZÉLGETVE, ÉNEKELVE ÉLI VÉGIG A HOSSZÚ ÉS TIKKASZTÓ UTAT

**AUTÓALKATRÉSZ-FELHOZATAL**

WADI HALFÁBAN SZÁMOS MAGYARAB GYÖKERŰ KERESKEDŐ, VÁLLALKOZÓ, BOLTTELJAJDONOS ÉL

**NÚBIA HATÁRÁN**

HAGYOMÁNYOS KÁVÉKÉSZÍTÉS AZ EGYIPTOMHOZ TARTOZÓ ASSZUÁNBAN. A GAZDAG TÖRTÉNELMI KERESKEDELMI ÉS KÖZEKEDÉSI CSOMÓPONTBAN



**A núbiai fiatalok is Kartúmba vágynak, vagy épp a víztározó-építkezések kényszerítik őket elvándorlásra.**

Kérdőjelekkel teli és stresszel terhelt sorsú közösségekkel Afrika-szerte szinte mindenhol találkozhatunk. A modern világ, a városi vonzás, az átalakuló környezet és a politikai-hatalmi harcok nehezen kezelhető kihívások elé állítják még a nem túlszűfolt vidékek lakóit is. A núbiai fiatalok is Kartúmba vágynak, vagy épp a víztározó-építkezések kényszerítik őket elvándorlásra. A helyzet itt azonban nem reménytelen: víz van, termőföld szintén, és ha egyébként békés időköt írunk, a Szahara peremén megfelelő programokkal még a kulturális örökség is megőrizhető.



**LANTAI-CSONT GERGELY**  
FOTÓGRÁFUS, KÖZGAZDÁSZ, ÉRZÉKENY  
HELYSZÍNEKRE, VESZÉLYEZTETETT  
KULTÚRÁKRA SZERETNÉ FELHÍVNI  
A FIGYELMET FOTÓIVAL



# NYUGAT-UKRAJNA IDEGEN DÍSZLETEK KÖZÖTT

▷ SZÖVEG ÉS KÉP: NÁNAV MIHÁLY

A 2013-ban kezdődött ukrán válság kapcsán legnagyobb szomszédunk rendszeresen kerül a híradásokba. Éppen ezért átlagos utazók csak a legritkább esetben veszik az irányt Ukrajna felé, közülük pedig még kevesebben döntenek úgy, hogy Kárpátalját elhagyva, a történelemtényekből jól ismert hágókon átkelve keletre is merészkedjenek. A válság kapcsán egyik oldalon mértékadó politikusok nyilatkozataiban hangzik el, hogy az európai határok sérthetetlenek, megváltoztatásuk nem kívánt lavinát indíthat el, míg a másik fél Koszovó egyoldalú függetlenné válását és annak gyors elismerését tekinti precedensértékűnek. Történelmi atlaszokat fellapozva pedig szembetűnik, hogy Ukrajna néven az elmúlt évszázadok nagyobb részében nem létezett semmiféle földrajzi-politikai entitás. Mivel a mai ukrán árszínvonal és hrivnya-árfolyam mellett „jobban megéri elutazni, mint itthon maradni”, adja magát, hogy a helyszínen magunk győződjünk meg az ukrán valóságról

**M**a már szinte közhelyszerű mondat, hogy Ukrajna keleti területein nagy létszámú orosz lakosság él, sorsdöntő megosztottságot előidézve az országban. Kevésbé ismert azonban, hogy ha etnikai arculatában nem is, de kulturális örökségében az ország nyugati fele sem sokkal egységesebb. Sokadik alkalommal ott járva egyre inkább valamilyen furcsa érzés kerít hatalmába. Bármerre is menjünk, a városok épített környezete, kulturális öröksége mind-mind más népek, kultúrák lenyomatát hordozza – erős kontraszttal a bennük zajló ukrán mindennapokkal.

## A TÉRKÉPET SZEMLÉLVE...

Mielőtt azonban nekivágnánk a hazánknál hat és félszer nagyobb ország felderítésének (melynek fővárosa – még mielőtt a szomszédban, a határaink közelében zajló háborútól tartanánk – körülbelül 1000 km-re fekszik Budapesttől, nagyságrendileg mint Strasbourg vagy Köln), érdemes néhány rövid tényt tisztázni.

Ukrajna mint földrajzi fogalom először a kora újkorban bukkant fel az ott élő kozákok kapcsán, a szó szoros értelmében „határvidéket” jelentve, a lengyel és az oszmán hatalom között. Hamarosan azonban „nevető harmadikként” a cári Oroszország szállt be a vetélkedésbe, és hódította meg a mai államterület döntő részét, egyúttal megtöltve azt étellel és infrastruktúráját is kiépítve. Ez alól csak az ország nyugati szeglete jelentett kivételt, amely Lengyelország felosztása után a Habsburg Birodalom része lett, mint Galícia, majd pedig később Bukovina tartomány.

A cári önkényuralom szorításában nem is kezdődhetett meg az ukrán etnogenezis, szemben a Monarchia által biztosított, szabadabb, európaibb légkörben fejlődő nyugati területekkel. A 18-19. sz.-ban nem látjuk nyomait semmiféle ukrán politikai vagy kulturális erőközpontnak. A mai ukrán városokban járva persze zajlik a múlt újratemetése, és a frissen lebontott Lenin-szobrok helyére a legtöbb helyen az „újrafelfedezett” Tarasz Sevcenko (az ukránok nemzeti költője) vagy Bogdan Hmelnjickij (17. századi kozák vezér, akit ma Ukrajna alapítójaként tartanak számon) emlékművei kerülnek.

A 20. század jó része sem az ukrán függetlenség megteremtésének sikertörténetét hozta. Bár az I. világháború után rövid időre felcsillant a remény, de a több irányból érkező ellenerők ezt még csírájában elfojtották. A mai ország területének legnagyobb részét a Vörös Hadsereg vonta ellenőrzése alá, míg nyugaton Lengyelország (Lemberg), Csehszlovákia (Kárpátalja) és Románia (Észak-Bukovina) terjesztette ki fennhatóságát. A Szovjetunió belülről létrejött Ukrajna mint szovjet tagköztársaság a kilépés jogával is rendelkezett, ám azzal „meglepő módon” sosem élt. Ennek megfelelően a valóság sokkal inkább egy Moszkvából centralizáltan irányított, diktatórikus birodalmat mutatott, mint bármiféle tagállami önállóságot: meglehetősen ad hoc módon alakították ki a tagköztársaságok határait, nem törődve az etnikai kérdésekkel és történelmi hagyományokkal.

Jól példázta ezt, hogy a kalinyingrádi területet – mely ma exklávéként Oroszország külbirtoka – sem tartották fontosnak az Oroszországi SZSZK-val területileg összekötni, pedig Sztálin vagy utódai egy tollvonással rajzolhattak volna egy korridort a térképre a litván és belarusz tagköztársaság rovására. És ennek ugyanannyi etnikai-történelmi alapja



### KIJEV

A PECSERSZKA LAVRA NAGYBOLDOGASSZONY (CUSZPENSZKI) SZÉKESEGHÁZ. AZ EREDETILEG 11. SZÁZADI, OROSZ TEMPLOM A II. VILÁGHÁBORÚ SORÁN PUSZTULT ÉS CSAK A SZOVJETUNIÓ ÖSSZEOMLÁSA UTÁN ÉPÍTETTÉK FEL ÚJRA. (VITATOTT, HOGY A VISSZAVONULÓ SZOVJETEK, VAGY A NÉMETEK ROMBOLTÁK-E LE.) (KEZDŐ OLDALPÁR)

### „SZABADNAK SZÜLETETT”

AZ UKRÁN FÜGGETLENSÉG 25 ÉVES ÉVFORDULÓJA ALKALMÁBÓL, 2016-BAN INDÍTOTT KAMPÁNY SZLOGENJE ÉS EGYIK IKONIKUS KÉPE. NEMCSAK ITT, HANEM A KAMPÁNY HIVATALOS VIDEÓJÁBAN IS KÜLÖN KÉPKOCKÁKAT KAPOTT A FÜGGETLENSÉGET VÉDELMEZŐ HADSEREG

lett volna, mint annak hogy Kalinyingrád (a korábbi német Königsberg) a Szovjetunióhoz tartozott.

Ugyanilyen módon adta át 1954-ben, a Sztálin halála utáni utódlási harcokban az ukrán pártszervezet bizalmát megszerezni kívánó Hruscsov a Krímet az Ukrán SZSZK-nak. Kiválóan mutatja, hogy mennyire nem tulajdonítottak jelentőséget a határoknak, hogy a szovjet fekete-tengeri flotta bázisa ugyanúgy Szevasztopol maradt, mint amikor az még az Oroszországi SZSZK-hoz tartozott.

E fiktívnek nevezhető tagköztársasági határok elevenedtek meg 1991-ben, amikor a Szovjetunió felbomlott. Így talán nem túlzás azt állítani, hogy Ukrajna mai határai kvázi véletlenszerűen jöttek létre: amikor a Szovjetunió belülről meghúzásra kerültek, senki sem gondolta, hogy egyszer egy valódi állam határai lesznek – vagy megfordítva: ha tudják, hogy e határok mentén fog függetlenedni Ukrajna, nyilvánvalóan másképp húzzák meg őket. Mindez legalábbis különös fénybe helyezi az ukrán határokat kőbe vésettnek és sérthetetlennek tekintő álláspontot...

### KELET-EURÓPAI LÁTKÉP (ODESSZA)

FORGALMAS VASÚTÁLLOMÁS, VEZETÉKEK ÉS A HÁTTERBEN ROBUSZTUS LAKÓTELEP. A SZÉLES NYOMTÁVON KÖZLEKŐ UKRÁN VASUTAK NEMCSAK „MEGTERMETTEBBEK”, HANEM AZ ITTHON MEGSZOKOTTNÁL JÓVAL HOSSZABBAK IS. AZ ÓRIÁSI TÁVOLSÁGOK MIATT GYAKORIAK A TEREMHÁLÓKOCNIS, ÉJSZAKAI VONATOK. A VASÚT – HASONLÓAN AZ OROSZORSZÁGHOZ – MAGAS KIHASZNÁLTÁSSÁGGAL ÉS MAXIMÁLIS PONTOSSÁGGAL DOLGOZIK, ILLETVE TERMÉSZETESEN UKRÁN NEMZETI SZÍNEKBE POMPÁZIK

**Ukrajna mint földrajzi fogalom először a koraújkorban bukkant fel az ott élő kozákok kapcsán, a szó szoros értelmében „határvidéket” jelentve a lengyel és az oszmán hatalom között.**





## MAGYAR DÍSZLETEK – KÁRPÁTALJA

Záhonytól vagy éppen Beregsuránytól már a határon érezni lehet, hogy a pár száz méteres szakaszon komoly civilizációs küszöb alakult ki az utóbbi 70 évben. Nemcsak a hivatalos időzóna változik meg, de a nyugat felé megszokott schengeni belső határok helyett is klasszikus határátkelés vár az óvatlan utazóra, akitől a rutinos ukrán határőrök akár még meg is kérdezik – ha euró- vagy dollártartalom nélkül adta át útlevelét ellenőrzésre – hogy: „fast or full control”? Az előbbi választása esetén pedig emlékeztetik, hogy az nem alapszolgáltatás... Vasúton érkezve a hatást fokozza a széles nyomtávra való átszerelés, valamint a még mindig tekintélyt parancsoló intézményként működő, szovjet örökséget hordozó vasúti miliő.

Ugyanakkor mégsem teljesen egyértelmű a helyzet. Már az elnevezés kapcsán is felmerülnek kérdések. Maga a Kárpátalja kifejezés is csak a 20. században, a trianoni döntés után jött létre, nagyjából a területet lefedő négy, korábbi magyar vármegye (Máramaros, Ung, Bereg, Ugocsa) megnevezésére, jelezve, hogy e vidék a Magyar Királyság szerves része volt, és korábban semmilyen regionális különállása sem volt. Mi több, a korabeli lakosság többségét alkotó ruszinok egyedüli

### HOVERLA

A MÁRAMAROSI-HAVASOK ÉS EGYBEN UKRAJNA LEGMAGASABB CSÚCSA (2061 M). A KRÍM OROSZ ANNEKTÁLÁSA ÓTA AZ ÉSZAKKELETI-KÁRPÁTOK UKRAJNA EGYEDÜLI JELENTŐSEBB HEGYVIDÉKE. UGYAN TÖRTÉNELMILEG HAGYOMÁNYOSAN KIVÜL ESETT A KELETI SZLÁV HATALMI AMBÍCIÓKON, MA MÉGIS UKRÁN NEMZETI SZALAGOK ÉS ZÁSzlÓK ERDEJÉT TALÁLJUK A TETEJÉN

**A Kárpátalja kifejezés is csak a 20. században, a trianoni döntés után jött létre, nagyjából a területet lefedő négy, korábbi magyar vármegye (Máramaros, Ung, Bereg, Ugocsa) megnevezésére.**

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN  
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.  
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:  
**NÁNAY MIHÁLY**

**TRENDFM** 94.2  
GAZDASÁGI RÁDIÓCSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:  
[WWW.TRENDFM.HU](http://WWW.TRENDFM.HU)

**Persze a mindennapi élet során sokatmondó tény, hogy Kárpátalja lakossága – az ukránok is – a közép-európai időt használják egymás között, jelezvén, hogy gazdasági-társadalmi életük szinte jobban kötődik Budapesthez, mint Kijevhez.**

nemzetiségként nem is deklarálták Magyarországtól való elszakadási szándékukat – ezzel kiérdemelve a „gens fidelissima” („leghűségesebb nemzet”) megtisztelő címet.

Még beszédesebb a megye (oblaszty) ukrán neve: Zakarpattya, azaz Kárpátokentől. Jól kifejezi, hogy a hagyományos orosz-ukrán szemlélet szerint ez az ország távoli, félreeső, jelentéktelen nyugati sarka. Sztálin geopolitikailag ugyan fontosnak tartotta, hogy a Szovjetunió a Kárpát-medencén belülre jusson (az I. világháborúban ugyanis a cári seregek képtelenek voltak a hegyvidéken védekező osztrák–magyar hadsereget áttörni), de ettől még a megye periferikus helyzete nem változott.

