

Szunnyadó magvak
Ébred a vulkán
Álom ősztől tavaszig

Százesztendő's álom



A természet hangján – minden zöldfülű gyereknek

Rövidülnek a nappalok, egyre hosszabbak az éjszakák... Aludni mennek a növények, s az állatok közül is sokan téli álmukra készülnek. Az alvás csak látszólag haszontalan dolog! Életünk szempontjából az egyik legfontosabb tevékenységünk. Életünk harmadrészét mi, emberek – akár kicsi gyerekek, akár égiszerű felnőttek vagyunk –, alvással töltjük. Gyakran szoktunk álmodni is: ez az alvás legcsodálatosabb, legemlékezetesebb része. De az alvás számos más dologra is jó: ilyenkor rendeződnek el bennünk a nappalok eseményei, szervezetünk felkészül a mindennapos kalandtúrára, amit úgy hívnak, hogy élet. Az állatvilágban sincs ez máshogy. De vajon álmodnake az állatok is? Hogyan készülnek fel ők a másnapra, vagy hosszabb álm esetén a tavaszra? És milyen „ágyba” szeretik lehajtani fejüket? Ezernyi, cseppet sem álmosító kérdés... most megpróbáljuk megválaszolni őket. Csodaszép Karácsonyt és vastag hótakarót kívánok Nektek télire:

Mirtse Zsuzsa

Tartalom

Téli álm	2-7. oldal
Álm, édes álm	8-11. oldal
Alvó növények	14-16. oldal
Ébred a vulkán	30-32. oldal
Szunnyadó magvak	34-35. oldal
Süni és a csillagok	36-39. oldal
Kedvenceink hálóhelye	42-44. oldal
Karácsonyfamese	46-47. oldal



Ne ébreszd fel az alvó oroszlánt!
Inkább gyere, és fejsük meg az álm titkait: mikor,
hogyan, mennyit és miért alszanak az állatok, a
növények, a magok és a tűzhányók!

ÁLÓM



CSIPKERŐZSIKÁT A TÜNDÉR SZÁZ ESZTENDŐRE ALTATTA EL – EZ AZONBAN CSAK MESE. A TERMÉSZET ÁLOM-SZUSZÉKJAI VISZONT VALÓBAN ÁTALUSSZÁK AZ ÉV FELÉT, VAGY MÉG TÖBBET IS. ÉS HOGY ŐKET KI ALTATJA EL? EGY CSIPKÉS, FEHÉR RUHÁBAN JÁRÓ, KÍMÉLETLEN, FAGYOS SZÍVŰ TÜNDÉR: A TÉL.



A mérsékelt égöv tulajdonképpen nem is olyan mérsékelt: hol nagyon meleg van, hol nagyon hideg. A tél igazi megpróbáltatást jelent minden itt élő állatnak (persze a jegesmedve csak kacagna ezen), és nem is mindegyikük vállalja, hogy szemtől szemben megküzdjön vele. Aki teheti, elmenekül: ha szárnya van, akkor melegebb tájra, ha pedig nincs – akkor a föld alá.

„Ott kívül a hideg, az éhség itt belül!”*

Két dolog kényszerítheti az állatokat téli pihenőre: az élelem hiánya vagy a hideg (esetleg a kettő együtt). A változó testhőmérsékletű állatok nem tudnak mozogni, táplálkozni, emésztetni, ha nincs elég meleg, ráadásul a 0 °C alatti hőmérsékletet nem is képesek elviselni: ha a csikorgó hideg kint éri őket a szabadban, megfagynak. Nem tehetnek tehát mást: biztonságos, fagymentes helyet keresnek, ahol dermedt mozdulatlanágban töltik a telet. A szárazföldiek faodvakba, üregekbe bújnak, a vízben élők pedig lehúzódnak az alsó vízrétegekbe, amelyeket a fölötté képződő jégpáncél megvéd a befagyástól, vagy befúrják magukat a tófenék iszapjába. A víziteknősök különleges módon biztosítják a védelmüket: szövetekben ősszel fagyálló anyag, glicerin termelődik, így jobban ellenállnak a hidegnek.

Jó éjszakát, Süni!

Az emlősök a testhőmérsékletüket állandó szinten tartják

Hétalvók társasága

A pele, a süni és a denevér egyaránt igazi „hétalvó”, hiszen az év tizenkét hónapjából csaknem hetet átalusznak!

*Petőfi Sándor: A farkasok dala



tartani, ők tehát ébren maradhatnak télen is, ha van mit enni. Sokan így is tesznek: a patások a hó alól is kikaparják az élelmet, vagy beérik gallyakkal, fakéreggel, a ragadozók pedig éppúgy vadásznak, mint nyáridőben. A nagyobb vadak sokkal inkább képesek ellenállni a fagynak, mint az apróságok: a nagy test lassabban hűl ki, mint a kicsi. Ezért a kicsiny állatok hidegben összegömbölyödnek vagy összebújnak.





Mackó a hóban
Az állatkerti med-
vék télen valamivel
kevesebbet esznek
és mozognak, de
téli álmot nem
alszanak

Még a rágcsálók közt is van-
nak, akik dacolnak a hideggel:
az egerek például járatokat ás-
nak a hó alatt, s ott közleked-
nek. Sokan vannak azonban,
akik inkább az alvást választ-
ják. Aki készleteket halmozott
fel télire, mint például a hör-



csög, az két szenderegés között
meg-meglátogathatja éléskam-
ráját, a rovarévők viszont kény-
telenek követni zsákmányállá-
taik szokásait: ha eltűnnek a le-
gyek, bogarak, lepkék, nyugó-
vóra tér a sünn meg a denevér
is. Egyedül a vakond hányhat
fittyet a tomboló hidegnek: a
föld mélyén, a fagyhatár alatt
télien sem áll meg az élet.

Tél reggeltől estig

**A mogyorós pelének
a napszakos álma is
nagyon mély. Nappal
összegömbölyödik
fészkében, és durmol,
mintha csak telelne**

Hátukon a hájuk

Nem lehet azonban csak úgy
ukk-mukk-fukk elaludni, és föl-
sem ébredni tavaszig: közön-
séges állat ezt nem élné túl.
A szervezete álmában is táplá-
lékot igényel, és ha nem eszik,
elpusztul. A téli álmot alvó em-
lősök azonban „takarékra tes-
zik” magukat: testhőmérsék-
letük alig néhány fokkal van
fagypont felett, légzésük lelas-
sul, anyagcseréjük szinte telje-
sen leáll. Ahhoz azonban, hogy
tavaszig kibírják étlen-szomjan,
még így is komoly tartalékokra
van szükségük. A nyári bőség,
az őszi gyümölcsérés idején
zsírtartalékot gyjtenek. A kö-

Hálórúha harmatból

A denevérek testfelülete a szárny bőrvitorlája miatt igen nagy, ezért sokat párologtatnak. A nagy vízvesztéséget szervezetük nem viselné el, ezért a teleléshez nedves barlangot keresnek maguknak. A levegőből a pára lecsapódik a barlang mennyezetén csüngve alvó denevér szőrszálaira, így egész testét harmatcseppek borítják, megvédve a kiszáradástól.

zönséges hájon kívül azonban a téli álmat alvó emlősök hátán, nyakán és lapockái között ún. barna zsírszövet is felhalmozódik, amely a tél folyamán egyre fogy, de tavaszig ki kell tartania, mert ébredéskor fontos szerepe lesz a test újbóli felmelegítésében is. Ilyen zsírszövettel az ember (és a többi, téli álomra nem képes emlős) csak csecsemőkorában, a születése utáni néhány hétben rendelkezik, azután ez felszívódik, és többé nem képződik.

Mackó a hóban

A medve kivételt képez a hétalvók között: az ő teste nem hűl le olyan nagyon, mint az apró állatoké. Ekkora testet ugyanis szinte lehetetlen volna tavasszal újra felmelegíteni: ez túl sok energiát igényelne. A medve testhőmérséklete a téli

álom alatt mindössze kb. 5 °C-kal alacsonyabb, mint éber állapotban. Ezért álma nem is igazán mély: olykor-olykor felébred, és tesz egy sétát a hóban, de táplálékot nem vesz magához. Mivel a nagy test jobban megtartja a hőt, a medve nem is olyan kényes a külső hőmérsékletre: míg más telelők 5 és 15 °C közötti helyeken pihennek, addig a mackó vackán a hőmérséklet fagypont alá is lecsúszhat.

Hétalvónak születni kell!

A téli álmat tehát nem akármilyen álmat: nem képes rá bármilyen állat. Ha a telelő denevér, sün vagy hörcsög agyvelejéből készült kivonatot kutya

vagy macska vérébe injekciózzák, az állat mély álomba merül, sőt a testhőmérséklete is csökken egy kicsit, de ez még nagyon távol áll attól a hőszabályozási bűvészmutatványtól, amit a sünök, pelék, denevérek, ürgék, mormoták és társaik visznek véghez. Míg tehát a kételtűek, hullók és azoknál alacsonyabb rendű állatok testhőmérsékletének változása a tökéletlen hőszabályozásból fakad, addig a téli álmat alvó emlősök valósították meg a tökéletes hőszabályozást!

**☞ Csigaház ajtóval
A csigát mészből
készült kis ajtó
védi a fagytól és a
kiszáradástól**





Álom, édes álom

Az éjszaka az alvás ideje – legalábbis az ember és igen sok állat számára. De vannak olyanok is, akik nappal alszanak, mások pedig lát-szólag sohasem. Miért van szükség az alvásra? Minden állat szokott aludni? És vajon álmodnak-e közben?

Az emberről elég könnyen megállapítható, hogy ébren van-e (persze színlelni is lehet az alvást, de ez már más kérdés). Az emlősök legtöbbszörre vagy a madarakra is elég rápillantani, hiszen alváskor jellegzetes testtartást vesznek fel. A hüllőknél már korántsem ilyen egyszerű a helyzet: jó részük még a szemét sem képes lehunyni, és a testhelyzetük sem változik meg különösebben (pedig érdekes látvány lenne, amint a krokodil hanyattdől a párnáján). Honnan tudjuk hát, hogy alszik-e, s egyáltalán szokott-e aludni a béka, a csiga vagy a giliszta?

A féreg nem alszik

Ahhoz, hogy egy állat aludni tudjon, agyra van szüksége. Az olyan egyszerű felépítésű állatoknál,

amelyeknek még agya sincs (például az egysejtűeknél vagy akár a földi gilisztánál), nem igen beszélhetünk alvásról. Már a puhatestűekről is tudjuk azonban, hogy életüknek napszakos ritmusa van: másképp, mással töltik a nappalt és az éjszakát. Bogarakat, lepkéket is láthatunk mozdulatlanul pihenni, ám ha megérintjük őket (hacsak nincs nagyon hideg), rögvest kerekre oldanak, anélkül, hogy ki kellene dörzsölniük az álmat a szemükből. Nehéz eldönteni, hogy aludtak-e egyáltalán: mintha valahogy úgy működnének, mint a számítógép képernyő-pihentetője. Némelyik hálnak éjszakára látványosan megváltozik a színe, a levelibéka pedig valósággal behúzza a szeméit a koponyájába – a valódi alváshoz elegendően bonyolult agy azonban legkorábban a hüllőknél alakult ki.

Álmodik-e a krokodil?

Az agy működése elektromos hullámokat kelt (persze sokkal 7 gyengébbeket, mint a háztartásban használt villanyáram), amit a tudósok egy műszerrel, az elektroencefalográffal tudnak mérni (EEG). Három jól elkülöníthető állapotát tudják így megkülönböztetni az emberi agynak: az ébrenléteket, az alvást, és az álmat. Az álmodást az agynak egy olyan része hozza létre, amely a hüllőknél még nem alakult ki, így tehát ők (és a náluk kezdetlegesebb állatok) még bizonyosan nem álmodnak. A madarak egyszerre csak rövid ideig, egy-egy másodpercig álmodnak; az álmodás valójában az emlősállatok jellegzetessége.

– Pszt! Fel ne ébreszd az alvó lepkét!

Lepkék a fatörzsön
Vajon alszanak, vagy csak úgy tesznek?





CÁllati álmos vagyok

A csimpánz minden éjszakára új alvófészeket épít magának

Ne mozdulj: aludj!

Az alvás azonban másra is jó. Álmában minden állat kiszolgáltatottnak tűnik, ám ez furcsamód csupán a látszat. Valójában az állatok különféle körülményekhez alkalmazkodtak: az egyik számára a nappal jelent kedvezőbb körülményeket, a másik számára viszont az éjszaka. A nappali életmódot folytató állat éjjel rosszul lát, ezért igen nagy hátrányban van az éjszakai ragadozókkal szemben. Nagyobb biztonságban van tehát, ha nem sokat mozgolódik, hanem nyugton marad, sőt lehetőleg el is rejtőzik. Egy állattól azonban nem várható el, hogy ezt ésszel felfogja, és saját érdekében csöndben üldögéljen alkonyattól hajnalig. Kell valami, ami egy helyben tartja, megakadályozza, hogy a

Míg alszol, az agy dolgozik

A kísérletek arra is fényt derítettek, hogy az ébrenlét során a gerincvelőben olyan anyag termelődik, amely az állatot (és persze az embert is) alvásra kényszeríti. Ha ezt az anyagot teljesen éber állapotban lévő állatba injekciózzák, elalszik tőle. Úgy tűnik tehát, a természet valamiért „fontosnak tartja”, hogy aludjunk, és erre meg is van az oka. Alvás közben az

agy egyáltalán nem tétlenkedik: feldolgozza az ébrenlét eseményeit, osztályozza az emlékmorzszakát. Vannak dolgok, amelyeknek a feldolgozásához több idő kell; ez lehet az oka annak, hogy igen nagy megrázkódtatás után az emberek olykor több napot is átalusznak. A kemény munkához energiára van szükség: az agy alvás közben több cukrot és oxigént fogyaszt, mint ébren! Ezért van az, hogy csak jól kiszellőztetett szobában lehet jóízűt aludni.

