

A természet hangján, minden zöldülő gyerekeknek



Tyri Művelődési Központ  
Könyvtára  
Leltári szám: \_\_\_\_\_

395 Ft. € 2,69 XXVI. évf. 2011/1. szám

Barlangok fővárosa  
Kis virág a sínek mentén  
Felhőkarcolók árnyékában



**VÁROSI ÉLŐVILÁG**

**BÜK 2011**



A természet  
hangján,  
minden zöldfülű  
gyereknek



### Ember és(?) természet

Sokan élünk városban – és sokan városon kívül is. Nem tudom, kinek van nagyobb szerencséje – attól függ, honnan nézzük. Az biztos, hogy az ember mindenhol megtelepszik, ahol a körülmények élhetőek. Aztán, hogy mi történik azzal a hellyel, ahová az ember betette a lábát – az már egy másik mese.

Most valami egészen különös kalandtúrára hívunk titeket. Úgy hívják, hogy város. Szokatlan kirándulás talán egy olyan újság részéről, amely mindig a természetbe hív. Mégis most megtesszük az első lépéseket. Természet ugyanis, bármilyen meglepő, itt is van! Sőt, talán éppen a város az a hely, ahol a legkülönösebben követhető nyomon a természet. Itt kézzelfoghatóvá válik a növények és az állatok alkalmazkodásának lenyűgöző folyamata, és könnyebben megérthetővé a természet kristálytisza, ám a miénktől kissé eltérő „logikája”: nem az a lényeg, hogy minek látszik, hanem hogy mire alkalmas. Ahol gyökeret lehet verni és fészket lehet rakni, az élőhely – mindegy, hogy a természet hozta létre, vagy az ember. És így az ember tényleg újra a természet részévé válik – akár akarja, akár nem...



Mirtse Zsuzsa

A macskák és a vidám történetek kedvelőinek ajánljuk Mirtse Zsuzsa *Fogadó a Négy Macskához* című regényét, melyről eláruljuk, hogy a Süni főszerkesztőjének cseppet sem unalmas életét tartalmazza – könyvbe zárva.

## Tartalom

Városlakó állatvilág	1
BarLangoLó	8
A „piszkos hógolyó”	14
Felhőkarcolók árnyékában	16
Kis virág a sínek mentén	20
Szárason és vízen	30
Az ablakpárkány külső oldalán	36
Galambok városa	40
Naplóm a Halásztanyán	44

*Címlapon:* Házi görény (Kovács László felvétele),  
*poszteren:* Szamárcsikó (Kovács Zsolt felvétele)

Az erdő-mező az állatoké,  
a város pedig az emberé –  
ez így magától értetődőnek  
hangzik. De mégsem egészen  
az. Mert az ember szeretné a  
magáénak tudni az erdőt meg  
a mezőt is. Az állatok pedig  
cserébe részt kérnek a városból.  
No, nem a háziállatokra kell  
most gondolni, akiket mi  
hoztunk magunkkal, hanem  
azokra, akik maguktól jöttek  
utánunk, anélkül, hogy hívtuk  
volna őket...

Konkoly-Thege György felvétele

Azokat az élőlényeket, amelyek nem kerülnek az ember közelségét, hanem szívesen megtelepsznek a közelében, kultúrakövető fajoknak szoktuk nevezni. Ezek persze nem feltétlenül kimondottan városlakók, hiszen egészen a közelmúltig az emberiség

többsége is falun élt, és csak néhány évvel ezelőtt fordult át az arány a városlakók javára. A falvak sokkal közelebb állnak a természethez, így persze ott kevésbé meglepő az állatvilág felbukkanása, mint az aszfalt- és betonrengetegben.

### Ki velünk, ki ellenünk

A kultúrakövető állatok egy része egyszerűen csak elviseli az ember közelségét: egyik sem árt a másiknak, és nem is szolgál táplálékul a másikkal, tehát lényegében közömbösek egymás számára.

### Gólyafészek a palotán

A fehér gólya nálunk nem annyira városi, mint inkább falusi madár. Marokkóban azonban mások a városlakók. Marrakech-ben a gólyák az El Badi palota romjain fészkelnek.

# VÁROSLAKÓ állatvilág

# TRÓPUSI TÁRSBÉRLŐK



Konkaly-Thege György felvételei

Mi bizonyára igencsak meghökkenénk, ha egy egy repülőku-tya-kölyök pislogna le ránk a mennyezetről. Bali szigetén azonban ebben semmi meglepő nincs, mint ahogy Indiában is teljesen természetes, hogy majmok ugrándoznak az épületek falát díszítő domborműveken, és tehenek álldogálnak a buszmegállóban.



## Gólya, gólya, gilice

Vannak állatok, amelyek az évszázadok folyamán olyan mértékben alkalmazkodtak az emberrel való együttéléshez és az általa kínált táplálékforráshoz, hogy szinte teljes mértékben függővé váltak tőle, annak ellenére, hogy a szó szoros értelmében vett háziállat nem lett belőlük. A fehér gólyának például gyakorlatilag a teljes európai népessége emberi településeken költ: végleg elhagyták az ártéri ligeterdőt, amelyek a fekete gólyának a mai napig otthont adnak. A gólya elmaradhatatlan kísérőjévé vált a szántó-vető, arató embernek, nyomában járva, és felkapkodva az általa felriasztott vagy a földből kifordított sáskákat, pockokat, pajorokat, azzal pedig végképp beopta magát a szívébe, hogy az undorítónak tartott csúszómászókat is összefogdos-ta.

## Zárva van a padlásablak

Míg a gólya a mezőn, a fecske a portán tizedeli az elszaporodott



–Én is felszállhatok?



### Hova lettek a verebek?

A házi veréb egykor olyan gyakori és elterjedt volt, hogy kiirthatatlannak tűnt. Ma azonban számuk egyre fogy: Angliában például a felénél is kevesebbre csökkent! Ennek egyik oka, hogy az örökzöld tujákkal beültetett kertek nem kínálnak elegendő rovar táplálékot. A veréb ugyanis csak felnőtt korában magevő: a kicsinyeit rovarokkal eteti.

rovarsereget. Az istálló, a disznóól, a trágyadomb környékén hémzsegnek a legyek, de ezeket csak olyan akrobatikus ügyességű légi vadász tudja elkapkodni, mint a villásfarkú madárkák, akik éppen ezért szívesen látott albérlőkké váltak az eresz alatt. Az éjszakai kínálat sem maradt kihasználatlanul: a sötétedés után mozgó rágcsálókból a baglyok lakhatnak jól. A gyöngybagoly, melynek titokzatos arckifejezést kölcsönöz a ferde metszésű szemét keretező, szív alakú tollfátyol, szinte kizárólag emberi építményekben fészkel. Bajba is került, amióta szokás lett berácsolni a padlások és tornyok alakait!

### Vadállat-e a csótány?

A falusi házak, padlások az istállók, szérűk, szénakazlak ugyan ember teremtette élőhelyek, de mégiscsak a természet közelségében vannak, innen tényleg csak macskaugrásnyira van a vadon. A városok körengetege azonban látszólag olyan hely, ahol semmi hely nem jut vadonélő állatok számára. Márpedig, bármilyen furcsán hangzik is, a házi veréb, de még a csótány is vadonélő állat, hiszen soha nem háziasította őket senki. Az ember sosem kereste a társaságukat, de nem is kellett: jöttek ők maguktól! Míg a falusi kultúrákővetők többsége a helyi, őshonos állatvi-

lág része, addig a városiak zöme trópusi tájakról érkezett jövevény. Az imént említett csótány például Európában nem fordul elő a természetben, mert nem élhet meg a házak melege nélkül (létezik néhány szabadon élő, erdei csótányfaj nálunk is, azok viszont nem költöznek be a házba).

### Svábbogár

A csótányok a meleg, sötét helyeket szeretik. A szellőzőkön, szemétdobókon át közlekednek, és csak éjjel bújnak elő.





**Verébcomb csipkeshószban**  
Ragadozó létére a nyest szereti az erdei gyümölcsöket. Ürüléke általában tele van apró szeder- vagy csipkebogyó-magokkal.

Ugye, pitypang-sálmát nem eszel?



**Patkányok háborúja**  
Melegebb vidékről érkezett a házi patkány is, hogy aztán az egyik legjobban gyűlölt közel-

lenségé váljon. A patkányokat okolják a középkorban pusztító nagy pestisjárványért, a betegség kórokozóját ugyanis a rágcsálók fertőzött bolhái terjesztik. Talán furcsán hangzik, de sokak szerint a járvány megfékezésében éppen egy másik patkánynak jutott kulcs-szerep. A vándorpatkány a házi patkánynál nagyobb termetű, és szervezetebb társas életet él.



**Csigacsók**  
Külvárosi kertekben, eső után egy kis szerencsével megfigyelheted a kerti csigák nászát.

## A fekete néha barna

A feketerigó az egyik leggyakoribb városi madár. Valójában csak a felnőtt hím fekete színű, élénksárga csőrrel és szemgyűrűvel, a tojók és a fiatal példányok barnák.



Ahol megjelenik, onnan a fekete patkánynak is nevezett „pestispatkány” eltűnik. Így történt ez nálunk is, miután a vándorpatkány a XVIII. században terjeszkedni kezdett: a házi patkány azóta észrevétlenül kipusztult szinte egész Európából. A kétféle patkány egyébként nemcsak színben és méretben, hanem életmódjában is különbözik: míg a házi patkány terepe inkább a padlás, addig a kiválóan úszó vándorpatkány az „alagsorban” van igazán elemében: a pincében és a csatornáknakban.

## Patkánytemplom

Nem mindenütt utálják a patkányokat. Indiában van egy szentély, amelyben több ezer házi patkány él.



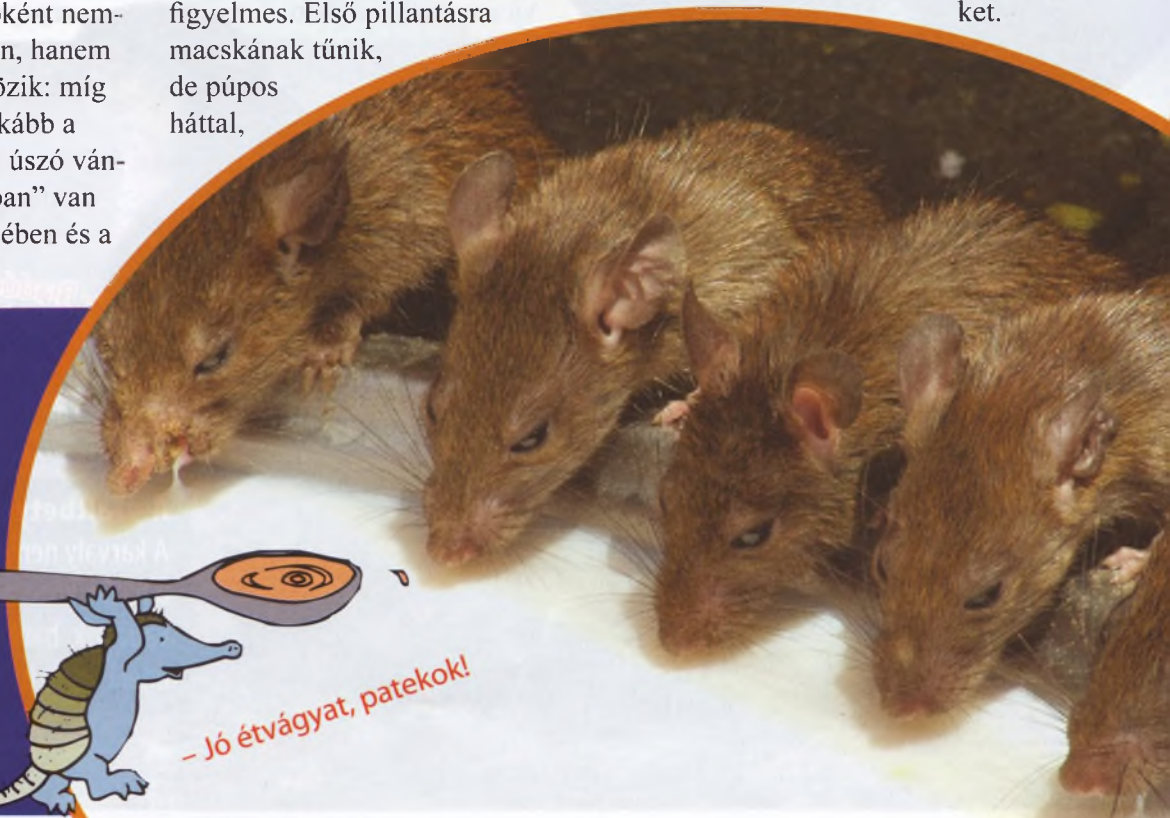
- Jó étvágyat, patekok!