Az 1991-es népszavazáson 78%-os többséggel győzött a megye autonómiáját igénylő álláspont. A rendszerváltás után tovatűnő zavaros időszak után azonban stabilizálódtak Ukrajna határai és rögtön szárba is szökkent a fiatal ukrán nacionalizmus, mely igyekszik lépésenként e térséget is igazi ukrán identitású területként feltüntetni. Persze a mindennapi élet során sokatmondó tény, hogy Kárpátalja lakossága – az ukránok is – a közép-európai időt használják egymás között, jelezvén, hogy gazdasági-társadalmi életük Kijevnél szinte jobban kötődik Budapesthez, mint Kijevhez és az utóbbi időben bőkezűen osztogatott magyar állampolgárság (a szomszéd országok közül messze Ukrajnában lehet legkönnyebben megkapni a kettős állampolgárságot) és a Magyarországról érkező anyagi támogatás, valamint számottevő turizmus csak erősíti ezt a folyamatot.

Az épített környezet kétségkívül a magyar örökséget sugározza. Beregszász főutcáján végigsétálva kiemelkedik a ma magyar nyelvű tanárképző főiskolának otthont adó „M. Kir. Törvényház”, de a szecsessziós Arany Páva étterem (volt Tiszti Kaszinó) és a gótikus katolikus templom is. Munkács fölött uralkodik a Zrínyi Ilona által védett vár és egyik ormán a 2008-ban visszaállított millenniumi turulemlékmű. Ám a vár belső udvarán központi helyen már az erődítmény történetében pusztán epizód szerepet játszó Korjatovics Tódor podóliai herceg szobra áll, jelezve, hogy az ukránok is igényt formálnak a vár történetére. A megyeszékhelyen, Ungváron is meghatározók a „magyar díszletek”, bár közismert látványosság az ungvári skanzen is, ahol a kárpáti ruszin pásztorok épületei vehetők szemügyre, de a görögkatolikus püspöki székesegyház is inkább a ruszin hagyományt jelzi, ugyanis az ukrán állam ma is az ortodox egyházat tekinti a nemzetpolitikában fő szövetségeseinek. A görögkatolikus felekezet működését nem nézik jó szemmel, bár kétségtelen, hogy a Szovjetunió görögkatolikusokat üldöző nyílt politikája már a múlté.

Huszt „bús düledékeihez” fölmászva meglepve tapasztaljuk, hogy pár évvel korábbi ottlétünkhöz képest sokkal rendezettebb a vár környezete. Egy kétnyelvű Kölcsey-felirat mellett azonban egy óriási ukrán zászló is megjelent a várhegy egyik kiugró szikláján. A már román határ menti szórványtelepülés, Visk főterén az egykor volt Lenin-szobor helyén ma már Tarasz Sevcenko áll, míg a Vereckei-hágó emlékművének közvetlen közelébe építették a II. világháborúban errefelé meggyilkolt ukrán partizánok hatalmas emlékművét is. Az Északkeleti-Kárpátok legmagasabb csúcsán, a Hoverlán körbenézve pedig olyan érzésünk támad, mintha a hely évszázadok óta Ukrajna „szent hegye” lenne – legalábbis a zászlók és nemzeti szalagok erdejéből kiindulva.

## GALÍCIA ÉS BUKOVINA – A MONARCHIA DÍSZLETEI

Egyéjszakányi, kellemes platzkart (III. osztályú teremhálókocsis) vonatossal máris a mai ukrán nacionalizmus fellegvárának számító Lembergben találjuk magunkat. A mai útikönyvek Lviv városát a nyugati országrész központjaként és egész Ukrajna egyik legnagyobb turistaattrakciójaként, egyfajta keleti Krakkóként jellemzik. Nem is ok nélkül, ugyanis a belváros minden téglájából a lengyel múlt és az Osztrák–Magyar Monarchia öröksége sugárzik. A főtéren körbesétálva egymást követik az egykori gazdag lengyel kereskedők és földbirtokosok palotái, például a sokszor csak „Kis-Wawelnek” nevezett Korniakt-palota, ahol az egyik legnagyobb lengyel király, III. Sobieski János rendezte be udvartartását. A várból lepillantva pedig szembetűnő, hogy a város látképét sokkal inkább a római és görögkatolikus templomtornyok, mint az ortodox hagymakupolák határozzák meg. Lemberg fő sugárútjának végén is a nagy lengyel költő, Mieczkiewicz évszázados szobra magasodik, míg a túloldalon az Osztrák–Magyar Monarchia hasonló rendeltetésű épületeit idéző Lembergi Operaház áll.

### VÁSÁRFIA

AZ UKRÁN NACIONALIZMUS LEGERŐSEBB FELLEGVÁRAI A NYUGATI VÁROSOK ÉS KÜLÖNÖSEN LEMBERG. A SZUVENÍR-ÁRUSOKNÁL ITT AKÁR A GYÜLÖLT OROSZORSZÁG „ÖRÖKÖS” ELNÖKÉT ÁBRÁZOLÓ WC-PAPÍR-GURIGÁKRA IS BUKKANHATUNK. KIJEVBEN VAGY ODESSZÁBAN ILYET NEM TALÁLUNK. NEM TÚLZÁS, HOGY AZ AJÁNDÉKBOLTOK KÍNÁLATÁBAN IS LEMÉRHETŐ AZ ORSZÁG ETNIKAI-KULTURÁLIS ARCULATA

**A mai útikönyvek Lviv városát a nyugati országrész központjaként és egész Ukrajna egyik legnagyobb turistaattrakciójaként, egyfajta keleti Krakkóként jellemzik. Nem is ok nélkül...**

### KAMENYEC-PODOLSKIJ VÁRA

A VÁROS ITTHON A HOLOKAUSZT EGYIK TRAGIKUS EPIZÓDJÁRÓL ISMERT, DE A HELYSZÍNEN ERRE SEMMI SEM UTAL. UKRAJNA EGYIK LEGKIEMLETTEBB TURISZTIKAI CÉLPONTJA, MELYET A LENGYELEK ÁLTAL ÉPÍTETT EMLÉKEI (VÁR, ÓVÁROS) TESZNEK IGAZÁN VONZÓVÁ



**A nemzeti irányzatok első számú ellenségüknek a kelet-ukrajnai oroszokat és magát Oroszországot tekintik (amiről jól tanúskodnak a szuvenír boltokban kapható, Putyin arcképével ellátott WC-papír gurigák).**

A belváros sajátosan közép-európai hangulatán nincs miért csodálkozni, hiszen a Monarchia egyik legnagyobb tartománya, Galícia székhelye volt a 19. században, és népességszámában még Krakkót is megelőzte. Az utóbbi 25 évben persze itt is megjelentek az ukrán identitást jelző emlékművek: az Operaházzal szemközt óriási Sevcsenko-szobor emelkedik, az egyetem főépülete előtt a már szovjet időkben felállított, szintén méretes Ivan Franko-szobor is az ukrán gyökereket igyekszik jelezni. Nagyrészt viszont a közép-európai örökség okozza, hogy errefelé a legerősebb és legrégebbi az ukrán nacionalizmus. E nemzeti irányzatok azonban első számú ellenségüknek a kelet-ukrajnai oroszokat és magát Oroszországot tekintik (amiről szemléletesen tanúskodnak a szuvenír boltokban kapható, Putyin arcképével ellátott WC-papír-gurigák), míg a Monarchia örökségét inkább az Európához tartozás zálogaként jóval nagyobb becsben tartják.

az Európához tartozás zálogaként jóval nagyobb becsben tartják.

Egy újabb platzkarton töltött éjszaka, és Nyugat-Ukrajna másik emblematisz városába, Csernyivcibe (Csernovicba) érkezünk. Az újkor folyamán a Monarchia legkeletibb és legszegényebb tartománya, Bukovina székhelye volt. Az I. világháború után Romániához

csatolták, ahonnan 1940-ben a Szovjetunióhoz került, de csak rövid időre, Hitler támadásának eredményeképpen ismét visszazerezték a románok (1941–1944), hogy végül, – immár hosszú távra is – a Szovjetunió része legyen. 1991-től a függetlenedő Ukrajna része, így egy – kellően hosszú életű – helyi lakosnak még a kárpátaljaiaknál is többször, hat alkalommal kellett útlevelet cserélni az államhatalom változása miatt!

Ilyen történelmi háttérrel valóban nem lehet csodálkozni, hogy a városarculat multietnikus. Találkozhatunk örmény templommal, moziva alakított zsinagógával, a Fellner und Helmer által tervezett színházzal és persze a Monarchia további népeinek lenyomatával. Az előtérben azonban az ukrán nemzeti színekre festett lámpaoszlopok és a hadsereg támogatására felhívó plakátok virítanak – erős kontraszttal a békebeli, közép-európai hangulatot árasztó városképpel.

Kamenyec-Podolszkij kétórás buszozás. Magánjárat. ... Ahol a hivatalos állami közlekedési rendszer nem elég ahhoz, hogy kiszolgálja az utazók igényeit, megjelenik a magánszektor. Különböző színű és formájú kisbuszok, számokkal ellátva cikáznak a városok utcáin. Nincs egyértelmű menetrendjük, általában akkor indulnak el, ha dugig teltek. Ám, ha egy nagyobb csoport kellően jó ajánlatot tesz, gyorsan lekerül a kisbusz útvenalát jelző tábla, és a megrendelő által megjelölt hely lesz az úti cél.

Az óvárosban ódon utcák és patinás épületek hirdetik a sok évszázados, közép-európai hatást mutató lengyel uralmat, sőt a figyelmes szemlélő még egy török minaretet is felfedezhet a Péter és Pál-templom harangtoronyaként, csúcsán egy Szűz Mária-szoborral. Ugyanis a város rövid ideig az oszmánok hatalma alá került, és csak azzal a feltétellel adták át a lengyeleknek, hogy a minaretet nem bontják le... A városban turistákkal is találkozhatunk, ugyanis az új ukrán idegenforgalmi fejlesztési stratégia Lemberg mellett másik nyugati helyszíneként Kamenyec-Podolszkijt jelölte meg kiemelt turisztikai célként. És a helyiek is büszkék közép-európai gyökereikre: nem véletlenül látni sokfelé „West is best” feliratú, az Európai Unió csillagos zászlajába a mai Ukrajnát elhelyező graffitiket.

## KELETEBBRE – OROSZ DÍSZLETEK

A sikeres transznisztriai–ukrán határátkelés után megnyugodva zötyögünk végig Odessza utcáin. A városkép igencsak kontrasztos: a centrum felé sétálva a poros, egészen göröngyös villamossínek között buszok, autók és gyalogosok tömege áramlik, csak időnként félrehúzódnva a méltóságteljesen közlekedő villamosok elől. E talán útnak nevezhető szakaszon haladva két oldalról folyamatos kirakodóvásár kíséri. A mai, gazdaságilag borzalmasan nehéz helyzetben, elértéktelenedő hrivnya mellett az emberek mindenképp megpróbálnak pénzt csinálni, és persze vevő is akad, hiszen egy-egy jó fogásra akadva a bolti árak töredékéért lehet vásárolni. Ám egy hirtelen tér- és időugrással pár perc alatt a 19. századi orosz birodalmi hangulatot árasztó óvárosban találjuk magunkat. Az elegáns utcákon és tengerparti sétányon egymást követik a drága üzletek, szalonok, az utcákon pedig jól szituált járókelők, turisták sétálnak.

Hiába is keresnénk itt az ukrán örökség jeleit. A területet Nagy Katalin cárnő hódította meg egyenesen a törököktől, és adta neki a sokatmondó Novorosszija, azaz Új-Oroszország nevet. Magát, Odessza városát is ekkor, a 18. század végén alapították, és gyorsan óriási karriert futott be. A 19. századra Oroszország legnagyobb gabonakikötőjévé vált (ami nagy szó, ugyanis a cári birodalom évről évre óriási gabonaexportot bonyolított le), sőt Moszkva és Pétervár után a birodalom 3. legnagyobb városává nőtte ki magát!

Az orosz örökség ma is meghatározó: a belvárosban döntően orosz szó hallható, persze a feliratok a hivatalos állami szabályozás szerint ukrán nyelvűek. Nem véletlen, hogy 2014 májusában itt törtek ki a legtöbb halálos áldozatot követelő zavargások az oroszbarát és az ukrán nacionalista tüntetők között (persze eltekintve a Donyeck és Luhanszk megyékben zajló háborús konfliktustól). Sőt, a jól értesültek az orosz hatalmi törekvésekben is kitapintani vélik Novorosszija feltámasztását a keletukrán szakadár területek, a Krím és Transznisztria összekötésével.

