



Ehető ásványok
Állatkerti konyhatitkok
Mit esznek a növények?

Terülj, terülj, asztalkám!



A természet hangján – minden zöldfülű gyereknek

Terülj, terülj, asztalkám! – így hangzik a mesebeli kívánság. És csakugyan, világunk szépen megterített asztal volt a számunkra: illatos mezők, gyümölcsfák, jó ízű források kínálták magukat mindenfelé. De egyre nehezebb újra és újra megterítenie magából, és roskadásig rakni asztalunkat minden földi jóval. Mert a Földünk betegeske. Rossz a tüdeje, fogytán vannak a készletei, rengeteg vendéget kell jóltartania. Mi is vendégek vagyunk rajta. Eszerint kell hát viselkednünk, és nem visszaélni a vendégszeretettel. Annyit venni csak a terített asztalról, amennyit feltétlenül muszáj, és feltölteni az éléskamráját, hogy az utánunk következőknek is legyen miből jóllakniuk. Ha a mesebeli tündér most teljesítené egy kívánságomat, azt szeretném, hogy egyre többen ismerjék ezt fel, és érezhessem, hogy ezek az emberek, gyerekpalánták egymás kezét megfogva áldást mondanak a világ nagy, kerek asztala fölött.

Mirtse Zsuzsa

Tartalom

A természet kerek asztala	1. oldal
Állatkerti konyhatitkok	8. oldal
Húsevő növények	14. oldal
Mit is esznek a növények?	30. oldal
Ki eszi az ásványokat?	34. oldal
Vérengző nyulak, legelésző tigrisek	38. oldal
Süni és a csillagok	40. oldal
Álomállatok kényes gyomorral	44. oldal

A természet kerek asztala

„Egyél, hogy nagyra nőj!” – ugye, hallottad már eleget ezt a mondatot? Ahhoz hogy valami (vagy valaki) gyarapodjék, valami módon rápanyagot kell magához vennie. Az élet egyik alapvető jelensége az anyagcseré, de amilyen sokfélék az élőlények, olyan változatos az ízlésük is!



CBogyó a fizetség
A nagy tápértékű gyümölcsöket a növény kimondottan az állatok kedvéért növeszti: így fizet nekik a magok terjesztéséért

ből, vízből, levegőből építsék fel a saját testüket. Minden más élőlény kénytelen olyan ételmet falatozni, ami maga is él, vagy legalábbis valamikor élt – ezeket az anyagokat szerves vegyületeknek nevezzük. Míg az állatoknak csak egy életük van, így aztán arra az egyre igencsak vigyáznak, addig a növények más haditervet követnek: nem annyira elkerülni igyekeznek a veszteséget, hanem inkább kipótolni. Ha valaki lerág róluk egy ágat vagy levelet, sietve növesztenek helyette egy

Van, aki a fűbe harap

Lehetséges-e táplálkozni úgy, hogy ezzel ne ártsunk senkinek? A válasz: igen, csakhogy ehhez növénynek kell születni! Csak a növények képesek arra, hogy élettelen dolgokból: föld-



Szúrós lakoma
Sok növény méreggel vagy hegyes tüskékkel igyekszik távol tartani a legelészőket. Ám a zsiráfnak ez sem szegi kedvét: fittyet hány az akácia szurkálódásának!



Elefántérvágó

Az elefánt hatalmas méretéhez méltó az érvágva is: ha megéhezik, akár egy egész fát is bekebelez

másikat. Persze bennük is lehet nagy kárt tenni:

a hagyma vagy a karógyökér (répa) elvesztését például már a növény sem éli túl.

Szénából marhahús

Számtalan állat van, amely közvetlenül a növényi anyagokat fogyasztja: levelet, gyökeret, gyümölcsöt, magot. Ezeknek egy része bőven tartalmaz táp-

– Hogy a növények volnának a teremtés koronái? Zöltség!

anyagot: ilyenek például a növény „élelmszerraktárát” képező vastag gyökerek, gumók és hagymák, a magvak, melyek tartalmazzák a leendő új növényke fejlődéséhez szükséges „hamubansült pogácsát”, vagy a magas cukortartalmú gyümölcsök. Igen nagy a tápértéke a nektárnak is, emiatt nemcsak a méhek, lepkék és más ízeltlábúak, de kolibrik és

egyéb madarak, denevérek, sőt, apró erszényesek is látogatják a virágokat. A növények szára, levele viszont sokkal nehezebben emészthető; ezek feldolgozásához különleges, összetett gyomorra és a bélrendszerben éldegélő, emésztést segítő baktériumokra van szükség. Nem kis feladat az, ami a borjú előtt áll: valóságos varázslat szénából marhahúst csinálni!

Hamm, bekaplak!

4 A ragadozóknak bizonyos szempontból könnyebb dolguk van: húst esznek, vagyis táplálékuk összetétele hasonlít a saját testükéhez, így kevésbé kell átalakítaniuk. Húsból éppen ezért kevesebb is elég a szervezet fenntartásához. Míg a birkák egész álló nap legelnek, addig a rájuk vigyázó juhász-kutya, de a faláknak tartott farkas is beéri napi egyszeri étkezéssel. A ragadozó tehát viszonylag kevéssel megelégszik, ám azért a kevésért igen-csak meg kell dolgoznia: míg a növényevő számára terített asztal a mező, addig a húsevő vacsorája gyors lábakon szalad, sőt, foggal-körömmel védekezik is! Számtalan fortélyra van szükség a jóllakáshoz – nem csoda, hogy a ravaszság jelképe a róka lett, és nem a bárány!

☞ Veréb vagy véreb?

Ragadozók alatt általában a farkast, tigrist és társaikat értjük, pedig nemcsak ők zsákmányolnak élő állatokat. A szöcske számára nincs vérengzőbb fenevad az éhes kismadárnál!

Ne játssz az étellel!

Az étkezőasztalnál a felnőttek nem nézik jó szemmel, ha a gyerek játszik az étellel, a ragadozónál azonban mások a szokások. Nemcsak a kiscicák, de még a felnőtt macska is eljátszódik egy kicsit a zsákmányával, mielőtt megeszi: feldobja a levegőbe, elkapja, ide-oda pofozgatja, s csak azután kupo-rodik le falatozni. A macska számára ugyanis a vadászat nemcsak élelemszerzést,



– Nézzünk szembe a tényekkel.
a kukacok szemében mind-
annyian fenevadak vagyunk!



hanem szórakozást is jelent. Amikor a ragadozó portyázni indul, maga a táplálkozás még végeláthatatlan messzeségben van: magának a tevékenységnek, a zsákmány felkutatásának, hajszolásának és leterítésének kell tehát vonzónak lennie az állat számára. Ezért alakult ki a cica közismerten játékos természete, és ennek tudható be az is, hogy a jólakott macska is egerészik, nemcsak az éhes.

CA róka és a rántotta

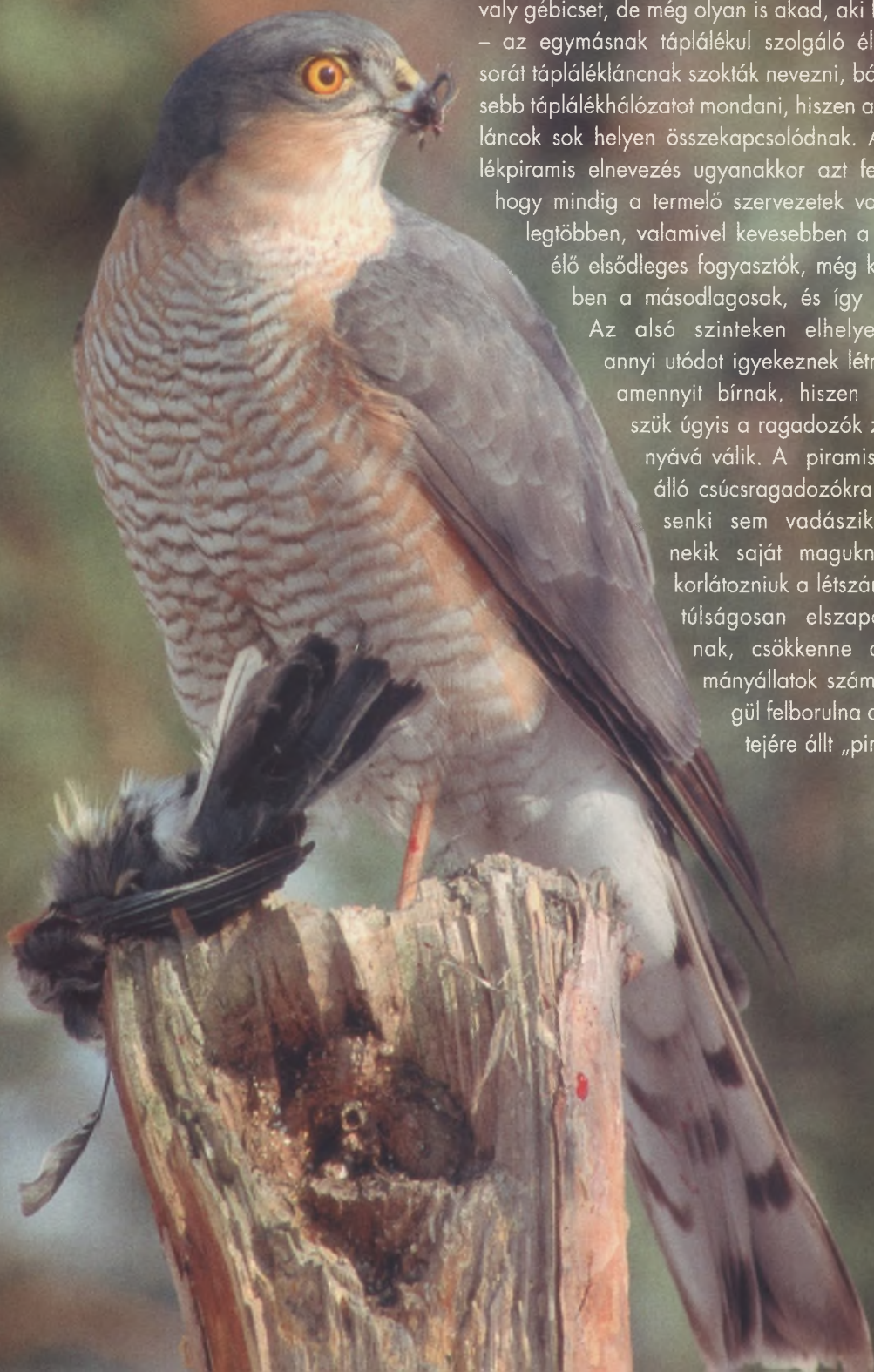
Az állati fehérje forrása nemcsak a hús lehet: a tojás egészséges, jóízű eledel, és még futni sem kell utána!



Lánc, hálózat, piramis

A szöcske fűvet eszik, a gébics szöcskét, a karvaly gébicset, de még olyan is akad, aki karvalyt – az egymásnak táplálékul szolgáló élőlények sorát táplálékláncnak szokták nevezni, bár helyesebb táplálékhálózatot mondani, hiszen az egyes láncok sok helyen összekapcsolódnak. A táplálékpiramis elnevezés ugyanakkor azt fejezi ki, hogy mindig a termelő szervezetek vannak a legtöbben, valamivel kevesebben a belőlük élő elsődleges fogyasztók, még kevesebben a másodlagosak, és így tovább.

Az alsó szinteken elhelyezkedők annyi utódot igyekeznek létrehozni, amennyit bírnak, hiszen egy részük úgyszólván a ragadozók zsákmányává válik. A piramis tetején álló csúcsragadozókra viszont senki sem vadászik, ezért nekik saját maguknak kell korlátozniuk a létszámot. Ha túlságosan elszaporodnának, csökkenne a zsákmányállatok száma, s végül felborulna a feje tetejére állt „piramis”!





☞ Szajkócsetepaté
A dögevőknek nem kell megküzdeniük a zsákmánnyal – annál inkább a saját társaikkal! A potya falatokra mindig sok érdeklődő tart számot

Miénk a maradék!

Előbb-utóbb mindenkinek üt az utolsó órája, s aki elég türelmes ahhoz, hogy kivárja a megfelelő pillanatot, fásasztó



Összefut a nyál a szájban

A dolgok rendje szerint az állatok előbb megeszik a táplálékot, aztán, miután lenyelték, megemésztik. Kivétel azonban itt is akad: a pók például először megemészti a táplálékot, és csak azután nyeli le! A rovar testébe emésztőnedvet fecskendez, amely feloldja a szöveteket, majd felszívogatja a folyékonyra vált táplálékot. Ezt nevezik testen kívüli emésztésnek. A mérgeskígyók mérge sem csupán a zsákmány elpusztítására szolgál: mivel nem más, mint egy módosult nyálmirigy, emésztőnedvet is tartalmaz. Valójában az emésztés nálunk is a szájban indul meg, de a nyál által megkezdett munkát a gyomor és a bél fejezi be.