## Púpos árny a parkolóban

Az éj leple alatt, a legnagyobb titokban olyan állatok is elfoglalták a várost, amelyekről néhány évtizede még nem gondoltuk volna, hogy egyszer lakótársainkká válnak. Ám aki hajnalban baktat haza egy átmulatott éjszaka után, a parkolóban furcsa árnyra lehet figyelmes. Első pillantásra macskának tűnik, de púpos háttal,

ugrándozva jár, és a farka lompos. Ez a nyest, amely az elmúlt évszázadban erősen megritkult, később azonban újra növekedésnek indult a létszáma. Még Buda belterületén, akár a legforgalmasabb utak mentén is találkozhatunk vele. Ha a padlásra költözik be, éjjel olyan ribilliót csak, mintha szellemek csatáznának odafent, és van egy furcsa, rossz szokása: szereti elrágcsálni a parkoló autók motorházában az elektromos vezetékeket.



## Ahol a macska se jár

Míg az éjszakai életmódot folytató állatok ritkán kerülnek a szemünk elé, addig a nappal aktív madarak nem csinálnak titkot a jelenlétükből. Persze nekik könnyebb a dolguk: mivel repülni tudnak, nem jelentenek akadályt számukra a magas házfalak, a forgalmas utak és sínek. A város emberi szemmel

Kalotás Zsolt felvétele



– Szóval te szereted a kavicsokat? Derék dolog...



Szűcs László felvételei

nézve, látszólag nem hasonlít egyáltalán a természetes életterükre, ám a madarak nem egészen így gondolkodnak. Ha egy madár eredetileg sziklafalak párkányain költ, akkor ugyanolyan jól megfelelnek neki a házfalak kiszögellései is, ha pedig sík, kavicsos pusztaságban, a

### Sivatag a háztetőn

A búbos pacsirta eredetileg fátlan pusztaságokban, a földön fészkel. A panelházak sivár, kavicsfal felszört tetején egyáltalán nem érzi magát idegennek.

talajra építi fészket, akkor eszményi körülményeket kínál számára a panelházak teteje: itt még a



– Riadóóó! Madárikák, fedezékbe, itt van a tolvaj karvaly!



### Aszfaltbetyár

A karvaly nem habozik besompolyogni a házak közé, ahol nemcsak verebekre vadászik, hanem olyan színpompás énekesekre is, mint például a tengelic.

macska sem jár! Táplálékot pedig, akarva-akaratlan, bőven kínál az ember, aki éppen elég hulladékot szór szét maga körül, hogy a szárnyasok jóllakjanak vele.

## Változó madárvilág

A városi madárvilág az elmúlt évtizedekben jelentős változáson ment át. Egyre gyakoribbá váltak például a ragadozó madarak: először a vörös vércsék jelentek meg a tornyok tetején, aztán, felismerve a városi galambokban rejlő, könnyen megszerezhető élelemforrást, megjelent a ritka vándorsólyom is. Ennél is feltűnőbb a szarkák sokasodása: a jellegzetes, fekete-fehér tollruhát viselő varjúfélék egykor vidéki madárnak számítottak, manapság pedig minden napos látványt jelentenek a nagyvárosokban is. Elszaporodásuknak sajnos a kis énekesek látják kárát.

## Házhoz jön a természet

Ahogy a belváros felől a külterületek felé tartunk, egyre változatosabbá válik az élővilág. Az utak mentén megjelennek a különféle csigák, bogarak, a háztetőkön halán csetteg a házi rozsdafarkú, és a fali gyíkokat sem zavarja, hogy a kőkerítést, amelynek repedéseiben élnek, nem kimondottan az ő számukra építették. A sün akár egyfajta „urbanométer” is lehetne: jelzőműszere annak, hogy mennyire szigetelődött el egy városrész a természettől: ahol elegendő zöldterületet talál, egészen biztosan megtelepszik.

Az állatok városi „honfoglalása” napjainkban is folytatódik. A panelházak hézagaiban a denevérek hangosan cincogó csapatai ütnek tanyát, a rókák pedig egyre gyakrabban lopkodnak be éjjel a házak közé, hogy a szemetesek környékén kutassanak ehető hulladék után. Az alkalmazkodás eltartott egy darabig, de az élet nem áll meg, és a természet visszaköveteli, amit az ember elvett tőle...

Kalotás Zsolt felvétele



## A csókától a rókáig

A varjúfélék az utóbbi évtizedekben soha nem látott szaporodásnak indultak a városokban. Míg a koromfekete vetési varjak csak téli vendégek, addig a dolmányos varjú és a csóka (képünkön) egész éven át itt marad, sokasodnak a szarkák és a szajkók, sőt, még a holló költését is újra észlelték Budapesten. De nemcsak szárnyas vendégek akadnak: a rókák is bemerészkednek olykor a lakott területekre. Ezt a ravaszdit akkor sikerült lencsevégre kapni, amint egy kis macska-eledelre érkezett vendégségbe - a „házigazda” nem túl nagy öröme...



Tóth Nóra felvétele

# Barlangoló

## A FÖLD ALATTI VILÁG

Írta és fényképezte: Kovács Gyula

**Szép éjszakákon a csillagok felé nézve hamar rádöbbenünk, hogy ezer más világ létezhet, mint ami naponta körbevesz. Kár, hogy olyan messze vannak. Ám itt a Földön is találunk olyan zugokat, ahol más világot találunk, más földet, más eget. A föld mélyének barlangjait.**

Barlangnak azt a természetes úton létrejött kőzetüreget nevezzük, amelybe egy ember nagyjából bebújhat – ez nem nagy hír. Keletkezésük és magánéletük annál érdekesebb. Egyik esetben a kőzet lerakódásakor eleve kialakul egy barlang. Például a korallszirtet építő korallpolipok úgy építik lakhelyüket, hogy valamekkora teret nőnek körbe; vagy a kiömlő láva gázbuborékja kristályoktól csillogó falú, csodás kamrát alkot (ez a

két eset egyébként ritkán szem elé kerülő, kisebb barlangokat eredményez). Az igazán nagy, kiterjedt barlangrendszerek azonban nem így keletkeznek.

### Építő és romboló víz

Máskor valamiféle kisebb üreget vagy repedést tágít – főként – a víz. Leglátványosabb képviselői az ilyen barlangoknak a mészkő repedéseiből, hasadékaiból nőnek ki. Itt a talajon átszivárgó, savassá

vált csapadékvíz vagy a mélyből feltörő meleg víz indítja el a folyamatot. A mindkét esetben jelenlévő sav oldja a mészkövet, így a nyílásokat tágítja. Ha az ilyen üregek felé a felszínről lecsorgó víz olyan csatornát alakít ki, ahová a fentről besodort törmeléket is magával viheti, akkor a barlangképződés üteme jelentősen felgyorsul. Ilyenkor ugyanis már az üreg falát a sodrás erejével koptató szemcsék munkájáról beszélünk. Lehet-

Domica-barlang

### Barlangok fővárosa

Nincs a világon még egy főváros, amely úgy „alá lenne pincézve” természetes barlangokkal, mint Budapest. Barlangjai közül a Pál-völgyi és a Szemlő-hegyi-barlangot a közönség is látogathatja, a néhány évtizede véletlenül felfedezett József-hegyi barlangba azonban csak a barlangkutatók, a Molnár János-barlangba pedig csak barlangi bűvárok ereszkedhetnek le, mivel járatait részben víz tölti ki.

Szemlő-hegyi-barlang



a mészkőben haladva oldja annak anyagát, addig a barlang légterébe jutva lerakja ezt a terhet. Ahogy leesése előtt a víz cseppé gyűlik, a csepp szélén kirakódik a hozott ásványi anyag egy része. És arra a következő rétegek rá- és megint rátesznek. Aláhullva – már ha nem egy barlangi patakba pottyán – a talajnak csapódik a csepp, így ott is lerak néhány morzsát. Így alakulnak ki a függő és álló cseppkövek. Egy idő után meg összenőnek... Sőt, a szétfröccsenő víz újabb felületekkel találkozva, ismét épít azokon a felületeken. Máskor meg a ferde mennyezeten alácsorogó erek függő- és zászlószerű alakzatokat választanak ki magukból. A járatok alján sokszor patak csörgedez, néha félhold alakú medencéket építve a gát alakúra kirakódó cseppkőből. A cseppkövek színét nagyban befolyásolja,

sok színben pompázó, végtelenül változatos formák, amelyek mélyen a föld alatt hosszú folyosókat, vagy akár hatalmas termeket díszítenek a plafontól a padlózatig. Magyarországon a legnagyobb, legszebb ilyen barlang a Baradla-Domica rendszer, amelyet Aggtelek közelében bármikor felkereshetünk.

– Hahó!  
Van itt valaki?



nek a barlangok vízszintesek vagy függőlegesek, illetve több barlang vagy barlangrendszer idővel egymásra találva elképesztő méretű, bonyolult komplexumokat alkothat. Mindeközben az egyre tágasabb barlang sötétjét továbbra is apró repedésekből csepegő vízpermet öntözi. Igen ám, de amíg a víz

### Kék tó a föld alatt

Sok barlangban található a felszín alatti vizek: patakok, tavak, vagy az egész barlagjáratot kitöltő szifonok

Rákóczi-barlang





## Rákóczi-barlang



### Rekordok

**Leghosszabb barlang:** 600 km

(Mamut-barlangrendszer, USA)

**Legmélyebb barlang:** –2 000 m

(Krubera, Grúzia)

**Legnagyobb barlangterem:** 600 méter hosszú, 400 méter széles és 80 méter magas (Borneó)

**Magyarország legkiterjedtebb barlangrendszere:** 25 000 m (Baradla-Domica, Aggteleki-karszt)

**Magyarország legmélyebb barlangja:**

–245 m (Vecsem-bükki-zsomboly, Aggteleki-karszt)

### Évente fél milliméter

Az sem ritka, hogy a barlangot részben vagy egészen víz tölti ki. Ilyenkor nincs lehetőség cseppkövek kiválására, viszont borsó alakú és nagyságú kis gömbök – borsókövek – rakódnak a falakra. Gyönyörű, karfiolszerű felületüket megtekinthetjük például a főváros Szemlő-hegyi Barlangjában.

A barlang- és cseppkőképző folyamat, amelyről beszéltünk, igen lassú, és a hőmérséklettől erősen függ. Trópusokon több tízezer évben, hazánkban évmilliókban, északi területeken pedig százmillió évben mérhető. A cseppkő növekedése pedig kb. fél milliméter egy év alatt. Így hazánk legnagyobb, „Csillagvizsgáló” névre keresztelt, 900 tonnás cseppkőve több tízezer éves. (Azért érzékeny óriások ezek, mert bár sziklából halmozódnak, elég néhány simítás zsíros tenyerünkkel, és nem nőnek tovább!) És hogy mi a történet vége? Az oszlopokká, tömbökké hízó, összeérő cseppkövek végül betöltik a teret: a barlang elpusztul.

A ma látható barlangok viszont nagyon távol állnak még ettől. Nagyon is élnek, és jó ideje magának az Életnek is különleges színteret biztosítanak. Ennek egyik legfőbb oka, hogy egy nagyobbacska barlang hőmérséklete mindig az éves középhőmérsékletet tükrözi. Ez hazánkban például 10 °C körül van. Az itt

– Járható? Már mint annak, aki tud létrát mászni...



### Lépcső és világítás

A hazai barlangok járatainak egy része a közönség számára, barlangász-felszerelés nélkül is járható

tanyát verő élőlényeknek nem kell megküzdeniük a fagyhalál rémével, vagy az időjárás egyéb viszontagságaival. Ugyanakkor igen különleges, fény és növényzet, egyáltalán az alapvető életfeltételek tekintetében rettenetesen szegény környezetről van szó. Ami viszont azt is jelenti, hogy kevés versenytárrsal vagy ragadozóval kell szembenézni az itt életképes fajoknak. Ezzel együtt persze elég kevés olyan állatról tudunk, amely igazán és kizárólag a barlangok mélyén, az örök sötétségben tengeti életét. Nekik bizony csak a besodródott szerves anyagokból, vagy különleges algák által terített, szegényes asztról kell válogatniuk. Egyébként a végletesen barlanglakóvá váló fajok gyors változáson mennek keresztül: színüket, látásukat elveszítik, viszont tapintásuk és „szaglásuk” éleseedik. Klasszikus növények pedig tartósan csak a bejárat környékén, vagy az időközben reflektorokkal szerelt, látogatott barlangok fényforrásainak közelében telepednek meg. Nincs lehetőségük mozogva kutakodni a morzsák után, de ha mozoghatnának, fényre akkor sem lelnének.

## Élet a barlangban

Vannak viszont olyan, „külvilági” állatfajok, melyek rendszeresen töltenek hosszabb-rövidebb időt barlangokban. Ők itt laknak, ám betevőjüket a kinti világból szerzik. Elsőként mindjárt itt a denevérek népes csoportja. Pihenni és telelni keresik fel a komfortos barlangokat, olykor olyan tömegben, hogy a barlang alján gyűlő ürülék akár több méteresre is halmozódhat, tömegét tekintve pedig alkalmas lehet a bányászatra, termőföldek trágyázásához.