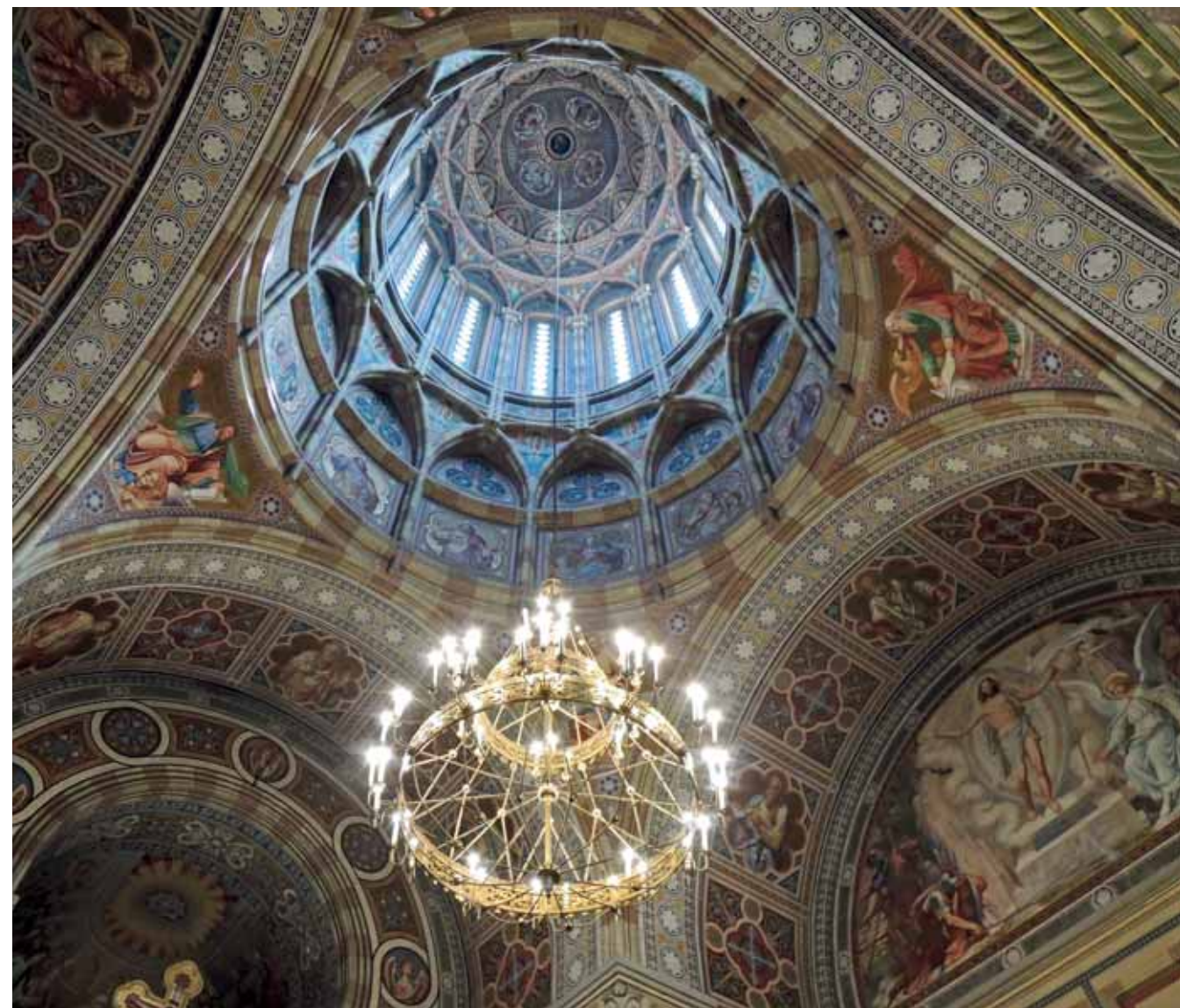
És aztán Kijev. Nem elég, hogy az építési területek palánkjai, az út menti korlátok, alkalmanként a buszok, de még a játszótéri mászóókák és a beton virágágyások is ukrán nemzeti színekben pompáznak. A város központi



### „HAZA ANYÁCSKA”

A 62 MÉTERES SZOBOR A NAGY HONVÉDŐ HÁBORÚRÓL EMLÉKEZIK MEG, MELLETTE AZ EUROMAIDAN ÓTA A MÚZEUM ÚJ NEVET KAPOTT: „UKRAJNA TÖRTÉNETE A II. VILÁGHÁBORÚBAN”. AZ ŐRÖK LÁNG GÁZIGÉNYE (400 M<sup>3</sup>/ÓRA) MA MÁR NEM IGAZÁN FEDEZHETŐ...

**NEMZETI VIRÁGÁGYÁSOK**  
AZ UKRÁN IDENTITÁS MEGTEREMTÉSÉNEK FELÜLRŐL VEZÉRELT FOLYAMATÁHOZ MINDEN ESZKÖZT MEG KELL RAGADNI



### NEM ÉPP TIPIKUS TEMPLOMBELŐ

A MA A CSERNOVICI EGYETEMNEK OTTHONT ADÓ KOMPLEXUMOT MÉG AZ OSZTRÁK–MAGYAR MONARCHIA IDŐSZAKÁBAN ÉPÍTETTÉK, ÉS EREDETILEG A BUKOVINAI ORTODOX ÉRSEKSÉG SZÉKHELYÉNEK SZÁNTÁK. UNESCO-VILÁGÖRKSÉG, IGY NYÁRON AZ ÚJGAZDAG ELIT KEDVELT ESKÜVŐI HELYSZÍNE

tere, a híres Maidan nevében és óriási emlékművével is a nemzeti függetlenséget hirdeti. Pedig valójában Kijev sem tagadhatja le orosz gyökereit. A híres Szent Szófia-székesegyház még a 11. században épült, a legnagyobb középkori orosz uralkodó, Bölcs Jaroszláv egyik győzelmének emlékére (nota bene, az uralkodó sírja is e székesegyházban található és nem Moszkvában), és bámulatos mozaikjaiban, freskóiban is a középkori orosz ortodox művészet remekműveit lehet fölfedezni. A Dnyeper partján álló Pecserszka Lavra (barlangkolostor) szintén az orosz ortodoxia fontos helyszíne, amit jól jelez, hogy a kolostoregyüttes számtalan zarándokot vonzó alsó része jelenleg is a Moszkvai Patriarchátus joghatósága alá tartozik.

**Az építési területek palánkjai, az út menti korlátok, alkalmanként a buszok, de még a játszótéri mászóókák és a beton virágágyások is ukrán nemzeti színekben pompáznak.**

## KELET ÉS NYUGAT

Miközben Kijevből hazafelé tartó repülőnk épp felszállni készül, nehezen tudjuk összerendezni az óriási ország nyugati feléről eléink tárult mozaikos képet. Egyrészt egyértelműen érzékelhető az 1991-es függetlenedéssel meginduló-felgyorsuló ukrán etnogenezis. Ennek persze voltak már történelmi előzményei, akár Bogdan Hmelnyickij kozákjai, vagy a 19. századi ukrán költők (Sevcenko, Franko), akár a 20. századi traumák (holodomor) képeiben. Tagadhatatlan, hogy az utóbbi években (különösen az „Euromaidan” óta) ezt az etnogenezist felülről vezényelt módon gyorsítják és fordítják szembe a korábban inkább meghatározó, uralkodó helyzetben lévő orosz (szovjet) jelleggel. Ez jól megfogható a mindenütt megjelenő nemzeti szimbolikában, de az egyre szaporodó új szóalkotásokban is.

Mindehhez egy geopolitikailag erősen megkérdőjelezhető „nyugatosság” társul, pedig Ukrajna – mint a Szovjetunió korábbi tagköztársasága –, félreérthetetlenül az orosz „közel-távol” kategóriájába tartozik. Így Kelet-Ukrajnában egyértelmű problémát jelent az orosz kisebbség és a rajtuk keresztül (is) érvényre jutó orosz hatalmi törekvések jelenléte.

### JÁTSZÓTÉRI LEHETŐSÉG

A DNYEPER MENTI HYDROPARKBAN SÉTÁLVA NEMZETI SZÍNÜRE PINGÁLT MÁSZÓKÁKRA KAPASZKODHATUNK FEL



### MILICIJÁBÓL POLICIJA

A KIJEVBEN SZOLGÁLÓ, MODERN RENDŐRAUTÓ OLDALÁN MÁR MINDENÜTT AZ ÚJ FELIRAT VIRÍT, VIDÉKEN (PL. KÁRPÁTALJÁN) JÁRVA AZONBAN MÉG TALÁLKOZHATUNK A RÉGI ELNEVEZÉSSSEL (LADÁKON)



### KIJEVI KILÁTÁSOK

AKÁR AZ UKRÁN-OROSZ KONFLIKTUSRA IS GONDOLHATUNK AZ ELŐTÉR KAPCSÁN. A HÁTTERBEN A DNYEPER MENTI PARKOK ÉS A BAL PARTI DARNYICA VÁROSRESZ LÁTHATÓ, MELY TULAJDONKÉPPEN EGY MILLIÓS LAKÓTELEP



Nyugaton sokkal bonyolultabb a helyzet. Bár a mai népességet tekintve jóval homogénebb és egyértelműbben ukrán az országrész társadalma (itt kevesebb orosz él, a többi kisebbség pedig ma már csak színezőelem), de a történelmi örökség itt is, sőt itt még inkább mozaikos és ukrán szempontból idegen. Ám ez hordozza magában az újabb keletű „nyugatosságot”.

A mai országhatárok között egy társadalmában és történelmi örökségében meglehetősen heterogén állam éli viszontagságos mindennapjait. Képletesen akár úgy is fogalmazhatnánk, hogy a mai ukrán valóság nemzeti öntudatot és különállást színpadra állító drámája paradox módon idegen díszletek között zajlik.



**NÁNAY MIHÁLY**  
FÖLDRAJZ-TÖRTÉNELEM SZAKOS  
GIMNÁZIUMI TANÁR,  
A TÖRTÉNELEMOKTATÓK SZAKMAI  
EGYESÜLETÉNEK ELNÖKE



**Beépített Wifi**  
**40000 objektumos adatbázis**  
**Könnyű kezelhetőség**  
**Gyors észlelés**



# AKCIÓ

**AstroFi 90**  
159000 Ft helyett 145000 Ft

**AstroFi 102**  
159000 Ft helyett 145000 Ft

**AstroFi 130**  
171900 Ft helyett 155000 Ft

**1125 Budapest Nógrádi u. 39**  
**Tel: 06(1)-201-0486**  
**www.csillagaszatitavcsobolt.hu**



# VIPAVA-VIDÉK

## HOMOKRA ÉPÜLT MÉSzkŐFENNSÍK

▷ SZÖVEG ÉS KÉP: TELBISZ TAMÁS–LÁTOS TAMÁS

„A balga ember homokra építette házát. Szakadt a zápor, ömlött az ár, süvített a szél, nekizúdult a háznak, az összedőlt, és nagy romhalmaz lett belőle...” – írja a Biblia. De vajon mi történik akkor, ha nem egy ház, hanem egy egész karsztfennsík „épül” homokra (illetve homokkőre)? A szlovéniai Vipava-völgy látványos példákkal szolgál arra, hogy milyen jelenségek következnek be egy ilyen földtani felépítés esetén. A döntő szerepet a zápor és a Bibliában nem szereplő gravitáció játssza, de ráadásként itt olykor valóban süvít a szél, ami nem annyira a geológiai, mint inkább az emberi történelemben hagyott nyomot...



## BOROS, HUPLIS LEJTŐK

A Vipava-völgy és a fölé tornyosuló, szlávosan ro-pogós nevű Trnovski Gozd-fennsík már nem az Alpok, de még nem is a Tengermellék részei. Földtanilag ugyan a Dinári-hegyvidékhez tartoznak, ám messze nem oly kopárak, kietlenek, mint e hegyvidék délebbi, jól ismert részei. Igazi átmeneti tájról van szó, kisebbrészt alpesi, nagyjából mediterrán „beütéssel”. A nyugatról érkező légtömegekből itt viszonylag jelentős, 1500–2500 mm évi csapadékot sajtolnak ki a hegyek, ám ennek zöme a mediterrán hatásnak megfelelően késő ősszel hullik: a völgyi településeken a tél is enyhe, 5 °C-nál melegebb havi középhőmérsékletekkel jellemezhető. Nem csoda, hogy a domboldalakat sűrűn belepik a szőlőültetvények, és itt kanyarog átvitt és valós értelemben egyaránt a Vipavai Borút (Vipavska Vinska Cesta).

Persze, ha összehúzott szemmel nem csupán a helyi pincéket keressük, hanem a felszínformákra érzékenyen pásztázzuk végig a domborzatot, megállapíthatjuk, hogy a széles, ember által belakott völgytalp és a fehéren meredező, karsztos perem között a szőlőket (is) hordozó domboldal szokatlanul hosszan és lankásan nyúlik el, nem úgy, mint egy tipikus törmelék-lejtő. Ráadásul e lankás lejtőből helyenként markáns huplik állnak ki, némelyik akkora, mint a Gellért-hegy. És ez így már gyanúra ad okot, miszerint itt a geológia nem írható le egyszerűen a „mészke hátán mészke” képlettel, mint a Dinári-hegyvidék sok más területén...

**Földtanilag ugyan a Dinári-hegyvidékhez tartoznak, ám messze nem oly kopárak, kietlenek, mint e hegyvidék délebbi, jól ismert részei.**

**A VIPAVAI ÖREGVÁR (STARI GRAD) ROMJAI**  
A 12–17. SZÁZADIG MŰKÖDÖTT, BIRTOKOLTÁK HELYI LOVAGOK ÉS GRÓFOK MELLETT A HABSBURGOK ÉS RÖVID IDEIG A VELENCEIEK IS. MA GYÖNYÖRŰ KILÁTÁS NYÍLIK INNEN A VIPAVA-VÖLGYRE (ELŐZŐ OLDALPÁR)

**A TÖRMELEK GYOMRÁBAN**  
A KÖRNYÉK EGYIK LEGNAGYOBB CSUSZAMLÁSA, PONTOSABBAN KÓLAVINÁJA – FÉLIG BELÜLRŐL. AZ ÁTSZIVÁRGÓ VIZEKBŐL KICSAPÓDÓ MÉSZ MIATT A JÉGKORSZAKI CSUSZAMLÁS ANYAGA MA MÁR MEGLEHETŐSEN STABIL, NEM KELL ATTÓL TARTANI, HOGY A KIS ÜREGEK EGYSZER CSAK BEOMLANAK



**JEGESBARLANG ALULNÉZETBŐL**  
ITT FOLYIK BE TÉLEN A HIDEG LEVEGŐ, NYÁRON VISZONT ALIG VAN LÉGCSERE, MIVEL A HIDEG LEVEGŐ SÜRÜBB (VELIKA LEDENA JAMA V PARADANI)

## JEGESBARLANG, SZÁRAZ VÖLGY, KOPASZ TÖBÖR

A karsztfennsíkkal látszólag „minden rendben van”. Rögtön van itt például néhány jegesbarlang, köztük a Velika Ledena Jama v Paradani, ami egy barlang beomlásával kialakult szakadéktöbörben jött létre. A jég fölhalmozódása itt is más jegesbarlangokhoz hasonlóan történik. 1400 méterrel a

tengerszint felett ezen a szélességen normál állapotban nem tudna átnyarni a hó, de a rendkívül mély karsztos töbör mintegy csapdába ejti a hideg levegőt, ami nagyobb sűrűségénél fogva „lefolyik” a mélyedés alá, és onnét ki nem jön. Így ott a nyári hónapokban is konzerválódik a hideg, és a télen behordott hó egy része nem olvad el, hanem fokozatosan jéggé alakul. Természetesen a jég mennyisége nem állandó, hanem

a kisebb-nagyobb éghajlati ingásoknak megfelelően nő vagy csökken.

A helyet már a korábbi századokban is jól ismerték, és a jeget részben kitermelték, azaz nagy blokkokra vágva, az éj leple alatt Goriziába, vagy a kicsit távolabbi Trieszt kikötőjébe szállították, ahol a halak fagyasztására használták. Számos helyen említik azt is, hogy az innen származó jég esetenként egészen Egyiptomig utazott, de ez már igencsak nehezen hihető állítás...

A jégfuvaroszakma mindenesetre a hűtőszekrény feltalálásával befucscsolt. A jegesbarlang másik érdekessége, hogy a zárt mélyedésben a hőmérséklet megfordulása miatt a növények is helyet cserélnek, azaz lejjebb helyezkednek el a hideget jobban tűrők, s ezzel „botanikai inverzió” jön létre, aminek – többek között – éppen ez a hely az egyik típuslőhelye (*locus classicus*).

