



Csigakarnevál
Az ősmadár nyomában
Falánk? Fekete? Farkas!

Piszkos 12

Állatkertek az európai
ragadozókért






A természet hangján,
minden zöldfülű
gyereknek



SÜNI

A Göncöl Alapítvány,
a Fővárosi Állat- és Növénykert
és a Süni Egyesület kéthavi folyóirata
XXIII. évfolyam 2009/1. szám

Kiadja a Göncöl Alapítvány
(2600 Vác, Ilona u. 3.), az IUCN tagja 

Felelős kiadó: Kiszél Vilmos,
a Göncöl Alapítvány elnöke

Főszerkesztő: Mirtse Zsuzsa
(mirtsezsuzsa@goncol.hu,
zsuzsa.mirtse@gmail.com)

Szerkesztő-olvasószerkesztő: Mirtse Áron
(mirtsearon@goncol.hu,
mirtse@t-online.hu)

Tudományos szerkesztő: Kovács Zsolt
(kovacszsolt@goncol.hu)

Munkatárs: Kovács Gyula (kgy.pan@freemail.hu)
Művészeti vezető: Oláh Csaba (sunimagazin@gmail.com)
Állatkerti szerkesztő: Szabon Márta

Nyomda: Arrabona Print Nyomda
Felelős vezető: Ványik László ügyvezető,
(info@arrabonaprint.hu)

Szerkesztőségi titkár:
Fuchs Adrienn (adrienn@vaden.hu)
Terjesztés: Dr. Tóth Zsigmond (nborka@gmail.com)

A szerkesztőség címe: 1134 Budapest, Váci út 63-67.
Levél cím: 1242 Budapest, Pf.: 455. Tel./fax: 266-5449
E-mail: szerk@vaden.hu

A lap fő támogatói:
Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium,
Nemzeti Kulturális Alap, Miniszterelnöki Hivatal,
Nemzeti Civil Alapprogram,
Szociális és Munkaügyi Minisztérium,
ÓKO-Pannon Kht, Ipoly Erdő Zrt.

Terjeszti a Nemzeti Hírlapkiadó Rt.,
a regionális részvénycsoporthoz, a Budapesti Hírlap Rt. előfizetésben terjeszti
a Magyar Posta Rt. Levél- és Hírlapüzleti Igazgatósága (LHI).
Belföldi előfizetés: Budapest az LHI ügyfélszolgálati irodájában,
a hírlapkiadó Rt., Hírlapüzletési Irodában
(HELIR - Budapest, Orczy tér 1., levelezési: HELIR 1900 Budapest),
vidéken a postakármán és a kézbesítőkénél.
Külföldi előfizetés: a Hírlapüzletési Irodában
(HELIR - Budapest, VIII. Orczy tér 1.,
levelezési: HELIR 1900 Budapest) ISSN: 1585-907x

Tiszta lap, tiszta hó

Most olyan kereknek és egésznek tűnik még minden. Az előttem álló új év olyan, mint a tiszta hó, mint a fehér papír: még nem látszanak rajta a lábunk, kezünk nyomai. Még nincs összefirkálva, még nem lepte a korom, nem rongálta savas eső. Még semmije sincs, csak emlékezete: az előző év jó-rossz dolgai azért ott vannak a memóriájában. De ez nem jelenti azt, hogy nem fordíthatunk meg bármit: fogadkozz bátran, és hidd el, hogy sikerülni fog a javát betartani! Például így: A hármastól kijavítom ötösré (de legalább négyesre), a barátaimmal nem interneten levelezgetek, hanem találkozom velük; nem lógok fölöslegesen a tévéorozatokon; a kutyámat nem csak tíz percre viszem ki sétálni, hanem játszani is fogok vele; a karácsonyra kapott festékek, kézműves babrálnivalók nem porosodnak jövő karácsonyig a polcomon, hanem használni fogom őket. Nem tárgyakat gyűjtök, hanem élményeket, emlékeket. Akkor sem leszek morcos és veszekedős! Gyakorlom a nagylelkűséget, nem irigykedem! Tényleg rendet rakok a szobámban, az életemben. Mert még újra lehet kezdeni mindent, bármit.

Ha nem volt jó az előző év, miért így hagytuk jóvá? Miért kellene benne ragadnunk? Tegyük másképp! Annyi év áll még előttünk!

Ha pedig jó év volt, nem lehetne még jobb?

A változtatás képessége mindig a kezében van. Alkalmas vagy rá, alkalmasak vagyunk rá.

És tudd: a valódi életnél nincs izgalmasabb dolog.

Szeretettel
Mirtse Zsuzsa



Píszkos 12

6. oldal



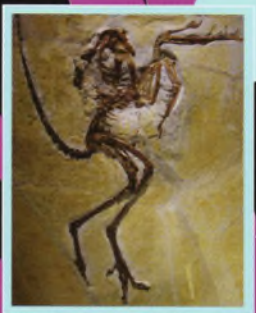
Fajtogató növények

38. oldal



Leopárdkölyök

16. oldal



Az ősmadár nyomában

34. oldal



Fejőstetű

44. oldal



Téli halásztanyán

18. oldal

Csigá- revü



A szárazföldi csigák szerény,
zárkózott állatok. Külsőjük nem hivalkodó;
lassan másznak a fű között, nehézkesen cipelve
kemény, meszes házukat, és lapulevelet majszolgatnak.
Most azonban felejtsetek el mindent, amit eddig a csigákról tudtál:
következik a tengeri meztelencsigák színes karneválja!

A csupaszkopolyús csigák



Chromodoris annae, mérete 2 cm, élőhelye Malajziától a Marshall-szigetekig terjed

A „csiga” szóról az embernek a kertben, erdőben és réten gyakori éti csiga (*Helix pomatia*) jut eszébe, hiszen ezzel mindenki találkozott már. Tudjuk, hogy gömbölyded háza van, amelybe veszély esetén, vagy a tél közeledtével visszahúzódik, ez nyújt számára védelmet. Téltre még egy kis mészlemez-zel le is zárja a csigaház szájadékát, így várja be mélyen az avarba fúródva a tavasz érkezését.

Tengeri herkentyűk

Ezúttal azonban nem ilyen csigákról lesz szó. A csupaszkopolyús csigák nem tüdővel lélegeznek, mint az éti csiga, hanem kopolyúval; testük védelmét nem csigaház szolgálja, hanem „vegyi fegyver”; és nem alszanak téli álmat, mert ahol élnek, ott nincs tél. A csupaszkopolyús elnevezést arról a tollas kopolyúfüggeléről kapták, amely a testük hátsó harmadánál, a hátoldalon díszel, mint egy kis virágcsokor. Mindannyian tengerlakók; leggazdagabb élőhelyeik az Indiai- és a Csendes-óceán trópusi vizei, de előfordulnak a Vörös-tengerben és a mérsékelt égövi tengerekben: az Adriában, az Égei- és a Jón-tengerben is.

Vigyázat, mérég!

Ezeknek a csigáknak nincsen házuk. Nevezhetnénk tehát őket tengeri meztelencsigáknak is, ami azon-

ban mégis pontatlan, mert a tengerben élő, házatlan csigáknak nem mindegyike tartozik közéjük. A ragadozók, például a halak ellen mérgeanyaggal védekeznek, amely táplálékuk, például a csalánozó korallpolipocskák elfogyasztása révén kerül a szervezetükbe. Az így magukhoz vett csalánanyagot nem emésztik meg, hanem elraktározzák a testük szöveteiben. Hogy mérgezőek, arra harsány színeik figyelmeztetnek. Ha egy tapasztalatlan ifjú hal

Chromodoris geminus, mérete 6 cm, a Vörös-tengertől Kelet-Afrika trópusi partvidékéig fordul elő





Kézenfogva

Ez a *Nembrotha* nemzetségbe tartozó csiga 8 cm hosszú, hazája a Fülöp-szigetek és Okinawa. A kép éppen a párzásukat mutatja: jól látható az oldalukból kitüremkedő és összekapcsolódott párzószerzők





***Halgerda malessa*, mérete 7 cm, élőhelye: Fülöp-szigetek, Indonéziától Guamig, Mariana-szigetek**

tehető a fajok száma. Mint általában maradnak, és vándorlásuk során állanban a csigák, ők is hím-nősek, a do testi kapcsolatot tartva haami annyit jelent, hogy egy időben hím- és nőivarsejtet is termelnek, s párzáskor kölcsönösen kicserélik ezeket. Némelyik fajuk párban él: akár egész életükben együtt maradnak, és vándorlásuk során állanban a csigák, ők is hím-nősek, a do testi kapcsolatot tartva haami annyit jelent, hogy egy időben hím- és nőivarsejtet is termelnek, s párzáskor kölcsönösen kicserélik ezeket. Némelyik fajuk párban él: akár egész életükben együtt



Tudod-e?

A csupaszkopoltyúsok rendszertani neve *Nudibranchia*: a *nudus* latin melléknév jelentése csupasz, meztelen, a *brankhia* pedig ógörög eredetű, és kopoltyút jelent.

nekik is ott rendelkeznek a szarvacskára vagy nyuszifülre emlékeztető tagpogatók, akár csak a szárazföldi csigáknak – a sok különbség mellett ebben legalább hasonlítanak egymásra!

***Notodoris minor*, mérete 9 cm, Kelet-Afrikától a Salamon-szigetekig fordul elő**



Tudod-e?

Az ilyen feltűnő színeknek a természetben általában jelzésértéke van: „Vigyázz, mérreg!”



mégis bekapna egy ilyen csigát, villámgyorsan ki is köpi azt, és egy életre megtanulta a leckét: „ilyet többé nem eszem!”

Szinkronúzás a korallok közt

A fentiekből az is kiderül, hogy a csupaszkopoltyúsok maguk is ragadozók, ami szintén szokatlanul hangzik annak, aki a leveleket rágcsáló éti csigákhoz vagy algát nyalogató akváriumi társaikhoz szokott. Csak az Adriában több mint negyvenféle él belőlük, a trópusokon pedig mintegy százra

A *Hypselodoris bullockii*, azaz csillagcsiga testhossza 10 cm, élőhelye Nyugat-Ausztrália, Indonézia, Okinawa és a Fülöp-szigetek. Színének változatossága igen nagy



***Chromodoris lochi*, mérete 3 cm, élőhelye Kelet-Afrikától Indonéziáig terjed, beleértve a Fidzsi- és Tonga-szigeteket is**



HIÚZ

Peter Cairns felvétele



FARKAS

Bogosi Zoltán felvétele



BARNAMEDVE

Bogosi Zoltán felvétele



A PISZKOS 12

Élve vagy halva...

1. PÁRBAJ ELSŐ VÉRIG

A vád: emberevés

Írta és rajzolta: Mirtse Áron

A farkasok falkája nem holmi bünbando, hanem összetartó családi közösség. Jelszavuk ugyanaz, mint a három testőré: egy mindenkiért, mindenki egyért! A csoportban minden egyes egyed azon munkálkodik, hogy az élen álló pár utódai

sikeresen felnevelkedhessenek. A rangsor szigorú, de a párbajozás a csapaton belül ritkán életveszélyes: aki alul marad, megadja magát, és az erősebb megkíméli az életét. Az európai népek évszázadokon át „feketére festették” a farkast – pedig az európai farkas nem is fekete, hanem szürke. Gonosz és falánk ellenségként emlegették, aki nem-

csak a birkanyájak vámszedője, de még embert is eszik. Pedig vadon-élő, egészséges farkas sohasem támad emberre. A birkahúst ugyan valóban szereti, de hát ez még nem bűn. A komondoroknak az a dolguk, hogy távortartsák a jószágától!



ARANYSAKÁL



Bogosi Zoltán felvétele

NYÉRC



Tóth Márton felvétele

PÁRDUCHIÚZ



Alex Sívna felvétele



ROZSOMÁK

Bogosi Zoltán felvétele



SARKI RÓKA

Bogosi Zoltán felvétele



VIDRA

Bogosi Zoltán felvétele

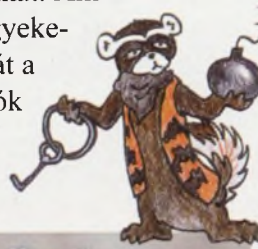
A VÁDOK SÚLYOSAK: ÚTONÁLLÁS, HULLARABLÁS, ORVHALÁSZAT, EMBEREVÉS... A GYANÚSÍTOTTAKAT ÉVSZÁZADOK ÓTA KÖRÖZIK: FEGYVERES ÜLDÖZŐK JÁRNAK A NYOMUKBAN, HOGY KÉZREKERÍTSÉK ŐKET, ÉLVE VAGY HALVA. ERDŐK MÉLYÉN, HEGYEK TETEJÉN, KIETLEN TÁJAKON BUJDOSIK A „PISZKOS TIZENKETTŐ”: ADJUK MEG NEKIK AZ ESÉLYT, HOGY VÉGRE TISZTÁZZÁK MAGUKAT!

2. BÚZRIADÓ!

A vád: tyúklopás

Görénynek csak azt szoktuk „becézni”, akit valamiért igencsak megutáltunk, ez a ragadozó tehát nem örvend nagy népszerűségnek. Amellett, hogy védekezésésként alkalmazott „vegyi fegyvere” undort kelt az emberekben, a baromfiólak

rémeként is ismerik. Igaz, hogy ez az álarcos kis besurranó nagy kárt tud tenni a tyúkok között, mert ha egyszer belekezdett, bizony nem végez félmunkát. Ám legalább ekkora igyekezettel veti be magát a kártékony rágcsálók pusztításába is! A mezőgaz-



daságban használt rágcsálóirtószerek viszont vele is végeznek. A görényeknek több faja is él Európában. Közülük kétségkívül a legmutatósbab a Balkán-félszigeten élő **tigrisgörény**: hímjének háta a párzasi időszakban élénk narancsszínűt vesz fel, márványos, sötét csíkozással.



JEGESMEDVE

Bogosi Zoltán felvétele



TIGRISGÖRENY



VADMACSKA

Bogosi Zoltán felvétele



Tudod-e?

A hiúz Magyarországról kipusztult, csak mostanában jelent meg újra északi hegyeinkben. A Duna-Ipoly Nemzeti Parkban a természetvédelmi örök rendszeresen találkoznak a lábnyomaival, és kameracsapdás felvételeket is készítettek róla.



3-4. A LYNX FIVÉREK

A vád: késeles

A **közönséges hiúz** nem azért nevezik közönségesnek, mert káromkodik vagy köpköd, hanem azért, hogy megkülönböztessék „kisebb testvérétől”, a

párduc-hiúztól.



