



Nyuszi ül a pácban
Nem látsz a füleddel?
Madárhangok doktora
Csupa fül vagyok

Újrahasznított papíron





A természet hangján, minden zöldfülű gyereknek



A világ oly sok módon felfogható, észlelhető! Látjuk a színeit, formáit, halljuk a neszeit, zajait, az ujjunk hegyével letapogatjuk az alakját – mindenféle csodás érzékszervünk van nekünk, amelyekkel megérthetővé, megélhetővé válik mindaz, ami odakinn körbevesz minket. Ezer láthatatlan szállal kötődünk a külvilághoz. Mi ezzel boldogak, elégedettek vagyunk, és ez így helyes.

A városi ember hajlamos azt hinni, hogy szigetként élhet, hiszen olyan jól bebiztosította magát: télen nem fázik, esőben nem ázik, sötétben világít. Nem így van ez. Nem vagyunk szigetemberek. Élő részei vagyunk az élő világnak, szerves egységre születünk vele. Ha bárhol megbolydul a rendszer, az visszahat ránk, nincs kegyelem.

A körülöttünk élő lények is mind „leolvassák” valahogy a külvilágot, más és más módon – csak nem változtatnak rajta, nem avatkoznak durván bele. Ettől gyakran úgy hisszük, hogy fejletlenebbek, mint mi, emberek vagyunk. Gondolkozunk el ezen! Vajon a Földnek jó az, ha átalakítjuk, átgondolatlanul, a rövid távú kényelem miatt belepiszkálunk a rendszerébe? Ha kizsákmányoljuk, letaroljuk, megmérgezzük a légkört? Ugye nem gondoljuk, hogy ez a helyes út?

Ráadásul azok az élőlények, akik rajtunk kívül benépesítik a Földet, olykor „többet tudnak”, mint mi. Tudjátok-e például, hogy az állatok hallása sokszor kifinomultabb, bonyolultabb, mint a miénk, embereké? Olyan hangokat is meghallanak, amelyeket mi sosem. Ez legalábbis alázatra inthet minket. A madarak éneke, a denevérek csodálatos, titokzatos hallása, a delfinek beszéde megannyi színes lapja annak a kiolvashatatlan mesekönyvnek, amit úgy hívnak, hogy Föld. Most egy-egy lapot megmutatunk Nektek. Ez a szám a hallásról fog szólni, hát hegyezd a füled! És halld meg a jót, bárhonnan érkezik – nincs ennél jobb tanács...

Mirtse Zsuzsa

Tartalom

Csupa fül vagyok	2. oldal
Nem látsz a füleddel?	10. oldal
Erdei(?), füles(?), bagoly(?)	14. oldal
Madárhangok doktora	18. oldal
Orrszarvú született	36. oldal
Tavaszi virágok	38. oldal
Hímezzünk tojást!	42. oldal
Nyuszi ül a pácban	46. oldal



Tudja Ön, mennyit jelent

1%?

A Süni Egyesület idén is számít Önre. Adjon 1% esélyt – a többiről mi gondoskodunk! Mindazon élőlények nevében, akik csak rajtunk keresztül szólhatnak,

köszönjük!

Csupa fül vagyok!

A fül olyan precíz műszer, amely valóságos csodákra képes – egyes állatok még látnak is vele!

Bécsy László felvétele

A csimpánz és az ember genetikai állománya alig több, mint egy százalékban tér el egymástól, mégis e különbség képes volt megváltoztatni a világot. Ha úgy érzi, hogy ez a világ újabb változásra érett, és hisz abban, hogy a jövő gyermekeink kezében van, befizetett személyi jövedelemadója 1%-ával támogassa a Süni Egyesületet!

**Adószámunk:
18630767-2-13**



A hallás az egyik legfontosabb érzékszervünk. A hangok tömérdek információt szolgáltatnak a külvilágról, akár nagy távolságból vagy rossz látási viszonyok között is

Csupa **FÜL** vagyok!

Hangok és hallószervek



Bagosi Zoltán felvételei

Honnan jön a hang?

Ahhoz, hogy a hang irányát pontosan meghatározhassuk, két fülre van szükség. A patások füle igen mozgékony: a zebrának előbb a füle fordul a hang irányába, s a fej csak akkor követi, ha nem kell menekülni

Mi is a hang voltaképpen? Nem egyéb, mint rezgés. Valamilyen rugalmas anyag valamilyen hatásra rezegni kezd, és a rezgés a megfelelő közegben – levegőben, folyadékban, vagy akár szilárd testben – hullámként terjed tovább. Légüreg térben nem terjed hang. Ahhoz, hogy ezt a rezgést egy élőlény hangként érzékelje, magának is szüksége van egy olyan hártýára, amely ezeknek a hullámoknak a hatására szintén rezgésbe jön. Olyan ez, mint egy telefon: az egyik végén az egyik készülék (a leadó) lehet mondjuk egy dob, a másik végén a másik készülék (a vevő) a fülünk dobhártyája, a kettő közti drótot pedig a levegő helyettesíti. A hangoknak van rezgésszáma (ezt nevezik frekvenciának) és hullám-

hossza (ez az amplitúdó) – ha az egyik alacsony, akkor a másik magas. Az alacsony rezgésszámu, nagy hullámhosszu hangok mélyek, míg a magas rezgésszámu, kis hullámhosszuak magasak.

Elefantsuttogás és bálnadal

Az emberi érzékeléstartománynál mélyebb hangokat infrahangoknak nevezzük, az annál

magasabbakat ultrahangoknak. Ezeket a mi fülünk már nem képes érzékelni, de egyes állatoké igen. Az elefántok és a bálnák például infrahangokat adnak ki, és ezekkel üzennek egymásnak. Előnyük ezeknek a hangoknak, hogy nagyon messzire terjednek, így az elefántok akár több kilométernyi távolságból, a bálnák pedig, mivel a víz nagyon jól vezeti a hangot, s a nyílt tengeren semmi nem akadá-



Neki csak a füle jutott

A békák füle csak két kis kerek folt formájában látható a szemük mögött. Hangjukat gyakran a torkukon vagy a szájuk sarkában felfújódó hanghólyag erősíti fel

Kovács Gyula felvétele

A halláson túl



Bagosi Zoltán felvétele

A fülkagyló szerepe az állatok kommunikációjában nem merül ki a hangok érzékelésében: számos látható jelzésre is alkalmas. A hátracsapott fül a legtöbb állatnál a félelem jele. Ha hátracsapott fülű kutyát vagy lovat látsz, ne közeledj hozzá, nem próbáld megsimogatni, mert ha nem tud menekülni, védekezés-ként akár meg is haraphat! A felállított, előre néző fülkagyló ugyanakkor azt jelzi, hogy az állat érdeklődik, figyel – hogy a szándéka barátságos vagy ellenséges, azt egyéb megnyilvánulásaiból lehet kikövetkeztetni. Fontos szerepe van a fülnek az elefántok közlésrendszerében is: ha például az elefánt dühös, hatalmas legyezőfüleit szétterjesz, hogy ellenfele még nagyobb, még félelmetesebbnek lássa. A fülkagyló mérete ezenkívül jelentősen befolyásolja a test teljes bőrfelületét, ezáltal a hőleadását is. Ezért az egymással rokon állatfajok közül a melegebb vidékeken élőknek nagyobb a fülük, mint a hideg tájak lakóinak.

lyozza terjedését, még messzebből meghallják egymás szavát. Az ultrahangok visszaverődése alapján ugyanakkor nagyon pontos képet lehet alkotni azokról a tárgyakról, amelyek a rezgést visszaverték: ezt a lehetőséget használják ki a denevérek és a delfinek, akár csak a hangradarral tájékozódó tengeralattjárók vagy az orvostudomány vizsgálóberendezései.

A hangok útja

A hangok egyenes vonalban terjednek, de irányuk megváltoztatható. Ha szilárd, merev, vagyis rezgésre képtelen felület (pl. sziklafal) áll a hang útjába, a hullám visszaverődik, és az ellenkező irányba folytatja útját – ez a visszhang. Ha a felület nem sík, hanem ívelt, mint például egy kagyló belső felülete, akkor a hangok nagy

Sáskazene

A hangoknak már egyes rovarok, például a sáskák, szöcskék, tücskök vagy kabócák életében is fontos szerepük van. Hallószerveik a potrohukon vagy a lábaikon, olykor a csápokon vagy a szárnyakon helyezkednek el



részt egy bizonyos pontba irányítja. Ezen alapszik a fülkagyló működése: a környező világból, különböző irányokból érkező hangokat összegyűjti, és a fül nyílásába irányítja, hogy a fülkagyló tulajdonosa minél többet érzékeljen belőlük. Az állatok jó részének a fülkagylója forgatható is, hogy a

Kép a hangból

Az orvosi ultrahangkészülék képpé alakítja a visszhangot



Bagosi Zoltán felvétele



Bagosi Zoltán felvétele

megfelelő irányba állíthassák, attól függően, hogy honnan jön az a zörej, amire éppen a leginkább kíváncsiak. Így a gyengébb hangokat is jobban érzékelik, a hangnak ugyanis a magasság mellett fontos tulajdonsága a hangerő is.

Fülesek és fületlenek

A jókora, látványos fülkagyló persze még korántsem elegendő, sőt nem is feltétlenül szükséges a halláshoz. Számos olyan állat létezik, amelynek egyáltalán nincs is fülkagylója, sőt semmilyen látható külső füle, néha még egy lyuk sem jelzi a hallószervük helyét. A lé-

Fül van, kagyló nincs

A delfin életében kulcsszerepet játszik a hallás, pedig fülkagylója egyáltalán nincs



Bagosi Zoltán felvétele

Háziasítás: lelógó fül



Bagosi Zoltán felvétele

A házasítás során sok állat füle látványos változáson ment át: többnyire nagyobb lett, és lelóg. Lelógó füle van például számos sertés- és juhajtának, némelyik nyúlnak, de még a macskák közt is akad, amelyiknek a fülkagylója a megszokottól eltérően áll. A lelógó fül és a szelídség között érdekes összefüggés van. Egy orosz kutató, Dimitrij Beljajev fedezte fel, hogy ha az ezüstróka-kölykök közül mindig a legszelídebbeket, az emberrel szemben bizalmasan viselkedőket tenyésztjük tovább, akkor az utódok közt rövidesen megjelennek a lelógó fülű, kunkorodó farkú és foltos bundájú példányok – akárcsak a kutyáknál!

A legváltozatosabb fülformákat vitán felül a kutyáknál találjuk. Közülük is a kiváló szimatukról ismert véredek viselik a legnagyobb fület: a hosszú, súlyos, húsos lebernagy az álluk alatt összeér, szimatoláskor az állat a földön húzza. Elterjedt nézet, hogy a lelógó fül és a szimatmunka között áttételes összefüggés van. A lelógó fül ugyanis egyáltalán nem tereli a hallójáratba a hangot, sőt inkább kiszűri az apró zörejeiket, amelyek esetleg elterelhetnék a kutya figyelmét a munkájáról, így az jobban tud a nyomkeresésre összpontosítani.

nyeg ugyanis nem ez, hanem a rezgésre alkalmas hártya, amelyet dobhártyának nevezünk. Az emlősöknél és a madaraknál ez védett helyen, a koponyacsontok közé ékelve helyezkedik el, más állatoknál, például a békáknál azonban közelről jól megnézve kívülről is látható kerek foltként simul bele a bőr síkjába. A dobhártya továbbadja a rezgést a hallócsontoknak, azok pedig az ovális ablakon át a hallócsigának. A csiga belsejét kitöltő folyadék mozgásba hozza az érzékelést végző szőrsejteket,

Hallás után vadásznak

Némelyik ragadozó hatalmas füle rendkívüli hallásról árulkodik. A panyókás sakál füle radarként gyűjti össze a hangokat, pontosan bemérve a zsákmány rejtekhelyét.



s végül a hallóideg az agyba továbbítja az ingerületet. Az agy dolga, hogy a rengetegféle hangot osztályozza, s a kavalkádból kiszűrje a számára fontosakat. Ebben segít az, hogy a hangok legtöbbször időben véges, vagyis nemcsak magassága és hangereje, hanem időtartama, kezdete és vége, valamint ritmusa is van.

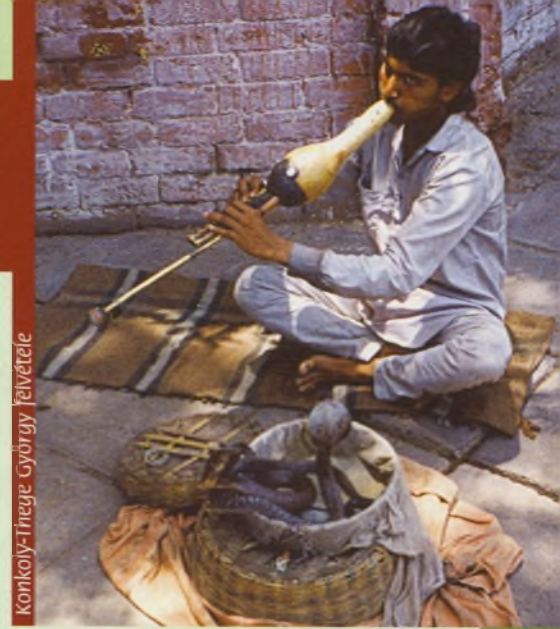
A fül sosem alszik

Szinte minden mozgás kelt valamilyen hangot, ezért a hallás rendkívül alkalmas arra, hogy az álla-

Kobratánc

A kígyóbűvölő kobrája nem a zenére, hanem a furulya mozgására „táncol”

tok a környezetükben végbemenő dolgokról értesüléseket szerezzenek – legyen szó akár az időjárásról, egyéb természeti jelenségekről, vagy akár a zsákmány, illetve az ellenség közeledéséről, hollétéről. Szemben a szemmel, amely csak azt látja, amely előtte van, a fül minden irányból hallja a han-



Konkoly-Tinege György felvétele

Bagosi Zoltán felvétele



gokat, sőt, olyan dolgokról is szolgáltat információt, amelyek látótávolságon kívül vannak, vagy valami eltakarja őket. Ráadásul a fül sohasem alszik egészen, ami nagyon fontos dolog, hiszen az alvó állatot is képes felébreszteni, és figyelmeztetni a fenyegető veszélyre – feltéve persze, hogy ez a veszély hangrezgéssel jár. Még a teljesen fületlen állatok sem biztos, hogy egészen süketek: a kígyó például egész testével érzékeli a talaj rezgéseit, akár a lábdobogást is. A halak is hallanak, pedig külső, sőt középfülük sincs: a rezgéseket az úszóhólyagjuk érzékeli, és továbbítja a belső fülbe.

Hallás és kommunikáció

A hangok alkalmasak arra is, hogy az egy fajhoz tartozó állatok segítségével kapcsolatot tartsanak egymással: kijelölik területük határait, vagy figyelmeztetik egymást a veszélyre. Ezt a lehetőséget már egyes rovarok is felfedezték és kihasználták, s ahogy az élőlények egyre fejlettebbekké váltak, egyre fontosabb szerephez jutott



Bagosi Zoltán felvétele

életükben a fül, a hang, a hallás. Ezzel együtt persze ki kellett alakulni és tökéletesedni a hangadás szerveinek is. Az üzenet azonban szólhat az ellenségnek is: egyes hangok riasztó hatást gyakorolnak más állatokra. Érdekes, hogy az ilyen riasztóhangot az állat sokszor nem is tudatosan, csak ösztönösen adja: a kígyó például nem hallja a saját sziszegését vagy csörgését. Általánosságban azonban elmondható, hogy amelyik állat hangot ad, az saját maga sem lehet süket!

Egyensúly-érzék

Amikor az érzékszerveinket felsoroljuk, hajlamosak vagyunk megfeledezni az egyensúlyérzékéről, mivel az teljesen tudattalan, automatikus, ellentétben például a látással vagy a hallással. A látás, hallás, szaglás, ízletés, tapintás mellett tehát voltaképpen ez a „hatodik érzék”, amely szintén a fülben található. Testhelyzetünket a belső fül félkörös ívjárait kitöltő folyadék segítségével tudjuk meghatározni. Az egyensúlyérzék jelzéseinek megfelelően izomzatunk folyamatosan, tudatos irányítás nélkül tartja testünket a megfelelő helyzetben. Az ember felegyenesedésével félkörös ívjárait nagyobbak lettek, hiszen a két lábón járás fejlett egyensúlyérzékét kíván, de némelyik majom vagy a madarak egyensúlyérzékét még így is irigyelhetjük!