**A jeget részben kitermelték, azaz nagy blokkokra vágva, az éj leple alatt Goriziába, vagy a kicsit távolabbi Trieszt kikötőjébe szállították, ahol a halak fagyasztására használták.**

FÖLDGÖMB VILÁGLÁTÓ A TRENDFM-EN  
CSÜTÖRTÖKÖNKÉNT 16.35-KOR.  
A RÁDIÓBAN VENDÉGÜNK A TÉMÁRÓL:  
**TELBISZ TAMÁS**

**TRENDFM** 94.2  
GAZDASÁGI RÁDIÓ CSOPORT

KORÁBBI MŰSORAINK MEGHALLGATHATÓK:  
[WWW.TRENDFM.HU](http://WWW.TRENDFM.HU)



Ha a fennsíkról északnyugat felé ereszkedünk le, Čepovan irányába, újabb meglepő dolgot tapasztalhatunk: egy mély völgybe jutunk, amiből mindössze egy dolog hiányzik – a víz. Karsztvidékeken természetesen nem ritkák a szárazvölgyek, de ez méreteit tekintve mindenképp szokatlan, átlagosan 4-500 m-rel van a környező fennsíkok szintje alatt, és aránylag szűk is, még ha nem is annyira, mint egy igazi kanyon. Mindenesetre ez a Dinári-hegyvidék legnagyobb szárazvölgye, hossza mintegy 20 km.

Kialakulását úgy kell elképzelnünk, hogy korábban rendes vízfolyás vágta itt is a völgyet: olyasféle lehetett ez, mint a Soča (Isonzó), ám a terület emelkedése és részben a karsztosodás előrehaladása miatt bekövetkezett egy földtani pillanat, amikor a víz a völgy felső végétől már más irányba, illetve részben a felszín alatt áramlott tovább, így a völgy szárazzá vált. Az emelkedő fennsíkokkal pedig a későbbiekben már azonos ütemben emelkedett a völgy talpa is, így magasabbra került, mint a mai aktív, vízfolyásos völgyek.

#### A SOLKAN-VIADUKT A SOČA (ISONZÓ) FÖLÖTT

AZ EREDETILEG 1905-BEN ÉPÜLT HIDAT AZ I. VILÁGHÁBORÚ GYLKOS CSATÁI SORÁN „TERMÉSZETESEN” FELROBBANTOTTÁK, DE A KÉT HÁBORÚ KÖZÖTT MINIMÁLIS VÁLTOZTATÁSOKKAL ÚJRAÉPÜLT, ÉS A II. VILÁGHÁBORÚT SIKERÜLT KISEBB SÉRÜLÉSEKKEL MEGÚSZNIA

## Napjainkban az egykori medernek már nyoma sincs, de a mély völgy geológiai léptékben még igen sokáig jelzi az egykori folyóvízi eredetet.

### INGYENLÉZER

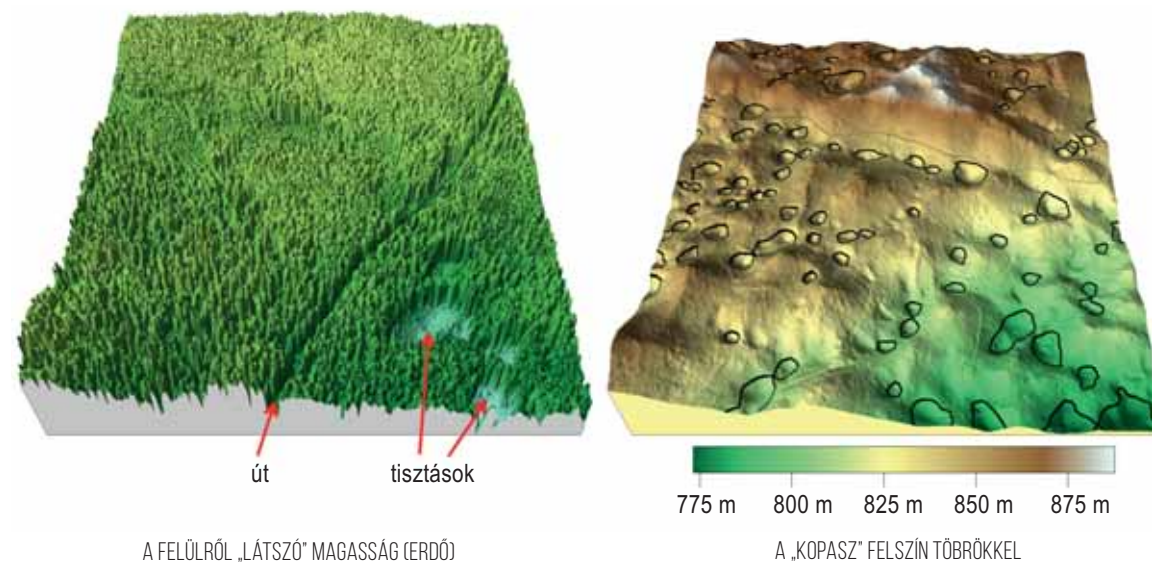
Napjainkban a domborzat feltérképezésének legpontosabb módszere a repülőgépről végzett, lézeralapú radaros felmérés, angol mozaikszóval a LiDAR. A tényleges pontosság sok tényezőtől (például repülési magasság, műszer) függ, de jellemzően néhány 10 cm-es pontosság érhető el ezzel a módszerrel, ami hatalmas előrelépés a korábbi térképekhez képest. Sajnos, a mérés meglehetősen drága, így kezdetben csak mozaikosan készültek LiDAR-felmérések, de napjainkra néhány (gazdag) ország már teljes lefedettséghez jutott ezen a téren is. Szlovénia ráadásul volt olyan nagyvonalú, hogy ezt az adatot 1 méteres felbontással az egész ország területére ingyenesen letölthetővé tette bárki számára.

Napjainkban az egykori medernek már nyoma sincs, de a mély völgy geológiai léptékben még igen sokáig jelzi az egykori folyóvízi eredetet. A szárazvölgy jelenleg a Grgar poljéba torkollik, ahonnan már a Soča (Isonzó) környéki stratégiai magaslatokra mászhatunk fel. A valamikori vízfolyás minden bizonnyal a poljén is kicsivel túl, a Sočába ömlött. A jelenlegi domborzati helyzet azonban úgy néz ki, hogy a völgy (polje) végéhez kiérve mintegy 250 méterrel a fővölgy szintje fölött találjuk magunkat, és innét pillanthatjuk meg a Soča türkizkék vizét, meg a látványos, öreg vasúti viaduktot, melyen egyszer-másszor még napjainkban is gőzös pöfög keresztül. (Nem mellesleg ez a világ leghosszabb, kőből épült vasúti hídja.)

A fennsíkra visszatérve természetesen egyértelmű, hogy vízfolyások, völgyek helyett a kisebb-nagyobb zárt mélyedések, azaz töbrök uralkodnak a terepen. Ez a jól karsztosodó kőzetet tekintve nem is meglepő, az viszont annál inkább, hogy Szlovéniában a közpénzből nyert téradat bárki számára ingyenesen elérhető!

A LiDAR-adatok egyik előnye, hogy bár a repülőgépen elhelyezett műszer felülről „látja” a terepet, adott esetben az erdőt, ami zavarhatja a mérést, de a lézervény a kis hullámhosszának köszönhetően a fák résein behatolva a földfelszín is érzékeli. Így a nyersadatot „megtisztítva” a növényzettől, a terep domborzata kiválóan megjeleníthető. A Trnovski Gozd-fennsík töbrei igen jó példát nyújtanak erre. A valóságban éppenhogy nem kopaszak, hanem sok helyen sűrű erdő borítja a tájat, s így nehezen áttekinthető a felszínformák rendszere. Ám a LiDAR-adatok révén a töbrök „megkopaszthatók”, ennélfogva a zárt mélyedések sűrű hálózata kiválóan jellemezhetővé válik. Tulajdonképpen ez volt az egyik ok – klassz töbrös terep és jó adat –, ami miatt erre a fennsíkra jöttünk. A másik ok természetesen a csuszamlások...

A LÉZERES RADARMÉRÉS (LIDAR) KÉT KIMENETELE UGYANARRÓL A HELYSZÍNRŐL



A FELÜLRŐL „LÁTSZÓ” MAGASSÁG (ERDŐ)

A „KOPASZ” FELSZÍN TÖBRÖKKEL

## A MÉSZKŐ ÉS A FLIS ELTÉRŐ JELLEME

Ha a kőzeteknek lenne jelleme, akkor a mészkő kétségkívül határozott, szilárd tartásával tűnne ki. A mészkőfalak rendszerint szálegyenesen állnak, s ha kell, inkább omlanak, de nem csúszkálnak a völgyben lefelé. A karrok esetenként barázdálják ugyan homlokukat, de a vízmosások erejével többnyire dacol a mészkő, ezért is jellemzők az egyenes futású, szabdalatlan fennsíkperemek a karsztvidékeken, miként azt a Vipava vidékén is megfigyelhetjük. A sziklás rész alatti, hosszan elnyúló, huplis lejtők viszont másról árulkodnak: itt egy kevésbé ellenálló, puhább jellemű kőzet, a flis kerül napvilágra.

Bár a flis a köznyelvben nem használt kifejezés, de ha az ember a Kárpátokat, az Alpokat vagy a Dinári-hegyvidéket geológusszemmel fürkészi, előbb-utóbb belebotlik. Lényegében homokkőről van szó, melynek a rétegei nagyon változó vastagságúak – ez a legfeltűnőbb jellemvonása e kőzetegyüttesnek, ami a terepen elsőként szembeötlik.

Közelről megvizsgálva valójában nem is mindig homokkőről beszélhetünk, mert egyes rétegek lehetnek agyagosak vagy akár kavicsban gazdagok is. Ennek megfelelően a szilárdságuk is rendkívül eltérő – van, ahol egy-egy vastagabb réteg önálló falként képes megállni, máshol viszont könnyen pusztul a flis, és a magas agyagtartalmú részek akár csúszópályaként is szolgálhatnak. Ingotag jellem...

A flis a kiemelkedő hegységek peremén a lepusztult törmelékből rakódik le, általában mélytengerekben. Ezzel szemben a mészkő nagyobb részt viszonylag sekély tengerekben képződik az elhalt, mészvázú élőlényekből. Ahhoz, hogy szárazföldre kerüljenek, mindkettőnél jelentős szerkezeti mozgásokra van szükség. A Vipava-völgy és a környező fennsíkok esetében konkrétan úgy alakult a folyamat, hogy az alpesi hegységképződés során az erős összenyomás hatására a középidőben létrejött, tehát relatíve idősebb mészkő északi irányból egyszerűen rátolódott a nála fiatalabb flisre, mintegy betakarva azt teljes testével. Ezt nevezzük „takaróképződésnek”. Így lehet az, hogy a hegyek alja átlag 4-500 m



**Közelről megvizsgálva valójában nem is mindig homokkőről beszélhetünk, mert egyes rétegek lehetnek agyagosak vagy akár kavicsban gazdagok is. Ennek megfelelően a szilárdságuk is rendkívül eltérő.**

### KŐBE ZÁRT ÉLETVOMOK

A FLISBEN GYAKORIAK AZ ÚN. FÉREGJÁRATOK, MELYEK AZ EGYKORI TENGERFENÉKEN ÉLŐ ÁLLATOK KÜSZÁSNYOMAIT ŐRZIK

### NYUGTALAN LEJTŐ

EGY KÉPEN A KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ LEJTŐS TÖMEGMOZGÁSOK. BALRA A LOKAVEC FŐLÖTTI SÁRFOLYÁS, SZLOVÉNUL SLANO BLATO, AZAZ „SÓS ISZAP”. KÖZÉPEN NÉHÁNY LECSÚSZÓ BLOKK, JOBBRA PEDIG AZ AJDOVŠČINA FŐLÖTTI KÖLAVINA KISSÉ SZÉTTÉRÜLŐ NYELVE LÁTHATÓ



### KARRBA GUGGOLVA

A TALAJON ÁTSZIVÁRGÓ VIZEK HATÉKONYAN OLDJÁK A MÉSZKŐVET, DE LEGTÖBB HELYEN EL IS TAKARJÁK AZ ÁLTALUK LÉTREHOZOTT KARRALAKZATOKAT. A FENNSÍKI KOVK KÖZELÉBEN AZONBAN EGY KIS FOLTON AZ ERDŐ- ÉS TALAJPUSZTULÁS MIATT LÁTVÁNYOSAN TÁRULNAK FEL E FORMÁK

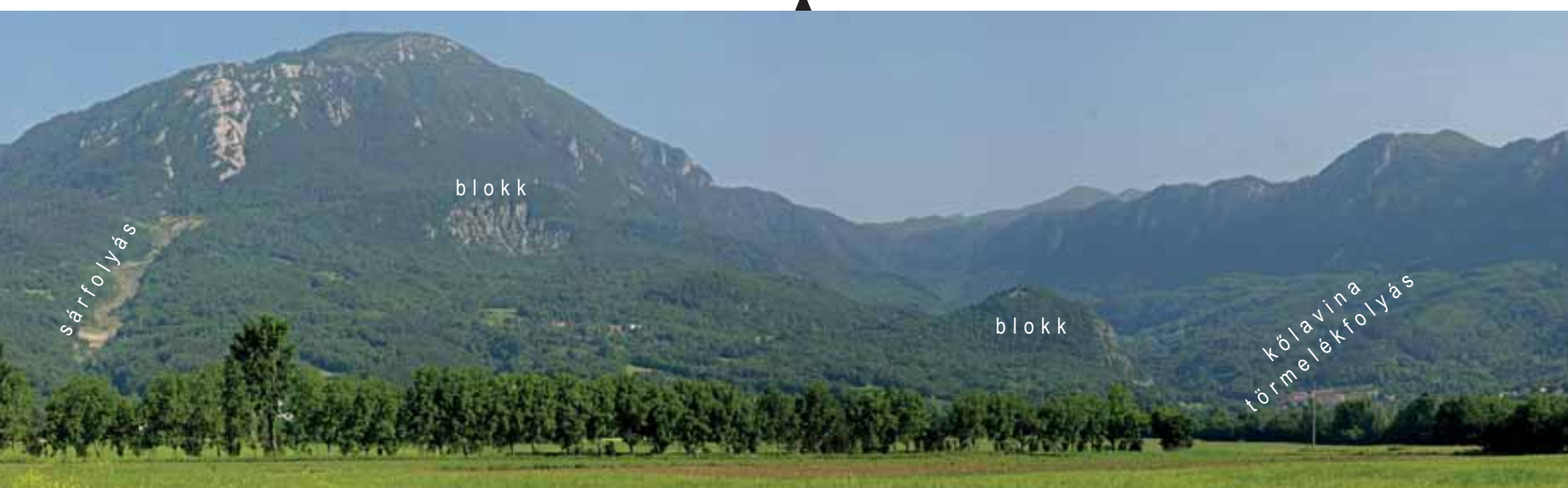
**Leglátványosabb kétségkívül az, amikor óriási tömbök egyben maradvánnyal lefelé a lejtőn. Ezek homlokfala 100–150 m magas, szélességük 500–800 m.**

