

S

Ü

N

I

Állati illatok

Szimat, keresd!

Büdös-e a görény?

Az orrunk után

Újrahasznított papíron





A természet hangján,
minden zöldfülű gyerekeknek

Emlékszel még az első kalács vagy a meleg kakaó illatára? Nekem, ha a gyerekkorom jut eszembe, mindenféle jó, körülölelő szagokat érzek. Gyerekszobaszag, mamaszag, apa köntösének szaga, a kémiasztár semmivel össze nem téveszthető, ódon illata...

A szagokat nem tudjuk lerajzolni, és nincsenek olyan pontos megnevezéseink rájuk, mint például a színekre: legföljebb egymáshoz tudjuk őket hasonlítani (pl. fahéjillatú vagy avarszagú). Nem létezik szagos televízió sem, hiszen valóságos boszorkánykonyhának kellene működnie benne, hogy mindig a megfelelő szagot árasztthassa. Egy-egy illat viszont képes az emberben régi emlékeket felidézni, a hozzá tartozó látvánnyal vagy hangokkal együtt. Rég elfelejtett dolgok is eszedbe juthatnak, ha ugyanazt a szagot érzed, amit akkor...

Hogy is van ez az állatvilágban? Mitől vonzódik a hím a nőtényhez bizonyos napokon annyira? Hogyan találják meg a rovarok a virágokat? Honnan ismeri fel az ózmama a saját gidáját, és miért nem gondolja tovább, ha megfogdossuk, merő szeretetből akár?

„Idegen szagot érzek!” – mondja a mesében a sárkány, és égi-földi pusztításba kezd. Lám, a szagok néha élet és halál urai! Fontosabbak, mint gondolkodnánk. Most mi megpróbálunk a nyomukba eredni, és mesélni róla nektek, akkor is, ha azt mondtam, hogy nincsenek igazából szavaink rá.

Mirtse Zsuzsa

Tartalom

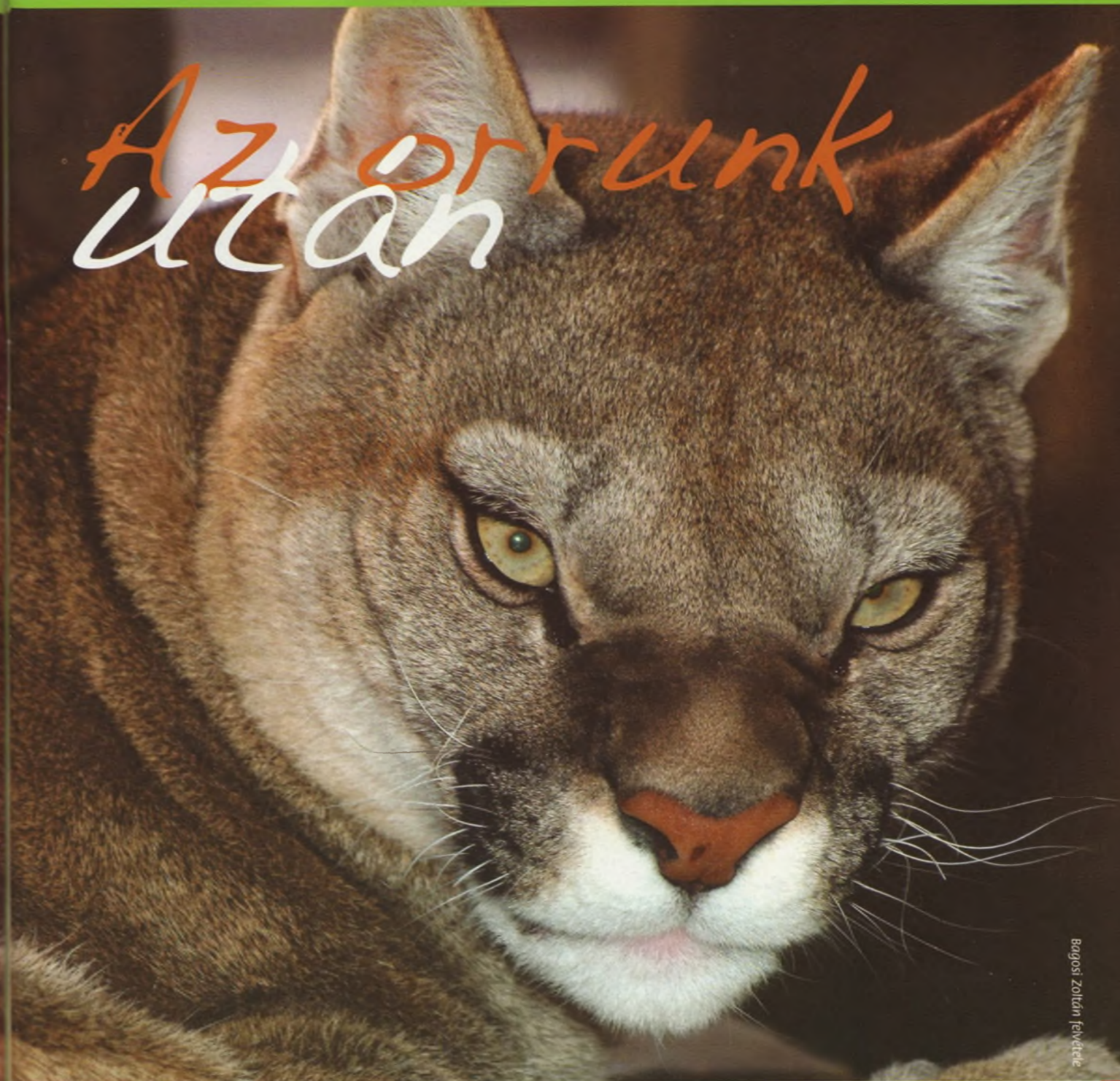
Az orrunk után	1. oldal
Illatos virágoskert	10. oldal
Szimat, keresd!	14. oldal
Szagos kő a Föld gyomrából	20. oldal
Katángkóró	30. oldal
Hármasikrek leopárdéknál	34. oldal
Régi-új állatház	36. oldal
Mi lesz veled, jegesmedve?	38. oldal
Valami bűzlik	42. oldal
Büdös-e a görény?	43. oldal
Szimatoló madarak	46. oldal



Göncöl
Alapítvány

A szaglás talán a legősibb érzékünk, mégis ez az, amelyről talán a legkevesebbet tudunk. Hogy miért? Alighanem azért, mert míg a látás, hallás, tapintás és ízlelés terén az ember az élmezőnyben van az élőlények versenyében, addig szimat dolgában alaposan lemaradtunk...

Az orrunk után



Bogosi Zoltán felvétele



Bécsy Izsák felvétele

Emelj fel egy üres poharat az asztalról, és szagold meg! Ha nem túl régen ürült ki, akkor talán meg tudod mondani, hogy narancslé volt-e benne, vagy málnaszörp. De ha ugyanezt a poharat egy kutya orra alá dugod, az nemcsak azt tudja egész pontosan, hogy ki ivott belőle tegnap este, hanem még meg is ta-

Orr és nyelv

A szaglás és az ízlelés szorosan összefügg

lálja az illetőt – hacsak nem szállt autóba vagy repülőgépre!

A pénznek nincs szaga?

Mitől függ az, hogy valaminek van-e szaga, illetve érezzük-e a szagát, vagy sem? A szaglás alapja, hogy minden tárgy és minden élőlény a világon apró, többé vagy kevésbé bonyolult felépítésű alkotóelemekből, molekulákból áll, amelyek a felületükről kisebb-nagyobb mértékben párolognak. Ezekből a molekulákból szippantunk be vala-

for: Mirtse Áron



Balogh Zoltán felvétele

Bűzfegyver

A észak-amerikai szkunk szagától a legvérmesebb ragadozó is visszaretten

mennyit a levegővel, s ezek jutnak el a szaglőhámra, ahol feloldódnak az orr nyálkahártyája által termelt váladékban. Ami nem tud benne feloldódni, annak nem érezzük a szagát; ezért van az, hogy a szerves vegyületeknek, amilyenekből az élőlények állnak, erősebb, könnyebben érzékelhető illata van, míg az élettelen anyagoknak, mint például a vas vagy a kő, sokszor szinte mintha nem



Bécsy László felvétele

is lenne szaga. Egész biztosan lehetnek azonban szagok, ha ezek az anyagok kölcsönhatásba lépnek a környezetükkel: a rozsdásodó vasnak vagy a szikrát vetett kovakőnek már nagyon is jellegzetes az illata.

Illatos vagy bűdös?

A szaglás összefügg az ízleléssel: a nyelvünk csak a négy alapízt különbözteti meg, az összetettebb aromák érzékeléséhez a szaglőszervünkre is szükség van. Ezért érezzük ízetlennek az ételt, ha náthások vagyunk. Nem csoda tehát, hogy a szagok némelyikét étvágygerjesztőnek találjuk (ilyenkor inkább illatnak nevezzük), másokat viszont undorítóknak (ezekre azt szoktuk mondani: bűz). A szaglőszervünk egyik fontos feladata, hogy figyelmeztessen arra, ha például romlott az étel. Természetesen ami az egyik élőlény számára kellemetlen, az lehet a másíknak vonzó, attól függően, hogy mivel táplálkozik az illető. A trágya szagától például az ember fintorog, a légy számára viszont ez a lehető leginycsiklandóbb illat. Érdekes, hogy a nők

Illatozó trágyagolyó

A rovaroknak nincs orruk, sőt még orrlyukuk sincs, mégis érzik a szagokat – a csápjuk segítségével! A csápok formája sokféle lehet: például hosszú és vékony, mint a cincéré, egyenes és bunkós végű, mint némelyik lepkeé, vagy fésűszerűen fogazott, mint a cserebogaré. A rovarok bizonyos illatokra nagyon érzékenyen reagálnak: a szagok vezetik a legyet a dőghöz, a muslicát az erjedő gyümölcshez, vagy a galacsinhajtó bogarat a trágyához, amelyből bölcstöt készít lárvái számára. Bizonyos lepkék himjai kilométerekről megérik a nőstény által kibocsátott illatanyagokat, amelyeket feromonoknak neveznek.

szaglása általában érzékenyebb, mint a férfiaké; ezért van az, hogy többnyire az étkezésben is válogatosabbak.

Vigyázz, kész... bűz!

Egyes állatoknál azonban ennél sokkal szerteágazóbb feladata is van a szaglásnak: szerepet játszik a kommunikációban, a párkeresésben, a tájékozódásban, sőt, még a rejtőzködésben is. A farkas például szagjelekkel keríti be vadászterületét, egyes lepkék kilométerekről megérik a nőstény szagát, a hangyák illatokkal kijelölt ösvényeken közlekednek, a boglárkalepke hernyója viszont a hangyalárvák szagát utánozza, így veszi rá a szorgos rovarokat arra, hogy otthont és táplálékot nyújtsanak neki. A szaglása vezeti a legtöbb élőlényt a táplálék nyomára, és figyelmezteti őket a veszélyre. Ez utóbbi feladata az embernél sem elhanyagolható: gondolj csak arra, hogy elsőként az orrod árulja el, ha nyitva maradt a gázcsap, vagy netán ég a ház! Egyes élőlények a szagokat fegyverként is alkalmazták: bűzmirigyekben undorító szagú váladékot termelnek, s veszély esetén ezt fecskendezik támadójuk felé.



Forrágy Csaba felvétele

Száz közül is megismeri

A szagérzékelés helye – legalábbis a gerinces állatoknál – a szaglőhám, amely az orrüreg hátsó részében található: innen kerül az ingerület az agy szaglőközpontjába. A szaglőhám felülete az embernél csupán bélyeg nagyságú,

lékezetében tárolni. Így fordulhat elő, hogy szimat után felismer valakit, akit évek óta nem látott, s akinek az arca, külseje azóta már alaposan megváltozott. Nemcsak a kutya képes erre, hanem a legtöbb emlősállat: az újszülött patások például anyjuk hosszasan

Térszaglás

Próbáltál már valamit a szaga után megkeresni? Ugye, eltartott egy darabig? Az ember a szemével pontosan meg tudja határozni egy tárgy távolságát, a fülével meghatározni a hang irányát, mert a páros érzékszervek lehetővé teszik a pontos térérzékelést. A szagok irányát nehezebb meghatározni, mert orrunk csak egy van. A kígyóknál viszont ez egy kissé másképp alakult. Ezek a hüllők a nyelvükkel gyűjtik össze a szaganyagokat, s mivel a nyelvük villás, a két ágára eltérő töménységben érkeznek a szagmolekulák. Így a kígyó „sztereóban szagol”, ami megkönnyíti számára a zsákmány helyének meghatározását.



Balogh Zoltán felvétele

egy átlagos kutya esetében viszont akkora, mint egy képeslap. Ennek megfelelően sokszorta több szaglősejt is található rajta, így a kutya szaglása akár egymilliószor is jobb lehet, mint a miénk. Ráadásul nem csupán meghatározott szagokra reagál igen élesen, hanem a legkülönbözőbb szagokat tudja felismerni, és em-

nyalogatja, ezalatt alaposan megjegyzi a szagukat, és innentől kezdve száz közül is megismeri. A bozótban talált őzgidát azért nem szabad megérinteni, mert ha az anyja visszatérve idegen szagot érez rajta, nem gondoza tovább.

Illatkonzerv

Hogy illatokkal befolyásolni lehet az ember érzelmeit, hangulatát, az köztudott dolog. A keleti templomoknak bódító illatok kölcsönöznek varázslatos légkört, az illatszergyárak pedig izgalmas fantáziákkal felruházott, olykor méregdrága parfümkülönlegességeket kínálnak a vásárlóknak, akik saját testszagukat valami vonzóbbal kívánják leplezni. Az illatszergyártás több ezer éves mesterség, melynek alapanyagai között a növények mellett furcsamód állati eredetű származékok is szerepelnek. Ilyen például az ábrás cet zsírja, illetve cibetmacska vagy a pézsmaszarvas illatmirigyének váladéka, melyeknek szagát nagy töménységben egyáltalán nem éreznénk kellemesnek!



A mama illata

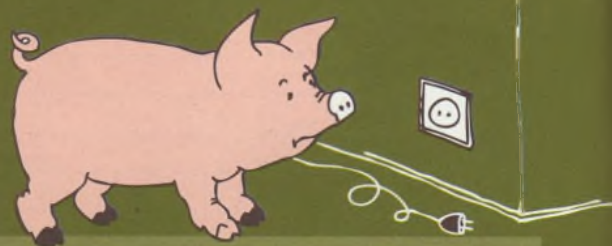
Valószínűleg mi, emberek is rendelkezünk az egyedi szagazonosítás képességével, csak ezt a képességünket háttérbe szorítja az agyunk tudatos működése. Kísérletek igazolták, hogy a néhány hetes csecsemő felismeri az édesanyja illatát, és ez még álmában is megindítja benne a szopási reflexet. A szaglőideg közvetlen kapcsolatban áll az agy olyan részeivel, amelyek a tudattól független testi működésért felelősek (pl. érzelmek, hormonális szabályozás), így a szagok tudat alatt befolyásolhatják érzelmeinket, cselekedeteinket. Előfordul például, hogy valakit egyszerűen nem tartasz rokonszenvesnek, vagy éppen ellenkezőleg, vonzalmat érzel iránta, magad sem tudod, hogy miért. Ilyenkor könnyen lehet, hogy a szagok állnak a háttérben: Te is állandóan szimatolsz, még ha nem is tudsz róla!