Konkoly-Thege György felvétele

Bécsy László felvétele



Kidoboltatik

Egyes állatok eszközt használnak a hangkeltéshez: a harkály például dobolással jelöli ki területét. A messze hangzó dobolást az ember is alkalmazza hírközlésre



akció-mxs

Minden állat 1-et akar!

Támogassa adója **1%**-ával
a fővárosi állatkertet!

FŐVÁROSI
ÁLLAT- ÉS
NÖVÉNYKERT



Élőben
minden
időben

Adószám: 15490658-2-42

Nem látsz a füleddel?

(Akkor nem vagy denevér!)



A böregerek tájékozódása már régóta foglalkoztatja az emberiséget. Az első komolyan nevezhető kutatások már a XVIII. században megkezdődtek: *Lazzaro Spallanzani* 1793-ban vizsgálta a baglyok és denevérek tájékozódását. Számos kísérlettel bizonyította egy teljesen lesötétített szobában, hogy míg a baglyok nem voltak hajlandók repülni (bár egy gyer-tya fénye már elég volt nekik), a denevérek továbbra is repkedtek, anélkül, hogy akár a legvékonyabb kifeszített huzalnak is neki-repültek volna. E kísérleteket később *Jurine* svájci tudós is megismételte, sőt az állatok fülét is betömte, amitől repülésük bizonytalanná vált. Ő mondta ki sejtését, miszerint ezek az állatok „a fülükkel látnak”.

A hangradar feltalálása

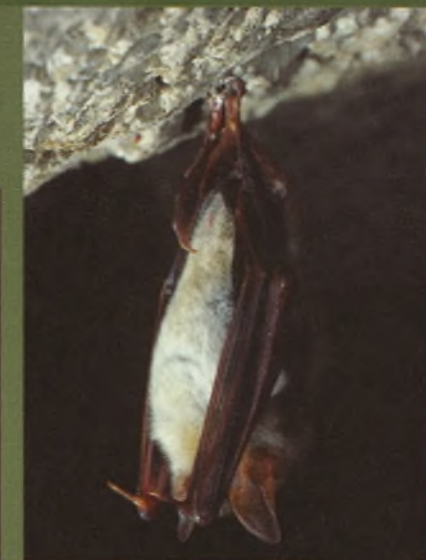
A kor akkor élt legelismertebb kutatója, *Cuvier* azonban azt vallotta, hogy a denevérek jó tájékozódása fejlett tapintószerveiknek köszönhető. Mivel az ő tekintélye akkora volt abban az időben, hogy

Az állatok nagy részének meglehetősen jó a hallása, legalábbis sokkal jobb, mint a mienk. Olyan faj mégis kevés van, mely hallásának elvesztése esetén egyáltalán nem képes tájékozódni. A denevérek viszont igen erősen a fülükre vannak utalva.

senki nem mert vele vitatkozni, a további kísérletek sajnos a kor természettudományos rangsorvitái miatt megszakadtak. Csak a XX. század harmincas éveiben, a hangkibocsátás és visszaverődés elvén működő vízmélységmérő berendezés, az echolot feltalálása

Mi ez a lógás?

A simaorrú denevérek pihenés-kor összehajtott szárnyukat a testük mellé szorítják



után merült fel *Hartridge* angol fiziológus részéről a gondolat, hogy esetleg a denevérek is így tájékozódnak. A kutatások újra kezdődtek, és *Dijgraaf*, *Möhres*, valamint számos más tudós jóvoltából ma már sokkal többet tudunk erről az egykori rejtélyről. E sorban jelentős szerep jutott 1939-ben *Donald Griffin*nek és a magyar származású *Galambos Róbert*nek.

Látja a visszhangot

A ma élő denevérek két nagy csoportra oszthatók, valódi denevérekre és repülőkutyákra. A valódi vagy kisdenevérek hozzávetőleg

830 faja éjszakai életmódot folytat. Zömük rovarokkal táplálkozik, de akad köztük gyümölcsöt, virágport, nektárt, kisemlőst, békát, halat fogyasztó, sőt még vérrel táplálkozó is. Mindegyikük ultrahanggal tájékozódik, vagyis a mi hangképzésünkhöz hasonlóan a

gégefőben, a hangszálak rezgésével képzett, de igen magas frekvenciájú hangot bocsátanak ki. Akadnak olyanok is, amelyek az orrukon át adják ki e hangokat – ilyenek a patkósdenevérek –, a fajok nagy része azonban a hagyományos, szájon keresztüli hangadást használja. A különböző tárgyakról, repülő rovarokról visszaverődő hangot aztán a fülükkel érzékelve, agyukban képződik kép környezetükről.

Gyümölcssevő „kutyák”

A repülőkutyák körülbelül 170 faja a szemét használja tájékozódásra a szürkületi, napkelti időszakban vagy holdvilágos éjszakákon, hogy elérje fő táplálékát, a lédús és magas cukortartalmú gyümöl-

A delfinektől a madarakig

Az első denevérek 50-70 millió éve kezdtek repülni az éjszakai égbolton. Az őseleitek tanúsága szerint már ekkor használták az ultrahanggal való, echolokációs tájékozódást. Az idők során több más faj is használja ezt a tájékozódást, így a delfinek, egyes rovar-evők és rágcsálók. Hasonló, hangvisszaverődéses kiegészítő módszert alkalmaz jóval alacsonyabb frekvencián néhány barlanglakó madár.

csöket érlelő fákat. Egy csoportjuk, a *Rousettus* nemzetség azonban a nappalokat nem magas fák lombkoronájában, hanem barlangok mélyén tölti. Az itteni teljes sötétséghez való alkalmazkodás eredménye, hogy kitűnő látásuk mellett ők is kifejlesztették az ultrahanggal való tájékozódás képességét. A törzsfajlás során több esetben alakult ki különböző állatcsoportoknál hasonló képesség, melyek kialakulásukat és működésüket tekintve eltérnek egymástól, csak funkciójuk azonos. Kitűnő példa erre a repülőkutyák ultrahanghasználatára, hiszen ők

Sikoltozva röpköd

Repülés közben a denevér folyamatosan hangokat ad ki, és ezek visszaverődéséből az agya képet alkot

Forrási Csaba felvételei





Bagosi Zoltán felvétele

Kutyafejű bőregér

A repülőkutyák legtöbbje nem képes az ultrahangos tájékozódásra. A nílusi repülőkutya azonban a kivételek közé tartozik

ezeket a hangokat nem hangszállaik rezgetésével, hanem nyelvük csettintésével képzik.

A leggyorsabb izom

A kisdenevérek által használt hangok oly hangosak, hogy azokat közletről hallva gyors egymásutánban, „fülsiketítő” üvöltésként lennének érzékelhetők. Ennek elkerülésére e denevéreknél a máshol megszokottól eltérően alakult a hallószerv felépítése. Normál esetben a kalapács, üllő, kengyel névre keresztelt hallócsontocskák

egymáshoz kapcsolódnak, majd a kengyel érintkezik az úgynevezett ovális ablakkal, vagyis a belső fül hártájával. A halláskárosulás elkerülése érdekében meglepő megoldást fejlesztettek ki e denevérek: a kengyelhez egy apró izom kapcsolódik, mely a hangadások alkalmával eltávolítja azt az ovális ablaktól. Mivel a kiáltások száma időszakosan akár kétszáz is lehet egyetlen másodperc alatt, még elképzelni is nehéz, milyen gyorsan képes mozogni e piciny izmocska, mely e teljesítményével az egyik leggyorsabban működő izom az állatvilágban!

Fiúk kizárva!

A nálunk élő denevérek nőstényei tavasszal szülőkolóniákba tömörülnek, és faodvakban, barlangok-



Forrást: Csaba felvétele

Mi van az orron?

A patkósdenevérek orrán levő bőrfüggelék formája fajonként eltérő, így fontos határozóbélyeg

ban vagy épületekben adnak ott-hont egy, esetleg két kölyküknek. E helyeken ivarérett hímek jelenlétét nem tűrik meg, a hímek magányosan vagy kisebb csapatokba tömörülve élnek ideiglenes aggregényéletüket. Párási idejük ősszel van, a nőstények azonban ekkor még nem termékenyülnek meg: a párázás után tárolják a hímivarsejteket, melyek a méhben akár még fél év múlva is életképe-

A kutya fülét!

A hangokat mi, emberek alig-alig halljuk: sokkal alacsonyabb hangmagasságig vagyunk képesek meghallani valamit, s ahogy idősödünk, a hallásunk még romlik is. A denevérek ezzel szemben 18–120 kHz között tájékozódnak; igen kicsi az a tartomány, ahol hallásaink átfednek. Kutyáink, macskáink azonban jóval magasabb rezgésszámú hangokat is meghallanak, így előfordulhat, hogy kedvenc háziállatunk viselkedését nem értjük, mikor fülüket forgatva figyelnek a légtérbe.



Kalócsa Zsolt felvétele

sek. (A hosszúsárnyú denevér kivétel: nála megtörténik ugyan a megtermékenyítés, de az embrió fejlődése télen szünetel.)

Itt van az ősz...

Az európai denevérek Mind rovarévők. Mivel télen a rovarok nem, vagy csak alig mozognak, denevéreinknek komoly kihívással kell megküzdeniük. Az európai fajok ezért téli álmot alszanak.

Ősszel az étvágyuk megnő: egy meleg őszi éjszakán egyetlen denevér a saját testtömegének 25%-át kitevő rovarot fogyaszt el. A felhalmozott többletsúlyt barna zsírszövet formájában tárolják. Ez abban tér el az általunk is jól ismert fehér zsírszövettől, hogy erekkel, idegekkel gazdagon átszőtt, így ébredéskor a termelődő hő gyorsan és nagy hatékonysággal jut el a szervezet különböző részeibe.

Téli szünet

A tél beköszöntével a denevérek odvas fák, barlangok üregeibe húzódnak. Testhőmérsékletük 2-10 °C közé süllyed, légzésük és szívverésük jelentősen csökken, letargikus álomba merülnek. Ez az alvás azonban nem folyamatos: a tél során többször felébrednek, mozognak

Sok kis denevér jó helyen is elfér

A simaorrú denevérek nagy tömegben zsúfolódnak össze a teletűhelyeken

Csukott esernyő

A patkósdenevérek a szárnyaikba burkolózva, egyesével csüngenek a barlang mennyezetén



Forrási Csaba felvétele

egy keveset, néha még párzanak is. A tavasz közeledtével aztán valóban felébrednek, a nőstények ekkor termékenyülnek meg, és felkeresik nyári szállásaikat. Rossz idő esetén, tartós esőkben, rovarmentes időszakokban azonban a nőstények képesek kissé „visszaaludni”, így a vemhesség első harmadában lassíthatják az embrió fejlődését. Ennek következtében vemhességi idejük is tág határok, 45-90 nap között változik.

Fülek a javából!

A hosszúfülű denevérről már ránézésre is sejthető, hogy kiváló a hallása



Bécsy László felvétele

Erdei(?) füles(?) bagoly(?)

Bécsy László felvétele

A két tollbokréta, mely hat-hat tolacskából áll, a madarak közérzetét mutatja, s valójában nem a hallószervhez, hanem a kültakaróhoz tartozik, annyi köze azonban mégis van a halláshoz, hogy a hanghullámokat a fülhöz irányítja. Az erdei fülesbagoly az egyik leggyakoribb éjszakai ragadozónk: sokszor előfordul lakott területeken is, mégis ritkán kerül szem elé, mivel sötétedés után indul táplálékszerző útjára. Elnevezése megtévesztő abból a szempontból

is, hogy a zárt erdőségekben nem található meg: leginkább az erdőfoltokkal tarkított nyílt területeken, nagyobb parkokban, ligetekben, temetőekben találkozhatunk vele. (De bagolynak legalább tényleg bagoly.)

Fülemás madár

A madár hatalmas, körülbelül bő egy centiméter átmérőjű, narancsárgás szivárványhártyájú szemeit fekete tollgyűrű veszi körül, melyek a fülek irányában található

Vannak állatok, melyeknek neve nem teljesen fedi a valóságot. Így van ez az erdei fülesbagollyal is.

Rápillantva rögtön látszik, honnan kapta a „füles” elnevezést, pedig ennek a két, izgalmi állapotban égnek meredő tollpamacsnak semmi köze a valódi fülhöz

Bagoly- rokonság

Macskabagoly

Két színváltozata ismert: a szürke és a jóval ritkább barna. Gyakran az erdei fülesbagollyal kell osztozkodnia a vadászterületeken, s ilyenkor ádáz küzdelem alakulhat ki közöttük, melynek során általában az erősebb macskabagoly győz – szegény fülesbagoly akár az étlapján is végezheti!



Kuvik

Az egyik leggyakoribb, s húszcentis testhosszával egyben az egyik legkisebb bagolyfajunk, mely olykor nappal is aktív. Gyakran üt tanyát az ember környezetében, ezért talán legjobban ismert baglyunk. A nép egykor „halálmadárnak” is nevezte.



Tóthné Nényei Borbála felvételei

Nem visz üzenetet

A hóbagoly mostanában a Harry Potter sorozat hatására lett népszerű

sokféleképpen nevezték ezt a madarat: voltak, akik fülesbagolnak, fülesbagónak, kis fülesbagolynak, de voltak olyan tájak, ahol tollbokkrétáit szarvhoz hasonlították, ott az erdei szarvasbagoly elnevezés terjedt el. Természetesen más népek fantáziáját is megmozgatta a két hosszú, fülnek ható tollpamacs, így az angolban például a leggyakrabban használt „long-eared owl” hosszúfülű baglyot jelent.

Bagoly a varjűfészekben

A hímek általában március elején, a nászidőszak tájékán árulják el

jelenlétüket az olykor kétszázszor is ismétlődő, minden második-harmadik másodpercben hallható kísérteties huhogásukkal. Ilyenkor nászrepülést is végeznek azért, hogy a náluk valamivel nagyobb, sötétebb színű tojó kegyeit elnyerjék. Ha sikerrel meghódították párjukat, akkor hazánkban leggyakrabban szarka- vagy varjűfészket foglalnak el, s a tojó még márciusban ide rakja le átlagosan négy-hat fehér színű tojását. Rendszerint minden második nap tojik, s a kotlás feladata kizárólag rá hárul. A fiókák a huszonhetedik napon kelnek ki, de mivel már az első tojás után elkezdi kotlani az anyamadár, az első és az utolsó fióka kikelése között akár két hét is eltelhet. A fiókák körülbelül



Botfűlű?

Ez a fából faragott bagolyszobor a Budakeszi Vadasparkban áll

huszonöt napos korukig maradnak a fészekben, ekkor azonban kimásznak az azt körülvevő ágakra, s ott várják táplálékot hozó szüleit. Bizony, ilyenkor gyakran előfordul, hogy egy nagyobb szélökés lesodorja őket, ami a végzetüket is jelentheti! Minden évben előfordul, hogy lelkes természetbarátok ilyen elárvult fiókákat visznek az állatkertek madármentő központjaiba, melyeket legtöbbször sikerül felnevelni és szabadon engedni.