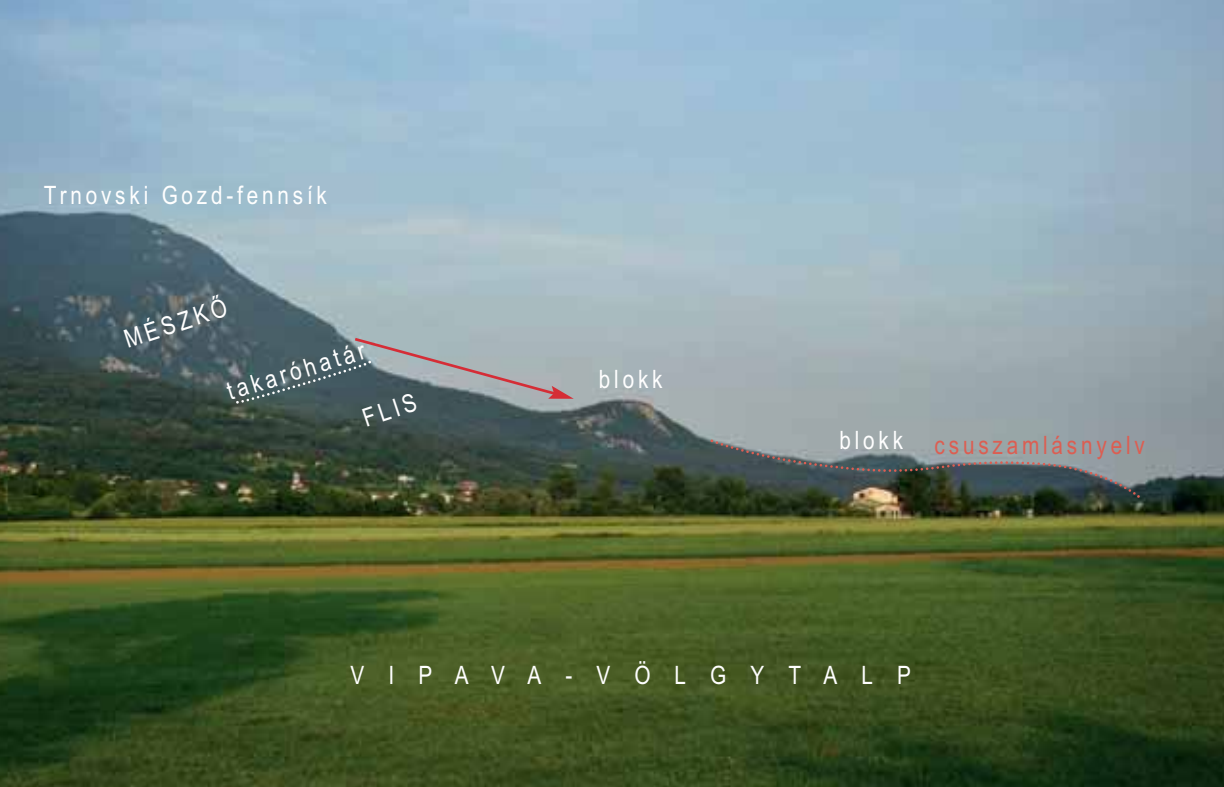
tengerszint feletti magasságig könnyen pusztul flisből, a felső 500–1000 m vastag rész viszont masszív mészkőből áll, ami bőven elég a karsztosodáshoz. Ezzel meg is valósult a „homokra épült ház” geológiai esete.

A meredek peremek alján, az ingotag flisen az idők során szépen elkezdett lefelé szánkázni a mészkő. E szánkázásnak (szakszóval „lejtős tömeg-

mozgásnak”) legalább három különféle típusa ismerhető fel a Vipava-völgy mentén. Leglátványosabb kétségkívül az, amikor óriási tömbök egyben maradvánnyal lefelé a lejtőn. Ezek homlokfala 100–150 m magas (viszonyításképp: a Gellért-hegy 130 m magasságú a Duna-szinthez képest), szélességük 500–800 m. Ha az ember szemből néz rájuk, könnyen úgy tűnik, mintha önálló, „mélyben gyökerező” mészkősziklák lennének, pedig valójában csak lecsúszott blokkokról van szó.

A megtett pálya hossza egyes tömböknél csak pár 100 m, míg a legbátrabbak akár 1,5 km-t is megtettek a fennsíkperemtől a flisen leszánkázva a lejtő közepéig. Jellemző még, hogy csúszás közben a legtöbb blokk enyhén hátrafelé billen. Akinek jó a fantáziája, maga elé tudja képzelni, amint ezek a tömbök szánkóznak lefelé a hegyen. „Sajnos”, a fantázia szükséges, mert ezek a folyamatok jelenleg nem aktívak. A nagy szánkázás a jégkorszak idején történt. Az a tény, hogy ekkora tömbök egyben maradtak, arra utal, hogy ezek a mozgások nem hirtelen, földrengésszerűen zajlottak, hanem vontatott tempóban mehettek végbe, mint ahogy a mai gleccserek is lassan csúsznak lefelé, emberi szemmel nem érzékelhetően.





## MOZGÓ TÖMEGEK

Léteznek ma is aktív folyamatok. A fennsík egyik hegyes kiszögellésénél, Lokavec falu fölött a 2000-es évek elejétől ismétlődően kiújult egy csuszamlás, amiről az első történelmi feljegyzések 1786-ból származnak. Először a mészkő és a flis határán alakult ki a fentiekhez némiképp hasonlóan egy blokkos csuszamlás, majd az itt összegyülekező víz, ami részben a felszínről, részben a felszín alatti karsztvízből táplálkozott, heves esőzések idején lezúdult a patak völgyben, magával ragadva a mállott, részben agyagos flist. Ez a részfolyamat leginkább egy sűrű, zavaros árhoz volt hasonló, ami meglehetősen pusztító erejű a benne lévő sok szilárd anyag miatt. A szaknyelv ezt az összetett, lejtős tömegmozgást sárfolyás (vagy iszapfolyás) névvel illeti. Az alatta fekvő település védelme érdekében a hatóságok itt már a 19. században, és most újjólag a 21. században is kénytelenek voltak közbeavatkozni. Építettek kisebb, majd nagyobb keresztirányú gátakat, amik a törmelékot megfogják és az esést csökkentik. Újabban pedig a felső részen félkörív alakban 9 db, 24 m mély betonaknát helyeztek el, amelyek egyrészt valamennyi vizet fölfognak a hirtelen csapadékok idején, másrészt egészen a szilárd kőzetig (bár ez itt csak a flist jelenti) leérnek, így közvetlen stabilizáló hatásúak is. A védekezés megértésének igényével mi is óvatosan bemelegedünk ezekbe az aknába, de a száraz, nyári időben értelemszerűen épphogy csak csillog a víz az akna alján, így működésüket és hatékonyságukat nehéz elképzelni...

A környék leghatalmasabb földcsuszamlásai azonban nem a lecsúszó tömbök, még csak nem is a sárfolyások, hanem a kőlavinák, illetve a vízzel átitatott törmelékfolyások. Többnyire ezek sem mai folyamatok, hanem a lecsúszó tömbökhöz hasonlóan a jégkorszak termékei. Ezek ese-

### KERESZTMETSZETBEN A TÖMEGMOZGÁSOK

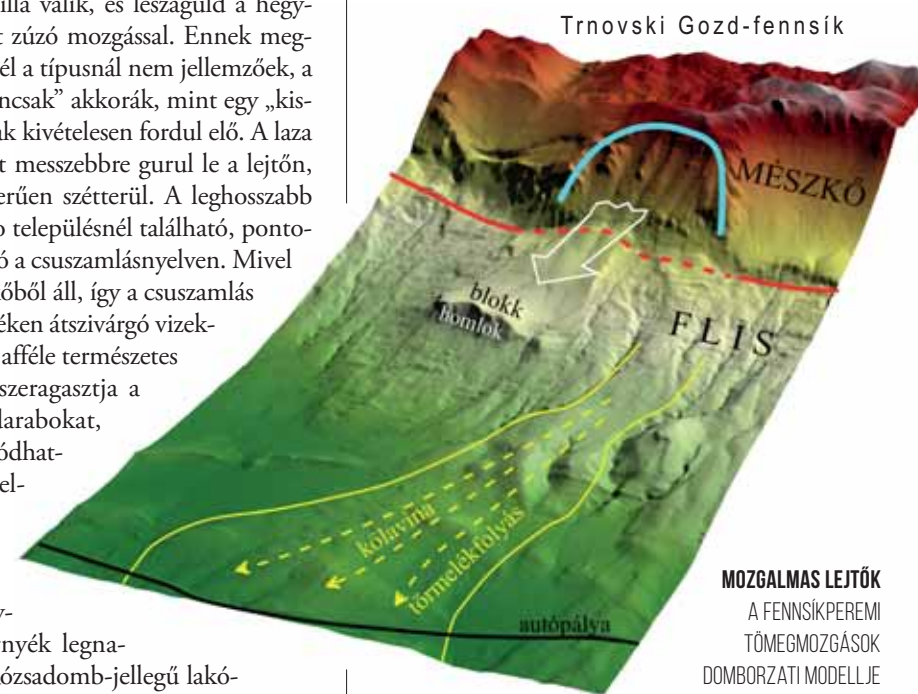
MEGFIGYELHETŐ A VISZONYLAG MEREDEK MÉSZKŐPEREM, A LANKÁSABB FLISLEJTŐ, A KILAPULÓ CSUSZAMLÁSVÉG, ÉS EGY-EGY BLOKK IS. MINDEZ NAPJAINKBAN MOZDULATLAN, MINT EGY KIMEREVÍTETT FILMKOCKA (SELO KÖRNYÉKE)

**Léteznek ma is aktív folyamatok. A fennsík egyik hegyes kiszögellésénél, Lokavec falu fölött a 2000-es évek elejétől ismétlődően kiújult egy csuszamlás.**

### TÖMEGEK MOZOGTAK

AZ AJDOVŠČINA MELLETTI KŐLAVINA ELLAPODÓ NYELVÉNEK EGY KIUGRÓ, SZIKLÁS RÉSZLETE (EMBEREKKEL), ÉS FÖLÖTTE A FENNÍKPEREM, AHONNAN A JÉGKORSZAKBAN LEZÚDULT AZ ANYAG

tében azonban hirtelen, gyors mozgásokról van szó, amikor a lejtőn felhalmozott durva, nagy kövekből álló törmelék egyszer csak instabillá válik, és leszáguld a hegyoldalon, kavargó, egymást zúzó mozgással. Ennek megfelelően nagy tömbök ennél a típusnál nem jellemzőek, a legméreteesebbek is „csupán csak” akkorák, mint egy „kispolski”, de ez is inkább csak kivételesen fordul elő. A laza és kisebb törmelék viszont messzebbre gurul le a lejtőn, és a völgybe érve nyelvyszerűen szétterül. A leghosszabb (4 km-es) ilyen forma Selo településnél található, pontosabban a település található a csuszamlásnyelven. Mivel a törmelék zömmel mészkőből áll, így a csuszamlás utáni időszakban a törmeléken átszivárgó vizekből mész csapódik ki, ami afféle természetes cementként jó erősen összeragasztja a vegyes méretű törmelékdarabokat, így hosszú időre konzerválódhatnak ezek a csuszamlásnyelvek. Igen látványos ebből a szempontból az Ajdovščina melletti „lepényszerű” tető is, amelynek homlokrészére a környék legnagyobb városkája mellett Rózsadomb-jellegű lakónegyed kezd felkapaszkodni.





**Az egyik leghíresebb, történelmi jelentőségű ütközet a „Frigidus menti csata” volt. Nota bene, a Frigidus – azaz Fagyos – a Vipava latin neve, melyet talán a hideg karsztvizek miatt kapott a folyó.**

Az egyik leghíresebb, történelmi jelentőségű ütközet a „Frigidus menti csata” volt. Nota bene, a Frigidus – azaz Fagyos – a Vipava latin neve, melyet talán a hideg karsztvizek miatt kapott a folyó. Ebben az ütközetben a Nyugatrómai és a keletrómai Birodalom csapott össze 394-ben. A sorsdöntő csata a Keletrómai császár, I. Theodosius győzelmével ért véget. Ez egyben azt is jelentette, hogy az akkoriban a pogánysággal kacérkodó Nyugatrómai Birodalom felett végleges győzelmet aratott a kereszténység, és a két birodalom újra (és a történelemben utoljára) egyesült.

Földrajzszemmel további érdekesség, hogy ezt a csatát állítólag a bóra döntötte el! Az északkelet felől érkező heves szélroham ugyanis megzavarta a nyugati légiókat, az ellenségre kilőtt nyílvevőiket visszahozta a szél, így a fellekesült keleti keresztény seregek valódi hátszéllel támadhattak az ellenségre. Aligha meglepő, hogy ezek után a győzteseket támogató égi jelként értelmezték a szélvihart.

Egy forgalmas közlekedési útvonal esetében szinte törvényszerű, hogy a kiálló szirtekre várak épülnek. Így történt ez a völgynek nevet adó Vipava fölötti hegyen is, ahol a romok máig megmaradtak. E várak különösen jó szolgálatot tettek a 16. században, amikor a törökök is gyakran kalandoztak ezen a vidéken. A várak épültek szálban álló mészkőszirtekre (mint a vipavai erőd), vagy néhol flisre (mint például a Tábor-hegyen, Črniče fölött), míg a lecsúszott mészkőtömbökön jellemzően inkább kis templomokat találhatunk (például a Sv. Marija-kápolna Vitovlje fölött).