Az orr a test legelőrébb eső pontja: ha egy állat közelről megvizsgál valamit, általában elsőként ezzel ér hozzá. A kíváncsi emberre ezért mondják, hogy mindenbe beleüti az orrát. Aki szomorú, az lógatja az orrát, aki pedig fennhordja az orrát, az gögös – de csak az emberek világában!

Üsd
bele az
orrodát!



Orrtúr király
A vaddisznó orrának erős túrókari mája van



Földet túrja, rőf, rőf, rőf

A malacot mindenki jól ismeri: kerek konnektor-orra a táplálékkeresést könnyíti meg. A disznók szaglása kitűnő, és a föld alatt rejtőző gyökeket, gumókat, apró állatokat, vagy éppen az avarba hullott makkot ennek a kerek túrókari májának a segítségével kotorják elő. A vaddisznó orra olyan erős, hogy néha valóssággal felszántja, felszaggatja a talajt; erdei kirándulások során Te is találhattál ilyen túrásokat.

Palackállkapcsú delfin

A karikát nem az orrán pörgeti: az orrnyílása a homlokán van!

Az orrára van írva

A patkósorrú denevérnél furcsább ábrázatú állat talán nem is létezik a világon. A különös formájú bőrlebens, amit az orrán visel, fajonként más és más képet mutat, ami alkalmas arra, hogy a tudósok ennek alapján megkülönböztessék őket, de alapvetően persze nem erre a célra jött létre. A denevérek a visszaverődő ultrahangok segítségével tájékozódnak, amelyeket ezek a fajok nem a szájukon, hanem az orrukon át bocsátanak ki.



Csukd be az orrod!

A tengeri emlősök orra a vízi életmódhoz alkalmazkodott. A fókák orrlyukai például becsukhatók: alámerüléskor lezáródnak, hogy ne menjen beléjük a víz, felbukkanáskor viszont tágira nyílnak, hogy gyorsan nagy lélegzetet vehessen velük az állat. A delfinek orrlyuka viszont a fejük tetejére tolódott, s a cetek nem szimatolásra, hanem levegővételre használják. A palackorrú delfin tehát valójában csak "palackállkapcsú"...

Hegyes nózi

Némelyik denevér fura bőrfüggeléket visel az orra hegyén

Nyitva!



Zárva!



Az orránál fogva

Az orr nagyon érzékeny testrész, ezt magad is tapasztalhattad, ha valaki véletlenül orrba vágott. Nem csoda, hogy az orránál fogva könnyűszerrel lehet vezetni, irányítani olyan hatalmas állatot is, mint a teve



Antilop gázálarcban

Normális esetben a legtöbb állat (és az ember is) az orrán át vesz levegőt. Hidegben a levegő valamelyest felmelegszik az orrüregben áthaladva, mielőtt a tüdőbe jutna, és a port is kiszűri belőle az orr nyálkahártyája. A közép-ázsiai sivatagokban élő szaiga vagy más néven tatarantilop orra egyenesen olyan, mintha gázálarcot viselne, és bizonyos értelemben ez így is van, hiszen furcsa ábrázata éppen a gyakori homokviharok elleni védekezést szolgálja.



Védőmaszk

A Te orrod sem tud minden szennyeződést kiszűrni a levegőből!



Lógatja az orrát

A tapír mozgékony ormánya a felső ajak és az orr összenövésével jött létre



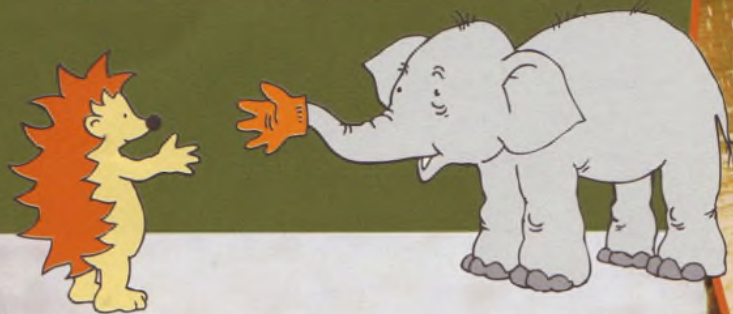
Furmányos ormányok

A felső ajak és az orr összenövésével jött létre az állatvilág egyik legsajátosabb szerkezete: az ormány. A tapíroké rövidebb, az elefántoké igen hosszú és hajlékony, sok ezer izomból épül fel. Az ormány a szagok érzékelésén túl alkalmas a táplálék megragadására, de az elefántoké emellett még nagyon sok minden másra is: lehet vele zuhanyozni, birkózni, simogatni, gyümölcsöt szedni, trombitálni, víz alatt úszva levegőt venni.



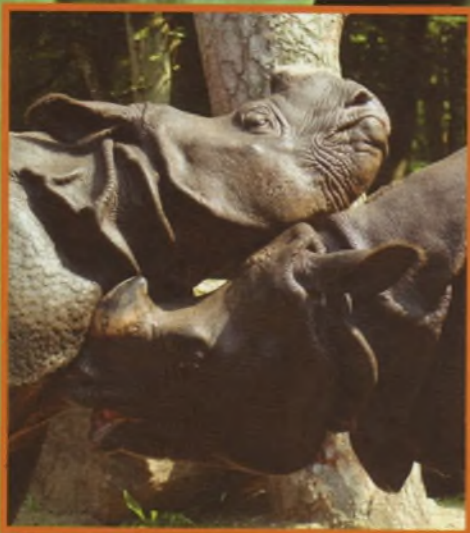
Pinokkió

Az elefántcickány orra nem ahazudozástól nyúlt meg!



Orrmester

Az elefánt ormánya valóságos kézként használható – de zuhanyozni is lehet vele!



Ősállatok találkozása

Az orrszarvú leguán nemcsak a fején látható szarvszerű pikkelyek miatt emlékeztet a vastagbőrűekre!



Buzogány

A Fischer-kaméleon orrán furcsa szaruképződmény díszelg



Orrszarvú bogár

A rovarvilágban is találunk példát az orron viselt fegyverre



A kígyó szarva

A gaboni vipera hosszú, megnyúlt pikkelyeket visel az orra fölött

Orrpárbaj

Párbajozásra is használható az orr, ha megfelelő fegyverrel van ellátva. Ilyen például az orrszarvúak szarva, de nemcsak ők viselnek ilyen furcsa kinövést az orrukon: a kaméleonok több fajának az orrán is láthatunk különböző számú és formájú orrfüggelék. Orrszarv módosult pikkelyek a hüllők világában másutt is előfordulnak: ilyenek díszelgnek például az orrszarvú vipera vagy az orrszarvú leguán orrlukai fölött.

Illatos VIRÁGOSKERT

A növények felelősek a legtöbb és a legjobb illatért a környezetünkben.

Egy virágzó hársfa, egy pompás orgonabokor, egy liliomcsokor vagy egy lila levendula messziről hírül adja létezését. Nincs ember, akit ne vonzana az illatuk, de még állat se nagyon. Szaglásszunk körül a növényi illatok kavalkádjában!

írta és fényképezte: Barta István

Miért illatos egy növény? Mert a szaglás a látás mellett a rovarok másik tájékozódást segítő érzéke. Ráadásul az illat éjszaka is terjed, amikor a rovarok – és a denevérek – vakon repülnek, nappal pedig a sok színes virág között tesz láthatatlanul különbséget. Egy apró jelentéktelen virágnak így több látogatója lehet, mint egy nagynak, amelyik illatok nélkül, csak a látványával kelleti magát.

A leggyakrabban érezhető illatok a növények kommunikációjának alappillérei. „Kinyílt a virágom, ha betérsz a virágporszállítmányért, egy kis nektárral jutalmazlak!” – a legtöbb virág ezt az egyszerű üzenetet küldi a szél szárnyán terjedő illatokkal. Ahol pedig sok virág nyílik egyszerre, ott a levegő megtelik az üzenetekkel, és messze földről vonzza a rovarokat. Végeredményben mindenki jól jár: a rovar édes nektárt, koncentrált eleséget talál, a növény pedig megporzót. Ám a dolog nem mindig ilyen egyszerű.

Bangóposta

Az apróhirdetés rovatban sok különleges esettel is találkozhatunk. A nálunk is előforduló bangók például nem termelnek nektárt. Illatuk sincs – azaz van, csak mi nem érezzük! Viráguk egy meghatározott rovarfaj nőtényére emlékeztet, és az álruhát az álillat teszi tökéletessé. A virág ugyanis olyan szaganyagot (feromont) termel, amelyet a nőtény rovar. Ezzel csábítja a hímeket a virágra. A megtévesztett hímek fel-alá forgolódva keresik a nőtényt, miközben elvégzik a beporzást. Aztán csalódottan tovaszállnak, se nőtény, se nektár. A bangó viszont jól járt, és elérte célját, ráadásul a nektártermeléshez képest olcsó trükkkel.

Veszélyes csábítás

A hűsevő növények sem verik nagydobra szándékaikat. Veszélyes csapdáik körül édes nek-



Orrvirágok

A növények világában is találunk „orrosokat”, azaz olyan fajokat, amelyek neve a szaglász szervére utal.

Borjúorrú oroszlánszáj

Borjúormak – vagy nagyritkán orrosfejű-fűnek – szokták nevezni a kertekben mindenfelé gyakran ültetett oroszlánszáját, amikor nem a felnyíló virág, hanem a forma alapján nevezik el. A színes virágaival gazdagon díszlő növény latin neve (Antirrhinum majus) is az orra utal.

A színek mellett az illatok is csalogatják a rovarokat

Illatos kert

Az illatok azonban más szerepet is betölthetnek egy növény életében. Az illattal ugyanis nemcsak csalogatni lehet, hanem riasztani is. A cserépre ültetett és a konyhaablak párkányán nevelt bazsalikom például hatékonyan elűzi a legyeket. Ugyanezt teszi a ricinus a kiskertben. A nem túl vonzó nevű büdöskéről azt tartják, hogy a gyümölcsfák törzse köré ültetve

tár illatozik, amely mágnesként vonzza a rovarokat. A növény azonban nem a népszerűséget keresi, hanem a megrészegült rovarokra les, amelyek a csapdába hullanak. A testüket felépítő fehérjék bontásából biztosítja a növekedéséhez szükséges építőanyagot. A rovar tehát végül életével fizet a nektárért, a növény pedig jóllakik.

Dögszag ínyenceknek

A rovarok sem egyformák. A döglegyek például elpusztult állatok tetemébe rakják tojásaikat, hogy a nyüvek biztos táplálékhoz jussanak életük első szakaszában. Ízlésük is eszerint alakult: a dögszagot kedvelik! A növényeknek tehát – ha a virágpor közvetítésére ezeket a rovarokat szemelték ki – ilyen csalátket kell készíteniük. Ebben az esetben a két növény randevúja valóban légy-ott. Ahhoz pedig, hogy a légy tényleg ott legyen, jól jön egy hússzínű virág, meg egy kis dögszag. A légy persze itt sem kap semmit cserébe a beporzásért, csak a növény jár jól megint.

A levendula virága a szemnek is szép, de elsősorban az illata miatt ültetik



Mirnye Áron felvétele



Disznóorja

A porcsinrózsaként ismert növény a kertekben szárazságtűrő színes virág. A kerítésen kívüli fajtái gyomok, amelyek húsos leveleit a disznó szívesen fogyasztja (emberi fogyasztásra is alkalmas). Valószínűleg innen származik a sertésre utaló tudományos név (Portulaca) és a magyar társnév is.

Torma

Talán a legkönnyebben érthető az orrfacsaró torma nevének kialakulása. Aki kóstolta már a hagyományosan a húsvéti teríték részét képező reszelt tormát, az megtapasztalta az orrfacsarást is. A nagy levelű növény gyökeréből készített friss fűszer a tavaszi pezsgést lopja tányérunkra. Elég egy kis kanál, hogy alaposan átjárja a légutakat, és könnyeket csalogjon a torkos lakmározó szemébe.



Hárficz Áron felvétele

Légyörségben

A bazsalikom távol tartja a legyeket a teraszunktól

kül védhetjük meg a termést a kórokozóktól és kártevőktől.

Véletlen szerencse

A gilisztaúzó varádics hazánk elterjedt gyomnövénye. Mint nevéből is kitűnik, a giliszták nem kedvelik. De nem a földi giliszták, hanem a bélgiliszták! A növény hatóanyagai hatásosan elűzik az ember bélrendszerében élősködő férgeket – évezredek óta. Mi haszna ebből a növénynek? Valószínűleg semmi. Arról lehet szó, hogy a rovarok ellen kifejlesztett vegyi anyagok „mellesleg” a férgek ellen is hatásosak. Ha pedig mindenki egészséges, akkor a megszártított varádicsvirággal távol tarthatjuk a legtöbb rovarot a kiskerttől.

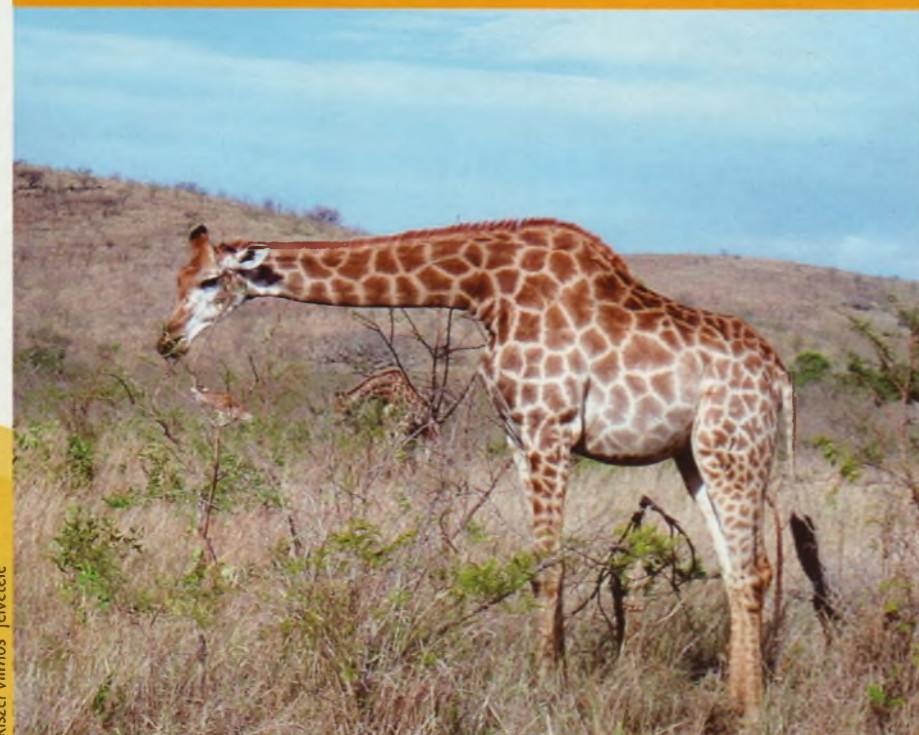
Segélykérő illatjel

Egyes növények csak akkor termelnek illatanyagokat, ha megsé-

megóvják a fát a levéltetvektől. Van a gombabetegségeket távol tartó, vagy az egerek és csigák ellen védő növények is. Ha ezeket a kiskertben szerencsésen társítjuk, egyetlen csepp vegyszer nél-

Csak azért is!