UPárducsieszta

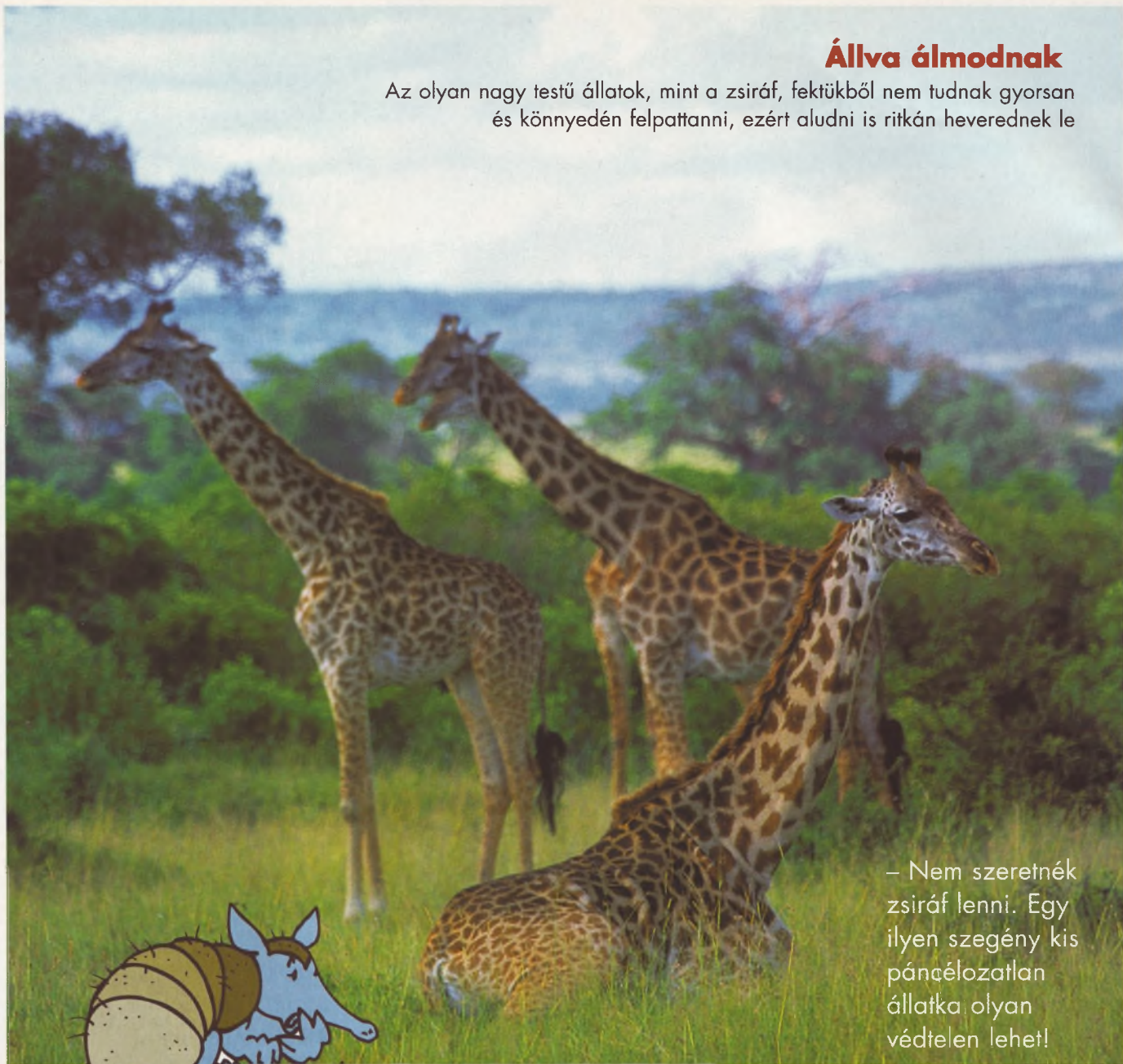
A leopárdnak kölyök-korában biztonságot nyújt a sok alvás, de felnőtt ragadozóként sem szokik le róla



Álva álmodnak

Az olyan nagy testű állatok, mint a zsiráf, fektükből nem tudnak gyorsan és könnyedén felpattanni, ezért aludni is ritkán heverednek le

9



– Nem szeretnék zsiráf lenni. Egy ilyen szegény kis páncélozatlan állatka olyan védtelen lehet!



vesztébe rohanjon – és ez az alvás. Erre utal az, hogy a tengeri emlősök igen kevés alvással beérik (a tengerben nem kell, de nem is igen lehet elrejtőzni), a szárazföldi ragadozók gyámoltalan, magatehetetlen kölykei viszont jóformán állandóan alszanak:

ez biztosítja, hogy ne hagyják el rejtekhelyüket, míg anyjuk zsákmány után jár. A felnőtt nagymacskáknak aztán már nincs nagy szükségük az alvás nyújtotta védelemre, de azért mégis végigszunyókálják a nap legnagyobb részét – megtehetik, hiszen ki merné felébreszteni az alvó oroszlánt?

Delfinek félálomban

Az egyes állatok alvási szokásai igen eltérőek. Az álmodással járó mély alvást főként a ragadozók engedhetik meg maguknak: mindenki láthatta már, amint a kutya átadja magát a szunyókálásnak, s néha halkán vakkantva kalimpál a lábával,



– Háló, komám! Nem fárasztó ez a sok lógás?

Clusta, mint a lajhár
A lajhár közmondásosan álomszuszék állat: rengeteget alszik, s amikor ébren van, akkor is úgy mozog, mint egy alvajáró

ami arról árulkodik, hogy éppen álmodik. A macska is teljesen megfeledkezik magáról, s kényelmes testhelyzetben elnyúlva durmol. Az apróbb állatok is megengedhetik maguknak a mély alvást, biztonságos rejtekhelyre húzódva. A pele vagy a denevér napközben oly mélyen alszik, hogy alig lehet felébreszteni. A nagytű növényevő állatok ugyanakkor igen ébernek, sokszor állva pihennek, bármelyik pillanatban készen arra, hogy felriadjanak és meneküljenek (éppen ezért álmodnak keveset). Különleges a cetek alvása: mivel folyamatosan úsznak, és levegőt venni fel kell jönniük a felszínre, egyszerre csak az agyuk egyik féltékéje alszik, míg a másik a mozgásukat irányítja. Az ember irigyelheti is őket: milyen jó is lenne, ha félálomban is eltalálnánk az iskolába!



CÁlmában is tudja!
A delfinnek alvás közben is rendszeresen a felszínre kell jönnie, hogy levegőt vegyen



Mit álmodtál?

Sokan azt állítják magukról, hogy sohasem álmodnak, ez azonban tévedés. Az alvás során egymást váltják a felületesebb alvásban töltött időszakok és a mélyebb, álmódással járó szakaszok. Ezeket onnan lehet felismerni, hogy a szem gyors mozgásával járnak, ezért angol rövidítéssel REM-alvásnak hívják őket (Rapid Eye Movement = gyors szemmozgás). Egy-egy éjszaka alatt tehát többször is álmodunk, de csak akkor emlékszünk az álmokra, ha a REM-időszak közben ébredünk fel. Az álmok gyakran visszavisszatérnek, és sokszor emlékeket idéznek fel: olykor az elmúlt nap eseményeiből, máskor egészen régieket, akár csecsemőkorunkból származókat. Érdekes, hogy az álmoképek annál régebbre nyúlnak vissza az időbe, minél hosszabb volt az előtte eltelt alvás. A valóságtól eltávolodott, félelmetes álmok is az éjszaka vége felé jelentkeznek. Ha valakit nem engednek álmodni, hanem a mélyalvásból mindig felébresztenek, annál a későbbi alvás során a REM-állapot gyakoribbá válik, sőt előfordul, hogy éber állapotban is látomásai lesznek. Ez azt jelenti, hogy valamiért szükségünk van az álmokra.



A Süni továbbra is várja kérdéseiteket!

Szöcske és sáska – mi a különbség?

A rovarok változatos világában előfordulnak hasonló megjelenésű csoportok, amelyeket aztán könnyű összetéveszteni. A szöcskék, sáskák és a tücskök mind réteken élő, ugrásra módosult hátsó lábakkal rendelkező, ciripelő rovarok. A tücsök talán a legképzettebb muzsikus, rendszerint földbe vájt járata előtt üldögélve látható. Színe fekete, sárgás nyakfolttal, testalkata zömök, ugrásai rövidek, laposak.



A sáskák barnás, szürkés, zöldes vagy akár lilás árnyalatú rovarok, jól fejlett ugrólábakkal. Csápjaik rövidek, egyenesek. Némelyiküknek röptében színes szárnya is feltűnő.

A szöcskék nagyobb testű, ugrólábú állatok. Jellemzőségük a hosszú, vékony, hajlékony csáp, és nőstények esetében a potroh végén elhelyezkedő, kardszerű tojócső. Ha egyszer szerencséd lesz együtt látni mindhármukat, könnyen felismerheted őket, és valószínűleg soha többé nem tévesztenek meg látszólagos hasonlóságukkal.

Sikló vagy vipera

„A napokban pánikot keltett, hogy egy lakóház belső helyiségében vízisiklót találtak az ott élők. Első látásra viperának nézték a jövevényt, s csak a tüzetesebb szemle után derült ki, hogy jóval veszélytelenebb csúszómászóról van szó, amely az áradást követően kerülhetett a szokatlan helyre.” Ez a hír megtörtént eseményről számol be. De hogyan lehet megkülönböztetni az ártalmatlan kígyót a veszélyestől?



Hazánkban csak a viperák marása lehet veszélyes az emberre nézve, ám ezek a rövid, vaskos testű, cikcakkos mintázatú hullók egyre ritkábbak, s az embert messze elkerülik. Gyakrabban kerülhetnek szemükhöz a vízisiklók, amelyek viszont nem rendelkeznek méregfoggal. Hazai siklóink közül egyedül a rézsikló visel a hátán mintázatot, de az sem cikcakkos. Mivel azonban ma már sokféle egzotikus állatot tartanak terráriumokban, s ezek olykor megszökhetnek, ha lakott területen ismeretlen kígyót találsz, ne nyúlj hozzá: hívj segítséget!

Még egyszer a Holdról

A Süni 2002/5 számának 12. oldalán, a „Hova tűnik a Hold nappal?” című cikkben sajnos hiba fordult elő. Az utolsó mondat így kezdődik: „A teliholdat fokozatosan kitöltő sötét mező nem más, mint a Föld árnyéka, amely éjszakáról éjszakára növekszik”. Ez tévedés: a holdfázisokat nem a Föld árnyéka okozza. A Föld árnyéka csak ritka esetben, holdfogyatkozások alkalmával vetül a Holdra. A Hold havonta lejátszódó fényváltozásának az oka, hogy a Nap és a Föld körül keringő Hold helyzete tőlünk nézve folytonosan változik; hol többet, hol kevesebbet látunk megvilágított félgömbjéből.

Gesztesi Albert



HÜLT HELYE A HIDEGNEK

Kísérletek a hőleadással kapcsolatban

Állatok menedékben

• Azokon a helyeken, ahol nekünk azonosnak tűnik a hőmérséklet, egy kisegér vagy egy cickány nagy különbségeket észlelhet. Termoszban vigyünk magunkkal az erdőbe forró vizet. Egy tisztáson nézzünk szét – hova bújnának, ha egerek lennének? Mérjük meg a víz hőmérsékletét, majd öntsük szét a forró vizet a flakonokba! Tegyük a flakonokat szélcsendes helyekre, ahol meghúzódhatna egy egérke (pl. földbe ásott mélyedésbe, kiürült madárfészekbe stb.). Várjunk 20–30 percet, majd sorra mérjük meg ismét az üvegek hőmérsékletét! Melyik helyen maradt a legmelegebb? Mi lehet az oka – miben különbözött ez a hely a többitől? Ha több gyerek vesz részt a kísérletben, mindenki csak egy üveget rejtessen el, s a végén kiderül, hogy kinek sikerült a legjobb menedékhelyet találnia! Lehet ki-



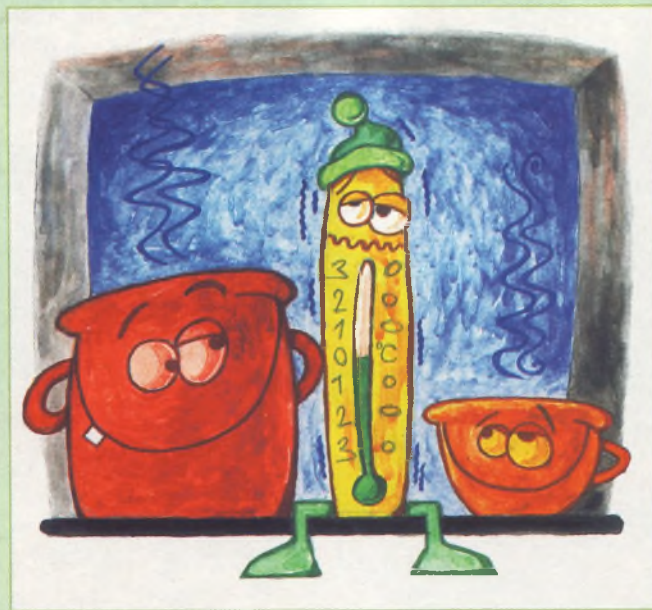
Hozzávalók:

1 l forró víz (termoszban), hőmérő,
5 db 2 dl-es üveg vagy mianyagflakon

csit segíteni is az „állatkáknak”: mindenki építhet köré egy kis fészket a közelben található anyagokból.

• A kísérlet még érdekesebb, ha kiürült filmesdobozokból fabrikálunk „állatkákat”, amelyeknek különféle anyagokból bundájuk is van: pl. gyapjúból, apró pehelytollakból, de legyen köztük csupasz is. A játék kedvéért lehet fejcskéjük, fülük, farkuk is, bár vérkeringés híján ez nem változtat a kísérlet eredményén (szemben a valódi állatokkal, ahol az ilyen „kiálló” bőrfelületek fokozzák a hőleadást). Víz helyett a dobozállatkákat felmelegített sóval is fel lehet tölteni, az tovább tartja a meleget. Így nemcsak a rejtekhelyeket lehet összehasonlítani, hanem azt is, hogy azonos körülmények között melyik állat maradt melegebb.

A „levesesfazék-kísérlet”



Hozzávalók:

meleg víz vagy egyéb folyadék, hőmérő,
különböző méretű és formájú edények

• Melegíts fel egy fazék vizet, majd tedd ki az ablakba hűlni (lehet tea vagy leves is, ha Anyu úgyis éppen főz). Mielőtt kiteszed, merj ki belőle egy csészényit, és tedd ki azt is mellé! Melyik hül ki előbb?