Baradla-barlang

Szemlő-hegyi-barlang

Vass Imre-barlang

## Színek és formák

A cseppkőképződmények és ásványkiválások változatos csodavilágot varázsolnak az ember szeme elé

– Azon töröm a fejem, hogy is hívják az ilyen cseppkőoszlopot... Megvan: sztalagnát!

Baradla-barlang

## Függöny és medence

Ezt a csodás „színháztermet” a Domicabarlangban csodálhatod meg

A bejárat közelében viszont baglyok pihenhetnek meg. Ez azért érdekes, mert a baglyok az elejtett zsákmányállat csontjait köpet formájában visszaöklendezik, ami a barlangban ugyancsak felhalmozódik. Ezek a köpetek, szintén védve az időjárástól, évezredekig át őrzik annak emlékét, hogy egy adott korban milyen rágcsálók éltek barlangunk környékén.

Ilyenformán a barlangok élettörténeti csomópontok és emlékkönyvek. Egy nagyobb, idős barlang talajának alapos átkutatása gyakran hozott olyan eredményeket, amelyek alaposan felforgatták a tudomány világát. Különösen igaz ez a leginkább alkalmazkodó és számunkra legfontosabb fajról, az emberről tudott dolgokra. Őseink bizony szívesen vették birtokba a különféle barlangokat. Ott raktak tüzet, fogyasztották el táplálékukat, pattintottak maguknak kőbaltát-nyílhegyet, vagy épp rajzoltak a barlang falára. Barlangokat átkutatva és ravasz műszerekkel felszerelve megtudhatjuk tehát, hogy egy bizonyos korban éltek-e, és hogyan éltek emberek. Hogy milyen fegyvereket készítettek, milyen állatokat fogyasztottak. Festményeikből megtudhatjuk, vajon milyen környezetben kellett helytállniuk, és mennyire ügyesen tudták ezt ábrázolni. Tudjuk például, hogy bátor őseink előszeretettel lakomáztak a félelmetes barlangi medve húsából – a ragadozó csontjai és fogai nagy számban kerültek elő tűzhelyek környékéről.

## Tudod-e?

A barlangok levegője az allergiások számára nagyon egészséges, mert itt aztán semmi virágpor nincs!



## Domicabarlang

## Az élet jelei

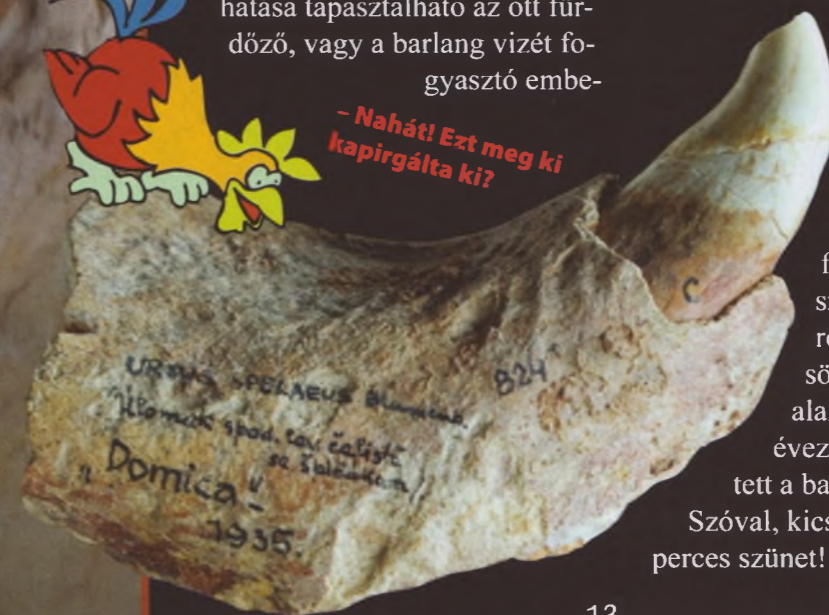
A barlangokban sok millió éve élt tengeri állatok megkövült vázaival, a barlangi medve fogaival és nagyon is élő denevérekkel egyaránt találkozhatasz

## Gyógyító barlangok

Ugyanakkor a barlang–ember kapcsolat nem temetődött még el. Hiszen a későbbi korok háborúi alkalmával igen gyakran nyújtott menedéket egy nehezen bevehető barlang sötét mélye. Az utóbbi évszázadban pedig nyilvánvalóvá vált a barlangok két csodálatos tulajdonsága. Az első a betegségekre nyújtott gyógyhatás. A barlang hőmérséklete, mint mondtuk, állandó, páratartalma a beszivárgó víz miatt nagyon magas. Por, szennyeződés a barlang levegőjében gyakorlatilag nincs. Levegőben úszó kórokozók sem jellemzőek. Főként légzőszervi (pl. tüdőt érintő) betegek esetében jelentős gyógyulás tapasztalható hosszabb, úgynevezett gyógybarlangban eltöltött idő után. Máskor meg a mélyből előtörő termálvizek jótékony hatása tapasztalható az ott fürdőző, vagy a barlang vizét fogyasztó embe-



– Nahát! Ezt meg ki kapirgálta ki?



## Pál-völgyi-barlang

rek körében. A híres budai gyógyfürdők is ilyen vizet kínálnak. Nyilvánvaló, hogy a gyógyhatás a barlangok nagyon másfajta világának is köszönhető.

Csönd és állandóság, inger-szegény környezet, amelyben megnyugszik az ember. De nem kell betegnek lennünk, hogy a csodát élvezhessük. Egyszerűen felkeresünk valami látványos barlangot, és a túra órájára mesevilágba csöppenünk. Mélyen a föld alatt megtapasztalhatunk egy másik, kőből való „ eget”. „Láthatjuk” a barlangi sötétséget, amelynél nincsen feketébb. Sok túrának része egy kis zene, amely tökéletes csöndben, a járatrendszer visszhangjával hangszerelve csendül föl. És aztán ott vannak azok a csodálatos cseppkövek, alakjukkal, színükkel – hát ők a főszereplők! Sokszor a föld felszínéről hozott mesehősökről elnevezett alakzatok, melyeket évezredek alatt növesztett a barlang magánya. Szóval, kicsit más, mint a tízperces szünet!

# A „piszkos HÓGOLYÓ”

## Üstökösök az égbolton

Írta: Rezsabek Nándor



Az emberiség történelmének legnevezetesebb üstököse a Halley. Legutóbb 25 esztendeje járt felénk, amikor anyukátok és apukátok akkora volt, mint most Ti. A jeles eseményre a csillagászat szépségei iránt érdeklődők nagy várakozással készülődtek. Egy hazai popzenekar még fűlbemászó slágert is komponált a kométa visszatérésének tiszteletére.



A legendás 1P/Halley üstökös 1910-es visszatérésekor

Miféle szerzet az üstökös? Egy találó hasonlattal — „látható semmi”. Csóvájában ugyanis az anyag a Földön mesterségesen előállított légüres térnél, a vákuumnál is ritkább. Haladjunk azonban belülről kifelé! Az üstökös magját jégbeágyazott por és közettörmelék alkotja. „Piszkos hógolyó”, hogy a legkisebbek számára is szemléletes legyen. A Nap közelébe érve olvadni kezd, és kialakul kómája, az

üstökös „feje”, régiesen „üstöke”. Az égitest innen kapta nevét: kométa, avagy üstökös. A kiáramló anyag hozza létre a csóvát, a lobogó „haját”, mely két részből áll: fényesebb porból és halványabb töltött részecskeáramból, előbbit porcsóvának, utóbbit ioncsóvának nevezik.



A 103P/Hartley-2 üstökös magja a NASA felvételén

— Hahó! Hát nem boszorkányos dolog egy ilyen üstökös?



Az Albireo AmatőrCsillagász Klub internetes portálját a [www.albireo.hu](http://www.albireo.hu) címen érheted el. Ha csillagászati kérdéseid vannak, vagy tagfelvétellel kapcsolatban érdeklődsz, az [albireo@albireo.hu](mailto:albireo@albireo.hu) e-mail-re írnékünk. Személyesen budapesti klubösszejöveteleinken találkozhatunk, melyeknek időpontjait és programját honlapunkon találod meg.

A 103P/Hartley-2 üstökös Hadházi Csaba Albireo-tag nov. 15-i felvételén



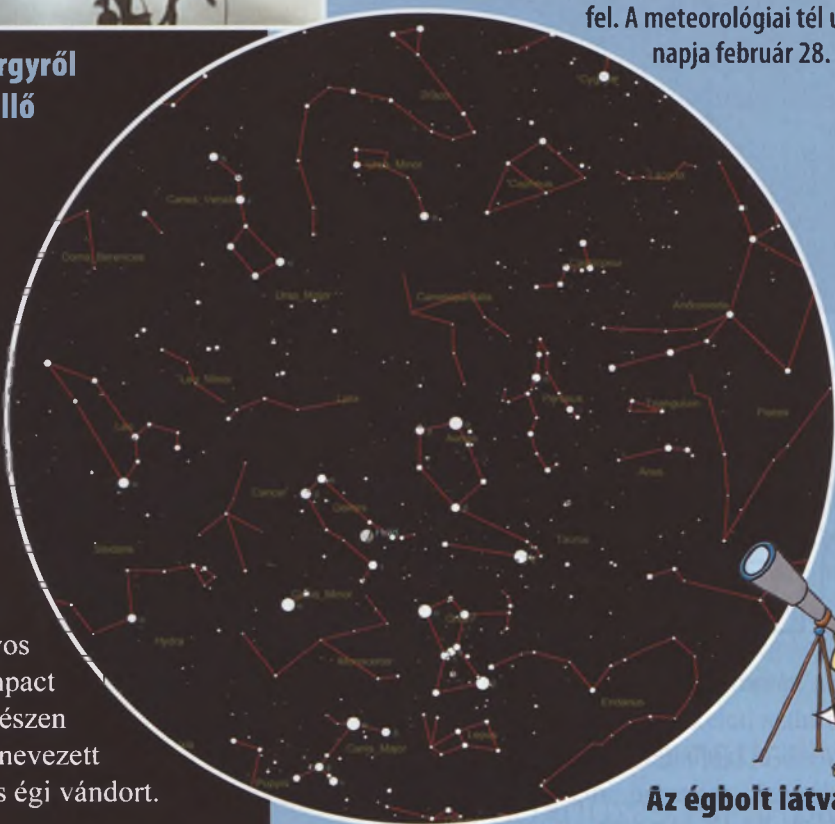
## A januári és februári égbolt látnivalói

Január 4-én hajnalban tetőztek a Quadrantidák – északkelet felől tűntek fel a meteorraj hullócsillagai. Szintén ezen a napon ritka természeti jelenségnek lehettünk szemtanúi. Részleges napfogyatkozás látszott hazánk területéről: a Hold 8 óra 4 perckor harapott a Napba, a maximális, 77%-os fedettségű fázis 9 óra 26 perckor következett be, 10 óra 56 perckor Földünk hűsége kísérője kilépett életet adó csillagunk elől, négy esztendőre véget vetve a látványosságnak.

Februárban esténként a Naprendszer óriása, a Jupiter jól látszik. A Hold 6-án és 7-én este ér a közelébe. Földünk hűsége kísérője 11-én a Fiastyúk mellett, 15-én az Ikrék csillagai között, 18-án hajnalban az Oroszlán csillagkép alfája, a Regulus közelében, 21-én hajnalban a gyűrűs bolygó, a Szaturnusz mellett tűnik fel. A meteorológiai tél utolsó napja február 28.

### A napfogyatkozás Sepsiszentgyörgyről nézve, 2011. január 4. 11:45 – Köllő Zsolt felvétele

Üstökösök minden éjjel láthatók az égen, de többségük csak nagyobb átmérőjű amatőr csillagász-távcsővel vizsgálható. Igazán látványos üstökösök átlagosan tízévente tűnnek fel. Utoljára tavaly év végén, a 103P/Hartley-2 jutott a szabad szemmel láthatóság határára. A Földről az Albireo Amatőr csillagász Klub tagjai figyelték: *Hadházi Csaba* magán-csillagvizsgálójából, a Herkules Obszervatóriumból látványos fotókat készített. Eközben a Deep Impact űrszonda csillagászati értelemben egészen közelről, 700 km-ről az EPOXI-nak nevezett küldetés keretében vizsgálta a csóvás égi vándort.



Az égbolt látványa

2011. február 15-én 20:00-kor



A Hold fázisai 2011 januárjában



A Hold fázisai 2011 februárjában

Az ábrák az Ursa Minor program segítségével készültek

# FELHŐKARCOLÓK árnyékában

Írta és fényképezte: Kovács Zsolt



Manhattan égbeszökő felhőkarcolóinak láttán aligha jut eszünkbe a természet. Látszólag toronyházak mindenütt: beton-, fém- és üvegdzsungel. Hol férnek el itt a fák és a bokrok? Pedig elférnek!