Lehet szúrós, lehet rossz ízű, a zsiráf azért mégis csak akácias lombot legel!



Kiszel Vilmos felvétele



Buzás Balázs felvétele

Húsvirág

A *Rafflesia* hatalmas, bűdös virága döglegyeket csalogat

rülnek. Ha például egy hernyó beharap a levelükbe, láthatatlan illatanyag szabadul fel, amely segélykiáltásként úszik a levegőben. Ha célba ér, akkor a hernyó ellenességét pontosan a falánk rovarhoz vezeti, és a növény megmenekül. Megfigyelték azt is, hogy a növény pontosan megüzeni, hogy milyen felszabadító-seregekre számít. A közönséges babon végzett kísérletből kiderült, hogy a növényen legelésző három tetűfajból az egyiknek az élősködője csak akkor jelenik meg, ha a tetű is jelen van. Ha csak a másik két tetűfaj szívja a bab nedveit, akkor a harmadik faj parazitájának hírehamva sincs. Ha viszont – akár egyedül – megjelenik, rövidesen a segédcsapatok is befutnak.

Leleményes önvédelem

Van olyan növény is, amely olyan anyagot állít elő és terjeszt környezetében, mint amelyet a környezetében élő levéltetvek bocsátanak

ki veszedelem idején. Ha tehát egy tetű a növényhez közeledik, azt a – téves – üzenetet kapja, hogy itt a fajtársaira veszély leselkedik, tehát jobb odébbállni. A tetű sosem jár utána, hogy tényleg kockázatos-e a növény felkeresése, ezért a fondorlat mindig beválik. Nincs is a növénynek gondja a szívogató kártevőkkel!

Kémiai riadólánc

Azt is megfigyelték, hogy a növények egymásnak is üzennek az illatok által. Ha például egy jázmin megsérül, akkor a seb gyógyulása érdekében regeneráló anyagok halmozódnak fel. Ezek egy része elpárolog, és riasztja a közeli fajtársakat, így azok már akkor megkezdik a szükséges sebgyógyító anyagok termelését, amikor a falánk rovarhorda még csak az előző növény levelét rágja. Ez a példa azt mutatja, hogy a növényvilágban is fontosabb a faj fennmaradása, mint az egyedé. Itt a megtámadott növény a számára közböcs fajtársak életveszélyeit növeli. (Előfordulhat persze, hogy így a saját virágporából kifejlődő magokat is megóvják, vagyis az önzetlenség nem bizonyítható.)

Illattal Afrika nagyvadai ellen

A riasztásos trükk nemcsak a rovarokkal szemben működik, hanem több száz kilós növényevőkkel szemben is. Afrika szavannáin a szúrós akáciák a legelésző zsiráfok, antilopok és zebrák ellen mérgező anyagokat halmoznak fel a sérült – azaz éppen lerágás alatt álló – ágakban, levelekben. Ha már nagyon

Gólyaorr

A gólyaorr hazánk elterjedt növénye. Körülbelül 20 faja él nálunk is. Réteken, legelőkön Te is találkozhatasz kerekded vagy ujjasan szabdaltszerű leveleivel és változatos színű virágaival. Nevét a felsőállású magházon csúcsosodó hosszú, csőrszerű tokról kapta, amely gyakran felfelé mered. Néha gólyacsömek, tyúkornak, kócsagornak vagy daru-



lábnek is nevezik. A családon belül még egy „orros” nemzetség megtalálható: ez pedig a gémmor. A legismertebb családtag azonban mindenképpen a muskátli, amely dél-afrikai őshazájából indulva meghódította a világ ablakpárkányainak és teraszládáinak többségét.

Bár a gólyaorr-boglárka a neve alapján lehetne növény is, mégsem az. Egyike védett lepkefajainknak, amely kedvenc tartózkodási helyéről kapta a gólyaorr nevet!

Gombaorr

A gombák sem fukarkodnak ornevekben. A tinóru például a tinórrú gomba nevének rövidüléséből alakult ki. A medveorr pedig a medvegomba társneve.

sok a rossz ízű mérgező, akkor a patások továbbállnak. De mivel a mérgező illata a közeli akáciákban már előre megindítja a védekezést, az éhes növényevőnek messzire kell kutyagolnia, hogy ízletes leveleket találjon, hiszen a környék akáciái felkészültek már a patások érkezésére.

Boldog potyautasok vagyunk!

Az illatos kirándulás végén szippants mélyet a virágos rét levegőjéből! Amit érzel, kellemesnek fogod találni, pedig a növény biztosan nem Neked szánta az üzenetet, hiszen nem Te porzod be, nem Veled táplálkozik, és Te sem vele. Akkor miért érzékeljük mégis az illatokat? És miért gondoljuk kellemesnek? Ez a természet egyik csodája: a növénynek közböcs, mi emberek pedig sok örömet leljük benne!

Szimat,

keresd!

Nyomkövető kutyák az ember szolgálatában

írta: Mirtse Áron

Bagosi Zoltán felvétele

Tű a szénakazalban – mondjuk, ha valami végleg elveszett, megtalálására semmi remény. A szénakazalban esett tűt az ember valóban alig-ha keríti elő, de megtalálja a kutya – feltéve, hogy szaga van

A kutya remek szaglásának az ember már az őskorban is hasznát vette. Amikor az ősemberi táborhelyek körül maradék után leskelődő farkasok előbb megéreztek a veszélyt, és fajtársaikkal együtt a kétlábúakat is figyelmeztették. Később már zsákmány után is együtt jártak, s a kutyák felkutaták az ember számára láthatatlanul rejtőző vadat. Évezredek óta a menekülő állat megállításában, elfogásában kulcsszerepük volt, a lőfegyverek megjelenése óta azonban feladatuk főként a keresés – akár a lövés előtt, akár utána.

Megállni a vadat

Manapság a legnépszerűbb vadászkutya a vizsla: az ő dolga, hogy a mezőn, bozótban kiszimatolja a fácánt, nyulat, majd mozdulatlanul dermedve jelezze gazdájának hollétét. Amikor a mezőre érkezve táguló orrlyukakkal beleszimtolja a szélbe, előrenyújtott orra mintha csak iránytűként jelezne, merre érdemes menni. A vizsla az élő vadhoz nem nyúlhat, a lövés után azonban újra az övé (vagy a retrieveré) a pálya: a bokrok közé vagy a nádasba esett zsákmányt megkeresi, és a gazdájához viszi.

A bernáthegyi kutya ősei az Alpokban mentették a lavinák áldozatit. Méteres hó alól is megérzi az ember szagát!



A labrador retriever eredeti feladata a lőtt vad megkeresése és elhozása volt, de bármilyen munkát elvégez – csak harapni ne kelljen!

A félreismert véreb

A nagyobb vadat a lövés olykor csak megsebzí, de nem teríti le: a sebesült állat hosszasan menekül, be a sűrű erdőbe, ahol a vadász egymaga sohasem találna rá. Ekkor lép színre a véreb, mely riasztó hangzású nevét nem vérszomjas természetéről kapta (az ugyanis nincs neki), hanem onnan, hogy a vérnyomot akár kilométereken át is követve elvezeti gazdáját a még élő vagy időközben már kimúlt zsákmányhoz. Az angol vérebet a világ legjobb szimatú kutyájának tartják, mely a több napos nyomon is képes biztonsággal végigmenni.

A föld alól is!

Ha egy állatot meg lehet találni a nyomát követve, miért ne lehetne egy embert is? Minden embernek egyedi szaga van, s ha ezt sikerül

Szimatmunka végzésekor a kutya nyomozóhámat és hosszú nyomozópórázt visel



Forrásy Csaba felvétele

Hován Tímea felvétele





Lukács Kata felvételei

Egy szippantás a szimat-
katlanból, aztán indulás!
Ha a véreb nyomot követ,
nem érdekli semmi más!



az illető valamely személyes tárgya vagy utolsó ismert tartózkodási helye alapján azonosítani a kutyával, kezdődhet a hajsza. A rendőrség a kutyát nemcsak a bűnözők megkeresésére és elfogására, hanem azonosítására is alkalmazza: ilyenkor több gyanúsított közül a tetthelyen hagyott szagminta alapján választja ki az elkövetőt. Ebben az eljárásban a kutya „szakvéleménye” felér egy

tanúvallomással! Nyomkereső kutyákat nemcsak a rendőrség alkalmaz a bűnözők kézrekerítésére: eltűnt emberek (főleg gyerekek) megtalálásában, vagy földrengések, lavinák, katasztrófák után a romok alá temetett túlélők felkutatásában is fontos szerepük van.

Csempészek nyomában

A kutya nemcsak élőlényeket kereshet meg, hanem gyakorlatilag

bármit, aminek a szaga ismerős számára. Ezt használják ki a kábítószer- és robbanóanyag-kereső kutyák kiképzésekor. A drogkereső kutyákat a közhiedelemmel szemben nem teszik kábítószerfüggővé (mint ahogy a robbanó-

A kutya őse, a farkas gyakran elrejteti zsákmánya maradványát, és kiváló szaglásának köszönhetően könnyen megtalálja újra



Bécsy László felvétele

A kábítószerkeresésben a kistestű fajták is jeleskednek: előnyük, hogy könnyen behatolnak pl. egy repülőtéri raktár csomagjai közé. Az egyik legkedveltebb fajta ezen a szakterületen egy angol kopófajta, a beagle.

anyag-keresőket sem szoktatják rá a dinamitra): csupán megtanítják nekik, hogy ha ilyet találnak, azért jutalom jár. A kutyának olykor egészen hihetetlen helyeken (pl. gépkocsi gumibroncsába rejtve) kell megtalálnia a csomagot.

Az ember orrából a kifújtt levegő ugyanott távozik, ahol beszívja, ezért az előző szippantásból származó, „használt” szagminta újra az orrába kerül. A kutya azonban a levegőt elöl szívja be, és oldalt fújja ki, ezért minden egyes szippantásnál friss szimathoz jut.



BÉCSY LÁSZLÓ felvétele

Ha elvesz a nyom

A kutya munkáját persze több dolog is hátráltathatja. Ilyenek lehetnek bizonyos időjárási körülmények (pl. szél), vagy az, ha a nyomot túl sok egyéb szag keresztezi. Ha a keresett állat vagy ember átúszott egy folyón vagy járműre szállt, a kutya elveszíti a nyomot (bár léteznek olyan speci-

álisan képzett kutyák, amelyek akár a kerékpáros vagy lovas nyomát is képesek követni). Ennek ellenére a nyomkeresőkutyák munkáját még a modern technika világában sem tudjuk helyettesíteni semmi mással – és ez így is marad mindaddig, amíg az ember fel nem találja a szimatológépet!

Keresd a gombát!

A szarvasgomba értékes nyencsemege, de megtalálni nem könnyű, ugyanis a föld alatt terem. Az egész erdőt mégsem áshatja fel érte az ember, de erre nincs is szükség, ha kéznél van egy hasznos segítőtárs: a malac! A disznó ugyanis (az emberhez hasonlóan) él-hal a szarvasgombáért, a talajon keresztül is megérzi az illatát, és kitúrja a földből, éppen úgy, ahogy vadonélő ősei teszik. A gombakereső malacra a gazdája szájkosarat tesz, így nem tudja megenni a zsákmányt – cserébe egy-egy marék kukoricát kap. Szarvasgomba-keresésre kutyákat is tanítanak: ők ugyan nem szeretik magát a gombát, de könnyen összekapcsolják az illatát a jutalommal, s nemcsak kikaparják, de akár még oda is viszik a gazdájuknak a kívül rücskös és fekete, belül hófehér és ízletes gombócokat.



Hován Tímea felvétele

Bélyegmúzeum

Ha Budapesten, a VII. kerületben, a Hársfa u. 47. szám alatti Bélyegmúzeumban jártok, csodálatos világ tárul szemetek elé: a Föld minden országából származó, több mint hárommillió példányos gyűjteménybe pillanthatok bele. Tudásokat szórakozva bővíthettek akár az állatok és növények birodalmával, akár az élet más területeivel kapcsolatban.



Fehér gólya – Hazánkban mindenki ismeri, viszonylag gyakori állat. Ennek ellenére már feleannyi sem él belőle nálunk, mint dédapáitok korában. A Hortobágyon járva, ha szerencsétek van, még találkozhatok az utolsó ősi módon, azaz fán fészkelő gólyákkal is.



Sárgarigó – „Huncut a bíról!”, hallja a nép, amikor a sárgarigó csodálatos dalába kezd. Neve megtévesztő, mivel nem rigóféle: legközelebbi hazai rokonai a varjak. Sárgának is csak a hím sárga, a tojó tollzatában a zöld szín a meghatározó.



Parlagi sas – Számuk az utóbbi évtizedekben vérszesen lecsökkent. Ennek oka, hogy leggyakoribb zsákmányállatuk, az ürge is megfogyatkozott. Mivel hazánkban új erőre kapt a természetvédelmi célú, legeltető állattartás, az ürgek számával együtt a sasok is növekszik.



Kék vércse – Napjainkban már csak az Alföldön található meg, s míg régebben a vetési varjak elhagyott fészkeiben költött, mára már jelentős a mesterséges fészekodúban családok alapító madarak száma.

Füles kuvik – Ha a baglyok közt énekversenyt rendeznének, valószínűleg ő lenne a sztár, mivel hangja kétségkívül a legdallamosabb a hazai fajok között. Egyetlen rendszeresen vonuló kis baglyunk.



Túzok – Európa legnagyobb madarának, a füves puszták lakójának Spanyolország mellett hazánkban él a legnagyobb állomány. Ebben a védelmi programoknak is jelentős szerepe van.



Gyurgyalag – Afrika színpompás hímnöke. Napos, függőleges földfalakba fúrt lyukakban fészkel, darazsakkal, méhekkal, sáskákkal táplálkozik. Angol neve is a táplálkozására utal: *bee-eater*, azaz méhevő.

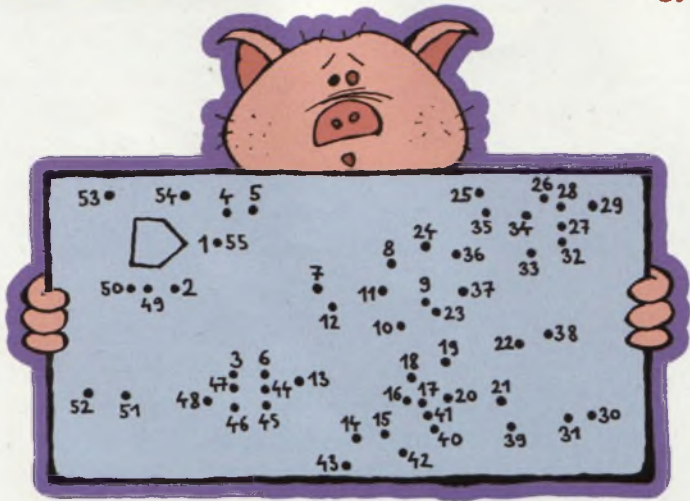


Nyári lúd – Házi libánk őse. Neve is utal arra, hogy vonuló madár, tavasztól őszig népesíti be mocsarainkat. Népiesen szőke libának is nevezik, mivel világosabb árnyalatú, mint a hozzánk teletlésre érkező északi rokonai.