Kovács Gyula felvétele

Nyakatekert mozdulatok

Magyarországon a fülesbagoly állandó madár, bár középhegységeink magasabban fekvő területeiről a tél elől az alacsonyabb területekre költözhet. Hozzánk a messzi északról az ott költő erdei fülesbaglyok is lehúzódnak telelni, így az észak-orsz, skandináv állomány vándormadárnak tekinthető. A telelő állatok legtöbbször hatalmas tutajokon, fenyőkön, csoportban töltik a nappalt, s ilyenkor nemritkán ötven-száz egyed is összeverődik. Budapesten is vannak olyan helyek, ahol a baglyok évről évre ilyen nagy számban jelennek meg. Az alkonyat beálltával mindegyik madár elindul a maga táplálék-

szerző-újtjára, s hajnalra jóllakottan visszatér a többiekhez. Leggyakrabban ilyenkor lehet megfigyelni őket, ahogy alvófaikon a törzshöz simulva nagy fejükön lévő hatalmas szemekkel követik az embert, aki körüljárja a fát. Testük ilyenkor nem mozog, mivel nyakcsigolyáik hurokszerűen megfordulhatnak, s fejüket 270 fokos körben el tudják forgatni, majd egy villámgyors fordulattal visszatekerni. (Gondoljátok csak el,

Füles is, meg nem is

Az erdei fülesbagolynak van füle, és igen jól is hall, de a tollakból álló pamacsoknak ehhez nem sok köze van

ha nekünk is ilyen csigolyáink lennének, mennyivel kevesebbet kellene forgolódni az órákon!)

Minden napra négy egér

Az erdei fülesbagolynak testéhez képest hatalmas szárnya van: fesztávolsága eléri az egy métert is, ezért a szárnyvég túllóg a farkon. A hosszú szárny azért fontos, hogy a föld fölött akár másfél-két méterrel, egészen ritka szárnycsapásokkal tudjon nesztelenül siklani. Téves az a nézet, hogy a bagoly

nem lát nappal: szeme sokkal élesebb, mint a miénk, így az apró egeret is messziről meglátja, viszont teljes sötétben ő sem lát külvilágban, mint a nappali fajok – ilyenkor hagyatkozik a hallására. Leggyakoribb zsákmányállata a mezei pocok, melyből évente egy-egy madár 1000-1500 példányt is megfog. Ha jól akar lakni belőlük, naponta négyet kell zsákmányolnia! A kisemlősökön kívül néha madarakat

„Minden okoz valami kis zajt, csak az a kérdés, hogy kinek a füle elég éles ahhoz, hogy meg is hallja. A denevérek meghallják, ha a vakond föld alatti folyosóin sétál, és dicsekednek, hogy jó a fülük. Mi, baglyok, megmondjuk, ha csak a fél fülünket használjuk is, egy kiscica színét abból, ahogy a sötétben hunyorgat.”

Hugh Lofting:
Doktor Dolittle és az állatok
(meseregény)

Gyöngyös tollruha

A gyöngybagoly az egyik legszebb baglyunk. Szinte kizárólag emberközelen költ

is eszik, melyeket általában alvás közben emel le az ágakról. Ha kevés egér, pocok van egy-egy évben, akkor lényegesen több madarat fogyaszt.

Köpködni muszáj

Mivel a baglyok emésztőnedvei a csontot alig támadják meg, ezért a számukra emészthetetlen szőrt, csontot és tollakat, valamint egyéb anyagokat (ami például egy madár gyűrűje is lehet) a táplálkozást követő második-harmadik órában köpet formájában kiöklendezik. A fiatal példányok emésztőnedve sokkal erősebb, mint az idősebbeké, mivel nekik több kalciumra van szükség a csontok fejlődéséhez, s ezt szervezetük a zsákmányállatok csontjaiból biztosítja. A köpet körülbelül 5x1 cm-es, szürkés színű, henger alakú

Dr. Bubo szerepel

A baglyok óriása, az uhu az állatkerti állatbemutatók gyakori sztárja, mivel könnyen szelídíthető

Kovács Zsolt felvétele



Gyöngybagoly

Szív alakú arcfátyla jellegzetes, semmilyen más bagollyal nem téveszthető össze. Egykor erdőben, fák odvában fészkel, később azonban kultúrakövetővé vált. Mára szinte kizárólag emberi településeken: templomtornyokban, csűrökben, elhagyott padlásokon fészkel.

Hóbagoly

A messzi észak lakója, de ritka kóborlóként hazánkban is megjelenik. Napal is vadászik, világos tollazata kiváló rejtőszínek bizonyul a végtelen hó-



képlet, mely sok kincset rejt a kis-émlelős- és madárkutatók számára. A benne lévő csontmaradványok alapján ugyanis nemcsak a bagolyról, hanem rejtett életmódú zsákmányállatairól is sok értékes adathoz jutnak hozzá. Szerencsére az erdei fülesbagoly még napjainkban is viszonylag gyakori, védett faj.

mezőkön. Míg a hím szinte teljesen fehér, addig a tojó tollazata több sötétbarna vagy fekete sávokkal, foltokkal tarkított.

Uhu

Európa legnagyobb baglya, melynek állománya vészesen megfogyatkozott, bár az utóbbi években némi növekedés tapasztalható. Annak ellenére, hogy az uhu is tollfület visel, csak viszonylag távoli rokona az erdei fülesbagolynak.

Tóthné Nényei Borbála felvételei



Madárhangok DOKTORA

Látogatóban Dr. Ország Mihálynál



A dolgozószobába a madárszobán keresztül vezet az út. A kisebb-nagyobb kalitkák, röpdék lakói a maguk módján mindannyian a „munkatársai” voltak gazdájuknak, hangjukkal járulva hozzá a kazettákon, hanglemezeken őrzött gyűjteményhez. Ország doktor a magnók mögött, a kapcsolók erejében ülve mesél a kezdetekről.

– Már gyerekkoromban mindenféle állatom volt, szüleim tiltakozása ellenére. Amikor azonban Pestre költöztem albérletbe, a háziasszony csak annyit kötött ki, hogy lányokat nem szabad felhozni, állatokról szó sem esett... Az Állatorvos-tudományi Egyetemen már csak a zárószigorlataim voltak hátra, amikor bekövetkeztek az '56-os események. Ekkor ápolónak szegődtem az Állatkertbe, a tengeri akváriumba. Két évig dolgoztam ott, ám közben megszereztem a diplomámat, így jobban fizető állás után néztem. A sertésvágóhídon sikerült elhelyezkednem, mint húsvizsgáló szakállatorvos, és itt dolgoztam 12 évig. Szabadidőmet azonban már ekkor is a madárhangok kötötték le. Dr. Szóke Péter volt az első, aki elkezdett madárhangokkal foglalkozni Magyarországon. Vele mentem hétvégenként gyűjtőutakra, de leginkább csak a magnót és a különféle berendezéseket kellett cipelnem. Végül aztán újra az Állatkertben kötöttem ki, de ezúttal már tudományos főmunkatársként; ekkor már végre a magam feje után járhattam állathang-gyűjtő utakra. Innen mentem végül nyugdíjba is.

A hangokat látni is kell

– A hanggyűjtést kiterjesztettem a madarakon kívül a rovarok, kételtűek és hullók, valamint emlősök hangjaira is, és szép nagy gyűjteményem jött össze. Ez a Magyar Nemzeti Állathangtár – hogy hány fajt tartalmaz pontosan, nem is tudom, sohasem számoltam össze... Kezdetben régi, orsós riportertermagnókkal végeztem a hanggyűjtést, és olyan jó minőségű felvételeket készítettem velük, hogy alig lehet megkülönböztetni a digitálisaktól. Ám ezek azért mégiscsak négy-öt kilós



Bécsy László felvétele

A madárfiókák eleségkérő hangját a természetben nagyon nehéz magnóra venni

Diákkoromban került először a kézembe egy furcsa című könyv: „Mindent lehet, de krokodilt, azt nem!” Hatalmasakat kacagtam rajta, és még többet tanultam belőle. Akkor még nem gondoltam, hogy a szerzőjével rövidesen személyesen is meg fogok ismerkedni a TIT Terrarista Szakkörében. Dr. Ország Mihály eredetileg állatorvos, de élete legnagyobb részét a madarak és egyéb állatok hangjainak gyűjtésével és kutatásával töltötte

Tanulj, amíg nem késő!

– A hangfelvételek legnagyobb része a természetben készült, de megszólalnak a szalagokon a madárszoba lakói is, akik értékes megfigyelésekhez segítették hozzá gazdájukat, azzal kapcsolatban, hogyan tanulnak meg énekelni a madarak.

– Rengeteg fészekből kiesett, talált fiókat hoztak ide, amelyeket felneveltem. Ezeknek a fiókáknak az eleségkérő hangját a természetben rögzíteni nagyon nehéz volna, mert ha az ember odamegy, megijednek, lelapulnak és meg sem nyikkannak. A konyhából nyílt egy kis mosdó: ez volt a stúdió, ahol teljesen csendes környezetben



A levelibéka címjének hangját a torkán felfújódó hanghólyag erősíti fel

Nikolaj Ullmann felvétele

tudtam felvenni ezeket a gyenge kis hangokat. A madarak hangadásával és hallásával kapcsolatban főleg énekesmadarakon szoktak megfigyeléseket végezni, mert ezek laboratóriumi körülmények között is tanulmányozhatók, szemben mondjuk a ragadozómadarak vagy a gémfélék hangadásával. A tanulás szempontjából az énekesmadarak két nagy csoportra oszthatók, ez persze nem rendszertani felosztás. Vannak olyanok, akár a rovarvők, akár a magevők között, amelyek a fajukra jellemző éneket csak fiókaikban tudják megtanulni, később már nem képesek bepótolni. Általában már a fészeken elkezdik tanulni a közelükben éneklő apjuk dalát, amikor még csak a tokok jönnek ki a tollaik helyén. Fajonként változik, hogy ez az időszak meddig tart; általában a kirepülésük után még egy-két hétig vagy hónapig.

Volt egyszer egy papagáj

– Az utáncsodák képezik az énekesmadarak másik csoportját. Ilyen például a seregély vagy a szajkó, a kerti geze, az énekes nádiposzáta. Ezek a madarak

Ország doktor elmészeli...

Ez volt a címe annak a sorozatnak, amelyben Dr. Ország Mihály a Süni magazin 15 évvel ezelőtti olvasóival osztotta meg izgalmas és humoros élménybeszámolóit. A történetek természetesen mindig a különböző állatokhoz és a terepi kutatómunkához kapcsolódtak. A madárhangok doktora ezúttal is számos emléket idézett fel beszélgetésünk kapcsán.

Az afrikai karmosbéka lelassított hangja valóságos zenei élmény



Mondd utánam, hogy csipcsiripi

– Az olyan madárfióka, amelyik sohasem hallotta az apjától vagy akár magnóról a fajra jellemző hangot, sokszor megtéveszti az embert, mert az anatómiai adottságai miatt a hangszíne a fajra jellemző, de az ének szerkezete más. Amikor még nem tudtam erről, neveltem egyszer egy kövirigő-fiókat, és csak egyéves kora után kezdtem neki magnóról kövirigő-éneket játszani. A madárszobában már legalább három-négy madár kívülről fújta a kövirigő-éneket, de maga a kövirigő sohasem tanulta meg. Vannak felvételeim olyan kékbegy-fészekaljéről, amelynek a közelében költött egy sordély is, s a fiókák annak az énekét is beledolgozták a sajátjukba. Egyszer pedig egy feketerigő fészelt a Kertészeti Egyetemen, egy autóparkoló közelében, ahol gyakran megszólalt egy autó riasztója. A fiókák azt is megtanulták, és felnőtt korukban beleszórták az énekükbe.

Káromkodó papagáj

– A jákót a legintelligensebb papagájnak tartják. Ha megtanul egy hangot, megjegyzi, hogy milyen szituációban hallotta, és a megfelelő helyzetben ismétli el, ettől nagyon okosnak tűnik. Ha például megszórren a telefon, már



A szajkó az utánzómadarak közé tartozik, egész életében képes tanulni

Bécsy László felvétele

a madarak is így tudják. Hogy miként csinálják, arra még nemigen hallottam magyarázatot. Azt mindenesetre tudni kell, hogy míg az emberi fül egy másodperc alatt kb. húsz hangot tud megkülönböztetni, addig a madarak százát, de van, amelyik kétszázat is. Amit mi csivitelésnek, csicsérgésnek hallunk, az voltaképpen gyorsan egymás után következő, magas hangokból áll. Mi nem tudjuk ezeket különválasztani, mert a fülünk felbontóképessége gyenge hozzá, ők viszont hallják a részleteket is. Ezeknek a hangoknak a szerkezetét csak lassítva lehet tanulmányozni. Hangmikroszkópiának is szokták ezt nevezni: kétszeres, négyszeres, nyolcszoros, tizenhatszoros, harminc-



kétszeres, sőt hatvannégyszeres lassításokat is készítünk, attól függően, hogy milyen gyors és mennyi hangot tartalmaz a csicsérgés. A lassításban legtöbbször egyik hangmagasságról a másikra csúszkáló hangokat hallunk, de van néhány olyan faj, például a széncinege, amelynek az énekére azt lehet mondani, hogy zenei hangadás: akár le is kottázható.

egész életükben tudnak újat tanulni. Utánozzák a környezetükben hallható egyéb madarak, sőt akár rovarok vagy emlősök hangját is. Így fordulhat elő, hogy kora tavasszal sárgarigó-fütyöt lehet hallani az erdőben, holott a sárgarigók csak jóval később érkeznek haza. A seregélyek azonban eltanulják, és hol ügyesebben, hol gyatrábban utánozzák az éneküket. Vagy hogy tavi béka hangja szól a fa tetején – szintén a seregély tor-kából... Volt egy afrikai jákó papagájom (bár ez nem énekes-madár); itt lakott a dolgozószobában, abban a kalitkában, ahol most a csóka van. Megtanítottam neki fütyülni Mozart G-moll szimfóniájának az elejét. Egyszer csak hallom, hogy a másik szobából is szól a dallam: egy afrikai bozót-rozsdafarkú fütyülte. Tőle tanulta meg az indiai sámarigó, attól pedig a hazai seregély. Úgy látszik, ez a dallam tetszett nekik...

– A szóban forgó papagájt én is személyesen ismertem. Nemcsak jó hangutánzó, hanem rendkívül okos madár is volt, egyszer még egy vidám interjút is készíteti vele a Rádió...

– Már felnőtt korban került ide Németországból; a szeme szivárványhártyájának a színéből ítélve öt-hat éves volt. Azt hittem, túl fog élni engem, mert ezek a madarak 60-80 évig élnek. Akkor még szó sem volt madárinfluenzáról, viszont influenza-járványok idején sok papagáj elkapta a betegséget az emberektől. Neki is ez lett a veszte – harmincöt éves lehetett...

Lekottázni a madárdalt

– Az ember néha elképzelni sem tudja, hogyan képesek egyáltalán a madarak kiadni olyan hangokat, amelyek nem is a természetből származnak. Hallottam hullámos papagájt tökéletesen élethűen csilingelni, a kalitkájába akasztott kis csengő hangját utánozva.

– Szokták ezt nevezni hangmimikriának is, mondván, hogy így akarnak beleolvadni a környezetükbe, bár nem biztos, hogy ezt

Tücsökzene szótagolva

– Az állathangok lenyűgöző sokfélesége hallatán az emberben elkerülhetetlenül felmerül a kérdés: mitől függ, hogy melyikük milyen hangot ad, és mi mindent tud elmondani vele?

– Az állatvilágban a hírközlés történhet látás, illetve szaglás, tehát vegyianyagok útján is, de a hallás és a vele párhuzamosan kifejlődött hangadás a leghatékonyabb kommunikációs rendszer. A különböző helyeken élő madarak hallása és hangadása általában úgy alakult ki, hogy az adott környezetben a leghatásosabb legyen, például a nádas susogásában is meghallja a madár a neki szóló hangokat, vagy a megfelelő frekvenciájú hangok használatával az erdő lombkoronájában is ki tudja küszöbölni a környezeti zavarásokat. A madarak a különféle üzeneteket a hangmagasság változtatásával közlik, míg a rovaroknál

Vidd haza lemezen!

A Madárénekek a Kárpát-medencéből I-II. és Magyarország békahangjai című CD-lemezek (az ismertetőfüzetben dr. Ország Mihály és dr. Kalotás Zolt felvételeivel) megvásárolhatók a Hungaroton üzleteiben:



MOM Park, 1123 Budapest, Alkotás út 53.
tel.: (06/1) 487 5680, e-mail: mom@hungaroton.hu

Sugár Üzletközpont, 1148 Budapest, Örs vezér tere 24.
tel.: (06/1) 469 5342, e-mail: sugar@hungaroton.hu

a magasság állandó, ott a ritmus és a hangerő határozza meg az üzenet tartalmát. Egy tücsök például nyolcféle hírt tud így közölni, amelyek közt szerepel a terület kijelölése, a nőstény csalogatása, és egyéb, jól elkülöníthető, de még nem teljesen tisztázott értelmű hangok. Ha a mezei és a házi tücsök ciripelését lelassítva meghallgatjuk, észrevehetjük, hogy a mezei tücsöknél egy strófa négy hangból áll, a házi tücsöknél háromból. Így aztán nem fordulhat elő, hogy egy nőstény mezei tücsök tévedésből egy házitücsök-hímet keressen fel.

