

Szitakötő

Időérzék

Pillanatszorító

Mérem, de mit?

Időkapszula

Órakereső

A kalapálható idő

Sánta kutya

A cég ajándéka

Nézzük együtt ...

Ferenczy Károly képeit!

35

a kíváncsi gyerekek folyóirata

ELVESZETT IDŐ

<i>Somfai Anna</i> > IDŐBANK	1	<i>Kapitány Máté</i> > ÓRAKERESŐ	28
<i>Németh Bálint</i> > PILLANATSZORÍTÓ	2	<i>Jámborné Balog Tünde</i> > MÉREM, DE MIT?	30
<i>Laczik-Pintér Edit</i> > A VISSZATÉRÍTETT IDŐ	4	<i>Somfai Anna</i> > IDŐUTAZÁS	32
<i>Z. Karvalics László</i> > NAGY IDŐ, KIS IDŐ. MENNYI VAN BELŐLE?	6	<i>Bujtor László</i> > A KALAPÁLHATÓ IDŐ	34
<i>Búth Emília</i> > A CÉG AJÁNDÉKA	8	<i>Victor András</i> > IDŐÉRZÉK	36
<i>Lipták Ildikó</i> > SÁNTA KUTYA	10	<i>Fecske Csaba</i> > NE ENGEDD ELVESZNI	39
<i>Bene Zoltán</i> > MAROSVÖLGYI BONIFÁC ÉS A MOSOLY	12	<i>Centauri</i> > MI TÖRTÉNIK, HA UNATKOZOL?	40
<i>Varga Zoltán Zsolt</i> > IDŐKAPSZULA	14	<i>Szibik Gabriella</i> > LÁZADÁS AZ ŐSERDŐBEN	42
<i>Marcu András</i> > AZ ELSŐ KARÓRA	17	<i>Fecske Csaba</i> > VII. KRUCZIFYX, A HÉTFEJŰ	44
<i>Nacsinák Gergely András</i> > EGY ÓRA	18	<i>Pánti Irén</i> > ZÁDOR VITÉZ, ÁGOTA ÉS A KUNHALMOK	46
<i>Ördögh-Csenki Dorina</i> > CSODABOGÁR	20	ÓRIÁSI APRÓNÉP	48
<i>Hollós Máté</i> > ELLOPOTT IDŐ – A ZENÉBEN	22	AZ ELTÚNT IDŐ NYOMÁBAN	borító4
Nézzük együtt... FERENCZY KÁROLY KÉPEIT!	24	illusztrációk > <i>Láng Anna, Pap Kata, Török Eszter, Benedek Virág</i>	
<i>Fiedler Józsefné</i> > ELJÖTT A PILLANAT	26	<i>Moldován Mária, Macsinka Zsolt</i>	

Szerkesztők > *Horgas Judit, Levendél Júlia, Horgas Béla*
 Grafikai tervező > *René Margit, Pákozdi Ferenc*
 Főmunkatárs > *Szirmai Panni*
 Olvasószerkesztő > *Bognár Anikó*
 Kiadja > *a Liget Műhely Alapítvány*
 Szerkesztőség címe > *1122 Budapest, Kissvábhegyi út 4-6.*
 E-mail > *info@szitakoto.com*
 Internet > *www.szitakoto.com*

Támogató > *Open Society Foundation, Zöld Forrás*
 Nyomdai kivitelezés > *Keskeny és Társai 2001 Kft.*
 ISSN 1789-4972



Terjeszti > *a Lapker Zrt.* > Előfizethető közvetlenül a kiadónál,
 a hírlapkézbesítő postahivataloknál és a HELIR-nél
 (1089 Budapest, Orczy tér 1.)
 Előfizetési díj egy évre > *3780 Ft* | Megjelenik negyedévente

ELVESZETT IDŐ



Időbank

Mi leszek, ha nagy leszek?
Időbankot tervezek.

Ha nincs időd, kölcsönadok,
nem számítok fel kamatot.

Lejárt időt becserélek,
megosztjuk a nyereséget.

Számláimra befogadok
minden szürke, esős napot.

Időt húzni nálam lehet,
olcsón adom a perceket.

Időhitel előre,
ki ne fussál belőle!

SOMFAI ANNA

Pillanatszorító



A pillanatszorítót egy harapófogó és egy felfújható medence között találtam a reklámújságban. Nem írják, mire jó, de szerintem magától értetődő: a számunkra érdekes vagy fontos pillanatok megszorítására, rögzítésére, nehogy elillanjanak. Olyan mozdulatlanok lesznek, akár a tűvel átszúrt pillangók az albumban, de szegény pillangókkal ellentétben a pillanatok nem pusztulnak el attól, hogy rögzítjük ezeket: elevenek maradnak és örökké tartók.


A pillanatszorítót persze nem szabad összekeverni a pillanatragasztóval: arról csak a buták hiszik, hogy eltört vagy szakadt pillanatok helyre lehet hozni vele. Igazából csak ilyen-olyan kacatok javítására jó, a széthullott, elrontott pillanatokat sajnos, már nem ragasztja össze semmi – legfeljebb elfelejthetők.

A reklámújság szerint 15 cm-es és 30 cm-es kiserelés kapható a pillanatszorítóból, a 15 cm-es 499 Ft-ba, a 30 cm-es 599 Ft-ba kerül.

A 15 cm-es pillanatszorítóval, gondolom, csak egyszerűbb, rövidebb pillanatokat ejthetnék foglyul – mint amikor elmajszolok egy kocka csokoládét, vagy anya megdicsér, mert kivételesen időben megcsináltam a leckét.

A 30 cm-es kiserelés minden bizonnyal hosszabb, összetett pillanatokkal is megbirkózik, amilyen például a hallgatás volt, amikor Kriszti az iskolából hazafelé megkérdezte, mit szeretnék legjobban az életben.

Szerintem létezik 450 cm-es pillanatszorító is – kell, hogy létezzen. Csak azt már nem tüntetik fel az újságban, mert túlságosan drága,



amolyan luxusváltozat. Úgy képezem, egy ilyen pillanatszorító elbánná a születéssel és a halállal is.

Mostantól pillanatszorítóra spórolok. Ha a legnagyobb méretre sehogy sem futja, megelégszem egy szerényebb modellel is. Úgyis annyi mindennel kell sietni, és a fontos pillanatok gyorsan elszaladnak: leckét kell csinálni, ki kell takarítani, meg kell puszilni apát, mielőtt elalszik, fel kell majd nőnem, meg kell házasodnom, és gyorsan le kell élnem egy egész életet, mielőtt meghalok.


Az idő folyton szorít, jó lenne néha fülön csípni és visszaszorítani.

NÉMETH BÁLINT

A visszatérített idő



LÁNG ANNA rajzai



– Vissza akarom kapni a száz évemet! – hisztizett Csipke Rózsa, miután a fess Fülöp herceg csókjától felébredt végtelennek tűnő álmából. A herceg olyannyira meglepődött, hogy még az udvari etikett kötelező „Isten hozott újra e földön...” kezdetű üdvözlését is elfelejtette.

– Ugyan, édes lányom! Minek neked az a sok alvással elfecsérelt idő? Örülj inkább, hogy véget ért! – korholta a kiráylányt az édesapja, miközben az évszázados port sepregette ruhájáról.

– Minek, minek?! – bosszankodott Csipke Rózsa.
– El akarom tenni ínségesebb időkre!

A herceg szeme kikerekedett a meglepetéstől.

– Az időt??? – értetlenkedett. – De hát minek... hogyan? Különben is, neked most örülnöd kellene, hogy felébresztettelek és megtörtem az átkot! A hivatalos forгатókönyv szerint ebben a pillanatban éppen a karomba kéne omlanod, és igent mondanod a házassági ajánlatomra!

– Pont ez az! Ha hozzád megyek, ezentúl semmire sem lesz időm! Apám már öreg az uralkodáshoz, és nincs fiú örököse. Mindig a birodalmat kell járnunk, hogy meggyőzzük az alattvalókat, te vagy a trón méltó utódja. Mást se csinállok majd, csak a választási kampányod beszédeit írogatom éjjel-nappal, egyeztetek a külhoni követek látogatásáról, összeállítom a hivatalos udvari ebédek menüjét, gondoskodom a vendégek szórakoztatásáról. Mi lesz így a terveimmel: a festőtanfolyammal Mikelandzselo mesternél, a „Száz év magány” című blogom indításával a varázsneten vagy a bűvárkodással a messzi Kilenc-tengeren?

– Kedvesem – fogta engesztelőre a szót Fülöp –, megígérem, ha túl leszünk a királyválasztáson, elviszlek egy sárkány-szigeti hajóútra!

– Nem érdekel a hajóút! A száz évemet akarom, amit elvesztettem, különben nem lesz esküvő!

Az öreg királynak és a hercegnek be kellett látnia, hogy Csipke Rózsa hajthatatlan. De vajon hol kaphatnának vissza egy egész évszázadot? A gonosz asszonyt, aki az átokkal sújtotta őket, már rég száműzték, és senki sem tudta, hová. Még szerencse, hogy Fülöp tájékozott volt a hivatalok világában, s eszébe jutott: csak nemrég nyitották meg a „Jóvátételi Hivatalt” a birodalom északi szegletében. Gyorsan lóra pattant és odavágtatott. A hatalmas üvegépület legfelső emeletén végre megtalálta az átok sújtotta személyek kárpótlásával foglalkozó irodát. Itt ki kellett töltenie egy csomó papírt és válaszolnia kellett egy rakás kérdésre. Végül megkapta az engedélyt az időjóvátételre.

Néhány nap múlva megannyi, több ezernyi perccel megrakott szekérrel érkezett vissza a palotához. Csipke Rózsa ahogy megpillantotta, elszégyellte magát. „Mit kezdenék én egymagam ilyen rengeteg idővel? Jut ebből másnak is!”

Azon nyomban elküldette a szekerek felét a faluban élő dolgozók embereknek, a másik feléből a palota lakóinak ajándékozott. A maradékot pedig gondosan elrakta, hogy minden álmát megvalósíthassa belőle, ha majd eljön az ideje.

LACZIK-PINTÉR EDIT

Nagy idő, kis idő:

Képzeld bele a Duna partján álló Parlamentet egy óriási, itt-ott szabálytalan, kavicszerű gömbbe. Nagyjából ekkora a bumfordi kisbolygó, ami három évvel ezelőtt 14 millió kilométerre közelített meg minket. Amikor azonban 2029-ben visszatér, a csillagászok szerint már a Hold pályáján belül, alig 30 ezer kilométerre száguld majd el mellettünk. S ha emiatt aztán letér a megszokott útvonaláról, megnőhet a (most még roppant csekély) valószínűsége, hogy mostantól számított húsz év múlva, 2036. április 13-án nemcsak visszatér, hanem akár be is csapódhat a Földre, több magyarországni területet elpusztítva. A neve Apóphisz (ejtsd: Apófisz): a sötétség egyiptomi istenét hívták így egykoron.

A kisbolygókat aszteroidának is hívják, ami azt jelenti, hogy „csillagszerű”. A Föld körül sebesen keringő, pár kilogramm tömegű kődaraboknál sokkal nagyobbak is vannak, a Jupiterről például több tíz, de akár száz kilométert is elérő átmérőjűeket látnánk. Pályájuk a bolygók gravitációja miatt változik meg.



Vagy egy másik, az Apóphisznál jóval méretesebb kozmikus szikla, az 1999RQ36. Egy olasz tudós számításai szerint valamikor 2169 és 2199 között, tehát 150-180 év múlva okozhat hatalmas rombolást. Előtte azonban már csak egyszer tér vissza: valamikor 2060 és 2080 között.

Ekkor adódhat az utolsó esély, hogy kitaláljunk valami trükköt, ami elmozdítja a pályájáról. Nincs tehát vesztegetni való időnk. A technika, hogy robbantással ártalmatlanítjuk vagy térítjük el, még csak filmekben és a forgatókönyvírók fantáziájában létezik. Ideje hozzáfogni a felkészüléshez.

Az 1999RQ36-nak még nincs neve, ahogy az Apóphiszt is 2004M4-nek hívták korábban. Te hogyan neveznéd el?

De ha megértjük, miért kell száz-kétszáz évvel előretekinteni, az is világos lesz, miért olyan fontos, hogy az időben visszalépni is tudjunk, több száz, ezer vagy akár millió és milliárd évvel is. Hiszen mindaz, amit megtudunk arról, hogy mikor, mi és miért történt, segíthet megbízhatóbb előrejelzéseket alkotni arról, mire számíthatunk a jövőben.

Legismertebb kozmikus látogatónkról, az Edmund Halley (1656-1742) csillagászcél elnevezett Halley-üstökösről éppen névadója derítette ki, hogy az 1531-ben, majd 1607-ben és 1682-ben látott égi objektum egy és ugyanaz, ráadásul 1758-ban visszatér. Azóta a tudósok felfedezték, hogy már 1066-ban is ábrázolták egy faliszőnyegen. 1986-ban láthattuk legutoljára Föld-közelben, legközelebb 2061-ben tér vissza.





Mennyi van belőle?

A bolygónkat fenyegető égi jószágokról korábban is sokat tudtunk, de egy ideje minden egyes, a Földhöz veszélyes közelségbe kerülő, észlelhető úrvándorról gyűjtjük az adatokat, újra és újra kiszámoljuk a pályájukat, egyre tökéletesebb műszerek és egyre nagyobb kapacitású számítógépek segítségével. Talán már csak arra lenne szükség, hogy a közös veszély inkább közös munkára, és ne versengésre készítse a világűr kutatásában jeleskedő nagyhatalmakat.

Amikor két vagy több természetes vagy mesterséges tárgy közeledik egymás felé a bolygóközi térben, és nemcsak nagy sebességgel haladnak, hanem forognak is, mérnöki bravúr kiszámítani, hogy két meghatározott részük egészen pontosan mikor és hol találkozik. A nagy időtartamok számon tartása és felhasználása mellett az idő egyre kisebb egységekre darabolása is sokat segíthet a technológiánknak.

A napot órákra, később percekre, majd a 17. század végétől másodpercekre osztottuk, sőt, ügyes órarugók segítségével azóta már

mérni is tudjuk. Egyre közelebb kerültünk tehát ahhoz, hogy egyre nagyobb időbeli felbontással követhessünk folyamatokat és megtervezhessünk műveleteket, amelyek nagyon rövid idő alatt mennek végbe. Ez is reményt adhat, hogy sikerül majd elkerülni a veszélyt.