A Magyar Posta élen jár a világban abban, hogy hosszú évtizedek óta színvonalas, művészi értékű bélyegeket bocsát ki, ezek közé tartozik például az 1968-ban kiadott Természetvédelem III. című sorozat is. Akkoriban ezek a bélyegek nagyon népszerűek voltak: több mint félmillió példányukat hozták forgalomba.

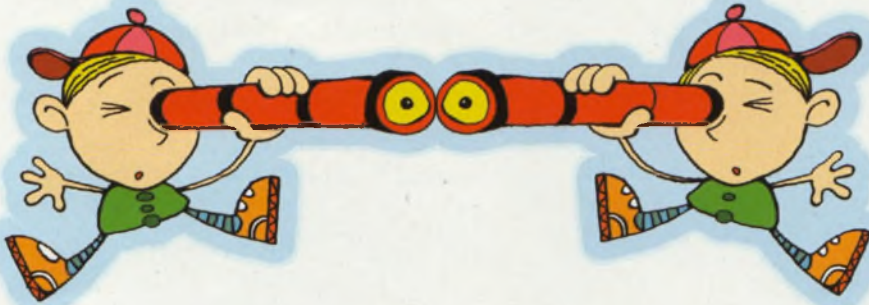
Műsoros videókazettát
nyerhetsz!

Kösd össze a számok melletti
pontokat 1-55-ig.
Hogy hívják a malacot?

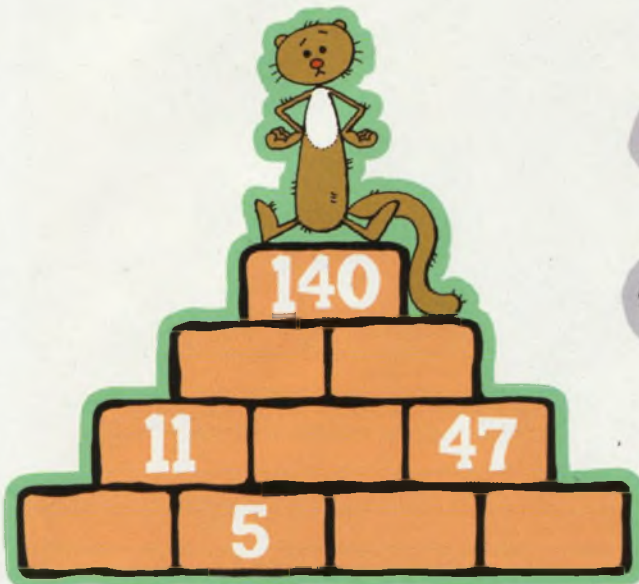


Melyik két kutyalány egyforma?

A két rajz között nyolc eltérés van.
Keresd meg valamennyit!



Párosítsd a tárgyakat, ötnek
nincs párja. Melyik az az öt?
(a színek nem számítanak)



Minden szám az alatta lévő két
szám összege. Töltsd ki a szám-
piramist üres mezőit!

Szagos kő a Föld gyomrából

A vulkánok közelében sok érdekes jelenséget lehet megfigyelni: forró vizű gejzíreket, gőzforrásokat és sárfortyogókat. Ám ami a legtávolabbról jelzi a pokol küszöbének közelségét, az a kénes szag. Aki egyszer már megszimatolta, sokáig nem felejtí a csípős, kellemetlen, de mégis izgalmas és marasztaló szagot. Vannak, akiket záptojásra emlékeztet. Szerintem annál sokkal nagyszerűbb, ahogyan átjárja a levegőt és előrevetíti a közeli kalandokat. Milyeneket? Hát a sok, másutt nem látható érdekességet. Vegyük sorra, milyen látványosságok idézik a kialudt vulkánok egykori erejét!

Gejzír

Ezekről a természetes szökőkutakról már biztos Te is hallottál. Forró vizüket hirtelen akár tízméteres magasságba is fellövik, hogy aztán bizonytalan időre némaságba burkolózzanak. A legtöbb gejzír Izlandon, Kamcsatkán, Észak-Amerikában és Új-Zélandon alakult ki. Egyesek folyamatosan robotolnak, mások ritkán kelnek életre. Az új-zélandi *Lady Knox* az egyik legérdekesebb. Minden nap kitör egyszer, de nem lehet tudni, mikor. A turisták kedvéért a kitéréseket időzítették. A helyi vadőr papírzacskóval a hónap alatt elmesél mindent a környékről és a lábánál

Forró pezsgő

Mindent a szemnek,
semmit a szájnak!



A pénznek nincs szaga – szokták mondani. Csakhogy ez nem igaz! Sokkal igazabb, hogy a kőnek nincs szaga. De ez alól is van kivétel. Lássuk – illetve szimatoljuk hát!



Gejzír Új-Zélandon

Az Ausztráliához közeli szigeteken bőven akad belőlük

némán pihenő gejzirről, aztán 11 óra után pár perccel beleszórja a zacskóból a szappanreszeléket a kicsiny kráterbe. Először semmi. Aztán egyre erősödő robaj. Végül forró vízoszlop szökik az égbe. El-

telik egy negyedóra, és a táj újra csendes. (A jelenség magyarázata: a vékony földkéreg alatti üregekben a Föld hője folyamatosan melegíti a vizet. A kitörés akkor következik be, amikor a vízoszlop felforr, és nagy nyomású, forró gőz keletkezik. A szappan megváltoztatja a forráspontot és a feszültségi viszonyokat az üreghálózatban, így azonnali kitörést idéz elő. A kitöréssel a nyomás ismét lecsökken, és nyugalmi időszak köszönt az üreghálózatra.)

Kénköves ménkű

Az utóvulkáni tevékenységek leggyakoribbja a gázkitörés, amelyet a gáz összetétele szerint neveznek mofettának, fumarolának vagy szolfatárának is. A forró talajon a sziklák között, mint a kuktából, sípolva forró gáz – rendszerint széndioxid – tör elő. A gáz szaga is sokat elárul, de a közeli kövekre

Vulkánok találkozása

A Vulcano kráterén állva a háttérben a Strombolit látjuk



Hazai gejzír

Nekünk is van gejzírünk, bár semmi köze a vulkánokhoz. A Vöröskő-forrás Eger fölött, a Délnyugati-Bükk peremén található. Az év legnagyobb részében nem is működik, vagy olyan, mint bármely más forrás. A hóolvadás után azonban hirtelen életre kel, és néhány napig 1-1,5 méter magas „gejzirként” él az erdő alján. Ilyenkor a vidék föld alatti üregeiben összegyűlő hólé működteteti a kis forrást, valahogy úgy, mint a faluszéli víztorony a kerti csapokat. Aztán a magasan fekvő vízkészletek kimerülnek, és a forrás – akár több évre – elapad.

kirakódó sárga réteg is jelzi a kén jelenlétét. A kovácsok istenéről *Vulcanonak* nevezett kis földközti-tengeri szigetet egyetlen vulkán alkotja. Kráterében sok sárga folt jelzi a folyamatos gázáramlást. Nem is szabad leereszkedni védőfelszerelés nélkül, nehogy a ful-



Lady Knox Új-Zéland időzített gejzírje

ban olyan hasadékokat töltenek ki, amelyeknek feneké akár több száz méter mélyen a Föld gyomrába vész. A mélyben felforrósodó víz aztán feláramlik, a fent lehűlő pedig le. A körforgás eredményeképpen a tó folyamatosan forr. Ha lenne benne élet, a horgászok rögtön főtt halakat akaszthatnának le a horogról... Az állandóan párolgó víz hűvös időben sűrű felhőt képez a tó tükre fölött.

Korog a Föld gyomra

A vulkáni táj hangulatához a forróságon és kénszagok kívül a Föld gyomrából előtörő hangok is hozzájárulnak. A néhol folyamatos dübörgés másutt szerény morajlássá szelídül. De pillanatra sem hagyja elfelejtetni, hogy a vidék, amelyen járunk, a Föld mélyében lakozó fékezhetetlen erők játszótere. Jókedvében csak pöfékel, morgolódik és vizet köp a magasba, de ha előtör haragja, akár hegyeket is elpusztíthat, látójával megyéket betéríthet, vagy szigeteket emelhet a tenger szintje fölé.

lasztó gázok bajt okozzanak. A mo­fetta nedves változatában nem gáz, hanem szénsavas víz tör elő. Ilyen savanyú- vagy borvíz-forrásokat a Balaton-felvidéken és Erdélyben – például a székelyföldi *Torjai Bődösbarlangban* – is lehet találni.

Pezsgő medence

Találó elnevezés, hiszen az ital is pezseg, csak éppen nem a forróságtól! Az ilyen medencék általa-

Fortyogó sártenger

Na, nem olyan, mint a poros úton eső után! A kis tavakban összegyűlő híg sár ott alakul ki, ahol a földből előtörő gázok és víz folyamatosan mozgásban tartják a tavadcska anyagát. Sem kiszáradni, sem megkeményedni nem tud: mintha óriás szilvalekvár előtt állnál! A szürke sár nagyokat pöffenve bugyborékol, miközben a gázok távoznak a tó fenekéről. Hallgatni olyan, mintha cuppogós léptekkel járna körbe egy sárga bajszú, kén-szagú óriás a meleg iszapban...



Kénköves tó

A kén jelenlétéről a sárga kristályok mellett a záptojásszag is árulkodik



Díjnyertes megoldások



A Dunapack úgy gondolja:
csakis barátságban a természettel, a legjobb szakemberek foglalkoztatásával érheti el a csúcsot és tarthatja meg vezető pozícióját.

A Dunapack gyártja:
a másodlagos nyersanyag-felhasználással készülő hullám- és zsákalappapírokat, a csomagolási és áruvédelmi funkciót ellátó hullámpapírlemez dobozokat.

A Dunapack:
szemmel tartja a jövőt és alakítja a jelent.

A Dunapack:
Közép-Kelet-Európa legnagyobb és legkorszerűbb csomagolóanyag-gyártója.

A Dunapack becsomagolja:
Közép-Európát és óvja a planetát.



Dunapack Papír- és Csomagolóanyag Zrt.
1215 Budapest, Duna u. 42.
Tel.: 278-8100 Fax: 278-8116
E-mail: dunapack@dunapack.hu
Internet: www.dunapack.hu



Újra megnyílt az Ártéri Tanösvény

Augusztus 28. óta újra látogatható a Göncöl Alapítvány váci Ártéri Tanösvénye. Kiszél Vilmos, az alapítvány elnöke és Viszkey György, a felújítást támogató Öko-Pannon Kht. ügyvezető igazgatója adta át a természetbarát közönségnek az európai szinten is különlegességnek számító, cölöpökön álló tanösvényt, melyről bővebben a süni következő számában olvashatsz.

Könyvajánló

Ha eddig nem lett volna elég időd olvasni, a nyári szünetben megteheted. Ha a tóparton sütteted a hasad, az árnyékban heverészel, vagy netán egy-egy esős nap a szobába kényszerít, mindig jó, ha van a közelben egy-két könyv!

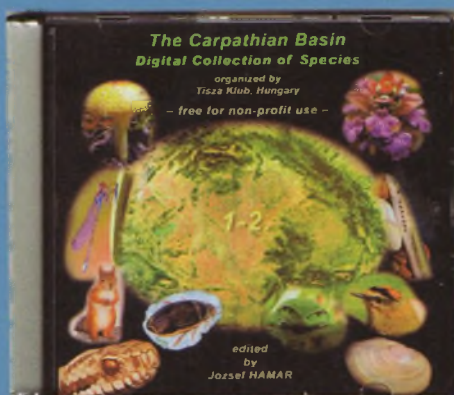
Csodabogarak Divatos állatok

Egyre többen vannak, akik otthonukban hullóket, botsáskákat, esetleg korallszirti halakat tartanak. Mondhatni, divatosak váltak ezek az állatok, de igényeik sokban eltérnek a megszokott, szőrös vagy tollas kedvencekétől. Gondozásukhoz nyújt segítséget a Gazda Kiadó által megjelentetett könyv, melynek szerzői neves szakemberek.



Természetfotók CD-n Kárpát-medencei fajok digitális képgyűjteménye

A Tisza-klub Környezet- és Természetvédő Egyesület különleges CD-jének főként az iskolák, biológia-szakkörök veszik hasznát: a rajta található gyönyörű felvételek segítséget nyújtanak a rovarok, növények, gombák felismeréséhez. Felhasználásuk oktatási célra díjmentes. Az internetről is lemásolhatók, a www.tiszaklub.hu címen.







SÜNI posta



Brunen Sára Piliscsabán lakik. Megírta nekünk, hogy látott egy fenyőfán két baglyot, rajzán azonban nem ezeket örökítette meg, hanem egy gyönyörű naplementét.



Kármán Kitti Bácsalmásról két rajzot is küldött: az egyik tengert ábrázol, kis szigetekkel, a másik egy állatvédelmi plakát, ezt osztjuk most meg Olvasóinkkal.

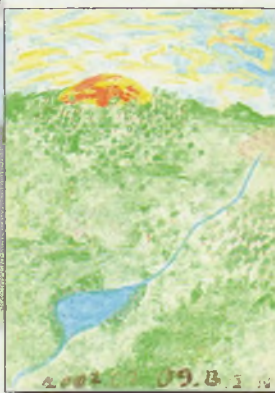


Izrael Szabina, 11 éves tatabányai kislány fekete gólyát látott, amikor idén a Dunánál, Cicolán nyaralt.

Gubányi Ferenc, aki Kalocsán él, gólyafészket rajzolt villanyoszlopon.



Kordován Zsófia Béren a nagy hím pávát, az „ő kis haspókját” etette. Otthon, Budapesten hörcsöge van, a nővérénél pedig Cila cica várja.



Simor Sári Pécsváradról az afrikai országok nehéz helyzetére szeretné ráirányítani a figyelmet rajzával. Ezenkívül még két szál virágot is küldött szerkesztőségünknek – természetesen azt is papíron! Köszönjük!



Kovács Máté Rádrol már sok szép rajzot küldött nekünk; ezúttal egy katicabogarat, aki megmenti a virágokat a tetvektől.



Vetélkedő

A SÜNI magazin szerkesztősége a Magyar Természettudományi Múzeum, a Göncöl Alapítvány és az Újpesti Pedagógiai Szolgáltató Központ munkatársainak közreműködésével kétfordulós csapatversenyt hirdet, fővárosi iskolák 5. évfolyamos tanulói részére.

A csapatokat négy fő alkothatja. A versenyzőket iskolájukból egy tanár segítheti. Egy iskolából maximum 2 csapat indítható. Az 1. forduló levelező formában zajlik három alkalommal, október, december, február hónapban. A legjobb eredményt elért csapatokat hívjuk meg a döntőre (II. forduló), melyet 2008. áprilisában tartunk a Természettudományi Múzeumban. A felkészülés alapja a Süni 2007. 5. 6. és 2008. 1. 2. számainak általunk kijelölt szöveg- és képanyaga. Előfordulhatnak olyan kérdések is, amelyeknek megválaszolásához nem található meg minden információ az újságban. Ilyenkor a könyvtárban vagy a természetben való kutakodás, megfigyelés során kapható meg a helyes válasz.