A hangok megmaradtak

A madarak és a tücskök után a ketélűek és hüllők hangjai következnek; a gyűjtemény ezekből is rengeteget tartalmaz, közülük kapok most ízelítőt.

– Amit most hallunk, az a dél-amerikai pipabéka hangja, a víz alatt felvéve: lassan kattog, aztán felgyorsul. Sok rövid hang következik egymás után, azért hangzik ilyen kerregőnek. Harmínckétszeres lassításban már hallatszik az a hármastagozódás, aminek a pusztá fülünkkel semmi jelét nem észleljük. Utána jön az afrikai karmosbéka, szintén víz alatt. A kopogást a nőstény adja, a hím pedig berreg hozzá.



Kevesen tudják, hogy a krokodilok is adnak hangot, nem is akármilyet!

Bagosi Zoltán felvételei

A hangszóróból felzendülő lassított felvétel olyan, mintha egy ütőzenekar szólalna meg, a Mississippi-alligátor röviddel később feldübörgő bömbölését pedig akár oroszlánbögésnek is vélhetné az ember. A rendkívüli koncertet hallgatva azon sajnálkozom, hogy ezt az élményt az újság lapjai nem tudják közvetíteni az Olvasóknak. Ország Mihály gyűjteményéből egykor három bakelit-hanglemez jelent meg, később pedig három CD a Hungaroton jóvoltából, Magyarország madár- és békahangjaival, ám tömérdek felvétel ma is kiadatlan.

– Ezeket a hangokat, amíg tudom, a barátom segítségével a magam részére átírom CD-re. Eddig 35 lemezt sikerült megírunk a hangkazettákból. Hogy aztán hova kerülnek majd, arról fogalmam sincs. Amikor elkezdtem ezt a munkát, még nem gondoltam volna, hogy vakon fogom befejezni... de a hangokat szerencsére még hallom!

mondja is, hogy „Halló!” Volt egy időben egy nyestem, akit minden este kiengedtem a szobába játszani. Egy darabig csak nézegették egymást a papagájjal, aztán egyszer a nyest odament a kalitkához, a papagáj pedig kidugta a fejét a rácsok közt, és jó nagyot belecsípett. A nyest hónapokig feléje sem mert menni, és azt hittem, már végleg lerendezték



A jákó papagáj egyike a legintelligensebb madaraknak

egymás közt a rangsort, amikor egyszer a madár megint kidugta a fejét, a nyest pedig leugrott az ágyamról, és elkapta. Szerencsére nem esett baja, csak egy csomó tolla hullott ki, de nyomdafestéket nem tűrő szavakkal szidta a nyest mamáját...

A krokodil, aki mégis lett

– Ez a nyögdecselés a sakáre-kajmántól származik: ő volt az a bizonyos krokodil a könyv címében. Itt lakott a szobában, egy gyerekkoromban, és minden éjjel kimászott. Most raktam vissza a kádba, ez okozta a felvételen hallható csobbanást. A farkával akkorát csapott, hogy a mennyezet is vizes lett... A következő hang a nilusikrokodil-bébié, most jött ki a tojásból, a másik még a tojásból szól. Azután szintén egy bébi jön, de rombuszkrokodil. Ez most a kínai alligátor, végül pedig a Mississippi-alligátor. Ezek néhai terrarista barátom, Boros Antal állatai voltak: bömbölni kezdtek, ha a gazdájuk egy seprűnyéllel megkopogtatta a medencéjük fenekét az alatta levő pincéből. Később az Állatkertbe kerültek, ahol a vasajtót kellett csapkodni, ha szóra akartuk bírni őket...

Vén madarak tanácsa

– A jelenlegi madaraim már mind öregek. A pontos korukat nem is tudom kapásból megmondani, de fel vannak mind jegyezve. A legidősebb közülük egy ázsiai bülbül; egy ismerősömtől örököltem, aki meghalt. Már többször azt hittem, hogy vége van, de még a napokban is hallottam néhány rövid strófát énekelni. Volt egy seregélyem, amelyik 18 évig élt – a szabadban az 5-6 éves seregély már ritkaságnak számít. Aztán van egy csonttollú, akit egyik télen a földön találtak a Népligetben, ahol nagy csapatokban szoktak tanyázni. Semmi sérülés nem látszik rajta, rendesen tartja a szárnyát, de mégsem tud röpködni. Behozták ide hozzám – ma már olyan öreg, hogy mind a két szemére megvakult ő is...

NÁD - JÁTÉKOK

Gyakran sóhajtunk fel a természetben járva: - De jó, ez a csend!
Ha figyelmesebben hallgatjuk, rádöbbenünk, hogy tele van a táj
- még a téli erdő is - sok kis neszezéssel. Különleges hangzású zajok ezek,
egy-egy vízcsepp az olvadó jégről, vagy az eső kopog egy farakáson,
locsog a víz, susog a nád, brekeg egy béka, kipattan egy termés hirtelen
reccsenéssel... és ki tudja, még mennyi kis zörej, ritmus és zene...

Van egy ötletem arra, hogyan varázsolhatsz elő érdekes hangokat
te magad is. Szerezz egy szál nádat! Ennek legegyszerűbb módja, ha
kérünk egyet, szinte minden harmadik kertben van ma már bambusznád.
Szeretik ültetni az emberek, mert télen is zölden virít, tavasszal pedig
látványosan, gyorsan nő. Ezért - reméljük - nem fognak sajnálni tőled
egy szál nádat. Ha megszerezted, metszőollóval vágd részekre úgy, hogy
a részek felül zártak maradjanak, alul nyitottak.

A képen látható módon köss néhányat egy keresztbe tett nádra, lazán lógnak!
Egy vékonyabb náddal ütögetheted a szabadon függőket. Tedd ezt változatosan:
halkan, két nád között rezegtetve, vagy húzd végig sorban, mindegyiket érintve! Figyeld
meg, mindegyiknek más a hangja, függ attól, hogy rövid vagy hosszú a nád, attól is, hogy
széles vagy keskeny, attól is, mivel, hogyan ütögeted. Próbáld utánozni vele például
a cinke hangját: Kis-ci-pő! Figyelj a ritmusra is: (Π I)



Hangjátékodra
már a legkisebbek-
is vidáman
figyelnek, magad
is jót játszhatasz,
ajándéknak is
remek ötlet.

BEBBÓ
műhely 
<http://bebbo.atw.hu>

A náddal persze mást is játszhatunk. Kötözhetünk belőle képereteket, akár többféléit is. Ha pedig csíkokra bontunk egy nádszálat, akkor egyenletes, szép sima szálakhoz jutunk. Ezekkel a csíkokkal pedig izgalmas és gyönyörű képeket ragaszthatunk!

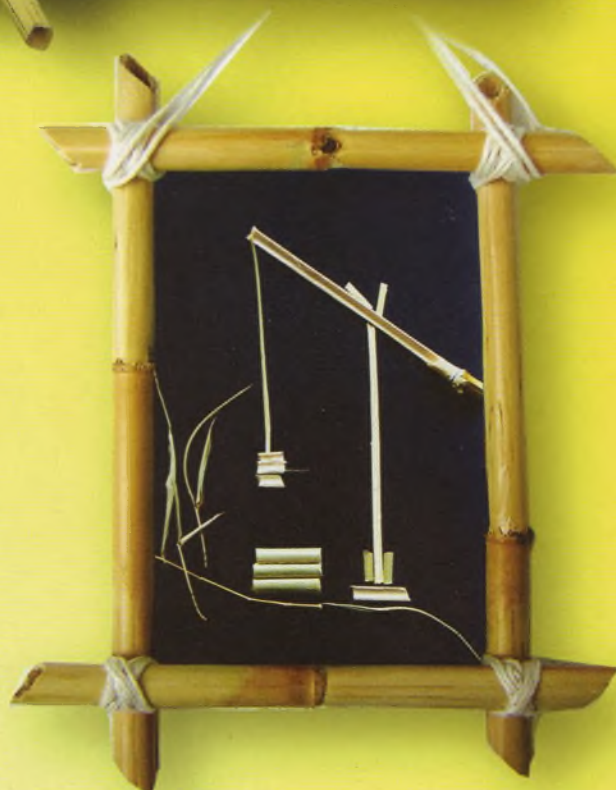
Amíg a képek készülnek, kiakaszthatjuk a nádkolompolót a szélre, hadd játsszon vele! Ha közel toljuk egymáshoz a szálakat, nagyon kedvesen fogja jelezni a szél rezdüléseit.



Almási József fotói

Ha kérdésed van a munkával kapcsolatban, szeretettel várom. Kellemes időtöltést, sok vidám percet kívánok:

Bebbó



Erdekes arcok



Füles, de nem bagoly

A kék fülesfácán fején meredező tollbóbiták éppúgy nem valódi fülek, mint ahogy a bagoly fülei sem azok. Ennek a szép madárnak a hazája Kína, de kerti díszmadárként az egész világon ismert. Növényi táplálék mellett férgeseket, lárvákat is eszik, melyeket erős csőrével ás ki a földből.



Disznófülű

Hát ez a malac meg miféle füleket visel? A bojtosfülű disznó Nyugat- és Közép-Afrikában él. Szereti a vízpartokat és kiválóan úszik, erre utal angol neve is (vörös folyami disznó). A fülét díszítő szörpamacsok állítólag a védekezést szolgálják, azáltal, hogy nagyobbak mutatják az állat fejét a valóságosnál.

Húzd be a füled!

A hosszúfülű sünn hazája Közép-Ázsia és a Kaukázus. Az európai sünnnél gyorsabb mozgású, és kisebb: legföljebb fél kilósra nő meg. Amikor élelmet keres, hosszú fülét hegyezi, de ha összegömbölyödik, behajtja a tüskék alá.



Mire jó a bojt?

A hiúz fülén a bojt feltehetőleg a hangoknak a hallójáratba terelését segíti, így a macska remek hallását teszi még élesebbé. Ez a ragadozó Eurázsia hegyvidéki tájain honos, de közeli rokona él Kanadában is. Hatalmas tappancsával könnyedén közlekedik a havon, és óriási ugrásokra képes.



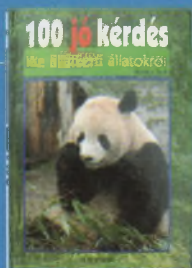
Szemfüles

A teste a víz alatt, csak a szeme és a füle emelkedik ki, hogy információkat szerezzen a külvilágról. Amikor a víziló a felszínre bukkan, első dolga, hogy fülkagylói szaporra pörgetésével kirázza hallójáratából a vizet.



Könyvajánló

A tavasz megérkezett végre, ilyenkor érdemes a leginkább a természetet járni. Érdemes a hátizsákba tenni egy-két könyvet is, amelyek segítenek eligazodni erdőn és mezőn, vagy épp az állatkertben.



100 jó kérdés az állatkerti állatokról

„Apu, hogy megy be az elefánt az oroszlán barlangjába?” – kérdezi a régi dalban a kislány. Valószínűleg minden gyerek feltett már olyan kérdéseket az Állatkertben, amelyekre a szülei nem tudták a választ. Kovács Zsolt, a Vadon magazin főszerkesztője azonban tudja, és le is írta azokat, amelyek talán a legtöbb látogatót érdekelnék.

(Novum Kiadó)



Magyarország herpetológiai atlasza

A komoly, tudományos cím ellenére nem kell megijedni: ez a könyv nemcsak tudósok számára érthető. Arról szól, hogy melyik hüllő és kételtli hol található meg Magyarországon. Szerzői, a Varangy Akciócsoport szakemberei évtizedek óta tevékenykednek ezeknek az állatoknak a védelme érdekében. (Varangy Akciócsoport Egyesület)



A Mi Micsoda sorozat már nem számít újdonságnak, hiszen kötetei már évek óta gyülekeznek a tudomány iránt érdeklődő fiatalok könyvespolcán. Mindig vannak azonban újabb gyerekek, akik tudásra szomjaznak: az ő figyelmükbe ajánljuk ezeket a könyveket. A cetekről szóló kötetnek külön aktualitást ad, hogy a közelmúltban nemzetközi konferenciát tartottak a bálnák védelméről. (Tesloff-Babilon Kiadó)



Fák és cserjék

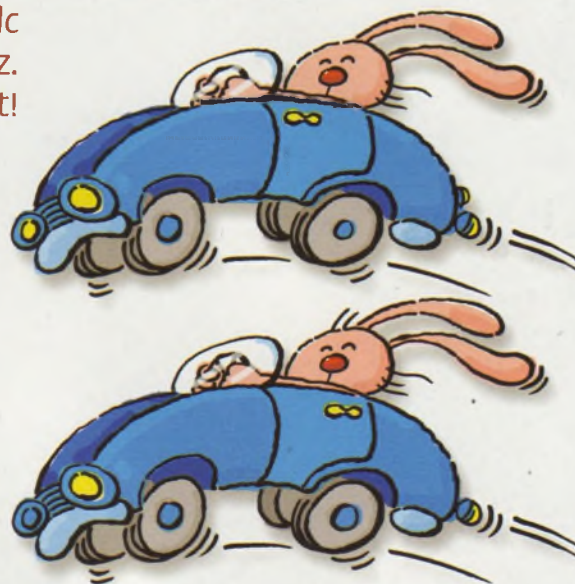
Ha erdőn-mezőn kirándulsz, állatot nem biztos, hogy sokat fogsz látni, pedig ott vannak mindenütt körülötted. A növények azonban nem szaladnak el: könnyűszerrel megvizsgálhatod közelebről is őket. Mégis a legtöbben alig-alig tudnak eligazodni közöttük – ebben segít ez a könyv. Segítségével ismerősként üdvözölheted a körist, a kőkényt vagy a galagonyát.

(Holló és Társa Kiadó)

A két rajz között nyolc különbséget találsz. Keresd meg őket!



Kösd össze a számok mellett szereplő pontokat 1-től 44-ig. A megoldás egy zeneszerző neve.



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. Hallanak-e a halak?
2. Mi erősíti fel a békák hangját?
3. Kitől tanulnak énekelni a madárfiókák?
4. Van-e a delfinnek füle?
5. Mi a házinyúl őse?

NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY

(Ne felejtsd el a hátoldalon az adataidat kitölteni!)



Nyerj állatot magadnak!

1.
2.
3.
4.
5.

Rajzold le!

Milyen természeti szépségekkel találkozta a télen?
(A rajzot kérjük mellékelni!)

.....
.....
.....
.....
.....

A Discovery Channel műsoros videokazettáját nyerheted!



A csacsi neve:

(a 30. oldal rejtvénye)

.....

Beküldési határidő: 2007. április 30.

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:

alíírás:



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. április 30.

Nyeredményhirdetés



2007/1. számunk helyes megfejtései:

A Wild Republic kérdései:

1. A kaméleon az az állat, amely rovarokra lövöldöz a nyelvével.
2. Borsevő madárnak a tukánt nevezik.
3. A keserű mandula a benne levő cianvegyülettől mérgező.
4. A kutya a lihegéssel hőt ad le.
5. A zsiráf legközelebbi rokona az okapi.