Ma az uszodában vagy az atlétikapályán sokszor már nem is tized, hanem századmásodpercek döntenek a sprintszámok sorsáról. Ha egy lufi kipukkanását akarjuk filmre venni, már ezredmásodpercekre vagy akár még kisebb időtartományokra érzékeny eszközökre van szükségünk. És még innen is vezet út tovább, az elképesztően kicsi idődarabkák világába. Érdemes felfedező túrát tenni: derítsd ki, hogy valójában milyen kicsi az *attoszekundum*, és járj utána, hol tudjuk felhasználni, hogy még ezt a felfoghatatlanul kicsinyke időtartományt is uralni tudjuk!

Z. KARVALICS LÁSZLÓ



A cég ajándéka



A berek fölött, az erdő mellett, a dombon túl, ott, ahol a Nap meg a Hold esténcént találkoznak, van egy malom. A malom látszólag nem működik. Kerekét nem forgatja víz, lapátját nem pörgeti szél. A malomhoz vezető út egykedvű porát hatalmas, csilleformájú vasszekerek verik föl.

A kocsikat ezüst sörényes, hatlábú lovak húzzák. A bakon óriások ülnek, hátuk mögött, a csilleformájú szekerek színültig telve sziklatörmelékhez hasonlító (hiszed vagy sem) idővel. Ezt hozzák, hordják, ki tudja mióta a Mátra felől az óriások.

A molnár nem szól, csak biccent, s ügyesen a garatba lapátolja a kődarabkákat. A malom, már mondtam, látszólag nem működik, mégis jár, szakadatlan morzsolódik, hull, folyik, ömlik, széles szájú, öblös tartályokba pereg, zúdul a megőrölt idő. Órák, percek, másodpercek. A tartályok, felfordított kékszínű harangvirágkelyhek, gyorsan megtelnek. A széles szájú, cakkos peremű edények mellé létrákat támasztanak, s mintha várfalakat másznának meg, jönnek a pöttömök. Mikor felérnek, kikotorják zsebeikből a kellékeket. Jobb zsebükből egy kis

ezüstkanálkát, a balból egy skatulyát, egy tégelyt vagy apró, zirgő-zörgő papírzacskót, melyik mit. Némelyik ezt is, azt is.

Az ezüstkanállal aztán kiporciózzák, megfelelő adagot öntenek, töltenek, mérnek (szemmel és kanálkával) az edénykébbe.

Kron Oszkár, akinek boltja van a Nefelejcs és a Rozmaring utca sarkán, maga jön el az áruért. Hazaviszi, polcra rakja, s várja a vevőket. De eddig érdeklődőkön kívül még senki nem fordult meg a boltjában. Lassan már a kíváncsiskodók is elkerülik Oszkár híres üzletét.

Azt ugyanis meg tudja mondani, hogy 5, 10 vagy 15 perc, netán több, amit megvennél, ha megvennél tőle, de azt nem tudja, hogy ez az 5, 10, 15 perc, esetleg annál több, öröm, vidámság, jókedv vagy ellenkezőleg. Bánat, szomorúság, sírás. Ki akarna ilyen kétes, ilyen bizonytalan portékát? Ütögették, mint a görögdinnyét, szagolgatták, mint az őszibaracot, tapogatták, simogatták, mint a selyemsálat, de hiába, kívülről sehogy nem lehetett megállapítani, hogy mi van üvegben, tégelyben, dobozban.



Oszkár már sok-sok csel bevetett. Vegyél két üvegecskével, dobozzal, tégellyel! Ha az egyik sírás, a másik lehet öröm! Na de erre nincs garancia! Akkor vegyél mindjárt hármat! Na és ha mind a három bánat? Vegyél négyet! Az ötödiket ingyen adom! Nem használt trükk, rábeszélés, sem csel. Ahogy mondom, a vevők szépen mind elmaradoztak.

Csizmarek (homloka felhős, arca sápadt, szeme karikás) az utóbbi időben úgy lótot-futott, járt ide-oda, mint a megbolondult napóra. Késett, sietett, mindig loholt valahonnét valahová. Hétmérföldesét már szinte hetente talpaltatta. Most is a suszterhez nyargalt. Alig lépett kettőt, megbotlott valamiben. Első látásra dobókockának tűnt, de ahogy közelebről megnézte, látta, hogy egy sárga pöttyös, sötétkék kis doboz került az útjába. Látott már ilyet. Kron Oszkár áruszállító taligájáról pottyanhatott le. Semmi kétség, felismerte. Felvette, sietve zsebre vágta, s már indult volna tovább, mikor meglátta Etus nénit.

– Hogy tetszik lenni?

– Rég hallottam a hangod, Csizmarek! –
így a néni.

Csizmarek leült a néni mellé a padra. Bár szomszédok, valóban régen találkoztak. Valamikor sokat beszélgettek, csak mióta Csizmarek ilyen elfoglalt, elkerülik egymást. Dehogyan kerülnek! Etus néni naphosszat itt ücsörög a padon, csak Csizmareknek (homloka felhős, arca sápadt, szeme karikás) annyi dolga van, hogy nem ér rá megállni, beszélgetni.

– Menj csak nyugodtan! – mondta most is Etus néni. – Tudom, mindig sietsz... látom ám, ahogy futsz, rohansz, reggeltől estig...

Nem volt ez szemrehányás, Csizmarek mégis elszégyellte magát. Amire akarod, van időd, motyogta (magának) az orra alatt. Hányszor hallotta ezt Gilice anyótól. Hát persze, hogy akarja! Etus nénival beszélgetni jó!

Másnap, mikor Csizmarek visszavitte a dobozát a boltba, Kron Oszkár sokatmondón somolygott a pult mögött:

– A cég ajándéka! – mondta. – Ha már megtaláltad, maradjon a tiéd!

BÚTH EMÍLIA

Kerek születésnap. A tizedik. Szeretem a meglepetést, mégis reméltem, hogy most azt kapom, amit kértem, mert tudják: igazán fontos nekem. Kiskutyára vágytam. A szüleim ugyan sokszor mondták, hogy nem vállalják, de nemrég láttam, ahogy apa kérdően néz anyára, hátha megadja magát. Anyának persze mindig volt kutyája gyerekkorában!

Pár nappal a születésnapom előtt észrevettem, hogy apa gereblyével egyengeti a talajt a kertben. Szóval ott lesz a kutyaház!

Aznap hajnalban ébredtem, figyeltem a neszeket. Ez nem valami mocorgás? Te jó ég, szegény kiskutyá! Biztosan dobozba zárták, eldugták valami sötét helyre, hogy meg ne lássam. Miért kell miattam szenvednie?! Hiába igyekeztem, nem tudtam visszaaludni. Csak már délután lenne!

Reggelinél megsúgtam a nővéremnek, hogy nagy meglepetés készül délutánra, de nem árultam el, mi az. Majd felnyársalt a szemével. Fenyegetett, hogy beárul, amiért kilestem az ajándékot, és büntetésből nem fogom megkapni. Jól rám ijesztett. Elhatároztam, nem megyek iskolába, és kiderítem, hol rejtegetik a kicsit. Még mielőtt baj történik.

Betegséget színleltem. Tényleg nem éreztem valami jól magam, hiszen korábban keltem, mint a nap. Úgy feszült a fejem, mint egy túlfújta lufi.

Anya ágyba parancsolt, de eszem ágában sem volt lefeküdni. Már-már elmondtam, mennyire nehéz kivárnom a délutánt, míg megkapom az ajándékot. Talán megszán. Aztán mégsem vallottam be. Valamit motyogtam, hogy fáj a fejem, friss levegőre van szükségem, kimegyek kicsit az udvarra.





Sánta kutya

A kertben piszegettem meg füttyögtem, hátha válaszol a kiskutyám. Csukott szemmel álltam, hogy minél élesebben halljak. Anya meg mögém surrant. Aggódva kérdezte, jól vagyok-e. A homlokomat tapogatta, és kérte, hogy feküdjek le. Úgy bánt velem, mintha bolond lennék: bekísért a szobámba, és magának vagy nekem egyre ismételte: „nincs semmi baj, nincs semmi baj”.

Elnyomott az álom, átaludtam az ebédidőt, még a délután nagy részét is. Amikor fölébredtem, már mindent előkészítettek az ünnepléshez: az asztalon torta, rajta marcipánkutya. Anya aztán előhúzott egy kék masnival átkötött dobozt. Óvatosan bontom, nem is mozdítom, nehogy megijedjen odabent. Pedig legszívesebben feltépném, minden másodperc egy örökkévalóság.

Végül előbuknának az ajándékok: egy kutyás pulóver meg egy barna plüsskutya. Némán állok, és nézem az élettelen tárgyakat.

Egész este sírtam. A játékot bevitettem a szobámba, és ollóval levágtam egy darabot a lábából. Kibuggyant belőle az apró szivacstörmelék. Próbáltam szorítani, hogy ne ürüljön ki az egész lába, de nem lehetett, mert olyan feszesre tömték.

Amikor anya meglátta, mit tettem, ő is sírni kezdett, és akkor én még jobban. Aztán apa is bejött, de nem mondott semmit, csak behozta az elsősegély-ládát, letette és kiment.

Anyával együtt kötöztük be Bodri sebéét. Ez lett a neve. Azóta is vele alszom.

LIPTÁK ILDIKÓ



Marosvölgyi Bonifác

Marosvölgyi Bonifác izgatottan kémlel kifelé az ablakon. Közel két napja van egyedül a lakásában, az emberek, akik általában a parancsait lesik, elutaztak. Marosvölgyi Bonifác előre tudta, hogy így lesz. Tisztában volt azzal, milyen, amikor csupán órákra mennek el, s mikor készülnek hosszabb kirándulásra. Különösebben nem bánta, ha magára hagyták egy-két napra. Mindig visszatértek. Ha bánta volna, nem engedi őket sehová. Hébe-korba azonban szüksége volt az egyedüllétre. Töprengeni zavartalanul. Viszont kifejezetten utálta, ha másik lakásba viszik, ismerős idegenek közé, a megszokott illatok és bűdösségek virágzó kertjéből szokatlan illatok és bűdösségek veszélyes vadonjába. Ez olyankor fordult elő, amikor az emberei egy hétre

is eltűntek. Az idegen környezettől Marosvölgyi Bonifác búskomorrá vált, és az idő egyszerűen nem akart múlni. A saját lakásában bezzeg kiszámíthatóan telt! Nem zökkent ki, nem ment tönkre – még akkor se, ha egyedül maradt. Napjában kétszer meglátogatta valaki (a biztonság kedvéért az ágy alá húzódott előle), beletúrt az alomba, ahová a dolgát végezte, kicserélte az ivóvizét és újabb adag eledellel töltötte föl a tálkáit. Talán elvárt volna cserébe némi hízelgést, de Marosvölgyi Bonifác büszkesége nem engedte, hogy futó ismerősökre pazarolja a kedvességét.

Egy szó mint száz, Marosvölgyi Bonifác éppen izgatottan kémlel kifelé az ablakon. Az egyedüllétnek percekben belül vége. Hallja az embereit.

és a mosoly



PAP KATA rajzai

Érkeznek. A lépcsőn dobog a lábuk. Ők azok, mások nem így lépnek. Az ajtó elé ül, készen a fogadásukra.

Belépnek. Marosvölgyi Bonifác örvendezik. Nem mutatja, persze, az nem illene a méltóságához. (Hallott kutyákról, akik ilyenkor ugrálnak és fetrengenek, s ha erre gondolt, legszívesebben lebiggyesztette volna az alsó ajkát – már amennyiben képes lenne ilyesmire egy macska.) A gondviselő kezek simogatják, becézgetik. Marosvölgyi Bonifác váratlanul újfajta, kellemes illatot érez. Kisvártatva megpillantja a forrását, a kecses, hófehér cicalányt, bundáján itt-ott rozsdaszín árnyalat. Boldogan szalad hozzá, nedves orrát a másik nedves orrhoz nyomja. A következő

pillanatban hátrahőköl: a kisasszony ráfúj és morog. Marosvölgyi Bonifác nem érti, miért. A jövevény a kanapé alá iszkol. Marosvölgyi Bonifác figyel. Az idő hirtelen meglódul, akár szélviharban a ruhaszárító a gangon, és Marosvölgyi Bonifác hamarosan megtudja, hogy többé már soha nem vánszorog ólomlábakon. Sebes bársonytalpakon suhan ezután örökké. Mégis olyan, mintha nem is létezne. Nyilván az új lakótárs irányítja, gondolja elégedetten. Aki éppen elővakodik, körbeszimatol. Néha megrázza a hátsó lábát, olykor mosakszik csöppet. Egyszer csak ismét összeérnek az orrok. A fújás-morgás ezúttal elmarad. Marosvölgyi Bonifác mosolyogna, ha a macskák tudnának mosolyogni.

BENE ZOLTÁN



Időkapszula

Ami megtörténik velünk vagy amit képzelünk, amiről gondolkodunk, emlékként megmaradhat bennünk. A tárgyak, az épített környezet, a műemlékek is őrzik közös történetünket. Az épületeket (néhány kivétellel) ott találod, ahová egykor építették azokat, a kisebb tárgyakat múzeumokban keresheted.

Az „idő vasfoga” azonban mindent kikezd, az épületeket és a múzeumi tárgyakat is. S mert öregednek, pusztulnak, időről időre felújításra szorulnak. Ezt a munkát végzik a restaurátorok. Ahányféle anyagból vannak az emlékek, annyiféle restaurátor dolgozik velük, van festő-restaurátor, fa-restaurátor, textil-restaurátor, üveg-restaurátor, fém-restaurátor, papír-restaurátor és így tovább. Én kőből faragott emlékeket, kőszobrokat, kő ajtó- és ablakkereteket, egyéb épületdíszeket restaurálok.

Hallottatok már az „időkapszulákról”?

Ezek olyan papírra írt szövegek, amelyeket műemlékekben rejtettek el a készítők, hogy üzenjenek az utókornak. Rögzítik, hogy kik, mikor és miért állították azt az emléket.