[Mivel nagyobb a fazék, annál tovább tartja a meleget. Ez az előkeverés fenyvegell a megfigyelt veszélye.]
[Mielőtt kiteszed, merj ki belőle egy csészényit, és tedd ki azt is mellé! Melyik hül ki előbb?]

• Gyűjts össze egyforma űrtartalmú (pl. literes vagy félliteres), de különböző formájú üvegeket! Töltsd meg őket meleg vízzel, és tedd ki az ablakba. Várj egy kis időt (pl. negyedórát, félórát), majd nézd meg, melyik mennyire hült ki! Mit tapasztalsz?

[A hosszúkas, keskeny üvegben hamarabb kihül a folyadék, mint a tömzsi, gömbölyűben. Ez az oka annak, hogy a hidegben olvo állatok összegömbölyödnek.]



Alvó növények

A növények helyhez kötöten élnek, és mivel nemigen mozognak, nehéz eldönteni: alszanak, vagy ébren vannak. Ősszel azonban a szemünk látára öltöznek „hálóruhába”. Mivel nem tudnak a vándormadarakhoz hasonlóan útra kelni a hideg elől, fennmaradásuk érdekében inkább a medve módszeréhez folyamodnak: a felhalmozott tápanyagokból élve, lassú, álomszerű állapotban szenderegve vészelik át a zord évszakot.

Alszanak-e a növények éjszaka?

Bizonyos szempontból igen, bizonyos szempontból nem. Alszanak, mert nem süt a Nap, és ezért nem tudnak tápanyagot termelni. Viszont nem alszanak, mert növekszenek, feldolgozzák a nappal megkötött energiát, és nem lassul le jelentősen az anyagcseréjük. Az állatokhoz hasonlóan a növények is egész életükben lélegeznek: éjjel és nappal, nyáron és télen. Ahogy a téli álmot alvó medve is levegőt vesz időnként, úgy a lomb nélküli fa, sőt még a mag is. Persze a lélegzés sokkal intenzívebb egy napsütéses és meleg nyári délutánon.

Az őszi csípős hidegben a falevelek zöld színanyaga, a klorofil lebomlik, és a lombkorona ragyogó színeket ölt. A télen hasznavehetetlen, elöregedett levelektől jobb őszi szél megszabadulni, mint nagy energiabefektetéssel megóvni őket a hidegtől. A növény életfolyamata, anyagcseréje lelassul, és felkészül a téli hónapok tetszhalott állapotára. Ilyenkor csak az a fontos, hogy a jövő évi növekedés szempontjából nélkülözhetetlen rügyek megmeneküljenek a fagy szorításából. Tavasszal aztán a hőmérséklet emelkedésével mintegy varázsütésre elevenednek meg a mozdulatlan növények: egymás után bomlanak ki a friss levelek.

A forró égöv növényeinek egy része éppen fordítva él: az elviselhetetlenül meleg és száraz nyár elől menekülve merül álomba. Csak ősztől tavaszig növekszenek, amikor a hőmérséklet alacsonyabb.

Az álmom hossza

A növényvilág a legszélsőségesebb környezeti feltételekhez is alkalmazkodott. Vannak fajok, amelyek csak szűk egy-két hónapra hullatják le leveleiket, és vannak olyanok is, amelyeknek az egy-két esős hetet kell kihasználni a kifejlődésre, virágzásra, termésérlelésre és az erőgyűjtésre. Akár több száraz évet is átalusznak, míg a talaj újra átnedvesedik, és felébreszti őket.

Van olyan növény, amelyiknek több idő kell, hogy felkészüljön a télre, másoknak kevesebb. Az erdő vagy a park fáit figyelve láthatod, hogy az

ÜVetközz, jön a hó!
Ha az ágak lombosak maradnának, olyan sok hó gyűlné össze rajtuk, hogy le is törnének a súlya alatt



Álmodt ígérő növények



A népi gyógyászat sok olyan növényt tart nyilván, amelyek nyugtató – azaz végső soron álmosító – hatásúak. A Kárpát-medence környezetében a legismertebb a mák, amely egyszerre nyugtat és élénkít: a test ellazulásához az idegrendszer megállíthatatlan csapongása társul. Az álom és ébrenlét határán átélt képzelgés gyakran megtévesztésig valóság-hű élményt ad. Sokkal nyugodtabb álmodt hoz az angelika gyökere, az ánizsolaj, vagy a levendulavirág kivonatából készített nyugtató tea. A legismertebb altató a macskagyökérből kivonható, valeriana nevű hatóanyag, amely több gyógyszer alapanyagát is adja.

egyik fa már kopár, amikor a másikon még rajta a lomb, tavasszal pedig némelyiken még semmi változás nem látható, amikor mások már régen ki-zöldültek és virágot hoztak. Az éjszaka viszont túl rövid ahhoz, hogy felkészüljenek a növények a pihenésre. Ezért fagyhatnak el olyan növények is ilyenkor (tavaszi, éjszakai fagyok alkalmával), amelyek egyébként veszteség nélkül vészlik át a telet.



ÜÖrökké zöldben

A pitypangot aludni a valóságban nem láthatod: ősszel levelei elhervadnak, s csak a gyöktörzse telet át a talajban, láthatatlanul. A borostyán viszont egész télen sötétzöldben pompázik

Téli álmatlanság

Természetesen vannak „álmatlan” növények is. Gondolj csak az örökzöldekre! Nekik nem kell álomba menekülniük a hideg valóság elől. A tűlevelek télen is zöldek; a fagtól magas savtartalmuk és a tűket borító viaszos réteg védi őket. Hogy ágaik le ne törjenek a hó súlya alatt, a fenyőfák csúcsos toronyformát öltenek, így a hó nagy része lecsúszik róluk. De életvitelük nekik is lelassul: nem növekednek, nem virágoznak, és nem is teremnek télen. Türelmesen várják a bágyadt napsugarakat, amelyeket hasznosíthatnának. Szintén nem alszanak a vízinövények, hiszen a víz, ha nagy mennyiségben van jelen – szinte állandó hőmérsékletet tart. A tengeri moszatok számára ezért az év minden napja egyforma.



Rügyismeret

A rügyekben a fák és a cserjék hajtásai "összecsomagolva" várják a tavaszt: Ha kibontasz egyet és megnézed nagyítóval, picike levél- és virágkezdeményeket találhatsz benne. A rügyek minden levél hónaljában fejlődtek még a nyár folyamán, amikor volt elegendő meleg hozzá. Ezek az elcsomagolt hajtások éppen annyira jellemzőek egy-egy fafajra, mint a kéreg, a levél, a virág vagy a termés. Ha megfigyeled ilyenkor a fákat, Te is felismerheted a különbségeket!

Példaként bemutatjuk néhány gyakori fa rügyét.



nagylevelű hárs



gyertyán



közönséges bükk

Már az is érdekes, hogy hogyan helyezkednek el a rügyek az ágon! A kőrisek és a juharok hajtásain például a rügyek (és persze a levelek is, sőt, az ágak nagy része) kettesével, egymással szemben ülnek. A többi itt bemutatott fa rügyei spirál alakban vannak egymás fölött. A rügy alól lehullott levél helye meglátszik az ágon. Ennek alakja és mérete is különböző – legfeltűnőbb a **kőriseknél**: olyan, mint egy mosolygós szájú arc. A rügyeket általában burok védi a nagy hidegtől, egyben segít megőrizni a vizet. A burok színe természetesen szintén fajonként változó: A magas kőrisnél fekete, így ezt tényleg könnyű felismerni. Testvérénél, a virágos kőrisnél minden nagyon hasonló, de a burok színe szürke. A mezei **juhar** rügyei, mint már láttuk, egymással szemben vannak párosával, de a levél helye jóval kisebb, a burok pedig barna.

A **tölgyek** rügyei már spirál alakban állnak. Közülük a legjellegzetesebb a **csertölgy** rügye, amely kicsi ugyan, de bozontos. A kocsánytalan tölgyé viszont hegyes és világosbarna.

A **hársak** rügyei gömbölyűek, oldalirányban kiállnak, a kislevelű hárséi vörösesbarna színűek.

Az elegáns, szürke kérgű **bükkfa** rügyei vörösesek, orsó alakúak, hosszúak, és elállnak az ágaktól.

A **gyertyán** (amelynek kérge olyan, mintha gyertya folyna rajta) rügyei viszont az ághoz simulnak, rövidebbek, és végük kicsit bozontos.

csertölgy



kocsányos tölgy







korai juhar



kőris



Skandináv rejtvény

 A BEKÜLDENDŐ SOR	MENNI KEZD!	FILMESEK ÉRTEKES DÍJA		FÉM PÉNZ	RÉSZBEN MEGÜL!	FÉLTÉ!	ÍZLETES BABÉTEL		NEM VALÓDI	VUK ELSŐ ZSÁKMÁNYA	FŐVÁROSI METRÓ-ÁLLOMÁS NEVE	ÓDA KÖZEPE!	OROSZ NŐI NÉV
HAZAI SZAPPANMÁRKA			LÁNGOLÁS TOJÁS, NEMETÜL					ODANYÚJTÓ NEMES PARIPA					
AZ EGYIK ALAPÍZ						ROSKADÁS BELEFÁRADO						EGYEL! LÁGYAN SÚROLJA	
A SUGÁR JELE	LEVÉLRE ÍRJÁK FARAGATLAN				LÁBAIHOZ TELJESÍTMÉNY MÉRTEKE				KIKÖTŐI HÍD GYŐRI FOCI-CSAPAT				
ATTÓL KEZDVE			VELE SZEMBEN POÉN MAGVA!							IDŐMÉRŐ ESZKÖZ RITKA NŐI NÉV			
NÖVÉNY TÁMASZA				KINT A LABDA! (TENISZ) KOZELEBE				TERÉZKE SZÉTHINTŐ					FÖLDBŐL ELŐBÚJIK A NÖVÉNY
KÖLTŐI SÓHAJ		EVÉS NÉLKÜL ÜTEMJELZŐ ESZKÖZ					SOMA, BECÉZVE FILMVÁGÁS					KELET, RÖVIDEN ÉSZAKI SZARVAS	
SZÉKES-EGYHÁZ			MOSZKVA LAKÓJA KEZDŐDŐ DÚH!						MÁRIA, BECÉZVE KILENCEDIK UTÁN ÁLL				
RÓMAI 1-ES	ELLENÁLLÓVÁ TEVŐ BELÜL LEÁS!					ÉNEK SZÁZ DEKA					FESZÍTŐ ESZKÖZ KÖVETKEZMÉNY		
CÜVEKET FÖLDBE NYOM					RIKÍTON LÁTSZIK FÖLDKUPAC					EGY, ANGOLUL HELYESLŐ SZÓ			
ESŐBEN TAPAD A CIPŐRE			VÁGYAKOZIK A TŰLSŐ OLDALRA									DALVÉG! OTTHONÁBAN	
NULLA	PÁRATLAN ÓVÁS! MELLÉM			MÉLY NŐI HANG NEVELŐ				IDEGEN FÉRFINEV ILONA, BECÉZVE					PIROS, NEMETÜL
GYERMEKJÁTÉK (FAPARIPA)							HOZZÁM LAKATOL EDWARD, BECÉZVE						
JUTTATO			DEHOGY!	BELSŐ SOR! A VÉGÉN ÜL!		TOVAISZKOLO TOK BELSEJE!							
 S										HAJÓ HÁTSÓ RÉSZE			

Kivágólló



Álom, édes álom





Az éjszaka koboldjai

Amikor a Földet még a főként nappal vadászó dinoszauruszok uralták, az akkor még aprócska termetű emlősöknek az éjszaka jelentette a biztonságot. Később az emlősök birtokba vehették a nappalt, és egyben növekedésnek is indulhattak. A nagy termetű majmok egytől egyig a nappali világosságban járnak táplálék után, a sokkal ősbibb csoportot képviselő **makik** legtöbbje viszont, mint óriási zsebóra-szemei is mutatják, megmaradt éjjeli lénynek.

Fotó: Bagosi Zoltán

Modortalan oroszlán?

Az állatvilágban az ásítás nemcsak az álmoság jele lehet: igen sok állat használja arra, hogy üzenetet küldjön általa környezetének. Sokszor megfigyelheted, amint a kutya zavarában ásít, s így tesz az **oroszlán** is, ha valamiért szükségét érzi annak, hogy mindenki jól szemügyre vehesse a fogait. Az ásításnak a társas érintkezésben betöltött szerepére utal az is, hogy „ragályos”: ha valaki mellettünk feltűnően ásít, csaknem bizonyos, hogy önkéntelenül követjük példáját.

Fotó: Bagosi Zoltán

Elringató

A **récék** a vízen lebegve hajtják nyugovóra szárnyuk alá a fejüket, hiszen itt vannak igazán elemükben. A szárazföldön esetenül totyognak, ráadásul vedléskor evezőtollaikkal együtt kis időre röpképességüket is elveszítik, így még inkább ki vannak szolgáltatva a kacsapecsenyére áhító ragadozóknak. Teljes biztonságban ugyan a víz ringatózó tükrén sincsenek, de mégis kevesebb veszély fenyegeti őket, mint a parton: az még nem nagy baj, ha hajnalgig egy kicsit lejjebb sodorja őket a folyó.

Fotó: Forrány Csaba

Mi legyen a téli sünnel?

Mindig akad néhány olyan későn született **süncsemete**, esetleg a szoptatástól lefogyott sünnanyó, akiknek ősz végére nem sikerült elérnie a 700 grammos testsúlyt, amivel átvészeldheti a telet. Ha november eleje után ilyen kényszerből ébren maradt vagy zsírtartalékai fogytán az éhségtől felébredt tuskésre leszel, egy kis konzerv macskaeledellel nyújthatsz neki gyors segílyt. Védett állat lévén, otthon nem tarthatod: sürgősen szállítsd el a legközelebbi állatkertbe, ahol megfelelő ellátásban részesül ápriliséig.