Apránként falnak fel

A ragadozók félelmetesek, de egyszersmind fenségesek is, és az ember hajlamos elnézni nekik, hogy életben maradásuknak mások vére az ára. Viszont aligha van, aki rokonszenvezne mondjuk egy kulancsal vagy bégilisztával. Pedig az élősködők (idegen szóval: paraziták) csupán annyiban különböznek a ragadozóktól, hogy ők nem egyszerre falják fel az áldozatukat, hanem apránként. Két nagy csoportra oszthatjuk őket: a külső élősködők kívülről szívják a gazdaállat vérét, és vagy rajta laknak (mint a bolha), vagy csak időnként keresik fel (mint a szúnyog), a belső paraziták pedig (többnyire férgek vagy kezdetleges, egysejtű élőlények) a szervezet belsejében, különböző szervekben ütnek tanyát.

hajsza és kockázatos küzdelem nélkül is hozzájuthat a magas tápértékű, könnyen emészthető húshoz. Viszont gyakorta be kell érnie az „urak” asztaláról lehullott maradékkal, ami nem éppen a zsákmány színe-java, és ráadásul kissé már illatozik is. A dögevőket általános megvetés illeti – legalábbis az ember részéről. Pedig a lenézés nem jogos: a hulladékok eltakarításának nagyon is fontos szerepe van az élő rendszer egyensúlyának fenntartásában. Nem kevésbé jelentős feladatot

☞ Vérmes menyecske
**A szúnyogok közül csak a nőtények szívnak vért, a pete-
 rakás ugyanis igen sok energiát igényel.
 A hímek növényi nedveken élnek**



teljesítenek azok az élőlények, amelyek a trágyát, korhadékot hasznosítják: a nagyok számára felesleges anyagok közt az aprók mindig találhatnak valami

hasznavehetőt. A talajba vissza-került anyagok végül újra a növények táplálékává válnak, és kezdődhet előlről újra a végtelen körforgás!

Asztaltársaság
A verőkeltő bodobácsok növényi nedvek szívogatása mellett egy elpusztult bogár maradványain is szívesen összeverődnek



Állatkerti konyhatitkok

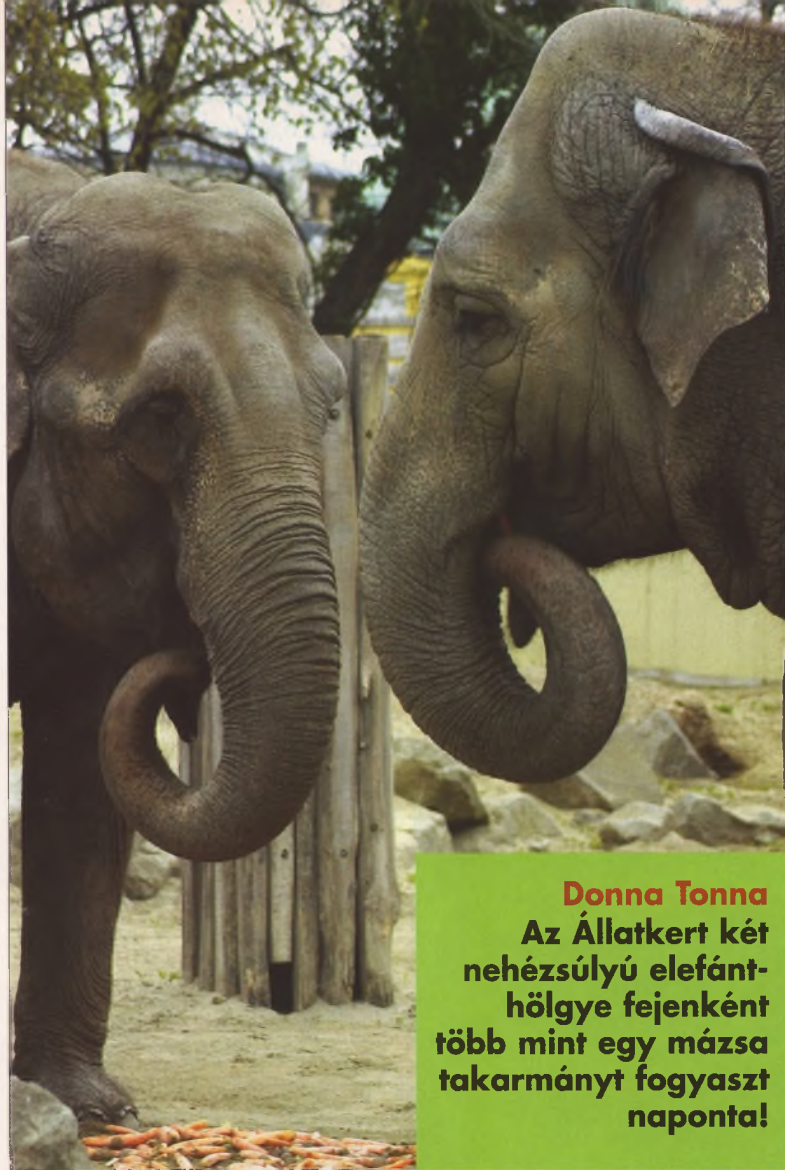
Az Állatkert olyan, akár egy valóságos „terülj asztalkám”! Van itt minden, ami kedvenceink számára ínycsalat lehet! Répa, retek, mogoró, friss zöldség és gyümölcs, gazdag választék magvakkból, méz, tojás, sajt, hús, édesvízi és tengeri halak, polip, kagyló, garnéla, de még vörösbor is! S még nem is szóltunk az olyan finomságokról, mint az akáclomb, a szederlevél, vagy akár a majompogácsa!



kész”, tisztított eledelt, mint számukra ismeretlen valamit, el sem fogyasztják.

Megdolgoznak az ételért

A táplálkozás nagyon fontos része az állatok napszakos ritmusának; élettani szerepe mellett leköti, foglalkoztatja az állatot. Az állatkertben élő állatoknak nem kell megküzdeniük a mindennapi táplálékért, mint vadon élő társaiknak. Hogy jól érezzék magukat, és ne unatkozzanak az állatkertben, táplálásuk során figyelembe kell venni életmódbeli sajátosságait. A majmok takarmányának egy részét az ápolók elrejtik az állat kifutójában, hogy folyamatosan kutatva találják meg. Ezért keresgélnek a gorillák olyan figyelmesen az alomként szolgáló fagyapot szálai között. A fák lombját legelő zsiráf a



Donna Tonna
Az Állatkert két
nehézsúlyú elefánt-
hölgye fejenként
több mint egy mázsa
takarmányt fogyaszt
naponta!

Majométlap és pingvindiéta

A Budapesti Állatkert lakói közel 300 féle eledelt fogyasztanak. Ez a sokféleség nagy körültekintést kíván, hisz’ ahány állat, annyi „fazék”: máson él az egyik, mástól gyarapszik a másik. Aki „ebédidőben” kukkant be a majomházba, bizony elcsodálkozhat az étkek sokféleségén: van itt alma, banán, körte, földieper, brokkoli, sárgarépa, hagyma, narancs, pap-

rika, petrezselyem, vöröskáposzta, saláta, zeller, paradicsom, citrom, tojás, túró és joghurt. Mindehhez frissítőként vörösborral készített tea dukál, az emésztés serkentésére. Élnek aztán az állatkertben olyan specialista „ínyenc” is, mint például a pingvinek: nem esznek mást, csak heringet, de abból is csak a fejes-beles, teljes értékű hal jöhet számításba. A „konyha-



A majompogácsa az Állatkert takarmánykonyháján sült, sok állat által kedvelt finomság; legfontosabb összetevői a gabonadarák (árpa, búza, kukorica, zab). Az élesztő, a szója, a mazsola, a lenmag és a tejpor meg a tojás szintén megtalálható benne. A majmok mellett szeretik a kenguruk, de szívesen csemegézik a papagájok is.

magasban rögzített etetőkosárból legelheti az akác-lomb-kévéket. A pelikánok kiváló csapatmunkában halásznak, a jácintkék arák csőre számára még a mandula erős héjának feltörése sem jelent gondot; az afrikai gyurgyalagok pedig akrobatikus repülési technikával a levegőben kapják el a rovartakarmányt.

Banánizű alma

Gyakran csalafinta trükkre van szükség egy-egy újfajta takarmány bevezetéséhez. Nőstény orángutánunk például kezdetben nem akarta elfogadni az almát – elvégre ő a banánhoz szokott! Ekkor némi banánaromával bolondítottuk el az almaszeleteket, s a majom egy hét múlva már úgy majszolgatta az almát, mint „régén” ismert eledelet. A zebbrák, gnúk és jávorantilopok viszont folyton vándorolnak a szavannán, s az állandó helyváltoztatás következtében más-más összetételű talajon termett növényeket fo-

gyasztanak. Állatkerti körülmények között ezt a változatosságot nem lehet az állat vándoroltatásával biztosítani, mégis van megoldás: az állat a kifutóban marad, csupán a gyomrát „vándoroltatjuk”, a más-más termőterületről beszerzett takarmányok segítségével.

Minden napra egy mázsa

Hogy hol fogy a legtöbb takarmány az Állatkertben, azt nem nehéz kitalálni: az Elefántház tele van szuszogó óriásokkal, akik bizony félelmetes mennyiségeket kebeleznek be naponta! Az indiai elefántoknak csak az abrakja naponta, több mint 60 kg fejenként! Ehhez jön még az 50 kg réti széna, amit napi több vödörnyi vízzel öblít le az elefánt! Hasonlóan jó étvágyúak a vízilovak is, napi 50-80 kg-os takarmányfogyasztással. A legnagyobb evők mellett eszik szó a legapróbbakról is: ide tartoznak a Pálmaház színes, trópusi pillangói néhány cseppnyi nektárfogyasztással, vagy az ugyanitt látható színpompás nyílméregbékák. Mindez csupán ízelítő abból a sok érdekességből, amelyet személyesen is megfigyelhatsz a Budapesti Állatkertben. Gyere, látogass el hozzánk!

– Meghívhatlak egy ebédre a hálómba?



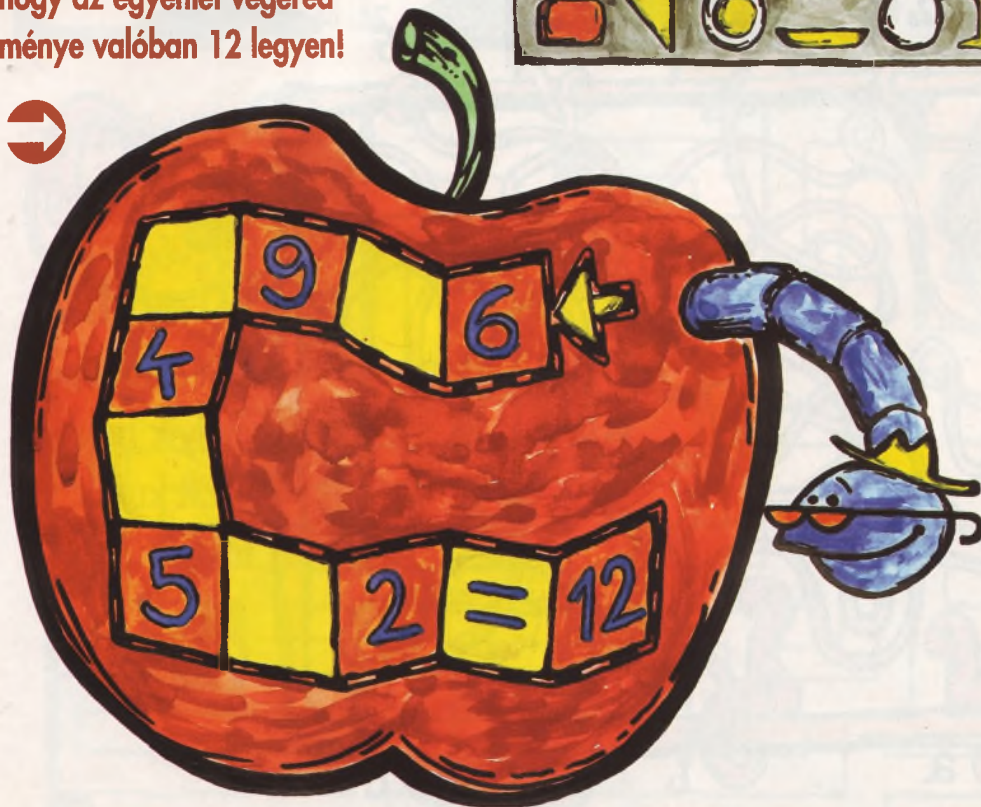
C Majomfagy

A nyári hőségben élvezet a jégtömbbe fagyasztott gyümölcsöt kikapirgálni!

A képen látható tárgyak
közül keresd meg azt a
hármat, amelynek nincs
párja!