2011-ben fém-restaurátor kollégákkal, daru segítségével, leemeltük Gödöllőn Erzsébet királynő (Sissy) bronzszobrát a kőtalapzatról, és a szobor üregében találtunk egy fémburokba zárt időkapszulát.

Hiába csomagolták be elődeink akkori tudásuk szerint gondosan a papírt, még nem volt műanyag, nem lehetett légmentesen (*hermetikusan*) zárni, ezért a kapszulát alaposan megtépázta az idő, papír-restaurátornak kellett rendbe hozni. A képen a restaurálás előtti állapotot láthatjátok.

A Rác Fürdőben magam is elhelyeztem egy időkapszulát, a Liget folyóirat egy számát csomagoltam be nejlonba és tettem a török fürdő egyik újraépített (*rekonstruált*) részébe. Ha sok-sok

év múlva újra felújítják a fürdőt és megtalálják az én időkapszulámat, tudni fogják, hogy a rekonstrukciót melyik év, melyik hónapjában végeztük.

De talán minden tárgyi emlék időkapszula! Ha a készítők nem is gondoltak arra, hogy üzenjenek az utókornak, mi mégis következtethetünk a megrendelő anyagi helyzetére, szándékára, gondolataira, érzéseire, s persze a kivitelezők szakmai ismereteire.

Évekkel ezelőtt meséltem itt a Szitakötőben, hogy a Rác fürdő török kupolájának padlójába Mátyás király egykori palotájának köveit helyezték el - lefelé fordítva - a törökök. A régész és a műemléki mérnök vitatta, mi történjen az emlékekkel. A régész úgy gondolta, a köveket múzeumba kell vinni, az építész amellel kardoskodott, hogy maradjanak a helyükön, lefelé fordítva, láthatatlanul. A régész érvelése volt meggyőzőbb, a három vörös mészkőből faragott kazettás mennyezet-részlet a Budapesti Történelmi Múzeum raktárába került. Kettőt közülük kollégáimmal nemrég állítottunk ki egyéb Mátyás-kori töredékekkel együtt, a múzeum középkori kiállítótermében.

Mátyás király reneszánsz palotája már a török időkben romlásnak indult, így fordulhatott elő, hogy egyes részleteit a törökök a Rác fürdőbe építették. Végső pusztulása 1686-ban, Buda visszavételekor következett be. Mára pár száz töredék maradt belőle, ezekből a 20 legszebbet megnézhetitek a kiállításon. De ki tudja, hány meg hány darab lehet még budai épületek falaiba építve?

Az egykori leírások mellett a kiállított töredékekből következtethetünk Mátyás király

gazdagságára, hatalmára, pompájára, a palota építészeti sokszínűségére.

A Tardos bányából kikerült vörös mészkő, amiből az emlékek nagy részét faragták, szerencsére időtálló. Felülete alig kopott az évszázadok során, tisztán kivehetők a vésőnyomok. Ezekből elkészíthetnénk az egykori szerszámok másolatait, és összehasonlíthatnánk a ma használtakkal. Elárulhatom nektek, a kőfaragás alig változott az 1470-es évek óta. Akkor is, ma is hegyes, fogas és lapos vésőket használtak, használunk. A hegyessel nagyolunk, öklömnyi darabokat szaggatunk ki egy-egy kalapácsütéssel, a fogassal közelítjük a formát, diónyi darabok röpködnek a véső nyomán, végül a lapossal faragjuk meg a felületet, morzsányi kövek pattogása közepette.

A reneszánsz utáni korokban, a barokkban, klasszicizmusban, majd az eklektikában olyan sok épületet emeltek egyszerre országszerte, hogy már nem volt idejük jó minőségű köveket használni, hiszen a kemény köveket sokkal lassabban lehet faragni, mint a puhákat. Áttértek a gyorsan faragható puha, szaknyelven *durva mészkövekre*, és vakolat- meg gipszdíszekkel helyettesítették a kődíszeket. Így is, úgy is gyorsabban pusztultak, pusztulnak az épületek, mint a középkori házak.

A kő-restaurátoroknak főleg a durva mészkövekből készült épületek és szobrok adnak munkát. A legfontosabb feladat: a megmaradt eredeti részletek megőrzése, *konzerválása*. (Ismerős lehet a tartósított élelmiszert tartalmazó *konzerv* kifejezés.) A konzerválás tisztításból, feltárásból, fertőtlenítésből és szilárdításból áll.

A *tisztítás* során eltávolítjuk a felületen lévő és a felületre tapadt szennyeződések. Ezek lehetnek



a légszennyezésből eredő *kémiai* vagy növényi eredetű, *biológiai* szennyeződések. Amikor csúnya, elfeketedett kőfelületeket láttok a városi épületeken, azokért az autók kipufogógázai a felelősek. Ezek a gázok az esővel elegyedve maró savakká alakulnak, és a mészkő felületét gipszszé és más ásványokká alakítják, amikre könnyen telepszik por és korom. A megzöldült köveken alga-, moha- és zuzmótelepek tanyáznak. A kő pórusaiban megült termőföld és az eső táplálja ezeket.

Hogyan tisztítunk? Száraz szemcseszórással, vizes szemcseszórással, tisztító pasztával, amit nagynyomású vízzel öblítünk le. De a legizgalmasabb módszer az úgynevezett „veronai”. Megfigyelték, hogy a kövek felső felületei, amiket gyakran ér tartós csapóeső, tiszták. Ezen az elven működik a veronai módszer. Kis szórófejekből napokon át permetezik a szennyezett követ tiszta vízzel, és a víz - csodák-csodája - nagy nyomás nélkül, vegyszer nélkül, egyszer csak megtisztítja a kő felületét! A harmadik-negyedik napon a kosz megunja az állandó fejmosást, és angolosan távozik!

A *feltárás* azt jelenti, hogy eltávolítunk minden idegen anyagot a kőről: régebbi, általában túlzottan cementes kiegészítéseket, rozsdásodó vasakat és a menthetetlenül mállott, értékes felületeket nem hordozó részeket is.

A *fertőtlenítés* során elpusztítjuk a pórusokban megbújt algákat, moha és zuzmó maradványokat, és elejét vesszük a későbbi újrafertőződésnek. Ugyanazt az anyagot használjuk ehhez, amivel a lekvárt tartósítják: szalicilt.



A *szilárdításra* azért van szükség, mert a mészkő vízben kis mértékben oldódik, a savas esőről nem is beszélve, tehát folyamatosan veszít kötőanyagából. Tulajdonképpen ezt hívjuk *mállásnak*. A szilárdítás során mesterséges kötőanyaggal, *kovasav-észterrel* itatjuk át a követ.

Ha a konzerválás megtörtént, következhet a *kiegészítés*, a restaurálás leglátványosabb része. Mondjuk, hiányzik egy szobor orra, ujjá, füle, a restaurátor pedig kiegészíti. Például találtam a Műemlékfelügyelőség régi fényképeket őrző fotótárában olyan képet, amelyen a szobor még ép. Vagy *analógiákat*, hasonlóságokat keres, és ezek segítségével „álmodja vissza” a megsemmisült részleteket.

Nemrég újítottam fel a Gödöllői Nepomuki Szent János szobrot, amit 1750-ben állítottak. A szobor alaposan megkopott, élei legömbölyödtek. Úgy valahogy, ahogy a kakast ábrázoló nyalóka egyre lágyabb körvonalú lesz, egyre felismerhetetlenebb a szopogatástól.

Amikor kiegészítettem a szobrot, vigyáznom kellett, hogy a hozzátett részletek se legyenek túl élesek, újszerűek. Nem az a cél, hogy a szobor úgy nézzen ki, mint 266 évvel ezelőtt. Ebben az értelemben a *felújítás* szó félrevezető. Most, restaurálva, olyan, mint száz évvel ezelőtt lehetett. Vagyis feltaláltam az „időutazó gépet”? A szobrot visszaröpíttettem az időben, de én csak képzeletben utazhatok vele.

VARGA ZOLTÁN ZSOLT

Az első karóra



Az embereknek mindig fontos volt az idő mérése. Bár eleinte csak az számított, hogy még sötétedés előtt hazaérjenek a mamutvadászatból, manapság már elképzelhetetlen az élet órák nélkül. Az őseimnek még nem volt órája, így a Nappal együtt kelt és tért nyugovóra.

Később különleges napórákat építettek, ám felhős időben vagy éjszaka ezeket nem lehetett használni. Ahogy fejlődött az emberiség, egyre nélkülözhetetlenebb lett a pontos időmérés. A vonatközlekedés beindulásával különösen fontos lett, hiszen a menetrendet csak így tudták betartani.

Az első mechanikus órák a 14. században jelentek meg, de mivel nagy méretűek voltak, elsősorban a templomok vagy városházák tornyára kerültek, ahol bárki ellenőrizhette, mennyit késik egy találkozóról. Pár száz évnek kellett eltelnie, hogy az órák hordozható méretűvé zsugorodjanak. Ezek voltak az úgynevezett

zsebórák, amelyek kényelmesen elfértek a mellényzsebben. De mit tehettek a nők, hiszen a régi szoknyákon általában nem volt zseb? A svájci Patek Philippe (ejtsd: pátek filíp) olyan karórát tervezett, amely elég kicsi ahhoz, hogy egy arany karperecen is lehessen hordani. A világ első karóráját, ami tulajdonképpen ékszernek készült, a magyar Koscowicz bárónő kapta 1868-ban.

Ezután a katonaság is felfigyelt a hasznos időmérő szerkezetekre, így 1880-ban a svájci Girard-Perregaux (ejtsd: zsirár peregő) mester már sorozatban gyártotta a karórákat a német katonaság számára.

Azóta sokat fejlődtek az órák, idővel megjelentek a digitális kijelzők: az óramutatók helyét egyszerű számok vették át. A kétezres évektől vannak okosórák, amelyek a mobiltelefonnal együtt használhatók. Ezeket e-mailt is lehet olvasni, helyzetjelzésre, pulzusszámlálásra, sőt akár telefonálásra is alkalmasak.

MARCU ANDRÁS

Egy óra

Megtettem minden szükséges előkészületet.

A fiók mélyéről előkotortam egy tiszta fehér papírlapot (sikerült találni olyat, ami nem volt gyűrött vagy maszatos), kerítettem két-három golyóstollat (valamelyik csak ír), odakészítettem egy csésze teát, és amikor mindez együtt volt, letettem magam elé Vekkert az asztalra.

– Ide hallgass – mondtam neki nagy komolyan, hogy érezze a dolog súlyát. – Akad itt valami, amiben segítened kell.

Vekker régi vágású, számlapos-mutatós, kerekkepű óra, piros, akár a tűzcsapok. Egykedvű ketyegéssel várt.

– Az időről készülök írni – folytattam, hogy megnyerjem az ügynek. – Gondoltam, érdekel a dolog. Tudod, hogy állandóan rohanok, sohasem érem utol magamat, és ez határidős feladat. Segítesz? Egy óra alatt megvolnék vele, de most annyi időm sincs.

Nagy levegőt vettem, szúrósan néztem Vekkerre, mert tudtam, most jön a neheze.

– Szeretném – mondtam neki –, ha fognád magad, és egy óráig egyhelyben járnál. Így nem csúsznánk ki a határidőből, és elkészülnék.

– Mi az a határidő? – érdeklődött Vekker.

– Te ne tudnád, mi a határidő? – kérdeztem kissé bosszúsan. – Te, egy sokat látott, javakorabeli időmérő szerkezet?

– Az valami olyan – mélyzott Vekker –, mint egy sötét és szűk zsák?

Hökkenet néztem rá.

– Nem jársz messze az igazságtól – bólintottam.

– Ezt hogyan okoskodtad ki?

– Kényelmetlenül emlegetted, és azt mondtad, ki lehet csúszni belőle. De azt nem értem, hogy ha kellemetlen a határidő, miért nem akarsz megszabadulni a szorításától?

– Jó, legyen zsák – mondtam neki. – De ne mondd, hogy *valójában* nem tudod, mi az.

– Sajnos, sejtelmem sincs – felelte Vekker olyan hangon, hogy tudtam: ha volna keze, most tanácstalanul széttárná. – Én csak egy javakorabeli időmérő szerkezet vagyok, ahogy az imént mondtad, és csakis egyféle időt ismerek, mégpedig azt, amit mérek: a mechanikus időt. Tik-tak.

– Nincs is másmilyen idő – mérgelődtem. – Egy nap az huszonnégy óra, egy órában hatvan perc zörög, egy percben hatvan kis másodperc tipeg, épp ezért fordultam hozzád: hogy adj nekem egyet a huszonnégyből. Régi ismeretségünk kedvéért.

– Ó, ez nem ilyen egyszerű – mélyzott Vekker. – Nem csak egyféle idő van. A mechanikus, amelynek én, ha szabad így mondanom, szakavatott ismerője vagyok, csak egy a sok közül, és nem is a legrégebbi. Alig néhány száz éve ötlöttétek ki, addig igazából nem is létezett. Csak elképzélésként. Ezen kívül ott van még a növények komótosabban zajló ideje, az évszázados tölgyek lassú növekedése diktálta idő, amit semmi értelme percekre bontogatni. Vagy az egerek gyorsan futó ideje, amit szapora kis szívverésük és rágcsálásuk ritmusa diktál. Aztán ott a Hold-szabta idő, amit például a tengerek követnek az apály és dagály váltakozásával, az óceánok lassú lélegzete. De más planétákon máshogyan telik az idő, egy nap lehet egy hónap, sőt, a Merkúron, ami nem forog a tengelye körül, tudtommal nincs is olyan, hogy „egy nap”. Az idő itt a Földön sem egyvalami, sok apró fogaskerékből áll össze, az élőlények ezernyi apró idejéből. És itt van végül a te időd: ha akarsz, ebből ajándékozhatok magadnak egy órát.

– Akkor hát nem tudsz egy óráig sem egyhelyben járni – mondtam csalódottan.

– Egy óra mindig egyhelyben jár – kacsintott Vekker. – Nézd, csak: már el is készültél.