Fotó: Forrány Csaba

Esernyőbe takarózva

A **denevérek** bőrvitorlájára óriási hőleadófelületet képez, így a mérsékelt égövi telet nem képesek a szabadban elviselni. Vannak köztük, akik a madarakhoz hasonlóan elvándorolnak, de legtöbbjük barlangokban keres menedéket. A hazai denevérek két csoportra oszlanak: a patkósorrúakra és a simaorrúakra. Alvás közben is könnyű őket megkülönböztetni: a simaorrúak a testük mellé szorítják vitorlájukat, a patkósok viszont betakaróznak vele, amitől úgy néznek ki, mint egy piciny, összecsucott esernyő.

Fotó: Forrány Csaba

Alszik, mint a mormota

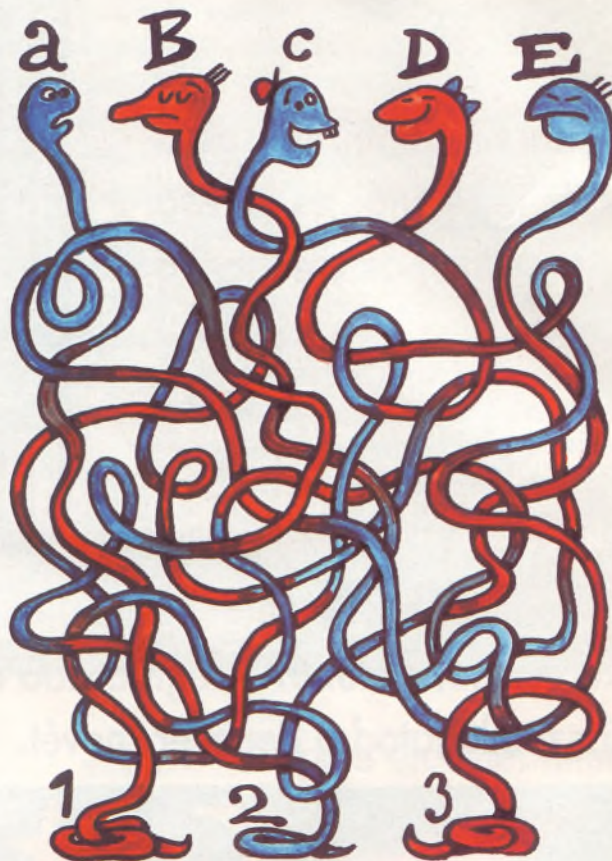
A **mormota** nem is hét, hanem még „többalvó”, hiszen az év csaknem tíz hónapját végigszundikálja. A többi kettőben a havasi réteken sütteti a hasát. A csoport egyik tagja mindig őrt áll, s ha az égen megjelenik a kőszáli sas, hangos fütyüntéssel figyelmezteti társait a veszélyre. Ilyenkor valamennyien eltűnnek a biztonságot nyújtó alagutakban, ahol nemcsak a korábbi légiriadókat és téli hónapokat vérszelték át sikeresen, hanem a csontleletek tanúsága szerint a jégkorszakot is.

Fotó: Böhm András



Helyezd el az üres négyzetekbe a négy alpműveleti jel (összeadás, kivonás, szorzás, osztás) mind-egyikét úgy, hogy az egyenlet végeredménye valóban a megadott szám legyen!

Melyik kígyófejhez melyik szám tartozik?

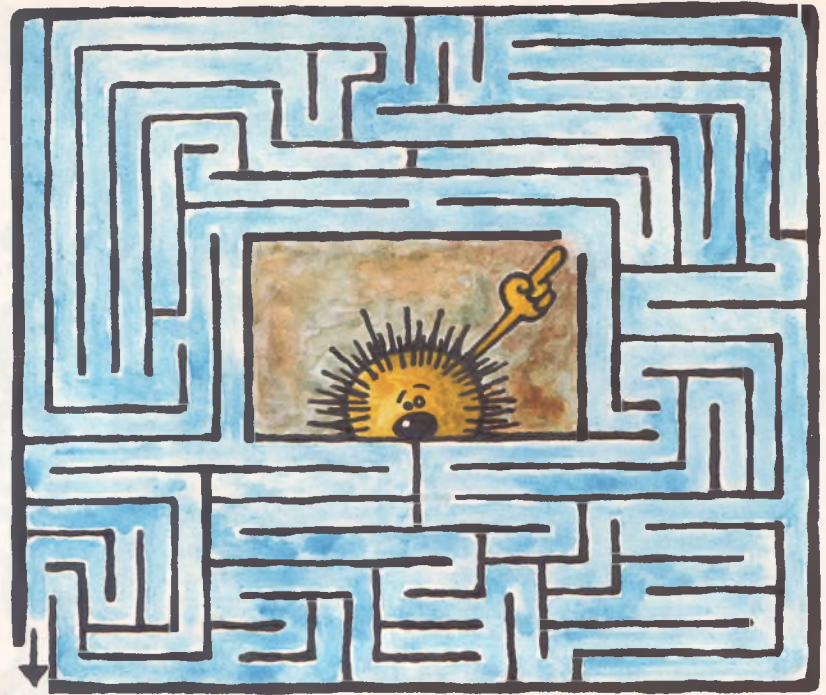


Párosítsd az alvó maci körül lévő tárgyakat! Négy dolognak nincs párja: melyek ezek?





Menj be a labirintusba a Süni ujjánál, és keresd meg az alsó nyílig kivezető utat!



A denevér körül látható betűkből húzd ki egyenként az itt szereplő öt keresztnév betűit! A megmaradó négy betűből összeállíthatod a denevér nevét.



Artúr

Bence

Félix

Robi

Zénó



**Könyvet
nyerhetsz**



A National Geographic Channel kérdései:

1. Minden feketemedvének fekete-e a bundája?
2. Él-e a feketemedvén kívül másféle medve is a Sziklás-hegységben?
3. Mennyivel csökken a medve testhőmérséklete a téli álm alatt?

A helyes válaszokat a 27. oldalon található nyereményszelvényre írva küldd el szerkesztőségünk címére!

Medveálmok – emberéletek

Amint a tél hótakaróval borítja a Sziklás-hegységet, kezdetét veszi az évszakhoz kötődő rejtély. Sok más állathoz hasonlóan a fekete medvék is téli álmot alszanak, négy-hat hónapon át, egészen tavaszig. Nem esznek, nem isznak, és egyetlen csepp vizeletet sem ürítenek. De vajon hogy csinálják mindezt? Hogyan képes kibírni egy állat ilyen hosszú ideig élelem és víz nélkül, miközben egészséges és erős marad? Más téli álmot alvó állatok teljesen meggémberednek pihenőjük során. A medvék ugyan teljesen tétlenek ilyenkor, de ha megzavarják őket, bármikor felkelnek, és fel tudnak futni a hegyoldalra, anélkül, hogy egyszer is megbotlanának. Bár zsírtartalékuk erősen megcsappan tavaszra, az izomtömegüket, izomerejüket sokkal jobban megtartják, mint gondolnánk. Ha az ember ilyen sokáig feküdne, utána felállni sem tudna!

December 25., 19.00; ismétlés másnap 8.00 és 13.00



A pele eledelei felett szereplő szám azt jelenti, hogy az adott étel hányadik betűjét kell a kis négyzetbe írnod. Ha minden betű bekerült, olvasd össze!

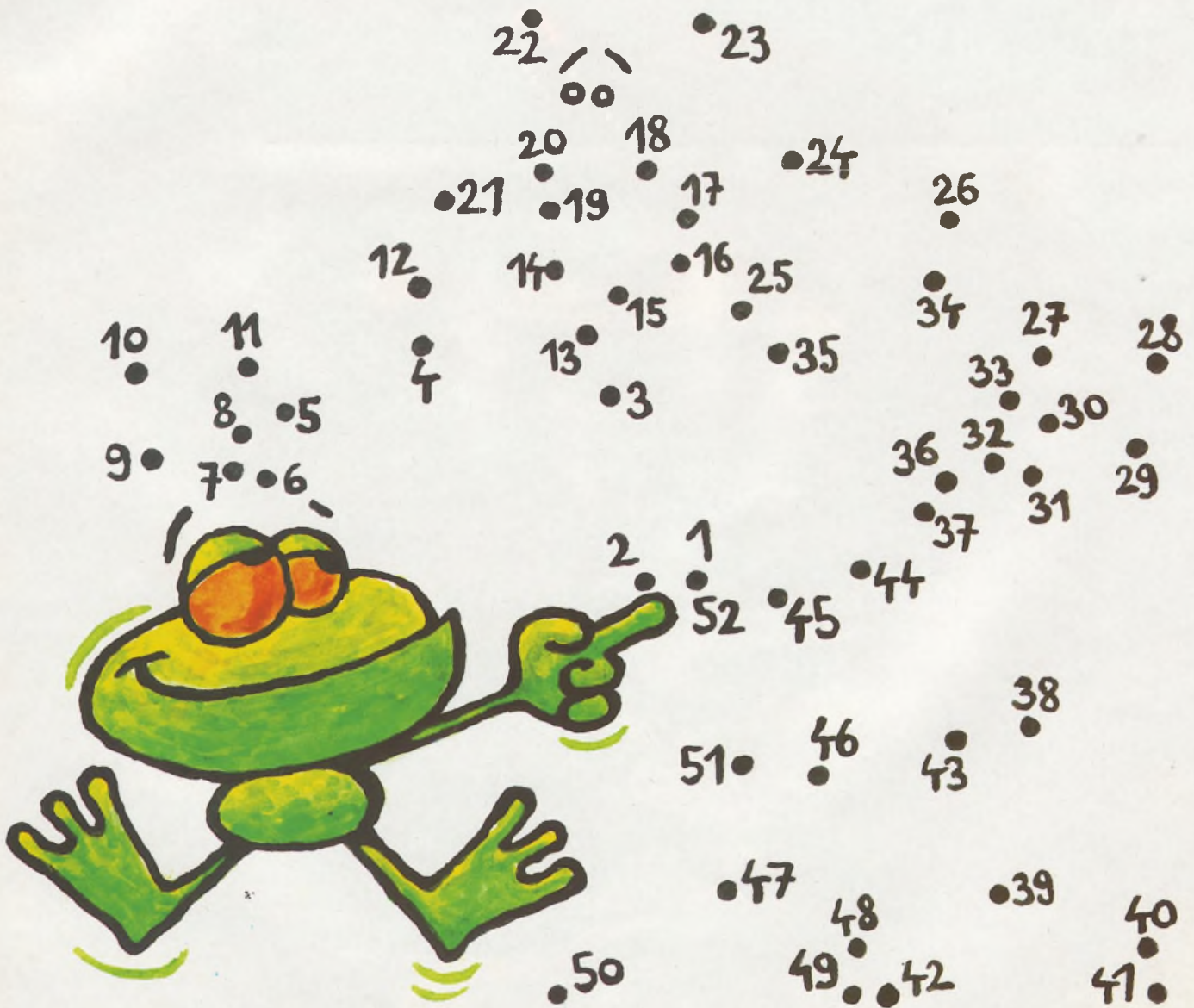






A béka csókja

Kösd össze a számok mellett látható pontokat 1-52-ig! Mit ábrázol a kép?

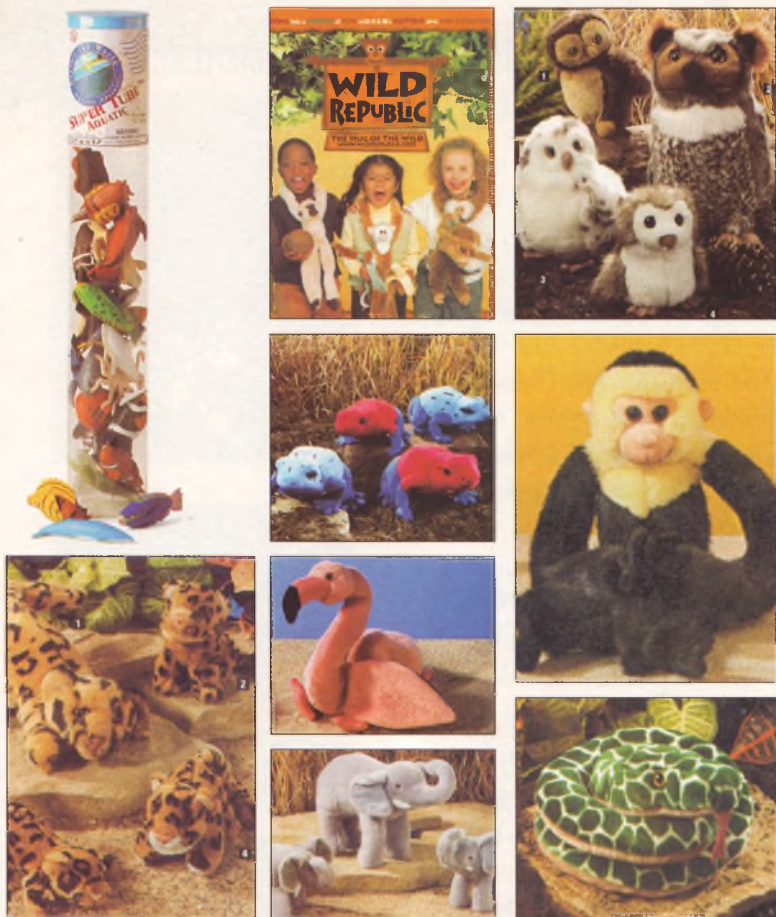


Játsz velünk és nyerj!



NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY

(Ne felejtse el a hátoldalon az adatait kitölteni!)



Ha a következő kérdésekre helyesen válaszolsz, az itt látható gyönyörűséges állatokat nyerheted meg, a Wild Republic (Vad Köztársaság) jóvoltából.
Ha most nem volt szerencséd, megvásárolhatod őket a Budapesti Állatkertben.

1. Álmodnak-e a kígyók?
2. Hol alussza téli álmát a mormota?
3. Milyen zsírszöveggel rendelkezik a téli álmat alvó emlősök?
4. Hány évet képes „átaludni” a lótusz magja?
5. Hány grammnak kell lennie a sünnnek, hogy átvészeldesse a telet?



NYERJ ÁLLATOT MAGADNAK!
A „VAD KÖZTÁRSASÁG” KÉRDÉSEI

1.
2.
3.
4.
5.



Műsoros
videokazettát
nyerhetsz!

(A játék kérdései a 23. oldalon találhatóak)

1.
2.
3.

A Kvíziló kérdése a 22. oldalról:
Mi a denevér neve?