Kvíziló

A megmaradó betűkből összeálló állatnév:

CSIMPÁNZ

Szerencsés nyerteseink:

Játékállatot nyertek:

Bánszki Bea (Békéscsaba), Gágyor András (Budakeszi), Kiss Fanni (Alsószolca), Kiss Norbi (Szarvas), Koska Patrik (Nyíregyháza), Gergely Melinda (Debrecen), Horváth Sára (Budapest), Polinszki Roland (Handűnánás), Puha Béla (Abádszalók), Tóth Böske (Budapest)

Műsoros videokazettát nyert:

Sefcsik Dominik (Érd)

Előző számunk nyereményszelvényeinek egyikéről sajnálatos véletlen folytán lemaradt a kérdés, amiért elnézésteket kérjük. Voltak azonban, akik feltalálták magukat, és a korábbi szám mintájára lerajzolták egy természettel kapcsolatos élményüket. Közülük hármat a Novum kiadó ajándékával jutalmaztunk:

Kerék Orsolya (Nyíregyháza), Hunyadi Anna (Győr), Fazekas Nagy László (Budapest)

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 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**

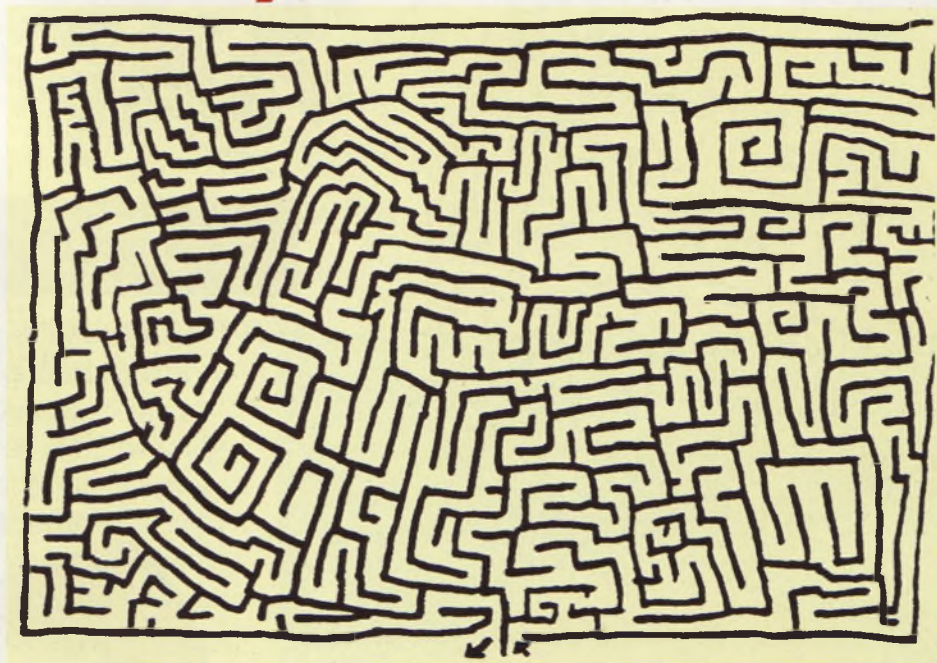
Dátum: Aláírás:



SÜNI

posta

Tornyai Sára Etyekről küldte el nekünk kedves levelét, amelyben kisöccse, a hat éves **Tornyai Ábel** által készített labirintusokat ajánlotta figyelmünkbe. Köszönjük, és Olvasóinknak jó szórakozást kívánunk a megfejtéshez!



„A Balatonon láttam hattyúkat, sok vadkacsát. Jártam hegyen, sűrű erdőben, és felmáztunk a kilátóhoz” – írta **Kerék Orsolya** (7 éves) Békéscsabáról.



Fazekas Nagy László budapesti olvasónk a Styrrassic Parkban járt, és lerajzolt nekünk egy dinoszauruszt.



Hunyadi Anna (7 éves) Győrből küldött nekünk egy szép rajzot, melyen az ő paripája látható.

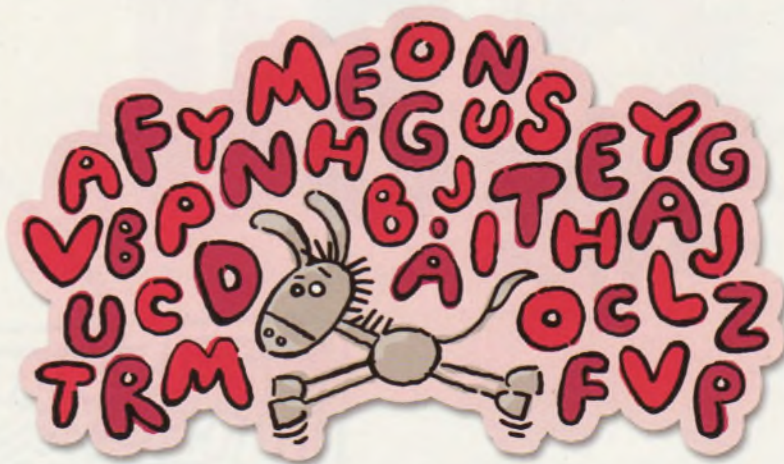
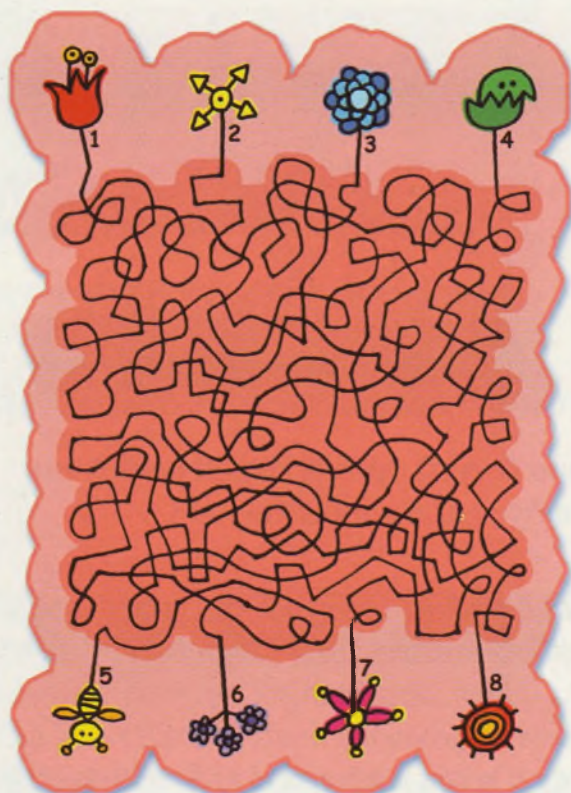
Szabó András Terényből írt. Elismerő szavait köszönjük, a posztert viszont hiányolta a Süniből. Az utóbbi lapszámokból a poszter technikai okokból, illetve helyhiány miatt maradt ki, de ígérjük, hogy a kérést a következő számtól teljesítjük!



Olvasd össze a vonalra felfűzött betűket a helyes sorrendben! Hol kell kezdened, és merre kell haladnod?



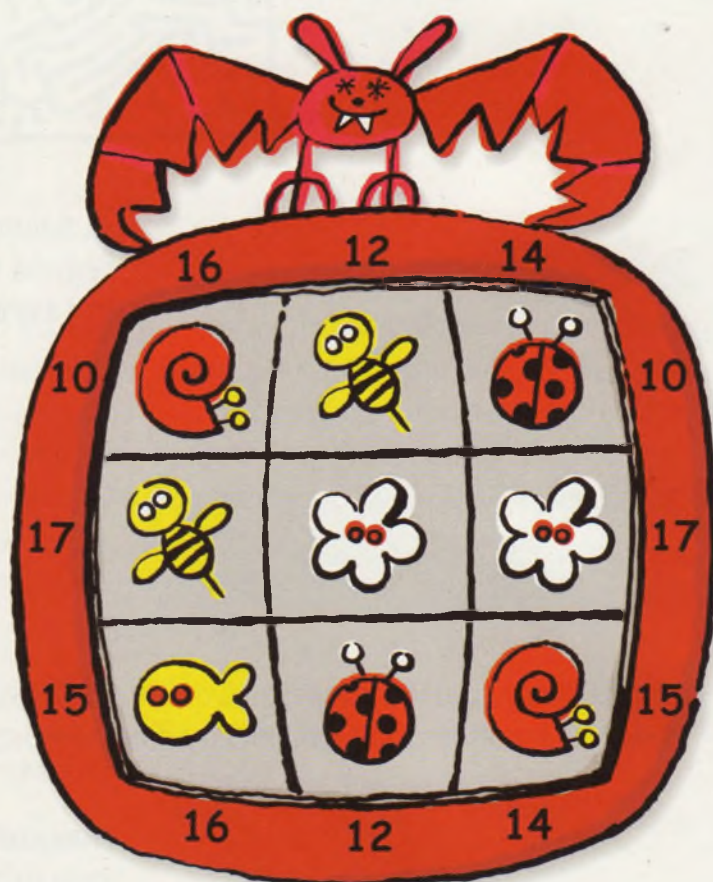
A táblázatban szereplő ábrák mindegyike más-más számot takar. Helyettesítsd be az ábrákat számokkal úgy, hogy összegük a sorok, illetve az oszlopok végén szereplő szám legyen!



Műsoros videokazettát nyerhetsz!

(A választ írd be a 27. oldalon található nyereményszelvényre!)

Párosítsd az azonos betűket, majd a megmaradt hét betűből állítsd össze a csaci nevét!



Párosítsd a virágokat a kusza vonalak segítségével!

...és az erdő is élni fog

Hova lett az erdő?

A honfoglalás idején a Kárpát-medence területének legnagyobb részét erdő borította. Az embereknek azonban kellett a föld, hogy megműveljék, kellett a fa, hogy építsenek vagy tüzet rakjanak belőle. Magyarországon ma kevés az erdő: az ország területének csupán húsz százaléka.

Az ökológusok zárótársulásnak nevezik azt az életközösséget, amelyik a környezetével a lehető legteljesebb harmóniában van, éppen ezért a legtartósabb, és egyben az élőlények legnagyobb változatosságának ad otthont. Magyarország legnagyobb részén a lomberdő képezi a zárótársulást, ami annyit jelent, hogy ha valami meg nem akadályozná benne, előbb-utóbb szinte minden talpalatnyi föld erdővé válna. Ha egy mezőt, legelőt magára hagynak, a szél által hozott vagy madarak által elpottyantott magokból rövidesen kinő néhány bokor és fa, egymással versengve cseperednek, a füves terület egyre csökken, s néhány évtized múltán bezárul felette az erdő.



nem fogyasztja feleslegesen a fából készült termékeket, például a papírt. A többi a természet dolga. (x)

Hogy mégsem borít mindent erdő, annak az oka az, hogy bizonyos körülmények megakadályozhatják az erdősülést. Ilyen körülmény lehet például a csapadék hiánya, a talaj vagy az alapkőzet jellege, de lehet akár a nagy mennyiségű legelő állat jelenléte is. Magyarország erdeit egykor gyakorlatilag az utolsó szálig kiirtották: ahol ma erdőt látsz, az sem eredeti „őserdő”, csak azért látszik igazi vadonnak, mert már nagyon régóta nem nyúlt hozzá az ember. A mesterségesen telepített erdők pedig sokszor nem is erdők, csak „fagyarak”: a fák katonás sorai közt át lehet látni, még egy nyúl sem tud elrejtőzni ott. Az ilyen ültetvény nem ad otthont igazi erdei élővilágnak.

A természetes állapothoz az állna közel, ha az ország területét újra minél nagyobb részben borítaná erdő. Ehhez a hétköznapi ember, aki se nem ültet, se nem vág fát, azzal járulhat hozzá elsősorban, hogy nem pazarolja,

Tipp: Tavasszal az erdőn vagy parkban járva figyeld meg, mennyi apró magonc indul növekedésnek egy-egy juhar- vagy hársfa alatt! Ezek a parányi növények szinte mind elhalnak később: kitapossák őket a járókelők, árnyékba borítják a nagy fák. De ha nyílt, háborítatlan rétre hullanak, velük kezdődne meg a terület erdősülése.

Az **AUTÓK** evolúciója

Autó és evolúció? Furcsa a két szó egy mondatban. Pedig az evolúció tulajdonképpen nem csak az élő szervezetek fejlődését, fejlődéstörténetét jelentheti. Bármilyen szerkezet, sőt akár a legegyszerűbb tárgy, ami tartósan megjelenik a létezés színpadán, kénytelen megfelelni környezeté változó, módosuló elvárásainak.

Az élővilág több milliárd éves, csodálatos formagazdagságot varázsoló fejlődéstörténete során látványosan a legbonyolultabb formák elérése volt a cél. Pedig az olyan összetett, finom szerkezet, amilyen például egy kolibri teste vagy a főemlősök idegrendszere, valójában nem cél, hanem eszköz: a faj fennmaradásának eszköze. Ha egy egyszerűbb felépítésű lény állja a sarat a roppant földtörténeti időtávlatok sodrában, az ugyanolyan sikeres és bámulatra méltó, mint ha a fennmaradás érdekében egyre összetettebbé válik, tarka tollakat növeszt és szárnyra kap. Vagy épp robbanómotort gyárt. Az ősi, s majdhogynem változatlan kovamoszatok kis híján tökéletesnek mondhatót, ha ennyi idő alatt nem volt szükségük se szárnyra, se autóra a túléléshez, nemdebar?

És mi a helyzet a szokványos természet-fogalomtól oly messze eső autókkal? Noha nem élőlények, nem szaporodnak maguktól, száz év alatt mégis elképesztő fejlődésen mentek keresztül. Egyre bonyolultabb

szerkezeti felépítésüket folyamatosan tisztuló forma kíséri. Mára áramvonalasak, gömbölyűek, akár a sodrás csiszolta kavics. Igaz, a régi veterán modelleket klasszikusan szépnek tartjuk, aminek fő oka az elmúlt korokat idéző másmilyenségben, talán a hőskor előtti tisztelgésben, és mindenekeelőtt a ritkaságukban keresendő. Szépek, persze, de vonzerejük nagyban csökkenne, ha mindennap százával látnánk belőlük az utakon, és roncsaik olyan kiábrándítóan csúfítanák a világot, mint unokáiké.

A mai autócsodák pont annyival szebbek vagy csúnyábbak elődeikhez képest, mint a kolibri a kovamoszathoz: semmivel sem. Mások csak. Mégis aligha téved, aki úgy sejt, hogy ezekből már nem lesz dédelgetett veteránautó. Egyszerűen túl sok van belőlük, és túl gyorsan cserélődnek. Nincs idejük kiöregedni, nincs idejük már arra sem, hogy megszeressük, hogy megbecsüljük őket, mert már ott pöfög mögöttük a következő, még szebb, még újabb, még áramvonalasabb, így aztán életük virágjában lesz belőlük ócskavas. Iszonyú tömegű ócskavas. Főemlős, kolibri és kovamoszat esetében a természet volt a szobrász. Az autó esetében az ember: egy teremtményből alkotó lett. S bár teremtménye nem fejlődik magától, elvégzi a fejlesztést újra meg újra ő maga. Ha majdan, jóval a civilizáció után egy földönkívüli e bolygóra érkezne, maradványaik alapján akár azt is képzelhetné, hogy egy különös élőlény kövületeit látja, melynek csontváza valami furcsa módon szervesetlen anyagból, fémből épült fel (a kisebb típusokat akár a nagyobbak kölykeinek is gondolhatná).

Csakhogy van egy bökkenő. Az elpusztult élőlények csontjai visszakerülnek az élet körforgásába. Maguktól születő, fejlődő és elmúló testek esetében a természet elvégzi ezt a munkát. Az autó újratermelődéséről, fejlődéséről az ember gondoskodik, nekünk kell hát befejezni is a kört, újra meg újra gondoskodva nem születő, de mégis halandó teremtményeink földi maradványairól. Hogy az utóknak ne maradjon, csak néhány, mutatónak, s lehessenek veterán ritkaságok, ipartörténeti emlékművek, mint az elődeik. (x)



Kovács Gyula felvétele

Hulladék akkumulátorok begyűjtésének és hasznosításának koordinálása



HUNGAKKU

Hungakku Kht.
1143 Budapest, Stefánia út 75.
Telefon: 422-1581 Fax: 273-1818
E-mail: hungakku@hungakku.hu
Web: www.hungakku.hu

Használt akkumulátorok leadásáról
érdeklődjön Társaságunknál!



CAR-REC Gépjárműroncs-kezelő Kht.