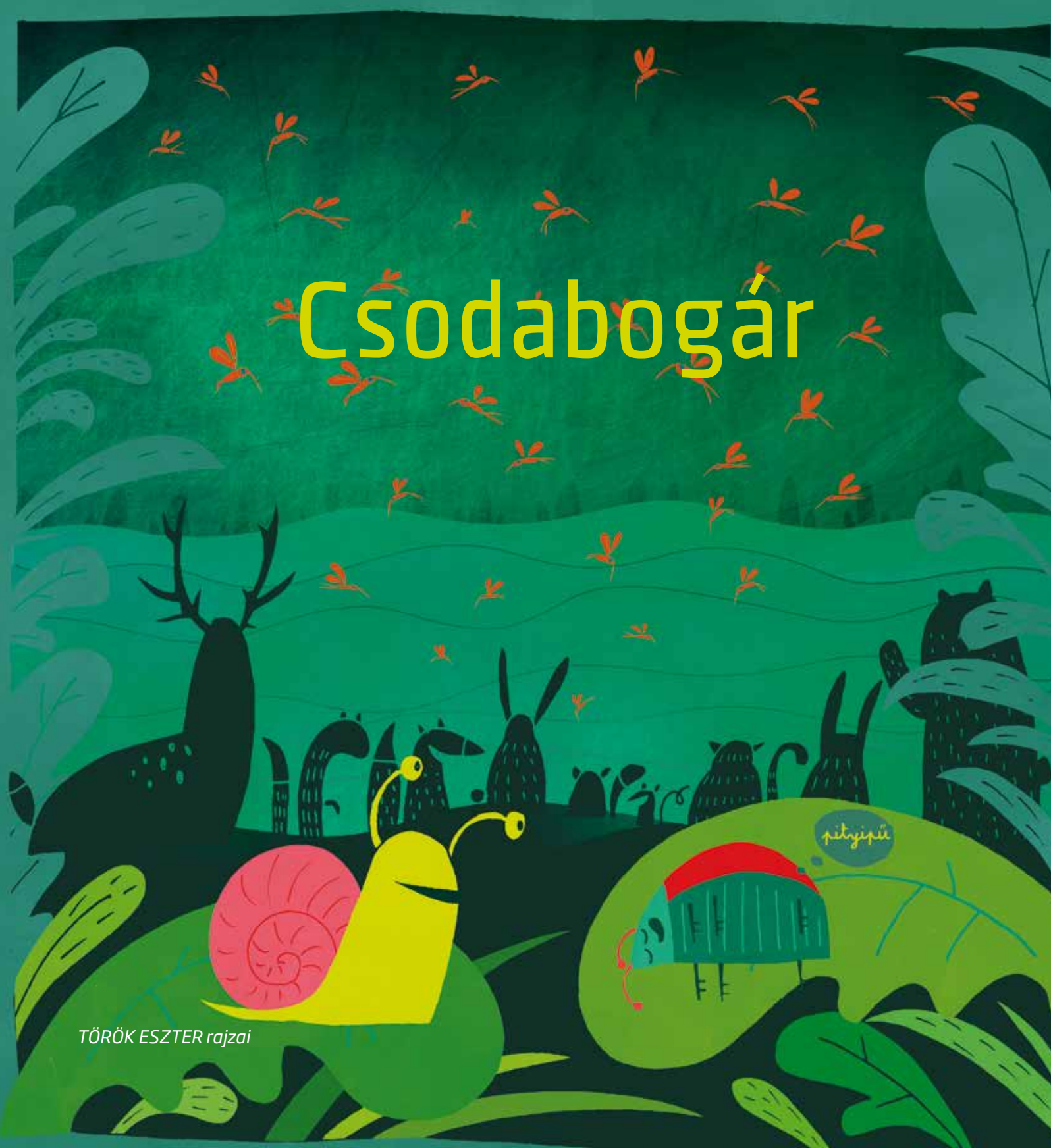
NACSINÁK GERGELY ANDRÁS

min

Csodabogár

TÖRÖK ESZTER rajzai

pitzi-pü



Esteledett. A csodabogár hazafelé igyekezett. A tanyához érkezve meglátta a pici, csíkos csigát. Leszállt mellé és barátságosan megrezegtette a csápjait. A csiga visszabólintott a szemével. Holnap lesz a tiszavirágzás napja. Ilyenkor ezer meg ezer rovar repked a Tisza felett titokzatos köreit róva reggeltől estig, majd a nap végeztével aláhullva virágba borítják a nagy folyót.

Ilyen csak egyszer van egy évben. A környékbeli állatok összegyűlnek, hogy tanúi legyenek a természet csodájának. Mindketten oda készülődtek. A csodabogár, elnézve a csiga lassú mozgását, kétkedve ingatta fejét. Szegény csiga – gondolta –, esélye sincs odajutni ezzel a tempóval. Bezzeg ő. Csak szárnyra kap, és már ott is van. Tekintetéből a csiga kiolvasta gondolatait. Dacosan hátracsapta szemét, majd bevonult a szállásául szolgáló repedésbe. A csodabogár megvonta a vállát, berepült az ablakon, bemászott a szekrény mögötti részbe, s ő is lefeküdt.

Végiggondolta a másnapi teendőit. Reggel korán kel, megfürdik a harmatban, megreggelizik az udvari pipacsokból, majd irány a Tisza. Jó lett volna előre odakészíteni a reggelit, ahogy a csiga tette, de elmulasztotta. Sebaj, nyugtatta magát. Ő úgyis sokkal gyorsabb.

Reggel az első napsugár megcsiklandozta az orrát. Épp csak kinyitotta a szemét. A csiga éppen végzett a fürdéssel. Még ráérek, gondolta, és visszaaludt. Amikor megint kinyitotta a szemét, már fényes nappal volt. Rögtön felugrott. Repült volna ki, de az ablakot időközben becsukták. Félálomban nem vette észre, így nagyot placcsant rajta. Kénytelen volt az ajtó felé kerülni. Mire nagy nehezen kijutott a házból, észrevette, hogy

a harmat már elpárolgott. Ennyit a fürdésről, gondolnánk, csak hogy a csodabogár már tegnap is így járt. Mostanra annyira leporolódott a szárnya, hogy félő volt, repülés közben összeragad. Vízet kellett szereznie. Odarepült az esővízes dézsához, de a gazdasszony már meglocsolta a virágokat, ezért üres volt. Csak a tyúkok itatójában látott még vizet. A hideg is kirázta. Óvatosan, a fűcsomók takarásában odalopakodott, villámgyorsan megmosdott, és elinalt. Szerencséje volt. Könnyen reggeli lehetett volna belőle.

Már csak enni kellett. Azám, de lekaszálták a kertet. Sehol nem maradt egyetlen virág sem. Ó, bárcsak felkeltem volna időben! – gondolta a bogár. Éhesen kellett elindulnia. Addigra nagyon meleg lett. A hőségtől és az éhségtől már az út felénél úgy érezte, nem bírja tovább. A végére nem is emlékezett, csak arra figyelt, hogy a levegőben maradjon. Végül megérkezett.

A kis csiga rég ott volt. A Tisza felett javában zajlott a látványosság. A csodabogár annyira elfáradt, hogy pár perc múlva elaludt. Késő délután valami nyálkásra ébredt. A kis csiga próbálta ébresztgetni. Átaludta a tiszavirágzást. Ideje volt hazaindulni. Megpróbált a levegőbe emelkedni, de nem engedelmeskedtek a szárnyai. A kis, csíkos csiga figyelte egy darabig, majd megsajnálta, és a hátára mutatott. A csodabogár szégyenkezve felkapaszkodott.

A furcsa páros szép lassan megindult hazafelé. Estére elérték a tanyát. A csodabogár hálásan megsimogatta társa fejét. Utolsó erejével felkapaszkodott a repedésébe, majd mély álomba merült.

ÖRDÖGH-CSENKI DORINA

Ellopott idő – a zenében

Mi jut eszedbe először a zenéről? A dallam? Igazad van. Az ragad meg a fülünkben, azt énekeljük vissza. Az a zene arca, tekintete – márpedig mit veszünk észre egy másik emberből elsőként? Nem az arcát, a tekintetét? A mosolyát, a figyelemkeltő komolyságát, amit anélkül, hogy megszólalna, látunk rajta? A dallam is szavak nélkül hat a lelkünkre.

De egy dallam nem görcsösen egyenletes hosszúságú hangokból áll, hanem hosszabbakból és rövidebbekből – ezt hívjuk ritmusnak, ez a zene lüktetése. Ám ugyanazt a dallamot nem mindig egyforma gyorsasággal énekeljük. Hol kicsit elevebben, sietősebben, jókedvűbben, hol megfontoltabban, vonszoltabban. Ez a zene tempója. S mit is jelent a tempó? *Tempus* (ejtsd: tempusz) latinul: idő. Ez a szó költözött át az olasz nyelvbe és onnan a magyarba is.

Ha egy zenedarabot művész előadásában hallgatunk, megfigyelhetjük, hogy az éppen kiválasztott tempón belül egyes hangokat kicsit rövidebben játszik – nem kapja össze, nem siet el, csak egy csöppet megrövidíti ahhoz képest, ahogyan az a kottában van, s ahogy mi is várjuk, hogy majd megszólal. Ám nagyon hamar azután más hangokat meg hajszálynit kiszélesít, az eredetileg nekik szánt hosszúsághoz viszonyítva megnyújt. Nem fog vágta, aztán meg nem

rántja vissza a gyeplőt, hogy lassan léptesse a zene „lovát”. Úgy halljuk, mintha nem történt volna semmi, a megkezdett tempóban halad, csak azt érezzük: rugalmasan beszél hozzánk a zene. Ha elmondunk egy történetet, akkor sem egyenlő hosszúságú szótagokkal beszélünk, sőt, nem is csak a betűk számán múlik, hogy mi hosszabb, mi rövidebb. Nem így mondjuk: „Hol-volt-hol-nem-volt-volt-egy-szer-egy-ki-rály-lány.” Hanem talán így: „Hol volt, ... hol nem volt, ... vooolt egyszer egy kirááááány!” Persze, eszünk ágában sincs így leírni. De mindannyian tudjuk, érezzük, hogy a mesélés hangja nem gépiesen egyenletes szótagolás – vannak szavak, amelyeken átgurulhatunk, más szavakat pedig finoman megnyújthatunk. Amikor a zenében teszünk ilyesmit, a muzsika szaknyelve olaszul ezt úgy nevezi: *tempo rubato*. Rubato (ejtsd: rubátó) azt jelenti: ellopott. Hiszen a hajszálynira megrövidített hangokból „ellopott” időt a hajszálynival hosszabbra engedett hangokhoz tesszük hozzá.

Liszt Ferencet kérdezte a rubatóról egy tanítványa, és a mester az ablakon át egy platánfára mutatva így felelt: *A fa törzse rezzenetlen. Vastag ágait a vihar megmozdíthatja. A gallyakat már a viharosnak nem mondható léghullámok is meglengethetik. A levelek szélcsendben is mozognak. Amikor minden –*



törzs, ág, gally
- mozdulatlan, akkor
is remegnek, nem egyenletesen, nem szabályos
gyorsasággal, egymással sem szinkronban.
Ez a rubato...

Nagyon sok népdalunk előadásmódjára írják ki a melódia lejegyzői a *parlando*, *rubato* utasítást. (Parlando azt jelenti: beszélve.) A népdalok, különösen a lassúak, a szomorúak vagy elgondolkodóak ebben a szabad tolmácsolásban érzik jól magukat.

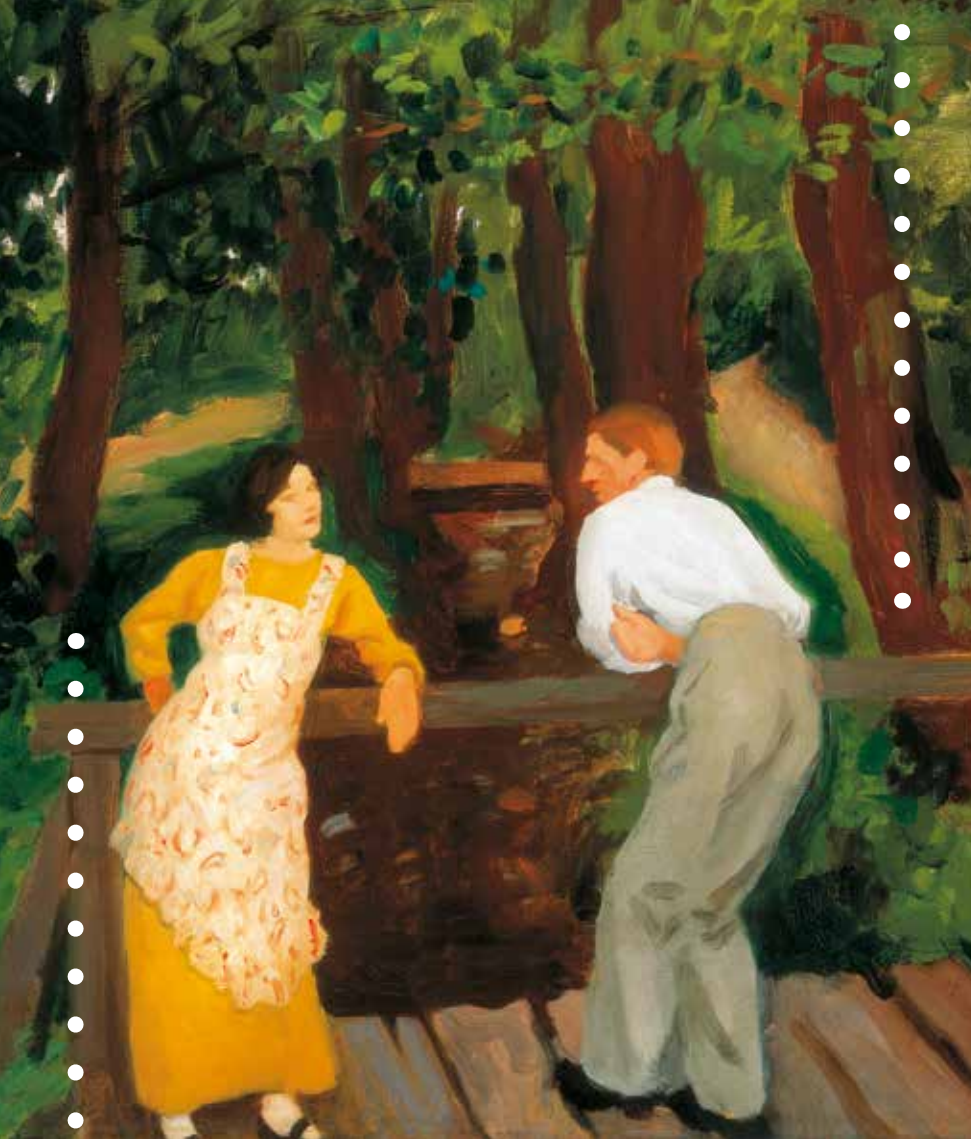
A zenében fontosabb az idő, mint bármely más művészetben. Míg egy képet, szobrot addig nézegethetünk, járhatunk körül, amíg csak érdekel, egy regényben visszalapozhatunk, ha valamire nem emlékszünk, addig az élő zene elhalad mellettünk. Ha nem ismertünk meg eléggé egy „szereplőt”, egy „alakot” - azaz a zenedarabban egy motívumot, egy témát -, elillan, nem rajtunk múlik az újbóli találkozás.