A nevezési díj csapatonként 1200 Ft. Az összeg ellenében postai úton eljuttatjuk a versenyzőknek a folyóirat négy számát és a feladatlapokat. Javasoljuk, hogy ha lehetőség van rá, a versenyzéshez szükséges – kedvezményes áron kínált (300 Ft/lapszám) – lapszámokat minden csapattag rendelje meg. **A jelentkezés határideje: 2007. október 3.**

A versenyről további információt Nemes Krisztina és Kovács Gyula munkatársaink adnak, a mellékelt telefonszámon: (1) 266-5449. **Az első három helyezett csapat tagjai és felkészítő tanárai részt vesznek majd a Göncöl Alapítvány által szervezett izgalmas egésznapos kiránduláson. A döntőn részt vevő csapatok értékes ajándékokat nyernek.**

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.

1. Mivel szagolnak a rovarok?
2. Hogyan jelöli meg a farkas a vadászterületének határait?
3. Milyen testrészek összenövésével jött létre az ormány?
4. Melyik kutyafajtának van a legjobb szimata?
5. Hol él a kivi?

NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY

(Ne felejtsd el a hátoldalon az adataidat kitölteni!)



Nyerj állatot magadnak!

1.
2.
3.
4.
5.

Rajzold le!

Mit teszel Te magad a környezeted védelméért?
(Pl. szelektív hulladékgyűjtés, madáretetés,
patak tisztítás stb.)
A rajzot kérjük mellékelni!

.....

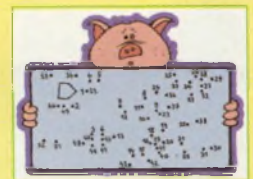
.....

.....

.....

A Discovery Channel műsoros
videokazettáját nyerheted!

**Hogy hívják a
malacot?
(a 19. oldal
rejtvénye)**



.....

Beküldési határidő: 2007. október 28.

Takarítson meg 16%-ot, vagy akár 20%-ot !

Ha ezen a szelvényen igényli a Süni magazint vagy a Vadon magazint, akkor 16%-kal, esetleg 20%-kal olcsóbban juthat lapjaihoz, mintha az újságárusoknál vásárolná meg.
Pártoló tagként vesszük nyilvántartásba, a pártoló tagság a díj befizetésén túl semmilyen más kötelezettséggel nem jár, adatait titkosan kezeljük.

Pártoló tagként a lapo(ka)t kedvezményezettje címére is átírányíthatja.

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

Kérem, küldjék a Süni magazint egy éven át példányban
(díj 1.998 Ft/év példányonként, kedvezmény 16%)

Kérem, küldjék a Vadon magazint egy éven át példányban
(díj 1.998 Ft/év példányonként, kedvezmény 16%)

Kérem, küldjék a Süni magazint és a Vadon magazint egy éven át példányban
(díj 3.804 Ft/év példányonként, kedvezmény 20%)

a szelvény hátoldalán megadott címre.

kelt:

aláírás:



Göncöl

Alapítvány

NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY

(Ne felejtse el a hátoldalon az adatait kitölteni!)



NYERJ ÁLLATOT MAGADNAK!

Nevem:

Címem:

Iskolám neve és címe:

.....

Kedvenc állatom:

Rajzold le!

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?

tanító néninél újságárusnál előfizettem

Beküldési határidő: 2007. október 28.

Nyeredményhirdetés



Előző számunk helyes megfejtései:

Játsz velünk, és nyerj!

1. Nem létezik olyan állat, amely teljes sötétben is lát (legalábbis a szemével!).
2. A vakondnak van szeme, csak egészen apró, csökevényes.
3. A lemurok hazája Madagaszkár.
4. A mozaikszem elsősorban a rovarokra jellemző (pl. szitakötő).
5. A leggyakoribb vakvezető kutyák a retrieverek és a német juhászkutya.

Kvíziló

A szitakötő úticélja:

MILÁNÓ

Szerencsés nyerteseink:

Játékállatot nyertek:

Abrók Zsuzsi (Budapest), Barna Miklós (Debrecen), Doffkay Eszter (Zalaegerszeg), Kméczik Regina (Budapest), Lovas János (Győr), Manarenja Annamária (Budapest), Proksa Gabriella (Kiskunlacháza), Szabó András (Terény), Tamási Péter (Veszprém), Vadász Máté (Kecskemét)

Műsoros videokazettát nyert:

Szabó Eszter (Budapest)

A természetben gyűjtött nyári élményekről sokan küldtek rajzot. Közülük könyvjutalmat nyertek:

Brunen Sára (Piliscsaba), Gubányi Ferenc (Kalocsa), Izrael Szabina (Tatabánya), Kármán Kitti (Bácsalmás), Kordován Zsófia (Budapest), Kovács Máté (Rád), Simor Sári (Pécsvárad)

Kérdéseire szívesen válaszolunk a (36-1) 266-5449 telefonszámon. Kérjük, a kupon olvashatóan kitöltve küldje vissza a Süni és Vadon magazinok szerkesztőségének címére:
1242 Budapest, Pf. 455.
E-mail: szerk@vadon.hu
Átutalás: 11742094-20136387
Süni Egyesület
Átutalás esetén feltétlenül szerepeltesse, melyik lapot kéri, illetve hogy ki a befizetés kedvezményezettje (azaz a cím, ahová a lapoknak érkezniük kell)!

A magazinokat csak a pártoló tagsági díj beérkezése után tudjuk biztosítani.

A díjak csak belföldi kézbesítésre érvényesek.

Befizető neve (intézmény esetén a kapcsolattartó neve is):

Levélcíme:

Telefonszáma:

Kedvezményezett neve (ha nem azonos a befizetővel):

Lakcíme:

Göncöl Alapítvány,
Süni Egyesület kiadó

Dátum: Aláírás:

Kutya

Szövetség

395 Ft



EURAZSIAI,
a tökéletesre sikerült kísérlet



**Nem az iskolának,
HANEM AZ ÉLETNEK!**
Tudomány a C-99 szikáriszter



**Az én kutyám
HUZZA A PORÁZT!**
Cikiz, szappanok, szappanok



**A világ LEGHÍRESEBB
KUTYÁJA**
Lancz a János



ELEFÖK a futón
Tudományok és az élők
Cikiz



2007. október 20-21. Macskakiállítás - Göd
2007. november 11. Kutyakiállítás - Lurdy ház
2007. november 16-18. Országos madárkiállítás - Lurdy ház
2007. november 24-25. Macskakiállítás - Lurdy ház

Információ: 06-30-2212-961

www.macskamania.com • www.macskamania.hu



Keresse az újságárosoknál!



**Terrarisztika Börze
Budapest**

2007. október 6. és december 15.

Budapesti Vásárcsözpont -Hungexpo
K4-es pavilon
1101 Budapest Albertirsai út 10.

www.terrarisztika.hu
terrarisztika@maxinet.hu
+36 70 530 60 58

399 Ft • 2007. szeptember

Társ állat

állatbarátok
magazinja

AKVÁRIUM

TERRÁRIUM

KALITKA

**Lakásban
és kertben
tartható
állatokról**

**Új kedvenc
magazin!**

9 771769 214704

Katángkóró

A katángkóróval szinte mindenütt találkozhatunk. Árokparton, a házak tövében, a réten, a kertekben. Virágaik a nap után fordulnak, úgy, mint a napraforgók. Olyan szép égszínkéken virítanak az utak mentén, hogy még a suhanó autósok szeme is megakad rajtuk. Ez viszont csak délelőtt lehetséges, később összecsucódnak a szirmai, szinte észrevétlenné válik a ritka levelű növény. Nyár elején a virágszár alsó virágai nyílnak, majd fokozatosan egyre feljebb. A növényismerő vidéki emberek tudják, ha már a csúcán is virít a katángkóró, lassan vége a nyárnak.



Virágzata
fészkeshvirágzat,
szirmai
nyelvalakúak,
élénk
világoskék.

Magassága
az egy
méter is
meghaladhatja.

Évelő,
júniustól szeptemberig
virágzó lágyszárú gyógynövény.
Élőhelye: rétek, kertek, útszélek. Európában,
Ázsiában őshonos, de mindenütt elterjedt a Földön.

A fiatal növény először
töleveleket fejleszt,
majd bordázott,
erős, kemény
szarát hajt,
elágazik.

Levelei
finoman
szőrösök,
középrzöldek
lándzsa alakúak.

Magyar neve: Katángkóró
Tudományos neve: *Cichorium intybus*

Nevezik katángnak, cikóriának, napranézó fünek... A vasat, rezet és kalciumot tartalmazó növényből főzött teát máj- és epebetegségek ellen isszák, kiváló sárgaság és vérszegénység ellen is. Borogató szerként bőrbetegségeket, pl. ekcémát gyógyítanak vele. A tea készülhet leforrázott leveleiből, az apróra vágott, szárított gyökereiből vagy a szárából. Gyökereiből készült a híres cikória nevű pótkávé. Már 1763-tól termesztették e célra a növényt. Ennek a kávénak semmi köze a valódi kávéhoz, de aromája emlékeztet rá. A cikóriagyárban felaprították, megszáritották, nagy vaslemezeken megpörkölték a gyökereket. Finomra őrölték, csomagolták. Nyugat-Európában ma is közkedvelt növény, Franciaországban és Belgiumban főzik, Olaszországban grillezik, roston sűtik. Az angolok inkább a színe miatt dédelgetik, még mese is szól náluk a katángkék szemű lányról. Átmeneti mellőzöttség után nálunk is újra népszerű.
A növény különlegessége, hogy a virággal mindig ugyanabban az órában nyílnak ki, és pontosan öt óra múlva becsucódnak. Kinyílásának ideje a földrajzi szélességtől függ.



A katángkórót már az ókori Egyiptomban is ismerték. A görög Dioszkoridész pedig felismerte emésztést segítő hatását (ma is használják a fogyni vágyók). Az idősebb Pliniusz egyéb növényekkel kevert teáját fejfájás ellen használta, Galenusz pedig

már felismerte a májra gyakorolt gyógyhatását, amit későbbi századok kutatásai igazoltak. Az első magyar nyelvű kertészeti könyv írója, Lippai János részletes leírást ad a katángkóró természetéről, sokféle felhasználásáról. Leírása szerint másként természetették és dolgozták fel a belgák, a franciák, a magyarok. Az biztos, hogy ételnek, gyógyászati és kozmetikai célokra is kiválónak tartották.

... az asszony emberek gyakran isszák a levét; megszépül és tisztul az ábrázattok tüle” - írta Lippai János 1664-ben Pozsonyban megjelent könyvében.



Fotók: Almási József

főzés

Szedjünk katánglevelet és néhány virágot! (Tiszta kertből, rétről, ne az útszéli poroszból). Az idősebb levelek keserűek, ezért igyekezzünk fiatalabbakat gyűjteni. Mossuk át, pároljuk meg vajban a leveleket! Tálalás előtt reszeljük rá sajtot, melegítsük rá mikróban vagy sütőben, majd díszítésül helyezünk el a tálon néhány katángvirágot!

Különlegesség, amely szép is, finom is, egészséges is.

gyógyítás

Biztosan akad a családban vagy az ismerősök között fogyni vágyó. Neki ezt ajánlhatod:

Egy evőkanálnyi aprított és szárított szárat leforrázunk 2 dl vízzel, 20 percig állni hagyjuk. Naponta háromszor iható, rendben tarja az emésztést, fogyaszto hatású, nem károsítja a beleket.

Boszorkánykonyha varázslat

Gyökeréből hajnövesztő lét préselhetünk. Ősszel felveszedjük a gyökereket, megtisztítjuk, felaprítjuk, ki-préseljük a levét. A levét hűtőben tároljuk.

Esténként a fejbőrbe dörzsöljük. Két három hét alatt regenerálódnak tőle a hajhagymák, megindul a haj növekedése.

Madár Eszter



A régi időkben...

MUTASD AZ ORROD,

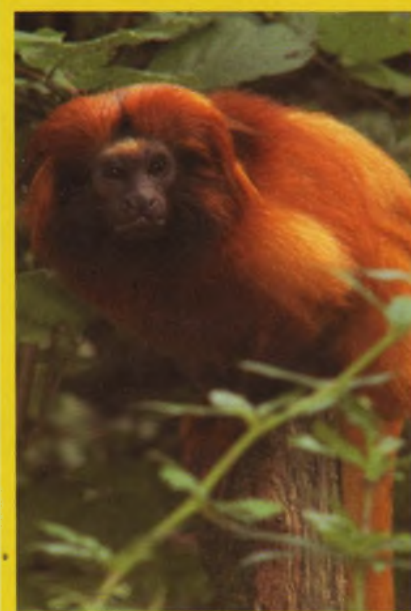
megmondom, ki vagy!



A gorilla széles, tág orrlyukai előre néznek

Majmok Afrikában, Ázsiában, Európában és Dél-Amerikában egyaránt el fordulnak. A dél-amerikai fajokat szélesorrú majmoknak is hívják, mivel orrnyílásaik viszonylag távol esnek egymástól. Az óvilági vagy keskenyorrú majmoknál viszont az orrnyílások egymáshoz

közel állnak. A két csoport között azonban nem az orrnyílások távolsága jelenti az egyetlen különbséget. A szélesorrú majmok egy részénél kapaszkodófarok fejlődött ki, míg a keskenyorrú majmoknál megtalálható az ülést megkönnyítő ülógumó.



Arany oroszlánmajmocska, oldalt álló orrlyukakkal

A félmajmoknak, például a varinak a ragadozókéhoz hasonló orrtükre van



A pávián orrsövénye hosszú és keskeny

Az erdőt járva biztosan felfigyeltél már a fák kérgén megtelepedő **Vészjelzők** zuzmókra. Közelebbről megnézve nemcsak érdekesek, hanem nagyon szépek is: mintha színes fodrok, csipkék lennének a fa ruháján.



Kovács Gyula felvétele

A zuzmó voltaképpen nem egy növény, hanem kettő – pontosabban nem is két növény, hanem egy növény (moszat) és egy gomba (a gombák nem növények!). Szorosan együtt élnek, egymás nélkül nem tudnak életben maradni, ezért egy-egy zuzmót mégiscsak egy fajnak tekintünk. A gomba veszi fel a vizet és az ásványi anyagokat, és védelmező burkot épít a kezdetleges növényke köré, cserébe szerves anyagot kap a moszattól.

A zuzmók a legszélsőségesebb körülményeket is képesek elviselni: megélnék például a magashegységek csúcsain, ahol már semmilyen növény nem képes életben maradni. Kényesek viszont a levegő tisztaságára, annak is a kéndioxid-tartalmára. A kéndioxid mérgező anyag, amely megtalálható például a tüzelőanyagok (olaj, szén) égéstermékeiben. Nagyvárosok vagy hőerőművek környezetben ezért nemigen találkozhatsz zuzmókkal, leszámítva néhány olyan fajt, amelynek a légszennyezettséggel szembeni tűrőképessége viszonylag magas.