A „Lynx fivérekről” az a hír járja, hogy bicskával a mancsukban jöttek a világra. Mi tagadás, ez így is van! Nem is egy, hanem tizenhármas éles bicska áll rendelkezésükre, hiszen mellső lábaikon öt-öt, a hátsókon pedig négy-négy behúzható, görbe karmot viselnek. Ezeket a félelmetes fegyvereket azonban nem használják másra, csupán zsákmányszerzésre és védekezésre, vagyis a bicskák tulajdonképpen evőeszközként és önvédelmi fegyverként szolgálnak. Míg a közönséges hiúz olykor patásokat is zsákmányol, addig „öccse” fő táp-

lálékát a nyulak képezik. Az Ibériai-félszigeten honos párduchiúz, melynek neve bundájának feltűnő pettyezettségére utal, csak nemrégiben különítették el nagyobb természetű rokonától: néhány éve még annak alfajként, ma azonban már önálló fajként tartják számon. A közönséges hiúz elterjedési területe nagy, átnyúlik messze Ázsiába is, a párduchiúznak azonban a vadonban már csak harminc példánya él: már csak kis létszámánál fogva sem okozhat kárt. Fokozottan veszélyeztetett!



Bagosi Zoltán felvétele



Figyeld meg!

A vadmacska farka vaskos, és tompán végződik, nem úgy, mint a házimacskáé

5. CICUS AZ ÉJSZAKÁBAN

A vád: csábítás

Nehéz eldönteni, hogy hízelgésnek vagy bírálatnak számít-e, ha egy lányt vadmacskának titulálnak. Az európai erdők éjszakai életet élő, zöld szemű művésznője azonban nem szeszélyes leányzó, aki hol dorombol, hol pedig prűszkölve karmol, hanem igazi, négylábú cicus, cirmos bundában, smaragd zöld szemekkel. Az európai vadmacskát a házimacskától nem nehéz megkülönböztetni, hiszen teste nagyobb, zömökebb, csíkos farka pedig vastagabb, és a hegye nem finoman elvékonyodó, hanem tompán

végződik. Csakhogy igazán jellegzetes, az eredeti vonásokat mutató vadmacskát ma már nem könnyű találni. Az elvadult házimacskák ugyanis könnyen kereszteződnek a vadmacskával, így félvér állatok születnek, s azok tovább szaporodnak: az igazi vadmacska lassanként eltűnik.

Ráadásul a macskák fertőző betegségeit is elkaphatja, és neki

senki sem ad be ellenük oltást! A házicicákkal szerelembe eső vadmacska tehát nem fortélyos csábító, hanem ártatlan áldozat! Ami pedig az éjszakai életet illeti, arra éppen az ember miatt kényszerül a vadmacska: a lakott területektől távol nappal is vadászik.

Tudod-e?

Az európai vadmacska rokona, de nem közvetlen őse a házimacskának

Tudod-e?

A hiúz akár helyből is képes több méter távolságra és magasságba ugrani

Peter Cairns felvétele

Bagosi Zoltán felvétele



5-6. (P)RÉMTÖRTÉNET

A vád: szőrmeviselés

Nem arat osztatlan elismerést ma-napság az, aki szőrmebundát hord. A legkeresettebb prém a nerc, de nem sokkal marad le mögötte a hófehér **sarki róka** sem. Bundája nemcsak szép, de jó meleg is: meg sem kottyán neki a mínusz ötven fokos hideg! Nyárra le is vetkőzik: télikabátját kevésbé elegáns, barnás nyári szőrré eszerű. Tápláléka apró állatokból, például lemmingekből áll, de gyakran a jegesmedve nyomában jár, s jóllakik a

maradékól, vagy felfalja a főkabébk után maradt méhlepényt. Nála finnyásabbnak mutatkozik az **európai nyérc**: csak azt eszi meg, amit saját maga fogott. Vidramenyétnek is nevezik, mivel ügyesen halászik, rákászik. Fennmaradását ma már a prémvádaszatnál is jobban veszélyezteti a

prémésállatfarmokról szökött kanadai nyérccekkal való kereszteződés. Ám ha valakinek minden oka megvan a nercbunda viselésére, az maga a nyérc, a sarkiróka-prém jogos tulajdonosa pedig csakis a sarki róka lehet!



7. A TÓPARTI RÉM

A vád: orvhalászat

Ha már valaki olyan ügyesen búvárkodik, mint a **vidra**, mi mással is táplálkozhatna, mint hallal! A víz alá merülve úszóhártyás lábait csak kormányzásra használja:

erős farka és testének kígyózó mozgása hajtja előre.

Orrlyukai, fülkagylói lezárhatók, bundája vízhatlan

– egész teste a vízi életmódhoz alkalmazkodott. Legszívesebben ténylegyi halakat fogdos, de ha kell, nagyobb zsákmánnyal is elbánik. Persze olykor desszertnek mást is falatozik: békát, rágszálókat, sőt, akár récét is. Jelenlétét a parton általában csak a sárban vagy a hóban hagyott úszóhártyás lábnyoma árulja el, no meg a halvacsorák maradványai: a pikkelyek, félig elfogyasztott haltetemek. A vidra ugyanis meglehetősen pazarlóan bánik a vizek ajándékával. Vérébeli sporthorgász módjára, nemcsak élelemszerzés céljából fog halat, hanem pusztán kedvtelésből



Tudod-e?

A vidra Magyarországon gyakorinak számít, a hatékony védelemnek köszönhetően!

Tudod-e?

A kékróka a sarki róka sötét színváltozata, míg az ezüstróka a vörös rókaé

is, de olyan még nem fordult elő, hogy egyet is visszadobott volna! Bár az otthagyt maradék ritkán megy teljesen kárba (hiszen az ingyenebédre mindig akad jelentkező bőven), a halgazdaságok mégsem nézik jó szemmel a vidra jelenlétét. Hogy mit tud felhozni mentségére? Hát azt, hogy ő volt itt előbb! Már az ükapjának az ükapja is itt üzte a halászmesterséget – ez azért elég nyomós érv a korlátlan horgászengedély kiváltásához...



8. JÉGRE TETT ÁLDOZATOK

A vád: kalózkodás

A vén „Tengeri Medve” ellen (ezt jelenti ugyanis a **jegesmedve** latin neve: *Ursus maritimus*) az a vád, hogy a vigyázatlan fókákat a jégre teszi. A jegesmedve a Föld legnagyobb szárazföldi ragadozója: a hímek akár a hét mázsás testtömeget is elérhetik (a barnamedve egyes északi alfajai ugyan még ezt is túl szárnyalhatják, de átlagban mégis csak a jeges vezet). A „szárazföldi”

szó persze itt csupán annyit jelent, hogy lábon járó állatról van szó, a fehér mackó ugyanis legalább olyan ügyesen mozog a vízben is, mint a szilárd talajon. Láttak már jegesmedvét több száz kilométernyire a legközelebbi szárazföldtől a vízben úszni, és még csak fáradtnak sem tűnt! Némelyikük voltaképpen soha nem is teszi a lábát igazi szárazföldre, hiszen az északi sarkvidék

Ismered?

Ő Knut, a Berlini Állatkert népszerű jegesmedve-bocsa, ápolójával



Bogosi Zoltán felvétele

Tudod-e?

A jegesmedve voltaképpen fekete állat, szintelen bundában. Szőrszálai üregek, hogy jobb hőszigetelést biztosítsanak, bőre pedig sötét, hogy elnyelje a nap sugarakat



9. AMIT MA MEGEHETSZ

A vád: falánkság

A **rozsomák** nem többen vannak: ez a furcsa név egyetlen állatot takar, ő tehát a rozsomák, egymaga. De magányosan is felér egy farkasfalkával! Azokat a patásokat ugyanis, mint például a rénszarvast, amelyre a farkasok csoportosan vadásznak, ő egymaga képes leteríteni. Igaz persze, hogy ilyen nagy zsákmányt ritkán ejt: inkább kisebb állatokat fogdos, de szereti a madártojást is, sőt, ha nincs más, akkor bogycsót is rágcsál. Felfalja a nagyobb ragadozó által hagyott maradékot is, emiatt észak hiénájának is mondják. Irgalmatlan állkapcsával szétroppantja a vastag csontokat is, hogy a velőhöz hozzájusson. A fenyvesekkel borított tajgán és a kopár tundrán egyaránt megtalálható, Európán kívül Ázsiában és Amerikában is. Kisebbfajta medvének is nézhetnénk, ha nem lenne lompos farka, de valójában a menyétfélék közé tartozik. Torkos borznak is nevezik, mivel német neve *Vielfrass*, amit „sokatzabálónak” fordítanak. Ennek a szónak az eredeti alakja azonban a régi skandináv *Fjellfräs*, ami nagyjából annyit tesz, mint „szirti (illetve hegyi) macska”. A rozsomák féktelen falánkságáról szóló legenda tehát valójában egy félreértett szón alapszik! Különböző is: az vesse rá az első követ, aki nem éhezne meg a sarkköri hidegben!



Figyeld meg!

A rozsomáknak hatalmas tappancsai vannak. Nagy felületüknek köszönhetően nem süpped bele a hóba

jégsapkája alatt nincs talaj. A jég azonban itt sosem olvad el, így a mackóknak nem okoz gondot átsétálni egyik kontinensről a másikra: így járnak-kelnek a tengeri medvék hajó nélkül Európából Ázsiába, Grönlandról Kanadába, míg csak a globális felmelegedés hatására végleg ki nem csúszik a lábuk alól a talaj. Ez a hatalmas ragadozó

kétségtelenül képes egy kifejlett borjúfókát egyetlen mozdulattal kirántani a jégre, de ezt kizárólag azért teszi, hogy éhségét csillapítsa, és bocsait ellássa étellel, tette tehát nem bűncselekmény, hanem vadászat. A fókák pedig vigyázzanak magukra!



Bogosi Zoltán felvétele



Tudod-e?

A medve képes két lábra állni, de a medvetáncoltatás nem öröm, hanem szenvedés a számára!



Peter Caprus felvétele

Tudod-e?

A medvebocok a tél végén születnek, nagyon fejletlenül. Tavaszra már egész játékmackó-formájuk lesz



Bogosi Zoltán felvétele

11. NEHÉZSÚLYÚ GOMBÁZÓ

A vád: útonállás

Való igaz, a **barnamedve** az úton is szokott állni. Avagy még inkább pontosítva: az embernek áll útjában. Arról viszont nem ő tehet, hogy épp oda épült az út! Előtte háborítatlanul élte a maga kényelmes medveéletét a hegyek között ez a nehézsúlyú, ám alapjában véve békés természetű díjbirkózó. Az európai barnamedvek, bár származásukat tekintve ragadozók, igazi vadászatra ritkán adják a fejüket: kényelmesebb nekik málnát szemezgetni, gyökereket ásni, gombát szedni, mézet nyalo-



gatni. Ahol a vadászok kedvéért a medvének csalétekként rendszeresen húst helyeznek ki, ott rákap az állati táplálékra, és betör a karámba is, hogy sertéskarajt, birkacombót lakmározhasson. Ám rendes körülmények között a medve kitér az ember útjából. Nem szabad persze hirtelen ráijeszteni, mert meglepetésében esetleg odaszóghat, és mi tagadás, nem vagyunk egy súlycsoportban... Éppen ezért „medvés” helyeken a túravezetők azt szokták javasolni az erdei utakon haladóknak: menet közben füttyörésszenek, énekeljenek, csapjanak zajt, hogy a medve messziről meghallja, és legyen ideje elállni az útból.



Alex Sliwa felvétele

Tudod-e?

Az aranysakált egykor a kutya egyik lehetséges őseinek gondolták. Ez azonban nem bizonyosodott be

12. AZ ÉNEKLŐ SÍRÁSÓ

A vád: hullarablás

Ördög tudja, miért, a dögevő állatok megvetést, ellenszenvet váltanak ki az európai emberből. Pedig a romlékony állati maradványok eltakarítása a természet és az ember szempontjából egyaránt hasznos tevékenység! Ennek ellenére az **aranysakál** földrészünkön oly mértékű üldözésnek volt kitéve, hogy Magyarország területéről például hosszú időre teljesen el is tűnt ez a „nádi farkas” néven is emlegetett ragadozó. Az utóbbi években kezdte el dél felől visszahódítani alföldi és dombvidéki

tájainkat: manapság már a Velencei-tó környékén sem ritka zenei élmény az éjszaka felcsendülő sakál-vokál. A magasabb, erdős hegyeket a sakál kerüli: itt már nagyobb termetű rokona, a farkas az úr, akivel nem tanácsos ujjat húzni. Egyébként a sakál nem is teljes mértékben dögevő: vadászik is, párban vagy kisebb falkában.



A vádlottak védelmét az EAZA, az Európai Állatkertek és Akváriumok Szövetsége vállalta el. Az európai állatkertek 2009-es természetvédelmi kampányához a Fővárosi Állat- és Növénykert is csatlakozott. A védőbeszédekből egyértelműen kiderül, hogy a „Piszkos tizenkettő” nem vérszomjas rablóból, megátalkodott gyilkosokból, hanem tiszteletre és bámulatra méltó ragadozókból áll össze. Ideje felmenteni, tisztára mosni, rehabilitálni őket, visszaadni nekik a becsületüket – még mielőtt végleg eltűnik a Föld színéről Európa tizenkét legveszélyeztetettebb ragadozója.

CARNIVORE
EAZA EUROPEAN CARNIVORE CAMPAIGN

Boldog új évet kívánnak az Állatkert párduckölykei!

Csiú és Csenge



**- Vajon ez most melyikük?
Csiú vagy Csenge?**



Ismered?
Most még kiscica, de nem-
sokára igazi nagymacska
lesz belőle!

A párducikrek, Csiú és Csenge az elmúlt év utolsó heteiben ismerkedtek a kifutóval, előtte ugyanis csak a „gyerekszoba” melegében nevelgette őket a mamájuk.

A két kis leopárd szeptember 26-án született. Miután az első állatorvosi vizit alkalmával megállapították, hogy az egyik fiú, a másik lány, nevet is kaptak. Akárcsak anyjuk, *Cézi* (ejtsd: Csezi), ők is cs betűs nevet viselnek, ám ezúttal ez csak véletlen egybeesés: a ragadozók esetében az Állatkertben az a hagyomány van érvényben, hogy az egyszerre (egy alomban) született

kölykök azonos betűvel, még hozzá az abc soron következő betűjével kezdődő nevet kapnak, úgy, ahogy az a törzskönyvezett kutya- vagy macskakölyköknél is szokás. *Cézi*, és párja, *Nadír* immár harmadik alkalommal örvendhet gyermekáldásnak: az első kölykük az *Asszír*, a másodjára született hármásikrek pedig a *Bella*, *Bara* és *Bahar* neveket kapták.



Leopárd vagy párduc?

A kettő voltaképpen ugyanaz: általában a faj afrikai példányait szokták leopárdnak nevezni, és az indiaiakat párducnak. A fekete színváltozat, mint a legtöbb állatfajnál, itt is a nedves, mocsaras területeken fordul elő – mivel ilyenek főként a faj elterjedési területének indiai részén vannak, nem meglepő, hogy a fekete párduc név ismerősen hangzik, a fekete leopárd viszont kevésbé. Amerikában gyakorta a pumát nevezik párducnak (pedig ő csak újszülött korában pettyes), míg a leopárdhoz megtevesztésig hasonló jaguárt tigrisnek becézik.