Székhely: 9023 Győr, Mészáros L. u. 13.
Képviselő: 1143 Budapest, Stefánia út 75. fszt. 1.
Tel.: +36-1 460-0487, fax: +36-1 273-1818
E-mail: carrec@t-online.hu

A Kht-t 2003. májusában alapította 6 magyar hulladékhasznosító nagyvállalat abból a célból, hogy a magyarországi, hulladékká vált gépjárművek begyűjtésében és kezelésében jelentős szerepet vállaljanak.

Alapító tagok:

Aicufer Kft., Dél-magyarországi MÉH Zrt., Észak-magyarországi MÉH Zrt., Észak-dunántúli MÉH Zrt., Fe-Group Invest Zrt., Mü-Gu Kft.

- Országos lefedettségű begyűjtő és kezelő hálózatban, közel 70 db telephelyen vesszük át a hulladékká vált gépjárműveket, bontási-átvételi igazolás kiállításával
- 25 db gyártói/importőri szerződéses partnerrel rendelkezünk.
- Hasznosítási kötelezettségeket és adatszolgáltatásokat teljesítjük az illetékes hatóságoknak és a szerződéses partnereinknek a 267/2004 (IX.23.) Korm. rendelet alapján

REMOPLAST

Műanyag Hulladék Hasznosítást Koordináló Közhasznú Társaság

**50 éve még alig
használták műanyagokat.**

**Ma a műanyagok világában élünk.
Bármerre nézünk, bármerre nyúlunk,
műanyagokkal találkozunk.**

**50 év múlva még több terméket
állítanak elő műanyagból.**

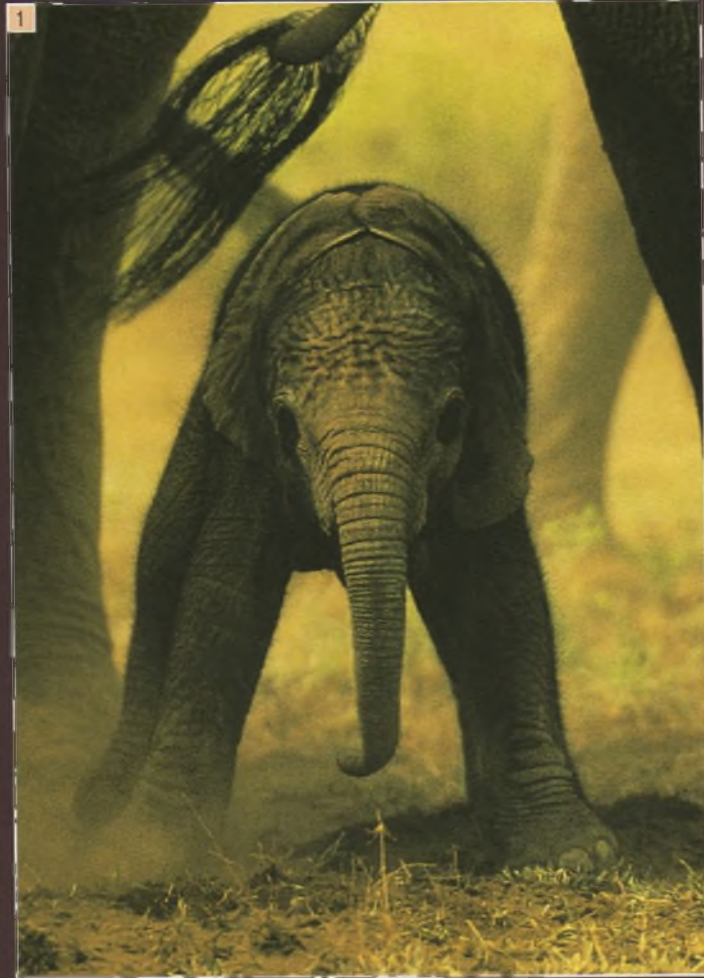
**Vannak hasznos termékek,
amelyek újrahasznosított
műanyagokból készülnek.**

Ugye Ön is használ ilyeneket?

**Mi azért dolgozunk, hogy
megtaláljuk a műanyag hulladékok
hasznosításának legjobb módját
környezetünk védelmének érdekében.**

1143 Budapest, Stefánia út 75. fsz. 1.
Telefon: +36-1-422-1904 · +36-80-204-344 · Fax: +36-1-273-1818
E-mail: info@remoplast.hu
Web: www.remoplast.hu

A kiselefántok első éve

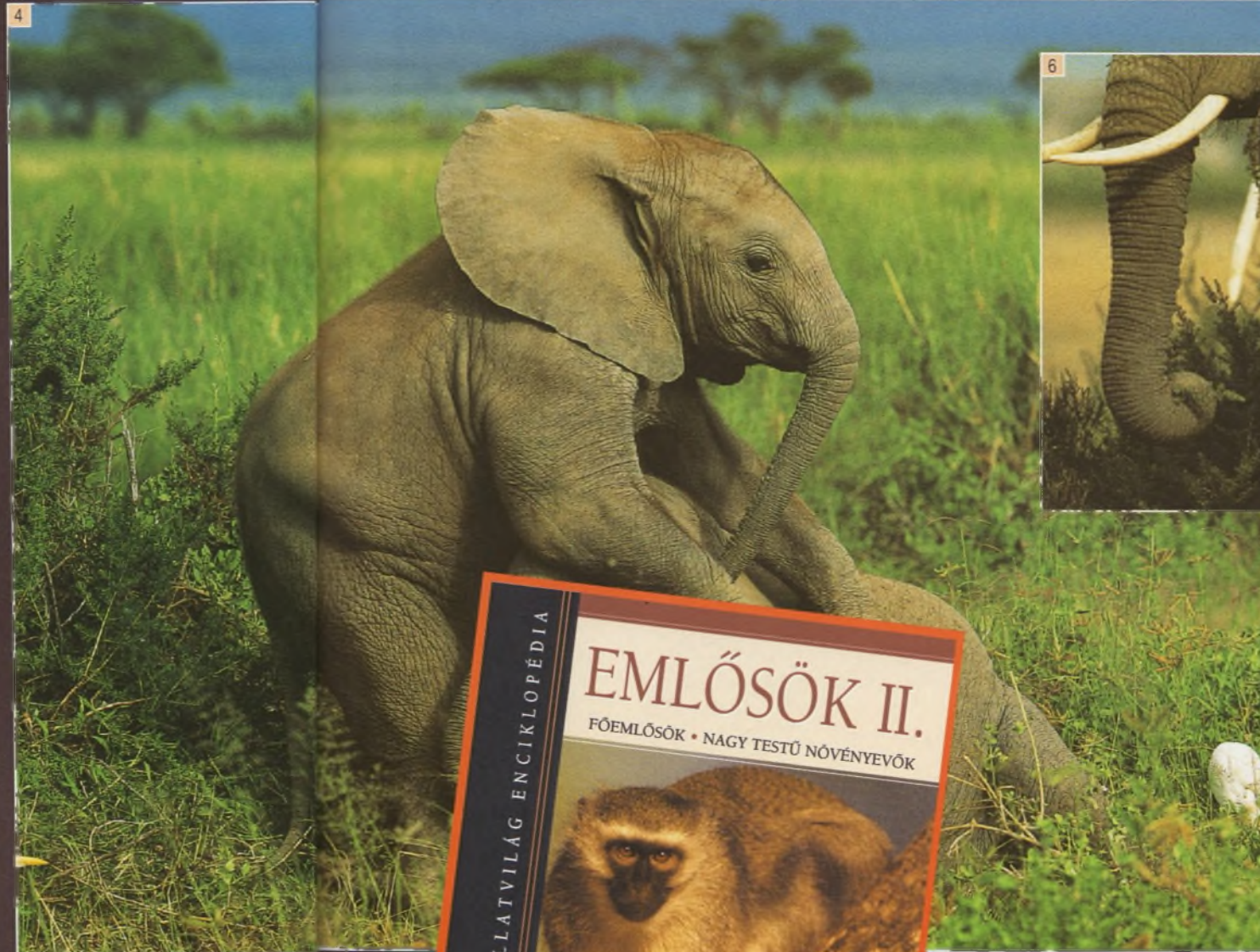


1 A csupán egy órája született elefántborjú máris lábra áll, és megteszi első bizonytalan lépéseit. Az afrikai elefántok tömege a születésükkor mintegy 120 kg, az indiaiaké 100 kg. A borjú élete első tíz évében erősen anyjára szorul, és 17 éves koráig tanulja a társas viselkedés és az életben maradás fortélyait. Az elefántok közösségét matriarchátus és szoros kötődések jellemzik. A borjúra anyján kívül a kiterjedt család más tagjai – nagynénik, unokatestvérek, fiatal hímek – is vigyáznak.

2 Az újszülött borjút anyja azonnal arra bátorítja, hogy szopjon. Az anya emlőbimbói az elülső lábai között helyezkednek el. A tej a borjú legfontosabb tápláléka az első két évben, és az anyának ez idő alatt nem lesz másik kicsinye. A tej a borjú étrendjének része marad 3-4 éves koráig. Ha a borjú elveszti anyját, általában éhen pusztul, mivel más tehenek nem szoptatják a saját utódjuk kárára.



NOVUM

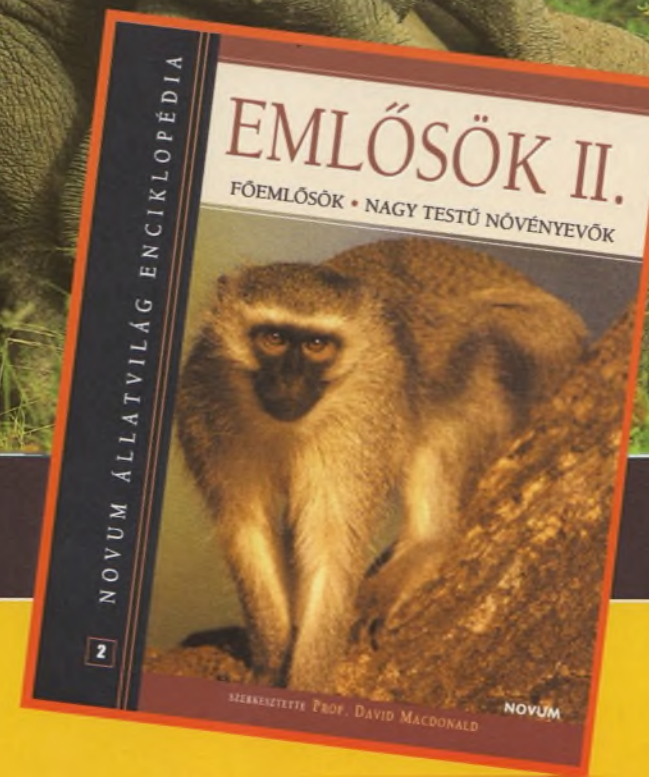


5 Az érintés fontos szerepet játszik az elefántközösségekben, de különösen az anya és borja között, amelyek ritkán vannak egymástól ormánynyújtásnyi távolságnál messzebb. A felnőtt elefántok egész nap gyakran megérintik egymást, és ormányukat összekulcsolva üdvözlik társaikat.

3 4 A játék lényeges része az elefántborjak fizikai és szociális fejlődésének. A széttárt fülű négyhónapos borjú a képzeletbeli ellenséget riasztja el. A reggel a játszadozás időszaka. A hímek a kergetőzést és a szemtől szembe történő öklelézést kedvelik, míg a nőstények a magas fűben való szaladgálást, a madarak üldözését, a botok dobálását és az elképzelt ellenség megtámadását. Mindkét nembeli elefántok – de főleg a fiatalok – szeretik a nem éppen gyengéd játékot, amelynek során az egyik állat rámászik a másikra.



6 A kiselefántok úgy tanulnak enni, hogy ormányukat bedugják anyjuk szájába, és enniváltót vesznek el onnan. A borjú hat hónapos korától kezdve növényeket is fogyaszt a tej mellett, és kipróbálja azokat a táplálékajtatkat, amelyeket a csorda többi tagja eszik. Az elefántok ösztönösen tudják, hogy mely táplálék jó, és melyik ehetetlen, bár néha véletlenül mérgező táplálékot is elfogyasztanak – például a fűben növő mérges gombákat.



Orrszarvú született!



A Fővárosi Állat- és Növénykertben két felnőtt szélesszájú orrszarvú lakik. Lulu, a nőtény Dél-Afrikában született, a hím pedig, akit Easyboy-nak hívnak, egy angliai állatkertben látta meg a napvilágot. Mindketten 1983-ban kerültek Budapestre. Ekkoriban még nagyon fiatal volt a két állat, éppen ezért mindvégig úgy tekintettek egymásra, mint valamiféle testvérré vagy barátára. Ezért aztán maguktól nem is szaporodtak

Félmázsás csecsemő

Az orrszarvúakból azonban túl kevés van, és nagyon fontos, hogy az állatkerti orrszarvúak – ahol csak lehetséges – mindenütt szaporodjanak. Éppen ezért az állatorvosok, német és osztrák kollégáikkal együttműködve, a mesterséges termékenyítés mellett döntöttek. Az orrszarvúak vemhességi ideje 16-17 hónap, így a kis orrszarvú világra jöveteléig nagyon sokat kellett várni. Az ellés várható időpontjának közeledtével az Állatkertben mindenki egyre izgatottabb lett. Végül 16 hónap és 15 nap elteltével megszületett az orrszarvúbébi. Az újszülött orrszarvú, aki kislánynak bizonyult, az első méréskor 58 kg-ot nyomott. Az emberi csecsemőkhöz képest ez ugyan soknak számít, de az anya-



Szarva még nincs

Az orrszarvúborjak szarv nélkül születnek, csupán tompa plüssoroszlán van az orruk hegyén

állat 2500 kg-os súlyához képest nem olyan hatalmas. Orrszarvúaknál az 58 kg teljesen normális születési tömegnek számít.

Nem lehet lóvá tenni

A patás állatoknál néha előfordul, hogy első utódjuk világra jövelekor a tapasztalatlan anyaállat nem tudja, mi lenne a feladata, amikor a kicsi az emlőket keresi, hogy végre egy kis anyatejhez jusson. Ez történt Lulu esetében is: habár védte a kicsinyét, és nagyon gyengéden bánt vele, szopni nem engedte. Ha lónál fordul elő ilyesmi, a gondozók megfogják az anyakancát, a csikót alávezetik, és kisebb „küzdelem” után az állatok maguktól rájönnek a dolgukra. Az orrszarvúaknál viszont ez nem

Az én orr-oszlánom

Egyelőre a hatalmas plüssoroszlán helyettesíti a kis orrszarvú mamáját



Szandelszky Béla felvétele

járható út: senki sem tud lefogni egy kifejlett orrszarvút, s persze kötőféket sem lehet rátenni. A kicsit tehát elválasztották mamájától, és mesterségesen, cumisüveg segítségével kezdték nevelni.

Kistestvére is lesz?

A természetben az orrszarvúborjak általában kéthónapos korban állnak át az anyatejről a szilárd táplálékra. A cumisüveggel felnevelt állatok azonban gyakorta tovább vesznek magukhoz tejet, mint természetes úton felnövekedett fajtársaik. Annyi bizonyos, hogy a kicsi már kóstolgatja a felnőttnek való, szilárd táplálékot is, de most még a tej és a cumisüveg a legfontosabb dolog a számára. A kis orrszarvú megszületése egyébként világra szóló esemény, hiszen az egész földkerekségen most először fordult elő, hogy mesterséges termékenyítésből egészséges orrszarvúbébi jött a világra. Ráadásul az esemény komoly lépés az orrszarvúak mesterséges termékenyítésének elterjedésében, ami fontos eszköz lenne a rinocéroszok megmentésén

munkálkodó szakemberek kezében. A budapesti orrszarvúborjú megszületése tehát más orrszarvúak számára is reményt jelent.

Nem fél az oroszlántól

Szerencsére a kicsinek jó étvágya van, és a születése óta eltelt több mint egy hónap alatt sokat nőtt. Ötvenes korában reggel héttől este hétig háromóránként kap enni, és egy-egy alkalommal 2-2,5 liter tejet iszik meg. Egy hónap alatt egyébként 58 kg-ról 82 kg-osra hizott, így elmondható, hogy rendben fejlődik. Mivel a mamájától különválasztva cseperedik, a gondozók egy hatalmas plüssoroszlánt helyeztek el a „gyerekszobában”, amihez a kicsi örömmel bújjik, sőt, most már játszik is vele. Természetesen a gondozók jelenlétét is örömmel fogadja, mivel az ápolók személyét hamar összekapcsolta az evés élményével. Egyhónapos korára persze már nemcsak a cumisüveget keresi, hanem örömmel kergetőzik gondozóival.