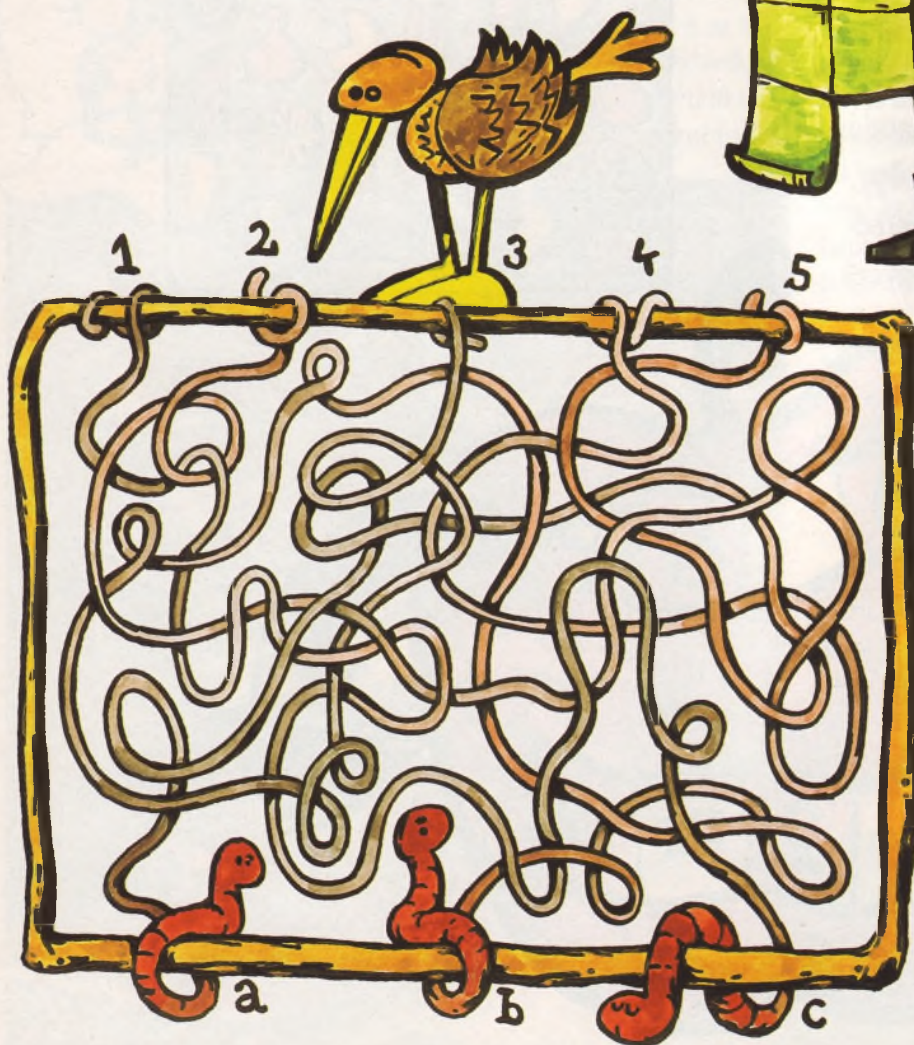
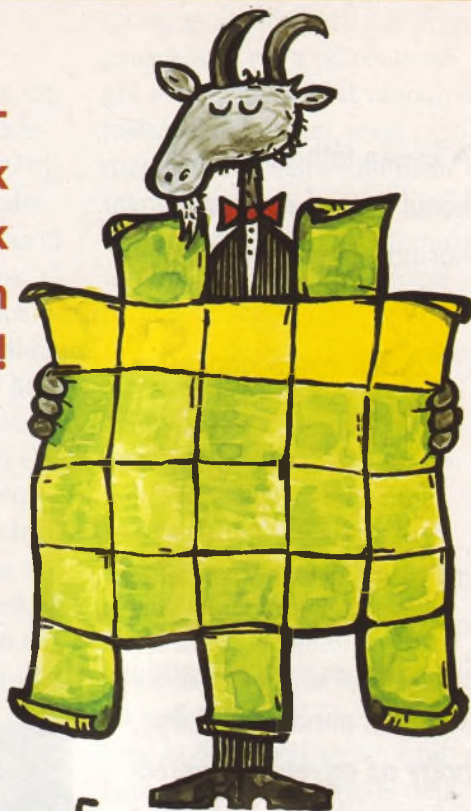
Írd be az üres négyzetekbe
a négy alapműveleti jel
(szorzás, osztás, összeadás,
kivonás) mindegyikét úgy,
hogy az egyenlet végered-
ménye valóban 12 legyen!





Helyezz el a függőleges oszlopokban az itt felsorolt állatnevek közül ötöt úgy, hogy a hatodik a legfelső vízszintes sorban legyen olvasható!

CSIGA, KACSA, KOALA,
KUKAC, KUTYA, VARJÚ



Hogy lehet három kukacnak öt „vége”?
Derítsd ki, melyik számhoz melyik betűvel jelölt kukac tartozik!



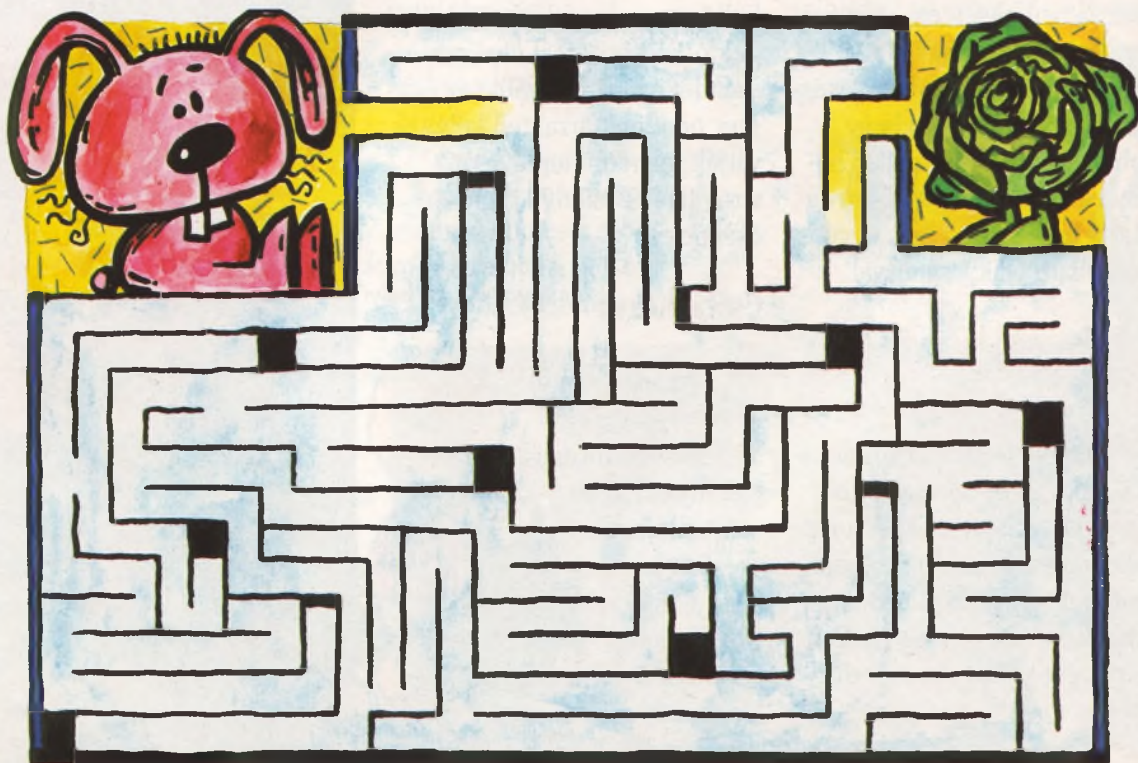


Kösd össze a számok mellett található pontokat 1-64-ig!

Ha sikerült, megtudhatod, hogy hívják a keselyűt!



Keresd meg a nyuszi-tól a káposztáig vezető helyes utat!





Húsevő növények nyomában

A növények általában békés élőlények: csak egymással vívják néma küzdelmüket a fényért és az étető nedvességért, de az állatoktól inkább nekik kell tartaniuk, s nem fordítva. BarangoLó azonban ezúttal ragadozó növények nyomába eredt a nagyvilágban

A húsevő növények arra rendezkedtek be, hogy zsákmányul ejtsék és – akármilyen furcsán is hangzik is – „megegyék” az állatokat. A kérdés csak az: miként tud egy többé-kevésbé mozdulatlan növény elkapni egy fürge és nyughatatlan rovar? A válasz egyetlen szóban rejlik: csapdával!

Miért lesznek húsevők a növények?

A húsevés szokása a mocsarak, lápok növényei között alakult ki, mert ezeken az élőhelyeken állandó problémát jelent a növényi élethez nélkülözhetetlen nitrogén és foszfor beszerzése. A rovartest pedig bőséges forrása mindkét elemnek. Persze csak a kis termetű,

a növényvilággal szoros kapcsolatban élő ízeltlábúaknak kell tartaniuk a falánk zöldségektől. A beporzást elvégezni szándékozó rovar most az egyszer nem nektárral teli kelyhek várják, hanem megtévesztő virágillat és csillogó ragasztócseppek.

Csőbe húzva

A húsevő növények legkezdetlegesebb formája Dél-Amerikában alakult ki. Csőszerűen összeforrt, felfelé álló leveleik peremén nektártermelő mirigyek sora ül, amelyek

– Képtelen vagyok megszokni a helyi konyhát!



odacsalogatják a rovarokat. A finom lakomára készülő ízeltlábúak megcsúsznak a síkos szegélyen, és a mély üregbe esnek. A kelepcéből nincs kiút, mert a levelek belülről olyan csúszósak, hogy a rovarláb nem képes megkapaszkodni rajtuk. Az összegyűlt emésztőfolyadékba fulladt áldozatok teste lassan lebomlik, tápanyagai pedig felszívódnak a növény testébe.

Fedeles kancsóka

– Lehet, hogy a lóhúst is szereti?

Borneó szigete a húsevő növények paradicsoma. Az esőerdő fáin és a mohos sziklafalakon él a kancsóka nemzetségének





hatalanná tenné a csapdát. Szintén újdonság a lefelé merevedő belső serték koszorúja, amely még hatékonyabbá teszi a vadászatot.

Nem kell várni a tapsra

A legérdekesebb rovarfogó növény kedvéért újra az amerikai kontinensre kell utazni. A Vénusz légycsapójának hosszú tüskékkel szegélyezett, egymással szemben álló levelein 3-3 érzékelősörte van, de elég kettőt megérintenie a rovarnak, és a két lemez egy szemvillanás alatt összezáródik, rabul ejtve áldozatát. Az egymás mellé záródó tüskék tökéletes ketrecet alkot-

nak. Az emésztési folyamat végén a levélfelek kinyílnak, és a szél elsodorja az üres kitinvázat. Egy levél életében csak négyszer-ötször képes erre a növényvilágban egyedülállóan gyors mozdulatra, utána elöregszik és elhal.

Hamis harmat

Ákármennyire hihetetlennek tűnik, hazánk is több rovarrevő növényvel dicsekedhet. A legelterjedtebb csoport a harmatfüveké. Ezek a tőzeglápokban, mocsarakban élő, védett, alig néhány centiméteres növénykékek kerek leveleik szőrszálain ragacsos harmatcseppeket kínálnak az óvatlan rovaroknak. A megtévesztett rovarok a csillogó csapdába ragadva elpusztulnak, a növény pedig lassan ráhajtja levelét az élettelen testre, és a harmatcseppekben felhalmozott enzimek (lebontást végző kémiai anyagok) segítségével megemésztí az.



Mi lesz veled, hízóka?

A kihálás szélén álló lápi hízóka hasonló haditerv szerint vadászik. A különbség csak a növény megjelenésében van. A hízóka tojásdad levelein nincsenek szőrök, a ragasztócseppeket és az emésztőnedvet termelő mirigyek közvetlenül a levélen fejlődnek. Virágai aprók, ibolyaszíniék. Szigorúan védett, de az élőhelyek pusztulása miatt a közeljövőben végleg eltűnhet a Magyarországon honos növények sorából.

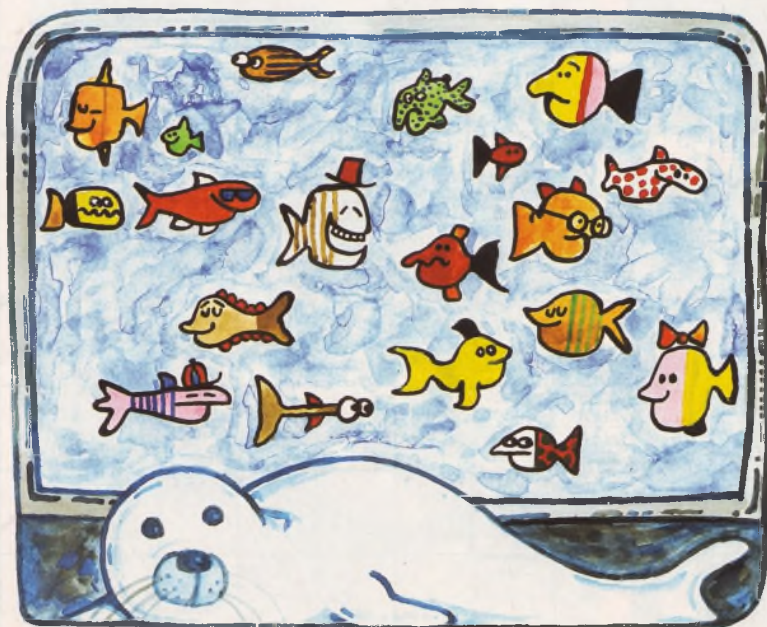




Találd ki, hogy
a répából vagy az
almából nyelt le többet
a hörcsög?
Először tippelj, azután
számolj utána!



A halacskák közül keresd meg azt az egyet, amelyiket nem fog
megenni vacsorára a fóka! Tudjuk róla, hogy:



- nem pöttyös
 - nem szemüveges
 - nincs rajta sárga szín
 - nincs gülüszeme
 - nem visel fejedőt
 - nem fekete a farka
 - nyitva van a szeme.
- Nos, melyik ez a
szerencsés hal?