#### SÚLYOS MEGOLDÁS

KÖVEK A HÁZTETŐN. ELÉG SAJÁTOS, DE A VIPAVA-VÖLGYBEN IGEN ELTERJEDT MÓDJA A HEVES SZELEK ELLENI VÉDEKEZÉSNEK

## OSTROMLOTT ÁTJÁRÓ

Ha most szemünket fókuszváltással a csuszamlásokról a házakra és különösen azok tetejére irányítjuk, furcsa jelenségre figyelhetünk föl. A cserepes háztetőkön mindenütt kövek hevernek. Többnyire szabálytalan, fejnagyságú mészkődarabok, de olykor flis-, sőt betonmaradékok is előfordulnak. A régi házakon mindenhol, de gyakran az újakon is. Mert itt a bóra az úr! Az adriai partvidék hírhedt szele itt is süvít néhanapján, és olyankor könnyen leszedi a cserepeket a védtelenül maradt háztetőkről. Elsősorban télen, északkelet felől támad, mely akár 200 km/h-s széllesekkel is lecsaphat a völgyre.

A széles, lapos völgyben nemcsak a szél fúj ide-oda, de a közlekedés számára is kitűnő lehetőség nyílik, ezért a nehezen járható karsztfennsíkok között elterülő Vipava-völgy mindig is forgalmas közlekedési folyosó volt az északolasz síkságok és a tőle keletre fekvő területek között. Egy ilyen „átjáróház” értelemszerűen szinte vonzza a csatákat.

#### HULLÁMZÓ FELSZÍNEN

A FENNSÍK SZÉLÉN FEKVŐ LOKVE TEMPLOMA, TÖBRÖKKEL ÉS KÚP ALAKÚ HEGYEKKEL KÖRÜLVÉVE

**Itt a bóra az úr! Az adriai partvidék hírhedt szele itt is süvít néhanapján, és olyankor könnyen leszedi a cserepeket a védtelenül maradt háztetőkről.**



## HÁBORÚ ÉS BÉKE

Az I. világháború hírhedt isonzói frontjának déli része tulajdonképpen a Vipava-völgy kijárata. A többéves állóháború és tucantnyi véres csata során a Monarchia csapatai mindvégig helytálltak, ami nagymértékben köszönhető az egyetlen nem német (horvát) származású k.u.k. tábornagnak, Szvetozár Boroevicsnek, aki kiváló stratégia és népszerű hadvezér volt, és sikerei jutalmaként végül az „Isonzó lovagja” kitüntetést is megkapta. Hiába voltak azonban a győzelmek, mert a háború végére a Monarchia szétesett, és az olasz seregek bevonultak.

A két világháború közti időszakban a teljes Vipava-völgy Olaszországhoz tartozott – egyáltalán nem önként és dalolva. Ezért a II. világháborúban az olasz, majd a német megszállók ellen meglehetősen gyorsan kibontakozott a partizánmozgalom, melynek emlékműveivel a mai napig sokfelé lehet találkozni a völgyben vagy akár a karsztfennsíkok legeldugottabb szegleteiben is. A völgy utoljára az 1991-es, tíznapos függetlenségi háború idején látott katonákat (akcióban!), és e harcokat követően vált Szlovénia önálló országgá.

Azóta a békés közlekedése a főszerep. A szlovén autópályarendszer egyik legutolsó eleme volt a Vipava-völgy felső szakaszán megépült H4-es gyorsforgalmi út. Itt beszűkül a völgy, és a hegyoldalt a szomszédos Nanos-platóról induló, különböző típusú csuszamlások lebenyei borítják, néhol akár 50 méter vastagságban is.

### VIPAVA KISVÁROSA A VÁR FELŐL

A VIPAVA FOLYÓNAK LEGALÁBB ÖT FORRÁSA FAKAD KÖZVETLENÜL ITT, A SZIKLAFAL TÖVÉBEN. KIS HIDAK, PATAKOK, FORRÁS MENTI VENDÉGLŐK TESZIK MÉG HANGULATOSABBÁ A TELEPÜLÉST



### HÁBORÍTATLAN PARTIZÁNEMLÉKMŰ

TÚLÉLÉSÜK MAGYARÁZATA, HOGY ITT NEM EGY IDEGEN HATALOM KÖVETTE EL A „FELSZABADÍTÁST”, HANEM A HELYIEK KÜZDÖTTEK IGEN AKTÍVAN AZ OLASZ ÉS NÉMET MEGSZÁLLÓK ELLEN



A CIKK MEGJELENÉSÉNEK  
TÁMOGATÓJA AZ STA TRAVEL  
STATRAVEL.HU

**Erre a terepre nem könnyű utat építeni, mert a mozgások könnyen újraindulhatnak. Ez 2003-ban az építkezések során Lozicénél be is következett...**



TELBI SZ TAMÁS  
GEOGRÁFUS, AZ ELTE  
TERMÉSZETFÖLDRAJZI  
TANSZÉKÉNEK DOCENSE



LÁTOS TAMÁS  
GEOGRÁFUS, AZ ELTE  
TERMÉSZETFÖLDRAJZI  
TANSZÉKÉNEK  
DOKTORANDUSZA

Erre a terepre nem könnyű utat építeni, mert a mozgások könnyen újraindulhatnak. Ez 2003-ban az építkezések során Lozicénél be is következett, de sikerült megállítani. A csuszamlásveszély miatt csak ezen a rövid szakaszon 8 viaduktot, 4 alagutat és számos egyéb védőelemet építettek a szlovén útpályák. Arról nincs információ, hogy 1 km autópálya itt mennyibe került... A csuszamlásokat két helyen valóban átfúrták, míg két másik esetben ún. „cut-and-cover” technikát alkalmaztak, azaz kiásták az utat és felülről újra befedték.

A Nanos-plató pereméről remekül szemlélhető, amint a matchboxnak látszó kocsik és kamionok ki-be száguldanak a csuszamlásba, aligha érzékelve, hogy lejtős tömegmozgás belsejében járnak. A H4-es gyorsforgalmi úton távoli célok felé robognak az emberek. Pedig a Vipava-völgy biztos megérdemli, hogy ne csak elsuhanó díszlet, hanem alkalomadtán turisztikai célpont is legyen!

A VÍZÖZŐN MINDENNAPJAI: KERTVÁROSI KIÖNTÉS

# HURRIKÁN- SZEZON

▷ SZÖVEG: VOJNITS ANDRÁS—VOJNITS KINGA | FÉNYKÉP: VOJNITS ANDRÁS—VOJNITS KINGA ÉS BARÁTAIK

Bár a Harvey-hurrikán a szárazföldet elérve megszelídült, de valóságos vízözön árasztotta el Dél-Texasot és a szomszédos államokat. Néhol 1300 mm eső hullott pár nap alatt – ez Budapest két teljes évi csapadéka –; az amerikai meteorológiai szolgálat példa nélküli esőzésekről adott hírt. Vajon mi történik ilyenkor egy klasszikus kertvárosban?

## SUGAR LAND

Houston bolygóvárosa sík vidéken fekszik – mint minden környékbeli település. A szintkülönbségek araszokban mérhetőek. A kertvárosokban a jellegzetes amerikai könnyűszerkezetes házak padlózata nagyjából a talajszinttel egy magasságban van. Sok a park, a természetes és „csinált” tó és vízfolyás. Nem esik távol a tengerparti Galveston: ezt a várost már többször megtépták a hurrikánok, ezért is telepítették át a kikötőt beljebb, Houston közelébe. A galvestoni házak jelentős része viszont lábakon áll – számitanak az időszakos elöntésre.

## AUGUSZTUS 23., SZERDA

Úgy tervezzük, a hétvégét a gyerekekkel a Mexikói-öböl partján töltjük. Vagy mégsem? Azt halljuk, mintha a hurrikán erősödött vihar egyenesen Texast célozná meg... Galvestonban, ahová mennénk, már készülnek a legrosszabbra. Megkezdődik a bevásárlási roham, a házi élelem- és ivóvízkészletek feltöltése. Az emberek amúgy nyugodtak és derűsek.

## AUGUSZTUS 24., CSÜTÖRTÖK

Ez már tényleg hurrikán, és biztos, hogy Houston sem kíméli, bár a „magja” tőlünk nyugatra, Corpus Christi körzetében ér partot. A csapadékzóna viszont főként húzódik, rendkívüli esőzést, majd árvizet jósolnak. Azt fontolgatjuk, hogy pénteken elutazunk valahová északra, és ott várjuk meg, míg elül a vihar.

Egyelőre azonban előrehozzuk a szokásos hétvégi nagybevásárlást. Az áruházban iszonyú tömeg, a pénztárak előtt hosszú sorok, órákat kell várni. Senki sem ideges, ezen meg is lepődünk. A gyerekek vidáman rohagnak ide-oda. Mindenkinek van hozzájuk egy kedves szava, mosolya. Pillanatok alatt kiürülnek a palackos vizek polcai (egy palack = 1 USA-gallon = 3,78 liter), és az élelmiszer – főleg a konzerv, a keksz és a kenyér – is gyorsan fogy. Az árufeltöltők még bírják az iramot. Az egyedülálló férfiak kedélyesen fogják fel a vészhelyzetet, rengeteg sört és bort vásárolnak. De mi mennyi időre spájzolgunk be?

Este úgy határozunk, mivel a hurrikán centruma elkerül bennünket, maradunk. Nem is nagyon tudjuk, merre mehetnénk, tízezrek keltek útra. A házat sem szeretnénk magára hagyni. Felkészülünk hát a legrosszabbra, mentjük, ami menthető. Az összes, alacsonyan levő tárgyat próbáljuk minél magasabbra pakolni. Az iratokat, elektronikai berendezéseket vízhatlan műanyag zsákokba csomagoljuk, azokat dobozokba rakjuk, és a legbiztonságosabbnak vélt szobában a szekrények tetejére halmozzuk. Éjjel nem sokat alszunk, a neten követjük a hurrikán útját, olvassuk a friss híreket és hatósági utasításokat.

**Este úgy határozunk, mivel a hurrikán centruma elkerül bennünket, maradunk. Nem is nagyon tudjuk, merre mehetnénk, tízezrek keltek útra. A házat sem szeretnénk magára hagyni.**

### GIGANTIKUS BÚGÓCSIGA

A HURRIKÁNOKBAN A LEVEGŐ TÖBB SZÁZ VAGY EZER NÉGYZETKILOMÉTERES TERÜLETEN SZÉDÍTŐ SEBESSÉGGEL KAVAROG, DE MAGA A NAGY LÉGÖRVÉNY ARÁNYLAG LASSAN HALAD. A MEXIKÓI-ÖBÖLBEN KELETKEZETT HARVEY A LEGNAGYOBBK EGYIKE



FOTÓ: NOAA



**PERCREKÉSZ INFORMÁCIÓ**  
MÍG A „VALÓ VILÁGBAN” A VÍZ, A KIBERTÉR VIRTUÁLIS VILÁGÁBAN AZ INFORMÁCIÓÁRADAT ÖMLIK. ÁRADÁSOK, HURRIKÁNOK ÉS TORNÁDÓK KÖVETIK EGYMÁST, A FELKÉSZÜLÉS ÉLETMENTŐ LEHET

**ÜRES POLCOK**  
HIÁNYCIKK AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN? MOST EZ IS ELŐFORDUL. KÜLÖNÖSEN A PALACKOS VÍZ FOGY GYORSAN. KÉSŐBB AZTÁN EGY MÁSFÉLE FOLYADÉKBÓL LESZ KEVÉS: NINCS ELÉG ÜZEMANYAG, SOK TÖLTŐÁLLOMÁS BE IS ZÁR

## AUGUSZTUS 25., PÉNTEK

Borús az idő, hol csepeg, hol zuhog az eső és a szél is erősödik. Lehűlt a levegő: egyelőre élvezük az időjárást, az elmúlt hetekben párás forróság uralkodott. Érdekes módon vidámak vagyunk – talán mert a szomszédaink is azok. Közben persze szorongunk is, hiszen sosem lehet tudni, pontosan hol ér partot egy hurrikán. Az előrejelzések riasztóak, egyre magasabb fokozatra vált a vihar. A közeli sportpályát és játszótérrel kezd elönteni a víz, a gyerekek gumicsizmában mennek játszani.

Délben vészjósoló a nyugalom: level sem rezdül, és az égbolt elsötétül. Délután aztán megint elkezd fújni a szél és esik az eső. Szerzünk két nagy fapallót, beszögeljük a kerti ajtókat, és körbetömítjük. Éjjel a kicsik velünk alszanak – illetve a felnőttek leginkább virrasztanak –, nem merjük a gyerekszobákban hagyni őket. Egymást váltva egyikünk mindig a földön fekszik, afféle vízjelzőként.

A telefonjainkon folyamatosan kapjuk a vészjelzéseket: tornádóveszély, felhőszakadás-veszély, árvízveszély – és ez így megy napokig. A hurrikán este tíz körül ér partot. „Kis” helyi tornádók tombolnak, pár utcával odébb kártyavárként dőlnek a házak. Az eső vízszintesen „esik”. Ijesztő! Szinte mindenütt kialszanak a lámpák, nálunk viszont megmagyarázhatatlan módon nincs áramkimaradás. És az internet ezekben a napokban biztosabb és gyorsabb, mint valaha.





#### ◀ BÁTRAKÉ A SZERENCSE?

LEHET, DE NEM ILYENKOR! SZOMSZÉDUNKAT MÁR AZELŐTT MEGÁLLÍTOTTA A VÍZ, HOGY AZ ÁRADÁS ELÉRTÉ VOLNA A TETŐPONTJÁT. AZ AUTÓMOTOR ILYENKOR VAGY TÖNKREMEGY, VAGY NEM

mentik az állatokat, mint az embereket. (Nem véletlenül: 2005-ben a Katrina-hurrikán azért is szedett New Orleansban annyi áldozatot, mert sok gazda nem volt hajlandó elhagyni a házában rekedt kedvencét.)

Sugar Land önkormányzatának javaslatát követve a magas konyhapulton „fészket” alakítunk ki, szükség esetén majd oda húzódunk. A padlásra készítjük a baltát, hogy ha kell, kijáratot vághassunk a tetőbe. Helikopteres mentéskor itt menekülnénk a gyerekekkel, hátizsákokkal és a macskával. A bőröndöket csak akkor vesszük magunkkal, ha csónakkal vagy teherautóval menekítenek.

Délután megint rákezd az eső. Kezd elegünk lenni, kimerültünk az állandó készenléttől. Pedig a java csak ezután jön!