A Dénes Natur Műhely
ajándékkönyvét nyerheted!

Beküldési határidő: 2003. január 25.

Süni magazin, 1242 Budapest, Pf.: 455

MÓKUSOK ITT IS, OTT IS – DE HOL IS?



Mókust sokfelé láttak már, és szinte mindenki ismeri. Ha azt mondanám, mégis alig tudunk róla valamit, senki nem hinné el. Pedig így van! Mindmáig senki sem kutatta ezeket a tüneményes állatokat Magyarországon. Még azt sem tudjuk pontosan, hol élnek és hol nem. Tavaly hozzálátunk a tisztázatlan kérdések megválaszolásához, de a feladat túl nagyok bizonyult ahhoz, hogy segítség nélkül a végére tudjunk járni. Ezért fordulunk most Hozzátok. Találjuk meg együtt azokat a helyeket Magyarországon, ahol még élnek mókusok!

Légy Te is Mókusleső! Ha lakóhelyed környékén vagy kirándulás közben mókust látsz, írd meg nekünk. (Bősze Szilvia, 2600 Vác, Ilona u. 3. Göncöl Ház. A borítékra írd rá: Mókusleső) Mi küldünk majd Neked Mókusleső adatlapokat és programfüzetet. A legtöbb adatlapot beküldők jutalma Vadon illetve Süni magazin, Mókusleső póló, matrica lehet.

(A Mókusleső program a Göncöl Szövetség, a Göncöl Alapítvány, valamint a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium támogatásával, a Tölgy Természetvédelmi Egyesület szervezésében zajlik.)

NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY

(Ne felejtse el a hátoldalon
az adatait kitölteni!)



NYERJ ÁLLATOT MAGADNAK!

Nevem:

Címem:

Iskolám neve és címe:

Kedvenc állatom:



Műsoros
videokazettát
nyerhetsz!

Nevem:

Címem:

Iskolám neve és címe:

Melyik cikk tetszett legjobban?

AJÁNDÉKKÖNYVET NYERHETSZ

Nevem:

Címem:

Iskolám neve és címe:

Hol vásároltam meg a SÜNI-t?

tanító néninél újságárusnál előfizettem

Beküldési határidő: 2003. január 25.
Süni magazin, 1242 Budapest, Pf.: 455

Nyeredményhirdetés



ELŐZŐ SZÁMUNK HELYES MEGFEJTÉSEI:

A Wild Republic kérdései:

1. A kígyók fajtársaik ellen nem használják a mérgefogukat.
2. Az orrszarvú tulkében nincs csont.
3. Több kan farkas is megfér egy farkában, rangsort alkotva.
4. A nőstény gímszarvas nem visel agancsot.
5. Az egerek is szoktak viaskodni egymással.

A National Geographic Channel kérdései:

1. Európában is élnek homárok.
2. Van olyan rák, amelyiknek nincs ollója, például a langusza.
3. A rák a kinőtt páncélját levedli.

A Kvízoló feladványa:

Az A és a D jelzésű üveg tartalma azonos

Szerencsés nyerteseink:

A Wild Republic játékállatait nyerték:

Fülöp Pistike (Dózsaszentmárton), Godzsák Zita (Sátoraljaújhely), Horváth Annamária (Budapest), Jánosi Beatrix (Pécs), Menyhárt Ágnes (Zalaapáti), Móroc Márkó (Csömör), Ruskó Anna (Miskolc), Somogyi Luca Sarolta (Szőce), Szabó Luca (Budapest), Szentesi Péter (Budapest)

Műsoros videokazettát nyertek:

Éliás Lilla (Nyékládháza), Mészáros Benedek (Hárskút), Varga Gergely (Táborfalva)

A Dénes Natúr Műhely Kiadó ajándékkönyvét nyerte:

Kilián Cintia (Bóly)

Négyszemélyes családi belépőt nyertek a Planetáriumba:

Alföldi Bernadett (Székesfehérvár), Ágoston András (Budapest), Balogh Regina (Szeged), Farkas Flóra (Dunaföldvár), Godzsák Attila (Sátoraljaújhely), Kovács Szilárd (Budapest), Lukács Dénes (Sopron), Molnár Adrienn (Székesfehérvár), Pál Emese (Budapest), Szabó Péter (Szigethalom)

„Állati dolgok” a Budapest Televízióban minden második vasárnap 19.00-tól,
ismétlés pénteken 19.15-től.

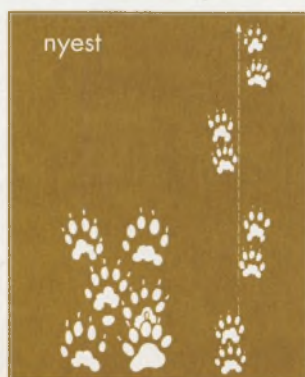
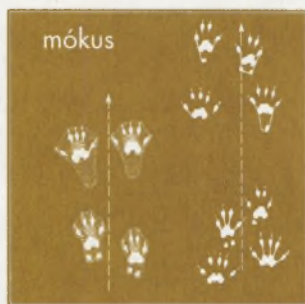
A műsorban elhangzó kérdés: **Alsznak-e téli álmot az állatkerti medvék?**

A helyes válaszadók Süni-előfizetést nyerhetnek!

A válaszokat a következő címre küldjétek: Budapest Televízió, Bp. Orczy út 44-46/b



Állati NYOMOZÁS

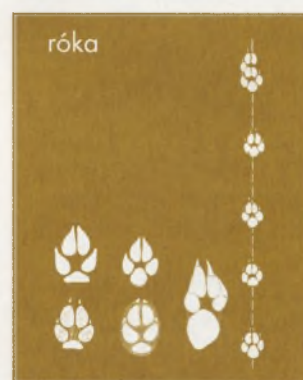


Ilyenkor, télen már kevesebben kirándulnak, mondván: rossz az idő, sáros lesz a cipőjük stb. Rosszul teszik, mert sok csodából maradnak ki! A talaj átázott az őszi esőktől: aki rálép, otthagyja a nyomát. Nem is beszélve a hóról! A frissen esett hóról le lehet olvasni, mi minden történt az éjszaka. Keskeny és széles vonalak keresztezik egymást. Ha közelebb megyünk, kiderül, hogy mélyedések, amelyeknek alján jól látható az arra áthaladó állat lábának lenyomata.

Ne ijesszen el a borús idő, sem a havazás! Megfelelő öltözetben, folyamatosan mozogva nem fenyeget senkit a megfázás veszélye – különösen, ha hazaérve gyors, forró zuhanyt vesztek, száraz ruhába öltöztök, és megisztok egy csésze forró, mézes teát (például mentát, hársat, kakukkfűvet). Menjetek nyugodtan kirándulni, akár a település-széli szántóra is! Menet közben keressetek állatnyomokat a talajon vagy a frissen hullott hóban*! Határozzátok meg, milyen állat járt előttetek! Segítségül néhány gyakori faj nyomának rajzát ide másoltuk Nektek.

Vannak olyan állatok, amelyeknek a lábnyomát könnyen össze lehet téveszteni. Ilyenkor segíthet a nyomsor vizsgálata (pl. a róka nyomképlete egy sort alkot, míg a kutyáé kettőt), vagy az ujjak megszámlálása (pl. a macska lábnyomán négy ujj látható, és behúzott karmai nem hagynak nyomot, míg a nyest öt ujjának lenyomatán látszanak a karmok is).

* Azért jó a friss hó, mert akkor még jól elkülöníthető nyomokat találsz, míg később egymás nyomaira lépnek az állatok, emberek.



For: Kuncz Márta



Ébred a vulkán



Írta: Oláh Csaba, fényképezte: Bagosi Zoltán



Az éjszaka csendjét halk morajlás zavarja meg, amely egyre erőteljesebb robajjává, majd szinte fülsiketítő dübörgéssé erősödik. Hirtelen szürke füst tör elő az addig nyugodtnak látszó domb tetejéből, és robbanások kíséretében kezdetét veszi a kilométerekről is látható tűzijáték.

Hömpölygő tűzfolyó zúdul lefelé a domboldalon – látványa egyszerre magával ragadó és tiszteletet parancsoló.

Kitört a vulkán.

A hatalmas robajjal járó tűzijáték óriási kőzetdarabokat szakítva ki a vulkán oldalából, teljes erejét megmutatva sziporkázik, majd néha szinte csak fáklyaként világítva megpihen, hogy aztán új erőre kapva tombolhasson tovább. Ahogy a hegy gyomrában felgyülemlt gázok veszáznak erejükből, a vulkán lassan pihenőre tér.

Álmában füstöl egy picit...

Mikor mondjuk, hogy alszik a vulkán? Egyszerűen talán úgy válaszolhatnánk a kérdésre, hogy akkor, amikor éppen nem lövell tűz- és kőbombákat, de ez így nem egészen igaz. Két kitörés között a tűzhányó sok mindent

csinálhat: például füstölöghet, gázokat eregethet, vagy vizet lövellhet a magasba.

A vulkán kitörését a hő hatására kitágult gőzök és gázok okozzák. Ezek a kitörést követően is jelen vannak, de most már könnyebben utat találnak a felszínre a hasadékokon át. Ezeknek a gázfeltöréseknek többféle neve lehet. A fumarolák magas hőmérsékletűeknek és nyomásuknak köszönhetően általában nagy robajjal törnek a felszínre, és kéntartalmuk miatt sárga színűek. Ha ugyanezek a gázok alacsonyabb hőmérsékletűek (kevesebb mint 400°C), így nyomásuk is kisebb, szolfatara a nevük. A legveszélyesebbek

a 150 °C alatti hőmérsékletű mofetták, amelyeknek sok szén-dioxidot tartalmazó gőze mérgező, de szagtalan és íztelen, így jelenlétük nehezen felismerhető.

Tűzből víz

Az úgynevezett bojlerhatás következtében a tüzes magma még sokáig képes környezetét felmelegíteni, ezért a vulkánosság utóhatásai a kitörés után hosszú ideig érzé-

A Föld mélyében levő forró, olvadt kőzet neve magma. Ha ez a felszínre kerül, lávának hívják, belőle lesz az andezit és a bazalt. A vulkáni törmelékből, porból képződött, gázbuborékoktól lukacsos kőzet a tufa.

kelhetőek. A felszín alatt található felhevült, magas nyomású víz időnként akár 40 méter magaságú vízoszlop formájában tör a felszínre. Ez a meleg szökőforrás a gejzír, ami elsősorban Izlandon, Kamcsatkán és Új-Zélandon figyelhető meg – neve is izlandi eredetű.

A víz felszínre jutásának kevésbé látványos módjai is ismertek. Ha a víz nagyon sok szén-dioxidot tartalmaz, savanyúvízről beszélünk, ha viszont ásványianyag-tartalma több mint 1 mg/liter, akkor ásványvíznek hívjuk.

Megbékélt hegyek

Egyik-másik vulkán akár évszázadokra is beszünteti működését, de nem alszik igazán: belsejében ott munkálkod-

nak a Föld irdatlan erői, hogy aztán váratlanul újra kezdődjék a pusztító tűzijáték. Léteznek viszont olyan szunnyadó vulkánok is, amelyek emberemlékezet óta nem törtek ki soha, noha a geológiai vizsgálatok szerint megvolna rá a lehetőség.

Számtalan egykori tűzhányó azonban végleg kialudt már, és nem is ébred fel soha többé. Nem füstöl, nem morajlik, és talán álmában sem gondol már izzó lávafolyamra. Békés, oltalmazó hegyként uralkodik a tájon: oldalán szőlő terem, eldugult kráterében csordák legelésznek vagy tavacska tükre csillog, aljában for-

A vulkánok jótékony hatását nem csak a mezőgazdaság élvezzi. A mélyből felszínre kerülő kőzetek magas százalékban tartalmaznak érceket – pl. vasérc, rézérc –, sőt nemesfémeket is. Nem ritka az arany, sőt a gyémánt előfordulás.

rás fakad, és csak jellegzetes kúp alakja vagy a beomlott kráter peremének töredezett karéja emlékeztet az egykori szélsőséges, forróvérű tűzhányóra.

– Ne füstölögj, cimbora! Nem vagy te már afféle forrófejű fiatal hegylánc!



Az életadó vulkán

A vulkánok persze nemcsak rombolásukról és pusztításukról nevezetesek. A kitörés során a felszínre kerülő láván – elsősorban magas ásványianyag-tartalmának köszönhetően – rendkívül jó minőségű termőtalaj alakul ki, amelyet a vulkán környezetében élők – a nagy veszély ellenére – előszeretettel hasznosítanak. Úgy látszik, a jó termés megéri a kockázatot.



VADAS P A R K

37

A SZIGETEN

Evtizedekkel ezelőtt – a régmúltat felidézendő – Budapest zöld szívében kis vadasparkot létesítettek. A miniállatkert őzeknek, díszmadaraknak, páváknak adott otthont, ám benneni közéljük nem lehetett. Csak a kerítés (sőt néhol kettős kerítés) mögött élő állatokat lehetett szemügyre venni. Aztán telt-múlt az idő, és a Kisállatkert felújítása nem várható többé magára. A létesítmény vigasztalan állapotba került, s egyáltalán nem számított már szemet kápráztató látványosságnak.

Ekkor lépett közbe a Fővárosi Állat- és Növénykert, s átvette a Kisállatkert kezelését és üzemeltetését. Ugyanekkor a Fővárosi Önkormányzat az Állatkert tervei alapján nagyszabású átalakítást hajtott végre a területen. A korábbi szűk ketrecek és kifutók helyett tágas, az állatok számára megfelelő életteret nyújtó új létesítmények készültek.

A terület egyik felén dámvadcsoport lakik, mellettük vadas színű házinyulak utalnak a sziget hajdani elnevezésére. A Kisállatkert másik felében vízimadarak, illetve egyéb, díszes madárfajok kaptak helyet. Mandarin- és karolinai récék, selyemtyúkók és díszfácánok élnek itt, s e pompás tollú madarakat semmi sem választja el a közönségtől,

Gondoltad volna, hogy egykor a budapesti Margitszigeten csak úgy hemzsegték a nyulak? Ezért aztán cseppet sem meglepő, hogy a közép-korban a szigetet *Insula Leporum*, avagy magyarul „Nyulak Szigete” néven ismerték.



nem úgy, mint egykor! Most a korszerű, környezetbe illő táblákról be is azonosíthatod a láttakat. Az istállóban pónilovak laknak, melyeken forgalmasabb napokon lovagolni is lehet.