Perzsa párduca

A leopárd az állatkertekben könnyen szaporodik, a budapesti párducpár utódainak születése mégis rendkívüli eseménynek számít, ők ugyanis a pettyes nagymacskák igen ritka perzsa alfajához tartoznak, amelyből kevesebb, mint kétezer példány él vadon, a világ állatkertjeiben pedig ezenkívül még száz. A párduc valamennyi alfaja közül ők nőnek a legnagyobbra: akár a 90 kilogrammot is elérhetik, vagyis akkora lehet a tömegük, mint egy jól megtermett férfié. A természetben főként közepes terméű patásokkal, például vadkecskéekkel, vadjuhokkal táplálkoznak, de nem vetik meg a kisebb zsákmányt sem. Az egykori Perzsián, vagyis Iránon kívül még néhány környező ország (Irak, Örményország, Afganisztán, Tadzsisztán, Üzbegisztán, Türkmenisztán és Azerbajdzsán) területén fordulnak elő.



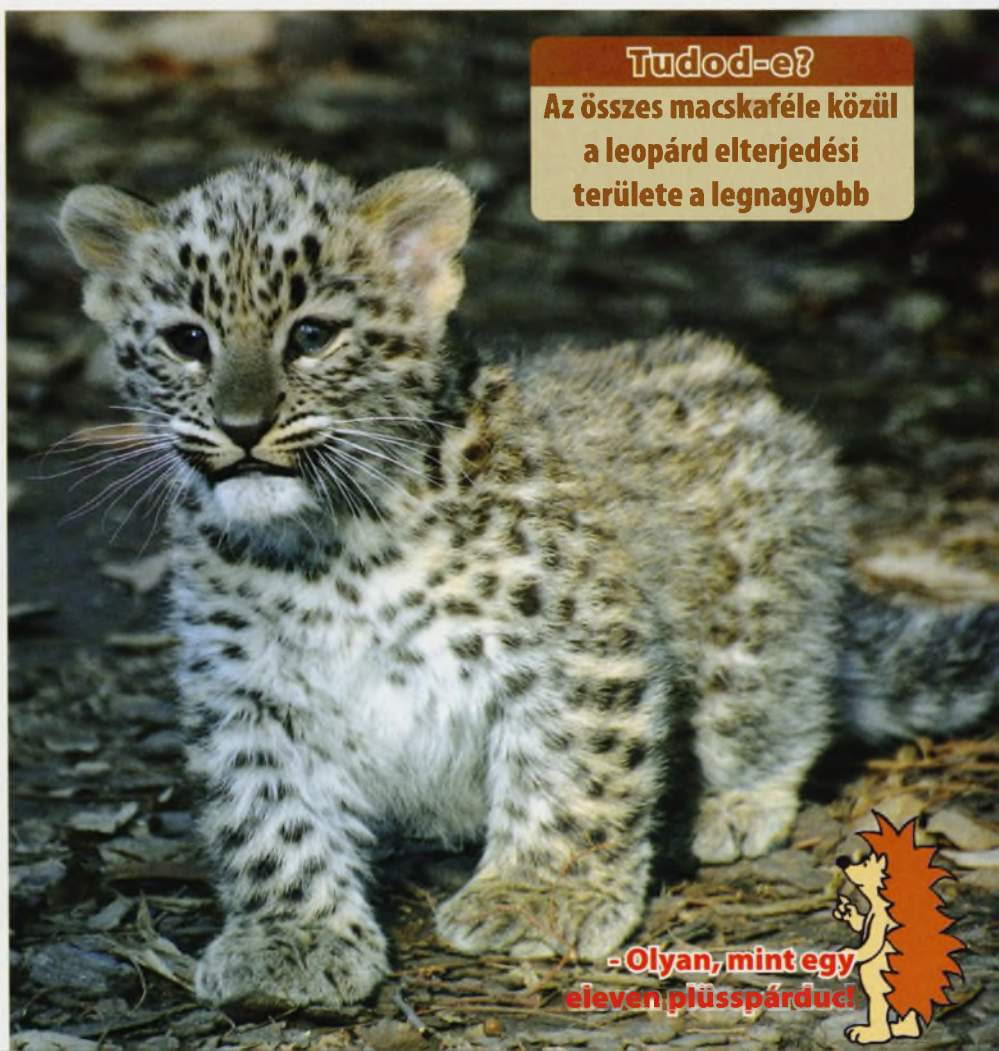
Tudod-e?

Csiú és Csege ugyan egyformák, mint két tojás, de nem egypetűjű, hanem kétpetűjű ikrek, mint az egy alomban született ragadozókölykök általában. Genetikai értelemben tehát nem ikrek, egyszerűen csak testvérek, akik egyszerre jöttek a világra.

Nem zavar a hideg

Amíg Čeži a kicsinyeket szoptatta, a kifutóban csak apjukat, Nadírt láthatta a közönség. A kölykökhöz még a gondozók sem férhettek hozzá, mert anyjuk úgy védte őket, mint egy igazi anyapárduc. Valamivel Karácsony előtt mutatta be őket a közönségnek. Mivel a leopárdot az ember gondolatban általában Afrika szavannáival

vagy India dzsungelével köti össze, elsöre talán meglepőnek hangzik, hogy csak úgy kísétálnak a téli hidegbe, ám a perzsa leopárd közel-keleti hazája jórészt sivatagos területeket foglal magában, ahol éjszakánként nem ritka a fagypont körüli hőmérséklet. Csiú és Csege tehát jól érzi magát a téli napsütésben, és az új évben is várják látogatóikat!



Tudod-e?

Az összes macskaféle közül a leopárd elterjedési területe a legnagyobb

- Olyan, mint egy eleven plüsspárduc!



„Apa, én unatkozom!”

Téli halásztanyán



E sorok írója abban a szerencsés helyzetben van, hogy egy tó partján lakhat. Annál nagyobb volt hát a meghökkenésem, amikor egyszer kisleányom ezzel a mondattal állt elő: „Apa, én unatkozom!” Hát lehet egy tó partján unatkozni? Kézen fogtam hát, és lépésről lépésre megcsodáltunk minden újdonságot, amit tegnap még nem láttunk. Gyere, tarts velünk Te is!

– Ezért a látványért érdemes volt ébren maradni!



Télen lehet a legkönnyebben észrevenni a csodákat! Kopaszak a fák, a bokrok, így most már nem takarják a lombok azt a különös kis gömböt, amely a berekfüz lehajló ágán himbálódzik. Ki gondolná, hogy egy kismadár fészke az! Pedig a függőcinege építette ezt a remekművet, beleszőve minden puha, selymes építőanyagot, legyen az a gyékénybuzogány bolyha, nádbuga pihéje, vagy akár a halásztanyát őrző komondorok gyapjas szőrszála. A kicsi, csöszes-rű nyúlvány ott felül a fészkek bejárata. A tojásokból kikelő fiókák a gömb puha belsejében széltől és esőtől védve várják a mamájukat, aki szerető gondoskodással eteti őket, a tóparti rovarnép nagy bánatára. Persze a fészkek most üres, tavasszal pedig az apamadár újat készít.

Írta: Bodó Iván

Ismerős a levegőben

A tó gátján tovább sétálva a felhők alól éles kiáltást hallunk: „Kijjő, kijjő”! Hogy ki jő? Megmondom, ki ő: leggyakoribb ragadozó madarunk, az egerészölyv. Itt tölti a telet: gyakran láthatjuk az országutak menti fákon gubbasztva, ahonnan óvatlan pockokra, egerekre les. Tavaly télen egy öreg, beteg ölyv ideszegődött a házikórhoz. A ruhaszáritó-kötelet tartó akácoszlopok egyikén ücsörgött naphosszat. Haldarabokkal ettettem, míg aztán egy napon nem várt már engem. Hiszem, hogy meggyógyult: talán éppen ő kiabál most nekünk odafönről.

Jég felett, jég alatt

Ha a felhőkről – melyeket jó nézni, mindig más alakot keresve köztük – a földre irányítjuk

Tudod-e?

A függőcinege fészket egykor az ember is felhasználta: a szegények zokni helyett csaként húzták a csizmájukba a puha, meleg zacskót



Bogosi Zoltán felvételei

Tudod-e?

Szürke gémet hóban ritkán láthatsz: ősszel délre vonulnak. Ez a példány a Budapesti Állatkertben él, ahol elegendő táplálékot talál, ezért áttelel



– Még szép, hogy elmennek! Ha nem lennének gyökereim, én sem maradnék...



a tekintetünket, nézzük a titkok nagy, nyitott könyvét: a havat! Fehér oldalain láthatatlan nyomok kelnek életre: mancsok, karmok, lábujjak... Lépések, ugrások, támadások és menekülések vagy önfeledt játszadozások történetét olvashatjuk ki a nyomokból – és azt is, hogy kik jártak itt. Vidra, róka, menyét, nyúl, fécán, vadkacsa, szarka, kócsag – mind a havon hagyja a nyomát és jeleit. Különösen jó szórakozás a nyomolvasás a tó hófedte jégtükrén – persze csak akkor, ha a jégvastagság eléri a tizenöt centimétert! Tenyéryi próbálékot vágunk a parthoz közel, jégvágó-fejszével, ezután indulunk a jégmezőre. A lékbe nádszálat dugunk, hogy bugája távolról jelezze mindenkinek a botlásveszélyt.

Jég felett, jég alatt

Közben feltesszük a kérdést magunknak: mit csinálnak ilyenkor a halak a jég alatt? Mivel testhőmérsékletük változó, akárcsak a kétélűeké és hullőké, életműködéseik ilyenkor lelassulnak. A békés természetű halak (ponty, keszeg, compó, kárász) összegyűlnek a

Veszélyek a jégen

Ha a próbálékunknál megvan a 15 cm-es biztonsági határ, a tavakon lehetnek még olyan területek, ahol a jég mindig vékonyabb. Ilyen helyek a nádasok, gyékénymezők és környékük, a tavak be- és kifolyói (zsilipek előtti területek), és a



Ilyen hatalmas fúróval is lehet lékét vágni a jégbe!

vermelő halak fölötti jégfoltok, ahol általában elolvad a hó. Amit vinni kell magatokkal: – egy tízméteres kötél – egy kétméteres rúd – legalább két felnőtt kísérő! És még egy szabály, ami mindig igaz a tóparton: „Csak szépen, lassan, nyugodtan, mert nem sietünk, csak ha megy a buszunk!”

Tudod-e?

A vidra lábnyomát könnyű megkülönböztetni a kutyáétól vagy a rókáétól, mert öt ujj lenyomata látszik rajta, míg azokén csak négy



- Igazi nyomozó vagyok...



tó legmélyebb pontján, egymás társaságában keresve biztonságot: vermelnek. Erre szükségük is van, mert a ragadozó halak (csuka, süllő, harcsa) ilyenkor is táplálkoznak. Nem is beszélve a vidráról, melynek jelenlétét nemcsak úszóhárttyás tappancsainak lenyomata árulja el, hanem a hallakomák maradványai is. A véres hó és a halpikkelyek a jégen azt jelzik nekünk, hogy itt járt az éjjel. A maradékot általában a róák kebe-

lezik be, s ha nappalra megmarad valami, azt a dolmányos varjak és a szarkák tüntetik el. Mindezt látjuk a nyomokból!

Úszóleckék bundában

A vidra szerintem a legszebb arcú ragadozó egyike. Persze a halak biztosan nem így gondolják. Őkelme ragaszkodik megszokott útvonalához: mindig ugyanott csúszik be a tóba, és ezeket a jegessé taposott kis utakat jól láthatjuk

Tudod-e?

A vidra kerüli az embert: nekem öt év alatt tízszer sikerült találkoznom vele. Hogy meddig él, az attól függ, milyen gyakran próbál meg átkelni az úttesten...

most a hóban. A jég alá a tóparton kapart kis bebújó-alagúton keresztül jut be, közvetlenül a jég szélén. Egy levegővételnyi ideje van arra, hogy zsákmányt szerezzen, aztán újra a nyíláshoz úszik, szerencsés esetben hallal a szájában.



- Ne engem kapj be, hanem a horgot!

Tudod-e?

A jég könnyebb a víznél, ezért képződik a tavak, folyók felszínén. Odalent, az alján viszont mindig 4°C-os a víz, mert a víznek ezen a hőmérsékleten a legnagyobb a sűrűsége. Ez teszi lehetővé, hogy a halak átteleljenek benne, különben belefagynának



Tudod-e?

A csuka télen sem pihen: ekkor is vadászik, a horgászok nagy öröme, akik lékből fogják ki

Tudod-e?

Ha kemény a tél, az egerész-
ölyvek melegebb vidékre
vonulnak, helyettük gatyás
ölyvek érkeznek északról



Kalotás Zsolt felvétele

**-Vigyázat!
Ragadozóóó!**



Légi egerész

Az egerészölyvvel naponta találkozom. Ez a sötétbarna, mellén, hasán világosan foltozott madár kb. fél méter körüli nagyságú, faroktollai keresztben sávozottak. Órák hosszat kering a levegőben, kihasználva a felfelé szálló légáramlatokat (termikeket). Zsákmányára kis magasságból csap le. Fészket fákra, néha a talajra rakja.

Ki az a compó?

A compó a pontyfélék családjának talán legszebb tagja. A vizek „Hamupipőkéjének” is mondhatnánk, mert szerény, visszahúzódó, óvatos hal. Nem érzi jól magát ott, ahol sok ponty és egyéb hal van, a természetes vizeket szereti. Tápláléka a pontyéhoz hasonló, de lassabban és kisebbre nő, legfőljbbe négy kilós lesz. Folyamatos kapcsolatban állok vele: szaporítom, ivadékát 2-3 cm-es koráig nevelem, s jelen vagyok lehalászásánál és bala-toni telepítésénél.

Ha a halzsákmányolás nem sikerül, megelégszik az iszaptól előkotort békákkal is. A szárazföldön szintén ügyes: elkapja a vízicickányt, mezei egeret, bár méretüknél fogva ezek csak kiegészítői főétkezéseinek.

Mit eszik a pézsmapocok?

Hopp, előttünk a nádszélben egy lyukas tavikagyló hever a jégen! A kagyló már nincs bent, csak a héja van itt. Ki lehetett ez a franciásan ínycenc vendég a „Jégpáncél fogadóban”? Ez a „mőszijó” a fakó pézsmapocok. Várát a tó gátjában építi: üreget kotor, több víz alatti kijáráttal. Kamrájába tavasszal gyékényrüggyet, hajtásokat cipel, de az almát és a sárgarépat is módfelett kedveli.

Lehet, hogy mi is kezdünk éhesek lenni? Már mindenkinek piros az arca a hidegtől, besétálunk hát a jégről. Megmelegszünk a cserépkályhánál, és kenünk mindenkinek egy-egy karéj zsíros kenyeret. Megsózuk, megpaprikázzuk, hagymát is karikázunk rá, aztán egy bögre tea, mézzel és citrommal. A tea kevergetése közben megállapítjuk, hogy nem találkoztunk az unalommal! Várlak benneteket legközelebb is!

