



Bon-BOM

2019. június | A Bolyai Önképző Műhely lapja | 8. évfolyam, 9. szám



A kék gyémánt
2. oldal

A juhok hallgatnak
7. oldal

Ne légy passzív birka!
4. oldal

Tosca az Erkelben
10. oldal



A fekete gyémánt inkább kék

Ha az Egyesült Államokban egy fiatal férfi meg akarja kérni a barátnője kezét, íratlan szabályok szerint legalább kéthavi fizetésének megfelelő összegért kell megvásárolnia a gyűrűt. Ez a gyűrű pedig „jobb esetben” bizony gyémántgyűrű. De honnan kerül a drágakő Észak-Amerikába? Egyáltalán milyen színű a gyémánt? Honnan származnak a legnagyobb kövek?

Kétségtelen, hogy a gyémánt a Föld legértékesebb drágaköve. Ezt részben annak is köszönheti, hogy a legkeményebb természetben előforduló ásvány, de különlegessége az is, hogy ez az egyedüli olyan drágakő, amely egyetlen elemből áll, mégpedig szénből. Természetes képződése irracionális természeti körülményeket igényel: óriási nyomást, mintegy 4500-6000 MPa-t, valamint 900-1300 Celsius fok körüli hőmérsékletet és nagyon szeszű környezetet. A drágakő létrejöttéhez szükséges természeti feltételekkel bolygónk kevés országa rendelkezik. Ők a „gyémánthatalmak”: Kanada, Szibéria, Kína, India, Ausztrália és hat dél-afrikai ország – Zimbabwe, Botswana, Namíbia, Angola, a Kongói Demokratikus Köztársaság és a Dél-afrikai Köztársaság.

Talán Botswana köszönheti a legtöbbet a gyémántoknak, hiszen gazdaságuk a drágakő bányászata miatt 1966 és 1999 között 9%-os átlagos

növekedést produkált, mely arányai-ban egyedülálló a világtörténelemben.

Az ország exportjának 62%-át adta a gyémántkitermelés egy 2009-es felmérés tanúsága szerint, mégsem az afrikai ország a legnagyobb gyémántbirodalom a Földön. Ennek a címnek Ausztrália a jogos tulajdonosa, amely főleg ipari felhasználásra szánja a drágaköveket. Egyértelmű azonban, hogy a két állam fej-fej mellett haladva termeli a természetben előforduló legerősebb ásványt, amelyet egy romantikus kávézóban a leendő vőlegény menyasszonya újára húzhat.

Azt a gyémántot, amelyet nem régen mutattak be a nyilvánosságnak, nem lehet gyűrűbe foglaltatni: nyakláncon lehet ugyan hordani, bár ahhoz jócskán a zsebébe kellene nyúlania még a leggazdagabbaknak is.

Botswana a napokban hozta nyilvánosságra, hogy kész megbirkózni az indiai Hope-gyémánttal. Egy fölülmúlhatatlanul ritka, kék gyémántot találtak ugyanis az afrikai országban, amelyet Okavango Blue névre kereszteltek. Megjegyzendő, hogy a kék gyémántok a „közönséges” gyémántok fehér hollói. A világon bányászott gyémántok csupán 0,0001% (egy tízezred százaléka) kék gyémánt. Kicsit egyszerűbben: csupán minden egymilliomodik gyémánt kék színű.



A dél-afrikai országban összesen négy gyémántbánya található: Damschaa, Jwaneng, Letlhakane és Orapa. Az innen származó drágakövek többségét kissé zöldes árnyalat jellemzi, ez azonban a csiszoláskor eltűnik, ami azt jelenti, a színezés csak felületi. Ezek a kövek egyébként általában kicsik, olyan egykarátosak. Ezért is lehetett óriási a megsejtetés, amikor nemcsak húszkarátos gyémántot, de ráadásul kék gyémántot találtak az ország egyik bányájában.