Télen a Kisállatkert hétköznap zárva tart, ám szép időben ilyenkor is szélesre tárja kapuit!





Szunnyadó

M A G V A K

A NÖVÉNYEK LEGNAGYOBB RÉSZÉNEK MAGJAI NEM SOKKAL A VIRÁG ELHERVADÁSA ÉS A SZEM BEÉRÉSE UTÁN KICSÍRÁZNAK. EGYESEK MÉG UGYANABBAN AZ ÉVBEN MEGKEZDIK ÖNÁLLÓ ÉLETÜKET. MÁSONY CSÁK A KÖVETKEZŐ ÉV TAVASZÁN.

A MAGVAK EGY EGÉSZEN KIS RÉSZÉ AZONBAN HOSSZÚ ÁLOMBA MERÜL.

A növényi mag nem más, mint egy ellenálló védoburokba csomagolt embrió, amely csak megfelelő feltételekre vár, hogy új életet kezdhessen. A növények a magok terjesztésének legrafináltabb módjaival próbálnak segíteni a magoknak a kedvező élőhely megtalálásában. Egyesek

messze röpitik a magot, mások állatokra bízzák a terjesztést. A kedvező hely pedig egy megfelelő megvilágítással és vízutánpótlással rendelkező, tápanyaggal jól ellátott földdarab, lehetőleg távol a vetélytársaktól. Ilyen környezetben a látszólag élettelen mag először nedvességet vesz föl, és ennek hatására megduzzad. A légzés megindulásával a keményítőben tárolt energia lassan felszabadul, és az embrió növekedésnek indul. A kívülről páncélként záródó magtok a belül növekedő csíra nyomására felreped, és az újszülött növény lefelé gyököcskét, felfelé pedig szárát kezd fejleszteni. Az útravalóul csomagolt elemózsia maradvékát az első

levelek, a sziklevek tárolják, míg a növényke teljesen fel nem készül az önálló életre.

Ébresztő, tűz van!

A magok egy része kipereg a magházból, de hosszú fejlődésen kell még átmennie, mire kicsírázhat. A mérsékelt égövi növények magja általában csak alapos lehülés után kezd csírázni: így előzik meg a növények az őszi csírázást, és az ezt követő gyors elfagyást. A téli lehülés után a mag csak a tavaszi melegben kezd növekedni, amikor már nem kell

tartani a végzetes fagytól. Más növények

magjai csak magasabb hőmérséklet hatására indulnak fejlődésnek, így csak a gyilkos forróság után

kezdenek fejlődni, előtte és alatta biztos védelemben várakoznak.

Ilyenek például azok,

– Ezt a magot a dédapám kapirgolta. Ha kukorékolok neki, gondolod, hogy felébredhet még?



Írta: Barta István, fotó: Górr András





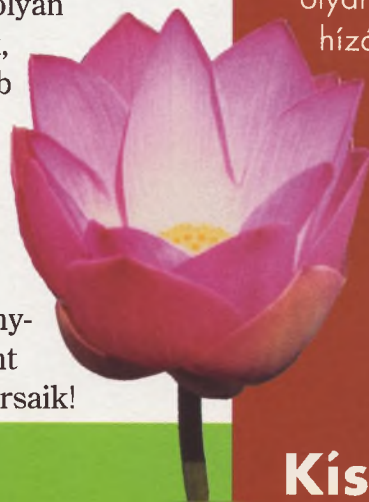
amelyek a bozóttüzek után csíráznak, és étellel töltik meg az elszenesedett tájat. Gyakran évekig vár a tűzálló börtönbe zárt mag a megszabadító lán-gokra, amelyek számára az életet jelentik. A felperzselt föld sok tápanyagot és kevés életképes versenytársat rejt, úgyhogy a pályafutásuk elején kedvező körülmények várják ezeket a fajokat – egészen a következő bozóttűzig...

Csipkelótuszka

Ha egy magot az asztalod sarkára teszel, akár évekig porosodhat, de kicsírázni biztos nem fog. Ha később megsajnálod, és még időben elülteted, lehet, hogy életre kel, de vigyázz: nem várhatsz bármeddig az ültetéssel, mert a mag nem marad örökké félálomban. A tárolt energia lassan elfogy, és megfelelő körülmények hiányában – fajtól füg-

gően – egy-két vagy több év után örökre elveszti csíráké-pességét, azaz a benne rejlő embrió elpusztul. Kívülről ne-héz megállapítani, hogy mi zajlik a magtokon belül.

Vannak viszont olyan növé-nyek, amelyeknek a mag-jai alvás tekintetében sokszoro-san lekörözik a mesebeli Csip-kerózsikát. A lótusz magja egy távol-keleti kísérlet szerint akár ezer éven keresztül is megőrzi csírákéességét. Még megdöb-bentőbb, hogy az észak-ameri-kai lemmingek elhagyott jára-taiban a kutatók olyan magvakat találtak, melyek korát több évezredre becsü-lik. Ezek a ma-gok a laboratóri-umban ugyanúgy kicsíráztak és egészséges növény-nyé fejlődtek, mint frissen gyűjtött társaik!



Ha száraz borsót vízbe dobsz, megfigyelheted, hogy a ráncos magok las-san vizet vesznek föl, és tö-kéletes gömbökké híznak. Ugyanezt tapasztalhatod, ha a száraz borsókat gipsz-be öntöd. Keverj fél csészé-nyi modellgipsz-porba vizet, míg sűrű kását nem kapsz. Öntsd a pép felét tejfölös-pohárba, ültess a közepére tucatnyi borsószemet, majd fedd le gipsszel. Több eme-letet is képezhetsz, különbö-ző számú borsószemmel. A gipsz megkötése után (né-hány óra) fordítsd ki a po-hárból a fehér gúlát, és ál-lítsd vízzel teli tányérba vagy virágalátétbe. A víz-felvétel a gipszen belül is olyan erőteljes, hogy a hízó szemek néhány nap alatt szétre-pesztik a kemény burkot!



Kísérletezz!



A féli égbolt csillagai

TÉLEN MÉG TÖBB FÉNYES CSILLAG RAGYOG FELETTÜNK, MINT NYÁRON. ÉRDEMES HÁT JÓ MELEGEN FELÖLTÖZNI: ÍGY EGY FÉLÓRÁS—ÓRÁS NÉZELŐDÉSNEK NINCS AKADÁLYA. JÓ, HA CSILLAGTÉRKÉPET, ELEMLÁMPÁT ÉS TÁVCSÖVET IS VISZÜNK MAGUNKKAL. HA OLYAN IDŐPONTOT VÁLASZTUNK, AMIKOR A HOLD FÉNYE SEM ZAVAR, VALÓBAN EZERNYI SZIPORKÁZÓ ÉGITESTBEN GYÖNYÖRKÖDHETÜNK.

Orion és a Kaszások

Először is tájékozódnunk kell. Este tíz–tizenegy óra tájban az égbolton a legfeltű-

nőbb az Orion csillagkép hét ragyogó csillaga. Déli irányban kell keresnünk, körülbelül félfúton a látóhatár és az égbolt leg-

magasabb pontja, a zenit között. Négy fényes csillag az Orion, az égi vadász vállait illetve két lábát jelöli, míg a





Nagy Orion-köd

Égi rózsza és ködös lófej

A havas téli tájban bizony hiába keressük virágokat, egyet sem találunk. Az égbolton viszont igen! Az Orion övétől kissé lejjebb, azaz délebbre, szabad szemmel is láthatunk egy halvány fényfoltocskát: ez a Nagy Orion-köd. Már kis látcsővel nézve is nagyszerő látványt nyújt.

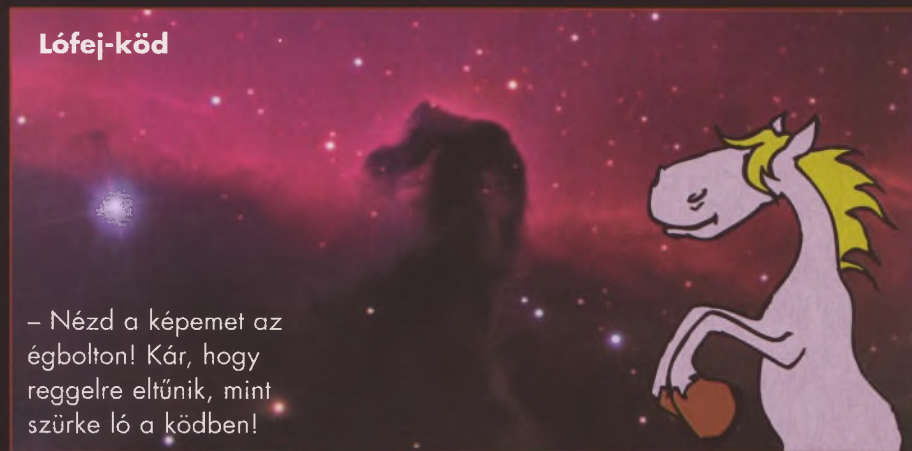
csillagnégyszög közepén egyvonalban látszó három csillag az övét mutatja. A négyszög jobb alsó csillagának arab eredetű neve Rigel, az Orion második legfényesebb csillaga pedig a sárgás színű Betelgeuze, az égi vadász bal válla. Mindkettő óriási csillag; sokszorta nagyobbak, mint a mi Napunk. Hajdan a magyarok az Orion csillagait Kaszásnak tartották, nem is véletlenül: a nyári rekkenő hőségben, aratás idején a Nappal együtt kel és nyugszik, s bár emiatt ő maga láthatatlan, mégis, virradattól napestig szemmel tarthatja a földiek munkáját. Más felfogás szerint – és ez volt a gyakoribb –, az Orion nagy csillagnégyszöge Kaszáló, a három, csaknem egyvonalban álló csillaga pedig Három Kaszás, akik sérenyen vágják a rendet.

Távcsőre szerelt fényképezőgéppel készült felvételen a színeit is láthatjuk: pompás égi rózsza bontakozik ki előttünk. Főleg hidrogéngázból álló, forró köd ez, amelynek belsejében csillagok születnek. A csillagok közötti térben nagyon sok hasonló gázködöt ismerünk, de ez az egyik legfényesebb és legközelebbi: távolsága „csak” 1400 fényév. De nemcsak világító, hanem sötét por-

felhők is vannak a világűrben. Az ilyeneket csak akkor láthatjuk, ha egy távolabbi világító gázfelhő előtt helyezkednek el. Itt van például a Nagy Orion-köd szomszédságában, tőle kissé északabbra a Lófej-köd. Nevét onnan kapta, hogy a sötét porfelhő örvénylése egy ló fejéhez hasonló.

Kutyák az égen

Ha képzeletben az Orion övét mutató három csillag irányát délkeleti irányban meghosszabbítjuk, egy nagyon fényes csillagot találunk: ez a Nagy Kutya csillagképben a Szíriusz. Mivel mindig alacsonyan látszik, fénye vastagabb légrétegen keresztül ér hozzánk, így a levegő vibrálása, nyugtalan-sága miatt állandóan sziporkázni látszik, nemcsak a fényét, hanem színét is folyton változtatja. A régiek Sántakatának nevezték, aki az arató népség után ballag. A mese szerint akkor sántult meg, amikor belelépett az egyik legény elhagyott kaszájába. A Nagy Kutya-



Lófej-köd

– Nézd a képemet az égbolton! Kár, hogy reggelre eltűnik, mint szürke ló a ködben!

időktől fogva fontos szántóföldi munkák elvégzésére figyelmeztetett. Sokfelé a gazdák hajnalig virrasztottak a Szent Iván nap éjjelén rakott tűz mellett, és várták a Fiastyúk föltűnését, mert ha pirkadatkor sikerült megpillantaniuk, akkor a hiedelem szerint bőséges aratást várhattak. Ősszel viszont, ha napnyugta után tűnt föl a keleti égen, igyekezni kellett mindenféle munkával, mert megjelenése már a tél közeledtét jelezte. Ezért kapta a Fagyhozó csillag nevet.

Testvérek meséi

A Bikától és az Oriontól északabbra, magasan a fejünk fölött a Szekeres és az Ikrék fényes csillagai ragyognak. A Szekeresben a görögök a szekér feltalálóját látták. Legfényesebb csillaga a Capella. A hajdani pásztorok az általuk Kecskésnek nevezett Capella pillogásából, halvány vagy erős fényéből

az időjárás alakulására következtettek. Ennek némi alapot ad az, hogy a csillag sziporkázását, pislákolását a levegő állapota valóban befolyásolja. Érdekes, hogy a görögök a Capellát Amaltheával azonosították: azzal a kecskével, amely az újszülött Zeust táplálta tejével. A Szekeresrel keletről szomszédos csillagkép az Ikrék. A görög mese szerint Zeusz és Léda gyermekei voltak: Pollux, aki halhatatlan, és Kasztor, aki viszont halandó volt, s egy csatában életét vesztette. Testvérét Zeusz választás elé állította: vagy állandóan az Olümposzon, az istenek lakóhelyén élhet, vagy – fölváltva – egyik nap az Olümposzon lakhat, a másik nap pedig testvére társaságában, az alvilágban. Pollux az utóbbit választotta. A testvéri szeretet jelképeként az istenek mindkettőjüknek helyet adtak a csillagok között. Nevüket viseli az Ikrék két fényes csillaga, a Kasztor és tőle

északra a Pollux. Az Alföldön, mint a Bojtárok kettősét ismerték e két csillagot, de valaha még élt népünk ajkán a Két Árvacsillag meséje is, amely az előbbi görög mondáéhoz hasonló, és nem kevésbé szép történet:

„Egy kisgyerek, meg egy kis lány elmaradt az apjuktól meg az anyjuktól, siratták az apjukat, anyjukat, egymás mellett mentek mindég. Amerre mentek, vad gyümölcselel éltek, nem adott nekik senki semmit; az Isten aztán magához szólította őket. Ott látszanak az égen, hogy az emberek lássák, hogy az árváknak segíteni kell.”

A téli éjszakai égen tett kirándulásunk végéhez értünk. Ez nem azt jelenti, hogy ne volna még mit mesélni a csillagokról, ködökről és csillagképekről, de hogy meg ne fázunk, legyen most ennyi elég. És ha hazaértünk, igyunk egy jó forró teát!