A tavasz



A tavasz életet adó
fuvallatát előbb-utóbb
minden élőlény megérzi.
A „legvájtfülűbbek” azonban
a kora tavaszi növények,
amelyek alig várják, hogy
akár már az olvadozó
hótakaró alatt fejlődve
megmutathassák virágaikat
a napsugaraknak

Ősszel a növények lassan kifakulnak, és sorban eltűnnek, ahogyan alulmaradnak az egyre zordabb idővel szorongató tél ellen. Tél végén a helyzet megváltozik: a tavasz láthatatlan hírnöke lábujjhegyen végigszalad a fák között olvadó hóban, és nyomában felélednek a növények. Már régen csak erre a varázsütésre vártak, hogy egymás után virágba borulva megkezdjék azt a színpompás előadást, amely bő fél éven keresztül elkápráztatja a szemlélőt.

Barkavirágok

A legelső virágok már a tél derekán kinyílnak – igaz, kevés tekintet vonzanak. A barkák ugyanis nem a télen mozdulatlan téltelenségre ítélt rovarokkal szállítatják virágporukat, hanem az ágak között lengedező szellővel, ezért nem is pazarolják egész télen raktározott energiáikat feltűnő szirmok nevelésére. A barna barkák tökéletesen betöltik szerepüket így is. Sokuk már ősszel kialakul, de a tél folyamán a virágocskákat borító pikkelyek szorosan zárva maradnak. A melegedés hatására aztán a barkavirágzat tengelye megnyúlik, és a virágok eltávolodnak egymástól. Az egészen apró szemű, de hatalmas mennyiségű virágpor a széllel utazik a közelben álló fajtársak felé. Ha megérinted a lelógó virágzatokat, jól láthatóvá válik a kiszabaduló virágpor sárga zuhataga. A barkák között gyako-



Barta István felvétele

ribb a porzós virágokból álló, de azért akadnak olyanok is, ahol a termő is megtalálható. Sok növény – főleg bokrok, fák – barkája, miután betöltötte szerepét, egészben lehullik.

Ez is virág!

A mogyoró barkáját a szél porozza be

Az első sárga szirmok

A kora tavaszi virágok legtöbbje a szürkességben messzire csillogó, sárga szirmot nevel. Ilyen a téltemető is, amely nevéhez híven a hideg tél végét jövendőli. Egy fecske nem csinál nyarat – szokták mondani. Ám a téltemetők, ha nem is nyarat, de legalább tavaszt csinálnak. Rendszerint még a hóból kandikálnak ki virágaik. Enyhe években januárban, máskor február végén, márciusban virítanak. A hat sárga, lekerekített szirm alatt a zöld, szabdalt levélgallér könnyen felismerhetővé teszi őket.

A téltemető gyors fejlődésének titkát a föld alatt kell keresni. Az alacsony növényke hagymagumóban tárolja a gyors kihajtáshoz szükséges anyagokat. Így neki már elég az erdő fái között a talajra jutó meleg, hogy életre keljen. Sietnie kell, mert amikor már

Ha nem is tarka...

...azért a kecskefűz barkáját felkeresik a koránkelő méhek



Kovács Gyula felvétele

Itt a tavasz!

A téltemető számára sokszor már januárban...



Bécsy László felvétele





Keltikészínű

A lila virágokat fokozatosan fehérek váltják fel

egyszerre díszlik számtalan virág, nagyon meg kell küzdeni a rovark kegyeiért. A tél végén azonban még semmi sem téríti el a sárga szirmok vonzásába kerülő bágyadt pollenszállítókat. A sikeres beporzás után a növény magokat érlel, de már nem kapkod tovább. Felkészül a következő tavaszi huszárvágásra: feltölti éléskamráját, és csöndben átadja helyét a kizöldülő erdőnek.

Erről a védett növényről azt gondolhatnánk, mindig is a Kárpát-medence ligetes tölgyeseiben élt. Pedig alig néhány száz éves múltra tekint vissza. Valószínűleg a középkorban hozták földközi-tengeri őshazájából a kertekbe, ahonnan magjai – fáradhatatlan hangyalábakon bújva át a kerít-

tésen – elterjedtek az erdőekben. A növény olyan erősen mérgező, hogy állítólag még a túlzottan szemtelenné váló farkasok irtására is használták.

Tejszínű hóvirág

A hóvirágot, mint a tavasz hírnökét, mindenki ismeri, de a növény „nagy testvérét”, a tavaszi tőzikét mégis be kell mutatni. Leológó fehér szirmai egyformák, csúcsukon zöld díszet viselnek, amiről könnyen felismerhető. Levelei, felépítése nagyon emlékeztet közkedvelt rokonáéhoz. A hóvirághoz hasonlóan védett növény, az ország nagy részén elterjedt, helyenként az erdő alját a februári virágzásakor fehér szőnyegként borítja be. A kisebb népszerűségnek a tőzike szempontjából előnye is



Keltikészőnyeg

Az erdő alját valósággal elborítják a lila virágok

van: a városokban megjelenő csokrocskába csak ritkán kerül bele, akkor is inkább véletlenül. Legjobb lenne persze, ha a hóvirág is ott maradhatna, ahol kibújít a földből, és inkább az erdőben meg a kertekben virágozva okozna örömet, mint a vázában.

Keltikék szőnyege

Az odvas keltikének még a neve is a kikeletre utal. Különlegessége ennek a finoman szabdalt levelű növénynek, hogy egy fajon belül két változatban is megmutatja magát minden tavasszal. Előbb a lila virágúak bontanak szirmot, aztán körülbelül két hét elteltével a lila szőnyegben egyre több fehér folt jelenik meg. Végül a fehér virágok zárják a kikelet köszöntését. Furcsa nevét a gumójáról kapta, amely üreges. A rokonság egyes fajait krumpli módjára elkészítve fogyasztották, mások viszont mérgezőek.

És hogy miért akad feltűnően sok mérgező növény a tavaszi virágok között? A válasz egyszerű. Ezek a növények hagymában, gumóban, gyöktörzsben raktározzák energiáikat. A tartalékok nélkül képtelenek lennének időben kihajtani, ezért védik meg a növényevőktől és a rovarkártevőktől az értékes éléskamrát. Egy kis

méreg pont elég ahhoz, hogy a földben nyugodtan pihenhessenek a gumók.

Salátába boglárka

Furcsán hangzik, de a salátaboglárka zseme leveleiből tényleg lehet csipős, vitamindús salátát készíteni. (Ha ki szeretné próbálni a boglárkasalátát, akkor tegyél a levelekhez ecetet, ami semlegesíti a véletlenül leszedett idős levelekben termelődő gyenge mérgeket.) A kora tavasszal nyíló virág sárga csillagának dús, sötétzöld háttérrel nevel lekerekített leveleiből. Ha a beporzás nem sikerül a virágok nyílásának rövid időszakában, akkor sem történik baj. A salátaboglárka ugyanis felkészült a rovaroknak még túlzottan hideg tavasz-előkre: ilyenkor a levelek hónaljában fejlődő apró sarjgumók segítségével szaporodik. A két megoldásból az egyik biztosan hozzásegíti a növénykét a nedves erdők aljának meghódításához. Ha teheted, keress ilyen sarjgumókat, és vedd el őket. Elég, ha a mindig nedvesen tartott föld felszínére szórod, és kicsit benyomkodod. Ne légy türelmetlen, és ne várd, hogy a boglárka rögtön virágokkal honorálja fáradozásodat!

Salátavirág

A salátaboglárka leveleit egykor étkezési célra szedték



Hunyorgó hunyor

Ez a növény a korai kelés után álmosan hunyorog a tiszta, tavaszi napsütésben. Karácsony rózsájának is hívják, mert – nálunk ritkábban, de melegebb vidéken szinte minden évben – már karácsonyra kinyílik. A mi erdeinkben azért általában február vége is eltelik, mire kibomlanak levélszerű, zöld, lila, pirosas vagy majdnem fekete virágai. Arasznyi szárát nevel, amelynek csúcán a virágok félnyílnak lehajlítják fejüket. A föld alatt kúszó gyöktörzsből évről évre dúsabb hunyorbokor fejlődik. Több hazai fajuk védett növény, ezért az erdőből sem a beérett magokat, sem pedig a kiásott gyöktörzset nem szabad elhozni. Kárpótlásul azonban a kertészeti árudákban a nemesített változatok széles választéka megvásárolható. A kert árnyékos sarkában ezek is



Kiszel Vilmos felvétele

Ez nem hóvirág!

A tavaszi tözike a hóvirág rokona, és szintén védett

szépen fejlődnek, és a medvékkel együtt jövedőlik a tavasz közeledtét. A tovaszaladó tavasztündér a nyíló hunyorra is boldogan hunyoríthat vissza: elvégezte, amiért jött, hosszú hónapokra elűzte a zord telet.

Ne bánts!

A hunyor védett is, meg mérgező is – ne nyúlj hozzá, csak csodáld!



Kovács Gyula felvétele

Hímezzünk tojást!

Mirtse Áron felvétele



Hagymahéjjal festett lyuk- és furtotojások

kifújt tojásokat fel lehet akasztani a lyukakon átfűzött fonal segítségével. Még szebb, ha a lyukakat filcanyagból kivágott kicsi koronggal eltakarod.

Ha főtt tojást készítesz, a tojások héját ecetes kendővel töröld át, ezzel zsirtalanítod. Főzd meg, és hagyd kihűlni. Készíts különböző színű festőleveket, tedd bele a tojásokat egy éjszakára. A kifújt tojásoknak a belsejébe is befolyik a festőlé, így ezekhez több festéket kell számítani. Másnap, szárítás után egy szalonnadarabbal fé-



Fliegl Mónika felvétele

Festhetsz hagymával, céklával, vöröskáposztával

Közeledik a Húsvét, melynek népszokásai a megújulás, termékenység szimbólumait hordozzák. A fiúk meglocsolják a lányokat, hogy gyarapodjanak, akár a családban, akár anyagi javaikban. A lányok díszített tojással köszönik meg a locsolást

A tojás az élet keletkezésének, a termékenységnek, újjászületésnek a jelképe. Íme néhány ötlet, miként adhatsz szép, új életet adó varázstojásokat azoknak, akik az idén sem feledkeztek meg rólad. A boltokban sokféle tojásfestéket lehet vásárolni, de egyszerű természetes anyagok felhasználásával szintén szép hímestojásokat készíthetsz. A tojások megfestésénél választahatsz, hogy egész főtt tojást

vagy kifújt tojáshéjat szeretné-e. Az utóbbinak nagy előnye, hogy elteheted emlékébe, viszont sokkal nehezebb elkészíteni. A tojást úgy tudod kifújni, hogy a két végére kicsi lyukat vágsz, hegyes hurkapálcával vagy sasliknyárrsal a tojást kicsit összekevered, majd az egyik lyukon jó erősen belefújsz a tojásba. A kifújt tojásokból süss egy jó rántottát, legalább nem éhez

meg a festés alatt! A héjakat mosd le, és töröld vagy szárítsd meg. A már megfestett



Fliegl Mónika felvétele

nyesítsd ki őket. Ha a tojásokat a festőlében főzöd meg, erősebb színt kaphatsz. A főtt tojások közül csak azokat egyétek meg, amelyekhez nem használtatok ragasztót vagy mérgező festéket!

Minden a tojásból

A Föld különböző részein élő népek teremtésmítoszában újra és újra találkozhatunk a tojással, mint az élet forrásával. Az ókori Egyiptomban úgy tartották, hogy Ré, a Napisten a tojás sárgájából született. A finnek Kalevala legendája szerint is egy tojással kezdődött az élet. Az indiaiak szerint az ég egy tojás arany fele, míg a Föld a másik, ami ezüstből volt. Hitük szerint minden – folyók, felhők, tengerek, sőt maga a Nap is – ebből az őstojásból született.



Czéhner György felvétele

Viasszal írott tojások Gyimesből

Természetes festékek

Kérj meg egy felnőttet, hogy segítsen! Az alapanyagokat fel kell önteni annyi vízzel, hogy ellepje, tegyél bele egy kanál ecetet, és főzd 15-30 percig. Lilakáposztával kék, spenóttal, csalánlevéllel zöld, céklával, lilahagymával lila, piros-paprikával vagy a gyermekláncfű gyökerével narancssárga szín lesz az eredmény. A vöröshagyma héjával festett tojások színe a hagymahéj mennyiségétől és a festés időtartamától, valamint attól függően, hogy a festőleben főzöd-e meg a tojást, a barnászöröstől a bordópirosig terjedhet.

Viaszos festés

A festetlen vagy világos színűre festett tojásra viaszos anyaggal – ez lehet olvasztott gyertya, de akár zsírkréta is – rajzolj mintákat, majd ez után ferd meg őket. Hideg áztatásos módszerrel dolgozz, hogy ne olvadjon le a viasz! A viasz alatt a tojást nem színeződik el. A megfestett tojásokról a viasz eltávolítható, ha egy gyertya lángjának oldalánál leolvasztod és



Fliegl Mónika felvétele

Az áttört tojás mintáin át látszik a héj fehér belseje

letöröld. Vigyázz: a gyertyaláng csúcsa kormol, és meg is égetheted a kezed! Ezt csak felnőtt felügyelete mellett próbáld ki!

Levélminták

A tojásokra kevés víz segítségével tapassz fel apró leveleket. Szorosan kösd át gézzel, vagy Anya kilyukadt nejlonharisnyájával. Egy lábosba rétegezd a tojásokat sok hagymahéjjal, öntsd fel annyi vízzel, hogy ellepje, és kis lángon főzd 15 percig. Ha kihűlt, csomagold ki, fényesítsd szalonnabőrrel.

Karcolás

A megfestett tojásokba hegyes tárggyal (pl. olló, gemkapocs) különböző mintákat karcolhatsz.



Vöröshagymahéjjal festett, karcolt tojások

Mirtse Áron felvétele

Nyomda

A színes tojásokat tovább díszítheted. Átlátszó műanyag lap alá tegyél valamilyen mintát, képet. Vékony fonalból készítsd el a képmását a műanyagban, és ragaszd le pillanatragasztóval. A fonalat itasd át festékekkel, ezen gurítsd át a tojást. Vigyázz, hogy a fonal csak nedves legyen!

Ragasztás

A tojásokra rajzolhatsz ragasztóval (pl. csirizzel) is mintát, majd valamilyen aprószemű anyagban (kókuszreszelékben, apró magvakban, fűszerekben, homokban) meghempergetve egészen különleges hímes tojásokat kapsz.

Papírtojás

Szükséges anyagok: 1 db kicsi léggömb, újságpapír-hulladék, festék, ecset. Ragasztáshoz csiriz: liszt és víz 1:1 arányban megfőzve.

Fújd fel a lufit akkorára, amekkorára a tojást szeretnéd készíteni. Az újságokat tépd apró darabokra, és csirizzel ragaszd fel a léggömbre 2-3 rétegben, úgy, hogy a papírdarabok fedjék egymást. Fesd ki és hagyd kicsit megszáradni, majd engedd le a lufit, és vedd ki a papírtojásból.

Fonalcsibe

Szükséges anyagok: kartonpapír, olló, sárga fonal, kis darab piros papír, ragasztó.

Készíts két, külső oldalán 6 cm, belső oldalán 4 cm átmérőjű, egyforma kartonpapír-karikát. Vágj ki belőlük egy kis darabot, olyan legyen, mint egy „C” betű. Tegyél közéjük körbe egy darab fonalat, úgy hogy a vége 4-5 cm-t kilógjon. A „C” formát tekerd be végig sárga fonallal. Ha kész, a külső oldalon a két papír között vágd el a fonalat, az első, körbe helyezett fonallal húzd össze szorosan a fonaldarabokat. Ha ügyes voltál, most van egy sárga fonalpomponod. A piros papírból készíts neki csőrt, a kartonból szemeket, és ragaszd fel. Csinálhatsz neki talpat, vagy akár fel is akaszthatod a barkára.