Nem az Okavango Blue az egyetlen neves kék gyémánt. A méltán híres, történelmi jelentőséggel bíró indiai Hope-gyémántot nem is tudja letaszítani a trónról, hiszen az 45,52 karátos, míg afrikai társa csupán 20,46 karátos. Egy dologban azonban megcsúfolja az egykor Marie Antoinette nyakában is lógó drágakövet. Az Okavango Blue tisztább, fényesebb, jobban visszave-

ri a fényt, amely a karátszámon kívül a másik fontos szempont egy gyémánt értékének megítélésénél. A GIA – egy amerikai, drágakövekkel foglalkozó szervezet, a The Gemological Institute of America – szakértői a kőnek a VVS2 minősítést adták, amely röviden azt jelenti, hogy a belső tökéletlenségek még a gyakorlott szakértők számára is csak nehezen láthatók. Tízszeres nagyításban. A drágakő tehát közel tökéletes.

A Hope-gyémánt ezzel szemben csupán VS1 minősítést kapott, mely szerint tízszeres nagyításban a kőben fellelhetők belső tökéletlenségek.

A szinte hibátlanul ragyogó drágakövet, az Okavango Blue-t Botswana fővárosában, Gabaronében mutatta be az Okavango Diamond Company, 2019. április 17-én.



Ne légy passzív birka, inkább légy aktív részese a nyájnak!

Az emberiség és a fertőző betegségek kórokozói közötti küzdelem a 20. században erőteljesen a mi javunkra billent. Az antibiotikumok felfedezése és az oltási programok sikere számos – korábban rettegett – kórokozót visszaszorított. Az eddigi talán legnagyobb siker, hogy 1979-ben a Földet himlőmentesnek nyilváníthatták. Bár egyéb kórokozókkal ez még nem sikerült, de szerencsére Magyarországon torokgyíkkal legfeljebb a *Kinckereső kisködmön* című regényben találkozhattunk, és vastüdőről sem a járványos gyermekbénulás, inkább a *Vasember* jutna eszünkbe. Manapság pont ez a siker jelenti a legnagyobb veszélyt a védőoltásokra.

Az emberek többsége attól fél, amit a tévében lát, a rádióban hall, esetleg az újságban vagy interneten olvas. Márpedig ezeken a helyeken a legritkább esetben találkozhatunk járványos betegségek áldozataival. Ha mégis, akkor azt az Afrika távoli részein megjelenő ebolajárványnak köszönhetjük. De mumpszos, kanyarós vagy rózsahimlős megbetegedések nem ütnek meg ezeknek a médiumoknak az ingerküszöbét. Így aztán nem is félünk tőlük. Ugyanakkor számos áltudományos vagy összeesküvés-elméleten alapuló anyagot találhatunk arról, hogy miért is feleslegesek, sőt egyenesen

károsak a védőoltások. Ha megerősítést szeretnénk, ezt számos gyógyító, természetgyógyász és „felelősen gondolkodó szülő” is szorgalmazza számunkra. Kis utánajárással persze kideríthető, hogy érveik elég gyenge alapokon állnak, ugyanakkor azt is felismerhetjük, hogy ezek az érvek egytől egyig az egyén szempontjából



vizsgálják a kérdést, és nem foglalkoznak a kötelező védőoltások társadalmi hasznával. Márpedig az is van!

Egy fertőzés terjedéséhez két dologra van szükség: fogékony személyre és fertőzésforrásra. A védőoltások nagy része mindkét tényezőre hat. Egyrészt megakadályozza, hogy az oltott személy megbetegedjen, másrészt, ha a fertőzés forrása a beteg egyén, akkor a potenciális fertőzésforrások számát is csökkenti. Vagyis az oltás nemcsak minket, de a környezetünkben élőket is védi. Ez utóbbit nevezzük közösségi- vagy nyájimmunitásnak. Miért olyan érdekes ez? Ha valaki nem oltatja be magát, az a saját problémája, hisz a felelős embereket megvédi az oltás. Sajnos a helyzet azonban nem ilyen egyszerű. Egyrészt vannak olyan betegségekben szenvedő gyermekek, akiket nem lehet beoltani. Másrészt vannak olyanok, akiknek – bár be vannak oltva, de legyengült az immunrendszerük – az oltás ellenére is kihívást jelent, hogy megküzdjenek a kórokozókcal. Legkézenfekvőbb példa erre az AIDS-es emberek sokasága. Viszont a legnagyobb létszámú veszélyeztetett csoport a rosszindulatú daganat miatti kemoterápiás vagy sugárterápiás kezelésben részesülő betegek. A kezelésük elsősorban a gyorsan osztódó sejteket károsítja – és a daganatsejtek mellett sajnos az immunsejtek is ebbe a csoportba tartoznak –, így a fertőzésekkel szembeni ellenállóképességük szintén