#### A MI UTCÁNK

„BÉKEIDŐKBEN” ITT GYEREKKOCSIT TOLÓ KISMAMÁKAT LÁTNI. MOST – PETŐFI UTÁN SZABADON – ELMONDHATJUK, HOGY TENGERT LÁTUNK, AMINT KITEKINTÜNK. PEDIG EZ MÉG CSAK A VÍZÖZÖN ELSŐ FELVONÁSA

*Galvestonban nyaraltunk, az egész hetet a tengerparton töltöttük volna. Szerdán hallottunk a hurrikánról, csütörtökön már jöttünk is vissza. A férjem orvos, napokon át, megszakítás nélkül Sugar Land egyik kórházában dolgozott, de nem is tudott volna hazajönni. A víz csakhamar elérte lakásunk küszöbét, két kisgyerekömmel átmentem a szomszéd emeletes házába, ott vártuk ki a vihar elmúltát. Amikor bezárták a város összes kórházát, férjem is megjött. Gyalog, mert az utcák még víz alatt álltak.*

*Rachael, háziasszony*

## AUGUSZTUS 26., SZOMBAT

Villámlik, dörög és zuhog. Délben viszont kis időre eláll az eső és kisüt a Nap, a gyerekek megint csak vígan játszanak a tengernyi pocsológyűlésekben. A récék és a gázlómadarak is jól elvannak: Houston bővelkedik vízimadarakban, a parkok „békeidőben” is tele vannak velük. A tengerpart lakói, a sirályok és társaik beljebb húzódnak a szárazföld fölé. Este aztán kezdődik az immár szokásos műsor: megint villámlik, dörög és zuhog, és ezen az éjszakán sem alszunk.

*Sugar Land magasabban fekvő részén lakom. Munkatársaim közül többen is bajba kerültek, igyekeztem segíteni rajtuk. Megemelt karosszérijű, nagy kerekű Ford f450 super duty terepjármóval sokukhoz el is jutottam, de nem mindenkihez. Vagy az emelkedő víz akadályozott, vagy a rendőrök állítottak meg. Aggódok a vállalkozásom miatt: az emberek egy ideig nem nagyon fognak építkezni, mert most mindenhol a renoválás ideje következik. Az viszont nem a mi profilunk.*

*Berry, építész*

## AUGUSZTUS 27., VASÁRNAP

Csillapodik az esőzés, néha még a Nap is előbújik. A hírek viszont annál rosszabbak! A környékünkön egyre több utcát önt el a víz. A Brazos folyó szintje rekordgyorsasággal emelkedik. Felkészülünk a katasztrófára.

Teletömünk két-két bőröndöt és hátizsákokat: az előbbieket szolidabb, az utóbbiakat gyors menekülés esetére. Nézzük az interneten megjelenő listákat: gyógyszerek, elsősegélykészlet, takaró vagy hálósák, ruha, ivóvíz és élelem, de mindentől a lehető legkevesebb. A háziállatokat az USA-ban teljes értékű családtagnak tekintik, őket is el kell látni eleséggel és vízzel, és a mentőosztagok éppen úgy

**A háziállatokat az USA-ban teljes értékű családtagnak tekintik, őket is el kell látni eleséggel és vízzel, és a mentőosztagok éppen úgy mentik az állatokat, mint az embereket.**



## AUGUSZTUS 28., HÉTFŐ

A leghosszabb nap. Éjjel 1-kor Fort Bend hivatalos Harvey-hurrikános oldalán közzéteszik, hogy Sugar Land nagy részét kötelező, illetve önkéntes kilakoltatási övezetre osztják. Lakóhelyünk ugyan az önkéntesrészbe esik, de egyrészt így rajtunk a döntés felelőssége, másrészt félóránként sorolnak át kisebb-nagyobb önkéntes-területeket kötelezőbe.

Menjünk, vagy maradjunk? És ha megyünk, hová és mivel? Az utcánk már víz alatt, a garázs elöntve. Telefonon tanácskozunk környékbeli barátainkkal. Úgy döntünk, három család együtt vág neki az útnak, Melissa már ki is nézett egy hotelt San Antonióban. De elkéztünk, nincs már járható út, Sugar Land és Houston körzetében mindent elöntött a víz, és San Antonio vidékét is áradás fenyegeti. Maradunk hát, annál is inkább, mert a legtöbb tragédia akkor történik, amikor tömegek menekülnek az elöntött utakon. A gyerekek ezalatt édesdeden alszanak.

Reggelre sikerül megnyitni egy menekülési útvonalat, a kötelező-zónából sokan elhagyják a várost. Az ismerős Johnson család egy nap alatt teszi meg a különben 3 órás utat Austinba. Pár közeli élelmiszer-áruház kinyit: biztos, ami biztos, vásárolunk még ivóvizet és kenyeret.

Az eső erőssége változó, ezt követi utcánkban a víz mindenkori szintje. Valóságos „dagály-” és „apály-” zóna alakul ki, csak éppen egy-két órás ütemben. A Brazos folyó tovább árad. Úgy döntenek, inkább az eső árassza el az utcánkat, mint a folyó az egész várost, ezért leállítják a vízátemelő szivattyúkat. Közben Houston nyugati részén, a tőlünk 30 km-re levő víztározókat a nagyon magas vízállás miatt egy időre megnyitják. Ezzel aztán elárasztják az ottani lakóövezeteket is.

Idegtépő ez a nap a nem szűnő esővel, az összességében emelkedő áradattal és a rémhírekkel. Várjuk, hogy legalább kis időre elálljon az eső, rajtunk már ez is segítene. De nem: esik és esik, újkori Vízözön.

### Menjünk, vagy maradjunk? És ha megyünk, hová és mivel? Az utcánk már víz alatt, a garázs elöntve. Telefonon tanácskozunk környékbeli barátainkkal.

#### KIJÁRÁSI TILALOM

A NÉPTELEN UTCÁKON FOLYAMATOSAN DOLGOZNAK A MEGRONGÁLÓDOTT KÖZMŰVEK, KÖZLEKEDÉSI BERENDEZÉSEK, UTCANÉV- ÉS KRESZ-TÁBLÁK JAVÍTÁSÁN. ITT ÉPP A NEMZETI GÁRDA EGYSÉGEI

*A Grants Lake környékén lakom. Hétfőn órától órára közelebb jött a házhoz a tó. Végül csónakkal menekítettek ki. Édesapám pék, az üzem a hurrikán tombolása alatt is működött, pedig a kötelező kilakoltatási zónában fekszik. Homokzsákokkal sikerült megvédeni a vízbetöréstől. Egész héten ott volt, nonstop dolgozott. Ezekben a napokban a dolgozók kiemelt óráért (22 USD/óra helyett 66 USD/óra) és különféle juttatásokat kaptak. A menedzment is bent tartózkodott, és így volt ez a legtöbb munkahelyen.*

Claire, tánctanár

#### APADÁS

MELEG VAN, A GYEREKEK SZÁMÁRA A KÖRNYÉK EGYETLEN HATALMAS JÁTSZÓTÉR. KÖZBEN A JÁRVÁNYVESZÉLY ÉS AZ OLDOTT VEGYI ANYAGOK MIATT EGÉSZ NAP MOSAKSZUNK ÉS FERTŐTLENÍTÜNK

Délután látjuk, hogy Morrisonék gyerekestül, kutyástul, macskástul és bőröndöstül vígan vonulnak az éppen térdig érő vízben. Barátjuk emeletes házába tartanak. Később a szemben levő földszintes épületből egy kínai mama hatéves kislányával pakol be a kocsijába. Próbáljuk lebeszélni, de hiába, Li asszony elindul az akkor már a derekukat nyaldosó vízben. A menedékhelynek kijelölt közeli templomba igyekeznek, ami kis dombon áll, szárazon. Az autó félig elmerül, nem is értjük, miért nem fullad le a motor, és szurkolunk, hogy valami csoda folytán célba érjenek. De a csodák manapság ritkák: egy óra múlva gyalognak vissza, fejük fölött tartva a csomagokat. A kislány alig látszik ki a vízből.

Nem sokkal később kezd befolyani a víz a házukba. Nem lehet távol tartani: először a küszöbön bukik át, majd a fal repedésein és a garázson keresztül is áramlik. Este tíz után közvetlen szomszédunk, McHugh kopog át: nemsokára itt a mentő teherautó, szedik össze a lakosokat. Felébresztjük a gyerekeket, nekik nagyon tetszik a dolog, különösen az, hogy a lakást az egyik gyerekszoba kivételével elöntötte a víz. Összekészítjük a csomagokat, a cica utazóketrebe kerül, és várjuk a teherautót. Kisvártatva meg is érkezik, hatalmas kerekű jármű. Tele van, nem férünk fel. Ígérik, hogy visszajönnek, aztán mégsem. Nem vagyunk közvetlen életveszélyben, mások viszont igen, először őket mentik. Ha veszedelmesen megemelkedne a lakásban a víz, akkor telefonáljunk, és jön a teherautó vagy a csónak – mondják.



FOTÓ: ARMY NATIONAL GUARD / MARTHA INGBELLE



## AUGUSZTUS 29., KEDD

Különös, de megnyugszunk. Amitől egész idő alatt tartottunk, megtörtént. A víz betört a házba, nincs már mit tennünk. Végül a magasra emelt, felpolozott díványon szorongva el is alszunk, macskás-tul. Reggel a gyerekek persze leugranak, és a vízben rohagnak. Dél előtt várjuk a teherautót, de nem jön. Talán nincs is rá szükség. Már alig esik, és az utcán pár centit apadt is a víz.

Délben eláll az eső, rácsodálkozunk a várva várt napsütésre. A heves szélrohamoknak is örülünk, gyorsan szárít. Szerencsénk van, mert ha még egy-két napnyi esőzés jön, és még magasabbra emelkedik a Brazos, mehetünk fel a tetőre. De az is megtörténhetett volna, hogy amikor a hurrikán másodszor is partot ér, felerősödik, és egyenesen Houston felé veszi az irányt. Akkor a kimenekítés is leállt volna.

Délután több barátunk is megpróbál segítségünkre sietni hatalmas terepjárókkal, de még mindig nem tudják megközelíteni a házunkat. Berry derékig érő vízben cipel egy elektromos szivattyút, amivel persze nem sokra megyünk: ilyen vízmennyiséget ezzel nem lehet eltüntetni a házból.

FOTÓ: ARMY NATIONAL GUARD / ZACHARY WOLF



## EVAKUÁLÁS

TÖBB TÍZEZER NEMZETI GÁRDISTA, HÍVATÁSOS KATASZTRÓFAELHÁRÍTÓ ÉS CIVIL MENTI AZ EMBEREKET ÉS A HÁZIÁLLATOKAT. ÖTVEN EMBER ÉLETÉT ÍGY SEM SIKERÜL MEGÓVNI

## VÁRATLAN VENDÉG

MISSISSIPPI ALIGÁTOROK NEM CSAK A REZERVÁTUMOKBAN, HANEM A VÁROSI PARKOKBAN IS ELŐFORDULNAK. NEM MEGLEPŐ, HOGY AZ ÁRADÁS NYOMÁN A LEGKÜLÖNBÖZŐBB HELYEKEN FELBUKKANNAK



**Az is megtörténhetett volna, hogy amikor a hurrikán másodszor is partot ér, felerősödik, és egyenesen Houston felé veszi az irányt. Akkor a kimenekítés is leállt volna.**

*Végre otthon vagyunk – és biztonságban. Péntek este megérkezett az első viharfüggöny, majd egy tornádó egyszerűen kettétépte a városunkat. Sok otthon azonnal tönkrement. Szombat reggeltől pedig kis közösségünkben olyan összefogás bontakozott ki, amilyenről még nem hallottam. Az emberek élelemmel, menedékekkel, szerszámokkal és kétkézi munkával segítettek egymást, kinek mire volt szüksége. Mire leszállt az éj, úgy éreztük, Harvey örökre nyomot hagyott bennünk...*

*És akkor ömleni kezdett az eső... Vasárnap éjszaka már az önkéntes evakuációs listán voltunk, amiből aztán hamar kötelező evakuálás lett. A rendőrök körbejárták a környéket, és mindenkit távozásra szólítottak fel. Bár gát veszi körül a körzetet, de a szivattyúk már nem bírták a terhelést. Nagyon gyorsan pattantunk be Josh hatalmas teherautójába. Napokat töltöttünk barátainknál, míg a környék atomjaira hullott. Nagyon büszke vagyok arra, hogy Sienna Plantationban élek. Mielőtt a Nemzeti Gárda megérkezett, a szomszédok kajakkal, kenuval és mindenféle vízi alkalmatossággal mentették a bajba kerülteket. Tejjel látták el a gyerekes családokat, idegeneknek ajánlották fel otthonukat, mindenki megtette, amit megtehetett. Tényleg a helyzet magaslatán álltak. Úgy érzem, a hurrikán sokunkat rádöbentett, hogy az emberek ere-dendően jók.*

Amy, kutatásvezető

## AUGUSZTUS 30., SZERDA

**Akinek terepjárója van, felajánlja, hogy elmegy bevásárolni. Közös erővel felszedjük a vastag padlószőnyeget. Borzasztó nehéz, rengeteg víz van benne. Mi is segítünk másoknak: van, aki nálunk sokkal rosszabbul járt.**

## LOMTALANÍTÁS

A LAKBERENDEZÉS EGY RÉSZÉNEK ÚTJA A KUKÁBA, ILLETVE A HATALMAS SZEMÉTSZÁLLÍTÓ TEHERAUTÓK GYOMRÁBA VEZET. A VÁROS „NAGYTAKARÍTÁSA” HÓNAPOKIG IS ELTARTHAT

Napsütés, szél, száradnak az utak és a lakások. A Brazos tetőzését egyre alacsonyabbra jósolják, bár így is meghaladja a két évvel ezelőtti rekordszintet. Délutánra a mi utcánk is járható lesz.

Előmerészkednek a szomszédok, még a legmorcósbabb, magának való ember is kedves. Mindenki segíteni akar. Akinek terepjárója van, felajánlja, hogy elmegy bevásárolni. Közös erővel felszedjük a vastag padlószőnyeget. Borzasztó nehéz, rengeteg víz van benne. Mi is segítünk másoknak: van, aki nálunk sokkal rosszabbul járt. Az elmenekült vagy kimentett emberek is szállingóznak hazafelé. A mi oldalunkon tizenkét házból nyolc csúnyán el- és beázott, és mindenkit ért kár, mégsem sír, nyavalyog senki. A jövőre koncentrálnak, teszik a dolgukat, hogy minden minél hamarabb visszakérüljön a megszokott kerékvágásba. Amerikai mentalitás...