Ezért a zeneszerző dolga, hogy mindent annyiszor mutasson meg azonosan, vagy megváltoztatva annyiszor ismétljen, hogy ismerőssé, felidézhetővé válják számunkra az adott „szereplő”. (Persze más a helyzet, ha felvételtől hallgatjuk a zenét, és kedvünk szerint újra és újra lejátszhatjuk.)

Az már a mi dolgunk, hogy figyeljünk a zenére. Mert ha nem tesszük, a zeneszerző hiába segít akár pontos, akár megváltoztatott, értelmező ismétléssel. Akkor olyan, mintha figyelmetlenül lapozgatnánk a könyvben, vagy meg sem állva húznánk el egy szobor, kép mellett.

Az meg már nem ellopott, hanem eltékozolt idő...

HOLLÓS MÁTÉ



>> NÉZZÜK EGYÜTT...

Ferenczy Károly műveit!

Az őszi a legszínesebb évszak, a művészek évszázadok óta kísérleteznek tarkaságának megörökítésével. Biztosan te is készítettél már rajzot vagy festményt az őszi erdőről, kertről.

A természetben látható árnyalatok megjelenítésére törekedett Ferenczy Károly is. A művész Bécsben született 1862-ben, jogot tanult, majd mezőgazdasági képesítést szerzett, és a családi birtokon dolgozott. Huszonhét éves korában kezdett festeni. Rómában járt festőiskolába, majd Párizsban fejlesztette tudását. Később Szentendrén lakott, de sok időt töltött Münchenben, s mintha saját festői világára is itt talált volna. Eleinte ragaszkodott a természethűséghez. A bajor fővárosban töltött évek alatt fokozatosan szakadt el a *naturalizmustól* - ez az irányzat a természeti környezet valóságghű ábrázolására törekszik -, a valóság pontos másolása helyett már a pillanatnyi benyomások megörökítése érdekelte. Az új művészeti stílust *impresszionizmus* (a latin impressió szó benyomást jelent) néven ismerjük.

Münchenből hazatérve Ferenczy családjával (három gyereke is művész lett: Ferenczy Valér festő,

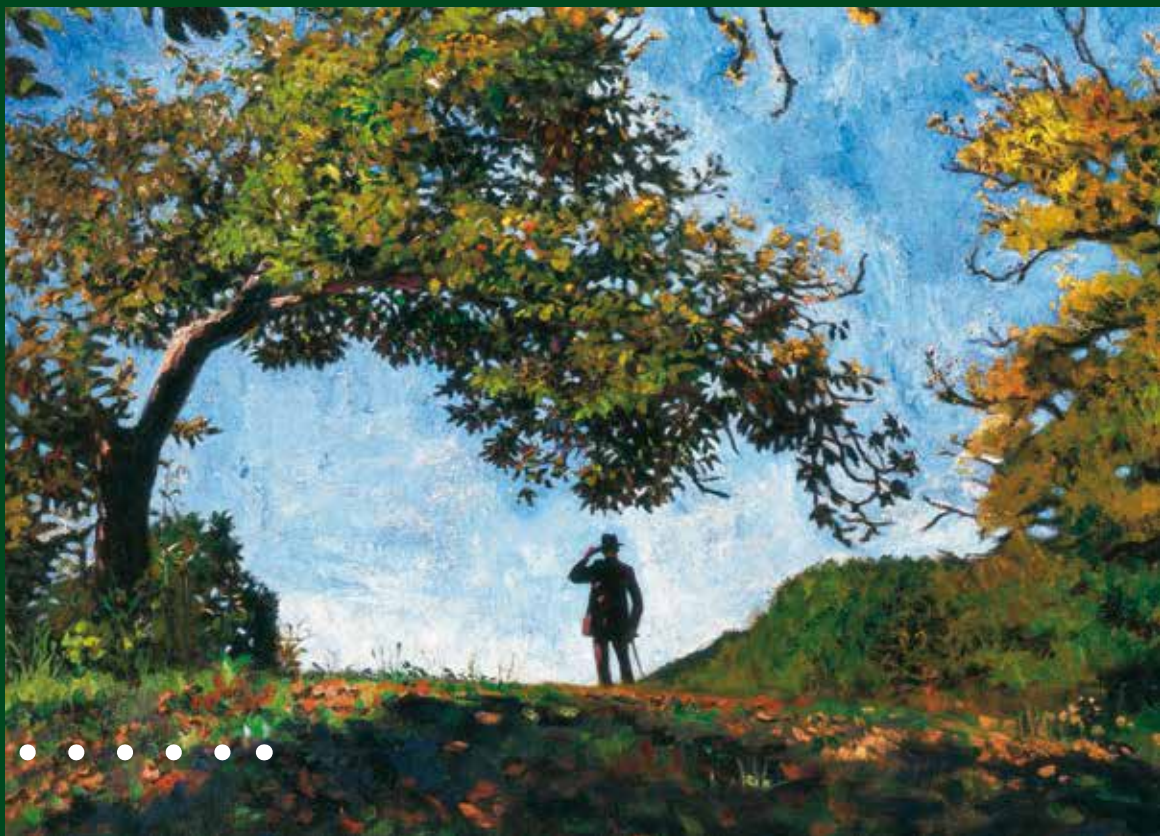
Noémi gobelinművész, Béni pedig szobrász) az erdélyi Nagybányán telepedett le. A gyönyörű tájba épült város 1896 óta adott otthont a nagybányai festőiskolának, ahol magyar és külföldi művészek dolgoztak nyári alkotótáborokban. A naturalizmus mellett a szabad ég alatti (*plein air*, ejtsd: plen er) festésmód uralkodott itt. Ferenczy Károly a festőiskola egyik alapítója lett, és évtizedeken át minden nyáron Nagybányán dolgozott. Több jelentős művészcsoporthoz tartozott, többek között a MIÉNK (Magyar Impresszionisták és Naturalisták Köre) nevű művészegyesület tagjai között Szinyei Merse Pál és Rippl-Rónai József mellett Czóbel Béla és Márffy Ödön is szerepelt. Két kiállítást is szerveztek – az alkotók törzshelye egyébként a budapesti Japán kávéház volt. Ekkor indult a 20. századi irodalom meghatározó folyóirata, a Nyugat is.

Ferenczy Károly művészetére tehát a természetközelség jellemző, nagybányai időszakában született képein finom színárnyalatok, érdekes fény-árnyék hatások figyelhetők meg. Mindhárom itt látható művén zöld környezetben jelennek meg az alakok. A *Beszélgetők* címűn a patakon átívelő hídon egy párt látunk, a nő sárga ruhája harmonizál a háttérben futó ösvény

színeivel. Szerinted miről beszélgetnek a szereplők?

A poszteren látható *Október* Ferenczy egyik leghíresebb alkotása, erős kontraszthatás érvényesül, ami azt jelenti, hogy a fényes és árnyékos részek élesen elválnak egymástól. A napernyő árnyékában, a nézőnek háttal álló férfi újságot olvas, az asztalon pedig a gyümölcsök, zöltségek csendéletbe rendeződnek. Az őszi kertben már színesednek a levelek a fákon, a fű is narancsos. Mi a különlegessége a képnek? Látsz rajta valami szokatlant?

A harmadik kép címe *Dombtetőn*, ez is kompozíciós érdekességeket rejt. S ez is kis jelenetet örökít meg. Mintha az erdőből kilépő „néző” előtt járna a kalapos férfi. Az őszi levelekkel borított földön játszanak a fények. Érezhető a várakozás: mindjárt meglátni a dombtető elé táruló panorámát.



Eljött a pillanat

Három emlék rebbant ide-oda a toronyszobában. Kezdetben, száz évvel ezelőtt, rengetegen voltak, de mára csak ennyien maradtak. A többi mind szertefoszlott, szétmállott, elpárolgott, semmivé vált. De ez a három még makacsul reménykedve tartotta magát. Közülük a legöregebb épp ma száztizenhat éves. Keresztelői ajándék volt, gyönyörű kínai baba. Fejecskéje finoman festett, csillogó porcelán, haja milliárdnyi hollófekete selyemszál. A ruhája is selyem: hűvös tapintású, páratlan simaságú. Tűzvörös, ezerszirmú krizantémmal hímezett. Aki egyszer is megérintette, annak ujja sosem felejtí.

Korban a második emlék nem is tudta pontosan éveinek számát, csak azt, hogy száz már elmúlt. Ez az emlék egy illat volt. Melengető, vidám, családias. Édes és könnyű. Vanília és citrom bujkált benne más finomságokkal: virágos réteket idéző túróval, mézillatú mazsolaszőlővel. A friss, langyos túrós rétes illata. Könnyű ebédek desszertje, vidám uzsonnák süteménye volt, mindenki kedvence. Ezért elfelejteni sem lehet, ugye?

A harmadik emlék a legfiatalabb. Éppen ma tölti be a százat. Gőgös és gonosz emlék. Fájdalmas. Ráadásul büszke rá, hogy fájdalmat okozott. Mivel

még mindig meglátszott a seb, amit ejtett, gyakran nézegette döllyfös elégedettséggel. Lám, még a kiserkent vércsepp beszáradt nyoma is látszik! Ő bezzeg nem múlik el, mint azok a fölösleges és súlytalan kis emlékek!

Egyszerre megremegett a torony-szoba. Valami közeleg! Dübörög, kavarog, örvénylik minden. Ajtó nyikordul, sarkantyú peng, palást suhog, korona felfénylik! A három emlék megmerevedik. Eljött a pillanat!

A királyfi Csipkerózsika fölér hajolt, hogy csókjával fölébressze a lányt százéves álmából. Mindhárman odagyűltek az ébredésre. Megfeszültek a pókhálók, megdermedt minden fuvallat, és megálltak a levegőben lebegő porszemek. Ekkor a királyfi tarisznyájából lágyan előhullámzott egy csodálatos illat. Vanília, citrom, édes túró és mézillatú mazsola. A nagymamája túrós rétest csomagolt az útra. Az illat emlék felujjongott. Csipkerózsika kinyitotta híresen gyönyörű szemét, amiben rögtön éhes mohóság villant. Hiába, no. Száz év alatt megéhezik ám az ember lánya.

FIEDLER JÓZSEFNÉ



BENEDEK VIRÁG rajzai

Óra- kereső





Áron valahol elhagyta az óráját. Apjától kapta azzal az intelligenciával, hogy nagyon vigyázzon rá, mert a család értékes tulajdona, apáról fiúra száll, mióta világ a világ. Áron kétségbeesetten kezdte hát keresni az órát, az osztályteremben, a padokban, a szemetesekben, az öltözőben, a portán, az iskola előtti téren, még az igazgatói irodába is bekéredzkodott. Meggyanúsította az osztálytársait, az őt folyton szekáló Istire különösen gyanakodott. Az óra egyiküknél sem volt. Az iskolában egyre többen segítettek neki a keresésben, a tanórákat felfüggesztették, nem volt jelzőcsörgő, se ki-, se becsöngetés.

Mintha megállt volna az idő.

Izgatott, görnyedt alakok mindenütt, a kisebb gyerekek játéknak fogták fel az órakeresést, volt, aki kutyának képzelve magát, még szaglászott is, hátha így hamarabb nyomra talál. A nagyobb gyerekek felelős komolysággal, a tanárokkal összefogva vizslattak körbe, a zengő hangú tornatanár nyomozó-csapatokat szervezett.

Áron számára örökkévalóságnak tűnt a keresés. A Nap, mintha az égre szegezték volna, meg sem mozdult, rekkenő hőséggel izzasztotta az iskola

népét. Ez a sok ember mind neki segít, gondolta a fiú, mégis magányosabbnak érezte magát, mint valaha. Egyre kisebb köröket rótt, egyre kevesebbszer hajolt le. Minek? Mi értelme? Úgysem lesz meg. Zavarta a tülekedő sokaság, zavarta a ricsaj, zavarta, hogy a többi gyerek olyan gondtalan. Egy kutyaként szaglászó hetedikes a lábának futott. Áron morogva ballagott odébb.

Fájt a feje a napsütéstől. Biztos napszúrást kaptam, gondolta. Legyen már végre este! Áron most úgy érezte, hogy csak másoknak állt meg az idő, számára sebesen szalad. Éveket, évtizedeket öregedett ebben a reménytelen keresésben. Cserbenhagytam apámat, nagypapámat, déd- és ükapámat. Leült egy padra, és összezsugorodott, hangya méretűvé, miközben osztálytársai, tanárai jókorára duzzadva cikáztak körülötte.

Megvan, kiáltotta ekkor egy hang. Áron lassan emelte fel a fejét. Arca fáradt volt, szája szegletében öreges mosoly jelent meg. De újra jól járt az idő.

KAPITÁNY MÁTÉ



Mérem, de mit?

Uram, Istenem, mérem, mérem, de mit mérek, nem tudom, írja az időről másfél évezreddel ezelőtt Szent Ágoston, a korai középkor legnagyobb filozófusa. Vallomások című művében háromféle időt különböztet meg: a múltat, ami már nincs, a jövőt, ami még nincs, és a jelent, ami ugyan van, de nincs kiterjedése, mert mindig csak egyetlen pillanatig tart. Valójában megfoghatatlan, és nem tudjuk, micsoda. Azóta sem tudtuk fülön csípni, pedig tudósok és művészek hada próbálkozott csapdába ejtésével.