Skandináv rejtvény

	A BEKÜLDENDŐ SOR	BUZDÍTÓ SZÓCSKA	TANULÓ-VEZETŐ	KIS OLIVÉR	HALK ZÖREJ		FALUVÉG!	A TAVASZ HÍRNÖKE (NÖVÉNY)	MEGSZOLÍTÁS		JÚLIA, BECÉZVE	ÁRADNI KEZD!	NYUGÓS-KÜDİK	EMBER-SZABÁSÚ MAJOM
CSEHOV SZEMÉLY-NEVE						BAGOLY-FELE				TÜZ-NYELV				
						MÁRTÁS				BESZÉD ELEMÉ				
EZ A NAP			LOPVA FIGYEL				ORSOLYA, BECÉZVE					KÖZEPÉN NYOM!		
			ÉBRED				FÉLÍV!					ÉLTETŐ FOLYADÉK		
NÉVELŐ		FAKÍT A NAP KÖTELEKÉT BONT							HÁBOR-GAT					
									NAGYON CSÚNYA					
ANGOL FÉRFINEV				ZOKOGNI KEZD!			PAPÍRRA JEGYZŐ				FIATAL SPOR-TOLÓ			
				OTÍLIA, BECÉZVE			FAL-KÖZÉP!				A LAKÁS RÉSZÉ			
SZABÓ ESZKÖZE					ÓKORI LÁBBELI					BESZÉL				
					ILONA, BECÉZVE					HAMVAS, FRISS				
NÉMÁN IMÁD!			ÖT PÁR MAGÁN-HANGZÓ-PÁR				MÁSİK OLDALRA ZAVAR BÖRT LE-FEJTŐ					GYÁL HATÁRAI!		
												PÉKSÜ-TEMÉNY		
BELÜL INT!		OLAJ, ANGOLUL				FÉL-HANG!			HAJÍT				A MAG MAGJA!	
		ROMÁN PÉNZ				ORMÁ-NYOS EMLŐS			TERÉZIA, BECÉZVE				ÜTŐ-KÁRTYA	
ÜTŐ EL-LENTÉTE				KULCS, ANGOLUL				CSÍKOS ÁLLAT						NORMÁL ZENEI HANG
				ELTAKAR				VALA-MINT						
MESE ELEJE!			VIDÉKI							VERDI OPERÁJA SZERZŐ-DÉS JELZŐJE				
			FELVETT TARTÁS											
LÁBBELI					AZ ITT LEVŐ			AZONO-SAK!			ODÚ SZELEI!			HANGOT AD A KUTYA
					A TÁVO-LABBIN			LIBAHANG			NÉMET ÁLLAM VOLT			
RÖVID KÖTÖSZÓ		KÉZZEL HOZZA-SZORÍT TENGERT, ANGOLUL							ÖRÖKITŐ-ANYAG APRÓRA TÖR				FALU VEGE!	
													IDÁCSKA	
MÓDO-SÍTOTT ZENEI HANG				ZÁPOR KEZDETE!			ESŐN ÁLLÁS					IGAZ-GATÓ, RÖVIDEN ZÉRO		
				MORZE-JEL			PÁROS FOTEL!							
FECSKÉ-FARK!			HEGEDŐ TARTO-ZÉKA					SPORTIN-TÉZMÉNY						
			EGYEN!					AZ ÜT JELE						
	B											ITATNI KEZD!		





Fotó: Forrágy Csaba

Tetűfejés hangyamódra

Az ember már több ezer éve tart háziállatokat azért, hogy megfesse őket, és tejüket fogyassza. A hangyáknak is vannak azonban „fejőstehenei”, ezek pedig nem mások, mint a levéltetvek. A levéltetű a növények táplálék nedveit szívogatja. Ha a hangya megcsiklandozza a potrohát, édes, cukros váladékot bocsát ki, amit a hangya felnyalogat. A szorgos dolgozók ezért rendszeresen látogatják a tetűnyűjakat, sőt, olykor még istállót is készítenek számukra a hangyabolyban!

Fotó: Suhayda László

A vérengző cickány

Szájában hegyes fogak sorakoznak, és naponta a saját testsúlyát meghaladó mennyiségű ételmet töm magába. Anyagcseréje elképesztően gyors, ezért szinte állandóan éhes: ha csak egyetlen éjszakán át nem jut táplálékhoz, belepusztul. Még szerencse, hogy ez a feneketlen étvágyú ragadozó akkora sincs, mint egy egér: így elsősorban a rovaroknak, lárváknak, férgeknek van félnivalójuk tőle. Rossz belegondolni, mi volna, ha a cickányok akkorák lennének, mint a farkas vagy a medve!

Fotó: Haszon Gábor

Gondold meg, és igyál!

Nem teljes a lakoma innivaló nélkül! Minden élőlény teste bőven tartalmaz vizet, és az elpárolgó folyadékot pótolni kell. Az állatok ivási szokásai eltérőek: némelyik egyáltalán nem kortyol vizet, mert tápláléka elegendő nedvességet tartalmaz, mások sűrűn isznak keveset, ismét mások ritkán, de akkor bőségesen. Utóbbiak közé tartoznak az afrikai szavanna patásai. A zebrára az itatónál ezer veszély rejtőzködik, ezért jól meg kell gondolnia, mielőtt átadja magát a hús víz élvezetének!

A falánk csillag

A tengericsillagról első pillantásra még azt is nehéz elhinni, hogy állat, azt pedig végképp nem feltételezné róla az ember, hogy ragadozó. Nem is akármit zsákmányol, hanem kemény vázzal rendelkező tengeri állatokat, mint a kagylókat, rákokat, olykor korallokat. Az öt kar mindegyikének alsó felületén apró, tapadókorongban végződő „lábacsok” sorakoznak, amelyek nemcsak arra valók, hogy a csillagot a tengerfenékhez rögzítsék, hanem a kagylóteknő vagy a rákpáncél szétfeszítésére is alkalmasak.

Fotó: Nikolausz Marcell

Ez már hal-adás!

A megszerzett étel olyan nagy kincs, amelyről csak igen nyomós okból mond le az állat. Ilyen nyomós ok lehet például a kicsinyek éhes szájának betömése, vagy a – szerelem! Számos madár az udvarlás során ajándékkal kedveskedik párjának, és nem ritka az sem, hogy a fészken ülő tojót a kotlás ideje alatt a hím látja el étellemmel. A csér számára minden virágcsokornál vagy jeggyűrűnél szebb szerelmi vallomás egy csillogó, fickándozó, frissen fogott halacska!

Fotó: Bécsy László

A nagy hal megeszi a kis halakat

A tengerben mindennapos dráma ez: a gyanútlanul úszkáló, étel után kutató halacska váratlanul a fenéken rejtőzködő gyíkkal szájában találja magát. Némelyik hal agyafúrt csapdát állít a társainak, mások „tengeri farkasként” csapnak szét a békés rajok között. Ha egy hal megeszi a másik halat, magától értetődően ragadozó hálnak mondjuk – ez csak azért meglepő, mert az ugyancsak hallal, békával táplálkozó gémet ugyebár senkinek nem jutna eszébe a ragadozó madarak közé sorolni...

Fotó: Nikolausz Marcell

Kislevelű hárs

Bizonyára sokan ittak már hársfateát. Főleg télen szoktak inni, mert a köhögést, megfázást gyógyítja, különösen, ha mézet is teszünk a teába! Sokan akkor is isszák, amikor nincs semmi bajuk, mert finom az íze is. A hársfavirág gyűjtésének éppen most van itt az ideje! Hársfát találhatsz sokfelé az utak mentén, parkokban és az erdőben is. Az erdőben legtöbbször sziklás részeken fordul elő, de ha nyitott szemmel jársz, máshol is felfedezheted! Olyan helyről gyűjts, ahol nem jár sok autó, és így nem lesz poros és kormos a virág!

Magyarországon többféle hársfa is van. Legjobb, ha a kislevelű hársról szedsz virágot, amit arról ismersz meg legkönnyebben, hogy a levél hátulján, a levélereknél kis vörös szőrpamacsok vannak. Szedhetsz a nagylevelű hársból is, ami hasonló, csak levelei kicsit nagyobbak, és a szőrpamacsok fehérek. Ha az egész levél nagyon szőrös, akkor ezüsthársra találtál. Ezt ne gyűjtsd, mert a szőrcskék inkább köhögésre ingerelnek, mintsem csillapítanak azt!

Gyűjtésnél szedheted a virágokat a fölöttük lévő keskeny levélkével együtt. Vigyázz, hogy a fát ne sértsd meg! Legjobb, ha vászonszatyorba gyűjtöd a virágaidat, otthon pedig száraz, meleg, de árnyékos helyre teríted ki őket szárítani! Amikor megszáradtak, tedd őket befőttesüvegbe vagy papírzacskóba, és rakd el a hidegebb napokra! Teafőzéskor egy csészébe szórj egy-két teáskanál virágot, majd önts rá felforralt vizet! Takard le és hagyd 5 percig állni, majd szűrd le!

Egészségedre!



Fekete bodza



Májusban gyűjthető a fekete bodza virága is. Ezt is szedheted szárításra és teának eltéve (szintén jó megfázásra), de frissen nagyon finom üdítő vagy szörp készíthető belőle (majd a beérett bogyókból pedig lekvár)! Fekete bodzát sokfelé találhatsz erdőszélen, útszélen. Ne szedd forgalmas út mellől! A fekete bodza virága (a nevével ellentétesen) fehér színű, a porzóit pedig sárgák. Ne téveszd össze a gyalogbodzával, ami kicsit hasonló hozzá, de a fehér virágokban lila porzókat lehet látni! Ez ugyanis nem jó sem teának, sem üdítőnek!

Bodzaszörp:

Egy nagy fazékba önts 5 liter vizet, s oldj fel benne 1 kg cukrot és 3 kávéskanál citromsavat! Egy jól megmosott citromot héjastól karikázz bele, majd helyezd a tetejére 10-15 db (szintén megmosott) bodzavirág-tányért „fejjel lefelé”! Takard le konyharuhával, hogy ne porozódjon! Naponta egyszer keverd meg, és három napi ázás után szűrd le üvegekbe! A hűtőszekrényben tárold! Fogysztáskor ízlés szerint lehet hígítani.



Nagy csalán

A csalán egyik olyan növényünk, amelyet szinte mindenki megismer, hiszen elég csak egyszer belegyalogolni véletlenül, és egy-két napig emlékeink lesznek róla... Talán kevesebben tudjátok, hogy teát is lehet belőle főzni! Nem lesz ugyan olyan ízletes, mint a hársfa- vagy a bodzatea, de sok vitamint tartalmaz, ezért jót tesz az egészségünknek. Cukorral, citrommal ízesítve finom ital készíthető belőle, de sokan magában isszák a csalánteát.

Teafőzéshez a friss, fiatal leveleket használd! A gyűjtéshez persze jó, ha kesztyűt húzol, hogy ne csípje össze kezdet a csalán. (Azt is jó, ha tudod, hogy ha alulról felfelé szeded a leveleket, akkor kevésbé csíp, mert ilyenkor a csipős anyagot tartalmazó csalánszőrőket csak simogatod, de nem töröd le!) Ha árnyékos, száraz helyen megszárad a csalánleveleket, szintén elteheted későbbre, teafőzéshez.

Csalános palacsinta:

Meglepheted a családod vagy a barátaitokat a csalános palacsintával! A palacsintatésztaba tegyél egy maréknyi összeturmixolt csalánlevelet, keverd bele, és úgy süsd ki! Az íze nem változik meg nagyon a tésztaé, de zöld színű palacsintával kínálhatod meg ámuló családtagjaidat!



Recept

Szamócahab

Hozzávalók: személyenként 1 tojásfehérje, 1 evőkanál cukor, 5 dkg szamóca

Elkészítés:

Verd fel a tojásfehérjét kemény habbá! Tedd bele a cukrot, és verd még egy kicsit a habot! A szamócát mosd meg, és villával törd össze! Keverd bele a felvert habba – és kész is a szamócahab!

Csíráztatás

A csírázás során a magokban megsokszorozódik a vitaminok mennyisége, egyes ásványi anyagok jelenlétének aránya megnő, és más anyagok is könnyebben emészthetők benne, mint a nem csíráztatott magvakban. A csíráztatott magvakban sok energia van, ugyanakkor nem terhelik meg a gyomrot, így nagyon egészségesek. Gyógynövény- vagy bioboltokban beszerezhetsz olyan magokat, amelyeket otthon csíráztathatsz. (Vetőmag boltban ne vegyél olyan magot, amit csírázás után meg akarsz enni, mert azokat sokszor csávázzák, azaz a kártevők ellen méreggel kezelik.)

A csíráztatás módja:

A magokat először be kell áztatni, csíráztatás közben pedig időnként friss vízzel le kell öblíteni, hogy be ne penészedjenek. Lehet kapni csírátatóedényeket, de legegyszerűbb módon befőttesüvegben csíráztathatsz. A magvak legyenek nedvesen, de ne álljanak a vízben, az üveget pedig fedd be gézzel. Az átöblítést végezheted a gézen keresztül, így nem potyognak ki a magvak.

A csírákat eheted magában, teheted vajás kenyérrre, belekeverheted a müzlibe vagy salátába, esetleg túrókrémbe.

Jó étvágyat!

A királykobra



Mérete, halálos mérge, intelligenciája és az a képessége, hogy felegyenesedve az ember szemébe bámul; e tulajdonságok összessége miatt valóban megérdemli a „király” jelzöt ez a hüllő. A National Geographic Channel kamerája az Indiai-félszigeten át követi a világ leghosszabb mérgeskígyóját, amely egy elefántot is képes megölni. Feltárja előttünk a királykobra és az őserdő más állatai, mint az erdei teknős, a szőlősikló, az elefánttehén vagy az óriás-mókus között kialakult viszonyt.