Van egy kutyánk. Kicsi, nagyfülű. Az iskola előtt találtuk, nem kellett senkinek. Az úttesten kuporgott, tél volt, szikrázóan hideg tél. A telet mi szeretjük, mert lehet korcsolyázni, meg forró teát inni, de egy néhány hetes, denevérfülű kutyakölyöknek egészen más a véleménye a télről. Kuporgott a sávok közötti elválasztóvonalon, rémesen nézett ki. Nem volt szívünk otthagyni, pedig másra vágytunk. Nagyobbra, elegánsabbra, nevelhetőbbre. Ő lett a mi kutyánk.



Naponta ki kell őt vinni sétálni. Ha esik, ha fúj. Hidegben, melegben. Ez rossz (mert lusták vagyunk szakadó esőben, és megalkuvók is, vasárnap reggelenként!), és jó, mert muszáj őt kivinnünk. Sétálni. És séta közben lehet mindenfélét találni az árokparton, meg a kis tó partján, na és a hegyoldalban, ott ám igazán! Végtelen, kiapadhatatlan kincseszsákot találunk ott, azokon a helyeken. Gyűjtünk mindenfélét, kabátzsebbe, hátizsákba, rejtegetett mesebeli tarisznyánkba, duggatjuk, eltesszük kincseinket. Aztán ez a sok gazdagság, gondoljuk, majd csak jó lesz valamire.

És a kertünkben is sok minden megterem. Amit nem használunk fel rögvest, nincs szívünk kidobni.

Nincs szívünk kidobni semmit. Tudom, ez baj, mert ez a kor a kidobásokról szól. Nem vagyunk jók ebben. Szárítjuk a lestyánszárát (tudod-e, hogy mi az?), gyűjtjük az érdekes ágakat, kacsokat, terméseket, aztán összeülünk, nézünk egymásra, és nem tudjuk, mit gondoljunk most magunkról – és a világról.

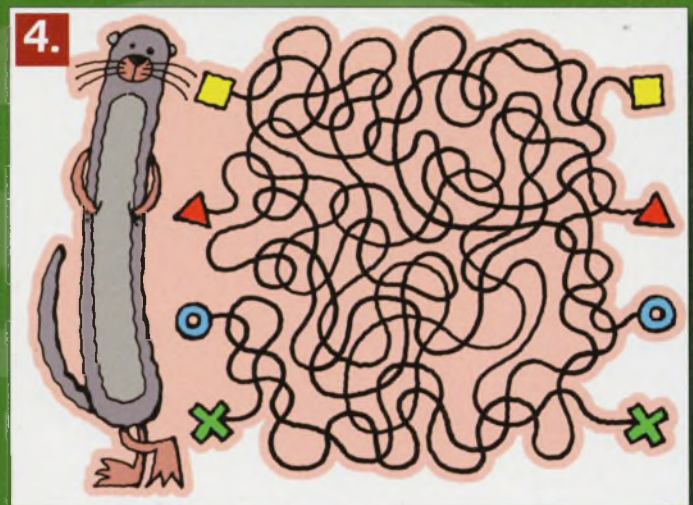
Meg enni is szoktunk, ezt-azt. És abból is megmarad ez meg az. Érdekes magok, héjak. Egyre gazdagabbak vagyunk. Itt ülünk a nagy halom, nem mérhető kincsünkkel, és nem tudjuk, mi legyen velük. Aztán készül belőlük mindenféle földi csoda. Kókuszdió-betlehem, kistemplom (kicsi ágakból, ragasztópisztollyal és sok munkával), rengeteg idő megy el rá, de nem bánjuk. Szeretünk babrálni velük. Mert ilyenkor történik valami... Ilyenkor valódi életet élünk.

Van egy kutyánk, aki összeköt a világgal. Nem érdekes, hogy mi minden van a mi életünkben, amikor fontosabb minden, mint a vacak, naponta többszöri, kötelező séta, de ezt ő nem érti. Nincs füle rá. Neki saját élete van, ami feladatot ró ránk. A feladatot el kell végezni. És közben lehet örülni mindenféle kicsiségnek, ez a legjobb a feladatok

megoldásában. Ezeket a kicsiséget mi felhasználjuk. Nem lehet őket eladni, mert ahhoz túl sokat érnek. Itt vannak a házunkban, emlékeztetnek minden évünkre, és boldogságot adnak nekünk.

Azt mondják, egy élet akkor ér véget, ha már nem emlékeznek rá. Mi minden egyes kincsünkre emlékszünk. Velünk élnek, megtalálták a helyüket. Lett belőlük jászol, kistemplom, fagolyófejű pásztor, téli, havas táj, szánkó, nevető kisgyerek, porcukorszagú világmindenség. Élet. Örökkévalóságot kaptak. Általunk.





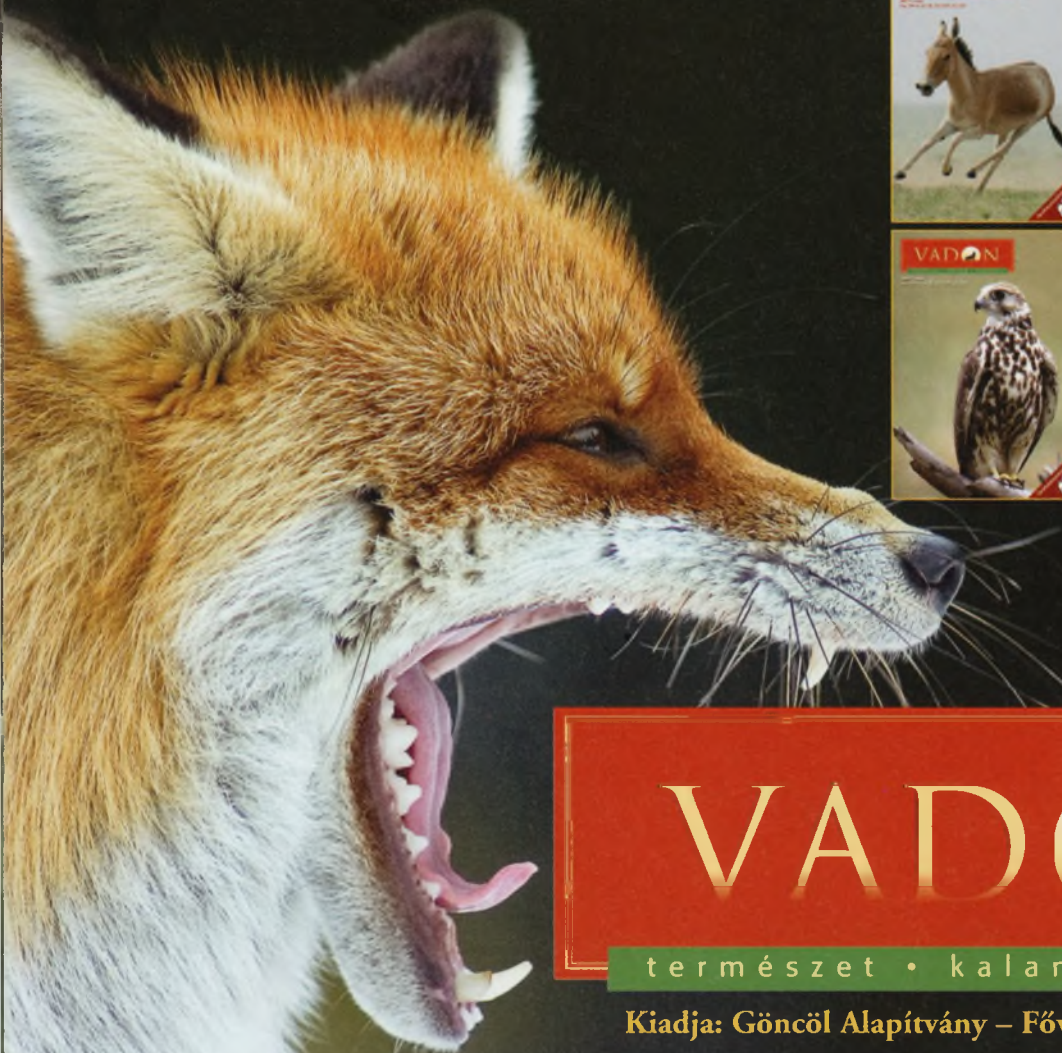
1. Melyik két macsó teljesen egyforma?
2. Kösd össze a számok mellett található pontokat 1-63-ig! Hogy hívják a sakált?
3. Segíts a hiúznak megtalálni a labirintus belsejébe vezető helyes utat!
4. A kusza vonalak segítségével derítsd ki, hogy melyik ábra melyik ábrához tartozik!
5. Keresd meg azt a két ábrát, amelyből csak egy példány szerepel a hóember hasában!
6. Helyettesítsd be az ábrákat számokkal úgy, hogy összegük függőlegesen és vízintesen is a megadott szám legyen!





1897 – 111 év

A TERMÉSZET magazin jogutódaként



VADON

természet • kaland • tudomány

Kiadja: Göncöl Alapítvány – Fővárosi Állat- és Növénykert





JÁTSSZ VELÜNK ÉS NYERJ!



Ha a következő kérdésekre helyesen válaszolsz, az itt látható gyönyörűséges állatokat nyerheted meg. Ha most nem volt szerencséd, megvásárolhatod őket a Budapesti Állatkertben, az „Állattárlat” ajándékboltban.

1. Melyik éghajlati öv alatt él a rozsomák?
2. Mivel táplálkoznak a csupaszkopolytús csigák?
3. Milyen színűek a fehér farkas kölykei?
4. Kik fejik meg a levéltetveket?
5. Hol találták meg az első ősmadár-kövületet?

NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY

(Ne felejtsetd el a hátoldalon az adataidat kitölteni!)



NYERJ ÁLLATOT MAGADNAK!

1.
2.
3.
4.
5.



RAJZOLD LE!

Mit teszel Te magad a környezeted védelméért?
(A rajzot kérjük mellékelni!)
a *Hét tappancs gazdája* – Penny
sorozat könyveit nyerheted



A DISCOVERY CHANNEL MŰSOROS VIDEOKAZETTÁJÁT NYERHETED!



Hogy hívják a sakált?
(a 23. oldal rejtvényé)

Beküldési határidő: 2009. február 20.

Befizető neve (intézmény esetén a kapcsolattartó neve is): _____

Levélcíme: _____

Telefonszáma: _____

Kedvezményezett neve (ha nem azonos a befizetővel): _____

Lakcíme: _____

Dátum: _____ Alíírás: _____
 év hó nap

Köszönjük, hogy előfizetésével munkánkat támogatja!



Süni Egyesület

Előfizetési kérdéseire szívesen válaszolunk a (36-1) 266-5449 telefonszámon.

Kérjük a kupont olvashatóan kitöltve küldje vissza a Süni és Vadon magazinok szerkesztőségének címére: 1242 Budapest, Pf. 455.

E-mail: szerk@vadon.hu
A magazinokat csak a pártoló tagsági díj beérkezése után tudjuk biztosítani.

A díjak csak belföldi kézbesítésre érvényesek.

NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY

(Ne felejtse el a hátoldalon az adatait kitölteni!)



NYERJ ÁLLATOT MAGADNAK!

Nevem:

Címem:

Iskolám neve és címe:

Kedvenc állatom:

TE MIT TESZEL A TERMÉSZETÉRT?

Nevem:

Címem:

Iskolám neve és címe:

Melyik cikk tetszett legjobban?

A DISCOVERY CHANNEL MŰSOROS VIDEOKAZETTÁJÁT NYERHETED!

Nevem:

Címem:

Iskolám neve és címe:

Hol vásároltam meg a SÜNI-t?

előfizettem újságárusnál egyéb helyen

Beküldési határidő: 2009. február 20.

Nyeredményhirdetés



Előző számunk helyes megfejtései:

Az Állattárlat kérdései:

1. A világon a legnépesebb állatcsoport az ízeltlábúak (ezen belül a rovarok).
2. Cres szigete az Adriai-tengerben található.
3. Kittenberger Kálmán 1881-ben született (október 10-én).
4. Przevalszkij kapitány Belső-Ázsiában, a kobdói pusztaságban (Mongólia) fedezte fel a vadlovat.
5. A karácsonyi kaktusz Dél-Amerikából, a braziliai őserdőből származik.

Kvízoló

A 12 lovacska közül a **G** és **I** jelű egyforma

Szerencsés nyerteseink:

Az Állattárlat játékbolt ajándékait nyerték:

Bárdos Mónika (Budapest), **Csákányi Gábor** (Ócsa), **Kiss Dorottya Sára** (Budapest), **Kiss Jázmin** (Debrecen), **Menyhárt Luca** (Szeged), **Rákóczi Ádám** (Röszke), **Révész Tamás** (Csongrád), **Simon Enikő** (Fegyvernek), **Szépe Márk** (Kalocsa), **Závodi Balázs** (Nagykanizsa)

A Discovery Channel műsoros videokazettáját nyerte:

Hercegh Viktória (Pécs)

A környezettudatos életmóddal kapcsolatos rajzáért a **Hét tappancs gazdája – Penny** sorozat könyveit nyerte:

Molnár Fanni (Budapest), **Nagy Dina és Zsuzsanna** (Vác), **Nagy Viktória** (Eger), **Patkó Noémi** (Bábolna), **Szikula Enikő** (Röszke), **Zsigmond Brenda** (Csobád)

MEGRENDELŐSZELVÉNY

TAKARÍTSON MEG 16%-OT, VAGY AKÁR 20%-OT!

Ha ezen szelvényen igényli a **Vadon** magazint, vagy a **Süni** magazint, akkor 16%-kal, esetleg **20%-kal olcsóbban** juthat lapjaihoz, mintha az újságárusoknál vásárolná meg. Adatait titkosan kezeljük.

A lapo(ka)t kedvezményezettje címére is átírányíthatja.

Lepje meg családtagjait, barátait a **Vadon** és a **Süni** magazin nyújtotta kalandokkal!

Kérem, küldjék a **Süni** magazint egy éven át példányban

(díj: 2010 Ft/év példányonként, kedvezmény 16%)

Kérem, küldjék a **Vadon** magazint egy éven át példányban

(díj: 2010 Ft/év példányonként, kedvezmény 16%)

Kérem, küldjék a **Süni** és a **Vadon** magazint egy éven át példányban

(díj: 3810 Ft/év példányonként, kedvezmény 20%)

(Az adatokat a szelvény tülso oldalán kell kitölteni)



Süni posta



Új év kezdődött, ilyenkor szokás mindenféle fogadalmakat tenni. Jó lenne például, ha mindnyájan elhatároznánk: nem szennyezzük a környezetünket, és vigyázunk erre az egy szem Földünkre. Köszönjük mindazoknak, akik segítenek felhívni erre a figyelmet!

Kedves Süni!