#### MINT A KÁRTYAVÁR

TEXASBAN 200 000 LAKÓHÁZ DÖLT ÖSSZE VAGY RONGÁLÓDOTT MEG, EGYMILLIÓ EMBER KÉNYSZERÜLT ELHAGYNI OTTHONÁT. A KÁRT 150–180 MILLIÁRD DOLLÁRRA BECSÜLIK. A HARVEY AZ USA EDDIGI „LEGDRÁGÁBB” HURRIKÁNJA

#### AZÓTA...

Takarítunk, mosunk és fertőtlenítünk, igyekszünk rendbe tenni a házat, kijavítani az áradás okozta károkat. Az új padlószőnyegre még várni kell, fél Houston padlószőnyeget vásárol. A környék úgy néz ki, mintha lomtalanítás lenne. A kirakott holmik egy része immár valóban lom, a többi csak szárad. Meggyűlik a bajunk a faunával is: rengeteg a szúnyog és a csótány, tűzhangyabolyokat vitt szerte az ár – meg aligátorokat. Külön felhívják a figyelmünket a mérges kígyókra. Texasban sok az üregekben tanyázó csörgőkígyó, ezeket is kiöntötte a víz.

Nap mint nap új problémákkal szembesülünk: drágul az üzemanyag, mérgező anyag kerülhetett a csapvízbe, a szennyvíz meg a felszínre, penészgombatelepek jelennek meg, vegyi üzemek robbannak fel, és ki tudja, meddig tart a helyreállítás, milyen következményei lesznek még a hurrikánnak? Az anyagi kár beláthatatlan, és emberek is odavesztek. De a nehezen túl vagyunk, mi szerencsésen átvészeltük. Igaz, Irma már pusztít a karibi térségben, reméljük, nem felénk jön! Katia is gondot okozhat, ez a hurrikán most formálódik a Mexikói-öbölben. Még bármi lehet belőle...

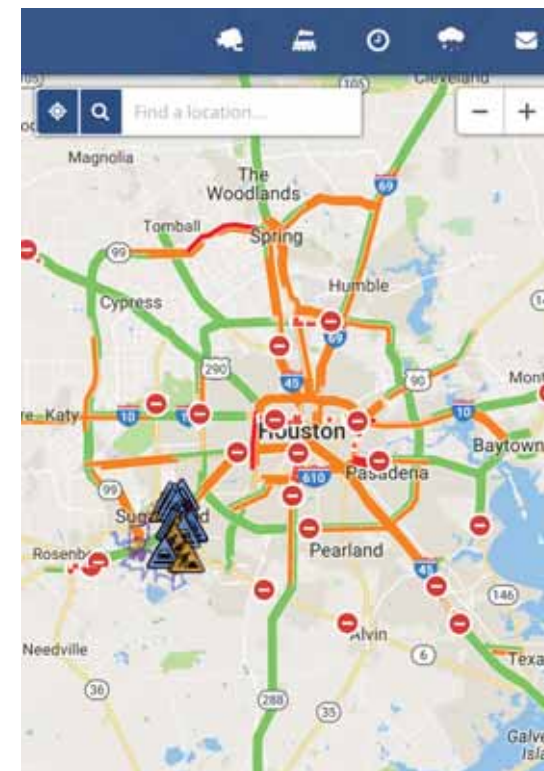
FOTÓ: NOAA



#### TRIUMVIRÁTUS

AZ IDEI NYÁRON A SZOKÁSOSNÁL JOBBAN, 26-27 CELSIUS-FOKRA MELEGEDETT FEL A TENGER FELSZÍNE, ENNEK KÖVETKEZMÉNYE AZ ÁTLAGOSNÁL TÖBB HURRIKÁN. HARVEY UTÁN KATIA, IRMA ÉS JOSE LÉPETT A PORONDRA

**Drágul az üzemanyag, mérgező anyag kerülhetett a csapvízbe, a szennyvíz meg a felszínre, penészgombatelepek jelennek meg, vegyi üzemek robbannak fel, és ki tudja, meddig tart a helyreállítás, milyen következményei lesznek még a hurrikánnak?**



#### AZ OKOSTELEFON DICSÉRETE

Nádas Péter szerint a fénykép inkább magáról a fényképezőről, valamint a technikáról szól, semmint a témáról. A „művészi” fotográfiáról talán elmondható ez, de a tárgyfotókról és az ún. pillanatfelvételekről már nem annyira. Mindenesetre az okostelefon esetében a technika valóban főszereplő. Sok felvétel másképpen el sem készülhetett volna.

Vész helyzetben pedig immár nélkülözhetetlen: önzöltek a katasztrófaelhárítók felhívásai, az állandóan megújuló térképek, a menekülési útvonalak és egyáltalán: a hírek. A lakosság érezhette, hogy nem hagynak magára senkit. És hát mindenki mindenkit felhívott, ment az információcserre, egymás segítségére siettek, ha kellett. Az egyedülálló sem maradt egyedül.



#### VOJNITS ANDRÁS

ZOOLÓGUS, AFRIKA-KUTATÓ, A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG EXPEDÍCIÓS SZAKOSZTÁLYÁNAK ELNÖKE



#### VOJNITS KINGA

BIOFIZIKUS, A HOUSTONI UNIVERSITY OF TEXAS HEALTH SCIENCES ÖSSZEJIT-KUTATÓ POSZTDOKTORA



KÖRNYEZETIPAR  
KÖRNYEZETKULTÚRA

**inGreen**  
magazin

- print
- digitális
- ingreen.hu
- facebook/ingreen



**TALÁLKOZZUNK**

AZ V. ÖKOINDUSTRIA  
KIÁLLÍTÁSON!

2017. NOVEMBER 8–10.



**Hogyan készült? Megmutatjuk!**

**Minden vasárnap az OzoneTv műsorán**



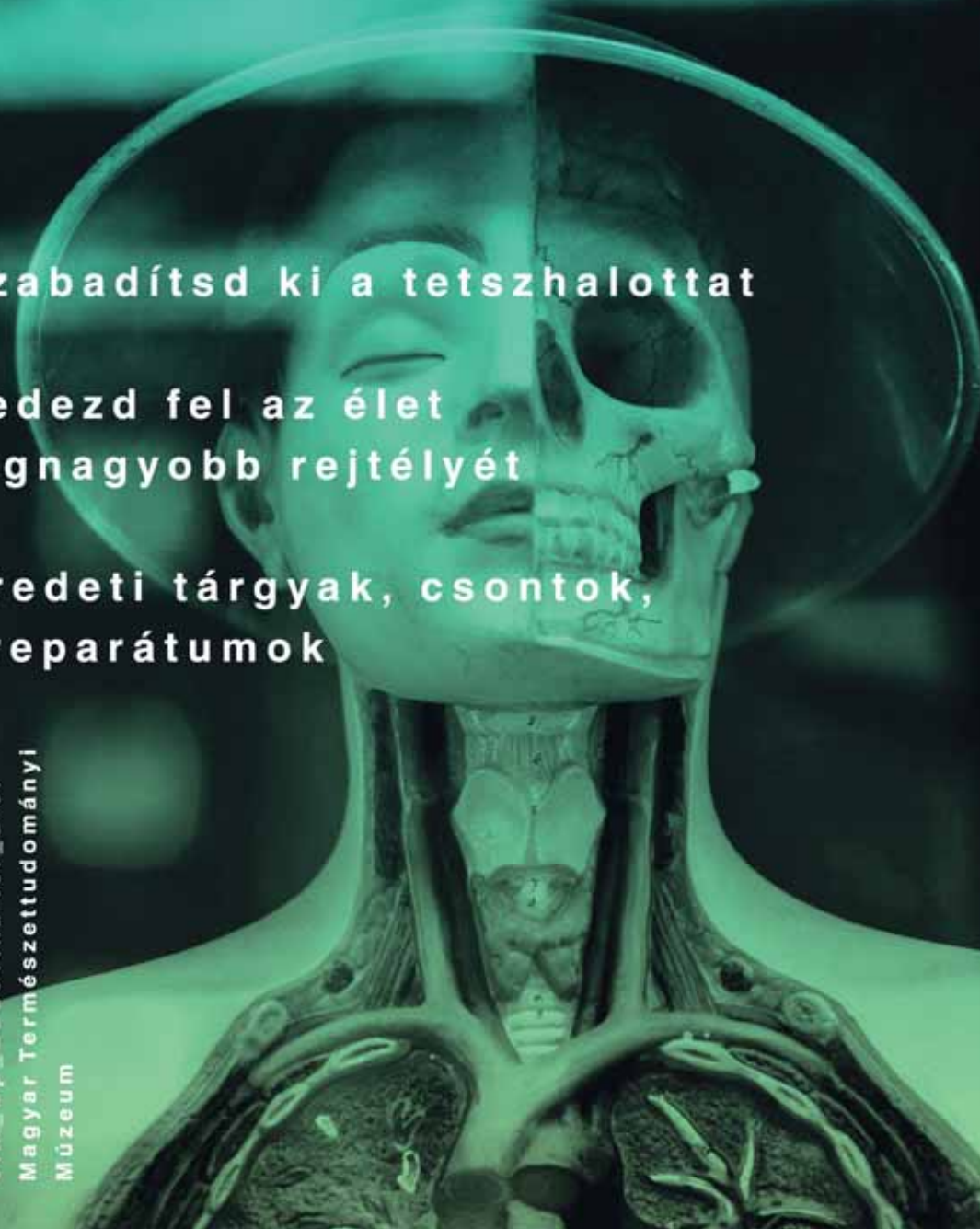
●  
S Z A B A D U L Ó  
S Z O B A

**Szabadítsd ki a tetszhalottat**

**Fedezd fel az élet  
legnagyobb rejtélyét**

**Eredeti tárgyak, csontok,  
preparátumok**

nyitás\_szeptember\_29.  
cim\_Bp\_Ludovika\_tér\_2-6.  
Magyar Természettudományi  
Múzeum





ALAPÍTVÁ: 1872

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

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

**SZAKOSZTÁLYOK:**  
BIZTONSÁGFÖLDRAJZI ÉS GEOPOLITIKAI SZAKOSZTÁLY, EXPEDÍCIÓS SZAKOSZTÁLY, TÁRSADALOM- ÉS GAZDASÁGFÖLDRAJZI SZAKOSZTÁLY, HEGYMÁSZÓ-SZAKOSZTÁLY, OKTATÁS-MÓDSZERTANI SZAKOSZTÁLY, EGÉSZSÉGFÖLDRAJZI SZAKOSZTÁLY, TERMÉSZETFÖLDRAJZI SZAKOSZTÁLY, TÉRKEPÉSZETI SZAKOSZTÁLY, TURIZMUSFÖLDRAJZI SZAKOSZTÁLY, FÖLDRAJZTANÁRI SZAKOSZTÁLY

**TERÜLETI OSZTÁLYOK:**  
BAKONY-BALATON-VIDÉKI OSZTÁLY (VESZPRÉM)  
BORSODI OSZTÁLY (MISKOLC)  
DEBRECENI OSZTÁLY  
DÉL-DUNANTÚLI OSZTÁLY (PÉCS)  
DUNA-VÖLGYI OSZTÁLY (SZÉKSZÁRD)  
EGER-BÜKK-VIDÉKI OSZTÁLY  
GYÖNGYÖS-MÁTRA-VIDÉKI OSZTÁLY  
KISALFÖLDI OSZTÁLY (GYŐR)  
KISKUNSAGI OSZTÁLY (KECSKEMÉT)  
KÖZÉP-DUNANTÚLI OSZTÁLY (SZÉKESFEHÉRVÁR)  
KÖRÖS-VIDÉKI OSZTÁLY (BÉKÉSCSABA)  
NYIRSEGI OSZTÁLY (NYIREGyhÁZA)  
NYUGAT-MAGYARORSZÁGI OSZTÁLY (SZOMBATHELY)  
SZEGEDI OSZTÁLY  
SZÉKELYFÖLDI OSZTÁLY (CSIKSZEREDA)  
TOLNA MEGYEI OSZTÁLY (DOMBOVÁR)  
ZALAI OSZTÁLY (NAGYKANIZSA)

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

AZ ÉGGÖMBÖT TARTÓ ATLASZ A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG VÉDJEKÉNT BEJEGYZETT JELKEPE



**LAPALAPÍTÓ (1929):**  
DR. MILLEKER REZSŐ

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

**1929–1933, FELELŐS SZERKESZTŐ:**  
DR. MILLEKER REZSŐ

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

**1999–2005, FŐSZERKESZTŐ:** DR. NEMERKÉNYI ANTAL

**2005–2006, FŐSZERKESZTŐ:** DR. VOJNITS ANDRÁS

**2006-TŐL FŐSZERKESZTŐ:** DR. NAGY BALÁZS

## A NYÁRRÁ EMLÉKEZVE



Idén nyáron negyedik alkalommal tette meg az Aggtelektől Felsőtárkányig vezető 115 km-es utat több száz természetbarát a Fjällräven Vándortúrán. 2014 után ismét ott voltam a rajtnál. A korábbi években a 20 kg-os hátizsákon felül a záporok, idén a tikkasztó hőség tette próbára türelmünket. Mégis jól esik felidézni, amikor még nem az eső, hanem az izzadság csorgott a homlokunkra, miközben megpihentünk a sajtóvezetési folyóparton.

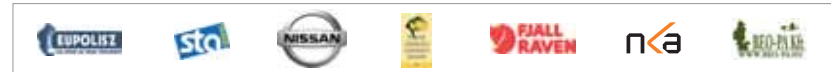
Az upponyi borospincék gazdáitól négy év után végleg búcsút vettünk. Jövőre a Balaton-felvidéken halad majd az út, érdemes hát tavasszal ismét nevezni!

Heiling Zsolt

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREINK ▾



E LAPSZÁMUNK MEGJELENÉSÉT TÁMOGATTÁK ▾



Kitartok melletted  
egészségben-betegségben

# míg a halál el nem választ.

4 emberből 3 olyan betegségben hal meg\*,  
amely szűrővizsgálatokkal megelőzhető lett volna.

\*A vezető halálokokat figyelembe véve.

[www.4bol3.hu](http://www.4bol3.hu)

médiaunió  
rajtad is működik!

# BULGÁRIA

Pirin-hegység, 2017. szeptember 10.



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

HA UNOD AZ IPARI TURIZMUST!

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

Eupolisz Utazási Iroda

8200 Veszprém, Szeglethy u. 1. | +36/88/871728

Hatósági engedélyszám: U-000463