Tojáscsalád

Szükséges anyagok: 4-5 főtt tojás, tojástartó, festék, ecset, vagy színes filctoll, vatta, lucerna, mustármag vagy zsázsamag.

A tojáshéjakra rajzolj arcokat. A főtt tojásoknak vágd le a tetejét, kapard ki a főtt tojást. A héjat töltsd meg vattával, a tetejére szórj magokat, fedd be vattával, nedvesítsd meg, és tedd pár napra az ablakba. 2-3 nap után vedd le a magok tetejéről a vattát. Ügyelj, hogy a vatta mindig nedves maradjon! Ha a tojásnak az oldalát vágod le, sünit készíthetsz.

Pácban

Végveszélyben a magyar óriás nyúl!

Hogy az üregi nyulat mikor is kezdte az ember háziasítani, több ezer év távlatából már nehéz kinyomozni. Egy biztos: 4000-4500 éves egyiptomi falfestményeken, domborműveken már láthatók a tapsifülesek

Nyuszi üla...

Az egyiptomiak létesítették az első állatkerteket, s az ásások során előkerült csontmaradványok, rajzok, falfestmények arról tanúszkodnak, hogy itt számos ragadozót is tartottak, melyeket főként nyulakkal tápláltak. Gyakran áldozati állatként is szolgáltak, oly nagy mennyiségben, amit már

minden bizonnyal nem tudtak biztosítani a vadonból való befogással, csak tenyésztéssel.

A rómaiak hagyták itt

Az üregi nyúl elterjedése a Római Birodalomban indult meg, mivel a katonák nemcsak felszerelésüket vitték magukkal, hanem kedvenc

háziállataikat, így a nyulakat is. Ahol hosszabb ideig letáboroztak, ott hamarosan jókora vermeket ástak, ide engedték be ezeket a szapora rágcsálókat, melyek üregeket kapartak maguknak, s bizony olykor-olykor meg is szöktek. Mivel a jégkorszak idején Európából az üregi nyúl szinte tel-



Bagosi Zoltán felvétele

Törpenyuszi

A legtöbb tenyésztő ma már inkább külhoni fajtákkal foglalkozik

jesen kipusztult, s csak a mai Spanyolország és Portugália területén maradt fenn, így hazánk földjére is a rómaiak jóvoltából került. Amikor a honfoglaló magyarok a Kárpát-medencébe megérkeztek, még korántsem volt annyira elterjedt állat, mint napjainkban: évszázadok alatt vált faunánk közönséges, megszokott képviselőjévé.

Hajósok és hittérítők

A középkorban a várakat körülvevő árkok és vermek ideális helyet jelentettek a félvad nyúltartáshoz – az állatokat itt etették, s időnként az előkelők asztalára kerültek ínycsiklandó csemegeként. A vadonélő üregi nyulak húsa viszont lenézett étel volt, azt csak a szegény jobbágyok fogyasztották. A nagy felfedezések korában, mikor az európai hajósok olykor hónapokon

keresztül a nyílt vízen kalandoztak, megnőtt a nyulak jelentősége, hiszen a szokásos sózott hús mellett egy-egy időnként levágott nyúl valósággal fejedelmi ételnek számított. A gyarmatosítással egyidejűleg indult el a nyúl világhódító útjára, s kezdetben a francia szerzetesek segítették ezt elő legjobban. Ugyanis ahol a hittérítők kolostorokat létesítettek, szinte mindenhová vitték magukkal a nyulakat is, melyekből konyháikba biztosították az állandó friss húst.

Hányfélék a nyulak?

A XIX. századig csak elvéve fordulnak elő világos színű vagy tarka nyulábrázolások: az emberek nemigen törődtek a nyulak küllemével. Az 1800-as évek közepén viszont Európában a felgyorsult ipari fejlődés folytán több országban elkezdtek a nyulakat a hús- és prémtermelés mellett hobbiból is szaporítani. Mivel ez a faj rendkívül gyorsan szaporodik, néhány évtized alatt sok új fajta alakult ki. Ismeretesebb testnagyságuk sze-

Háziállatból vadállat

Amikor még vitorlás hajókkal szeltek az óceánokat, a hajósok az útjukba kerülő szigeteken gyakran engedtek el kecskéket, házisertéseket, s házinyulakat is, abból a célból, hogy ha legközelebb arra járnak, ezek szaporulatával tudják majd feltölteni kimerült élelmiszerkészleteiket.

Észak-Amerikába tudatosan hurcolták be az üregi nyulat a hajók fedélzetén, míg ma már nehéz kideríteni, hogyan is jutottak el az első honfoglaló nyulak Ausztráliába. Egyes feltételezések szerint a fegyenctelepekről kiszabadult házinyulak visszavadultak, s ezek alkotják a mai, több milliós állomány alapját. Mások viszont azt vallják, hogy a később szándékosan betelepített üregi nyulak okozták az emberiség történetének egyik nagy természeti katasztrófáját: ugyanis néhány évtized alatt a több millióra felfszaporodott nyúlállomány néhány Magyarországonyi területet tarolt le, s csak egy mesterségesen elterjesztett nyúlbetegség segítségével sikerült megszabadulni tőlük.

Amikor 1418-ban egy portugál hajós házinyulakat engedett el Port-Santo szigetén, bizonyára nem gondolta, hogy rendkívül érdekes biológiai jelentőséget indít el. A nyulak visszavadultak, idegen szóval dedomesztikálódtak, de mivel kizárólag egymás közt tudtak szaporodni, őseiknél, az üregi nyulaknál jóval kisebbekké fejlődtek. Míg az üregi nyulak nőstényei 1-1,5 kilósak, s az öreg bakok sem érik el a három kilogrammot, addig a port-santói nyulak mindössze 60 dekásra nőnek, és félnélkebbek, vadabb természetűek, mint őseik.

Vadas tapsi

A magyar óriás nyúl ma már csak az üregi nyúlra emlékeztető, vadas színben létezik





Kis nyúl, nagy nyúl

A tenyésztő ölében jól látszik, milyen hatalmas jószággá fog cseperedni ez a bájos nyuszi!

kor a hazánkban honos közép-nagy testű, vadas színű parlagi nyulakat keresztezték a nemesítési céllal behozott nagytetű belga, később német óriásokkal. A nyulak megőrizték a parlagi magyar nyúl vadas színét, bár ritkán, de előfordultak fekete és vöröses színűek is. Míg a XX. század közepén általában nyolc-tíz fiókat hozott világra egy-egy óriásnyúl-anya, melyekből hat-hét kisnyuszt fel is nevelt, addig a XX. század végére már nem volt ritkaság a tizenötös alom sem. Rendkívül ellenálló fajta, könnyen tartható, nem válogatós.

Te is megpróbálhatod!

Ha kertés házban laksz, ahol tudod számára biztosítani a megfelelő elhelyezést, Te is megpróbálkozhatasz a magyar óriásnyúl tartásával, tenyésztésével. Egy kifejlett példánynak legalább 1,5x1

rint óriás fajták éppúgy, mint törpék, de vannak normál, hosszú és kifejezetten rövid szőrű fajták is. Néhány éve jelent meg Amerikában a kopasz nyúl, mely egy öröklődési hiba folytán keletkezett, s ezt sikerült a tenyésztőknek rögzíteniük. Napjainkban körülbelül 80 nyúlfajtát ismerünk; a számukat azért nehéz pontosan meghatározni, mert a különböző tenyésztőszervezetek nem minden fajtát ismernek el, s egy-egy fajtán belül is számtalan változat létezik.

A magyar nyúl

Mi, magyarok is büszkélkedhetünk saját nyúlfajtával, mégpedig az erőteljes testalkatú, olykor huszonegy centis fülű magyar óriásnyúllal. Kifejlett egyedének testtömege legalább hat kilogramm, felső határ nincsen. Ez a fajta a XIX. század elején alakult ki, ami-

Tapsifüles

Az „igazi” húsvéti nyuszi a mezei nyúl, amely azonban nem áll közelebbi rokonságban a házinyulakkal



Bagosi Zoltán felvétele

méteres ketrecre van szüksége. A kertben található, nem mérgező növények leg többjét nyugodtan adhatod neki, bírja a hideget, s felnőtt korában is szelíd, nyugodt, kiegyensúlyozott állat marad – nem úgy, mint a törpenyulak leg többje, melyek bizony ivaréérésük után sokszor harapóssá, kiszámíthatatlanná válnak. Jó lenne, ha minél többen tartanának magyar óriás nyulat a ház körül, mivel ez az eleven örökségünk napjainkban a kihálás szélére sodródott.

Eldobható háziállat?

Húsvétra nagyon sok gyerek szeretne igazi nyuszt kapni, ám keveseknek van meg a lehetősége a tartására. A házinyúl igazából nem való városi lakásba, hiszen a számára megfelelő körülményeket itt nagyon nehéz biztosítani. A nyúlnak tágas ketrecre vagy ólra van szüksége, a lakásban szabadon tartani nem tanácsos. Bár elméletileg meg lehet tanítani arra, hogy alomtálcát használjon, mint a macska, a gyakorlatban kevés nyuszi lesz igazán szobatiszta, ráadásul erős szaga is van, és előfordul, hogy olyasmit is megrág, amit nem volna szabad. A húsvéti nyulak többsége csak néhány napig okoz örömet, utána túladnak rajta – ám igazi állatbaráthoz méltatlan, hogy úgy bánják egy élőlényrel, mint valami eldobható ünnepi kellékkel!

„Ne hagyd, hogy kihaljunk!”

A Fővárosi Állat- és Növénykert
gyermekpályázatát hirdet 2007-es
Madagaszkár-védelmi kampány
keretében



Madagaszkár különleges élővilága nagyon sérülékeny. A sziget legtöbb állat- és növényfaja csak itt él, a Földön máshol nem található meg. Évmilliók alatt fejlődtek ki, és békében éltek az ember megjelenéséig. A pusztulás azóta tart: először a nagytestű állatfajok tinte el, mint pl. az elefántmadár és az óriásmaki, de ma már nem csak egyes állat- és növényfajok vannak veszélyben, hanem az egész természetes élőhely. Ha nem változik meg ez a helyzet, a kedves kis katták és társaik hamarosan végleg kihalhatnak. Tegyük meg mindent azért, hogy ez ne így legyen! Ismerjük meg minél alaposabban ezeket a különleges élőlényeket, akár úgy is, hogy megfigyeljük és lerajzoljuk őket!

Nevezési korcsoportok az egyénileg illetve csapatban indulók számára:
Egyénenként egy művel lehet pályázni
(a csapatban készített alkotás nem számít ebbe bele).

	0-6 év	7-11 év	12-15 év	16-18 év
Egyénileg és csapatban	A	B	C	D

Nevezési kategóriák:

Rajz (bármilyen képzőművészeti technika, pl. grafika, festmény, kollázs stb.) – 1
Fotó és számítógépes technika (színes vagy fekete-fehér kép, montázs, sorozat, sideshow stb.). Videókat nem fogadunk! – 2

Néhány ajánlott téma:

- Madagaszkári állatok pl.: makik, gyíkok, teknősök stb.
- Madagaszkári növények, orchideák, kancsókák stb.
 - Ember és természet kapcsolata
 - A magas emberek élete, kultúrája

Az értékelés korcsoportonként és kategóriánként történik.

AZ ELSŐ HÁROM HELYEZETT ÉRTÉKES AJÁNDÉKOKAT NYER.



Keress az újságárusoknál!

MEGJELENT!

NOVUM ÁLLATVILÁG ENCIKLOPÉDIA

EMLŐSÖK II.

FŐMUNKÁS • NEM TESTI MUNKÁSOK



A VILÁG ÁLLATAI HÉT NAGY KÖTETBEN!

Sorozat, mely mérföldkő az állatokról szóló ismeretterjesztő irodalomban!

EMLŐSÖK I.



EMLŐSÖK III.



MADARAK I.



MADARAK II.



KETÉLTŰEK ÉS HŰLLŐK



ROVAROK



RENDKÍVÜLI AJÁNLAT!

FIZESSEN ELŐ!

15 400 Ft kedvezmény!

Tervezett megjelenések:

Emlősök I.	2006. jan. (megjelent)	Madarak II.	2008. jan.
Madarak I.	2006. szept. (megjelent)	Rovarok	2008. szeptember
Emlősök II.	2007. jan. (megjelent)	Emlősök III.	2009. január
Hüllők és kételtűek	2007. szept.		

Kedves megrendelők!

A sorozat köteteinek bolti ára 7900 Ft/db.
Így a hét könyv tervezett eladási ára, az infláció
figyelembe vétele nélkül 7x7900= 55 300 Ft.
Ezzel a megrendelőlappal sokkal olcsóbban
biztosíthatja magának a sorozatot!

Ha **ELŐFIZET** tízhavi részletre, akkor
kötetenként 2200 forintot takaríthat meg – az
egész sorozatot pedig 15 400 forinttal
olcsóbban veheti meg –, mert
az előfizetői ár mindössze 5700 Ft/db.
Így a hét könyv csak 7x5700= 39 900
(10x3990) forint!

MEGRENDELŐLAP

Ezennel előfizetek a Novum Állatvilág Enciklopédia
hét kötetből álló sorozatára 39 900 forintos előfizetői
áron, kötelezem magam, hogy a fenti összeget tízhavi
részletben (10x3990 Ft) kifizetem.

**TÍZHAVI
RÉSZLET!**

CÍMÜNK:

NOVUM KÖNYVKIADÓ
1023 Budapest, Orgona utca 4.

A megrendelő neve és címe

E-mail Telefon Aláírás

Telefonszámunk:

06-1/411-00-82

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, választhatasz
- 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 vászonszatyrot,
- A Süni Füzetek negyedik, társállattartási etikával foglalkozó számát.

A vászontáska használatával egy év alatt rengeteg műanyagszemét 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 átvételkor fizetem.

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



A Fővárosi Állat- és Növénykert Barlangtermében került sor a Süni és a Bebbó magazin által rendezett nagy sikerű képzőművészeti, irodalmi és fotópályázat díjátadó ünnepségére. A rendezvényre az ország minden pontjáról érkeztek a gyerekek, és egy kellemes, jó hangulatú, vidám délutánt töltöttek el együtt. A pályázat eredményhirdetését előző számunkban közzétettük, valamint megtalálható az Art Kapu Alapítvány honlapján:
www.artkapu.atw.hu



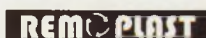
SÜNI
A Göncöl Alapítvány, a Fővárosi Állat- és Növénykert
és a Süni Egyesület kéthavi folyóirata
XXII. évfolyam 2007/2. szám



Nemzeti Kulturális Alap



HUNGAKKU



Kiadja a Göncöl Alapítvány (2600 Vác, Ilona u. 3.), az IUCN tagja
Felelős kiadó: Kizsel Vilmos, a Göncöl Alapítvány elnöke
Főszerkesztő: Mirtse Zsuzsa (mirtsezsuzsa@vadon.hu)
Szerkesztő-olvasószerkesztő: Mirtse Áron (mirtsearon@vadon.hu)
Tudományos szerkesztő: Kovács Zsolt (kovacszsolt@vadon.hu)
Művészeti vezető: Oláh Csaba (sunimagazin@gmail.com)
Nyomda: Arrabona Print Nyomda
Felelős vezető: Ványik László ügyvezető, (info@arrabonaprint.hu)
Titkárságvezető: Fliegl Mónika
Szerkesztőségi titkár: Nemes Krisztina (szerk@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, RemoPlast, Hungakku és Car-Rec Kht.

Terjeszti a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt., a regionális részvénytársaságok,
a Budapesti Hírlap Rt. Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Levél- és
Hírlapüzletági Igazgatósága (LHI).

Belföldi előfizetés: Budapesten az LHI ügyfélszolgálati irodáinál,
a hírlapkezelőknél, 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: számár,
hátlapon: indiai orrszarvú
(Bagosi Zoltán felvételei)

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!

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





Következő számunkban:
Van bőr a képükön!



nka
Nemzeti Kulturális Alap

9 771 581 907 008



20072