Remélem a levelem jó időben érkezik hozzád. Molnár Fannitól hírokat, 11 éves rajzot nagyon szeretem a Te magazinodnak küldök. Neked egy rajzot, remélem tetszeni fog!

Szerintem a Süni Magazin arca jó, mert sok érdekes dolgot tudhatok meg belőle, és a felmerült kérdéseimre is választ kaphatok. Legjobban az állatos cikkeket kedvelem és azokat amikben a növények állati-szerű, kitalálásról szó-
 -nak beszélnek a birtok, a kertes, az al-
 -sás és a gyönyörűbbek fűszere, és hirtelen
 fantáziám kedvelem állataim a kutyák, a
 -lovak a macskák, a halak. Kérlek ha
 -tudod, írd mindet fel, vigyél rá társas-
 -ját, barátainkhoz, mert az ilyen cikke-

Két órástam leginkább
 A környezetem úgy néz ki, hogy egy-
 -röde a sírrel, az árammal, és onnantól
 -ennek is, hogy nincs utóbb. Ezt ugyan
 -nem tudom beírni, de elmondom Ne-
 -ked!
 -Üdvözlettel és hittel
 -a Te olvasó, Fanni

Molnár Fannitól nagyon kedves levelet kaptunk. A 11 éves buda-
 -pesti kislány azokat a cikkeket
 -szereti a legjobban, amelyek az
 -otthon tartható állatok és növé-
 -nyek gondozásáról szólnak. Ilyet
 -szeretne minél többet olvasni –
 -igyekszünk teljesíteni kívánságát
 -a 2008-as évben is!



„A testvéremmel, **Nagy Zsuzsannával** rajzoltam ezt a képet. Ő segít írni is. Remélem, jó lett” – írja **Nagy Dina Eliza** Vácról. Otthon ő takarít az udvart, rendet rak, és a testvéreinek is segít a papírgyűjtésben.



A szelektív hulladékgyűjtésről készített szép, színes rajzot a kilenc éves **Nagy Viktória**, aki Egerben lakik.



„A bátyám, aki előfizető is, öntözi a facsemetét. Én békésen alszom a babakocsiban, miközben keresztanyám vigyáz ránk. Keresztapám

a távolban integet felénk. Ezt a rajzot keresztanyám segítségével rajzolta meg a testvérem” – ezt a levelet a nagyok írták a csobádi **Zsigmond Brenda** nevében, mivel ő még csak három hónapos...



Szikula Enikő Rószkéről már több remek rajzot küldött nekünk. Ezúttal is kaptunk tőle egy nagyon szépet. Kétféle világot ábrázol rajta – hogy melyiket választanánk, az nem kétséges...





amphibian ark
2008 YEAR OF THE FROG



Béka-ügyek! Beugrik?

A Fővárosi Állat- és Növénykert
a **Béka Éve** természetvédelmi
kampánya keretében meghirdetett
rajzpályázat eredményhirdetése



0-6 éves korosztály



Első helyezett: Kiss Kata

(Kodály Zoltán Alapfokú Művészetoktatási Intézmény):
„BÉKACSALÁD”

A Béka Éve kampány keretében
meghirdetett rajzpályázat **ünnepé-
lyes díjkiosztójára 2008. novem-
ber 4-én került sor** az Állatkert
Barlangtermében.

A felhívásra több mint 1200
munka érkezett: elsősorban rajzok,
festmények, kollázsok, de akadt
köztük néhány különleges alkotás
(pl. társasjáték, gyöngyfűzéssel
készült kép) is.

A rekordmennyiségű pályamű
bizonyítja, hogy a gyerekek közül
sokakat foglalkoztatnak világ két-
éltűit, így a békákat is veszélyez-
tető ökológiai problémák. A zsűri
nehezen választott a számtalan
ötletes és gyönyörűen elkészített
munka közül, ám azért a végén
mégis dönteni kellett. A kategóriák
első három helyezettjei értékes
díjakat kapnak. Ízelítésként bemu-
tatunk néhányat a legsikeresebb
alkotások közül.



7-11 éves korosztály



Első helyezett: Papp Krisztina
(Gyengénlátók Általános Iskolája):
„BARNA VARANGY”

7-11 éves korosztály



Második helyezett: Hrubi Dávid:
„FIGYELJ RÁNK”

12-15 éves korosztály



Első helyezett: Aradi Petra
(Liszt Ferenc Alapfokú Művészetoktatási Intézmény):
„ANYASÁG”

12-15 éves korosztály



Második helyezett: Nagy Henrietta
(Katedra Szakközépiskola):
„A MEGMENTETT”

16-18 éves korosztály



Első helyezett: Szvorény Attila
(Katedra Szakközépiskola):
„SZÜKÜLŐ ÉLETTÉR”

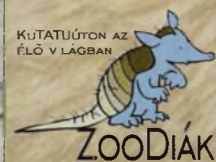
OMSZ különdíj



Horváth Elizabeth
(Arany J. Ált. Iskola, Dunajváros):
„NAPTÁR”

Falánk? Fekete?

Farkas!



Tudod-e?

A farkasok akár nyolc kilométeres távolságból is meghallják egymás üvöltését.

Önzetlen falánkság

A farkasok családokban élnek, ahol az apa (a kan) és az anya (a szuka) mellett ezek rokonai, valamint idősebb gyermekeik alkotják a falkát,



Figyeld meg!

Ez a kölyök éppen visszaöklendezett húst kunyerál egy felnőtt társától. Ez a mozdulat egyben az alázat jele is.

Farkaskölyök bélyegen



Ezt a bélyeget is megtekintheted a **Bélyegmúzeumban** (Budapest VII. ker., Hársfa u. 47.), ahol a világ összes országából származó, persze nemcsak farkasos, hanem más témájú bélyegeket is tanulmányozhatsz.

Tudod-e?

A felnőtt farkasok sokféle színűek lehetnek, de a kölykei mindegyiknek szürkék, még a sarkvidéki fehér farkasoknak is.

s a tagok együtt gondozzák a frissen születetteket. Ha vadászni mennek, a zsákmányból amennyit csak tudnak, bekebeleznek, de ezt nem mind saját maguknak szánják: egy részét a kölyköknek vagy szoptató anyjuknak visszaöklendezik. Egy-egy farkascsalád vadászterülete nagymértékben függ a táplálék mennyiségétől. Három Margitszigetnyi terület egyes vidékeken már eltart egy farkascsaládot, míg az északi kietlen tájakon ehhez közel fél Magyarországi területre van szükség.

Üvöltés az éjszakában

A farkasok általában akkor üvöltenek, amikor a szomszédos falkát

figyelmeztetik közeli jelenlétükre. Előfordul, hogy a csapat tagjai szétszélednek – ilyenkor hangjelzések segítségével találják egymásra. A magukra maradt fiatalok olykor üvöltéssel hívják társaikat; ilyenkor igyekeznek minél mélyebb hangot hallatni – így próbálják megtevesztetni ellenségeiket, hogy azok azt higgyék, erős, tapasztalt felnőttekkel van dolguk.

Tudod-e?

Az európai népek félelemmel, az amerikai indiánok viszont tisztelettel tekintettek a farkasra. Ők ugyanis nem tartottak bárányt, amelyet felténiük kellett volna tőle. Jól példázza a mellékelt indián népmese. Am a farkas az európai mesékben sem mindig gonosz: olykor a kutyával szembeállítva a szabadságot jelképezi!

Ne nézz hátra, jön az ember!

A farkast az ember hosszú évszázadokon keresztül irtotta, mivel a háziállatok között, ha teheti, komoly kárt tud okozni. Emiatt Magyarország területéről is hosszú évtizedekre eltűnt, ám az utóbbi években, mióta védett lett, a hozánk kóborló egyedek ismét meg tudtak telepedni. Így ha például a Zemplén szinte érintetlen rengetegekben túráztok, nem kizárt, hogy farkasüvöltést is hallhattok – látni minden bizonnyal nem fogjátok őket, mert az embert kerülik, s mivel szaglásuk, hallásuk és látásuk lényegesen jobb a miénknél, mire észrevennék őket, már hegyenvölgyön túl járnak.

A fáradt farkas

Tlingit indián népmese

Egy napon, mikor a tlingitek Farkas nemzetsége a parttól messze, kint a nyílt tengeren halászott, valamenynyit távolságra tőlük sötét árnyalatot láttak a vízben mozgolódni. Gyorsan odaeveztek, és egy olyan lassan úszó farkast találtak ott, amelyik már alig tudott mozogni. A farkas szemei már-már lecsukódtak, a nyomorult állat olyan fáradt volt, hogy a nyelve is kilógott. Alig-alig tudta a fejét a víz fölé tartani. Baráti segítő kezek húzták-vonták be a farkast a kenuba, majd a tlingitek magukkal vitték őt falujukba. Sokáig élt a tlingitek között a farkas. Mindig együtt vadászott az életét megmentő férfakkal. A farkas kitűnően követte az őzek, szarvasok s más állatok nyomjeleit, így aztán a nemzetség húsból sohasem szűkölködött. A farkas oly sokáig élt együtt megmentőivel, hogy a nép kezdte őt nemzetsége egyik tagjának tartani.

Egy napon az előregedett farkas a főnök háza előtt egy gyékényen heverészett. Barátai szomorúan gyűltek köréje, látniuk kellett, hogy a farkas nagyon-nagyon öreg már, és mihamar az Árnyékok Ösvényére tér. Amint lehanyatlott a nap, csakugyan meghalt a farkas. Következő éjszakán csak hallja a nemzetség egyik tagja, hogy a farkas rokonai halotti búcsúszertől búcsúznak. Jajgatva szólt a hamijuk, csöndesen halt el, és búbánattal töltötte meg az erdőseget.

Ettől az időtől fogva ez a dal szolgált a nemzetség gyászénekül. És a nemzetség tagjai, házaik oszlopára egy fáradt farkas alakját faragták és festették ki.

Forrította: Ignácz Rózsa



Letűnt idők meséi



Solnhofen: ablak a múltba



Bankó Éva felvételei

Írta: Bankó Éva

Körülöttem kis kalapácsok tucatja kopácsol, s a gyerekzsivajba elvértve izgatott kiáltások vegyülnek: „Nézd, anya, ugye, ez egy halacska?” A gyerekek kalapácsütései nyomán előkerülő fossziliák, azaz ősmaradványok engem is feltűzelnek, s összeharapott ajkakkal koncentrálok a mészpala széthasítására.

felszínét. Itt azonban mindent víz borít, ameddig csak a szem ellát: a fél Európát ellepő *Tethys*, a belső tenger. A vízből csak a magasabb hegycsúcsok bukkannak ki, kisebb-nagyobb szigeteket képezve, körülöttük korallzátonyok tagolják a tengert. Kalapácsolásom színhelyén egy elzárt, csendes lagúnát találunk, amelyről alaposabb vizsgálódás után kiderül: jóval sósbabb a környező vizeknél. Sekély öbléből a tűző nap hatására sok víz párolog, így egyre koncentráltabb, azaz egyre sósbabb lesz. Ráadásul a meleg miatt a vízben oldott oxigén is kevés. Így aztán az alsó vízrétegekben szinte semmi sem él meg, az arra tévedő élőlények is nagyrészt elpusztulnak a túlzottan sós és anaerob (oxigénhiányos) környezetben. A tengerbe bemosott, s végül a fenékre süllyedő állati tetemek háborítatlanul hevernek a nyugodt vízben, amíg évek alatt a finom, ülepedő iszap teljesen be nem temeti őket.

Én azonban nem holmi halacskákra vadászom, hanem annál sokkal nagyobb vadra: elszántan keresem az ősmadar, az *Archaeopteryx* tizenkettedik példányát. Dobogó szívvel ütök rá minden kibányászott palalemezre, hátha ott lapul a szenzációs maradvány. Sajnos az órákig tartó nagy koncentrációban madárcsontváz helyett csak az ujjamat találom, azt is a kalapács-csal...

Időutazás

Dél-Németországban, azon belül is a bajorországi Solnhofenben járunk, 150 millió évvel ezelőtt, a földtörténeti középkor végén, a jura időszakban, amikor dinoszauruszok rótták bolygónk





Litográfia, a kővel írás művészete

A litográfia kifejezés görög eredetű, a „litosz” (kő) és „grafo” (írni) szavak összetételével jött létre, és nevének megfelelően lapos kövekkel való nyomtatást jelent. Az eljárást a XVIII. század végén egy müncheni író, Alois Senefelder találta ki, aki az akkori képanyomtatási eljárásokat túl nehézkesnek találta. Az elterjedt gravírozási és fametszet-technikák során ugyanis a nyomtatólap elkészítéséhez a képet alkotó vonalakat vésték fémbe, s a karcolás helyét töltötték fel tintával, vagy a vonalak körüli részt távolították el a fából, és a domború mintát mártották festékbe. A litográfia ezekkel ellentétben pusztán kémiai eljárás: a nyomtatólap elkészítéséhez nem szükséges fáradalmas vésés, s szebb, részletesebb rajzokat is lehet vele



Elnyelte a föld

Mivel az élettelen alsó vízrétegekből hiányoznak a dögevők és más lebontó szervezetek, a tetemek nem indulnak bomlásnak, sőt, még az olyan finom testrészletek is szépen megőrződnek a puha iszapban, mint a tollak vagy a rovarszárny lenyomata. Halott halak százai hevernek egymás mellett, csigaházak polipokkal (*Ammonites*), ízeltlábúakkal osztva meg iszapsírijukat. Elvéve egy-két szárazföldi hullót is találunk közöttük, főleg repülő *Pterodactylus*okat, de rejteget még más kincseket is a tömörülő üledékréteg... Sok tízmillió évvel később hőseink betemetett teste szétporladt már, megadva magát a kémiai bomlás megállíthatatlan folyamatának. Szerencsére azonban addigra már a körülötte levő, egykor puha iszap kemény, réteges kővé, palává tömörült, s híven őrizi az egykori test formáját. A tetem helyét ásványi anyagok foglalták el, amelyek a kővön keletkezett repedéseken szivárogtak bele az üregekbe: az állatok „kővé váltak”. Fossilizálódtak, vagyis megkövültek, s anyaközetükbe zárva



szunyókálnak tovább.

Álmuuk nyolc-tízezer évvel ezelőttig, mondhatni, gondtalan volt: csak ritkán zavarták meg erélyesebb földmozgások, hegyképződések. Ám amikor színre lépett az ember, egy csapásra minden megváltozott. A réteges, könnyen hasadó mészpala szűrt az embereknek, s elkezdtek bányászni, a legkülönbélebb célokra. A kőkorszakban festésre használták, az ókorban a rómaiak útburkolásra, falépítésre, míg a középkortól fogva háztetőket fedtek vele cserépgyanánt.