Június 22., szombat 22.00, ismétlés: másnap 11.00; 16.00

A National Geographic Channel kérdései:

1. Mivel táplálkozik a királykobra?
 2. Hallja-e a kobra a kígyóbűvölő furulyázását?
 3. Melyik híres író dzsungeltörténeteiben olvashatunk kobraokról?
- A helyes válaszokat a 27. oldalon található nyereményszelvényre írva küldd el szerkesztőségünk címére!

Húzd át a betűhalmazból az ott szereplő ételek nevének betűit, s ha pontosan dolgoztál, akkor a megmaradó öt betűből egy újabb étel nevét állíthatod össze.





Süni posta

Kedves Kissünök!

Annyi csodaszép rajz még sosem érkezett tőletek, mint az elmúlt hónapban! Úgy megörültem neki, hogy azt gondoltam, most csak a rajzok beszéljenek helyettünk!

Azért a leveleiteket, kérdéseiteket is várom szeretettel: merre jártatok, mit láttatok a szabadban, a kék ég alatt, láttatok-e gyíkot, patakot, dimbes-dombos tájat? Meséljete, hogy mások is megtudhassák, milyen csoda egy világban élnünk!

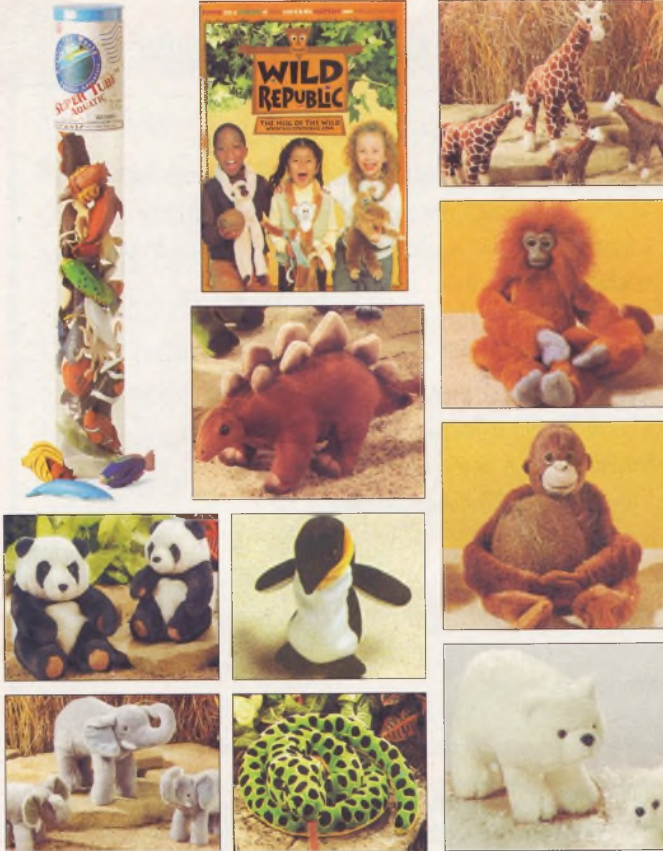


Játssz velünk és nyerj!



NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY

(Ne felejtse el a hátoldalon az adatait kitölteni!)



NYERJ ÁLLATOT MAGADNAK!
A „VAD KÖZTÁRSASÁG” KÉRDÉSEI

1.
2.
3.
4.
5.



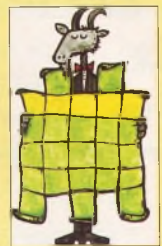
Műsoros
videokazettát
nyerhetsz!

(A játék kérdései a 23. oldalon találhatóak)

1.
2.
3.

A Kvízoló kérdése a 12. oldalról:
Melyik állat neve kerül a vízszintes sorba?

A Dénes Natur Műhely
ajándékkönyvét nyerheted!



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. Hány kiló takarmányt fal fel naponta az Állatkertben egy elefánt?
2. Melyik az a medve, amelyik szinte csak bambuszt eszik?
3. Fogyasztanak-e állati táplálékot a majmok?
4. Milyen lomb a zsiráf kedvenc csemegéje?
5. Mire használták a növényevő dinoszauruszok a kavicsokat?

Beküldési határidő: 2002. június 28.
Süni magazin, 1242 Budapest, Pf.: 455

Köszönjük

minden kedves Olvasónknak és Támogatónknak, aki a személyi jövedelemadója 1%-ával a Süni Egyesületet támogatta, hogy segítségével hozzájárult a Süni magazin megújulásához és ahhoz, hogy egy új rovat beindításával magazinunk a természeti nevelés ügyét még jobban szolgálhassa. A támogatásként kapott összeget a lap fejlesztésére használtuk fel.

Köszönettel: a Süni Egyesület elnöke

NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY

(Ne felejsd el a hátoldalon
az adataidat 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: 2002. június 28.
Süni magazin, 1242 Budapest, Pf.: 455

Nyeredményhirdetés



ELŐZŐ SZÁMUNK HELYES MEGFEJTÉSEI:

A Wild Republic kérdései:

1. A szalamandra élénk színe a méregre figyelmeztet.
2. A pávakakas az udvarlás és párosodás időszakában viseli dísz tollait.
3. A lepkeszárny parányi, színes pikkelyek mozaikjától színes.
4. A flamingó táplálékát az állatkertben a tollazat színének megtartása érdekében pirospaprikával színezik.
5. A polip tintafelhővel vakítja el támadóját.

A National Geographic Channel kérdései:

1. A békák lárváját ebihalnak hívják.
2. A nyilméregbékák hazája Közép- és Dél-Amerika.
3. A levelibéka tapadókorongokkal kapaszkodik a levélen.

A Kvízoló feladványa:

A repülő úticélja: Athén

Szerencsés nyerteseink:

A Wild Republic játékkalatait nyerték:

Cs. Tóth Tímea (Gödöllő), Horváth Márton (Budapest), Kövári Evelin (Berkenye), Marton Diána (Budapest), Négyesi Rebeka (Tokaj), Oláh Péter (Budapest), Radó Adrienn (Somogyvámos), Takács Donát (Békéscsaba), Tóth Szabolcs (Hajdúböszörmény), Vitányi Anna (Tahitófalu)

Műsoros videokazettát nyertek:

Balogh Daniella (Enying), Dékány Renáta (Hódmezővásárhely), Vissi Barnabás (Zeg)

A Dénes Natúr Műhely Kiadó ajándékkönyvét nyerte:

Vikár József (Zalabér)

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

A műsorban elhangzó kérdés: Milyen élőhelyen élnek a húsevő növények?

A helyes válaszadók Süni-előfizetést nyerhetnek!

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



Lebontás

A talajban és minden korhadó anyagban (pl. avar, korhadó faág és fatörzs, konyhai hulladék a komposzt-dombon) ezer és ezer apró élőlény munkálkodik. Lebontják az elpusztult növényeket és állatokat, hogy aztán talajjá válva ismét az élők részévé legyenek. Ezeket a parányi élőlényeket Te is megfigyelheted, ha az erdőben kicsit felforgatod az avar, vagy figyelme-
sebben megvizsgálász egy korhadó fatörzset! Nagyítóval, esetleg otthon mikroszkóp alatt nézd meg, hogy mi minden él egy ilyen helyen! Minden bizonnyal fogsz találni a fatörzsön taplót vagy egyéb gombát, a talajban apró rovarokat, rovarlárvákat, gombafonalakat, gyűrűsférget. A szabad szemmel is jól látható földgiliszta szintén segít a lebontásban: szabályosan

„átrágja” a talajt, amely egyre finomabbá válik. Vannak olyan élőlények is, amelyek még nagyító alatt sem nagyon láthatóak: ilyenek például az egyes fák (vagy más növények) gyökereivel együtt élő gombák, amelyek szinte „készételt” kínálnak a növényeknek.



Kristályhizlalás



A kristályok ugyan nem táplálkoznak, mégis tudnak növekedni. Legegyszerűbb, ha konyhasóval és cukorral próbálkozol. A növekedés gyorsaságát és a kristályok számát az anyag tisztasága is meghatározza. Általában igaz az, hogy tiszta oldatban, kevés kristálygóccal lassú kihülés esetén nagy méretű, kevés számú és szép kristályra, gyors lehülés esetén sok kis méretű kristályra számíthatunk. Minél magasabb hőmérsékleten váltak ki a kristályok, annál megnyúltabbak, minél alacsonyabb hőmérsékleten váltak ki, annál zömökebbek.

A kristálynövesztés titkos receptje

Kb. fél liternyi forró vízbe tegyél annyi sót vagy cukrot, amennyi feloldódik benne. Amikor kavarási után is marad még az alján az anyagból, akkor önts hozzá egy kis vizet, míg a maradék feloldódik. Az elkészült oldatot öntsd befőttesüvegbe. Hurkapálca segítségével lógass bele egy apró kődarabot, fedd be, és rakd körül konyharuhával, pokróccal, ami szigeteli a hőt. Így lassan fog kihűlni az oldat. Két nap múlva nézd meg, milyen szép kristályaid nőttek!



MIT IS ESZNEK a növények?

Az állatokról rövid megfigyelés után kiderül, hogy mit esznek, a növények táplálkozását azonban nem ilyen egyszerű feltérképezni. Vajon mit tenne az asztalra BotAnika, ha a rokonait hívná vendégségbe?



Clába a vízben

A növények gyökereikkel szívják fel a vizet és a tápanyagokat, de azt nem mindegyikük viseli el, ha állandóan vízben áll

Ha megnézed az ablakpárkányon álló cserpes virágokat, láthatod, hogy a maroknyi földön és a rendszeres öntözésen kívül semmit sem kapnak, mégis egyre nagyobbra fejlődnek, leveleket nevelnek, és szerencsés esetben még virágoznak is. Egy-egy idősebb növény már nagyobb, mint a cserép, amelyből fejlődik. Ha gondolatban megpróbálnád a cserépbe visszagyömöszölni a növényt, azt tapasztalnád, hogy több helyet foglalna el, mint a talaj, amelyből növekedett, ráadásul a virágföld mennyisége látszólag nem is változott, míg a növény belőle gyarapodott. A titok nyitja a láthatatlan erőforrásokban rejlik.

„Semmiből” valami

A növények leveleiben zöld szintestek ezrei gyülekeznek.

Tányérnyi erdő

A bonsai néven ismert törpefácskák egyik titka a kevés talajban rejlik. Egész kis ligetecske elfér tányérnyi helyen!

Ezek a mikroszkopikus méretű, bonyolult szervecskék a növény ételmisszergyárai, ugyanis a gyökereken keresztül felvett és a hajtásokba pumpált vízből, valamint a levegőben mindenhol jelenlévő szén-dioxidból a Nap éltető sugarainak energiájával szerves vegyületeket, élő anyagokat állítanak elő. Ezek a vegyületek aztán eljutnak a növényi test minden zugába. Egy részük továbbalakul más szerves anyaggá, amely a növekedésnél beépül a levelekbe, virágokba, gyökerekbe, más részük elraktározódik a szűkösebb időszakokra. Így lesz a „semmiből” valami. Ez az a folyamat, amely az élővilág teljes egésze számára megtermeli az élethez szükséges energiát. A növényeket (a termelőket) lelegetik az állatok (a fogyasztók), és a leveleket, magvakat hússá és csonttá alakítják. A ragadozók aztán ezt a húst saját testük építésére használják fel. Ahol nincsenek termelő



Növénydoktor

Gondtad volna, hogy ha a növényektől megvonjuk valamely táplálékukat, ugyanúgy megbetegszenek, mint mi, emberek? Nitrogén hiányában például lehullanak a levelek és megáll a növekedés, kálium nélkül a levelek kókadnak, szélük megbarnul. Foszforhiányos környezetben rendszerint nem nevelnek virágot a növények.

szervezetek – azaz növények –, ott tápláléklánc sem alakulhat ki. Az állatok egyedül képtelenek önmaguk fenntartására.

Mire jó a tehénlepény?

A befőttesüvegben hajatott növények gyökereket fejleszt





nek, és hosszú ideig látszólag gondtalanul élnek, végül mégis elpusztulnak, míg az idejében cserépbe ültetett társaik bokrosodnak, terebélyesednek, és többszörösen túlélnek vízfürdőre kényszerített testvéreiket. Ahhoz tehát, hogy a növény a saját szervezetének felépítéséhez szükséges valamennyi szerves vegyületet elő tudja állítani, a vízen és szén-dioxidon kívül szüksége van még egy sor más anyagra is: például nitrogénre, káliumra, foszforra. Ezeket az anyagokat a talajból lehet legkönnyebben beszerezni: csak fel kell szívni őket a talajvizzel

együtt. Ezek a létfontosságú elemek a kőzetekből és az elhalt növényi és állati szervezetek bomlástermékeiből kerülnek a talajba. A szobában, ahol a lehulló levelek ritkán maradnak a cserépben, és a talajlakó, lebontó szervezetek sem dolgoznak olyan hatékonyan, lassan kimerül a virágföld tápanyagkészlete. Ezért kell a fiatalabb és nagyobb tápanyagigényű növényeket évente, az idősebb, lassan fejlődőket pedig 2-3 évente friss földbe ültetni. A tápanyagpótlás másik, kényelmesebb módja a trágyázás. Hagyományosan istállótrágyát

A levegőből élnek
Ezek a növények egy villanydrótra települtek Brazíliában. A talajjal sohasem érintkeznek, szó szerint a levegőből élnek. Erre azonban nem minden növény képes!