New York parkosított területe 11300 hektár, s ebből 4000 (tehát több mint egyharmada!) maradt meg többé-kevésbé természetes állapotában. Ebben egyaránt vannak hatalmas parkok és zsebkezdőnyi virágágyások. Termelik az oxigént bőven, s ha ők nem tudnak mit kezdeni a szmoggal, a kérdést megoldja a szél. A nyil-

egyenes utcákon nem ül meg a füst, az első fuvallat tovakergeti. Parkot minden városrészben bőven találunk. Bronxban van például New York egyik botanikus-kertje, a maga száz hektáros parkjával, és nem messze tőle az ugyanekkora állatkert. (New Yorkban egyébként hét nagyobb állatbemutató működik.)

## Zöld alma

A „Nagy Almának” is becézett város legismertebb zöldterülete kétségtelenül a 340 hektáros Central Park, amely ugyan nem a város legnagyobb parkja, de azért a budapesti Városliget jó néhányszor beleférne. Tervezői – már az 1850-es években! – a következő célt tűzték ki maguk elé: „Pihenést akarunk nyújtani a megfáradt dolgozók százezreinek, akiknek nem áll módjukban, hogy vidéken nyaraljanak, hadd részesüljenek ők is a természet egy szegletéből.”

Ma a Central Park gondozott, sok helyütt kerítéssel védett



„őserdő”, hatalmas fákkal, bokrokkal, rétekkel, kisebb-nagyobb tavakkal – és persze megszá-

lálhatatlan állattal. A park területén több mint 25000 fa díszlik, az eddig megfigyelt madárfajok száma pedig 275. Él itt egyebek mellett kolibri, vörös kardinalispinty, amerikai csonttollú, északi kanalasréce, de még pulykakesylyű is. A tavakban élő páncélos hüllőket négy faj képviseli, az emlősök közül pedig meg kell említeni az erdei mormotát, a mosómedvét és a keleti szürkemókust. Az ízeltlábúakra is érdemes odafigyelni: pompás pillangókat is megpillanthatunk. A park területén viszonylag kevés a beépített terület, az aprócska Central Park Zoo sem pusztán állatkert, hanem park és állatkert együttese.

A Central Park egyszerre a természet és a kultúra része. Utcazenészek tűnnek fel a sétá-

## Mókusok padja

A szürke mókusok nagy számban élnek a parkban, birtokba veszik a padokat, elszórt élelmet keresgélnek, és nem félnek az embertől.

## Riadó, fogy a zöld!

A magyar fővárosban is vannak nagy parkok, mint például a Városliget, a Margitsziget, a Népliget vagy a Tabán. A zöldterületek aránya azonban az utóbbi húsz évben vészesen fogy: a házak lassan a budai hegyoldalakban is a hegygerincig kúsznak, felőrölve Budapest zöld tüdejét.





pedig megannyi vízimadár otthonál szolgálnak.

Aki igazi, hamisítatlan természetre vágyik, annak sem kell elhagynia a várost. Itt is, ott is egy-egy csodálatos nemzeti park ékelődik a lakott területek közé, otthont adva számtalan érdekes állatnak. Ám a nagyobb kertekben is feltűnhetnek színpompás madarak és puha szőrű erszényesek – bár ez utóbbiak jobbára csak akkor jönnek elő, ha leszáll az éj.

**Nézd meg közelebbről!**  
A Sydney parkjaiban csipegető, szelíd, fehér madarak nem galambok, hanem – sárgabóbitás kakaduk!



– Nahát! Majdnem akkorák, mint egy csirke!

nyok mellett, máshol kis színház megbúvó széksoraiba botlunk, megint máshol szoborparkban vagyunk. A környékbeli kutyatulajdonosok mekkája a terület, mégsem léphetünk kutyagumiba, még a füben sem! Mindenütt ráérős, beszélgető emberek, itt senki sem siet – legfeljebb kocog.

### Arrébb egy óceánnal

Az ausztráliai Sydney építői is jól tudták, hogy egy városnak sok zöldfelületre, nagy parkokra van szüksége. Ezért ma e metropolis együtt lüktet a természettel. Hatalmas parkok terülnek el a toronyházak lábánál. Ebéridőben ide özönlenek a dolgozók, s jobbára a füben ücsörögve költik el ebédjüket. Eközben sokféle madár jelenik meg, ételmaradéokra áhítozva.

A város botanikus kertje maga is tulajdonképpen közpark. Mégpedig nem is akármekkora: órák kellene a bejárásához. A terület tele van állatokkal. A fákon íbiszek költenek, az üregekben papagájok nevelik fiókákat, a sétálóknak lábánál szarvakacsirták futkosnak. A kis tavak

### Berlin madártávtól

Figyeld a sok zöld foltot a város szívében! Szelíd mókusokkal itt is találkozhatasz, de ezek vörösek.



– Lássuk, hova érdemes itt leszállni!



### Az öreg kontinensen

Kevesen tudják, hogy a német főváros, Berlin igazi „zöld” város. Büszkén vallják, hogy a város területének 40 százaléka park vagy víz! Hatalmas erdők – egykori királyi vadászterületek – maradtak meg, a fákat nem vágták ki, a helyükön nem épültek lakótelepek vagy plázák. Talán ennek is köszönhető, hogy a város levegője tiszta. No meg annak is, hogy a pompásan kiépített és olcsó tömegközlekedésnek köszönhetően az emberek szívesen utaznak metrón vagy buszon. Ezért aztán nincs igazán nagy gépkocsiforgalom.

A nagy városi parkokban bújik meg a két városi állatkert is. Voltaképpen ezek is



kifutók többsége is füves vagy gazdagon növényesített. A város másik állatkertje, a város nyugati részén lévő Zoo sokkal kisebb, beépítettebb, ám ennek ellenére mégis igazi, szépen növényesített parknak tekinthető. Nem beszélve arról, hogy mellette több száz hektáros közpark is található. Berlinre is jellemző a gazdag madárvilág, a városi parkokban pedig mókusokkal és egyéb kisemlősökkel is gyakran találkozhatunk. A világvárosok nagy része megértette, hogy egy település csak a természettel együtt lesz elérhető...

### Városi dzsungel

Az ausztrál főváros botanikus kertje voltaképpen maga is közpark.

igazi parkok; különösen igaz ez a kelet-berlini Állatkertre, amelynek 165 hektáros területéből jelentős részt foglal el a park, nem beszélve arról, hogy a tágas



Ismét kapható a Vadon főszerkesztőjének könyve, az **ÁLLATI EMLÉK**

#### A tartalomból:

- ◆ Szentől szemben a farkasokkal
- ◆ Hangay György kalandos élete
- ◆ Madarászösvényeken
- ◆ Csimpánzkölyök pelenkában
- ◆ Látogatás a fehér gorillánál



A gazdagon illusztrált könyv ára a kiadótól megrendelve most csupán 1950 Ft + postaköltség  
Információ és megrendelés: [allatiemlek@volny.cz](mailto:allatiemlek@volny.cz)

# KIS VIRÁG

## a sínek mentén

### Zöld növények a szürke körengetegben



– Hát te meg hogy  
másztál fel ide?!

Írta: Barta István

A növények kialakulásakor híre-hamva nem volt azoknak a városoknak, amelyekben ma az emberiség nagyobb része lakik. Akkor is léteztek azonban mostoha körülmények, amelyekhez alkalmazkodni kellett. A növények, ha egy számukra teljesen új világban találják magukat, két dolgot tehetnek: alkalmazkodnak vagy elpusztulnak. Harmadik lehetőség – legalábbis az egyed számára – nincs, hiszen elköltözni, új otthont keresni legfőljebb a magok tudnak...

Ma is megfigyelhető, hogy a virágokkal szegélyezett mezőgazdasági táblákat felszabdalgják, és néhány év leforgása alatt a búzaföld helyén családi házak emelkednek. A házak körül kerteket építenek, amelyek megtelnek idegen fajokkal. Az őshonos növények, hiába éltek itt évezredek óta, hirtelen ezernyi ismeretlen veszéllyel szembesülnek: kigyomlálják őket, aszfaltutat építenek az



– Te jó ég, hogy bírjátok  
ezt a füstöt?

### Vasúti gyorsbüfé

A sínek mentén kihajtott szűrős bogáncs több, mint haszontalan gyom: tömérdek lepkének kínál terített asztalt



élőhelyükre, gumiabroncsok forgolódnak rajtuk és benzingőzzel fűjják le leveleiket, télen sólével áztatják földjüket, vagy egyszerűen gypsöznyeggel takarják le őket. Azt gondolhatnád, esélyük sincs a túlélésre. Szerencsére azonban nincs minden veszve. Bizonyíték erre a legmostohább körülményekkel is dacolni képes növények megjelenése.

### Nem adják fel

A kutatások szerint Budapest flórájának kevesebb, mint egytizede tűnt csak el a város fejlődése során. De hova lett a rengeteg őshonos faj? Visszahúzódtak a város védett zöldterületeire, meghódították a kertet, és új élőhelyeket szereztek a legváratlanabb területeken: villamossínek mentén, kőfalak repedéseiben és árkok partján. A borostyán például, amelyik az erdők fáin kúszott a magasba, ma a kerítéseket és a sírokat használja támasztéknak. A pipacs és a cickafark eredetileg a réteken él, de a talpfák között is virít – nem zavarja a felette menetrend szerint elzötyögő villamos. A szeder megtalálja a kerítés melletti keskeny sávot, ahova nem ér el a fűnyíró, és gazdag termést érlel.

### Zöld falak

A zöld levelekkel befuttatott házfalnak semmivel össze nem hasonlítható hangulata van: képes őserdőt varázsolni a kőrengetegbe. A közhiedelemmel ellentétben a borostyán vagy a vadszőlő nem szedi le a ház faláról a vakolatot, viszont ha indái elérik a tetőt, a cserepek közé kúszva és ott megvastagodva meglazíthatják azokat.



### Szomjazó fák

Ha szeretnéd megkönnyíteni egy-egy környezetben élő fa életét, akkor a csapadékszegény időszakokban hetente egyszer-kétszer vigyél egy vödör vizet a tövéhez! A fa ugyanis sok mindent elvisel, de a párologtatásról nem tud lemondani. Ha pedig a vízvesztéséget nem tudja pótolni a betonjárdák alatt futó gyökereivel, még a legellenállóbb példány is elpusztul.



### Ha zavar az avar

A szempontok pedig sokrétűek: a fa legyen mindenekelőtt ellenálló, koronája kezdődjön két méter fölött, hogy ne akadályozza a járókelőket, de ne legyen magasabb 4-5 méternél, mert ott már a légvezetékek mennek. Ne szemeteljen, virágpóra ne ingerelje az allergiásokat, és persze mindemellett legyen szép is. Akármilyen hihetetlennek tűnik, még az ilyen összetett igények ellenére is van választék. Kőrisek, juharok, hársak sokasága jön szóba egy út sorfásításnál. Ráadásul nemcsak a telepítés, hanem az ápolás is fontos szempont. A közparkokat ápoló kertészek pontosan tudják, hogy hányszor kell söpörni egy vadgesztenye alatt, és hogy milyen nehéz rendet csinálni egy vattás természetével mindent beborító nyárfa környezetében...

### Hamm, bekaplak!

Előfordul, hogy a fa körbenövi a kerítés rácsát.

### Tudományos városkertészet

Igazán nehéz helyzetben azok a növények vannak, amelyek a városok szívében, a betonrengtegben tengetik életüket. Itt a törzsüket körülvevő néhány talpalatnyi földterületen kívül mindent aszfalt borít. Kérgüket parkoló autók lökhárítója és kutyák vizelete kezdi ki. Leveleikre vastagon száll a városi por, földjük olajtól és sótól szennyezett, és minden levegővételnél kipufogógáz áramlik a légcserenyílásaikon át. Az ellenálló fafajok mégis szép kort képesek megélni. A modern városban a kertészet is megváltozott: ma már nem csak vizsgálják a növények fejlődését ebben az „elnövénytelenedő” világban, hanem szándékosan keresik azokat a fajokat és fajtákat, melyek elviselik ezt a speciális életteret.



**- Aki nem eszik eget, az kicsi marad!**

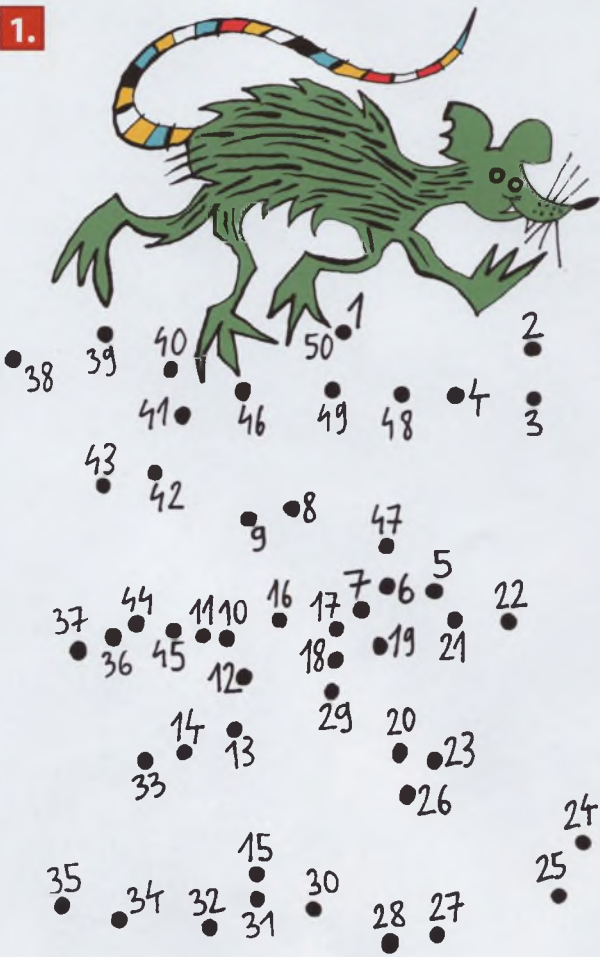
### Kicsi vagyok én...