Östoll

A XVIII. század végén aztán különösen testhezálló feladatot találtak a solnhofeni pala számára: a közeli Münchenben alkotó osztrák

Köszegi Ádám festménye



Az ősmadár maradványain jól látható a tollak lenyomata. A kőület alapján készült rekonstrukció egy a lehetséges elképzelések közül, hiszen azt például, hogy milyen színű lehetett az állat, csak találgatni tudjuk



Bankó Éva felvételei



A legújabb 2008-ban talált faj a Solnhofeni litográfiai palából: egy édesvízi krokodil

drámaíró kitalálta a litográfiai nyomtatás technikáját, amelyhez a különösen sima és könnyen hasadó solnhofeni palát használta fel. Így nyerte a kőzet a litográfiai pala nevet, ahogyan ma is emlegetjük. Ezzel aztán elkezdődött a tömeges palakitermelés, amelyet kezdetben kézzel végeztek, pontosan úgy, ahogy én is hasogatom most. A rengeteg szétnyitott palalemez közül aztán időről időre meghökentető maradványok „pislogtak vissza” a döbrent kőfejtőkre,

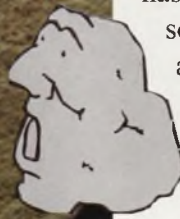
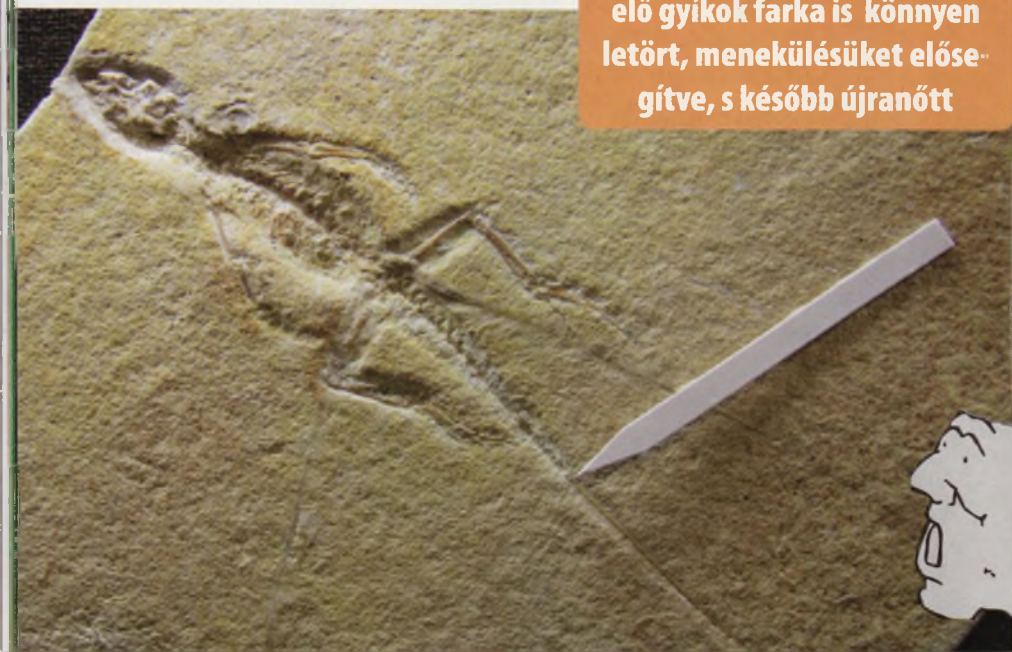
Csipkerózsika-szerű, de nem száz, hanem százmillió éves álmukból eszmélve: tökéletesen megőrzött rovarok ép szárnyerezettel, törékeny tengericsillagok, tucatnyi medúza, utolsókat rúgó törzfarkú rák. Az ilyen leletek rendkívül ritkák, mivel túl törékenyek ahhoz, hogy épen maradjanak az üledék-képződés hosszú folyamata során. Leggyakrabban a meszes vázak és

Ezen a megkövült gyíkon jól látható, hogy már a jurában elő gyíkok farka is könnyen letört, menekülésüket elősegítve, s később újránőtt

Majdnem ősmadár

Ha nem is valódi átmeneti forma, de az *Archaeopteryx*hez némiképp hasonló madár a dél-amerikai Amazonas-medencében élő hoacin. A kis hoacincsírkék szárnyán az *Archaeopteryx*-éhez hasonló karmok figyelhetők meg, amelyek a fiatal madarakat kapaszkodásukban segítik, miközben a fákon manővereznek. A karmok azonban felnőtt korukra visszafejlődnek.

a szintén kalcium-sókat tartalmazó csontok maradnak csak a tetemből, amelyek aztán ritka esetben fosszilizálódnak. A solnhofeni litográfiai pala képződésekor azonban minden ritka körülmény jelen volt, hogy még a váz nélküli, 90%-ban vízből álló medúzák is nyomot hagyhassanak a „kőben”. Az igazán nagy szenzációt azonban 1860-ban egy toll lenyomat kellette, mivel előtte sosem került elő hasonló a föld mélyéből. A tudósok nyomban el is keresztelték: a fantáziadús *Archaeopteryx* (jelentése: őstoll) *lithographica* nevet kapta.



A gyíkmadár

Egy évvel később aztán az állat egész teteme is előkerült, de a tudósok nagy megdöbbenésére csak részben mutatott madárra jellemző testbélyegeket, úgymint a tollborítás. Mellső végtagján még karmok voltak, hosszú sok csigolyából álló farka volt, csőrszerű szájában pedig fogak ültek! Megtalálták tehát a hüllők és madarak közti „hiányzó láncszemet”: azt a fajt vagy fajcsoportot, amely mind életmódjában, mind felépítésében a két csoport között helyezkedik el. Annak ellenére, hogy az *Archaeopteryx*-et tekintik az eddig talált legősibb, legkezdetlegesebb madárnak, valódi repülésre valószínűleg nem volt képes. A bordák között elhelyezkedő szegycsontja nem volt még tarajos, s így nem tudott kellően nagy felületet biztosítani a repülőizmok tapadásához.

Valószínű, hogy az ősmadár vitorlázó életmódot folytatott, hasonlóan a ma élő repülőmókushoz vagy egyes trópusi gyíkokhoz, vagyis magaslatokról, fatörzsekről letelve magát, szárnyainak kiterjesztésével siklott. A legújabb kutatások azt is alátámasztják, hogy valószínűleg a felület növelésének céljából a hátsó, tollas végtagok is szárnyként működtek, hasonlóan a 2003-ban Kínában felfedezett „négy szárnyú” *Microraptor gui*-hoz. Azóta még kilenc *Archaeopteryx*-lelet került elő, mind a környéki mészkőből,



**- Ez nem növény,
csak annak látszik!**



amely egyedülállóan alkalmas volt a tollakhoz hasonló finom képletek megőrzésére. Így tizenegyre nőtt az eddig megtalált ősmadár leletek száma.

Ez a növényi szervezetnek tűnő lenyomat nem más, mint ásványi kiválás. A neve: mangándendrit



Frank Gollas felvétele

„Ásd magad!” – Solnhofen nemcsak az *Archaeopteryx*-ről híres: jelképes összegért Te magad is mehatsz ásni a környék kőfejtőibe. A képen láthatót nemrég nyitották meg, egy kukoricamező kellős közepén, Müllheim mellett. Sajnos újabb *Archaeopteryx*-lelettel eddig még nem gazdagította a paleontológusokat (öslénykutatók), pedig mi nagyon igyekeztünk...

készíteni. Azon az okos ötleten alapul, hogy a víz és a zsíros anyagok taszítják egymást, így felhasználhatók felületek elkülönítésére. A festékanyagok nagy része víztaszító tulajdonságú, így ha erősen olajos festékekkel festik meg a képet a sima felületű kőre, a festékvonalak alatt vékony víztaszító réteg jön létre. A kép elkészülte után a kő fennmaradó részét vizes anyagokkal kezelve az hidrofília, vagyis „vízkedvelővé” tehető. Ezek után nincs más teendő, mint minden nyomtatás előtt zsírolékony festéket kell szétlocsolni a kőn, amely csak a víztaszító vonalak mentén fog eloszlni, kirajzolva a képet. A nyomtatólapról aztán nyomás hatására a festék átkerül a papírra, s készen is van a nyomat. Hasonló eljárással mindannyian találkozhatunk húsvétkor a hímes tojás készítésekor, ahol azonban minden pont fordítva zajlik: a viaszos gyertyával megrajzolt mintát nem fogja be a vizes alapú festék, a hátteret viszont szép pirosra festi.





Fojtogató növények



Amikor kimondod a szót: ragadozó, biztosan nem egy növényre gondolsz. Pedig a növények között is vannak olyanok, amelyek másik növényeket vagy állatokat pusztítanak el. A cél azonban nem csak a táplálkozás lehet. A növénynek legalább olyan fontos a fény vagy a víz is.

Rovarevő növények

Az igazi ragadozók a rovar-evő növények, amelyek a lápokban, mocsarakban élnek. Itt a talaj kevés nitrogént tartalmaz, így a növény – ha nem akar éhenhalni – a rovarok testéből kénytelen pótolni a növekedéshez szükséges anyagokat. Ahhoz pedig nyakon – akarom mondani, toron – kell csípni az áldozatokat. Igen ám, de a rovarok gyorsan tovaszállnak, a növények pedig rendszerint alig mozognak. A rovarfogók azonban nem hétköznapi növények, ők csapdát állítanak, ami vagy villámgyors légycsapóként működik, vagy alattomos ragasztót tartalmaz. A végeredmény pedig mindig ugyanaz: a vigyázatlan rovar a rovar-evő növény lassan körülöleli levelével, és testének építőelemeit felszívja. Gondoltad volna, hogy az ártalmatlan kancsóka módosult levele akár 1,5 liter folyadékot is tartalmazhat? A rovar, amelyik a síkos peremen megcsúszva beesik, ebben a nedvben pusztul el és oldódik fel.



Tudod-e?

Ha rovar-evő növényeket akarsz látni, akkor elég az Állatkertbe vagy valamelyik botanikus kertbe elmenni. Sőt, ha elég kitartó vagy néhányra vadon is rálelhetsz országjárás közben.

Víz alatti ragadozó

A hínárok között tekergő – védett – növényünk a rence. Biztosan nem tűnik különösen izgalmasnak a zavaros vízben, ha nem tudod róla, hogy nagyétkű ragadozó. A sallangos levelek szélén rengeteg csapda várja áldozatát. A hurkok – látszólag ártalmatlanul – lebegnek a vízben, de ha egy apró féreg vagy szúnyoglárva úszik keresztül rajtuk, meglepő dolog történik: a hurok megvastagszik, és megszorul az áldozat teste körül. Innen már nincs menekvés. A zavaros vízbe rejtett sikeres vadászatok sokasága után a rence a víz színe fölé emeli sárga virágait.

Tudod-e?

A Vénusz légycsapója nevű faj még a legfürgébb legyet is képes elkapni. Fogazott szélű leveli közül pedig nincs menekvés!

Álnok aranka

Hogyan lehet egy nem is igazán szép, ráadásul élősködő növényt női névvel illetni? Nem tudom. Azt azonban igen, hogy az aranka sárga fonálszerű hajtásai olykor nagy területen tűnnek fel. A növény nem vesződik a tápanyagok elkészítésével, nem nevel gyökeret, egyszerűen elveszi más növényektől a kész anyagokat. Aztán a fojtogatásában sínylő növények elpusztulnak, és ezzel az aranka élete is megpecsételődött, de addigra a következő növénygenerációkra leselkedő magok százait-ezreit szórta szét.

Arankából sok van, jellemző
predájuk után kapják nevüket:
lenfojtó, kakukkfű fojtó,
nádfojtó stb.

Tudod-e?

A jelentéktelennek tűnő aranka
akár az életerős nádat is képes
megfojtani

Fává növő fojtogatók – fentről lefelé...

Nem az aranka a legádázabb fojtogató. Igaz, nálunk nem élnek fává növő társai. A trópusokon azonban nem ritka, hogy a fák magasan lévő ágain növények éljenek. Ezek magjait a szél hozza, vagy madarak szállítják a magasba. A mohás ágakon kicsíráznak és fejlődésnek indulnak. Eleinte csenevész, jelentéktelenek. Aztán kis bokorrá nőnek, és gyökereket engednek a talaj felé. Ezek a gyökerek akár 30 méter hosszúra is nyúlhatnak mielőtt elérik az őserdő árnyékos talaját. A növény fent egyre csak növekszik, levelei az anyanövény lombja fölé nyúlnak,



miközben egyre több gyökéren szívja fel a tápanyagot a földről. Végül teljesen rátelepedik anyanövényére, és elveszi előle az éltető fényt. Ha azonban a fa végleg elpusztul, a hivatlan vendégek is bajba kerülhetnek: gyökereik önmagukban nem képesek megtartani lombjuk súlyát: így együtt zuhannak a mindig nedves talajra.

...és letről felfelé

Más trópusi növények letről indulva kapaszkodnak a fák törzsén felfelé. Felérve a lombkoronába maguk is terebélyesedni kezdenek, miközben egyre több és egyre vastagabb gyökérrel fonják körül anyanövényük törzsét. Lassan lombkoronájuk is túlnövi gazdájukat, és végül megfojtja azt. A kiszáradó törzs hült helye körül az élősködő fojtófüge gyökérfonatai sajátos csövet képeznek.



Fojtófüge gyökerei fonják be
Angkor romjait (Kambodzsa)

Dögevők

Ahogy az állatok között is a ragadozók után említjük a dögevőket a növények között is ott a helyük. Ők nem különleges fajok, egyszerűen a sors kényszeríti őket lenézett szerepbe. Ott élnek, ahol a tápanyag szűkösen áll rendelkezésre. Viszont ha elpusztul egy állat, és testének anyagai a talajba szivárognak hirtelen megváltozik a helyzet. Itt – a sivatag egy szigetszerű foltján – hirtelen nagyon is alkalmas lesz a talaj a növényi életre. Sietni kell: a tápanyagnak nincs utánpótlása, és a fehéren meredező csontokból már a növények számára sincs élet. Am talán valahol a közelben, nemso-kára újra kivirágozhat egy ilyen szigetszerű sírhant.

Tudod-e?

A fojtófüge rokonai a sok lakásban előforduló fikuszok, és a kertekben gyakori füge



Ez itt a
rence virága

Szervusz, **FIZIBUSZ!**

*Fizibusz... Fizibusz... mi lehet ez?
Ismerősen hangzik... Megvan!
Talán sajtóhiba – és vízibusz?
De mit keresne ennek a lapnak
a hasábjain egy vízi jármű?
És mi köze lenne egy hajóhoz
ezeknek a képeknek?
Csak nem valami fizikával kapcsolatos
dologról van szó – és mégsem sajtóhiba?
Azt hiszem, lapozni kellene... Fizika...
képletek... számok... törvények...
felelés... dolgozat... jaaa!*



Eláruljuk: nem sajtóhiba. Tényleg fizikáról van szó, de nincsenek képletek, nincsenek bevágnivaló törvények, számok se nagyon – felelés és dolgozat pedig pláne nem! Helyette jókedv, látványos kísérletek, érdekességek...