Rák-köd



Ha nem akarsz a hideg éjszakában fagyoskodni, gyere el a Budapesti Planetáriumba. Az Égjekkel játszó földi lelemény című műsorban megismerkedhetsz a csillagképekkel és a hozzájuk fűződő történetekkel, mesékkel. A Planetárium műsorairól tájékoztatást kaphatsz a www.planetarium.hu honlapon.



Tobozördög, tobozangyal

Kisebbs fenyőtoboz felhasználásával aranyos karácsonyfadíszeket lehet készíteni: a toboz a teste, fagolyó a feje. Lehet arcot rajzolni, esetleg szakállat ragasztani rá vattából. Filcből van a sapkája, gallérja. Ha sulyomból készíted a fejét, olyan lesz, mint egy krampusz! Ha anyagalt készítesz, juharfa terméséből ragaszthatsz neki szárnyat.

Mogyoróból Mikulás

Földimogyorót fess pirosra, s rajta egy kis kerek arcrészt fehérre. Ide rajzolj szemet, orrot, száját, ragassz vattából szakállat, és filcből lehet sapkája is – kész a kis Mikulás!

Ki alszik a dióhéjban?

Félbetört dióhéj felhasználásával dióbélababát is lehet készíteni. A baba feje egy kicsi fagolyó, melybe meghajlított pipaszurkálót szúrsz. Köré kis anyagból ruhát húzol, kevéske vattával kitömve.

Készíts ajtódísz!

Kirándulásokon gyűjtött, kb. 1-1,5 cm átmérőjű botokat raffiával különböző alakzatban köss össze. Erre valamilyen általad készített díszet vagy süteményt akasztva kedves ajtódíszet készíthetsz.

„Tápláléklánc”

Karácsonyfára tehető szép láncok készíthetők egymás után főzött pattogatott kukoricából, pehelycukorból, esetleg kis sós perecből. Szinte kár megenni!

Diómécses

Ha gyertyaöntésre szánod rá magad, szépen félbetört dió héjába töltsd a viaszt, kis kanóccal kicsi mécses gyárthatsz.

Almapocak + diófej

Kedves figurák készíthetők úgy, hogy egy almára diót ragasztasz. A dióra rajzolj arcot! Dróttal vagy ragasztóval erősíts két tobozt az alma két oldalára karnak! Csillagánizsból, szegfűszegből készülhetnek a gombok, kartonból, filcből, szelídgesztenye kupacsból a kalap. Köthetsz masnit a nyakára, vagy pattogatott kukoricából szoros nyakláncot.



Levél a könyvjelzőben

Kemény kartonból vágj ki két egyforma, könyvjelző nagyságú darabot! Az egyiknek a közepéből vágj ki pl. karácsonyfa, harang stb. alakú részt! Ugyanezen a helyen a másikra ragassz fel egy szép, lepréselt őszi falevelet, úgy, hogy ha a kettőt egymásra teszed, fedjék egymást. A szélét raffiával, pelenkaöltéssel varrd össze.





Díszek Karácsonyra



Kártya a fa alatt

Ha saját készítésű ajándékkísérő-kártyát szeretnél küldeni, megfelelő méretű, vastagabb papírra ragassz fenyőágacskát! Mellé, alá, rá (tetszés szerint) gyűrt csomagolópapírból kivágott díszeket tegyél!

Mézeskalács-állatkert

Készíts egyedi mézes süteményeket! Keverj össze 2 tojást, 2 evőkanál margarint, 20 dkg mézet (ha előtte felmelegíted, egyszerű)! Szintén keverj össze 60 dkg lisztet, 20 dkg porcukrot, 2 kávéskanál szódadikarabónát és kevés őrölt fahéjat ill. szegfűszeget! Ezt fokozatosan öntsd az előző keverékhez, majd hagyd pihenni egy éjszakát!

Ezután nyújtsd ki, és vágj ki különböző formákat belőle! (Ez egyszerűbb lesz, ha a mintákat előre kartonra megrajzolod, kivágod: akkor csak ráteszed a tészta-ra és körbevágod.) Elkészítheted a kedvenc állatot, esetleg bárányt, madarat, tobozt. Díszítsd különféle magokkal: mákkal, szezámmaggal, dióval, mandulaszeletekkel, szegfűszeggel stb.

Ha karácsonyfadíszként szeretnéd használni, még nyersen szúrj egy kis lukat a formába! Tojássárgájával megkenve majd szép fényesek lesznek. Süsd ki őket, de vigyázz, mert hamar megég!



Varrogatás

Piros-fehér kockás kartonanyagból kedves díszeket lehet varrni. Pelenkaöltéssel érdemes a szélén összeölni, vattával kicsit kitömni.

Krumplinyomda

Nyers burgonyát kettévágva faragj a friss vágási felületre mintát! Festékbe nyomva érdekes képeket nyomtathatsz! Így is készíthetsz üdvözlőkártyát, képeslapot.



Állatkerti bérlet-akció



Hányszor látogatsz el az Állatkertbe egy évben? Több mint háromszor?

Ha igen, máris megéri éves bérletet vásárolni!

Áraink rendkívül kedvezőek: a felnőtt bérlet 3990 Ft, a gyermekbérlet 2990 Ft.

Ráadásul 2003-tól a felnőtt bérlethez a Vadon, a gyermekbérlethez a Süni magazin előfizetését adjuk ajándékba.

2003-tól bérletrendszerünk megváltozik. A bérletek ezentúl január 1-től december 31-ig lesznek érvényesek.

A 2003. évre szólóak már november 1-től megvásárolhatóak a pénztárainknál, akár születésnap vagy karácsonyi ajándékként is az állatkedvelő gyerekeknek, barátoknak, családtagoknak!

HÁLÓHELYE

Ha elérkezik az este, a család minden tagja nyugovóra tér. Mindenkit vár az ágya: ki dupla franciaágyba fekszik le, ki az emeletes ágy tetejére kapaszkodik fel; van, akinek összecsuható, a legkisebbeknek pedig rácsos. De mi a helyzet az állati családtagokkal? Ők vajon hová hajtják le este a fejüket?

Először is le kell szögezni: egyáltalán nem minden házikedvenc érte nyugovóra. A legtöbb kismamla például éppen ellenkezőleg cselekszik: akkor kezdenek ébredni, amikor Te az iskola és a különféle különórák után hazatérsz. Fordított életmódjuk előnye, hogy lefekvés előtt így módod nyílik foglalkozni velük egy kicsit: ha elég szelídek, akár meg is futtathatod őket a lakásban. Hátránya viszont, hogy ezek az állatkák egész éjjel szöszmötölnek, harsogva rágcsálnak: csak akkor válaszd őket lakótársul, ha ilyen zajban is tudsz aludni!

Nappali menedékhely

Mindez azonban nem változtat azon, hogy hálóhelyre mindenkinek szüksége van – legfeljebb van, aki nappal használja! A kismamla többsége a természetben azért

folytat éjszakai életmódot, mert az éj leple alatt legalább a nappali ragadozóktól biztonságban van. Ehhez azonban az kell, hogy napközben védett helyre húzódhasson. Erről a szokásáról nem szívesen mond le még akkor sem, ha az ember oltalmában nem fenyegeti veszély. Ketrecében vagy terráriumában tehát feltétlenül helyezz egy kis odút, amelyben elrejtőzhet a kíváncsi szemek elől. Biztosíts az állatkáknak puha, szálal szénát, hogy kibélelhessék (a hörcsögök a szénából odú nélkül is képesek csinos kis fészket építeni). Ne adj nekik textilt, mert annak szálai balesetet okozhatnak! Az odú legyen nyitható, hogy belsejéhez szükség esetén (pl. takarításkor) Te is hozzáférhess. Ha állatkáidat felébreszted, azt mindig óvatosan tedd, ne hogy hirtelen felindulásból beléd harapjanak!

Ülve szundikálnak

Hogy hová hajtják le fejüket a madarak? A szárnyuk alá! A legtöbb énekesmadár és papagáj csak a költéskor alszik a fészkekben vagy odúban, egyébként az ágon gubbasztva töltik az éjszakát (ezt egyikünk sem tudná utánuk csinálni!). Ennek ellenére nem baj, ha választhatják az odút is. A madarak vak-sötétben nem érzik jól magukat. Többségük a koromsötétben az orráig sem lát, s ha valamiért felriad, vak-tában a kalitka rácsának repülve csúnyán megütheti magát. Ezért érdemes kalitkájukat olyan helyre tenni, ahová beszűrődik a Hold vagy az utcai lámpa fénye. Ha erre

CElvan, mint a befőtt? Mivel az aranyhörcsög nappal mindig alszik, sokan azt hiszik, hogy nincs is mozgásigénye. Pedig a befőttesüveg semmilyen gerinces állat számára nem nyújt elegendő életteret!

nincs mód, a kalitkát szórt, igen gyenge fényel meg is világíthatod. Számíts viszont arra, hogy a madárka a hajnal első fénysugarainál dalra fakad ha tehát nem akarsz hét végén is korán ébredni, jobb, ha a madárlakást éjszakára könnyű ruhával leterited.

Mesterséges holdfény

Téved, aki azt hiszi, hogy az akváriumot éjjel-nappal meg kell világítani: a víz mélyére a természetben még napközben is ritkán hatol erős fény, éjszaka pedig a halaknak is nyugalomra van szükségük. A hüllőknek fontos a nappali világítás, mert ez nemcsak fényt, hanem hőforrást is biztosít számukra, este azonban a terrárium melegítőlámpáját is ki kell kapcsolni. Ha viszont éjjel aktív hüllőket (például gekkókat) tartasz, és szeretnéd kilesni éjszakai életük titkait, cselhez kell folyamodnod. Mivel ezek a gyíkok többnyire szigorúan csak villanyoltás után kezdenek el tevékenykedni, este a nappali fény helyett egy másik lámpát kapcsolj be, amelyben kis teljesítményű, kék színű izzó világít: ez holdfény hatását kelti, és nem zavarja az állatot. Amit láthatsz, az izgalmasabb lesz, mint egy természetfilm (egyéb tévéműsorokról már nem is beszélve)!

Az ágyam a várom!

A végére maradt a két fő kedvenc: a kutya és a macska. Mi-



Tente teki, tente...

A teknősök igazi álomszuszékok: Ősszel akkora álmoság vesz erőt rajtuk, hogy az egész telet végigaludhatják. Ez persze nem hétköznapi alvás, hanem dermedt nyugalmi állapot. Ilyenkor anyagcseréjük minimálisra csökken. A kertben tartott szárazföldi teknősöket, ha nyáron jó étvágyal ettek, és kondíciójuk megfelelő, a legjobb teletelni. Helyezzük őket erős faládába vagy jól szellőző műanyagdobozba, illatos réti széna közé, majd dobozostól tegyük olyan sötét helyre, ahol a hőmérséklet a legkeményebb fagyban sem süllyed 4–8 °C alá, ám hirtelen enyhüléskor sem emelkedik 10 °C fölé. Fontos a páratartalom is: legjobb az olyan helyiség, ahol gyümölcsöket, például almát is sokáig el lehet tárolni. A kerti tóban tartott vízteknősök egy részét is teletelthetjük. A nagyobb ékszerteknősöket néhány hónapra tegyük sötét helyre, sekély vízbe. Legjobb, ha 10 °C körüli hőmérsékletet tudunk biztosítani számukra! Az elalvás előtti napokban ne kapjon a teknős enni, hogy bélcsatornája üres legyen (általában nem is hajlandó már táplálkozni ilyenkor). A tél folyamán többször is ellenőrizhetjük állapotát, de csak akkor ébresszük fel, ha már elmúltak az éjszakai fagyok. Ez általában március végére esik. Az ébresztést kezdjük fürdetéssel és itatással: tegyük az állatot sekély, kézlangyos vízbe. Ha a tél folyamán a teknős felébred, nem folytathatja az alvást: ébren kell megvárnia a tavaszt!



**☹ Ez nem a te
ágyad!**

**Bármilyen tisztán
tartod is a kutyá-
dat, jobb, ha nem
a Te ágyadban al-
szik, hanem a sa-
játjában**

vel ők szabadon mozognak a lakásban, hálóhelyüket is maguk választják meg. A macska legszívesebben valamilyen magaslati helyre telepszik: egy karosszékbe vagy annak párnázott támlájára, esetleg a lan- gyos fűtőtest tetejére (szörnyű, hogy ezekben a modern laká- sokban nincs kemencepadka!). A kutya számára azonban fon- tos, hogy neki is legyen saját „ágya”, még ha nem is mindig ott tér nyugovóra. A kutyaágy az eb méretétől függően lehet kosár, párna, pokróc vagy mat- rac: a fő, hogy kényelmesen el- nyújtózhasson benne a tulajdo- nos. Ez az ő „kotorékja”, amely biztonságot nyújt neki: ide vo- nulhat vissza egy-egy ízletes csemegével, és ide küldheted,

ha láb alatt van. Ügyelj arra, hogy a kutyát sohase érje bán- tódás, kellemet- len élmény a saját vac- kán – neked sem esne jól, ha ki- seprűznének az ágyadból!



**☹ Halló, Gekko
lakás?**

**A hüllők nemcsak
alvásra használják
a búvóhelyet: ide
húzódnak akkor
is, ha megijednek
vagy melegük van**



Könyvek Karácsonyra

Kutyák



Szeretnél egy kutyát? Talán egyszer majd valóra válik ez az álmod? Esetleg már ott csetlik-botlik a szőnyegen vagy a kert pázsitján egy bumfordi szörgombolyag? Akkor ez a könyv Neked szól! Megismerheted belőle a világ legrégebbi barátságának történetét, s megtanulhatsz, miként lehetsz nemcsak szerető, hanem gondos, felelősségteljes gazdája is a Rád bízott kutyagyerekeknek. Ha tanácsait megfogadod, négylábú barátod jóindulatú, kiegyensúlyozott, boldog élőlényé serdül a kezeid között – és viszonzásképpen gondoskodik arról, hogy Te magad is ugyanilyen boldog és kiegyensúlyozott legyél!