A növények alkalmazkodóképessége szinte határtalan. Ha kevés a tápanyag, mint például a kockakövek közti résben, a pipacs törpe marad, és úgy virágzik ki.



Mirtse Áron felvétele

1.



2.

Rajzolta: Buzay István [www.buzaist.blogspot.com](http://www.buzaist.blogspot.com)



1. Kösd össze a számokat 1-50-ig. Hogy hívják a patkányt?
2. Melyik két süni egyforma?
3. Párosítsd a betűket! A megmaradó öt betűből összeállíthatod a denevér nevéét!
4. Keresd meg a két kép között megbúvó tíz különbséget!

# Kvízoló



3.



4.





# BEAGLE



*Nemzetközi projekt az élővilág sokféleségének megőrzéséért*

A BEAGLE egy ingyenes online biodiverzitás-program, amely nyitott Európa minden iskolája számára. Célja az iskolán kívüli oktatás színvonalának emelése és a biológiai sokféleséggel kapcsolatos tanulás iránti motiváció növelése.

A csatlakozó pedagógusok és diákcsoportjuk a honlapról letölthető határozó segítségével kiválasztott, egy vagy több fa éves működésének változását figyelik meg az év során. Az adatokat a honlapon rögzítik. A fenológiai (= jelenségtani) megfigyeléseken túl a biodiverzitás, a klímaváltozás vagy a fenntarthatóság kérdéseivel foglalkozó egyéb tevékenység elvégzésére is van lehetőség. A diákok valódi tudományos megfigyelésekben vehetnek részt, és „igazi” kutatóktól tanulhatnak, hiszen időről időre a rendelkezésre álló adatok alapján egy kutató értékeli az eredményeket.

A pedagógus kollégák részletes útmutatóhoz és egyéb tanári segédanyagokhoz (pl. két színes, képes határozó) férhetnek hozzá a honlapon. A program beilleszthető az iskola környezeti nevelési tantervébe, és számos tantárggyal, tananyaggal mutat kapcsolódási pontokat. A honlap 2010. február 15-én indult, és még öt évig áll a pedagógusok és diákok rendelkezésére, közben folyamatos fejlesztés, javítás alatt áll. 2010 a biodiverzitás nemzetközi éve volt. Ebből az alkalomból a honlapon regisztrált iskolák diákjai számára fotópályázatot hirdettünk meg. A beérkezett sok szép fotó közül a zsűri 19-et tartott alkalmasnak arra, hogy vándorkiállítás keretében megmutassa a pályázaton részt vevő diákok iskolatársainak is, milyen nagyszerű munkát végeztek társaik. Az első három képet láthatják a kedves Olvasók ezen az oldalon.

**A programhoz eddig több mint 600 iskola csatlakozott Európa-szerte, csatlakozzon Ön is diákjaival! Az összes anyag letölthető magyar nyelven is a projekt nemzetközi honlapjáról: [www.beagleproject.org](http://www.beagleproject.org) További információk találhatóak a hazai projektgazda, a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület honlapján: [www.mkne.hu](http://www.mkne.hu)**



1. helyezett: **Bagolyfa**  
**Tenke Dániel** (5. oszt.), Kiss Ferenc Általános Iskola, Ásotthalom



2. helyezett: **Mézike virágai**  
**Mák Tamás** (8. oszt.), Klapka György Szakközép- és Szakiskola, Általános Iskola és Speciális Szakiskola, Jászberény



3. helyezett: **Nyírfa őszi napfényben**  
**Juhász Márton** (3. oszt.) Janikovszky Éva Általános Művelődési Központ, Kozármisleny



Oktatásügyi és Kulturális Főigazgatóság

Az egész életen át tartó tanulás programja





# Játssz velünk és nyerj!

## NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY (Ne felejtse el a hátoldalon az adatait kitölteni!)



Ha a következő kérdésekre helyesen válaszolsz, megnyerheted az itt látható játékallokat valamelyikét. Ha most nem volt szerencséd, megvásárolhatod őket a Budapesti Állatkert ajándékboltjában!

1. Óshonos-e Európában a vándorpatkány?
2. Melyik Magyarország legnagyobb kiterjedésű barlangja?
3. Mi alkotja az üstökösök magját?
4. Hány éves a Nagy-tó a Budapesti Állatkertben?
5. Miből lehet következtetni a madarak jóltápláltságára?



### NYERJ ÁLLATOT MAGADNAK!

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

### NEKED VAN MÁR HÓBAGLYOD?



1. Honnan származik a fekete hattyú?  
.....
2. Melyik országban sétálnak tehének a városokban?  
.....
3. Mivel táplálkoznak (általában) a baglyok?  
.....

### RAJZOLD LE!

Mit teszel Te magad a környezeted védelméért?  
(A rajzot kérjük mellékelni!)  
az Albatrosz Gyermekkönyv-Nagykereskedés  
ajándékát nyerheted



Beküldési határidő: 2011. február 28.

### MEGRENDELŐSZELVÉNY

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

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

A lapo(ka)t kedvezményezettje címére is átírányíthatja.

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

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

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

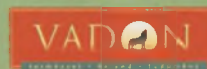
Kérem, küldjék a **Vadon** magazint egy éven át ..... példányban

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

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

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

(Az adatokat a szelvény rúlsó oldalán kell kitölteni)





## NYEREMÉNYJÁTÉK-SZELVÉNY



### NYERJ ÁLLATOT MAGADNAK!

Nevem: .....

Címem: .....

Iskolám neve és címe: .....

Kedvenc állatom: .....

### ÁLLATKERTI NEVELŐSZÜLŐ LEHETSZ

Nevem: .....

Címem: .....

Iskolám neve és címe: .....

Hol vásároltam a Sünit?

előfiztettem

újságárusnál

egyéb helyen

### TE MIT TESZEL A TERMÉSZETÉRT?

Nevem: .....

Címem: .....

Iskolám neve és címe: .....

Melyik cikk tetszett a legjobban? .....

Beküldési határidő: 2011. február 28.

### Ha nincs, most nyerhetsz egyet!

Ha jól válaszolsz az alábbi kérdésekre, kis szerencsével nevelőszülője lehetsz a képeken látható állatok egyikének. Haza ugyan nem viheted, de a Budapest Állatkertben meglátogathatod. Kapsz névre szóló, díszes oklevelet, életrajzi lapot az állat adataival, meghívást évente kétszer az Állatkerti Nevelőszülők Találkozójára, valamint állatkerti nevelőszülő-kártyát, mely 10% kedvezményt biztosít az Állatkerti Ajándékboltban.



1. Honnan származik a fekete hattyú?



2. Melyik országban sétálnak tehének a városi utcákon?



3. Mivel táplálkoznak (általában) a baglyok?

Ha most nem volt szerencséd, akkor is örökbefogadhatod az Állatkert bármelyik állatát. Az örökbefogadás ajándéknak is kiváló: így bármilyen alkalomra meglepheted barátaidat, rokonaidat egy valódi oroszlánnal vagy elefánttal, de akár lajhárral, pávával, csacsival vagy majommal is (a nevelőszülő és fogadott „gyereke” közti bármilyen hasonlóság csakis a véletlen műve lehet)! Iskolák, óvodák, osztályok, klubok is örökbefogadhatnak. Minden támogatónk neve egy éven keresztül olvasható az Állatkertben elhelyezett tablón és az Alapítvány hon-lapján. Az örökbefogadásról bővebb információkat a [www.allatkerti-alapitvany.hu](http://www.allatkerti-alapitvany.hu) címen olvashattok, vagy érdeklődjétek a 363-3701-es telefonszámon.

### (NY)EREDMÉNYHIRDETÉS

#### Az Állatkerti Ajándékbolt ajándékát nyerték:

Argyelán Csilla Eszter (Budapest), Bálint Erika Beatrix (Nagykörös), Hersics Bettina (Diósd), Káplár Veronika Anna (Újfehértó), Kiss Marcell (Sopron), Kovács Szilvia (Váralota), Schell Réka (Budapest), Steinerbrunner Ibolya (Komló), Szabó Nikolett (Bócs), Szánthó Réka (Budapest)

#### Állatkerti nevelőszülők lettek:

Fehér Dóra (Budapest), Hankó Nóra (Budapest), Naményi Zsófia (Tiszatelek)

#### Az Albatrosz Gyermekkönyv-nagykereskedés ajándékát nyerték:

Báló Balázs Brúnó (Makó), Gergely Milán (Miskolc), Pál Réka Mária (Érd), Schneller Hanga Boróka (Budapest), Szabó Nikolett (Bócs)

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

Levélcíme: .....

Telefonszáma: .....

Kedvezményezett neve (ha nem azonos a befizetővel): .....

Lakcíme: .....

Dátum: ..... Aláírás: .....

Köszönjük, hogy előfizetésével munkánkat támogatja!



Süni Egyesület

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

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

E-mail: [szerk@vadon.hu](mailto:szerk@vadon.hu)

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

A díjak csak belföldi kézbesítésre érvényesek.



Boldog új évet kívánunk minden kedves Olvasónknak! Reméljük, a 2011. esztendőben is olyan lelkesen külditek nekünk a környezet, a természet védelméről szóló rajzaitokat, mint eddig - és azt, hogy sikerül megvalósítani is mindazt, amit lerajzoltatok!



„Nem szemetelek, óvom a növény-és állatvilágot”  
– írta **Gergely Milán**, 8 éves miskolci olvasónk.

„Állati összefogás a természet tisztaságáért”  
– ezt írta rajza hátoldalára **Pál Réka Mária** Érdről. Azt rajzolta le, hogyan jelenik meg a képzeletében a szelektív hulladékgyűjtés, amelyben az állatok is részt vesznek.



**Szabó Nikolett** egy szép jégmadarat örökített meg rajzán. A 12 éves böcsi kislány óvja az állatokat, növényeket és élőhelyeiket.



**Báló Balázs Brúnó** Makóról küldte el rajzát, amely szemétszedést ábrázol.

**Schneller Hanga Boróka**, budapesti kisleány még nem tud írni, ezért édesanyja mellékelte magyarázatot a rajzához, melyen pillangó, méhecske, katicabogár, kék cinke, béka, halacska, lajhár, cica, mókus, nyuszi maci, hangya, csiga látható, és a sok kis állatka között maga a szerző: Hanga



## Könyvajánló

### Óriáskígyók

Ma már nem szokatlan dolog, ha valaki csúszómászókat tart otthonában, de az óriáskígyók, mint házi kedvencek, azért még mindig különlegesnek számítanak. Pedig ezek a hüllők nem olyan veszélyesek, mint a hírük, és nem is mind igazi óriás. **Ferenc Balázs Roland** könyvét a nagyobbak figyelmébe ajánljuk: azoknak, akiknek dédelgetett vágya egy saját kígyó, és azoknak, akik egyszerűen csak szeretnének minél többet megtudni ezekről az érdekes, gyakran félreismert állatokról.



### Majom Muki az erdőben

Majom Muki nevének hallatán bizonyára meglepődik, aki ismeri **Schmidt Egon** gyerekkönyveit, hiszen a neves ornitológus a hazai élővilágot szokta bemutatni kedves, rajzokkal illusztrált köteteiben. Belelapozva azonban nem ér senkit csalódás: a történetben egy kis mókus kalauzol végig az erdőn egy messziről jött vendéget: majmocskát, akinek épp olyan új, egzotikus táj ez, mint nekünk Afrika...



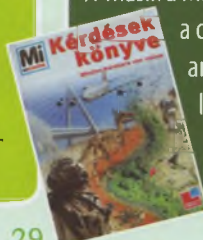
Mukival együtt természetesen a gyerekek is megismerhetik a búbosbankát, a vadmalacokat és társaikat.

### Macskák

#### Kérdések Könyve

##### Mi Micsoda sorozat

A Tesloff Babilon Kiadó népszerű **Mi Micsoda** sorozatából már sok könyvet bemutatunk. Ezúttal két kötetre szeretnénk felhívni a figyelmet. Gyakran felvetődő természetudományos kérdésekre adja meg a választ a **Kérdések** könyve, különféle témakörökben, a barlangásztattól az állattanon át az űrkutatásig. A másik a **Macskák**, amely a ragadozóknak azt a csoportját mutatja be közelebbről, amelynek képviselői talán a leginkább lenyűgözi az embereket, legyen szó akár házicáról, akár oroszlánról.