Mi hát a Fizibusz?

A Fizibusz egy jármű, amely kísérleti eszközöket szállít... A Fizibusz egy országjáró program, amelynek keretében szeretnénk

írta: Toth Pál



megmutatni, hogy a természettudományok – köztük a fizika – nemcsak fontosak és hasznosak, hanem szórakoztatóak is...

Fizibuszozz velünk!

Remélhetőleg sokan vannak köztetek abból a csaknem ötvenezer gyerekből, akikkel személyesen is találkoztunk már az elmúlt év során, és akik az írás elején található sorokon csak mosolyogtak, mert megtapasztalhatták, hogy a tudomány, a tudás jó, és szórakoztató is. Reméljük azt is, hogy nagyon sokan vannak köztetek olyanok is, akikkel majd a jövőben találkozhatunk, és meggyőzhetjük arról, hogy a természettudományok érdekesek. A jelenlegi és következő két számunkban igyekszünk ízelítőt adni országjáró fizikaóráinkból – még ha a személyes találkozást ez nem is helyettesítheti. Olvashattok otthon is elvégezhető, érdekes kísérletekről, versenyt is hirdetünk, és nyemények is lesznek.



A Fizibusz az Energia Suli program részeként a Budapesti Elektromos Művek Nyrt. (ELMŰ) és az Észak-magyarországi Áramszolgáltató Nyrt. (ÉMÁSZ) általános iskolai oktató roadshow-ja, melynek célja, hogy a gyerekekhez közelebb vigye a fizika tudományát, a reál gondolkodást, illetve az energia- és környezettudatos szemléletmódot.

További információ:

www.energasuli.hu, www.fizibusz.hu.

ELMŰ



Most pedig elég a csacsogásból, lássuk az első kísérletet! Gondolatok-e már arra, hogy egy szívószál másra is alkalmas lehet, mint arra, hogy különféle szűrőpöket szűrőcsöljetelek vele? Például nagyon jó kis hangszer készíthető belőle: egy duda!

Mitől is szólal meg egy igazi duda?

A nádlapocskától, amely a fűvókához van szorítva – és (természetesen) egy fizikai törvényre is szükség van! Ahogy a fűvókába fűjsz, a levegő gyorsan áramlik a nádlapocskára és a fűvóka között, a nyomás lecsökken (itt a fizika: a Bernoulli-törvény), és a lapocskára rácsapódik a fűvókára. Amikor viszont a lemezke rácsapódik a fűvókára, akkor a levegő már a lapocskára felett áramlik, ott lesz kicsi a nyomás, a nádlemez tehát felpattan... Ekkor viszont megint a lemez és a fűvóka között halad a légáramlat, és a lapocskára ismét rácsap a fűvókára – és így tovább... Ezt a csapkodást, ezt a rezgést halljuk mi hangként.

Eddig az elmélet, most lássunk munkához!

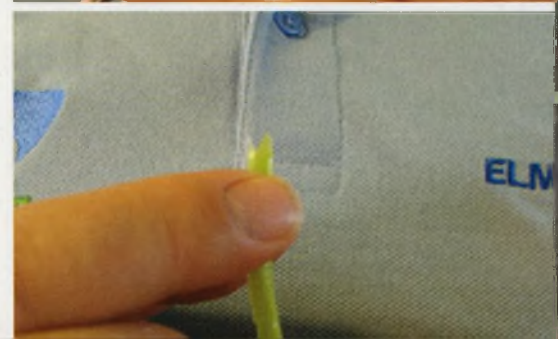
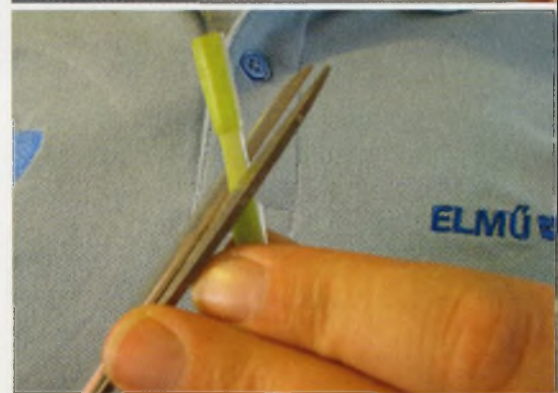
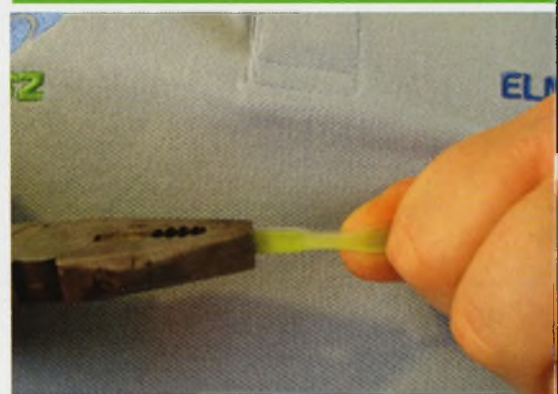
Alakítsuk ki tehát a lapocskát (esetünkben lapocskákat), amelyek majd tapsikolni, rezegni fognak! Szükségünk lesz egy lapos- vagy kombinált fogóra és egy ollóra. Fogjátok meg a laposfogóval a képen látható módon a szívószál végét, és egy kicsit nyújtsátok meg! Ettől a szívószál elvékonyodik, és meg is puhul.

A puhább részt az ábrán látható módon vágjátok le (egy-két milliméter maradjon csak), majd a szívószál sarkait is vágjátok le! Ezután nyomjátok meg a szívószálát oldalról, hogy a lapocskák szétpattanjának: kész a síp! Ha belefújtok, szépen fog szólni. Nem biztos, hogy elsőre sikerülni fog, de ne keseredjete el, menni fog az! Ha a sípba lyukakat vágtok, mint furulyába, a hangmagasság változni fog. Ha ügyesek vagytok, akár tiszta skálát is kialakíthattok így, és dallamokat is játszhattok a szívószál-dudával!

És akkor most következnek a verseny!

Várunk olyan, minimum fél, de maximum két perces, lehetőleg többszólamú zeneműveket, amelyeket a saját magatok által elkészített dudán adtok elő. A darabokat wmv vagy mpeg formátumban (pl. mobiltelefonnal felvéve) küldjétek el a fizibusz@gmail.com címre, de a mérete ne haladja meg az 5 Mbyte-ot! A legjobbkat jutalomban részesítjük! Jó kísérletezést kívánunk, és találkozunk a következő lapszámunkban, ahol többek között megtudhatjátok, hogyan lehet a csúcán megállítani egy tojást... No nem, nem úgy, ahogy ezt a legenda szerint Kolumbusz Kristóf tette. Szellemesebben, meglepőbben!

Szervusztok!



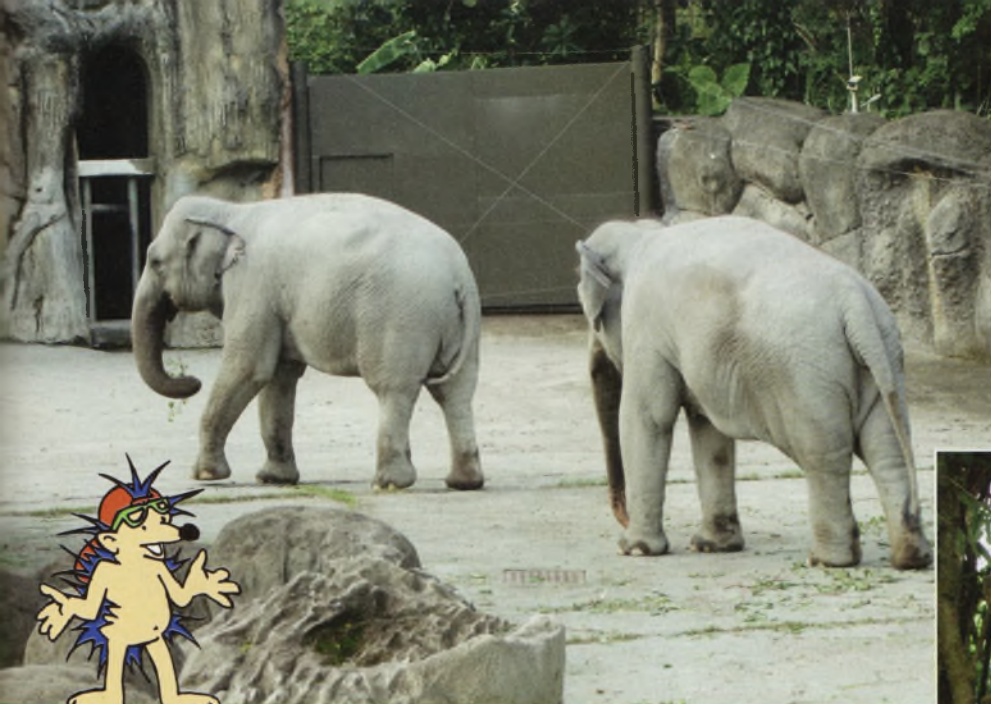


Tajvan szigete Kínától délkeletre fekszik a Csendes-óceánban. Egykor Japán uralom alatt volt, később kínai fennhatóság alá került. Taipei, a tajvani főváros egyik látványossága az 1914-ben megnyitott állatkert.

Írta és fényképezte: Konkoly-Thege György

1986-ban az állatkert új helyre költözött, ahol az állatok számára kedvezőbb körülményeket tudtak biztosítani. A város déli részén, a Mu-Zha kerületben nyitották meg a gyönyörű trópusi parkban elhelyezkedő, 165 hektáros területet, melyből a közönség számára 90 hektár látogatható. A parkot a nagy távolságok miatt (kb. másfél kilométer hosszú) kerekéken közlekedő





Az elefántok utazókonténerét is kiállították, a közönség bemehet, és megnézheti belülről



vonattal is be lehet járni. A belépő a parkba csak 60 új tajvani dollár (kevesebb, mint 400 forint), a kisvasút kb. 30 forint. A sétányokat sok szobor díszíti, és a különböző állatokról elnevezett büfék is szépen tervezettek.



A zsiráf valódi, a kaméleon viszont csak szobor...

ből is fontos esemény, mert Kína egyébként a mai napig nem ismeri el Tajvan önállóságát...



A parkot több egységre osztották: van például afrikai, ausztrál élővilágot, illetve éjszakai állatokat bemutató rész. Önálló, nemrég felújított házat kaptak a koalák. Külön egységben mutatják be az országban honos állatokat és növényeket is. Az állatkert legújabb látványosságai a pandák, amelyek éppen a 2008. évben érkeztek Kínából – ez politikai szempont-





HAZUNK TÁJA

Fejőstetű

Állattenyésztés a rovarvilágban

Gyakran megfigyelhető, hogy hangyák járnak a gyümölcsfák ágain, díszbokrokon, vagy zöldségféléken. Általában akkor jelennek meg, ha azokon levéltetvek is vannak. Szoros összefüggés van tehát a hangyák és a levéltetvek jelenléte között. De vajon mit akarnak tőlük?



Írta és fényképezte: Dudda Roland

Ámulatba ejtő, hogy a hangyák az emberi társadalmakhoz mennyire hasonló államokat képesek létrehozni! Ezek a bolyok gyakran több milliós létszámúak, és a közösség minden tagjának megvan a maga feladata. Emberi hasonlatokban gondolkodva, óriási városokról van szó, amelynek értelemszerűen hatalmas mennyiségű táplá-

lékra van szüksége. Számos faj ezért már nemcsak egyszerűen gyűjtögető életmódot folytat, hanem gyakran megtermeli saját élelszükségleteit: háziállatokat tartanak, méghozzá levéltetveket.

Mézharmatot inni

A tetvek a növények nedveit szívogatják, ám a kiszívott nedvet nem dolgozzák fel teljes mértékben saját szükségleteik kielégí-

tésére. Bizonyos időközönként melléktermékként egy apró cseppet, cukrokban gazdag folyadékot bocsátanak ki. A szabadon élő tetvek ezeket a cseppeket hátsó lábukkal elrúgják maguktól. A hangyák keresik a szabadon élő levéltetveket, és ha egy boly felfedez egy csoportot, azonnal őrt állít a talált „csorda” mellé. A hangyák masszírozzák a tetvek potrohát, aminek hatására azok mézharmatot választanak ki. A levéltetű tehát „fejőstehénként” hasznosítható a hangyák számára. Az is megeshet azonban, hogy „vágóállat” lesz belőlük, ugyanis a beteg vagy gyenge tetveket a hangyák leölik, elszállítják a bolyba, majd elfogyasztják. A gondozott levéltetvek gyakran csak a hangyák csápjainak érintésére szabadítják ki az édes, szirupos folyadékot, amely a hangyák számára táplálékul szolgál.



-Lehet, hogy megfejtethők, de tojást tojni akkor sem tudnak!



Közös gyomor

A hangyák begyét egy híres svájci tudós, Forel „közösségi gyomornak” nevezte el. A hangyák ugyanis a begyükben szállítják bolyukba a levéltevek által kiürített édes folyadékot, valamint a vizet is. Ezekkel az anyagokkal néha úgy megtöltik a begyüket, hogy potrohgyűrűik egészen széttolódnak. Ha egy jóllakott hangya hazaérkezik, és találkozik egy éhes hangyával, akkor az éhes hangya néhány csápütéssel értésére adja a jóllakottnak, hogy éhes, mire a jóllakott felemeli a fejét a magasba, és egy kevés táplálékot ad ki a száján keresztül a begyéből. Az éhes hangya annyiszor kér enni, amíg jól nem lakik, de olykor felesleget is vesz fel, amit a királynőnek vagy az éhes lárváknak ad tovább.



Tudod-e?

A hangyák a méhek rokonai, de náluk a dolgozóknak nincsen szárnya

Támadnak a katicák!

A hangyák harccal is megvédi a „csordát”, ha más boly is igényt tartana rá, de egyéb rovarokkal is hajlandóak megküzdeni érte. A levéltevek megtartásáért dolgozni is hajlandók: olykor földből és nyálból „karámot” építenek állataiknak. Ha elszaporodnak a tetvek, a rágóik közé veszik őket, és egy másik ágra vagy növényre telepítik, illetve ugyanígy szállítják visz-

sza a társaiktól elkalandozott tetveiket. Rossz idő esetén



- Kérhetek én is egy kis tetűtejet?

a hangyabolyban őrzik őket, és megvédik a levélteveiket legnagyobb ellenségüktől, a katicabogártól. Olyan hangyafaj is létezik, mely a levéltevek áttelelésre rakott petéit összegyűjti, és tavaszig a bolyban tárolja. A melegebb évszak beköszöntével kihordják a kikelt fiatal rovarokat, egy frissen kihajtott növényre telepítik, majd gondozásukba veszik őket. Elmondható tehát, hogy a hangyák a mezőgazdaság állattenyésztési ágazatát művelik!



Figyeld meg!