csökken. Végül a harmadik nagyobb csoportot a szervátültetett emberek adják. Ugyanis – hacsak nem a beteg egypetéjű ikertestvére a donor – akkor a legjobb szándék ellenére is lesz valamekkora fokú inkompatibilitás az adományozott szerv és a befogadó szervezet között. Mivel az inkompatibilitás miatt egy jól működő immunrendszer idegennek ismerné fel, és kilökné a beültetett szervet, ezért részlegesen gátolni kell a működését, így viszont ők is érzékenyebbé válnak a fertőzésekre. Ezeket az embereket legjobban úgy lehet megvédeni, ha nincs kitől elkapniuk a kórokozókat, vagyis a nyájimmunitással.

Analogiát keresve olyan ez, mint amikor egy környéken sok betörés van, aki csak megengedheti magának, az bekamerazza a háza előtti részt. Nem mindenkinek van rá pénze, de ha elég sok ember megteszi ezt, az utcák döntő része le lesz fedve kamerákkal, így ők is védve lesznek, és a betörők inkább elkerülik azt a környéket. Ez siker az egész közösségnek, hisz a betörések száma jelentősen csökken. Ugyanakkor a kamerarendszerek üzemeltetése, karbantartása pénzbe kerül, és ahogy telik az idő, egyre többen érzik ezt felesleges pénzkidobásnak, hiszen alig-alig fordul elő betörés a környéken. Máshol persze van, de az ott a béke szigete. Ahogy azonban egyre több háznál hagyják abba a kamerák használatát, egyre csökken az utcák



lefedettsége, és ismét megnyílhat az út a merészebb betörők előtt. De nemcsak azoknak a kockázata nőtt meg, akik sajnálják a pénzt a kamerára, hanem azoké is, akiknek eleve nem is volt rá pénze. Sőt, egy véletlen meghibásodás miatt a még mindig bekamerázott házak is célponttá válhatnak.

Valami hasonló játszódik le manapság a védőoltások kapcsán. Bár Magyarországon a kötelező védőoltásprogram elég jól szervezett, és hatékonyan működik, a környező országokról ez már nem mondható el. Jól lemérhető ez a kanyarós esetek számában: míg a hatvanas években hazánkban 30000–50000 kanyarómegbetegedés volt évente, melyek közül legalább tíz, legfeljebb százhetven halálos kimenetelű volt, addig a kilencvenes évekre a megbetegedések száma átlagosan évi tizenötre csökkent, haláleset pedig nem is fordult elő. Sőt, 2014 és 2016 között egyetlen kanyarós megbetegedést sem jelentettek Magyarországon. A környező országokban már nem ilyen jó a helyzet: Ukrajna, Románia és Szerbia neve mellett ezres, tízezres esetszámot találunk. De a fejlett nyugati világban is egyre több kanyarófertőzést regisztrálnak, melyek döntően az oltást megtagadó embereket közül kerülnek ki. Pedig az emberek megfelelő kooperációjával – a fekete himlőhöz hasonlóan – a kanyaró (és a járványos gyermekbénulás) vírusa is



eltűnhetne, de legalábbis veszélyeztetett faj lehetne, mellyel csak a kutatólaborokban vagy a történelemkönyvek lapjain találkozhatnánk.