(Sarah Whitehead – Beverly Cuddy: *Kutyák*; GABO Kiadó, 2002)

Ida Bohatta könyvecskéi

Van egy bűvös-bájos mesekönyvsorozat, amelyen nemzedékek nőttek fel. Bizony, már nagymamáitok is ezt olvasták! A Simon Kiadó jóvoltából most újra kézbe vehetők ezek a kis könyvek – imádni fogjátok őket! Igazi

elvarázsolt mesevilág mindenféle manókról, törpékről, virágyerekekről, életre kelt gombákról. Az ő apró világukba leshettek be most – és aki egyszer a kezébe veszi e könyvecskéket, menthetetlenül elkezd gyűjteni őket. Én is így tettem. A szerző, Ida Bohatta maga írta a képekhez a történeteket is, mégis elsősorban csodálatos illusztrációi, mesebeli képei ragadják meg a képzeletet. Jó ebbe a világba belebújni! A könyvsorozat picit, kimondottan gyermekkézbe való. Könyvesboltban nem találhatjátok meg, telefonon lehet megrendelni a kiadótól:

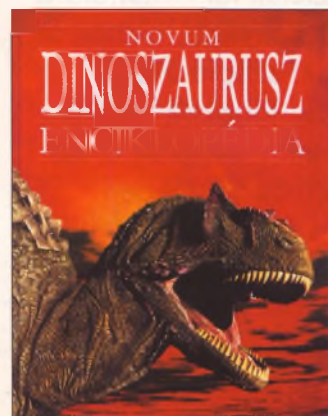
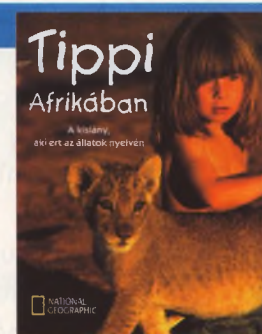
Simon Kiadó, tel.: (06/1) 385 3637, (06/1) 209 5486, 06/23 431 595 vagy 06/30 2011073



Tippi Afrikában

Szeretnél a vadonban felnőni, oroszlánnal, elefánttal, óriáskígyóval barátkozni? Valahogy úgy, mint Maugli a Dzsungel könyvében, annyi különbséggel, hogy még a szüleidet sem kell nélkülözned! Nem sok gyerek mondhatja el magáról, hogy átélte ezeket az élményeket, de azért van ilyen. A Tippi Afrikában című könyv egy kislány gyerekkorát meséli el a Fekete Kontinens csodálatos vadállatai között.

(Tippi Afrikában; National Geographic–Geographia Kiadó, 2002)



Novum Dinoszaurusz Enciklopédia

A világ legrejtélyesebb lényei a dinoszauruszok: a hatalmas, mennydörgő őshüllők, akik sok millió éven át uralták a Földet. Miért nőttek olyan nagyra, hogyan szaporodtak, hüllők voltak-e egyáltalán, mi okozta kihalásukat, élnek-e leszármazottaik a Földön? És miért hívják Sue-nak (vagyis Zsuzsinak) az eddig talált legteljesebb *Tyrannosaurus*-csontvázat? A Novum Dinoszaurusz Enciklopédiában a dinoszauruszok kutatás legfrissebb eredményeit is megtalálod, dr. Merkl Ottó szakértő és olvasmányos tolmácsolásában.

(Novum Dinoszaurusz Enciklopédia; Novum Kiadó, 2002)



KARÁCSONYFAMESE



„Azt mondják, ez lesz a legszebb napom...” – gondolta a fenyőfa. Formás, ágas-bogas szerzet volt: tűlevelei fényesek, sötétzöldek, a törzse egyenes. „Hová kerülök majd? Meleg szobába? Csillogó gyertyák és gyerekszemek közé?”

„Az a legizgalmasabb – gondolta a kislány –, amikor Apával lemegyünk sétálni Karácsony estéjén, ki a havas utcákra, hogy az angyaloknak legyen elég idejük becsempészni a szobába a karácsonyfát. A tavalyi akkora volt! Nem is értem, hogyan fért keresztül az ablakon... Apával sétáltunk az utcán, kézenfogva, és bekukucskáltunk minden ablakon. Figyeltük, hova hoztak már karácsonyfát az angyalok. Vajon milyen lesz az én fám? Díszek biztos lesznek rajta, meg gyertya és sok-sok mézeskalács, piros masni, szalmaangyalkák...”

Láttatok már csupaszn karácsonyfát? Ugye, nem? A fenyőfa ünneplő ruhája Karácsony estéjén reményekből, varázslatból, gyertyalángból, csillagszóró sziporkázó, mesebeli fényéből van szöve. Nálunk minden évben más színű ruhába öltöztetik a fát a karácsonyi angyalok. Sokszor elképzelem, hogy mi lenne, ha egyszer találkozhatnának egymással... Hallom a hangjukat, ahogy veszekednek, dicsekednek, locsognak, fecsegnek az álmaimban az én hétéves életem tündöklő ruhás karácsonyfái.

A lehangosabb Aranka, az arany-karácsonyfa. Aranyruháját aranygömbök, aranyfonalak, aranyporral befűjt mogyorók díszítik. Aranyruhás, pici angyalok aranytrombitát fújnak ágain, aranycsillag van a tetején korona helyett. Nem győzi dicsérni önmagát. A többiek rosszállva nézik henccegését.

– Aranyoskám, csakugyan csillogó-villogó, szép ruhát szőttek rád az angyalok, de lásd be, a mi ruhánk is gyönyörű! – mondta a Szalmakarácsonyfa, akinek szalmaruháját szalmadíszekből varrták össze. Szalmacsillag, szalmatündér, szalmababa díszítette ágait. – Engem a Földanyó öltöztetett fel – mondta a harmadik évem szép karácsonyfája, akinek az ágain szárított almakarikák, szegfűszeggel megszurkált mézeskalácsok, tobozok ringatóztak. Nézzétek a kicsinyemet! – mutatott a dióhéjba zárt kisbabára, aki dióbölcsőjében ringatózott a tűlevelek tövén.

A negyedik karácsonyom szépséges fenyője Piroska volt. Piros masni, apró tűzpiros gyöngök, kerek alma díszítette. Elpirult, ha ránéztem.

Karácsony előtt mindig tündéerkonyhát csinálunk. A nagy asztalt Mama letakarja, és mi, gyerekek köré sereglettünk. Kezünk alatt kerekedik a mézeskalács, formálódik a kis betlehem, a báránka, Mária, kisdéd – csupa édes tésztából. Az angyalok most mosolyognak – mondja mama, amikor látta, milyen izgatottan dolgozunk. Azután, amíg sülnek a díszek, az asztalt körülülve füzérek ragasztgatunk, csillagot fényesítünk, álmokat szövünk, és meséltetjük gyerekélete gyerekkarácsonyairól.

„Azt mondják, ez lesz a legszebb napom... – gondolta a fenyőfa. Hová kerülök? Meleg szobába? Csillogó gyertyák és gyerekszemek közé?”

„Angyalt kellene fogni... – gondolta a kislány, ott, az utcán. – Megsimogatni a szárnyukat, megérinteni csillagporos ruhájukat, legalább egyszer... Tavaly majdnem sikerült! Amikor beléptem a szobába, sötét volt, csak a gyertyák égtek, és a fa ott tündöklött teljes díszében. Sosem láttam ennél szebbet. Az ablakon a függöny: huss, meglebbent... Ott szállnak az angyalok! – kiabáltam Mamának, de mire odaértem az ablakhoz, már csak apró szikrák jelezték a fekete égbolton az útjukat. Azért csak kellene angyalt fogni... Beérném a legkisebbel is! Felvenném a karomba – az én angyalomat...”

Apa igazából a hegyoldalon szereti a fenyőfákat, a magasakat – ezért én az idén gyökeres karácsonyfát kérek az angyaloktól, hogy Apa is örüljön. És én vele örülök.

„Ha elmúlnak az ünnepek, ki fogjuk ültetni. Ki, a hegyoldalba – mondja Apa. Vigyázunk rá, fokozatosan szoktatjuk majd a hideghez, hogy

meg ne fázzon, amikor újra a szabadba kerül. Szeretném, ha megmaradna...”

Láttatok már csupasz karácsonyfát? Ugye, nem? A fenyőfák ünneplő ruhái karácsony estéjén reményekből, varázslatból, gyertyalángból, csillagszóró sziporkázó, mesebeli fényből van szöve. Már csak kilencet kell aludnom. Ma is róluk álmodom. Hallom a hangjukat, ahogy veszekednek, dicsekednek, locsognak, fecsegnek az álmaimban az én hétéves életem tündöklő ruhás karácsonyfái...

„Azt mondják, ez lesz a legszebb napom” – gondolta a fenyőfa, és minden tűlevele ragyogott. Nézte a gyertyát, a meleget adót, a hótól porcukros háztetőket, a csillogó gyerekszemeket – de az angyalokat ő se vette észre. Csak azt a néhány apró szikrát, amely az útjukat jelezte Karácsony éjszakáján a fekete égbolton.



NEM HIÁNYZIK VALAMI?

Ha igen, segítünk! Szerkesztőségünkben korlátozott példányszámban még megrendelhetők lapunk korábbi számai, 200 Ft + postaköltség áron!

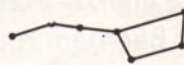


Címlapon: mogyorós pele (Suhayda László felvétele), poszteren: palackorrú delfinek (Bagosi Zoltán felvétele), hát-lapon: elefántok (Fuisz Tibor felvétele)

Következő számunk tartalmából

Az állatok beszéde

A mesebeli juhász tudott az állatok nyelvén beszélni – de hogy ez a mese valóság is lehet, arra gondolni sem mert volna senki addig, amíg egy fehér szakállas tudós, Konrad Lorenz fel nem fedezte, hogy az állatok valóban beszélnek. Persze nem szavakkal: mozdulatokkal, illatokkal, hangjelekkel adják értésére egymásnak szándékaikat. Létezik párbeszéd állat és növény között is, de a hegyek között még az is megeshet, hogy kiáltásodra a sziklák válaszolnak. Ezekről, és még sok érdekes dologról olvashatsz a Süni következő számában.



SÜNI

A Göncöl Alapítvány, a Fővárosi Állat- és Növénykert és a Süni Egyesület kéthavi folyóirata
XVIII. évfolyam 2002. 6. szám

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

Felölös kiadó: Kizsel Vilmos, a Göncöl Alapítvány elnöke

Főszerkesztő: Mirtse Zsuzsa (mirtsezsuzsa@vadon.hu)

Szerkesztő-olvasószerkesztő: Mirtse Áron (mirtsearon@vadon.hu)

Szerkesztő-képszerkesztő: Górándrás András (gorandras@vadon.hu)

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

Művészeti vezető: Oláh Csaba

Nyomdai előkészítés: RECENT Kft. • **Nyomda:** Offset és Játékkártya Nyomda Rt.

Felölös vezető: Lénárd Miklós • **Szerkesztőségi titkár:** Órhegyi Attiláné

A szerkesztőség címe: 1054 Budapest, Vadász u. 29.

Levél cím: 1242 Budapest, Pf.: 455. Tel./fax: 302-5832 • **E-mail:** szerk@vadon.hu

A lap fő támogatói:

Környezetvédelmi Minisztérium, Nemzeti Kulturális Alapprogram,

Miniszterelnöki Hivatal, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma, Oktatási

Minisztérium

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

Belföldi előfizetés: Budapestben az LHI ügyfélszolgálati irodáinál, a hírlap-kézbesítőknel, a Hírlapelőfizetési Irodában (HELIR – Budapest, Orczy tér 1., levél cím: HELIR 1900 Budapest), vidéken a postáknál és a kézbesítőknel.

Külföldi előfizetés: a Hírlapelőfizetési Irodában (HELIR – Budapest, VIII. Orczy tér 1., levél cím: HELIR 1900 Budapest) ISSN: 1585-907x





Jöjj, láss és...

NYERJ!

KalandoZoo



címmel országos családi vetélkedősorozat indul a PACO Produkciós Iroda szervezésében, a Fővárosi Állat- és Növénykert, a Süni magazin és a Duna televízió közreműködésével

A **KalandoZoo** vetélkedőre családok vagy iskolás csapatok jelentkezhetnek, melyek legfeljebb négy gyerekből és két felnőttből (szülő, tanár) állhatnak. A játékba bárki bekapcsolódhat, aki megvásárolja a kérdések megválaszolásához szükséges segédanyagokat, azaz

- előfizet a Süni magazinra
- és megrendeli a KalandoZoo a Fővárosi Állat- és Növénykertben című műsoros videokazettát.

A vetélkedőhöz szükséges kezdőcsomag ára 5500 Ft, ami tartalmazza

- a Süni magazin egyéves előfizetését,
- a videokazetta árát,
- a kitöltendő tesztlapokat,
- a csomagolási és postaköltséget.

Aki már tagja a Süni Egyesületnek, az a csomagot 500 Ft kedvezményvel, azaz 5000 Ft-ért rendelheti meg.

A kezdőcsomagot a lapunk közepére befűzött szelvényen rendelheted meg. A vetélkedő részleteiről bővebbet a Süni és a Vadon magazin következő számában olvashatsz.

Az első ezer jelentkező csapat értékes ajándékokat is kap a kezdőcsomagban a kazetta és a Süni magazin mellé:

- telefonkártyát 800 Ft értékben
- családi bobbálya-bérletet, amelyet egész évben felhasználhattok
- ajándékkönyvet az állatvilágról
- Libri törzsvásárlói kártyát
- Eszkimó jégkrémutalványt 1000 Ft értékben, mely beváltható a Budapesti Állatkertben
- Családi állatkerti belépőt a Fővárosi Állat- és Növénykertbe 6 fő (2 felnőtt és 4 gyerek) részére 2200Ft értékben.

Fődíjak:

- I. • Családi utazás a Londoni Állatkertbe
• Egy-egy Seiko karóra a csapat minden tagjának
• 100 000 Ft-os könyvutalvány
- II. • 1 hét adriai jacht-túra
• 80 000 Ft-os könyvutalvány
- III. • 1 hét balatoni jacht-túra
• 60 000 Ft-os könyvutalvány

A vetélkedő döntőjét a DUNA Televízió közvetíti.

Jelentkezz most, hogy benne legyél az első 1000-ben!



Göncöl Alapítvány





Következő számunkban:

Beszélő állatok



20026



9 771585 907008