Az olyan élőlényeket (ezek lehetnek növények, gombák, de állatok is), amelyeknek előfordulásából következtetni lehet a környezet állapotára, indikátorfajoknak nevezzük. Nemcsak a levegő, hanem a víz vagy a talaj minőségét (illetve annak romlását) is jelezhetik indikátorfajok. A kövi rákok például a tiszta, oxigéndús vizet szereti; ha a víz nem ilyen, a kövi rákok elpusztulnak, eltűnnek.

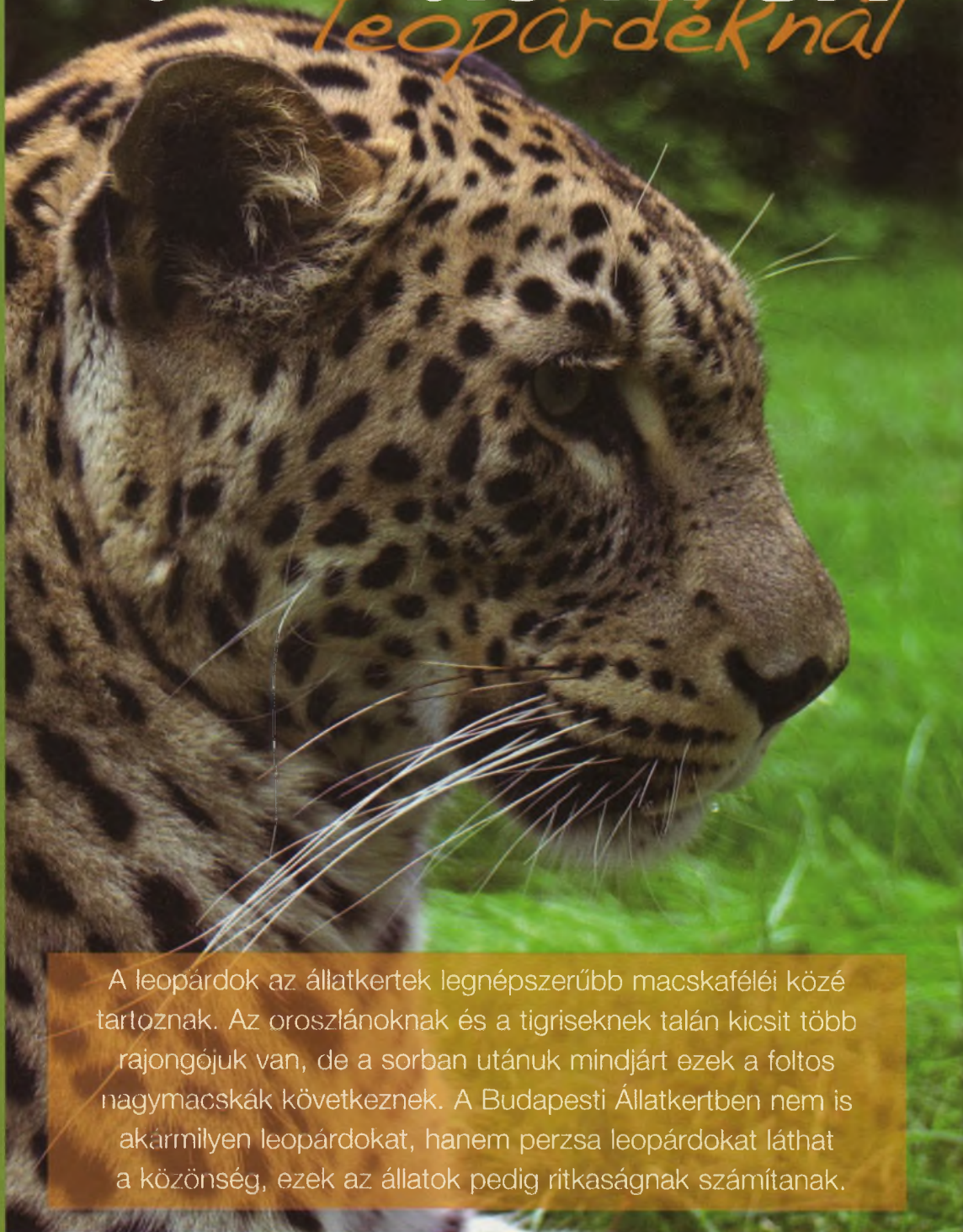
Pozitív indikátorról beszélünk, ha az adott élőlény a

megjelenésével jelez, negatívról, ha az eltűnésével. Ha pedig se nem megjelenik, se nem eltűnik, hanem bizonyos szennyezőanyagokat a szervezetében nagy mennyiségben felhalmoz, és azok a szöveteiből kimutathatók, akkor akkumulációs indikátornak nevezzük. (x)

Tipp: Te magad is megpróbálkozhatsz a levegő minőségének meghatározásával, a Göncöl Alapítvány „Levegőminőség-vizsgálat zuzmótérkép alapján” című kiadványa alapján, amelyben részletesen megtalálod, hogy milyen szempontok szerint kell elvégezni a vizsgálatot. A kiadványt megrendelheted a 06/27 512 038 telefonszámon.



Hármasikrek *leopárdéknál*



A leopárdok az állatkertek legnépszerűbb macskaféléi közé tartoznak. Az oroszánoknak és a tigriseknek talán kicsit több rajongójuk van, de a sorban utánuk mindjárt ezek a foltos nagymacskák következnek. A Budapesti Állatkertben nem is akármilyen leopárdokat, hanem perzsa leopárdokat láthat a közönség, ezek az állatok pedig ritkaságnak számítanak.

Hogy mitől perzsák? Attól, hogy őshazájukat régen Perzsiának nevezték. Ma több ország, köztük Irán, Afganisztán, Tádzsikisztán, Türkmenisztán és néhány további állam osztozik ezen a területen. Leopárdok persze máshol is élnek, sőt, azt lehet mondani, hogy a nagymacskák között a leopárdok viszonylag nagy területen fordulnak elő. Megtalálhatók Afrikában, de Ázsia különböző pontjain is.

Csezi és Nadír

Mivel minden vidéken egy kicsit más viszonyokhoz kell alkalmazkodniuk, a leopárdoknak (vagy más néven párducoknak) sokféle formája alakult ki, amelyek kis mértékben eltérnek egymástól. Az eltérés persze tényleg kicsi, inkább csak a szakértőknek, vagy a nagyon gyakorlott szemű állatkerti látogatóknak tűnik fel. A perzsa leopárdoknak például az a sajátossága, hogy vala-

mivel nagyobbra nőnek a többi leopárd-alfaj képviselőinél: egy-egy hím súlya akár 90 kg is lehet.

A perzsa leopárdok veszélyeztetett nagymacskáknak számítanak, így az állatkertek szerte a világon fontosnak tartják, hogy segítsenek a megmentésükben. Az európai állatkertek külön tenyésztési programot hívtak életre annak érdekében, hogy együttműködjenek a perzsa leopárdok szaporításában. A Budapesti Állatkert négy évvel ezelőtt csatlakozott ehhez a programhoz, akkor került a kertbe két fiatal állat, név szerint Csezi és Nadír. A két nagymacska remek kifutót kapott a tigrisek szomszédságában, ahol kiválóan érzik magukat. Olyannyira, hogy az első kölyök megszületésére nem is kellett sokat várni: 2005-ben megszületett az első Magyarországon világra jött perzsa leopárdkölyök. Az apróság, akit gondozói Asszírnak kereszteltek el, azóta már felcseperedett, és egy másik állatkertbe került.

Még csak cica...

...de ha felnő, párduc lesz belőle!

Párducpuszi

Csezi és Nadír, a hármassikrek boldog szülei

Az ikrek várják az ikreket

Az idei esztendőben ismét gyarapodott az állatkerti leopárdcsalád: három kölyök született június 18-án. A hármassikrek közül kettő kislány, őket Bellának és Barának nevezték el a gondozók, a harmadik, egy leopárd-kisfiú pedig a Bahar nevet kapta. A kicsik hat héten át a látogatók szeme elől elrejtve, egy úgynevezett elkülönítőben cseperedtek, és csak ezután engedték ki őket a kifutóra, természetesen Csezivel, az anyaállattal együtt. Azóta bárki láthatja őket, hiszen egész napjukat a kifutóban töltik. A déli órákban persze leginkább szundikálni szoktak, ahogy ez a nagymacsák körében általában szokásos. Kis szerencséjével viszont azt is meg lehet figyelni, hogyan játszanak és hancúroznak.

Az állatkerti dolgozók nemcsak azért örülnek a három kölyök megszületésének, mert a kicsik nagyon aranyosak, és a látogatók



is örömmel nézegetik őket, hanem azért is, mert így a Budapesti Állatkert is hozzájárul ahhoz, hogy a perzsa leopárdok ne tűnjenek el a földi élet színpadáról. Az Állatkert igazgatósága ráadásul azt is elhatározta, hogy – ha már a leopárdoknál hármassikrek születtek – december 31-ig azok a látogatók, akik ikertestvéreikkel együtt keresik fel a kertet, díjmentesen tekinthetik meg az ott látható állatokat és növényeket.



Régi-új

**Xántus János
nevét kapta
a megújult
Madártelelő**

állatház

Írta: Hangya Zoltán, fotó: Bagosi Zoltán



Volt egyszer egy Madártelelő. Régen így hívták azt az épületet, amely most újjászületve Xántus János nevét viseli. Xántus János több mint száz évvel ezelőtt élt: ő volt az, aki az Állatkert alapítását annak idején szorgalmazta, és ő volt a kert igazgatója is akkor, amikor az 1866-ban először nyitotta meg kapuit a látogatók előtt.

Xántus azonban nemcsak erről híres. Tudós és világutazó is volt egyben, aki a világ számos pontján kutatta az ott élő állatokat, sőt, foglalkozott a néprajzzal, a távoli vidékeken élő népek kultúrájával is. Az újjászületett állatházat éppen azért nevezte el az Állatkert Xántusról, mert az épületben a délkelet-ázsiai régió élővilágából kap ízelítőt a látogató, márpedig ennek a világrésznek a maga idejében Xántus János is jeles kutatója volt.

Tíz kicsi seregély

Az épületben különösen sok faj képviseli a madarakat. Közülük talán a Bali-seregély a legérdekesebb. Amint a neve is utal rá, ez a faj kizárólag az indonéziai Bali szigetén él, alig 40 négyzetkilométernyi élőhelyen. Ez a 40 négyzetkilométer kiskertnek ugyan sok, de egy faj teljes elterjedési területének egészen kicsi. Ezért aztán a Bali-seregélyekből soha nem volt igazán sok, de nem is olyan régen már csak 10-20 egyed maradt belőlük a természetben. A helyi természetvédelem erőfeszítéseinek köszönhetően a számuk ma már ismét növekvőben van. Az állatkertek itt is az állatok segítségére siettek, így ma már sok helyen foglalkoznak ezeknek az állatoknak a szaporításával: nincs ez másként a Budapesti Állatkertben sem.



Szivárványos lóri



Bali-seregély

Majmok és mókusok

Délkelet-Ázsiában, illetve az indonéz szigetvilág szigetein, Szumátán, Borneón, Jáván, Celebeszen, valamint Új-Guineában egészen különleges állat- és növényvilág alakult ki az évmilliók során. Közülük sok különleges élőlény immár Budapesten is látható. Az óvilági majmok közé tartozó jávai langurokat története során először mutatja be az Állatkert. De mókuscickányokat sem lehetett látni Budapesten évtizedek óta. A mókuscickányok, ezek a mozgékony kisemlősök egyébként azért is érdekesekek a számunkra, mert úgy néznek ki, ahogyan az ősi emlősök is kinéztek abban az időben, amikor a szárazföldeket még a dinoszauruszok uralták. Az új házban egyébként többféle trópusi mókusfaj is képviseli az emlősállatokat.

A kék madár

Az érdekes madarak sorát persze hosszan lehetne folytatni. Ott van-



Borneói folyamitekhnős

nak például a papagájok közé tartozó szívárványlórík, amelyek a szabad természetben főként virágporon és nektáron élnek. Nyelvük felépítése leginkább egy pamacsra emlékeztet: ezzel könnyebben hozzá tudnak férni a táplálékukhoz. Aztán ott vannak a koronás



Koronás galamb

galambok, ezek a természetes, kék madarak, amelyek a ma élő legnagyobb galamboknak számítanak, és bár tudnak repülni, ha lehet, nem kísérik ilyen nyaktörő mutatványokkal, inkább a talajszinten sétálgatnak. Galambból egyébként többféle is akad ebben az állatházban, némelyikük még Ausztráliában is előfordul.

Megmenekült a fazéktól

Ne feledkezzünk meg a hullókról sem! Különösen a borneói folyamitekhnősre érdemes odafigyelnünk. Ez a faj azért számít veszélyeztetettnek, mert a Távols-Keleten nagy kereslet van a húsa, és a pán-



Langurok

céljából készült, gyógyhatásúnak vélt szerek iránt. Emiatt nagyon sok állatot csempésznek ki Indonéziából. A délkelet-ázsiai országok hatóságai mindent megtesznek, hogy lefűleljék a csempészeket, és olykor több száz állat-

ból álló szállítmányokat foglalnak le. Ezeket az állatokat, ha csak lehet, eredeti élőhelyükre igyekeznek visszajuttatni. Ha azonban ez valamiért nem lehetséges, legtöbbször állatkertek nyújtanak menedékhelyet a sok viszontagságot átélt teknősöknek. Így került Budapestre a Xántus János-házban látható természetes borneói folyamitekhnős is.

Mókuscickány



Mi lesz veled

Olvadó pólusok

jegesmedve?

Az Északi-sark alatt nincs szárazföld.

A jegesmedvék, fókák, rozmárok
valójában a vízen járnak vagy

heverésznek – egész pontosan meg-

fagyott vízen: Földünk vastag „jég-

sapkáján”. Hazájuk minden nyáron

összemegy egy kicsit, aztán télen

visszanő. De mi lesz, ha nem tud

többé meghízni a jég?

Ha a légkör melegszik, akkor a sarkkörökön túl jég formájában tárolt víz lassú olvadásnak indul. A leszakadozó jéghegyek pedig a tengerben sodródva olvadoznak, míg egészen el nem tűnnek. A beljük zárt víz hozzáadódik az óceánok végtelen tömegéhez. Amíg csak egy jéghegyről van szó, addig nincs baj. Akkor sincs ok az ijedtségre, amikor az északi féltekén nyáron olvad a jég, mert a másik pólusán éppen fagy és gyorszik a jégtakaró. Ha viszont a több kilométer vastag és kontinensnyi méretű jégmezők egyszerre adják vissza vizüket az óceánoknak, akár több méterrel is megemelkedhet a vízszint.