Ezért fontos a kötelező oltási program (az aktív nyáj) fenntartása, mert ha a passzív birkák (az oltást megtagadók) miatt nálunk is csökken az átlottottság, akkor ezek a számok Magyarország is romlani fognak.

Nátz Katalin – Tóth Balázs

A juhok hallgatnak

Barcelona, Reykjavík és Velence. Látszólag semmi közös nem lelhető fel ezekben a városokban. A katalán fővárosban, a gleccserek földjében és a gondolák otthonában valami mégis közös: az utóbbi évtizedben ellepték őket a turisták. Ezek a népszerű európai turisztikai célpontok túlterheltek, és ahogy a mediterrán életérzés, úgy a törékeny izlandi természet is megsínyli a hatalmas turistaáradatot. A Feröer-szigetekre ezen utazók töredéke jár csupán. Viszont van, aki dolgozni! A szigeten idén jelentek meg először az „önkéntturisták”.

Kevesen és keveset tudnak erről a zord, de megkapó szigetvilágról.

A kultúrtörténetileg és politikailag Skandináviához tartozó Feröer-szigetek csak ritkán válnak úticéllá a világjárók noteszéiben. Akik viszont szeretik az óceán szelét és illatát, azok nyári szabadságukat nagy nyugalomban tölthetik itt.

Feröer autonómiát élvez a Dán Királyságon belül; saját parlamenttel rendelkezik, amely Európa legősibb országgyűléseihez tartozik. A tizennyolc vulkanikus szigetből álló Feröer Norvégia, Izland és Skócia között található, körülvéve az óceánnal. A szigetcsoport területe egyébként nem nagyobb Londonénál. Ötvenezer ember és nyolcvanezer juh él Feröeren: ez viszont egyáltalán nem véletlen.





Dánul *ferjönnek*, míg a szigetlakók anyanyelvén – feröeriül – *förjár*-nak hívják a szigeteket. Ez magyarul *Juh-szigetek*nek fordítható. A lakosság megélhetését jelentik a jámbor állatok: a juhtenyésztés és gyapjúfeldolgozás a gazdaság alappilléreit képezik.



A szigeteken évi 280-300 csapadékos nap van, nyáron pedig csak nagyon ritkán mérhetünk 10 Celsius foknál magasabb hőmérsékletet. Ha ide utazunk, nem maradhat otthon a téli kabát!

Feröernek tehát mindene megvan ahhoz, hogy sikeres anti-turistaparadicsom lehessen. Egyes utazók azonban nem napsütéses tengerpartra és koktélokra vágnak. Az északi környezet: hátborzongató tájak, ködbe nyargaló szirtek mellett földöntúli a nyugalom a szigeteken.

Tavaly már több mint száztízezer turista utazott ide, 10%-kal több, mint tavalyelőtt. A megnövekedett népszerűségének Feröer azonban egyáltalán nem örül. Ők nem akarnak Izland lenni, ahol már mozdulni sem lehet a turistáktól.

A juhok szigetein a néplélekhez tartozik a nyugalom, a lakosság is mindössze száz településen oszlik el, így olyan falu is van, ahol tizen laknak. Ezt a tényt ismerve tehát érthető, hogy a helyiek nem szívesen nyitják meg érintetlen országukat a turisták hadának.

Idén Feröer átmenetileg lezárja egyes szigeteit a turisták előtt, míg az önkéntturistáknak megnyitja azokat. Az önkéntturisták különböző önkéntes „tájszépítő és -építő” feladatokat látnak el, éktelenül nagy szélben, kitéve a ködös, párás időjárásnak; a 0–10 Celsius fok körüli hőmérsékletnek.

Ők a világ minden tájáról érkeznek: Ausztráliától Németországon és Skandinávián át az Egyesült Államokig.

„A fenntarthatóság érdekében lezárva, megnyitva az önkéntturistáknak” – szól a program mottója.