(tehenétrágyát) használtak a föld termőképességének növelésére, hiszen a növényevő tehenek pontosan attól szabadulnak meg, ami a növények számára a legértékesebb!

Öntözz meg egy cserepes virágot, és mérd meg, mennyi vizet használtál el! Tegyél a cserép mellé egy másik, földdel telt edényt (válassz hasonló alakút, mint a cserép alátéte), és öntözd meg azt is pontosan ugyanannyi vízzel, mint amennyit a virágnak adtál. Figyeld meg, hogy melyik edényből párolog gyorsabban a víz!



Kísérletezz!



Kártékony gyöngyök

A növények közt is vannak élősködők, amelyek a más növények által megtermelt javakból élnek. A fagyöngy bogyóit (felső kép) a madarak megeszik, a bennük rejtőző ragacsos magvak a madár ürülékével egy másik fa ágára kerülnek. Ott megtapadnak, rövidesen ki is csíráznak, s az új növénykék (alsó kép) gyökereiket a kéregbe mélyesztik. A fa „vérkeringésébe” bekapcsolódva szívják az élető nedvet, miközben kis bokrocskákká serdülnek a lombkoronában.



Föld nélkül is nevelhetsz egészséges növényeket. Szükséged lesz agyaggranulátumra, vízkultúrárs edényre és tápoldatra, amelyeket megvásárolhatsz a virágboltokban és a nagyáruházakban. Ültess agyaggolyócskák közé egy növényt, miután alaposan lemostad a gyökeréről a földet! Válassz lehetőleg az igénytelenebb szobanövények közül!

A tápanyagok pótlása érdekében rendszeresen tápoldatot (folyékony műtrágyát) kell keverned az öntözővízhez, különben a kísérleti növény éhen hal.



Kísérletezz!



Ki eszi az ÁSVÁNYOKAT?

Kicsi, zöld és követ eszik – mi az? Hát a kicsi zöld kőevő! Ez persze vicc, hiszen senki és semmi nem eszik követ... Vagy mégis?

Bármilyen furcsa is, léteznek ehető ásványok. Némelyikük nélkülözhetetlen a szervezet számára. Általában észre sem vesszük, hogy mikor fogyasztjuk el őket, mert az élelmiszerekben rejtőznek, ám egyik-másikra rábukkanhatsz a konyhában – például a sótartóban!

Vén kecske is megnyalja...

Az ételízésítésre használt só apró kristályokból áll. Ezek a kristályok származhatnak sóbányából, ahol sziklányi darabokban fejtik ki a hegyből a



szintisza kőszót, vagy nyerhetők a tengerből, lepárlás útján. Az élő szervezetben csaknem pontosan olyan töménységben található meg a só, mint a tengervízben; ez is utal arra, hogy az élet az óceánokból ered. Ettől a legkedvezőbb sótartalomtól semmilyen irányba nem jó eltérni: a túl sós táplálkozás éppúgy egészségtelen, mint a sószegény. A növényi táplálék ritkán bővelkedik ebben az ásványban; ezért szereti nyalogatni a kecske (nemcsak a vén, hanem a fiatal is) a sót. Főleg melegben nagy a szervezet sóvesztése, mert amit iszol, az víz, de amit izzadsz, az sós víz!

Nem ettél meszet?

Ha jártál már kőbányában, a kődarabok némelyikében felfedezhetted a sok millió évvel ezelőtt élt tengeri élőlények

CHarc a sóval
Az erősen sós környezetet nem sok növény viseli el

vázait is. Ezek az állatkák elképesztő mértékű építőtevékenységet vittek véghez: megkövült

U Csak a csontok
Hogy a dinoszauruszok hogy nézhetek ki, arra főképp a csontjaikból következtethetünk. Ásványi anyagok nélkül a létezésükről se tudnánk!



héjaikból egész mészkőhegységek jöttek létre. A csigák, kagylók házain kívül a csont is nagy mennyiségben tartalmaz meszet. Ezt az anyagot tehát kellő mennyiségben magához kell vennie minden cseperedőben lévő élőlénynek, ha egészséges, erős, kemény vázat akar növesztetni, akár a testen kívül (mint a teknős), akár azon belül (mint az ember). Ha a növényben lévő állat nem jut elég mészhöz (vagy nem képes feldolgozni), a csontjai elgörbülnek – ez az angolkór. A mész egyik alkotóeleme, a kalcium ráadásul nélkülözhetetlen az izomműködéshez is; hiányában görcs, bénulás állhat be. A ma-



Mi kő a zúzába?

A „valódi” kavicsot (kovát) semmiféle állat nem képes megemészteni, de ez nem jelenti azt, hogy nem is eszi meg. A madarak időnként apró kavicsokat csipegetnek fel, és lenyelik; azért van erre szükségük, mert zúzógyomrukban („zúzájukban”) e kavicsok segítségével őrlik meg a táplálékot. Tudományos nyelven gasztrolitnak hívják ezeket a zúzókőveket; a ’gasztro’ (has) előtag a táplálkozásra utal (lásd: gasztronómia), a ’lit’ utótag pedig követ jelent. A madarakon kívül a krokodilok is nyelnek időnként kavicsot, és dinoszaurusz-csontvázak belsejében is találtak követ, amelyek kétségkívül gasztrolitok voltak.

darak meszes burokba „csomagolják” a szaporodásukat biztosító petesejteket is; e burok, a tojáshéj védelmében fejlődnek az embriók.



– Én azért megakadnék a torkodon, te kőevő!

Talpig vasban

Ha megvágod az ujjad, és a szájadba kapod, fémest ízt érzel: egy kicsit olyan, mintha a rozsdás vaskorlátról nyaltad volna le az esővizet. A vérben ugyanis vas van: segítségével szállítja az élet vörös nedve a levegőből felvett oxigént a test minden kis sejtjébe. A vas képes hozzákapcsolódni az oxigénhez (ez történik rozsdásodáskor is). Ebből következik, hogy vasra is szüksége van a szervezetnek; nem kell belőle sok, de az a kevés létfontosságú.

A fentieken kívül még számos élettelen anyagot kell fogyasztanunk a testünk hibátlan működéséhez, a káliumtól a

jódon át a foszforig. Ezek az anyagok természetes formában a különböző élelmiszerekben rejtőznek, tehát az egészség fő titka a változatos táplálkozás!

Mészkő és csont
Ugye, hogy van köztük valami kis hasonlóság?



Íz-lelés

Hozzávalók: kiskanál, őrölt fahéj, vaníliás cukor, fokhagymás (vagy más ízesítésű) só

A nyelvünkkel csak a négy alapízt (sós, édes, keserű, savanyú) érezzük. Az ételek egyéb ízeinek érzékelésében az orunk is segítségünkre van. Ezt egyszerűen be tudod bizonyítani. Egyik társad segítségével próbáld ki a következőt: Vegyétek elő a fenti ízesítőanyagokat (ha lehet, társad ne is lássa előtte). Nyújtsa ki a nyelvét, fogja be az orrát és hunyja be a szemét. Szórj egy kicsit a fahéjból a kinyújtott nyelvére! Kérd meg, hogy még mindig befogott orral ízlelje meg, és találja ki, hogy mi lehet az. Aztán nyissa ki az orrát és ismét ízlelje meg! Van-e különbség a két tipp között? Próbáld ki a másik két ízesítővel is!

Aztán cseréljétek – te ugyan tudod, hogy mik lehetnek, de nem fogod tudni a sorrendet! Figyeld meg, mit érzel befogott és kinyitott orral!

(A fahéjnak befogott orral nincs íze, a vaníliás cukornak csak cukor-, a fokhagymás sónak csak sóíze van.)



A hiúz és a nyulak



A hiúz ragadozó állat. Éles a szeme, jól megfigyel mindent – különösen azt, hogy van-e fogára való zsákmány a környéken. A nyúl viszont növényevő, és a hiúz számára kitűnő zsákmányt jelent. Folyamatosan figyel, hogy nincs-e veszélyben, miközben megpróbál a lehető legjobban elbújni minden lehetséges támadás elől.

A következő játékot 5-20 gyerek játszhatja. Kirándulás közben keressetek egy olyan helyet, ahol jól el lehet rejtőzni – sok fa van, esetleg farakás, szikla. Az egyik gyerek legyen a hiúz, a többiek a nyulak. A hiúz hunyja be a szemét, a játékvezető (egy felnőtt, vagy aki közületek vállalja) pedig számoljon húszig. A nyulaknak addig el kell rejtőzniük úgy, hogy a hiúz nyitott szemmel ne lássa meg őket. (Látótávolságon kívül ne menjetek!) Ezután a hiúz kinyithatja a szemét, de csak két lépésnyit mozgathat. Amelyik nyulat észreveszi, arra rámutat és kiszólítja. (Vitás esetben a játékvezető ellenőrizze, hogy van-e ott valaki.) Ha már nem vesz észre mást, ismét hunyja be a szemét. A játékvezető számoljon tízig, közben a nyulak közelebb húzóda rejtőznek el. A hiúz megint körülnéz, és előszólítja, akit meglát. Még egyszer ismételjétek meg! Akit a hiúz még ekkor sem vesz észre, az a győztes; ha mindenkit észrevett, akkor ő nyert.

Őzjáték

Az állatoknak alapvetően négyféle dologra van szükségük: élelem, víz, menedék, tér. Ezeket nevezzük most természeti elemeknek. Az élelem és a víz a testük és erejük fenntartásához; a menedék a ragadozók előli elrejtőzéshez és a rossz időjárás előli elbújáshoz szükséges; a tér pedig azért, hogy elegendő helyről tudják a táplálékot megszerezni, valamint el tudjanak menekülni a ragadozók elől.

Az őzek életéről szóló játék akkor érdekes, ha 12-20 résztvevő játssza. Szükséges egy játéklevezető: egy felnőtt, vagy közületek valaki. A játékosok fele őz lesz, a másik fele természeti elem. A természeti elemeket a következőképpen lehet jelezni: Az élelem a hasára teszi a kezét, a víz a szájához emeli az ujjait, a menedék

vihet vissza, így nem fog mindenkinek jutni! Amelyik őznek nem jutott semmi, az sajnos elpusztul, és a természeti elemek sorai közé lép.

A játék az új létszámmal folytatódik. A játéklevezető időnként változtathat a játék alakulásán. Megsúghatja például a természeti elemeknek, hogy az erdőben szárazság van, így senki nem lehet víz abban a fordulóban. Az őzek viszont erről nem tudnak, így továbbra is keresik a vizet... Ha túl sok az őz, lehetséges, hogy az élelem vagy a tér fogy el. Végül az is megeshet, hogy ragadozó költözik az erdőbe: Egy önként vállalkozó farkassá válhat, aki a menedék vagy élelem nélkül maradt őzek közül kaphat el egyet vagy kettőt egy-egy fordulóban. Az elfogott őzek szintén természeti elemmé válnak.

Érdeemes megfigyelni (esetleg feljegyezni), hogy hogyan alakul az őzek száma az „erdőben” attól függően, hogy mennyien voltak, vagy hogy milyen hatások érték őket és az erdőt!



háztetőt formál a kezéből a feje fölé, végül a tér oldalra kinyújtja a kezét.

Az őzek és a természeti elemek egymástól kb. 15-20 m-re, egymásnak háttal álljanak fel egy vonalban. Az őzek közül mindenki gondolja ki, hogy a természeti elemek közül éppen mire van a legnagyobb szüksége, és azt jelezze a kezével. A természeti elemek ugyanígy gondolják ki, hogy ők most melyik elemet képviselik, és szintén jelezzék a kezükkel. Adott jelre forduljon meg mindkét sor. Az őzek keressék meg azt a természeti elemet, amelyre szükségük van, fussanak oda hozzá, fogják meg a kezét, és együtt fussanak vissza az őzek sorába. Egy természeti elemet azonban csak egy őz

Kártyaváltozat (2 személy játszhatja)

Készítsetek két sorozat kártyát. Mindkét sorozatban legyen négy-négy az egyes természeti elemekből (élelem, víz, menedék, tér). A két sorozatot különböző színű papírra készítsétek el, hogy könnyen megkülönböztethetők legyenek. Az egyik sorozat lesz az „őznél” (egyik játékos), a másik sorozat a „természeti elemnél” (másik játékos). Mindkét játékos rakjon ki a saját sorozatából két-két kártyát maga elé. Ha az „őz” talál a magáé között „természeti elemével” azonos kártyát, akkor azokat összeszedi, és lefordítva lerakja maga elé. A többi kártyát a „természeti elem” üti. A játék addig folytatódik, amíg a kézben tartott kártyák elfogynak. Az győz, akinek a végére több kártyát sikerült megszereznie.

Vannak hűsevő állatok, és vannak növényevők – első nekifutásra így szokták csoportosítani őket táplálkozásuk szerint. Csakhogy az élet néha furcsa dolgokat produkál...



Vérengző nyulak, legelésző tigrisek

A farkas néha bogyót is fal

Micimackó és a méz

Erdeink ordasáról nehéz elképzelni, hogy nem csak őz- vagy szarvaspecsenyén él. Neki is szüksége van némi növényi táplálékra, ezért időnként némi bogyót vagy egyéb termést is szívesen csemegézik, a zsákmányul ejtett nagyobb állatoknak pedig először a belső részeit habzsolja fel, a benne levő, félig megemésztett növényi anyagokkal együtt. Ennek tudható be, hogy leszármazottja, a kutya sem kizárólag hússal etethető. Olykor a róka és a sakál is megelégszik a húsmentes ebéddel, egy rokonuk, a dél-amerikai sörényes farkas pedig már-már vegetáriánus, hiszen a természetben táplálékának nagyobbik felét gyümölcsök teszik ki. Persze azért jó pár kisemlős, gyík és rovar is a „gőlyalábú” farkas gyomrába vándorol.