A parton

A magas vízszint előnti a partok alacsony részeit. A tenger szintje alatt fekvő Hollandia területét ma is csak gáttal lehet megvédeni a tengertől, tulipánföldjein halak legelészhetnének. De a legtöbb

Ökológiai lábnyom

Ökológiai lábnyoma minden élőlénynek van, még a kigyónak is, akinek lába sincs. Így nevezik ugyanis azt a természeti erőforrásmennyiséget, amit az élőlény a bolygón élete során felhasznál. Az állatok lábnyoma pontosan akkora, amekkora a környezet eltartóképessége, hiszen állományuk jó években felszaporodik, szűkös időben apad. Az emberiség azonban akkor is szaporodik, ha a lehetőségek ezt már nem teszik lehetővé. Aki a fejlett világba születik, nagy lábon él és sokkal több természeti erőforrást használ fel – gyakran tudtán kívül –, mint amennyi neki jutna. Más tájakon viszont az emberek életben maradásához szükséges erőforrás sem biztosított. Ilyenkor következnek be az éhínségek, járványok és háborúk.

part menti város utcáit is a tengeri élőlények vennék birtokba. Ugyanígy víz alá kerülne számtalan kis sziget, valamint a trópusi tengerek partján élő mangroveerdők, a partmenti életközösség megannyi növény- és állatfajával együtt.

A sekély tengerben

Az olykor csak centiméterekkel a felszín alatt élő korallzátonyok mélyebbre kerülnének, ezáltal kevesebb jutna nekik az éltető napfényből. A változás hatására a sekély vízhez szokott polipok helyét mások vennék át, alapjaiban megváltoztatva a korallzátonyok táplálékláncát. A partközeli sekély vizek élőlényeinek az elárasztott szárazföldről bemosódó sok szerves anyag okozta vízminőség-vál-

Mi lesz velünk?

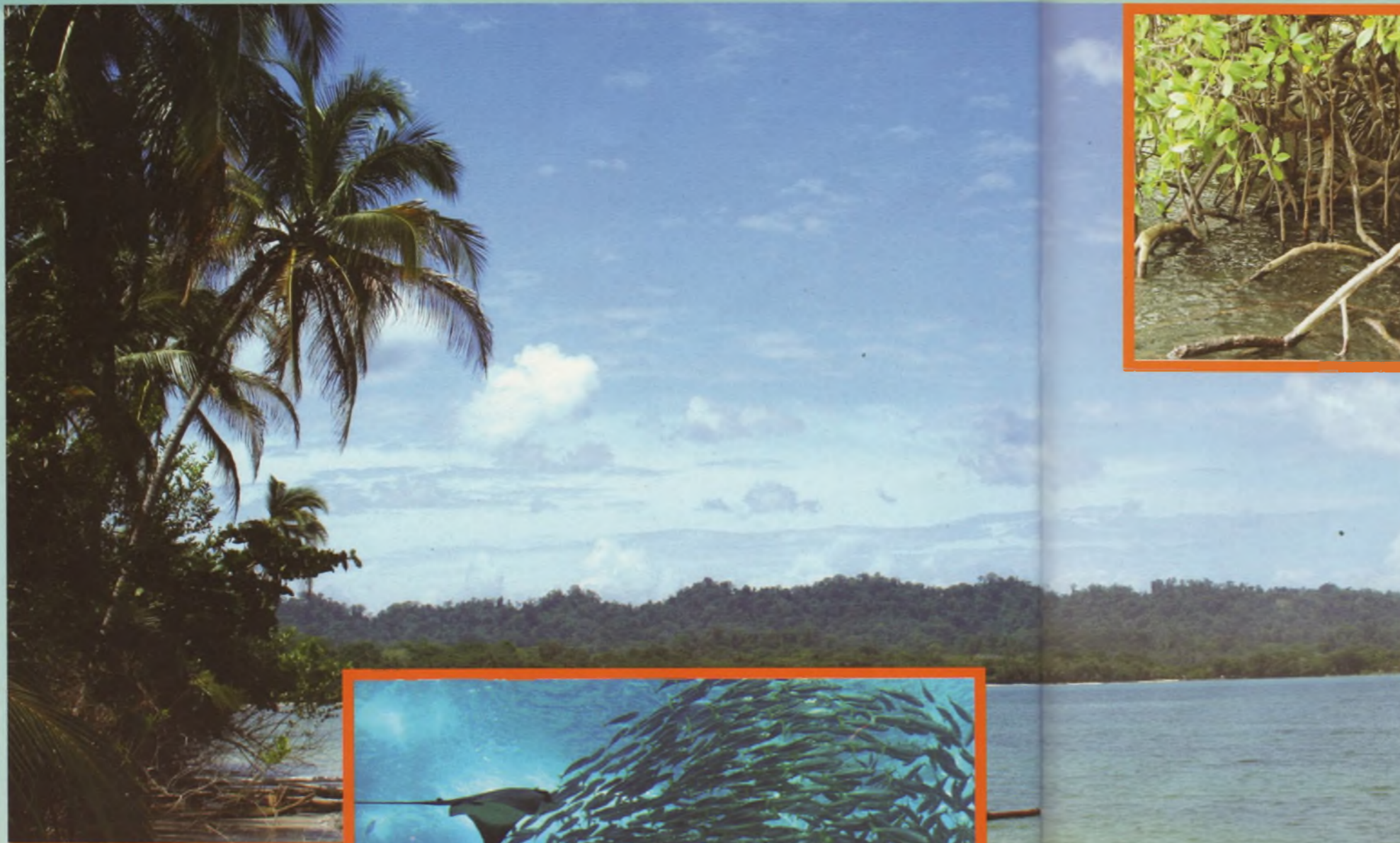
A klímaváltozás hajléktalanokká teheti a jegesmedvéket



tozással is szembe kellene nézni. Aki hasznára fordítja a fordulatot, elszaporodhat, aki kevésbé sikeresen alkalmazkodik, eltűnhet.

A nyílt óceánon

A végtelen kékségben két változás állhat be: egyrészt jelentősen megváltozik a víz kémiai összetétele, másrészt módosul a mozgása. A kémiai változások magyarázata egyszerű: a jég olvadásakor keletkező víz édesvíz, ami a tengerbe kerülve hígítja a sótartalmat. A sóhoz szokott állatok olyan helyzetbe kerülnek, mintha egy folyó torkolatába úsznának, csak innen nincs hova visszakozni. A só fertőtlenítő hatása is. Tömény-



Kiszámíthatatlan?

A következmények a szigeteket, a mangroveerdőket és a tengeri élőlényeket is érinthetik

ségének csökkenése a baktériumok és más mikrobák elszaporodását is lehetővé teszi.

A nyílt tengereken a tápanyagellátás is szoros összefüggésben van a hőmérséklettel. A hideg, sós vízben élnek ugyanis azok a planktonok (apró növények és állatok), amelyek a tápláléklánc alapját képezik. Ha elmarad a tenger évről-évre bekövetkező „virágzása”, azaz a plankton erőteljes felszaporodása, akkor hiába érkeznek meg a sok ezer kilométert utazó bálnák a megszokott táplálkozási helyekre.



A tenger folyamaiban

A tengerben óriási víztömegek áramlanak szünet nélkül. Az Egyenlítő alatt felmelegedő víz a sarkok felé mozog, melegíti a partokat, majd lehűlve visszafordul, és visszatér a trópusi vizekre. Ezek a hatalmas áramlások határozzák meg időjárásunkat. Eltűnésük vagy lassulásuk esetén a partok éghajlata szélsőségesebbé vál-

hat, amit sok növény és állat szárazsággként, melegként, hidegként vagy szélként érezhet bőrén.

A víz fölött

A hiradóban időről időre főszerephez jutó, pusztító forgószelkek a meleg tengerek felett alakulnak ki. Ezért hallani csak az év egyik hónapjában hurrikánokról és tájfunról. Ha viszont mindenhol



környetegben, ahol világos színnel már messziről láthatók. Ilyen körülmények között egyetlen foka sem várna meg az egyre éheesebb medvéket.

A globális felmelegedés egyszerű ténye sokkal összetettebb módon befolyásolja a tengerek és környezetük élővilágát – beleértve az embert is –, mint ahogyan az elsőre látszik. Amilyen összetett a hatás, olyan sokrétű a kiváltó okok rendszere. És ahogyan a hatás is a bolygó min-

Tengerszint régen

A Föld történetében lejátszódó változások között nem egyedülálló a mostanihoz hasonló melegedés. Az utolsó jégkorszakot megelőzően például 2-3°C-kal melegebb volt, mint ma. Az is igaz ugyanakkor, hogy a tengerek szintje sokkal magasabb volt azokban az időszakokban. Egyes derűlátó kutatók szerint az évszázad végére 20-80 cm-es vízszintemelkedésre lehet csak számítani, de megjelent olyan tudományos eredmény is, amely szerint 5 méterhez közeli emelkedés várható. Ilyen gyors és nagy arányú változások lezajlottak 14 ezer évvel ezelőtt is, ráadásul akkor az ember okozta hatások nélkül. Ha egy ilyen változás bekövetkezik, akkor például csak Florida államban egy teljes Dunántúlyi terület kerül víz alá. Világviszonylatban csak a szárazföldek 2%-a fekszik az átlagos tengerszint feletti 10 méteres sávban; viszont ebben a zónában él a bolygó népességének több mint 10%-a (630 millió ember).



emelkedik a víz hőmérséklete, akár a Földközi-tenger felett is kialakulhatnak soha nem látott rombolást okozó forgószelkek. Az ilyen felhőspirálok közepén – amit a forgószél szemének is szoktak nevezni – akár 200 kilométeres óránkénti sebességgel is fújhat a szél, miközben alacsony légnyomás alakul ki. A koncentráltan jelentkező szívóhatásnak sem az élőlények, sem az ember alkotta világ nem tud ellenállni.

A jégmezők helyén

Az elolvadt vagy elvékonyodott jégmezők helyén a mai sarki élővilág képviselői keresik majd évezredek

alatt megszokott otthonukat. A fókák szaporodását a jégbe vajt, és viszonylagos védelmet jelentő üregek teszik lehetővé a zord sarkvidéken. A pingvinek tojásrakásának is a jégmező a színtere, és itt él a legnagyobb szárazföldi ragadozó: a jegesmedve. A fehérbundás medvék nem sokra mennének a kietlen

den lakóját érinti, úgy felel mindenki a kialakulásukért. Te is lassíthatod, elodázhatsz a káros folyamatokat, ha odafigyelsz környezetedre és megpróbálsz „kis lábón” élni. Csak annyit fogyassz, amennyire szükség van! Ne higgy a szlogeneknek, minden kis lépés számít!

Sorozatunkban a Föld légkörében végbemenő, nagyrészt az ember okozta változásokra, azok hatásaira, és a védekezés lehetőségeire szeretnénk felhívni a figyelmet. A rovatot támogatta a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium.



Valami bűzlik

Állati illatok

Ha tetszik, ha nem, a kisállattartásnak olykor árnyoldalai is vannak. Ezek egyike például a szag. Az ember szaglása nem különösebben kifinomult, de azért ahhoz éppen elég érzékeny, hogy megérezze, ha kedvence nem éppen kölniillatú...

A hüllők bőrében nincsenek verejtékmirigyek, ezért azt gondolhatnánk, hogy a teknősnek nincs szaga. Ez szinte igaz is. Ám aki már szippantott egy keveset egy elhanyagolt ékszerteknős-terrárium levegőjéből, az egyetért velem abban, hogy e kérdést más oldalról kell megközelíteni. Maga az állat ugyanis valóban szagtalan, ám ételmaradéka és ürüléke bizony már más lapra tartozik.



Bűdös kutya!

A jól ápolt, tisztán tartott kutyának rendes körülmények között nincs kellemetlen szaga, de ha megázik, bizony a gazdája is fintorogni kezd! Ilyenkor ugyanis fokozottan érezhető a bőrében levő faggyúmirigyek váladéka, melynek feladata, hogy a bundát vízhattanná tegye. Ez az oka annak is, hogy a szabadban tartott kutyák télen általában erősebb szagot árasztanak.

Van a kutyáknak egy rossz szokása, amelyről csak nagyon nehezen nevelhetők le: ha csak tehetik, „beillatosítják” magukat, s erre az emberi orr számára roppant bűdös dolgokat: dögöt vagy ürüléket használnak. Ennek az ösztönös cselekvésnek az oka minden bizonnyal az, hogy saját testszagukat leplezzék. A ragadozó szagát ugyanis a zsákmányállatok messziről megérik, és világgá szaladnak, az elhullott állat vagy a trágya szaga viszont nem ijeszti meg őket.



Kovács Zsolt felvétele

A madár is lehet szagos, ha sok van belőle!

Hasonlóképpen bűzölöghetnek a kígyóterráriumok is, különösen, ha például megijedvén valamitől, visszahányják félig megemésztett táplálékukat. Szerencsére a madarak többségének nincs erős szaga, ám a lágyevők között előfordulhatnak illatproblémák, ugyanis nekik igen gyors az anyagcseréjük.

A leggyakrabban tartott kisemlősök, mint például az aranyhörcsög vagy a törpehörcsögök szinte teljesen

Kandúrszag

A macska testszagát még azok is ritkán találják kellemetlennek, akik a kutyáét nem szeretik. A lakásban tartott cirmosnak azonban szüksége van alomtálcára, ahol a dolgát elvégezheti, s ez bizony már lehet bűdös – annyira, hogy még maga a macska is elkerüli, és inkább egy másik sarkot használ helyette! Hogy ezt elkerüljük, a macskaillemhelyet rendszeresen takarítani kell. További gondot okozhat, hogy a kandúrok hajlamosak területüket erős szagú vizeletükkel megjelölni. Erről leszoktatni őket szinte reménytelen, de az ivartalanítás megoldást jelenthet a problémára.



Mirtse Áron felvétele

Ártatlanul vádolva?

Bagosi Zoltán felvétele

Bűdös-e a GÖRÉNY?

Írta: Dr. Tóth Zsigmond

A görényt még nem is olyan rég csak mint a baromfiólak félelmetes vámszedőjét ismerték az emberek, de napjainkban mint kedvelt hobbiállat, egyre jobban terjed. Iskolátokba is biztosan járnak olyan gyerekek, akik tartanak ilyen kedves, bohókás kis állatot. Talán nekik is meg kellett küzdeniük környezetükben azzal az előítélettel, hogy „mindent lehet, de bűdös görényt, no, azt már nem”. De valóban bűdös-e ez a kisragadozó?

szagtalanok. Ez első hallásra talán meglepő, de nem véletlen! Mivel keveset isznak, keveset is vizelnek, s az sem lehet illatos, mert a kristálytisza sivatagi levegőben gyorsan terjed a szag, a ragadozók pedig csak erre várnak. Ezek az állatkák tehát terráriumban sem büdösek.

Más a helyzet viszont a trópusi esőerdőkből származó kismamóké! Szerencsére ezeket ritkábban tartják, de egy cukormókus vagy néhány ecsetfarkú pele pusztán állandó szagjelzéseivel örületbe kergetheti a gazdáját. Nem elég, hogy vizeletük szaga is erőteljes, még mirigyek is termel-

nek némi illatot. Ezek váladékával – és persze vizeletükkel – percek, jobb esetben órákon belül bekenik a terrárium valamennyi dekorációs elemét. A rovarvők között elsősorban az állatkereskedésekben kapható trópusi sünök jelenthetnek némi problémát. Ám helyes táplálással, megfelelő almazással ezek szaga jelentősen csökkenthető.