# SZÁRAZON és VÍZEN



## (Majdnem) természetes élőhelyek a Budapesti Állatkertben

Száz év nagy idő. Még egy tó életében is. Főként akkor, ha egy mesterséges tóról beszélünk, amely éppen száz évvel ezelőtt született. Az állatkerti Nagy-tó ennyi idő alatt bőven megérett a felújításra. Vele együtt született újjá a tőle nem messze látható Sziklakert is. Az átépítés célja az volt, hogy minél inkább természet-közeli élőhelyek jöjjenek létre, amelyek valóban a vadon egy darabkáját varázsolják a város szívébe. Olyan élőhelyek, ahol szívesen megtelepszene az állatok maguktól is...



Micimackó-térkép: a Nagy-tó átalakításának terve

Első hallásra talán furcsán hangzik, hogy egy tó „felújításra szorul”, úgy, mint mondjuk, egy ház. Csak-hogy az Állatkert tava sokkal nagyobb terhelésnek van kitéve, mint egy természetes víz, amelyen soha nem zsúfolódik össze egyszerre

ennyi állat. A Nagy-tó ránézésre természetes hatást kelt, ám a felszín mögött nagyon is tudatos emberi tervezés és folyamatos fenntartási munka áll. Az irtatlan víztömeget például bonyolult szűrőberendezés forgatja, tartja tisztán, enélkül ha-

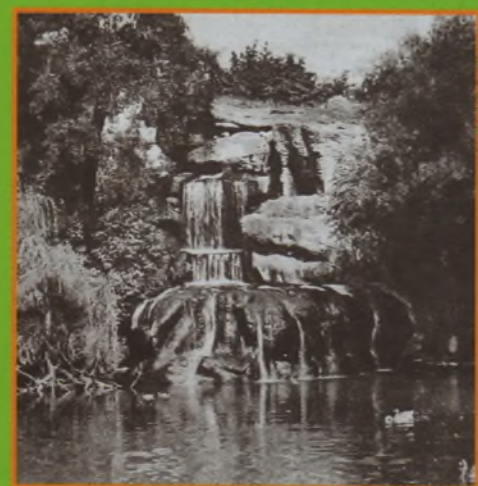
mar szennyezett posványná válna. A tavat szegélyező támfal és a rajta haladó út teherbírását egykor lovaskocsokra méretezték, ma azonban húsztonnás teherautók is közlekednek rajta, így ezt is meg kellett erősíteni, nehogy beomoljon.

### A vízesés nem csupán dísz!

Mesterséges szerkezet működteti a Kisszikla oldalából lezúduló vízesést is, amely nemcsak látványnak gyönyörű, hanem oxigént is juttat a vízbe, kedvezőbb életfeltételeket teremtve a vízinövények és a halak számára. A tó és környékének növényesítése során a szakemberek előnyben részesítették a hazai természetben előforduló fajokat. Kivételt képeznek a régóta meglévő, értékes növények, mint például a tó Pálmaház melletti sarkán álló japánakác: ezeket azért

természetesen meghagyták, sőt, a vízesés közelében látható mocsárciprus mellé pedig még újabbakat is telepítettek. Az állatok azért persze sok borsot törnek a kertészek orra alá: valóságos olimpiai versenyszám lehetne az akadály-úszás,

amellyel a falánk kacsák hol alulról, hol felülről kerülnek ki a frissen ültetett növényeket védő dróthuza- lokat, hogy lecsipegethessék a zsenge hajtásokat...

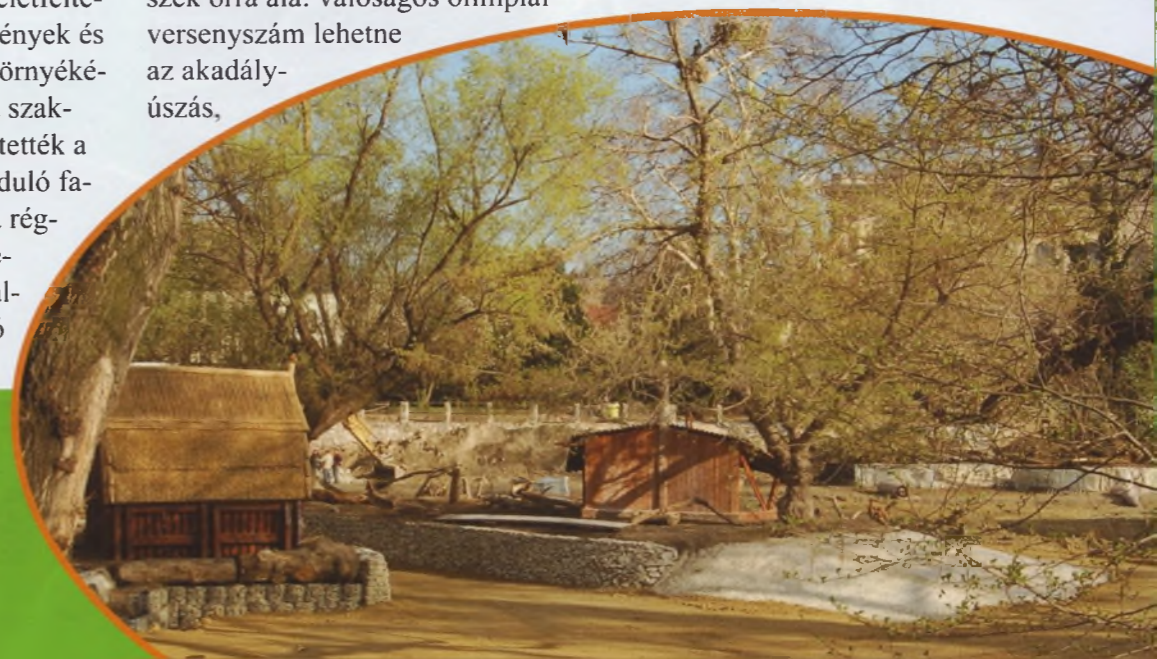


### Régi képek a Nagy-tóról

A vízesés most végre újra működik, az útnak viszont már nemcsak a pónifogatot, hanem több tonnás teherautókat is el kell bírnia!



**Száraz tónak nedves partja:** így festett az újonnan elkészült tómeder, amikor még nem volt benne víz.





### Agyag a metróból

Száz év alatt a sok kotrás, tisztítás során elvékonyodott, sok helyen teljesen el is tűnt a tó medrének vízzáró agyagrétege is. Ezért aztán a Nagy-tó új feneket kapott: az agyag nem máshonnan érkezett, mint az épülő metró alagútjából! De ha már úgyis újra kellett „fenekelni”, akkor már egy kicsit mélyítették is a medret, így a víztömeg 900 köbméterrel nőtt – nagyjából annyival, mint egy sportuszoda úszómedencéje! A pelikánok a korábbi, hevenyészett deszkabódéjuk helyett az Állatkert többi faépületéhez illeszkedő házikót kaptak, viszont megszűnt a kis majomlak a tó sarkában, hiszen a hazai, természetközeli életközösségbe nem illenek az egzotikus főemlősök.

### Menekültek utódai

A Nagy-tavon látható madárvilág részben a Kert hivatalos állatgyűjteményét képező példányokból áll, ilyenek például a pelikánok, részben pedig vadon élő madaraktól, akik szabadon el is hagyhatnák az Állatkertet, ha akarnák – de eszközben sincs elköltözni innen! Egy részük magától települt be ide, ván-

### Libasorban

A pelikánok és a mocsári teknősök nem a maguktól betelepült, hanem az Állatkert gyűjteményébe tartozó állatok közé sorolhatók.



## Szabadok, mint a madár

A sűrű gémekek a kárókatonákkal együtt már komoly fészektelepet hoztak létre a tó melletti nagy fák ágain.

dorlásuk során rábukkanva a kényelmes, biztonságos élőhelyre, ahol még enivalóval is ellátják őket, sokan pedig már itt keltek ki a tojásból, balesetet szenvedett, s emiatt röpképtelenné vált, mentett szülők utódaiként.

## Patak a Sziklakertben

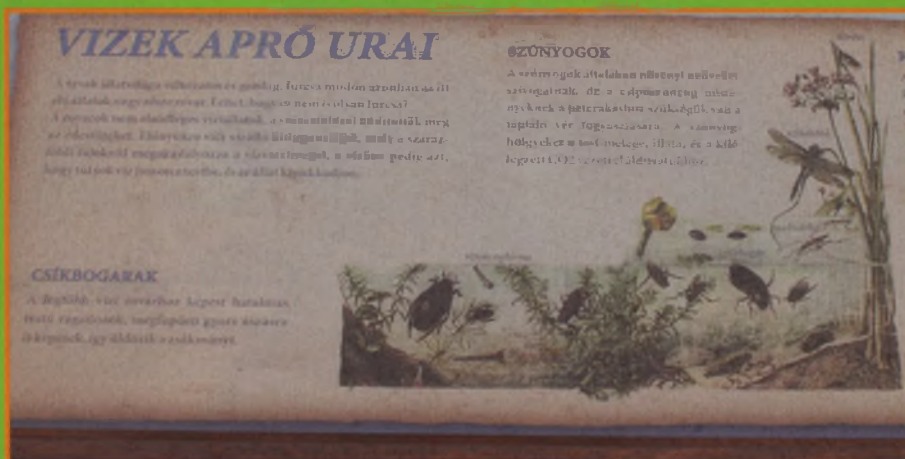
A tóval együtt voltaképpen az Állatkert egész vízrendszere megújult. A Nagy-tavat most több vízfolyás táplálja, az egyik kis patak épp a szomszédságában lévő



Sziklakerten folyik keresztül. Maga a Sziklakert is átalakult, és egy másik hazai természetes életközösség, a hegyvidéki sziklagyepek és karsztbokorerdők bemutatóhelyévé vált, azok jellegzetes növényeivel.

## Megújult az információs rendszer is

A színes táblákról megismerheted azokat az élőlényeket is, amelyeket szabad szemmel, a tó körül kialakított megfigyelőhelyekről nem láthatsz, hiszen a madarakon, teknősökön kívül a víz alatt tömérdek apró élőlény is lakik a Nagy-tóban.





## Micimackó-térkép a Sziklakert átalakításának tervrajza

rejtőzködő apró állatokkal együtt rakták a teherautókra, és szállították az Állatkertbe. Ezek kerültek az ürömi márgából és budakalászi forrásmész-kőből épült kőtornyok tetejére, s remélhetőleg zavartalanul fogják itt is folytatni addigi életüket. Erre utal, hogy egy ökorfarkkóró már ki is virágozott az egyik sziklatorony tövében – igaz, az időérzékét egy kissé megzavarhatta a költözködés, mert nem novemberben, hanem nyáron kellett volna szirmot bontania...

### Egy hegy megy...

Ha azt mondjuk, hogy a Budai-hegység néhány kis darabja költözött a Városligetbe, abban a világban semmi túlzás nincsen.

A hatalmas sziklatömböket ugyanis a rajtuk gyökeret vert növényekkel, sőt, a repedéseikben

**Nem tévedés:** ez is az Állatkertben van! A természetes sziklákból épült tornyok kiváló élőhelyet kínálnak számos apró állatnak, például a fali gyíknak.





Tavasszal a virágok, őszel pedig a színes bogyók, lombok gyönyörködtetik a szemet a Sziklakertben és a rajta keresztülcsobogó patak mentén.

### Egy darabka védett fennsík

Összesen 838 tonna követ használtak fel a Sziklakert és a tópart kialakításakor. De ide került a Tétényi-fennsíknek az a darabkája is, amelyet sok évvel ezelőtt menekítettek a bulldózerek elől az Állatkertbe, az egykori Bölényház lapos tetejére. Azt az épületet azóta lebontották, és a helyére újra felépült az egykori Bivalyház (erről a Süni előző számában adtunk hírt), de a tetejére telepített növények nem pusztultak el, hanem új otthonra találtak a Sziklakertben. A korábban itt élt, idegen tájakról származó növényritkaságok ugyanakkor a Kert más részeiben kaptak helyet.



A Sziklakerten és a mellette elhaladó sétány alatt átfolyó patak vize a közeli Nagy-tavat táplálja.

### Gyere, nézd meg!

A Sziklakert minden bizonyos kora tavasszal mutatja majd a legszebb arcát, amikor kinyílnak a kikelet első virágai. Ne hagyd ki Te sem ezt az élményt!



# AZ ABLAKPÁRKÁNY



## KÜLSŐ OLDALÁN

Az ablakpárkány külső oldalán fejlődő növények nemcsak bentről látszanak, hanem kintről is. Így nemcsak a szoba képét formálják, hanem a tágabb környezetüket is. Ha sok van belőlük, akár egy egész várost megszépíthetnek.