„Erdei körökben az a nézet, hogy a medve szereti a mézet” – és ez nemcsak a mesében van így. A barnamedve ugyan a ragadozók közé tartozik, mégis több málnát, gombát falatozik, mint húst, az édesséért pedig egyenesen rajong – nem is csoda, hogy akárcsak az ember, ő is hajlamos a fogszuvasodásra! Rokonai között éppúgy megtaláljuk a kíméletlen ragadozó jegesmedvét, mint a kizárólag bambuszrügyek fogyasztására szakosodott óriáspandát.

Nó és a menyét-rokonság? Az apró testű, gyors életműködésű fajok, mint például a menyét és a hermelin bizony csak húst esznek, s hasonló táplálék van a görénynek is. Ám a nyest és a nyuszt sok termést, bogyót, gyümölcsöt is eszik. Ha az erdőt járva apró magokkal teli ürülékre lelsz, szinte bizonyos, hogy ők jártak előtted. S bár az igaz, hogy a vidra fő tápláléka a hal, a Veszprémi Állatkertben élő példány mégis jobban szereti a rántottát!

© Szelid sörényes
Ez a farkas Piroska helyett piros almát eszik



Cégerrágta

**Finom ez az alma,
de ha még egy kis
sajt is volna hozzá...**



Legelik a szemetet

A bájos kis egérkéket és a nem mindenki által kedvelt patkányokat szinte mindenki növényevőnek véli. Ez óriási tévedés, ugyanis ha tehe-



Legelik a tigris

A macskaféléknek is kell ugyan némi növényi koszt, ám jobbra ódzkodnak a gyümölcsöktől. Szervezetük inkább azt hasznosítja, amely növényevő zsákmányállatuk tápcsatornájában benne maradt. Fűvet azonban rendszeresen rágszál a cirnos, s ha szerencséd van, az állatkertben még a tigrist is legelészésen kaphatod.

tik, a gabonaszemek mellett bizony mindketten esznek húst is – nem véletlen, hogy az egeret leginkább szalonadarakkával lehet csapdába csalni! Azt, hogy a legtöbb rágszálófaj jelentős mennyiségi állati fehérjét eszik, nem szabad figyelmen kívül hagyni a társállattartásnál sem. A legújabb kutatások szerint ahhoz, hogy egy aranyhörcsög (vagy bármilyen törpehörcsög) sokáig éljen, kosztjának 30-40 százalékában állati eredetű fehérjét kell tartalmaznia!

Még a nyulak is esznek húst, s még meglepőbb, hogy hébe-hóba a békés zuzmóevő rénszarvasok is összefogdossák a lemmingeket. A szükség pedig olykor furcsa dolgokra készteti az állatvilágot: Indiában, ahol a szent teheneket sohasem vágják le, ezért oly sokan vannak, hogy nem jut mindegyiküknek széna, az utcára szórt hulladékból szolgálják ki magukat.

Unják a banánt

Legközelebbi rokonaink között vannak ugyan kimonodottan növényevők is, a legtöbb majomfaj azonban nem éri be a banánnal. A jávai makákók például tarisznyarakokat fognak, a páviánok és csimpánzok pedig vadásznak. A legtöbb állati fehérjére a tamarinoknak és selyemmajmoknak van szükségük. Ezek az apró teremtu, hegyes fogú majmcskák nem lehetnek meg húsétel nélkül. A növényi koszt mellett bizony szó szerint tücsköt-bogarat befalnak, sőt kisebb gerincesekkel (pl. gyíkokkal) is elbánnak.

Az állati táplálkozás tehát sokkal bonyolultabb annál, mint hogy általános szabályok közé lehetne szorítani. Vannak ugyan roppant válogatós élőlények (úgynevezett táplálék-specialisták), akik csak egy bizonyos eledelt hajlandók elfogadni, a legtöbb élőlénynek mégis változatos kosztra van szüksége – ahogy Te sem csak spenótot eszel!



Süni és a csillagok

Sün Samu a rengeteg erdő egy kedves kis tisztásán lakott. Jó barátságban volt az erdő valamennyi lakójával. Gyakran meglátogatta unokatestvére, a minden lében kanál Sün Anti, és ilyenkor elbeszélgettek a világ dolgairól...



Cepheus

Süni nappal általában aludt föld alatti otthonában, de amikor leszállt az este, serényen munkához látott: építette, szépítette, levelekkel bélelte kuckóját, élelmet keresett a bokrok alatt. Amikor a sok munkától elfáradt, kifeküdt a tisztásra, és elgyönyörködött a csillagokban. Nagyon szeretett

volna ő is egy csillagot, amit bevihetne kuckójába, hogy világítson neki. Már többször próbált egyet-egyét elkapni, de akárhogy nyújtózkodott, sohasem sikerült.

– A csillagok minden bizonnyal igen-igen messze vannak – gondolta magában. – De vajon milyen messze? És mik

azok a csillagok? – ezt nagyon szeretne volna tudni, de eddig senki sem tudta megmondani neki.

– Kiskakas! – kiáltotta, amikor észrevette barátját. – Várj egy kicsit! Te biztosan meg tudod nekem mondani, hogy mik a csillagok.

– A csillagok? Én nem törődöm



Szűz

a csillagokkal – rikkantott válaszképpen a Kiskakas. – Amikor én kukorékolni kezdek, már a Nap ébredszik az égbolton, és a csillagok alig látszanak. De talán kérdezzük meg az öreg Bagoly bácsit! Ő biztosan tudja, hiszen éjjel eleget vizsgálhatja őket, és olyan ★ okos, még szemüvege is van! – Ó, a csillagok, a csillagok! – tűnődött el az odvas tölgy lakója. – Sokat lehetne azokról mesélni! Régen azt gondolták, hogy apró lyukak az égbolt fekete kárpitján, aztán meg azt,

hogy piciny lámpások vannak felerősítve a sötét mennyboltra. De ez butaság! Tudjátok, hogy mik a csillagok? Elárlom: a csillagok Napok! – Napok? – kapcsolódott be Sün Anti is a beszélgetésbe. – De hát a Nap nagy és fényes, és világít, meg melegít, és amikor süt a Nap, akkor napszemüveget hordok, meg, meg... – Várj csak, várj csak! – csitította Bagoly bácsi. – Mondom, hogy messze vannak. Olyan messze, hogy ilyen aprónak látjuk őket. Pedig azok is Napok,

de nagyon távoli Napok. A két süni az égbolton gyönyörködött. A langyos tavaszi éjszakán csillagok sokasága sziporkázott felettük. Gyönyörű volt, fenséges! – De sok van belőlük! Megszámolta már valaki őket? – kérdezte Sün Anti. – Egy szép, derült éjszakán 3–3 és fél ezret láthatsz az égen. Vannak közöttük halványabbak és fényesebbek, kékes színűek vagy vörösés fényűek. A csillag fényessége attól függ, hogy milyen messze van. No meg persze attól, hogy mekkora. Mert vannak kicsik is, meg óriásiak is, olyanok, amelyek mellett a mi Napunk bizony eltörpülne! – Igen nagy rendetlenség van az égen! Hogy ismerhetném ki magam közöttük? – sóhajtozott Sün Samu. ★

– Hát ez tényleg nehéz – hunyorgott Bagoly bácsi. – Ám az emberek, akik szintén szívesen gyönyörködnek a csillagokban, kitalálták, hogy az egymáshoz



Kismedve

Nagyymedve



közel látszó, fényesebb csillagokat képzeletben vonalakkal kötik össze, és így csillagképeket alkotnak. Aki ismeri a csillagképeket, az könnyebben el tud igazodni közöttük. Tőlük hallottam, hogy az ő meséiknek, mondáiknak szereplőit képzelték az égre. Minden csillagképhez egy-egy szép mese fűződik – így mondták –, de én sajnos, nem ismerem egyiket sem. A csillagképeket viszont igen, és most meg is mutatok nektek néhányat. Itt van például magasan a Nagy Medve, melynek ezt a hét fényes csillagát Göncöl szekér néven ismerjük. Akár tél van, akár nyár, a Göncöl szekeret mindig megtalálhatjátok az éjszakai

égen, mert soha nem nyugszik le. Ha a szekér két hátsó csillagát képzeletben egy egyenes-sel összekötitek, majd a két csillag távolságát körülbelül ötször felméritek erre, akkor egy magányosan álló, fényesebb csillagot találtok, amely már a Kis Göncöl, vagy Kis Medve legfényesebb csillaga. Ez egyébként a Sarkcsillag. Most a tavaszi égbolt csillagképeiben gyönyörködhetünk. Déli irányban látszik az Oroszlán; legfényesebb csillaga a Regulus, a Királycsillag. Tőle keletre a Szűz és a Mérleg csillagkép, nyugatabbra pedig a Rák, az Ikrek és a Bika látható. Már a nyugati látóhatár közelében jár az Orion és a Nagy Kutya, amelynek a Szíriusz a legfényesebb csillaga, a te kedvenc csillagod, Süni. Itt a Holló, a Serleg és az Északi Vízikígyó. Keleten látható az Ökörhajcsár és a Herkules, egészen északon pedig a Cepheus és a dupla W betű alakú Kassiopeia.

A míg mesélt Bagoly bácsi, az égbolt is lassan elfordult felettük. Újabb és újabb csillagok emelkedtek a látóhatár fölé, míg mások már lenyugodtak, viszont felkelt a Skorpó és a Nyilas. A nyári éjszákák legismertebb csillagképei a Lant, a Hattyú és a Sas. Legfényesebb csillagaik egy hatalmas háromszöget formáznak az égen: ez a Nagy Nyári Háromszög. A két süni érdeklődve

hallgatta Bagoly bácsit, és nagyon elcsodálóztak a hallottakon. Eddig föl sem tűnt nekik, hogy a csillagok is fölkelnek és lenyugszanak, mint a Nap meg a Hold. Forog a világ körülöttünk? És mi mozgatja a csillagokat? Erről faggatták Bagoly bácsit, ám egyszer csak a Kiskakas elkukorékolta magát. Így a választ Ti is csak a következő számunkban tudhatjátok meg...

Miután elolvastad a mesét, próbálj meg válaszolni a következő kérdésekre!



1. Miért szeretett volna egy csillagot szerezni magának Süni?
2. Mik azok a csillagok?
3. Melyik csillagképben van a Sarkcsillag?
4. Mitől függ a csillagok fényessége?
5. Kb. hány csillagot lehetne megszámolni egy Hold nélküli, derült éjszakán?

A helyes válaszolók között belépőjegyet sorsolunk ki a Budapesti Planetárium előadásaira. A gyerekeknek szóló műsorok egyike a „Süni és a csillagok”, amelyben láthatjátok mindazt, amit a fenti mesében olvashattok. Nagyobbaknak „A Nap családja” és „Az élet bolygólya: a Föld” című műsort ajánljuk.

Álomállatok

Ha kényes a kedvenc gyomra

Sok gyermek álmodozik valamilyen különleges, ritka kisállatról. Gyakran teknősök, egzotikus madarak, kisemlősök szerepelnek a kívánságlistán. Aztán ha hosszú spórolás után végre lehetőség nyílik valamelyikük megvásárlására, máris kezdődnek a gondok. Például kiderül, hogy kosztoltatásuk több mint nehézkes...



Lágy ebédhez szól a nóta

44 A lágyevő madarak többnyire gyönyörűen énekelnek. Különösen szép hangja van a napmadárnak vagy másik nevén kínai fülemülének. E madárka sajnos éppen különleges tápláléka miatt nem ajánlható kezdőknek. Nézzük, mit eszik: naponta négy-öt lisztkukacot, egyéb rovarokat, sáskákat, friss tyúkhúrt, bogyókat, gyümölcsöt, keveréket. Ez utóbbi a nagyobb szaküzletekben készen megvásárolható (reszelt gyümölccsel keverve adjuk),

de készíthetjük magunk is konzerv kutya- vagy macskaeledelből, gyümölcsökből, vitaminokból. Emellett még megfelelő magkeverékre is szükség van.

A zebrapinty inkább való kezdőknek. Ez az Ausztráliában honos madárka meglehetősen igénytelen. Magkeveréken, zöldeledelen, gyümölcsön és némi állati fehérjén (pl. reszelt, főtt tojáson) remekül él, persze a megfelelő kiegészítők, vitaminok és csonterősítő adagolása mellett.



Dalnokok reggelije
A zebrapinty etetése egyszerű, míg a napmadaré (előző oldal) nehézkes



Cukorfalatok

A törpehórcsög (jobbra) igazán „cuki”, és nem olyan válogatós, mint a cukormókus (fent)



Cukor vagy arany?

Az ausztráliai cukormókus vagy más néven repülő erszényes mókus különleges kedvenc, akinek különleges koszt dukál. Mézből, szőlőcukorból, gabonapehelyből, búzacsírából, zsíros tejporból, natur joghurtból összeállított, pici sóval, citromlével és kalcium-foszforikkal kiegészített keveréket kell kapnia – persze mindent frissen, minden este. Ez helyettesíti a természetben fogasztott nektárt és fanedveket. Emellett a napi étrend részét képezik még a rovarok, az édes gyümölcs, a száraz macskaeledel és az olajos magvak. Ráadásul a cukormókus „másik végével” is baj van. Vizelete és széklete ugyanis nem éppen kellemes illatú!