Azt hihetné az ember, hogy kevesen akarnak ilyen körülmények között dolgozni: kerítést festeni, kőutakat tisztítani, juhkarámokat felújítani. Nos, több ezer jelentkezőből kellett kiválogatni a szerencsés száz főt, tizennyolctól hetvenöt éves korig.

Ez a lehetőség egy nagyon költséghatékony megoldás azoknak, akik szeretnének ellátogatni a Feröer-szigetekre: csupán a repjegyüket kell kifizetniük az önkéntturistáknak, a szállásról és az étkezésről a szigetek gondoskodnak. Az önkéntesek a szigetcsoport tizennyolc szigetén elosztva dolgoznak: több csapat van, akiket a sapkájuk színei alapján különítenek el.

A barna sapkások például csak Feröer történelmi jelentőségű Kirkjebour falujában dolgoznak, míg mások az autóutaknál, juhkarámoknál vagy a tengerparton.

Ezzel a módszerrel tehát olyan kompromisszumot kötött a Feröer-szigetek a turistákkal, amely megakadályozza, hogy a szigetcsoport földjét teljesen letapossa a turistahad vagy éppen megzavarja a feröeri nyugalmat.

A szigetek korlátozott számban fogadnak látogatókat. 2020-ra azon-



ban a program sikeressége miatt újból meghirdették a lehetőséget. Az önkéntturizmus egy remek átmeneti megoldás lehet a turistákkal túlcsoportolt városok és országok számára.

Márta Renátó



„A bánatom órájában miért, miért, oh, Uram, miért így fizetsz nekem vissza?”

Puccini *Toscája* az Erkelben

„Zajos” kudarc a száz évvel ezelőtti római bemutatón, és „zajos” siker a mai Erkel Színházban. A francia drámaíró, Sardou műve alapján készült opera bemutatóján, 1900-ban Puccini ellenségei bombariadóval, fütyüléssel és püsszegéssel zavarták az előadást. A rendőrök kivezették a zavargókat a nézőtérrel, és újrakezdték az operát. A feszült hangulatban lejátszott bemutató után nem is csoda, ha az olasz zeneszerzővel életében először és utoljára megesett, hogy nem kapott a közönségtől tapsot, amikor meghajolt. A premier rossz hangulata sem állíthatta meg a *Toscát* a világsiker felé vezető úton. A hazai operakedvelők 1903 óta láthatják a Magyar Állami Operaházban – jelenleg Nagy Viktor 1988-as egyszerre klasszikus és friss rendezésében.

A 18. század végi Róma szép és sikeres színésznője, Floria Tosca (Sümegei Eszter) és Mario Cavaradossi festő (Najmiddin Mavlyanov) szerelme olykor felületes féltékenységbe csap át Tosca részéről. Ez a féltékenység vezet majd Tosca sorstragédiájához. Cavaradossi ugyanis bújtat egy politikai üldözöttet. A várost megszállók vezetője, Scarpia báró (Fokanov Anatolij) viszont rájön erre, és Toscát becsapva állítja, hogy szerelme egy másik nővel van. Tosca haragra gerjed, elsiet Cavaradossihoz – utat mu-

tatva ezzel az őt letartóztatni akaró katonáknak. Scarpia báró sokat vár ettől a helyzettől, hiszen egyszerre szeretné a vérpadra juttatni a politikai üldözöttet és bújtatóját, és megszerezni Tosca szívét. Ahogy énekl: „Szállj, büszke sólyom [értsd: Tosca], szállj! / Kettős a cél: a szökevényt elfogjuk, / S aztán, ami sokkal drágább: / Ah, égi fényben / Csillog ránk a győzelmes szép szem. / Kebleimre dől, szerelmi lét hatja át.” A terv kezdetben csak részben sikeres: elfogják a festőt, de hiába faggatják, nem vallja be, hol a bújtatója. Tosca nehéz döntés elé kerül: viselje kedvese szenvedésének hangját, vagy árulja el a titkát? Scarpia győzködésére az utóbbi mellett dönt, feltárja, hogy a kútban van az üldözött. Mario haragszik Toscára, mert elárulta őt, de megérti szerelmét. Közben Scarpia megkapja a hírt, hogy a kútban lapuló öngyilkos lett. Cavaradossit elvezette, Toscának pedig szerelmet vall, és azt ígéri, hogyha vele tölt egy éjszakát, nem végzik ki a festőt.