Mielőtt tehát bármiféle állatot vennénk, tájékozódjunk annak illatáról is! A már említett cukormókus például sohasem lesz tökéletesen szagtalan, még akkor sem, ha a terráriumot naponta kisikáljuk. Bármilyen teknős tartására csak

Egy halom alom

Az ékszerteknős akvaterráriumának aljára szórjunk tiszta gyöngykavicsot. Ebben gyakran keresgél, így a karma kopik tőle, kevésbé nő túl.

A szárazföldi teknősöknek a legjobban a tiszta sóder válik be, de legyen egy földes rész is a terráriumban.

A madarak emésztéséhez feltétlenül szükségesek az apró kavicsok, ezért a kalitkájuk aljára apró szemű sódert szórjunk!

Kismamóksóknek jó nedvszívó a forgács, ugyanakkor nagyon szeretik a szénát és bányahomokot is.

A kígyók, gyíkok alomigénye eltérő, attól függően, hogy milyen környezetből származnak. Némelyikük a talaj rendszeres nedvesítését is igényli.

akkor vállalkozunk, ha férőhelyét rendszeresen karban tudjuk tartani. A víziteknősök medencéjét a legjobb szűrni, de emellett elkerülhetetlen az időnkénti vízcseré is. Az ételmaradékot azonnal távolítsuk el! A szárazföldi teknősök gyakran megeszik saját maguk és társaik ürülékét. Ez azonban többnyire táplálási hiányosságokra vezethető vissza (vitamin-, ásványi- és nyomelemhiány). A kígyók ürülékét azonnal távolítsuk el. A kismamók terráriumában az almot legalább hetente cseréljük!

A bányahomokra terített széna is van olyan jó alom, mint a faforgács!



Mirtse Aron felvétele

Kovács Zsolt felvétele

Azzal mindenképpen kell számolni, hogy minden állatnak, így a görénynek is van egy bizonyos bundaszaga, ami semmivel sem kellemesebb vagy kellemetlenebb, mint a macskáé vagy a kutyáé. Ezt el kell fogadni, s annak ellenére, hogy ma már a boltokban görénysampon is vásárolhattok, ettől az alapszagtól fürdetéssel sem lehet „megszabadulni”. Sose felejtsetek el, hogy egy-egy példányt évente mindössze két-három alkalommal egészséges megfürösztetni, nehogy különféle allergiás illetve bőrbetegségeket kapjanak. Az ivarérett görényeknek van egy bizonyos ivari szaguk, ami különösen a hímeknél olykor-olykor már az elviselhetőség határát súrolja – ez ellen, akár csak a macskáknál, ivartalanítással védekezhetünk.

takarmányokat. A görények férőhelyének is van egy sajátos szaga, mely gyakori mosással megszüntethető, viszont ilyenkor arra ügyeljete, hogy inkább bő, langyos vizet használjatok, mint erős mosószereket.

Ha bajba jut, szagos lesz

A házikedvencként tartott vadászgörény csak a legritkább esetben használja a végbél környékén található bűzmirigyt. Ez egyfajta vészjelzés: a természetben így próbálja utolsó kétségbeesésében elriasztani támadóját. Lakásban ilyen veszély nem fenyegeti, viszont ha véletlenül valahova beszorul, esetleg például az ajtót rácsukják, kiereszti a bűzmirigy tartalmát, melyet a legtöbb ember förtelmes-



Forrási Csaba felvétele

Tisztaság = jó illat

A legtöbb gondot a házikedvencként tartott példányoknál az ürülék okozza, ugyanis tény, hogy a húsevő állatok trágyája a legpenetránsabb szagú. Ez ellen legjobban úgy védekezhetek, hogy állatotokat olyan alomtálcára szoktatjátok, melybe jó minőségű macskaalomt helyeztek, s ezt nap mint nap tisztítjátok. Ma már többen etetik a görényeket különféle konzervtápokkal, melyekben az adalékanyagok is jelentős hányadot képeznek, s ennek „köszönhetően” bizony az ürülék szag még szúrósabbá válik. Ám a jó minőségű tápoknál ez nem minden esetben jellemző. A görények táplálásánál is minél inkább törekedjete tehát a természetességre, azaz inkább húst kapjanak, semmint adalékokkal „fűszerezett” csoda-

A vadonélő görény ellenségeivel szemben nem habozik bevetni félelmetes „vegyi fegyverét”

nek érez. Pedig ez a vegyület a valóságban kis töménységben kellemes illatú, nem véletlen, hogy egyes parfümökben is előfordul! Régebben általános volt az a gyakorlat, hogy a görény bűzmirigyt kioperálták – ma már ez csonkításnak számít, s több országban, így például Nagy-Britanniában be is tiltották. Csak akkor van létjogosultsága a műtétnek, ha az állat egészségét veszélyezteti a mirigy.

Tehát a görény egyáltalán nem bűdösebb, mint a legtöbb társállat – ha megfelelően tartják. Kellemetlen szaggal csak akkor kell számolnunk, ha megbetegszik, ugyanis ilyenkor leggyakrabban ürüléke, szájszaga, fülszaga változik meg.

A madarak szaglása

A legtöbb madár életében a szaglás, éppúgy, mint nálunk, embereknél, jelentéktelen szerepet játszik. Viszont míg mi az orrnyílásainkon keresztül szagolunk, addig a madarak leginkább az orr-garatjáratot használják erre a célra, így nem a lélegzés során érzik a szagokat, hanem nyeléskor.

Természetesen a madarak hatalmas világában vannak kivételek is. A hozzánk legközelebb honos ilyen érdekes fajok a tengereken élő viharmadarak és hojszák, melyek csőrének tövében orrjáratok találhatók. Ezek segítségével a víz felszínéhez közel repülve észlelik a dögöt, szerves hulladékot, ami gyakori táplálékuk. Általában éjszaka térnek vissza fészükre, szintén szagok után tájékozódva.

A titokzatos kivi

A világ legjobb szaglással megáldott madara a „világ végén”, Új-Zélandon él. Félénk, rejtett életmódot folytató madár, melyet az első odaérkező telepeselek partraszállásuk után több év-tizeddel ismertek csak meg. Ez az állat a Földünkön ma élő madarak talán legkülönösebbike, a kivi. Farkát hiába keresnétek, teljesen elcsökevényesedett, szárnya is mindössze öt centis, észre sem lehet venni a rendkívül sűrű tollazatban. Mégis úgy alszik, mintha a szárnya alá dugná a fejét! A kivi tojja testméretéhez képest a legnagyobb tojást: előfordul, hogy a tojás tömege eléri a tojó testtömegének egyharmadát – igaz, mindössze egyet-kettőt rak belőle. A fészkekben a tojás napokig őrizetlenül marad, míg a hím „rászánja magát” a kottlásra.

Talajba fúrt csőrszonda

Ennek a különös madárnak a szaglóérzéke akár egymilliószor is jobb, mint a miénk. A madárvilág-

Pulyka vagy keselyű?

Voltaképpen egyik sem: a pulykakeselyű a golyákkal áll rokonságban



Szimatsirály

A sirályhojsza csőre fölött jól láthatók az orrcsövek

Dögszagra gyűl a keselyű

Dél-Amerikában él a pulykakeselyű és a sárgafejű keselyű. Ezek a jökora, valóban pulyka nagyságú állatok finom szaglóérzékük segítségével már a friss dögöt is messzi távolból megérik. Ilyenkor nemcsak azok a madarak gyülekeznek a tetem köré, melyek a közelben voltak, hanem azok szomszédai is, mivel ezek a fajok figyelnek egymás mozgására, s ha látják, hogy egyik társuk ereszkedik, tehát táplálékra lett, akkor a távoliak követik őket. Fejlett társas kapcsolataikra jellemző, hogy költési időn kívül éjszakára egy-egy bizonyos ponton gyülekeznek. Ekkor figyelik meg egymást, s azt a példányt, amelyik teli beggyel érkezik, hajnalban követik éhes társai.

Ezeknek a keselyűknek olyan érzékeny a szaglásuk, hogy a magasban körözve képesek a terjedő szag segítségével felkutatni a barlangban rekedt elpusztult állatokat is. Az élőhelyükön lakó indiánok különös tisztelettel viseltetnek a keselyűk iránt, hiszen tudják, hogy nélkülük hamarosan járványok pusztítanának a vidéken. Tehát a keselyűk jó szaglása Dél-Amerikában létkérdés. Egyébként ezek az állatok, nevükkel ellentétben, nem az óvilági (európai, ázsiai, afrikai) keselyűk rokonai, hanem inkább a golyákkal állnak közeli kapcsolatban. Egyik csoport tagjai sem képesek figyelemreméltó hangadásra, hangképző szerveik csökevényesége miatt – fehér golyók miatt ezért alakult ki helyette a kottolás. A pulykakeselyűk és a sárgafejű keselyűk egyik ötmillió évvel ezelőtt élt őseinek származéka: ezek voltak Földünk legnagyobb repülő madarai.

ban egyedülállóan, hosszú csőrének nem a tövében, hanem a hegyén található az orrnyílás, melynek segítségével nemcsak a levegőben, hanem a talaj alsóbb rétegeiben található szagokat is érzékeli. Ez vezeti el táplálékához is, melyet különféle rovarok, csigák, férgek, bogycsok és friss növényi hajtások alkotnak. Hegyes, hosszú csőrét időnként belefúrja a puha talajba, az ott rejtőzködő állatokat így könnyűszerrel „kiszimatolja”, majd pedig elkapja, s gyorsan lenyeli. Ezek a madarak azért alakulhattak ki ilyen különös formában, mert a szigetek hosszú évmilliókon keresztül elszigetelődtek azoktól a területektől, ahol szárazföldi emlősök éltek. Így a kivik számára a fehér ember által behurcolt állatok, különösen a hermelin és a menyét jelentett tragédiát, mivel ezek bőségesen zsákmányolnak belőlük.

Ritka népszerűség

A kivik három ma élő faja közül az egyiknek egy alfaja a kihalt szélére sodródott, ezért a megmaradt példányokból néhányat áttelepítettek távoli szigetekre, ahol nem élnek ellenségeik, így sikerült szerencsésen megmenteni a

Kivi és kivi

Barna, gömbölyded és szőrös, mint a hasonló nevű gyümölcs!



Óriástojás

A kivi tojja testméretéhez képest a legnagyobb tojást

kihaltástól. Ezek a madarak párosával élnek, s egy-egy párnak viszonylag nagy területre van szükségük: legalább egy Margitszigetnyire. A ritka állományosság miatt viszont nehezen találhatnának egymásra a sűrű aljnövényzetben ezek az éjszakai életet élő madarak. Látásuk gyenge, hallásuk sem kitűnő, ezért a párok kapcsolattartásában, illetve a fajtársak felismerésében is a szaglásra hárul a legfontosabb szerep. Napjainkban a kivi Új-Zéland jelképe. Maga a szó az ott élő őslakóktól, a maoriktól ered, és az állat hangjára utal. A kivi népszerűsége e távoli országban olyan nagy, hogy szinte mindenütt lehet vásárolni őt ábrázoló képeket, pótlókat, sőt, az új-zélandiak önmagukat is tréfásan kivinek nevezik.

Engem vigyél magaddal!

Hiányzik még valamelyik Süni?
Esetleg szívesen megismernéd
a Vadon magazint?

Nem akarsz műanyag szatyrokat elfogadni?
Szereted a kérdezz-felelek játékokat?

Most mi mindenen segíthetünk!

Rendeld meg a Süni Egyesület
„Engem vigyél magaddal” csomagját!

1830 Ft+ posta- és
csomagolási költségért, választhatsz

- a Süni és a Vadon magazin régebbi
számaiból 2-2 példányt,

- 1 csomag játékkártyát

(természetismereti kérdések
és válaszok vannak rajtuk),

- elküldjük Neked ezt a szép
vászonatyrot,

- A Süni Füzetek negyedik, társállattartási
etikával foglalkozó számát.

A vászontáska használatával egy év alatt
rengeteg műanyagszemet keletkezését
akadályozod meg.

A szatyor hátoldalán hasznos tanácsokat
olvashatsz a környezetbarát vásárlásról.



Megrendelem az „Engem vigyél magaddal” csomagot.

Név:

Cím:

A csomagban a Süni magazin számait,

a Vadon magazin

számait, és a kártyát kérem.

Az 1830 Ft+ posta- és csomagolási
költséget a csomag átvételekor fizetem.

A Csomag e-mailen is megrendelhető:
kgy.pan@zpok.hu címen a fenti adatok közlésével,
személyes átvétel esetén telefonos időpont-egyeztetést
kérünk.



Megjelent



Keresd az újságárusoknál!



nka
Nemzeti Kulturális Alap



SÜNI

A Göncöl Alapítvány, a Fővárosi Állat- és Növénykert
és a Süni Egyesület kéthavi folyóirata
XXII. évfolyam 2007/5. szám



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

Felős kiadó: Kizsel Vilmos, a Göncöl Alapítvány elnöke

Főszerkesztő: Mirtse Zsuzsa (mirtsezsuzsa@vadon.hu)

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

Tudományos szerkesztő: Kovács Zoltán (kovacszolt@vadon.hu)

Művészeti vezető: Oláh Csaba (sunimagazin@gmail.com)

Állatkerti szerkesztők: Szabon Márta, Hanga Zoltán

Nyomda: Arrabona Print Nyomda

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

Titkárságvezető: Fliegl Mónika

Szerkesztőségi titkár: Nemes Krisztina (krisztina@vadon.hu)

Terjesztés: Kovács Gyula (kgy.pan@freemail.hu)

Dr. Tóth Zsigmond (szerk@vadon.hu)

A szerkesztőség címe: 1054 Budapest, Pesti Barnabás u. 6.

Levél cím: 1242 Budapest, Pf.: 455. Tel./fax: 266-5449 • E-mail: szerk@vadon.hu

A lap fő támogatói:

Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Nemzeti Kulturális Alap, Miniszterelnöki Hivatal, ÖKO-Pannon Kht, DunaPack Zrt.

Terjeszti a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt., a regionális részvénnytársaságok,

a Budapesti Hírlap Rt. előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Levél- és

Hírlapüzletági Igazgatósága (LHI).

Belföldi előfizetés: Budapesten az LHI ügyfélszolgálati irodáinál,

a hírlapkezesítőknél, a Hírlapelőfizetési Irodában

(HELIR – Budapest, Orczy tér 1., levél cím: HELIR 1900 Budapest),

vidéken a postáknál és a kézbesítőknél.

Külföldi előfizetés: a Hírlapelőfizetési Irodában

(HELIR – Budapest, VIII. Orczy tér 1.,

levél cím: HELIR 1900 Budapest) ISSN: 1585-907x

Címlapon: ormányosmedve,
poszteren: afrikai elefántok
(Bagosi Zoltán felvételei),
hátlapon: gyöngybagoly
(Kovács Zoltán felvétele)

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 nem szemetelnek.
Amit elhullatnak, később újra felhasználják.
A keletkezett hulladékot gyűjtsd szelektíven, hogy újra termék,
és ne szemét legyen belőle!

A fák tudják a titkot.
Annyit vesznek el, amennyire szükségük van.
A vásárló hulladékot is vesz. Vásárolj annyit és úgy,
hogy kevesebb szemét keletkezzék!





Következő számunkban:
Hatodik érzék?



nka
Nemzeti Kulturális Alap