Más a helyzet az aranyhörcsöggel. Ez a selymes szőrű állatka ma már nyugodtan nevezhető háziállatnak. Táplálása olcsó és korántsem bonyolult. Magkeverék, zöltség, gyümölcs, rügysző galyak, falevelek és sok állati fehérje, például sajt, főtt tojás és rovar. A fogkoptató–csonterősítőként adott szépiadarabról se feledkezzünk meg!

Szárazon és vízen

A legkedveltebb hüllők a teknősök, ám többségük igen kényes. Köztük említhetjük a félvízi (vagy félszárazföldi) pán-



Teknősparádé A jóétvágyú görög (fent) és az ázsiai éhezőművész (balra)

gyümölcsöt, szedett zöldet kapjon, de nem szabad megfeledkezni az állati fehérjéről, a vitaminokról és az ásványi anyagokról sem!

célosokat, mint a tüskés partiteknős. E csecsemőkorában leginkább falevélre emlékeztető hüllő igazi különlegesség, ám a beszerzett példány gyakran hetekig, hónapokig nem hajlandó enni! Iyenkor a gazdi két dolgot tehet: egyfelől minden földi jóval megkínálja, másfelől pedig idegeskedik...

Kevesebb a gond a görög teknőssel: megfelelően világított és fűtött, tágas terráriumba téve menten falatozni kezd. Fontos, hogy sokféle

A fenti példák tanulsága, hogy nem kell mindjárt a legkényesebb kedvencet választani. A legjobb, ha valamilyen könnyen tartható jószággal kezdjük az állattartást. Így a kudarc lehetősége is kisebb!

Olvasd a „receptet”!

Jó, ha már vásárlás előtt tájékozódunk a kiválasztott kedvenc igényeiről. Szerencsére ma már sok hobbiállatos könyv kapható. Közülük mi a következőket ajánljuk: Éneklő kedvencek, Teknősök, Teknősök a lakásban és a kertben, Mókusok és társaik a lakásban, Kisemlőlexikon.

TEGNAPKIRÁLY ÉS A PILLANATHERCEGNŐ TÖRTÉNETE



Írta: Mirse Zsuzsa, rajzolta: Mirse Áron

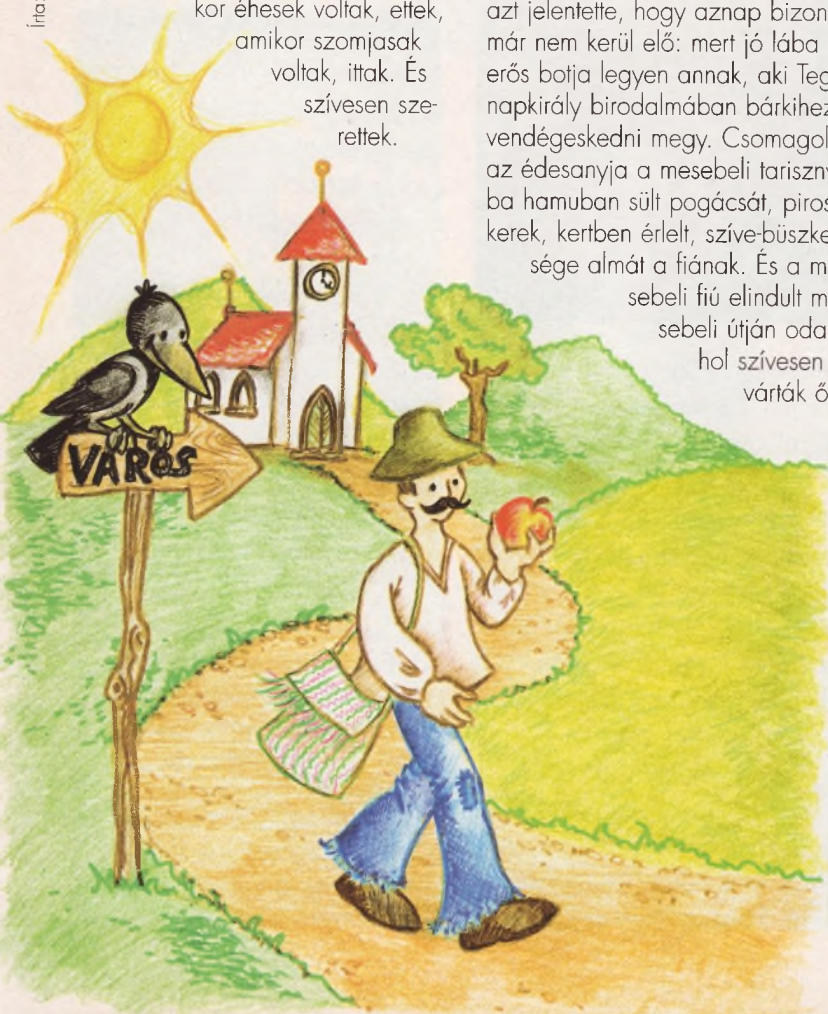
Tegnapkirály uralkodott ott, és talán uralkodna ma is, de már elmúltak azok az idők... Nem ismerték ott a szegénységet: a legények csillagokat reggeliztek, a leányok napfényben fürödtek, a nénikék öreg botjukkal a Tejutat kopogtatták, a bácsikák pedig a Krisztálpatak partján dominóztak. Amikor éhesek voltak, ettek, amikor szomjasak voltak, ittak. És szívesen szerettek.

Egyszer volt, hol nem volt – az is lehet, hogy talán csak ebben a mesében volt –, volt egyszer a világ peremén egy csudálatos kis falu. Nem is falu, de egész birodalom! A gyerekkoromtól a legszebb álmokig húzódik határa; ma is gyakran látom odabenn, a fejemben.

– Meglátogatom a sógoromat! – mondta a szegény legény az édesanyjának, és ez az ő nyelvükön azt jelentette, hogy aznap bizony már nem kerül elő: mert jó lába és erős botja legyen annak, aki Tegnapkirály birodalmában bárkihez vendégeskedni megy. Csomagolt is az édesanyja a mesebeli tarisznyába hamuban sült pogácsát, piros, kerek, kertben érlelt, szíve-büszkesége almát a fiának. És a mesebeli fiú elindult mesebeli útján oda, hol szívesen várták őt.

– Hol jársz itt, ahol a madár se jár? – kérdezhették volna a kis kertek kapujában álló asszonyok a betévedő vándort, de mégsem tették ezt, mert hiszen minden madár – kicsi és nagy, színes és színtelen, szép hangú és károgó – egyformán gyakori vendég volt mindenkinél. És amikor vándor érkezett hozzájuk, kínálták jó szóval, kedves mosollyal, tiszta forrásvízzel, friss kenyérrel – tehát csakugyan gazdag birodalom volt ez!

Nem is nézte ezt jó szemmel a szomszédos ország királya. Nála bezzeg mindennek jól megkérték az árát! Makirály országában a csillagokat talán látták volna, ha lekapcsolják a villanylámpákat az utcák során – de azok éjjel-nappal égtek, hogy mutassák országuk hatalmát, hogy elhomályosítsák az égi fényt, hogy túlragyogják a napsütést! Ezért mérgeben a Nap nem is süttött rájuk, csak nyáron. Ám ez nem zavarta Makirály országának lakóit, hiszen úgyis éjjel-nappal világítottak, télen fűtöttek, nyáron hűtöttek házaikban az emberek. Ha valaki vendégségbe akart menni, azt jó előre meg



kellett beszélni. Nem lehetett ám csak úgy betoppanni a másikhoz, mert az először is nem volt otthon. Hiszen Makirály országában dolgozó emberek laktak: dolgoztak reggeltől késő estig, hogy minél jobban kivilágíthassák házaikat, és mások is lássák, milyen boldogok. Azért ha jó időben érkezél, szívesen láttak téged itt is; bár Makirály országában – neked megsűgom – általában jókora kupacokban látogatták meg egymást az emberek. Ilyenkor megszállták a házat, nagy zajt csináltak, hangosan nevetgéltek, hogy nehogy magukra maradjanak és kiderüljön, hogy régen nincs is már mit mondaniuk egymásnak.

A boltok éjjel-nappal nyitva várták az arra tévedő vándort, hogy négykerekű, áramvonalas tarisznyájába mindig legyen mit raknia. Az utak kereszteződésében a kicsi templomok már régen bezártak, de nem is volt rájuk szükség, hiszen soha, senki nem járt csak úgy véletlenszerűen arra.

„Itt és most!” – mondták, mert tudták, hogy Makirály birodalmában a pillanat az úr. Hiszen a Tegnap homályos, időtlen, megfoghatatlan dolog – és ki tudja, milyen lesz a Holnapunk? De Ma még mindent megtehetünk, mindent megvehetünk...

Makirály nagy király volt: mindenben uralkodni akart. A földön, a levegőn, a vízen, a napfényen, a csillagokon és valamennyi állaton – ahogy az a régi könyvekben meg volt írva. Még az Időt is az uralma alá hajtotta: télen nyáron saját kedve szerint tekergette el birodalma óráit, ahogy jó király módjára célszerűbbnek látta eltolni Idő mester kerekét. Mert idő úgysem létezett náluk – illetve itt senkinek semmire nem volt ideje.

Makirály legkedvesebb lánya Pillanathercegnő volt, aki mindig csak apjának, a Mának élt. Pillanathercegnőnek nem volt arca: minden nap máshogy nézett Rád, aszerint, hogy éppen mit írtak elő neki az udvari szabályok.

Pillanathercegnőnek nem voltak kedves tárgyai, hiszen minden nap kidobott mindent.



Pillanathercegnő pillanatonként lett más és más – nem is lehetett túlzottan szeretni őt. Nem ismerte a bánatot, de a nagy örömeket sem: kényelmes, kellemes üvegburában élt Makirály körül.

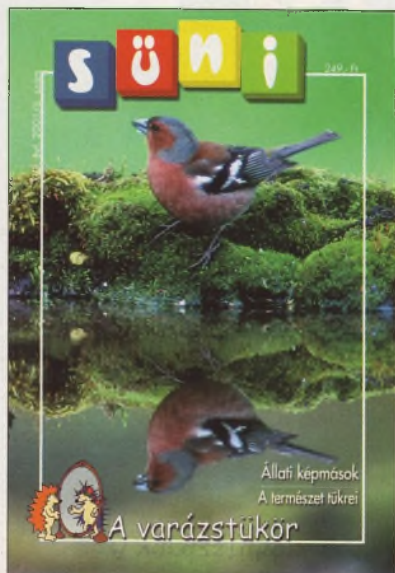
Tegnapkirály vándora egy nap elérkezett Pillanathercegnő palotájába. Egymásra néztek, mégsem ismerték fel egymást. Úgy néztek át a másikon, mint egy átlátó üvegfalon. Ebből sosem lesz így mesebeli, hét országra szóló lakodalom! Tegnapkirály vándora fogta magát, sarkon fordult és hazament a saját meséjébe. Itt

nem ismerték őt. Mert ahhoz bizony a Pillanathercegnőnek is át kellett volna sétálnia – legalább egyszer! – Tegnapkirály birodalmába, hogy emlékezzessen arra, hogy kit is keres. Talán túl sok idő telt már el tegnap óta...

Azért ha tudtok egy apró kaput, egy kicsinyke ajtócskát, ami odavezet, szóljatok, hátha át tud még mászni rajta az a kisleány. Tegnapkirály vándora ott várja őt az idők végeztéig. Makirály birodalma addig is tökéletes, kényelmes királyság marad. Nem is értem, miért vágyódom el innen...

NEM HIÁNYZIK VALAMI?

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



Címlapon: lakmározó görög teknős, hátulapon: virágzó kaktusz (Gór András felvételei), poszteren: szomját óltó mókus (Suhayda László felvétele)

Következő számunk tartalmából

Hamubansült pogácsa



Magyikó Tibor felvétele

Amikor nagy útra indulunk, élelmet, hamubansült pogácsát viszünk magunkkal, hogy kitarson addig, amíg az utunkat járjuk. Az élet elég nagy út, nem? Tehát sok-sok finom tápanyagot kell magunkkal vinni, raktározni, hogy legyen mindig valami előhúzzható a tarisznnyából. Persze nem is biztos, hogy tarisznnyában tároljuk tartalékainkat, „hamubansült pogácsánkat”, hanem a púpunkban, ha tevének születünk, húsos szárunkban, ha kaktuszként láttunk napvilágot. A következő számunk a tápanyag-raktározás izgalmas részleteibe vezet be minket. Hogy ki miből „süti” a saját hamubansült pogácsáját, majd kiderül, ha velem tartotok...



NEMZETI KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG
MINISZTERIUMA



I S M

A „Kísérletezz!” rovat az Ifjúsági és Sportminisztérium támogatásával jött létre.



SÜNI
A Göncöl Alapítvány, a Fővárosi Állat-
és Növénykert és a Süni Egyesület
kéthavi folyóirata
XVIII. évfolyam 2002. 3. szám

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

Felelős kiadó: Kiszél Vilmos, a Göncöl Alapítvány elnöke

Főszerkesztő: Mirtse Zsuzsa (mirtsezsuzsa@vadon.hu)

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

Szerkesztő-képszerkesztő: Gór 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.

Felelős vezető: Lénárd Miklós • Szerkesztőségi titkar: Örhegyi 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 Hírlap 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



A következő számban:
Nemzeti parkok és védett területek

Júniustól az újságárusoknál!



Következő számunkban: Hamubansült pogácsa