A fenti hangya éppen egy elbitangolt tetűt szállít vissza

Tudod-e?

A levéltevek kifejlett, szárnyas alakjait sokan tévesen muslicának szokták nevezni. Ezek azok a parányi rovarok, amelyek nyáron tömegével gyűlnek össze a sárga trikódon!



Tíz dolog, amit semmiképp NE tegyél a macskáddal!

1. Ne tartsd ridegen!

A macskának nagy szüksége van arra, hogy odabújjon hozzád. Ilyenkor megnyugszik, ilyenkor megnyugszol. A házimacska Észak-Afrikából származik, a kutyánál rosszabbul tűri a hideget. Télen hálás, ha van macskabejáró – ha nem a házba, akkor legalább a garázsba, istállóba, pincébe, ahol rongyokkal bélelt kosár, vagy a puha szalma várja.

2. Ne hanyagold el!

A macska általában képes a testápolását saját maga elvégezni, de a hosszú szőrű fajtáknak ebben segítségre van szükségük. Az alomtálcáját tartsd tisztán, különben másutt fogja elvégezni a dolgát! Rendszeresen keresd fel vele az állatorvost, mert a macska magától többnyire csak akkor mutatja, hogy baj van, amikor már késő!



A macska már több ezer éve az emberrel él, azt gondolhatnánk tehát, hogy mindent tudunk róla. Csakhogy évezredek óta a ház körül egerészett, a lakásban viszont nekünk kell ellátni őt étellel, kényelemmel, szórakozással. És ne feledjük azt sem, hogy a hiedelemmel szemben neki sincs kilenc élete...

3. Ne higgy a reklámnak!

A macskák nem a konzervet szeretik a legjobban, hanem a természetes élelmiszereket. (Hogy az egér mit gondol erről, az egy másik mese.) Adj neki nyugodtan csontos husikat, (nem kell bélszín, libamájjal és szarvasgombával körítve), de ha sertéshúst kínálsz neki, azt soha ne nyersen



add, mindig főzd meg alaposan előtte!

4. Ne próbáld ki, hogy tényleg mindig talpra esik-e!

A macska imádja az extrém sportokat: háztetőn sétálás, ablakpárkányon üldögélés, kerti tóból való halászás. Próbáld meg biztonságossá tenni az életét, például az ablakra szerelt dróthálóval. Mert lehet, hogy tízből kilencszer tényleg talpra esik, de elég, ha egyszer nem...



5. Ne hagy unatkozni!

A macska szeret játszani. Bármivel. Kicsi plüssállatokkal, szét-hagyott zoknikkal, parafadugóval, papírgalacsinnal. Kínálj neki „legálisan” használható játékokat, mert ha nem teszed, hamar megtalálja a legidegesítőbbet (mondjuk, éjszaka egy földön talált diószemet...). Viszont ne akarj babázni vele, emelgetni, hurcolászni, ha neki nincs kedve hozzá!

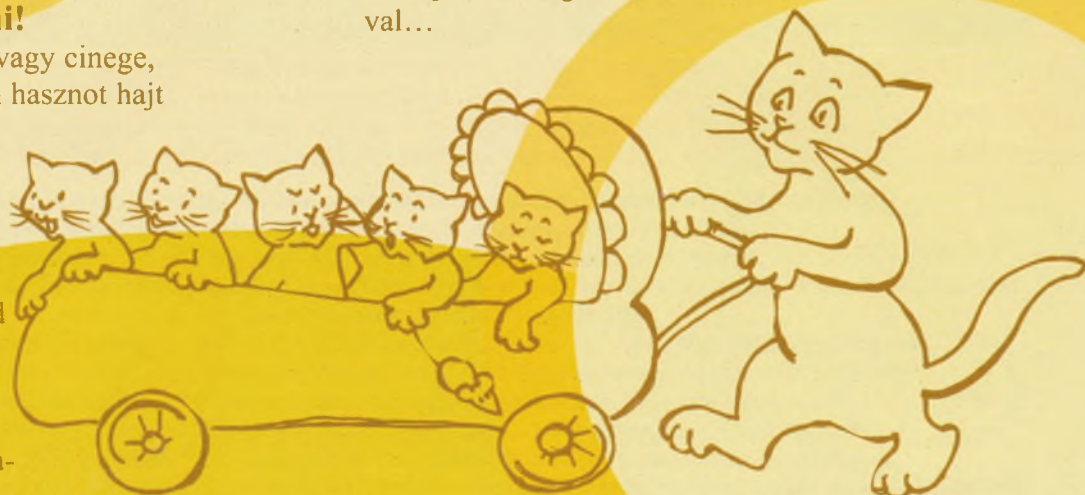
6. Ne akard birtokolni!

A macska olyan, amilyen. Leginkább téled független. Füttyül a rangsorra: nem tisztel, nem tart becsben, nem méltányol, és nem néz fel rád. Ha van kedve, odamegy hozzád, ha nincs, nem. Megverned sincs értelme, ha rosszat tesz, inkább próbáld meg megakadályozni a csínytevéseit (például ne hagyj őrizetlenül az asztalon finom falatokat)!



7. Ne engedd vadászni!

A macska ragadozó: egér vagy cinege, neki egyre megy. Amilyen hasznot hajt a rágcsálóirtással, olyan kárt tehet az énekes madarak között! A madár-etetőt olyan helyre tedd, ahol nem éri el, és mielőtt megtöltenéd eledellel, zárd be a cicát! Ha a macska nyakába (rugalmas nyakörvire) kis csengőt kötsz, az figyelmeztetheti a madarakat a veszélyre.



8. Ne bízz meg benne!

A macska számára nincsenek akadályok. Megpróbálja kiszedni a kis hörcsögöt a terráriumából, a papagájt a kalitkából, a halat az akváriumból. Ezért rendkívül körültekintően tarts a macska mellett bármilyen más állatot! A nála kisebbet megeszi, csak a nagyobbakkal (például kutyával, lóval) jön ki jól.

9. Ne hagy csavarogni!

Ha „kijáros” a macskád, per-sze nehéz ezt megakadályozni, de a csavargós macskák gyakran nem érik meg az öregkort: ki vannak téve a fertőző betegségeknek, közle- kedési baleseteknek. A beteg- ségek egy része ellen időben beadott oltással lehet védekezni, a csavargási kedvet pedig csökkenti az ivartalanítás.



10. Ne szapo- rítsd feleslegesen!

A macska egyszerre 4-5 kis cicát hoz világra, ezt megteszi évente akár kétszer is, és egy év múlva már az utódai is szaporodni fognak. Nem igaz, hogy az ivartalanított macska elhízik, ellustul: ugyanolyan kedves marad, de keve- sebbet csavarog, és nem lep meg minduntalan egy szakajtó felesleges kiscicá- val...

ZSIRÁFÉKNÁL ég a világ

A „LogIQs grafiQs” körök feladatai közül választottunk egy csavarosat. A LogIQs grafiQs körök feladatainak megoldása jó hatással van a térlátásra, a térbeli gondolkodásra, a logikus gondolkodásra, a matematikai gondolkodásra, a memóriára, a koncentrációképessegre, a problémamegoldásra és a döntéshozatalra. Okosodj velük! Tudj meg többet a „LogIQs grafiQs” körökről a www.logikus.5mp.eu honlapról!

A képen két családból vannak a zsiráfok; **Cingár** és **Periszkópé** testvérek, és testvérek a többiek is, a másik családból. **Tüzlétrának** csak a feje látszik a képen. **Langaléta**, **Nyúltnyak** és **Gögös** akáclevelet eszik. Cingár és testvére füvet esznek. Langalétának, Nyúltnyagnak és Periszkópénak látszik a képen a farka. Langaléta mindig mást néz, mint a többiek. Nyúltnyagnak, Periszkópénak, és Gögösnek tekergőzik leginkább a nyaka. Melyik lehet **Kosaras**? Keresd meg a többit is!



Készítette: Báfi Péter

Előző számunk rejtvényének megfejtése: 16 torony lakott.

Fiúk: Denevér Balambér, Denevér Demeter, Denevér Elemér, Denevér Xavér – róluk a színük miatt tudjuk, melyek. A legvilágosabb közülük **Denevér Elemér**, tehát felülről az ötödik. Két körülbelül egyforma széles van, a vörös viszont nem lehet fiú a színe miatt, ezért a legszelebb szárnyfesztávolságú fiú felülről a negyedik, **Denevér Demeter**. Denevér Elemér alatt csak egy fiú repül, ezért a hatodik lesz **Denevér Balambér**, hiszen a feltételekben az szerepel, hogy ő lejjebb repül. Egy fiú maradt, így ő csak **Denevér Xavér** lehet.

Lányok: A vörös denevér **Denevér Vera**. (Denevér Xavér nem lehet, mert vörös fiú nincs, és már tudjuk is, melyik Xavér.) Maradt a zöld és a rózsaszín (ami denevéreknél is elég bizzar), és mivel **Denevér Gyöngyvér** nem rózsaszín, ezért ő a zöld (második), **Denevér Teréz** pedig legalul a rózsaszín. **Denevér Elemér** hagmakupolás csúcsíves ablakában lakik, ez az ötös torony. **Denevér Demeter** a legtávolabbi hagmakupolás toronyban; a hármásban lakik. **Denevér Balambér** ablaka hatszögletű; ilyen három van, viszont ebből kettő egyenes körkúp, maradt a húszas. **Denevér Xavér** tornya a kettős. **Denevér Vera** tornya a huszonegyes, **Denevér Gyöngyvér** legszelebb tornya a tizennyolcas, **Denevér Teréz**nek csak a tizenkilences maradt, hiszen a huszonkettős lakatlan.

KÖNYVAJÁNLÓ



**Hogyan mondják kutyául?
Hogyan mondják macskául?**

Milyen jó lenne beszélgetni a kutyával vagy a macskával! Első hallásra lehetetlennek tűnik, pedig nem teljesen az. Persze nem fog a négylábú kedvenced emberi hangon megszólalni, de a mozdulataiból, testtartásából, arckifejezéséből, szőrborzolásából sok mindent megérthetsz. A „Hogyan mondják kutyául?” illetve „Hogyan mondják macskául?” című könyv egyfajta rendhagyó, képes szótár: a színes fotókkal kiegészített jó tanácsok megtanítanak helyesen értelmezni az állatok üzeneteit.

Sarah Whitehead: *Hogyan mondják...*; Gabo Kiadó 2008



**Pályázati
felhívás**

**„Egy hét a kedvencemmel”
címmel alkotói pályázatot hirdetett óvodásoknak és iskolásoknak
a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium**



A gyerekek a legkülönbözőbb technikai megoldásokkal mutathatják be, mit jelent számukra a kedvenc háziállatuk, a felelős állattartás, a kedvenceikről való gondoskodás, és milyen élménnyel gazdagodnak a velük eltöltött idő alatt. Az óvodások a rajztól a gyurmaig bármivel nevezhetnek, a pályázatok készülhetnek többek között vízfesték, tempera, olajfesték, filctoll, zsírkréta, sóliszt, gyurma felhasználásával. Az alsós és felsős diákok pedig rajzolhatnak, képregényt, fotóalbumot, fotómontázst, videót, naplót, sőt még akár internetes naplót is készíthetnek. Akiknek nincs háziállatuk, azok képzeletbeli kedvencet mutathatnak be.

A beküldési határidő 2009. január 30. A beérkező alkotásokat szakmai zsűri értékeli, az eredményhirdetés várhatóan 2009 tavaszán lesz.

A legtöbb és legötletesebb pályamunkát beküldő óvoda százezer forintos környezeti neveléshez kapcsolódó készségfejlesztő csomagot kap, a legaktívabb iskolák pedig összesen egymillió-négy százezer forint értékű fásítási és növényültetési utalványt nyerhetnek.

A legjobban szereplő osztályokat osztálykirándulással, barlangtúrával, illetve állatkerti és nemzeti parki látogatással díjazza a kiíró.

Az egyéni verseny győztesei nemzeti parki családi hétvégét, kalandbarlangászatot, illetve állatkerti és parlamenti látogatást nyerhetnek.

A teljes pályázat a www.kvvm.hu oldalról tölthető le. A minisztérium honlapján a mostani, legújabb felhívás mellett a már korábban meghirdetett pályázati kiírások (Zöld Óvoda cím, Ökoiskola cím, Duna Ismerettár) is megtalálhatók, ezekre folyamatosan lehet jelentkezni. **További információ: KvVm Sajtóiroda, tel: 457 3415**

Ez az újság újrahasznosított papírból készült. E célból fát nem vágtak ki.

Élj úgy, mint az erdő - és az erdő is élni fog!

A fák tudják a titkot.

Annyit vesznek el, amennyire szükségük van.

A vásárló hulladékot is vesz.

Vásárolj annyit és úgy, hogy kevesebb szemét keletkezzék!

A fák nem szemetelnek.
Amit elhullatnak, később
újra felhasználják.

A keletkezett hulladékot gyűjtsd szelektíven,
hogy újra termék, és ne szemét legyen belőle!

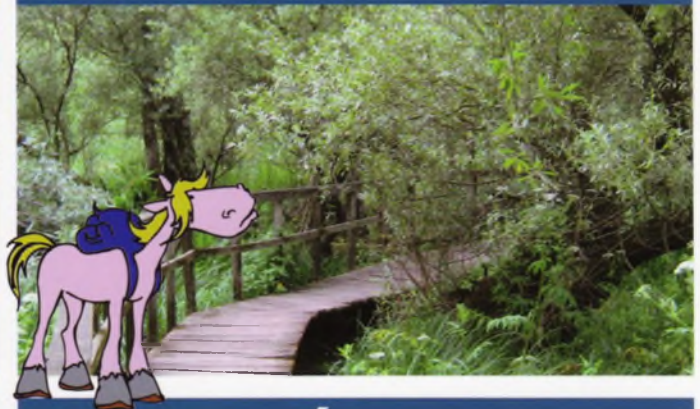
Magyarországon az ÖKO-Pannon Kht. koordinálja az újrahasznosításra kerülő
papír 60%-ának, más csomagolási anyagok 90%-ának szelektív összegyűjtését
és újrahasznosító üzemekbe történő továbbítását.





Látogass el BotAnika birodalmába,
a gyógy- és fűszernövénykertbe!

Barangolj BarangoLóval az Ártéri tanösvényen,
ahova másként nem juthatnál el száraz patával!



Kőkővön végigvezet a kincseskamrán,
ahol feltáruhnak Földanya féltett titkai!

Életre kel a



Osztálykirándulásra,
családi programra

Téged is vár a Göncöl Ház!



Kapirgálj a komposztdombon, és nézd meg,
hogyan lesz a hulladékból termőföld!



Gyere a Süni táborba, ahol testközelből
ismerheted meg a természetet!

Göncöl Alapítvány, 2600 vác, Ilona u. 3.

tel: (06/27) 512 030, 512 034, fax: (06/27) 512 040

e-mail: kozonszolgaltat@goncol.hu, web: www.goncol.hu