Tosca az operairodalom egyik legismertebb szoprán áriájában, a *Vissi d'arte* kezdetűben vívódik. Istent kérdi, miért hozza ilyen nehéz helyzetbe, és hogy mit tegyen, hűtlen lehet-e kedveséhez annak megmentéséért? „A művészetért éltem, a szerelemért éltem. / Soha nem bántottam egy élő

lelket sem. / Annyi fájó bajjal találkoz-
tam, amelyeket enyhítettem. / Imám
mindig őszinte hittel a szent magassá-
gokba emelkedett, / Virágokat tettem
az oltárokra. / A bánatom órájában
miért, miért, oh, Uram, / miért így fi-
zetsz nekem vissza?”

Végül Cavaradossi szabadságát vá-
lasztja, megtesz azért bármit. Scarpia
azzal hitegeti, hogy a kivégzést üres
tölténnyel fogják végezni, Marionak
tehát csak össze kell esni, és amikor
mindenki elment, meneküljenek el.
Miközben a báró menlevelük sorait
írja, Tosca nagy tette szánja el magát,
s amikor hozzásimul a báró, kést dőf



Részlet az Erkel Színház-beli Toscából
(kép: Csillag Pál, opera.hu)

belé. Scarpia pár percen belül halott.
Tosca bármennyire undorodik tőle,
mégis fáj neki, hogy vér tapad a kezé-
hez, két gyertyát tesz a holttest mellé.

Az Angyalvár bástyáján találko-
zik újra a szerelmespár, Tosca ekkor
beavatja Mariót, és elmondja, hogy
játssza el saját halálát. A kivégzők
megérkeznek, leadják a lövéseket, Ca-
varadossi pedig a földre rogy. Tosca
csak odalépve szembesül, hogy a lö-
vések valódiak voltak, Mariója nincs
többé. Minden igyekezete hiábavaló
volt, nem tudta megmenti őt. Nem sok
ideje marad siratni kedvesét: belépnek
a katonák, akik Toscát Scarpia gyilk-
saként akarják elfogni. Tosca az An-
gyalvárból a mélybe veti magát.

Az Erkel Színház 2019. május 19-ei
előadásán Sümegi Eszter óriási mély-
ségeket és magasságokat megjárva
azonosult Floria Tosca szerepével két
kiváló művésztársa, Najmiddin Mav-
lyanov és Fokanov Anatolij oldalán.
Az Operaház zenekarát Medveczky
Ádám vezényelte.

A „zajos” sikert jelentő hosszú
vastaps pedig adott: a közönség oly-
kor megmosolyogja a színésznő fél-
tékenykedéseit, olykor együtt szurkol
a szerelmeseknek, mégis beletörődik
a toscái sors megoldhatatlanságába –
miközben a Puccini-opera páratlan
dallamvilágában elmerül.

Blankó Miklós



forrás: gocomics.com

nka

Impresszum

Szerkeszti: Herbst Rebeka

Munkatársak: Blankó Miklós, Márta Renátó, Nátz Katalin, Tóth Balázs

Korrektúra: Arnótszky Judit Janka, Kovács T. Klaudia

Tördelő: Telek Zsuzsa

A borítón látható kép a www.unsplash.com oldalról származik.

Szerkesztőség: 1148 Budapest, Örs vezér tér 11. fszt. 1.

E-mail: bom@e-nyelv.hu

Honlap (korábbi számokkal): www.bolyaimuhely.hu

Alapítva 2011-ben.

A Bon-BOM című lapot a Médiahatóság 2012 októberében nyilvántartásba vette.

Megjelenik 2019-ben a Nemzeti Kulturális Alap támogatásával.