Ebben a rovatban már számtalan növényről szó esett: páfrányokról, árnyékkedvelőkről, orchideákról vagy éppen kaktuszokról. Közös volt legtöbbjükben, hogy legalább télen a szoba nyújtott nekik védelmet. Ma azonban olyan virágok következnek, amelyeket nem kell ősszel védett helyre menekíteni, mert egynyáriak, azaz életük magtól magig leperog egyetlen szezonalatt. Viszont ahhoz, hogy tényleg kiteljesedhessenek ilyen rövid idő alatt, alaposan elő kell készíteni

mindent. Az előkészületek megkezdéséhez pedig már most, télen neki kell fogni.

### Tervezés, beszerzés

Számold össze azokat az ablakpárkányokat, erkélykorlátokat és egyéb helyeket, amelyeket szeretnél fölvirágoztatni! Mérd



### „Kolibrilepke”

A virágok olyan különös vendégeket is az ablakodra csábíthatnak, mint a kacsafarkú szender: egy lepke, aki egy helyben lebegve szívja a nektárt, mint a kolibri

le, hogy hány cserép vagy láda fér el, aztán rajzold le őket, és gondold végig, hogy hány tő virágra lesz szükséged! Persze ennél többet kell nevelned, mert a palántákat elajándékozni még mindig könnyebb, mint az üresen maradt részeket beültetni. Ha megvan, hogy körülbelül mennyi és milyen növényre vágyasz, jöhet a magok beszerzése. Sokféle magot árusítanak a kerteszetek, de az igazi az, amit saját magad gyűjtöttél, szárítottál és csomagoltál el ősszel. Ezek pont azoknak a növényeknek a magjai, amelyek az előző szezonalatt a legjobban tetszettek.

### Palántázás

Ahhoz, hogy tavasszal már erőteljes kis növénykéket ültethess ki, amelyek néhány hét alatt virágozni kezdenek, sokkal korábban el



Kalotás Zsolt felvétele

fejlődnek, sötétben pedig halovány, megnyúlt, értéktelen hajtásokat növesztenek, amelyek saját súlyukat sem bírják el. Különösen apró magvak vetésénél okozhat gondot a sűrűn kikelő, rengeteg növényke.

Első látásra örömteli, hogy milyen szép számban növekednek, néhány hét után azonban elnyomják egymást, és a felesleges versengésből végül egyetlen kiültethető palánta sem lesz. Ha túl sűrűn kelnek ki a csírák, akkor ritkítsd őket, hogy ami megmarad, tényleg tudjon fejlődni!

kell vetni a magjukat – persze odabent, a lakásban. Az egynyári virágok többségének magját februárban kell elvetni nedves, homokos földkeverékbe. Ilyenkor még bő két hónapjuk van a magoknak, hogy kicsirázzanak, leveleket neveljenek, és gyökerükkel átszöjék a kis földlabdát. A palántanevelés alatt figyelni kell a megfelelő hőmérsékletre és a fényre is,



mert hidegben a magoncok lassan

– A porcsint érzéssel kell öntözni!



### Néhány ajánlott növény

Bár a felhasználható növények száma hatalmas, néhány biztos tippre – különösen így, az elején – szükséged lehet

#### Pillangóvirág

(*Cosmos bipinnatus*)

A zömök és erőteljes csodátölcsérrel szemben a pillangóvirág kecses és légies. Vékony szálakra szabdalt levelei lágyan lengenek a szellőben, virágai pedig látványosan koronázzák a vékony, egyenes szárat. Sok színben elérhető. Hosszúcs magjai sugárirányban állnak szanaszét a virág helyén. Könnyen csírázik, és világos helyen gazdagon virágzik, de az erős szelet nem szereti.

#### Porcsinrózsa

(*Portulaca grandiflora*)

Kifejezetten a verőfényben úszó ablakok virága lehet. Mákszem méretű magjai ezrével gurulnak szét a magházból. Mérete miatt nehéz vetni, de homokos talajon könnyen csírázik és szépen fejlődik. Jól bírja a szárazságot, és hengeres, húsos leveleivel több tenyérnyi területen elterjed, hogy aztán folyamatosan virágozzon őszig. Az edényében pangó vizen kívül nincs ellensége.

## Csodatölcsér

(*Mirabilis jalapa*)

Ez az akár fél méter átmérőjű bokrot is nevelő egynyári rengeteg tölcséres virágot nevel. A virágok színe a fehértől a bordóig változik, és vannak círmes virágúak is. A virágok helyén, mint egy kosárkában fejlődik az egyetlen, borsszem nagyságú mag, amit könnyű összegyűjteni és csíráztatni is. Gyorsan fejlődik, igénytelen és ellenálló növény, a nevelése biztos siker.

## Kiültetés, ápolás

A kiültetésre akkor kerülhet sor, ha az idő megbízhatóan megre fordult. Mivel ilyenkor már erősen tűzhet a délutáni nap, fontos, hogy a védett környezethez szokott



növénykéket hozzászoktassuk a szabad élethez. Inkább borús időben tegyük ki először, és ha az elkövetkező napokban hirtelen kisüt a nap, árnyékoljuk be a palántákat. Fontos a gyakori öntözés is, mert a növény jobban elviseli a meleget, ha bőségesen kap vizet, mint szárazságban. Ha sikerül szépen virágzó növényeket nevelned az ablakpárkányon, biztosan megtapasztalod a bevezetőben foglalt állítások igaz voltát. akadnak majd olyan szomszédok, akik nem mulasztják el szóvá tenni, hogy milyen szépek lettek a virágok. Lehet, hogy még magokat és jótanácsokat is kérnek majd...

**- Ha egy növény hordóban lakik, belőle is lehet filozófus?**



## Dézsakert

Egy üres hordó vagy dézsa virágokkal beültetve az erkélyre is mediterrán hangulatot varázsol





Élj úgy, mint az erdő...

...és az erdő is élni fog!



# CERUZATARTÓ Konzervdobozból

Az újrési sütés-főzés során nálatok is sok konzervdoboz kiürült. Némelyiket talán sajnáltad is kidobni – de mit lehetne kezdeni velük? Készíts belőlük például ceruzatartót!



## Hozzávalók:

- fém-konzervdobozok
- kenderzsinog, jutazsinór különbözőszínekben, esetleg vastagságban
- környezetbarát ragasztó
- ecset
- olló

## Az elkészítés lépései:

**1.** Válassz egy tetszőleges méretű, alaposan kitisztított és megszáritott konzervdobozt. Figyelj arra, hogy ne legyen éles a doboz pereme! Vannak olyan dobozok, melyek a rajtuk lévő fül segítségével is nyithatók, illetve léteznek olyan konzervnyitók, melyeknek segítségével úgy nyithatod fel a dobozt, hogy a pereme nem lesz éles – végső esetben lesorjázhatod vasreszelővel.

**2.** Pár cm széles csíkban kend be ragasztóval a doboz alsó részét. Nem ajánlott az egész dobozt egyszerre ragasztóval bekenni, mert ha lassan haladsz a díszítéssel, könnyen megszáradhat!



árnyalatot állíthatsz elő a felhasznált

termésével, csalánlevéllel, diólevéllel, és a termést borító burokkal-akár zölden, akár száraz állapotban kell a zsinogot kifőzni. Ha a konyhában körül nézel, szintén találsz festésre alkalmas növényi részeket: gyümölcszeát, vörös- és lilahagyma levelét, melyek nagyon szép színt adnak. A mellékelt képen jutazsinórt láthatsz, melyet gyalogbodza érett termésével varázsolhatsz Te is hasonló színűvé. A lila árnyalatot ecet segítségével változtathatod rózsásra, de ne lepődj meg, ha a száradás változtat a színen! (A festőtét ne kóstold meg, mert némelyik kisebb-nagyobb mértékben mérgező!)

**3.** Képzeld el egy mintát, és a ragasztós részen lassan, körbe-körbe tekerve feszítsd rá a kenderzsinogot a dobozra. Igazíts mindig pontosan egymás fölé a zsinogot úgy, hogy a doboz ne látszódjon ki a szálak között!

**4.** Ha elérted a ragasztós rész végét, akkor újra kenj be egy vékony csíkot. Az elképzelt mintának megfelelően, különböző szélességben tekerd fel a zsinórt. Ha más színnel szeretnéd folytatni, ollóval vágd el a zsinog végét, majd illeszd pontosan a végéhez a következő színű kenderzsinórt.

**5.** Annak, hogy milyen lesz az elkészült alkotás, csak a fantáziád szabhat határt! Nemcsak a színeket és a vastagabb-keskenyebb részeket variálhatod, hanem a már beborított felületre is készíthetsz a zsinog segítségével különböző mintákat.

**Gratulálok!** Nem csak szép és hasznos tárgyat készítettél, hanem igazi környezetvédőként, újrahasznosítással csökkentetted családod hulladékát! Nézz körül otthon, hogy mit tudsz még hasznosítani, átalakítani a már feleslegessé vált, kidobásra ítélt hulladékok közül!

**TIPP:** Nyers színű kenderzsinogot, jutazsinórt festőnövények segítségével otthon is változtatás színűvé varázsolhatsz. A színek nem mindig lesznek túl élénkek, de ugyanazzal a növényvel többféle mennyiségtől függően. Bodza levelével, érett





Kovács Gyula felvétele

zainak ki- és beugrókkal, résekkel, párkányokkal, oromdíszekkel és domborművekkel tagolt falai. Parlagi galambot nem is látunk soha fán fészkelni: fiókái a párkányokon sipítózva kérincselik szüleiktől a begytejet. A higiénia nem az erős oldaluk: a megszokott költőhelyeket frissen elhagyott fiatalok karmain galacsinokká tapad össze a megszáradt guánó. A csapatok szorosan összetartanak, s párválástáskor a hímek felfújtnyakkal, széttárt faroklegyezővel turbékolva, hevesen tipegnek választottjuk után.

**Szárnyas patkányok?**  
A parlagi galambokról sokaknak csak a szennyezés és betegségek jutnak eszébe

tása érdekében, és nem haboznak a törvény erejét is segítségül hívni a galambtetőkkel szemben.

**Parlagi galamb: háziállatból félvadállat**  
A tipikus városi galamb, amelyről most szó van, ezerféle színben pompázhat: lehet fekete és hófehér, barna, pettyezetett, vagy éppen késszürke, két sötét sávval a szárnyán. A tarkaságból rögtön sejthető, hogy a parlagi galamb nem igazi vadonélő állat, hanem elvadult házagalambok leszármazottja. Őse a szirti galamb, amely meredek sziklafalak hasadékaiban fészkel, így eszményi élőhelyet kínálnak számára a nagyvárosok régi bérhá-

**Balkáni gerle: bevándorló délvidékről**  
Míg a házi galamb sokféle színű lehet, addig a városok másik gyakori madara, a balkáni gerle mindig világosszürke, csak szárnyának evézőtollai sötétek, és a nyakán visel vékony, sötét örvet. Vagyis a galamszürke színt talán helyesebb volna inkább gerleszürkének mondani! Ez a madár kisebb és karcsúbb a galambnál; a múlt században kezdett el terjeszkedni Európa felé, Magyarországon 1930 előtt

**Erre gyere, galambom!**  
Az örvös galambokat többnyire párosával lehet látni, amint a talajon magokat keresgélnek

Írta: Mirtse Áron

# GALAMBOK városi

Szárnyas patkányok vagy a szerelem madarai?

Nincsen város galamb nélkül – mondhatnák, hiszen ezek a madarak szinte minden nagyvárosban ott röpdösnek, némelyiknek valósággal a turistalátványosságai közé tartoznak. Galamb azonban többféle is van: lássuk, hogyan lehet őket egymástól megkülönböztetni!

A világ nagyvárosaiban minden bizonnyal a galamb a leggyakrabban látható madár, akár tetszik, akár nem. Sokaknak tetszik: ők magokkal, kenyérdarabkákkal kedveskednek nekik, erkélyükre csalogatják, s örömet éreznek, amikor szárnyas kedvenceik a tömegben is megismerik őket, körülveszik, s a vállukra szállnak. Másoknak nem tetszik: ők minden lehetséges módszert (például drótháló, hegyes fémtüskéket) bevetnek a házakat, köztereket, szobrokat beszennyező madársereg távoltar-



- Hát takarítani ki fog utánatok?



Szűcs László felvétele



nem is ismerték.

Sosem látható nagy csapatban, csak kisebb csoportban, de leginkább párban. Hangja messze hangzó „hu-huu-hu”, röptében pedig éles, rekedt vijjogást hallat. Fán költ, de a fészekrakásban nem nagy mester: néhány gallyból hevenyészve összehordott fészkeről a fehér tojások gyakran le is gurulnak. Fészekalja a galambfélékre jellemző módon két tojásból áll. Gyakorta megesik, hogy ablakpárkányon, erkélyen, balkonládában telepszik meg, ilyenkor a szemünk előtt cseperednek fel fiókái.