A természettudományok létezőként számolnak vele. Nemcsak térben, időben is vizsgálják a folyamatokat, melyek közül egyesek akár vissza is fordíthatók, ám a mi időnk egyirányú; az életet visszafordítani nem lehet. Régi-új felfogás, hogy az emberen kívül nincs idő, a múlt-jelen-jövő az ember lelkében található meg.

Ez a megfoghatatlan valami azonban - ha van, ha nincs, ha ki is csusszan kezünkől - mégis meghatározója életünknek. Sokféleképpen viszonyulunk hozzá. Barátunk és támogatónk: az idő begyógyítja a sebeket; majd az idő kipörgeti, mondjuk. Ellenfelünk: viaskodunk, versenyt futunk vele. Tulajdonként kezeljük: most nincs időm; szentelek vagy szakítok rá időt; fogy az időm. Szeszélyes élőlényként emlegetjük: csigalassú, fut, rohan, vagy - Szent Ágoston szavaival - előballag valami rejtkehelyről, mikor a jövőből jelenné

változik, mikor pedig jelen mivolta múlttá öregszik, megint visszabúvuk. A költők megszemélyesítik. Aranyánál hajt az idő gyorsan. Zrínyinél szárnyon jár, Berzsenyinél a szárnyas idő hirtelen elrepül, Petőfinél, Krúdynál eliramlik.

Az idő múlása azonban minden bizonytalanság dacára mérhető, szakaszokra osztható. A Bibliában a teremtés kezdetén Isten elválasztja a világosságot a sötétségtől, és nappalnak, illetve éjszakának nevezi el, megalkotva az időmérés természetes egységét, a napot.



Az időszámítás alapjául évezredekken át a Nap és Hold látszólagos vándorútja és a csillagos ég megfigyelése szolgált. A nomád állattartással és a földműveléssel foglalkozó népek életben maradása függött az évszakok kezdetének ismeretétől. Egyes népek különös csillagvizsgálókat hoztak létre, a napfordulók idejét megmutató kőköröket, mint a dél-angliai Stonehenge (ejtsd: sztónhendzs). Középkori példánk is van: Veleméren az Árpád-kori templomot és freskókat az ünnepek idejéhez tájolták. Délkeleti ablakán a téli napfordulókora a betlehem-i Kisded képére süt be a felkelő nap.

A Nap és az Esthajnalcsillag (Vénusz bolygó) látszólagos mozgásai az égbolton eligazítanak a napszakok között, az órák és percek méréséhez azonban eszközökre volt szükség.

Legősibb közülük a több ezer éve használt napóra, görög nevén *gnómon*. Ez egy sík lapra állított pálca, amelynek körbe vándorló árnyéka mutatja az órákat. A legtöbb ókori nép ismerte, de később sem merült feledésbe, 18. század végi templomok tornyán is látható.

Szintén régi szerkezet a *klepszidra*, a vízóra, amit az ókorban már használtak. Az üvegfúvás elterjedése később lehetővé tette a homokóra készítését. Barokk műalkotásokon sokszor látni mint a múltó idő és a halál szimbólumát.

A középkorban megjelentek a mechanikus órák is. Elsőnek a toronyórák, a gótikus katedrálisokon csodás órajátékokkal kombinálva, majd a zseb-, asztali- és faliórák. Drágák voltak, csak a módosabb családok tudták megvásárolni. A kétkezi munkából élő földmunkások beérték a kakaskukorékolással, a Nap járásával és a harangszóval. Estétől reggelig pedig a bakter jelzésével, aki járta az utcákat, vagy a toronyból ügyelt, hogy a tüzet is észrevegye. Minden órában elénekelte az odaillő rigmust, ami vidékenként változott (Kilencet ütött az óra, minden ember nyugovóra; Éjfél után ütött egyet, már egy nappal értünk többet.)

Városomban, Makón az 1930-as évekig tülköléssel jelezték az időt a református templom toronykörüljárójáról. Szomszéd városbeli, nyomdászlegény nagyapám 1903-as levelében meg is említi az ótemplomi öreg baktert: *Nó, hát nálunk is tudnak ám szépen dudálni, de olyan szívhez szólóan, mint nálatok, nem fúj senki... - írta itteni barátjának.*

Én már nem hallhattam a dudaszót. Mire megszülettem, meghalt az utolsó makói bakter. Kislányként anyám ingaórájának hangját figyeltem, első kimondott szavam a *tik-tak* volt. Az az óra sincs már meg a jelenben, odaveszett a háború alatt. Már csak emlékezetem őrzi anyám hangjával együtt.

JÁMBORNÉ BALOG TÜNDE

Időutazás

MOLDOVÁN MÁRIA rajza

Hóbort professzor kedvenc témáján, az időn morfondírozott. Persze nem Hóbort volt az igazi neve, csak a háta mögött hívták így. A professzor kávéfőzőt, kitöltötte, kényelmesen elhelyezkedett karosszékében, közben az íróasztaláról lesodort egy halom feltornyozott papírt – nem törődött vele. Elővette füzetét, és hozzáfogott aznapi számításaihoz.

Kopogtak.

– Nem szabad! – kiáltott ki Hóbort.

Ki nem állhatta, ha számításai közben megzavarják.

– Biztos? – nyekeregte vékony hangon a betolakodó.

Hóbort eltöprengett: vajon mi az, ami biztos? Ami elmúlt, már megtörtént, azt biztosan biztosnak nevezhetjük. A jövő már más kérdés. Szeretett volna tovább gondolkodni, ám a jövővény az ajtaja előtt elunta a várakozást. Óvatosan lenyomta a kilincset, résnyire nyitotta az ajtót, hogy belessen.

Hóbort professzornak, mielőtt rádörrenhetett volna, torkán akadt a szó. Soha efféle szerzetet

nem látott. A látogatónak hosszú, hegyes füle volt, nagy, szürke szeme és ferde, felfelé kunkorodó orra. Akkora lehetett, mint egy kisiskolás.

– Bejöhetek? – kérdezte hunyorítva, majd gyorsan hozzátette: – Az időről van szó.

– Ki vagy te? – jött meg Hóbort hangja.

– Kóborló Kobold, szolgálatára.

– Hmm... tehát az időről kérdezel?

– Igen. Pontosabban az időutazás érdekel.

– Kedves Kobold, tudnod kell, hogy az időutazás mostani világunkban nem lehetséges. A jövőbe ugyan utazhatnánk, ha volna szupergyors űrhajónk, amelyik megközelíti a fény sebességét. Így a fedélzetén utazók számára az idő sokkal lassabban telne. Képzeld el, hogy te volnál az az űrutazó. Amikor visszaérsz, azt tapasztalnád, hogy a földi időben hosszú évek múltak el, míg te csak napokkal vagy hetekkel lettél öregebb. De ilyen űrhajó ma még nem létezik. Vissza az időben azonban sehogy sem lehet!

– Biztos? Hátha mégis? Tegyük egy próbát! Hóbort felsóhajtott, kezdte elveszíteni a



türelmét. Ki akarta tessekелni hívatlan vendégét. Ám az parányi ezüstórát húzott elő. A számlapja kéken világított, egyetlen mutatója pedig fehér fényben izzott.

- Előre vagy hátra? – kérdezte a kobold.
- Kedves Kóborló, a szerkezet bármilyen érdekes, nem működhet.
- Csak tíz percet kérek. Mondjuk, legyen tíz perc, vissza az időben!

A professzor látta, hogy nem szabadul könnyen. Megadóan bólintott hát. A kobold előretekerte a mutatót, az órán felvillant a tízes szám. Aztán azonnal el is tűnt. A kobold visszaállította a mutatót.

Hóbort felemelte a fejét. Zagyva beszédet hallott. A manó zsebre tette az órát, Hóbort pedig azon kapta magát, hogy fúj egyet. Majd ő is értelmetlen nyelven szólalt meg. Mintha fordítva ejtette volna a szavakat. „Megbolondultam” – gondolta a professzor. Kis idő múlva Kóborló Kobold kihátrált az ajtón, és eltűnt. Hóbort professzor visszadőlt a karosszékébe, és kikiáltott valamit. A fűzetére meredt, korábban gondosan felírt

számítása betűnként törlődött vissza. A tolla mintha magába szívta volna a tintát. A földről lapok szállingóztak az asztalra, papírtorony épült belőlük. A professzor felállt, kávéskannájához hátrált. A kávé visszaáramlott a kávéfőzőbe, majd vízzé és őrről kávéporrá vált szét. Hóbort hirtelen rádöbbsent, mi történik vele. Az idő visszafelé pörög, akár egy fordítva lejátszott filmen! Azonnal fel kell jegyeznie mindezt. De amint felemelte volna karját, hogy a papírtorony tetejéről levegye a legfelső papírlapot, szemben találta magát a kobolddal.

Ugyanott ültek, mint az időutazás előtt. A kobold titokzatosan mosolygott.

- Nem írhatom le? – kérdezte izgatottan a professzor.

- Dehogynem – mondta a kobold -, most vagy bármikor a jövőben. De nem a múltban, tíz perccel ezelőtt. Hiszen az már egyszer megtörtént! Megváltoztatni nem lehet.

Mielőtt Hóbort professzor bármit szólhatott volna, a kobold eltűnt. Köddé vált, mintha sohasem lett volna ott.

SOMFAI ANNA

A Kalapálható idő

Szépen sorjáznak egymásra a rétegek. Ujjnyi, néha körömnyi vastagságú lapok. Mint a könyvlapok. Kő-könyvlapok, az IDŐ könyvéből. Benne a múlt rétegeként, ősmaradványként, lenyomatként. Csak meg kell tanulni olvasni. Ahogyan megtanultad az óra működését. Percre perc ugrik, óráról óra telik, napra nap érkezik, összeállnak a hetek, a hónapok, az évek. Számunkra az idő múlását leginkább a napok váltakozása jelzi. Nappal-éjszaka: egy nap. Újabb nap, újabb éjszaka: még egy nap. Vajon így volt a múltban is?

Vannak korallok, amelyek növekedését már százmillió évvel ezelőtt is a nappal-éjszaka váltakozása szabályozta: nappal növekedtek, éjszaka pihentek. Ez a ritmus tapintható, látható a vázukon: egy-egy vonalka, mely a váz növekedését jelzi, egyúttal a korall egy napját is megörökíti. De nemcsak a korallok, a baktériumok egy csoportja, a kéalgák szintén megőrzik a nappal-éjszaka változását. Telepeik sávós felépítésűek: a nappali vastagabb és világos, az éjszakai vékonyabb és sötét. Nappal fölfelé emelkednek és nőnek a baktériumszálak, csapdába ejtik a lefelé ereszkedő

üledékszemcséket. Éjjel a növekedés megáll, a baktériumfonalak szétterülnek, ekkor képződik a sötét színű réteg. Az ausztráliai Cápa-öbölben ma is élnek ezek a kéalgák. Szaknyelven sztromatolitok. A nevük is utal a lerakódásra, mert sztróma görögül réteget jelent; litosz pedig követ. Magyarul tehát rétegzett kő, melynek rétegei pompásan jelzik az idő múlását. És nemcsak ma, hanem millió, sőt, milliárd évekkel ezelőtt is. Amikor ugyancsak voltak napok, és jöttek az éjszakák.

Persze jó volna, ha minden ilyen egyszerű lenne. De nem az. Ahogy a múltba visszatekintünk, minden megváltozik, átalakul. Ahogy a vonat kihúzza az állomásról, az ablakból visszatekintve az állomást egyre kisebbnek látjuk, és egyre kevesebb részletet ismerünk fel. A múlttal sincs másként. Egyre távolabbra tekintve, egyre nehezebb megmondani, hogy pontosan mi történt. A napok ugyan régen is napok voltak, és a korabeli sztromatolit egy rétege ugyancsak egy napot jelölt, de hogy egy év hány napból állt, ebből nem tudjuk megállapítani. Hát nem is kell! - mondod te -, hiszen mindenki tudja, hogy az év 365 napból meg

néhány órából áll. Igen, a tudósok is ezt gondolták valaha. De ma már nem. A korall vázának napi vonalkáiból összeáll egy éves mintázat. Ahogy az évszakok más-más időjárást hoznak, a változás nyomot hagy, majd az évszakok egymásra következésével ritmikus mintázat alakul. És ezekben a tudósok észrevettek egy furcsaságot: a napi ritmusú vonalkák összeszámlálásával nem háromszázhatvanöt vonalka után következett egy újabb ciklus, hanem 425 vonalka után! Micsoda? Létezhet ez? Igen, létezhet. Akkoriban, a devon időszakban, felfoghatatlanul régen, négyszázmillió évvel ezelőtt a Föld gyorsabban forgott a tengelye körül, és egy év 420 napból állt! Az idő tehát másként telt.

Elvesztek azok a napok?

A válasz bonyolult: nemcsak a Földtől függ. Azt tudod, hogy Földünk égi társa, a Hold is vonzza a Földet, s vele mindent, ami a Földön található. Így az óceánokat, tengereket is. A dagály és apály jelenségét is a Hold hatása okozza. És ahogy a tengerek elmozdulnak, súrlódnak a Föld kérgén, lassítva annak forgását.

A lassulás persze nekünk, embereknek észrevehetetlen: 100 évenként 1,3 másodperc. Nekünk elhanyagolható, de a földtörténetben hatalmas lesz ez az eltérés. Visszatérve a kérdésre: tényleg elvesztettük azokat a napokat? Igen, el. A több nap helyett azonban hosszabb napokat kaptunk. Amit az egyik oldalon elvesztettünk, mert jóval kevesebb napból áll egy év, azt a másik oldalon visszakaptuk: manapság sokkal hosszabbak a napok, mint amikor az év 420 napból állt! Annak idején egy nap 21 óra volt. Ma pedig 24.

Tudom, hogy benned még motoszkál egy kérdés, ami szintén az időre vonatkozik. Miért vagyunk olyan biztosak abban, hogy azok a korallok 400 millió évvel ezelőtt éltek? Ezt mivel mértük meg? Nos, utánaérezhetsz, mit jelent a radioaktív bomlás és a jelenséget felhasználó radiometrikus kormeghatározás, az úgynevezett *abszolút kormeghatározás*, aminek segítségével pontosan mérhetjük az időt! Jó kutakodást!

BUJTOR LÁSZLÓ

Idő-érzék

Valami belső óra jár bennünk. Például ha megérkezünk valahova, de azt mondják, öt perc múlva jöjjünk vissza, ezt óra nélkül is meg tudjuk tenni. Persze kisebb-nagyobb pontatlansággal, mert lesz, aki már három-négy perc múlva úgy érzi, hogy öt is eltelt, s lehet, hogy más csak hat perc múlva megy vissza. De valószínűtlen, hogy valaki már egy perc múlva visszaérkezik, vagy csak fél óra elteltével vánszorog vissza. A belső óra mindenkiben „jár”, legfőljebb kiben pontosabban, kiben kevésbé.

Hosszabb időtávot is viszonylag jól meg tudunk becsülni. Ha valakivel már régen találkoztál, s fölteszed magadnak a kérdést, „mikor is találkoztunk utoljára?”, érzésre meg tudod mondani, hogy „nagyjából két évvel ezelőtt”. S ha utána sikerül pontosan fölidézned az utolsó találkozás tényleges körülményeit, helyét és alkalmát, valószínűleg az derül ki, hogy durva hiba nem volt a becslésben.

Mi ennek az időérzéknek a biológiai alapja? Van az agyunkban egy külön ideg-központ - ún. mag -,

amely ezért az időérzékért felelős. Orvosi nyelven SCN a rövidítése. (Ha beírod az internetes keresőbe, hogy „scn alvás”, sok érdekességet találsz.) Ha ez az idegcsomó megsérül, teljesen felborul az alvás-ébrenlét váltakozásának ritmusa.

Az éjszakák és nappalok váltakozásához igazodó napi ritmus nem csak az emberre jellemző. A legtöbb állat is rendelkezik ilyen „belső órával”, és növényeknél - sőt, még egysejtűeknél is - kimutatható a napi ritmus. Tehát idegrendszer sem feltétlenül szükséges az időérzék működéséhez. De akkor mi?

A sejtek belső órája fehérjemolekulák egymásra hatásán alapszik. Az egyik hat a másikra, az a harmadikra, a harmadik pedig az elsőre. Ennek a körfolyamatnak az időtartama alapján „ketyeg” a belső óra. A valóságban persze ez sokkal bonyolultabb, de ez a lényege. Ennek a körfolyamatnak a legfontosabb külső „mozgatója” - több más környezeti tényező mellett - természetesen a napfény (illetve annak hiánya). Ugyanakkor azt tapasztaljuk, hogy az élőlények belső órája valamennyire még folyamatos sötétségben is működik. Egy francia természetkutató 300 évvel ezelőtt kísérlet során kimutatta, hogy a mimóza leveleinek 24 órás mozgás-ritmusa akkor sem szűnik meg, ha a növényt teljes sötétségben tartja.

Nem meglepő, hogy az „időmérés” ennyire általános az élővilágban. Az az élőlény van ugyanis előnyben a többiekkel szemben, amelyik jól tud alkalmazkodni a sötétség és világosság váltakozásához, vagy ezzel összefüggésben a hőmérséklet és a nedvesség ingadozásához. És az győz a létért folyó küzdelemben, amelyik

előnyre tesz szert azzal, hogy ismeri a többi élőlény viselkedésének napszaki változásait. A ragadozók számára előny, ha jól ismerik a prédaállatok napi ritmusát; s ez fordítva is így van. Ebben segít a belső óra.

Az emberi szervezet ritmusai közül a legismertebb a napi ritmus, amely a nappalok és éjszakák 24 órás forgását követi. Ennek a ritmusnak megfelelően különböző biológiai működéseink a napszakoktól függenek. Pl. a testhőmérsékletünk hajnalban a legalacsonyabb, s délután a legmagasabb. Különböző hormonjaink nem egyformán hatnak reggel, délben, délután vagy éjszaka. Agyi aktivitásunk - s így tanulási képességünk - napi változása is olyan, mint a hullámvasút; a délelőtt közepén magas, ebéd előtt és után alacsonyabb, délután megint magas, s estefelé szép lassan csökken egészen az elalvásig.

Emberekkel is végeztek már időérzék-kísérletet. Önkénteseket olyan lakosztályokban helyeztek el, amelyeket teljesen elzártak a külvilágtól. Órájuk nem volt, s még rádióból vagy tévéből sem tudhatták, hogy a kinti világban mi a helyzet, ugyanakkor minden szórakozási és munkalehetőséget biztosítottak számukra. Kulcsfontosságú, hogy maguk döntötték el, mikor kapcsolják le a villanyt, s mikor kelnek föl. Egy hét alatt teljesen kialakult a saját - a kinti nappalok és éjszakák váltakozásától független - „napi” életritmusuk. S az derült ki, hogy ez a ritmus csak nagyjából fél órával tért el a 24 órától.

Az éjszakai állatoknak - pl. baglyok, denevérek, sünök, bagolylepkék - is van napi ritmusa, ami fordított. Ők nappal többnyire pihennek, alszanak, s a sötétben indulnak táplálkozni. Tulajdonképpen

az ember napi ritmusa is megfordítható, csak nem könnyen, s lehetnek káros egészségügyi következményei. Akik például állandó éjszakások a munkahelyükön, kénytelenek „fordított” - a természetessel ellentétes - napi ritmus szerint élni. És vizsgálatok mutatják, hogy közöttük bizonyos betegségek, sajnos, tényleg gyakrabban fordulnak elő.

Az időérzék kisebb-nagyobb mértékű felborulását okozhatják a repülőutak is. Ilyenkor viszonylag rövid idő alatt több időzónával arrébb kerül az illető. Tegyük fel, hogy Washingtonba utazol repülővel, 12 óra a menetidő, s megérkezéskor 6 órával vissza kell állítanod az órát. Tehát - mondjuk - reggel 8-kor indul a géped, s kiszámolod, hogy a te órád szerint este 8-ra érkezel meg. De mikor leszáll a gép, kiderül, hogy ott még épp csak befejezték az

ebédet. Vagyis te - a saját ritmusod szerint - már nemsokára mennél aludni, ott azonban még csak több óra múlva lesz este. Így számodra két teljes délutánja van ugyanannak a napnak. „Nyertél” hatórányi időt. Angol szóval ez az időérzet-zavar a jetlag (ejtsd: dzsetleg). Van, aki erre érzékenyebb az átlagnál, s több napra van szüksége, hogy beálljon az új napi ritmus, ezért napokig „gyengélkedik”.

VICTOR ANDRÁS

FELADAT

Figyeld egy ideig egy digitális óra másodpercenkénti „ugrását”, majd hunyd be a szemed, s ugyanabban a ritmusban számolj el hatvanig. Utána nézd meg, mennyit tévedtél az órához képest. Akinek jó a ritmusérzéke - s lényegében az is valamiféle időérzék -, egy perc alatt legföljebb két másodpercnyit téved.






Ne engedd elveszni

Felkiált az óra: Kakukk!
Egy riadt kis perc messze fut.
Mint akit űznek, úgy szalad,
sebes, akár a gondolat.
Lám az idő időt se hagy
neked, bár gazdája te vagy,
erős kézzel fogd igába,
ne ficáncoljon hiába,
köss egy csengőt a nyakába,
tudd, hogy hol van, ha már messzi
vágdat, ne engedd elveszni.
FECSCKE CSABA



Mi történik,
ha unatkozol?



Kevés jelenség annyira megfoghatatlan s mégis oly fontos, mint az idő. Ebből a szempontból az idő hasonlít a levegőhöz.

A levegőt sem látjuk, ha venni akarnál pénzért, csodálkozva néznének rád:

„Levegőt? De hiszen az ingyen van!” Mivel csak az nem kerül semmibe, ami senkinek sem kell, a levegő olyasminek tűnhet, ami értéktelen, s nem is különösebben érdekes, hisz szagtalan, színtelen.

Mintha nem is létezne. Valójában ritkásan álló atomok sokaságából áll.

Az idő szintén láthatatlan, színtelen és szagtalan, viszont - ellentétben a levegővel - nem bonthatjuk részecskékre. Egy évet 365 napra oszthatunk, 24 órára egy napot, egy órát 60 percre és így tovább, ám a legkisebb rész is csak az idő kicsiny darabkája marad. Nem csoda, hogy a tudomány egyik legfogasabb kérdése, hogy mi az idő. Ha egyszer nincsenek alkotóelemei, lehet, hogy az időt csupán az ember találta ki? Lehet, hogy csak azért hiszünk benne, mert órák számlálják a perceket? Ha így lenne, a világ valamennyi órájának megállításával az időnek is meg kellene állnia.

De tudjuk, hogy idő továbbra is lenne, csak órák híján már nem percekben, hanem estékben, nappalokban számolnánk. Nem azt mondanánk, „találkozunk 18 órakor”, hanem azt, „találkozunk

napnyugtakor”. Az idő ugyanis valamiként a történéseket méri. És valóban, ha nemcsak az órákat, hanem minden történést is megállíthatnánk, akkor az idő is megállna. Ha egyszer akár meg is állhat, akkor nyilván lassulhat és gyorsulhat is. Amikor nagyon lelassul, unalmat érzünk.

Biztos vagyok benne, hogy te is örülsz a tanítási szüneteknek. Aztán amikor sok időd van, hamar rád tör az unalom. Mi történik ilyenkor? Mivel a szokottnál kevesebb a tennivaló, és hirtelenjében te sem tudsz mit kezdeni a felszabaduló idővel, kevesebb dolog történik veled. Az unalom rossz tanácsadó. Mivel nem szeretünk unatkozni, igyekszünk hamar kitölteni valamivel, nem ritkán haszontalanságokkal. Például az interneten lógunk álló nap, de mivel ezek nem valódi történések, hamarosan ismét unatkozunk.

Sokkal jobb, ha valódi történésekkel gyorsítjuk az időt. Például összeírjuk, mi mindent szeretnénk, s megnézzük, mit valósíthatunk meg. Ha pedig sok minden történik velünk, olyasmi is megeshet, amire nem is gondolnánk. Egyszer gyerekkoromban elhatároztam, hogy végigmegyek a közeli kis folyó partján, egészen a forrásig és naplót írok az útról. Ezzel a naplóval később megnyertem egy komoly pályázatot, és gyerekfejjel eljutottam még Indiába is. Amikor otthonról két zsemlével és egy ütött-kopott fényképezőgéppel elindultam, eszembe nem jutott, hogy ez a látszólag csak számomra érdekes út egészen a varázslatos Indiáig vezet.

Lázadás az őserdőben

Öt érzékszervünk segít eligazodni a világban: ízlelünk, tapintunk, hallunk, látunk és szaglunk. De hogyan érzékeljük az időt? Hiszen mindannyiunknak van időérzéke. Ha már megtanultuk az időmérés, az óra működését, általában jól tájékozódunk. Néha azonban lelassul vagy éppen felgyorsul. Amikor valami nagyon izgalmasat csinálunk, pl. játszunk, az időérzékelésünk lelassul. Úgy érezzük, alig telt el pár perc a játék kezdetétől, bár talán már órák óta leköti a figyelmünket. Viszont ha unatkozunk vagy félünk valamitől, úgy tűnik, az idő vánszorog, azaz felgyorsul az időérzékünk.

Az időérzékelés tehát attól függ, hogy az agyat milyen ingerek érik. De vannak egyéb befolyásoló tényezők is.

A gyerekek időérzékelése egészen különleges. Körülbelül tízéves korban kezdik úgy érzékelni az idő múlását, ahogyan a felnőttek. Addig nagyon lassan telik számukra az idő, sőt a kicsi gyerekeknek szinte nincs is időérzékelésük. Gyakran kérdezzetik, hogy: „De mikor? De meddig?”

Öreg korunkra újabb változást élünk meg: időérzékelésünk egyre pontatlanabb lesz, s általában túlbecsüljük az eltelt idő hosszát. Három percet akár öt percnél is érzékelhetünk, mintha sietnénk valahová. Pedig nem történik semmi, csak öregszünk. Az időérzékelésünk függ tehát az életkorunktól is. „Az óra azt mutatja, hogy három perc telt el, mióta a metróra várok, pedig úgy

érezem, legalább öt perce itt állok” – gondolja egy hetven év körüli ember várakozás közben. De hol lehet az a két perc?

Az időhöz fűződő viszonyunk attól is függ, milyen társadalomban élünk. A modern társadalmakban az emberek általában időkényszerben élnek. Az idő pontos mérése szabályozó eszköz. Mindennek megvan a maga ideje. Reggel csörgőóra ébredünk, hogy el ne késsünk. Akkor mehetünk haza, ha ledolgoztuk a napi munkaidőnket. Ebédidőben kell ebédelnünk. A közlekedés is időhöz kötött, menetrend irányítja. Mindennapi életünket szinte teljesen az időbeosztások szigorú rendszere szabja meg. Mindez azért fontos, mert a társadalmi együttélés szabályai is ehhez igazodnak. Az időszabályok megismerése és betartása fontos feladat. Aki nem tanulja meg, nem tartja be, az büntetésre számíthat. Aki folyton elkésik a munkahelyéről, azt biztosan elbocsátják. De kínos elkésni a találkáról vagy egy fontos tárgyalásról is. A szabálytalan időkezelés miatt megbízhatatlannak tartanak, emberi kapcsolataink sérülnek. A társadalmunkat szabályozó időrendet általában kisiskolás korra már jól megtanuljuk, később pedig azt is elsajátítjuk, hogyan osszuk be az időnket és hogyan lehet minél több szabadidőnk.

Az idő szabályozó kényszere gondokat is okozhat. Képzeljétek el a következő helyzetet: két perccel lekésem a reggeli vonatot, ami a

repülőtérré visz, így a Párizsba tartó repülőt is, ahol este nyolckor kezdődik egy fontos konferencia, és a nyitó előadását nekem kellene megtartani. Csupán két percen múlik, s ez a szerencsétlen kaland nem történik meg! De hol vészett el az a két perc?

A világon jelenleg is vannak olyan társadalmak, ahol ez a kérdés fel sem merül. Bizonyos kultúrákban nem kezelik az idő múlását olyan szigorúan, mint mi. Brazília őserdeiben például van egy törzs, amelynek tagjait bevonták egy nemzetközi egészségügyi programba. A dzsungel közepén felállított erdei kórházba vitték őket, s a kórházi szokásoknak megfelelően szigorú napirendet írtak elő számukra.

Hajnali hatkor ébresztő, lázmérőzés, gyógyszerelés és így tovább. A törzs lakói egy hét után fellázadtak. Mit gondoltok, miért? A szigorú napirend miatt. Különösen a reggeli ébresztés volt összeegyeztethetetlen az ő időtapasztalatukkal. Hitük szerint az ember lelke elhagyja a testét, amikor alszik és az álmok birodalmában jár. Az ébredés ideje akkor jön el, amikor a lélek újra visszatér a testbe. Ha hamarabb felébresztik az alvó embert, mint ahogyan magától felkelne, lelke nem talál vissza a testébe.

Ha ennek a törzsnek a tagjai lennének, nem keresnék azt a két percet, hiszen azt sem tudnánk, hogy elveszett.


Az időtapasztalásnak és az időkezelésnek tehát különböző módjai lehetnek, attól függően, milyen a társadalom, amelyben élünk. Egyik sem különösebben vagy rosszabb a másiknál. Egyszerűen: más.

SZIRBIK GABRIELLA

VII. Kruczifyx, a hétfejű



MACSINKA ZSOLT rajza



Hol volt, hol nem volt, volt egyszer régecskén, úgy hétszázhetvenhét évvel ezelőtt, hetedhét határon túl, hetvenhét lépéssel még a világ végén is túl, egy hétfejű sárkány, VII. Kruczifyx. Ő volt a családban a hetedik ezen a néven. Apja, Kruczilaw hetvenhét fejű volt, és ha elordította magát, még a bolha is kiugrott ijedtében a kutya bundájából. Anyja ugyan csak hétfejű volt, de apja szerint mintha hetvenhét nyelve volna.

Kruczifyx egy cseppkőbarlangban élt, ami szakasztott mása volt az aggteleki Baradla-barlangnak, csupa cseppkő, fölfelé meredő és lefelé csüngő cseppkövek. Hajnalban, amikor a kelő nap sugarai benyilaztak a barlang sejtelmes sötétjébe, a cseppkövek ragyogni kezdtek, mintha megelevenednének, és a látványtól Kruczifyxnek mind a hét szája tátva maradt, elárulván, hogy több mint hét éve nem mosott fogat. Legalább hetvenhét lyukas fog sorakozott hét szájában. Héttalvó volt Kruczifyx, ha egyszer álomra hajtott a fejét, egyfolytában hét esztendeig húzta a lóbórt. Héttpróbás gazember volt ez a hétfejű, királykisasszonyok, szerencsét próbáló vitézek tudnának mesélni róla. Ha felhúzta hétmérföldes csizmáját, hogy zsákmányszerzésre induljon, a királyok ijedtükben összetrombitálták a hadseregüket, legtöbbször hiába, mert Kruczifyx a szigorú őrizet mellett is elrabolta a legkisebb és legszebb királylányt, hogy feleségül vegye. Most is legalább hetvenhét felesége van, őket még nem sikerült kiszabadítani a bátor és hős próbálkozóknak, akiknek napszíttá koponyája a barlang körüli kerítést díszíti.

Történt egyszer, hogy egy énekesmadár tévedt a barlangba. Kruczifyx éppen akkor dörzsölte ki mind a tizennégy csipás szeméből az álmot. Nem tudta, milyen madár – fülemüle, pacsirta vagy a kínai császár aranymadara? –, csak hogy gyönyörűen énekel. Meghatotta a szép hang, hét puttonyos szívét mintha bársonyos ujjacskák cirógatták volna, dalra fakadt hát ő maga is. Hét öblös torkából szökőárként zúdult a hang, a föld is beleremegett, a hegyek úgy lapultak össze, mint medvetalp alatt a hangyaboly, a tenger kifröccsent a medréből, mint fürdőkádból a víz, amikor nem akarsz fürödni, de anya akarja. Siralmas képet mutatott a táj a sárkánybarlang körül, hétmérföldes körben pusztaság. Egy otthontalanná vált őzgida sírva fakadt, csak úgy záporoztak a könnyei. A barlangot sietve elhagyó titokzatos énekesmadár megsajnálta és vigasztalta:

– Ne sírj, őzike, ismerek egy jóságos gombamanót, Tinóru Tónit, aki varázserővel rendelkezik, nekem kedves barátom, bármiben számíthatok rá, és nemcsak én, hanem mindenki, akinek szüksége van segítségre, ő majd visszapúpozza a hegyeket, meglátod!

Úgy is történt, Tinóru Tóni szétszórta a levegőben varázserőjű spóráit: kinőttek újra a hegyek, megtelt vízzel a tenger. Kruczifyx mindeközben újra mélyen elaludt, álmában a csodamadár énekét hallotta. Amikor hét év után fölébredt, rázendített volna, de hang nem jött ki a torkán, Tinóru Tóni ugyanis elnémította, hogy bődületes hangjával többé ne okozzon katasztrófát.

FECSCSKE CSABA

Zádor vitéz, Ágota és

Réges-régen a karcagi és püspökladányi földeket hatalmas, mocsaras-lápos víztenger borította, amely telis-tele volt náddal, sással, gyékénnyel. Itt rejtőztek el a pandúrok elől a betyárok, de tanyája volt a mocsár sok madárnak, halnak és a veszedelmes nádi farkasoknak is.

A Hortobágy folyó mentén emelkedett Ágota dombja, azon állt a híres-nevezetes Ágota csárda. Azt mondják, Árpád idejében kápolna volt itt, annak köveiből építették évszázaddal később a csárdát. A csárda mellett terült el az Ágota puszta, amelyen keresztül jelentős, Szolnokot, Karcagot, Nádudvart, Szoboszlót és Debrecent összekötő út vezetett. Postaútnak is nevezték, mert itt váltották le a fáradt postalovakat.

Sokan megfordultak az Ágota csárdában: fáradt vándorok, szomjas betyárok. Gyakran mulatott itt Rózsa Sándor is, és nevét bevészte a csárda hosszú asztalába. Gyakori vendég volt Zádor, a karcagi nemes kun vitéz és fegyverhordozója, Kara János. Szívesen látták őket, mert puskájuk távol tartotta a csárdától a nádi farkasokat. A csárdában élt özvegy Ohat Mártonné gyönyörű lányával, Ágotával. Addig-addig vadászgatott a környéken

Zádor, míg beleszeretett a szépséges Ágotába. Annyira szerette a lányt, hogy fahidat építtetett a sebes Zádor éren, hogy akkor is meglátogathassa, amikor a folyó kiöntött. A híd ma is áll Püspökladány határában, és bár többször átépítették, azóta is Ágota hídjának nevezik.

Kara János is beleszeretett Ágotába, de titkolta az érzéseit. Azt tervezte, megöli Zádort, hátha később feleségül veheti a lányt. Mérget vásárolt egy javasasszonytól, és hatását a kutyáján próbálta ki. El is pusztult szegény pára azonnal. Zádor azonban gyanút fogott, betegnek tettette magát, és szolgálai elhíresztelték, hogy öngyilkos lett. Kara János is azt hitte, meghalt, és színlelt szomorúsággal vitte a halálhírt Ágotának, egyben felajánlotta szerelmét, ám a lány elutasította. Ekkor jelent meg a csárdánál Zádor. Kara János nagyon megrémült, azt hitte, szellem kergeti, és a mocsár felé menekült. Zádor üldözőbe vette, birokra keltek, közben egyre beljebb kerültek a mocsárba, mely elnyelte mindkettőjüket. Ágota hiába kereste kedvesét. A lány csónakba szállt, bevezett a folyó közepébe, és a mély vízbe vetette magát.

a kunhalmok

A karcagi földön a mocsaras láp mellett később kőhidat is építettek, melyet Zádor hídjának neveztek el. A híd megvan, de miután a mocsarak lecsapolása után eltűnt a víz a medréből, különös látványt nyújt: nem folyik alatta víz, nem vezet rajta út, ott búsul egymagában, egy letűnt világ emlékeként. Valamikor kilenclyukú volt, mintájául szolgált a Hortobágy hídjának, egy nagy árvíz azonban elvitte a szélső pilléreit, azóta ötlyukú. 1967-ben védett műemlékké nyilvánították.

A Sárrét mocsaras vidékének történetét nemcsak mondák és legendák, hanem kisebb-nagyobb, víz vagy emberkéz építette *kunhalmok* is őrzik. Az 5-10 méter magas, 20-50 méter átmérőjű kúp vagy félgömb alakú képződmények víz mellett, de vízmentes helyen épültek. Már a rézkor embere is hasonlókat emelt, amikor az árvizektől védett magaslaton telepedett meg, ide húzta fel kunyhóját, ide temetkezett. A halmok az idők folyamán lakódombokká emelkedtek, ezeket ma *tellhalmok*nak nevezzük. A tellek mélyében található az ott élt emberek, állatok csontjai, egykori házuk maradványai, edényeik cserepei. A tellek a legrégebb halmok, évezredek kultúráját őrzik, a keltákét, gepidákét, avarokét, kunokét, magyarokét.

A kunhalmok másik típusa a halomsír vagy *kurgán*. Ezeket temetkezési helyként használták, kisebb átmérőjűek és kúp alakúak voltak. A Püspök-ladány határában található híres kurgánt, a Kincsesdombot feláldozták egy felüljáró építése miatt. A határhalmok a megyék, települések határait jelezték. Ilyen határhalm volt az Ágota puszta a Nagykunság és a Hajdúság között. Előfordult, hogy egy halomra épített csárda mestergerendája jelentette a megyehatárt is. Bajban voltak ilyenkor a pandúrok: nem foghatták el a mestergerenda túloldalán iszogató betyárokat, mert hatalmuk csak a megyehatárig terjedt. Az alacsonyabb őrhalmokat a tellek közé építették, tetejükre póznafákat állítottak, innen figyelték az őrzők a határt: közeledik-e az ellenség, van-e tűz valahol. Éjjel tűzjelzéssel, nappal füstjelekkel figyelmeztettek a veszélyre. *Laponyagnak* nevezték a kurgánoknál terebélyesebb, de alacsonyabb, hosszúkás magaslatokat. Ezeket inkább a víz építette, mint az ember, és temetkezési célokra is használták.

A kunhalmok az eltűnő idő őrzői, s bár ma már törvény gondoskodik velük, az egykori 40 000-ból alig 100 maradt fenn. PÁNTI IRÉN

Óriási aprónép



*Ha kedvet kapsz, az
alábbi honlapon további
információkhoz jutsz:
elena-project.eu*

*Írd meg felfedezéseidet,
rajzolj vagy készíts
fényképeket, kisfilmet és
küldd el a szerkesztőségbe
2016. november 11-ig!
A legügyesebb munkákat
megjutalmazzuk.*

„Képesek akár testsúlyuk 50-szeresét is felemelni vagy éppen ellenfelüket megbénítani. Az internet alapjául szolgáló algoritmushoz hasonló eljárást már jóval a digitális forradalom előtt alkalmaztak. Rabszolgasorba taszíthatják a megtámadott közösség tagjait.”

Ezeket a sorokat olvasva mi jut eszedbe: szuperhősök vagy varázslók? Talán meglepődsz, de a hangyákról szól. A kis élőlényektől sokat tanulhatunk. Első ránézésre bonyolult összevisszaságnak tűnik a mozgásuk, pedig jól szervezett csapatmunkában működnek. Nem mindegy, milyen gyakran és hány másik hangyával találkoznak vagy milyen „illatösvényre” bukkannak a talajon. Az otthoni kamrában vagy a piknikkosár körül szorgosan tevékenykedő hangyákat kitűnő felderítők vezették nyomra, akik átfésülték a terepet és táplálékforrásra bukkanva átírányították dolgozóikat a célponthoz. Így rövid idő alatt a lehető legtöbb táplálékot tudják begyűjteni és mindig megtalálják a legrövidebb utat. Ezt a felderítőmunkát a mérnökök az idegen

bolygókat feltérképező, egyszerű robotoknál akarják alkalmazni.

A legnagyobb ismert hangyakolónia kb. 2,7 négyzetkilométeren terül el és 300 millió egyedet foglal magába. Vannak hangyafajok, amelyek elpusztítják a termésre kártékony rovarokat és azok lárváit, így biológiai védelmezőként hasznosíthatóak. A hangyák harci technikája is figyelemreméltó: a potrohuk végéből spriccelő hangyasavval akár nagy távolságokra is képesek pontosan célozni. Ez az erős sav például a kék színű katángot vörösre festi.

Hangyákkal bárhol találkozhatasz, de képzelj el, milyen izgalmas lenne az osztálytársaiddal együtt megfigyelni őket, és közösen megbeszélni, mit láttok. Nem bonyolult hangyafarmot építeni és a hangyákat gondozni. Az ELENA program feladatain keresztül így lehet színesíteni az órai munkát. Legyen szó hangyákról, földigilisztákról vagy éppen kutyákról és farkasokról. Nincs szükség drága eszközökre, csak türelemre és odafigyelésre, hogy csodákat láss.





Az eltűnt idő nyomában

Tudósok megfigyelték, hogy minél elterjedtebb szokás videofelvételt készíteni a gyerekek első lépéseiről, minél több fénykép és filmrészlet örökíti meg a gyerekkort, annál kevesebb a *valódi emlék*. Mintha felnövekedve elbizonytalanodnánk: valóban emlékszem erre meg arra az eseményre, vagy csak az eseményről készült képeket láttam sokszor, jóval később, és azokat idézem fel.

Neked mi a legrégebbi emléked? Egész jelenetekre emlékszel kisgyerekkorodból vagy csupán töredékek maradtak meg: néhány állókép, pár illat vagy hang? Biztosan el tudod különíteni a valóságosan megtörtént eseményekről őrzött emlékeidet az elképzeltektől? És az álmoktól?

fotó | fortepan.hu



Ára: 945 Ft



nva

*Írd meg és rajzold le a legrégebbi vagy legkedvesebb emlékedet és küldd el a szerkesztőségbe **2016. november 11-ig!***

A leggondosabb munkák beküldőit a szentendrei Ferenczy Múzeum jutalmazza meg.

Az Art Capital AZ ELVESZTEGETETT IDŐ című, nemzetközi kiállítása 2016. 10. 16-ig tekinthető meg a szentendrei MűvészetMalomban.

Minden vasárnap 10-12 óráig múzeum-pedagógiai foglalkozásokkal várják a gyerekeket.

muzeumicentrum.hu