### Gerleszürke

Az igazi galambszürke szín nem a galambra, hanem a balkáni gertére jellemző

### Örvös galamb: vidékről a városba

Az utóbbi években egyre gyakrabban látható a lakott területeken egy másik galambfaj is, amely öshonos ugyan hazánkban, de korábban a városokban ritkaságnak számított. Az örvös galambról van szó, amely a parlagi galambbal ellentétben igazi vadmadár, s magától választja élőhelyül az emberi településeket, bár a belváros helyett inkább a kertvárosi negyede- ket kedveli, s az emberrel szemben – legalábbis egyelőre – óvatosabban viselkedik, mint rokonai. A házigalambnál valamivel teste- sebb, s jól felismerhető a nyakának két oldalán világító fehér foltról, amely azonban



### Le vagy tojva...

A köztéri szobrok tisztaságának nem tesznek jót a rájuk telepedő galambok

## Etetni tilos

A legtöbb nagyváros közterein már nem szabad a galambokat etetni



nem alkot zárt örvet. A szárnyán húzódó fehér sáv főként röptében tűnik fel. Általában párosával jár, csapatot csak a költési időszakon kívül alkot, télen többnyire délre húzódik. A balkáni gerléhez hasonlóan fán költ, de fészke valamivel nagyobb és jobban megépített alkotmány. Hangja is a balkáni gerléhez hasonló, de halkabb, reszketőbb, és hozzátesz még két „szótagot”, valahogy így: „hu-huú-huú... huhu”.

## Türni? Tiltani? Támogatni?

Kinek van igaza a galambvitában? Szeressük, etessük a galam-

A vadgerle hasonlít a balkáni gerlére, de jóval színesebb

bokat, vagy irtsuk ki, kergessük el őket?

Az igazság, mint általában, itt is félúton van. A fán költő galambokkal semmi baj nincs, ám míg a galambdúcban élő madarak otthonát a gondos gazda tisztántartja, addig az elvadult parlagi galambok hozzáférhetetlen költőhelyein felhalmozódó vastag ürülékretteg fertőzések forrása lehet, s valóban nem szép látvány a „letisztelt” szobor sem. Ugyanakkor a galamb ősidők óta része az emberi kultúrának, a szerelem és a béke jelképe. A vidéki városoknak üdítő ékessége a templomtorony körül a napfényben tűzijátékként csillogó szárnyakkal keringő galambcsapat, de még a metropolisz is valahogy olyan üres lenne a kockaköveken sertepertelő, aszfalton napozó, pocsolyákban fürdőző, kenyérmorzsáért tolongó galambok nélkül...

## Egyéb galambfélék

Az itt ismertetett galambok csupán azok a fajok, amelyek gyakoriak a lakott területeken, városokban. Rajtuk kívül még más galambfélékkel is találkozhat az erdőn-mezőn. Ilyen például a kék galamb, amely tölgy- és bükkerdőkben él, mindig ott, ahol fekete harkály is fészkel, ugyanis ennek a nagytestű harkálynak az elhagyott odúit foglalja el. Erdőkben, ligetekben fészkel a félénk vadgerle is, mely a balkáni gerlével közeli rokon és ahhoz hasonló, de tollazata színesebb, barnás árnyalatú szárnyain sötét pettyeket visel. Általában ezt a madarat nevezi a népnyelv vadgalambnak. A városi gerlével ellentétben vonuló madár: a telet Afrikában tölti. Csak hébe-hóba bukkan fel nálunk a keleti gerle, az Északkelet-Afrikában és Indiában honos kacagó gerle pedig nálunk vadon nem él, csak díszmadárként tartják.

Kalotás Zsolt felvétele



# Mit fogott a hálótok?

Írta: Bodó Iván,  
rajzolta: Mirtse Áron

**Mit fog a halász? Úgy tűnik, nemcsak halat, hanem néha madarat is. A halásztanyán bőven akad munka télen is, és ha nem, akkor sem telnek tétlenül a napok...**

## 2010. október 1. Hálók az ég felé

A Madártani Egyesület madárgyűrűző nyílt napot szervez az irmapusztai halastavaknál, ehhez kéri a segítségemet. Mivel a tógazdasági lehalászatok az idei sok csapadék miatt még nem kezdődtek el (tovább tart a lecsapolás), így van időm és persze kedvem is a közreműködéshez. Kíváncsi vagyok a rokon „szakma” titkaira, hiszen gyerekkoromban, ha valaki megkérdezte tőlem, hogy mi szeretnék lenni azt válaszoltam: „halász, vadász, madarász”...

Az első feladat a befogóhely kijelölése, amihez olyan szárazulatot kellett keresni a nádasban, amely viszonylag jól megközelíthető, és lehetőleg bokros is. Ideálisnak tűnt a hetes számú halastó déli oldalát övező nádrengeteg, melybe a vízszintcsökkenés következtében bakancsban is behatolhattunk. Második feladat a fogóhálók vonalának kitisztítása, melyet bozótvágó szablyával és kaszával hajtottunk végre. Szépen haladtunk, közben eszembe jutott Sandokan, a „Maláji tigris”, valamint egyéb kalandfilmek is...

Aztán következtek a közel három méteres hálótartó rudak, melyekre gumigyűrűkkel fűztük fel a cérnávékony, apró szemű hálót. Így haladtunk a nyomvonalon, egymás után bökve le a rudakat, feszesre húzatva a fogóhálók tartóköteleit, pillékönnyű necckerítést képezve a „légi utakon”. Besötétedett, mire elkészültünk.

## 2010. október 2. Kövér madár, sovány madár

Reggel hatkor fogóhelyzetbe állítottuk az éjszakára összehúzott hálórendszert, előkészítettük a gyűrűzéshez és az adatok felvételéhez szükséges eszközöket. Egy kis asztalra került az a ládikó, amelyben a különböző madárlábakra méretezett gyűrűk sorakoztak, egy speciális gyűrűrögzítő fogó, grammos pontosságú, finom kis rugós mérleg, vonalzó, madárhatózó könyv, gyűrűzési napló és egy nagy zacskó kis perccel. (Utóbbinak nincs tudományos szerepe e reggelen.)

Egy óra elteltével egyforma méretű pici vászonsztyűökkel felszerelve elindulunk a hálók felé, melyekben ott pislognak a megszeppent kismadarak. Óvatosan bontogatják róluk a háló cérnaszemeit a szakértő kezek, hogy aztán a vászonzacskókba kerüljenek a széncinegék, barkóscinegék, függőcinegék, kék cinegék, vörösbegyek, különböző fajú nádiposzá ták (foltos, cserregő, barát, énekes). De fogott a háló nádi tücsök-madarat, énekes rigót és csilpcsalp füzikét is. Jó érzés volt a kezemben tartani a tíz-hús grammos kis tollgombócokat, melyek aztán az említett asztalkán sorra mind terítékre kerültek. No, meg ne ijedjenek: csakis adat-felvétel céljára.



ból, hiszen nem vagyunk mi középkori királyi madarászok!

Közben megjöttek a nyílt napra azok a szülők és gyerekek is, akik hozzánk hasonlóan csodálják a természetet, és kíváncsian figyelik annak minden pillanatát. A madárkák egyébként békésen túrték a tudományos macerát; kivételt képeznek ez alól a kék cinegék, akik felettebb izgágák, és hegyes csőrükkel „nagyokat” csíptek a kutató-mutatóujjakra! A mért adatok (tömeg, szárnyhossz) és az egyéb megállapítások (faj, nem, kor, kondíció, izmoltság), valamint a lábacsókra húzott gyűrűk sorszáma, a gyűrűzés helye és ideje mind-mind precízen rögzítésre került a gyűrűzési naplóban.

Számomra a legérdekesebb a kondíció megállapítása volt, melynél a madárkák mellkasán meg kellett fűjni a tollruhát, így láthatóvá vált a bőr, és a sárgásan áttetsző zsírszövet. A sárgulás függvényében nullától tízig lehetett pontokat adni a „hízottsági” állapotra. Hát, a házi kacsza itt bizonyosan verte volna a mezőnyt, mert nagyon sok poszáta bizony poszka volt... Ez

persze nem is csoda, hiszen ilyenkor, ősszel hatalmas távolságokat repülnek északra dél felé, míg elérik a telelőhelyeiket. Közben meg-megállnak, és feltöltik zsírkészleteiket, például Irmapusztán a nádasok között bogarászva, majd folytatják vonulásukat, menekülve a téli fagyok elől a tengerpartok felé.

Tulajdonképpen a madárgyűrűzés egyik fő feladata

az, hogy képet kapjanak az ornitológusok a különböző madárfajok légi útjairól, a madárkák életartamáról, és egyáltalán arról a különös világról, mely az „ég madaraié”...

## 2010. október 14. Mátyás takarít

Napjaim zömét Irmapusztán töltöm.

Megkezdődtek a halászatok. A tórendszer és az azt övező területek, a műemlék kúria és a pusztán található gazdasági és lakóépületek hajdan a *Jankovich* uradalom részét képezték.

Csendes és szép környezet, hatalmas ősfákkal. Száz éves hársak, fenyők és két védett, hasonló korú páfrányfenyő viszi a tekintetet az ég felé. Persze sok munkát is adnak ilyenkor ősszel e famatuzsálemek: a halászatok szüneteiben halászaim az ereszcsonnákat tisztogatják, mert folyamatosan megtelnek az egekből hulló sárga hársfalevével.

Ám ma segítséget kaptunk. Éppen a papírmunkámmal foglalkoztam a kúria télikertjében álló dolgozóasztalomon, miközben furcsa rikácsolásra és zörgésre lettem figyelmes. Talán *Irma* grófnő szelleme kísért e fázós ködös reggelen? Nem. A hang a bádogg ereszcsonnából jön, ahol egy pompás tollazatú szajkó kotorja lelkesen a falevelet. No, nem emberbaráti szorgalom vezérli, hanem az éhség. Rovarok után kutat, melyek a hideg elől



szívesen bújnak el a levelek közé. Különös és szép látvány, ahogy a szélcsendben a mátyásmadár csőre nyomán sűrűn hull a hárslevél, kívülről borítva sárga függőnyt az ablakok elé. Módszeresen halad, majd az épület sarkánál eltűnik a szemem elől...

## 2010. november 7. Valami bűzlik!

Az utóbbi napokban különös, mondhatni, erőteljes szagokat érzek a kúria előtt, melynek okát fürkészni kezdem. Több feltételezésem is van. A szemben lévő szomszédék tyúkjai rendszeresen kint kapirgálnak az avarban, és arra gondolok, hátha a trágyájuk szaglik, de ez nem helytálló, hiszen nyáron is itt kapirgáltak hasonló létszámban... Talán a szennyvízakra?



Térdre borulva szimatolom a beton fedlapot, remélve, hogy nem néz senki – ám semmi... Ekkor a közeli úton ebből a különös perspektívából sárgás bogyókat vesznek észre! Közlebb megyek, és érzem, hogy nyomon vagyok! Bizony, a páfrányfenyő elkezdte hullatni dércsípte terméseit, melyek érett állapotukban az imént említett illatot árasztják egy darabig.



halászatát. Ez az egyik legnagyobb halastó itt Irmapusztán, több mint hetven hektár. Érdekes a medre, hiszen a területén valaha az Ős-Balaton nádasai, berkei sugogtak... Ezt jelzi a tőzeges tófenék, mely összetömörödött formában őrzi az egykori növényvilág maradványait.

Időnként felszakadnak kisebb-nagyobb tőzegszigetek, ami köszönhető egyrészt a halastó pontyállományának, hiszen turkálásukkal fellazítanak kisebb területeket, ám a tőzeg alatti gázképződés is oka az ilyen felszakadásoknak. Az így keletkezett gödrökben sajnos elbújnak a halak, majd a tó vizének lecsapolása után kint rekednek a tómederben.

Ha csak pontyok bújnak el ott, az nem túl nagy probléma. Ám más a helyzet a harcsákkal! Egyre nagyobbra nőnek az évek során, hiszen érdekes módon ragaszkodnak különös a víz alatti barlangjához! Dézsmálva persze a pontyainkat... Mivel néhány nagy harcsa idén a hálónkba került, ma az egyik bátor halászommal túrát szerveztünk az említett harcsagödör felderítésére. Öltözetünk mellig érő gumiruha, van nálunk kötél és egy-egy tapogatórúd, mellyel folyamatosan, lépésről-lépésre bökődünk magunk előtt, nehogy véletlenül egy laza iszappal telt tőzeggödörbe lépjünk. Izgalmas és veszélyes a tőzegvilág. És érdekes is! Időnként megállunk pihenni. Ilyenkor felveszek kisebb tőzegdarabkákat, és kutatom a múltat. Hófehér, több száz éves csigaházakat, kagylólépjákat rejtnek a barna növényi rostok, s helyenként az eltört felületeken vastag, vörös szűnyoglárvák piroslanak, melyekből majd tavasszal kelnek ki az árvaszűnyogok.

Aztán folytatjuk utunkat a csillogó víztükör felé, ahol a szökevény harcsákat sejtjük. Helyenként mozog, szinte reng

## 2010. november 9. Livia és a vízesés

Levelibékám, mint a kúria méltóságos, zöld úrnője, a télkertben terpeszkedik, terráriumra kényelmes fatörzsén. Természetesen és grófnőkhöz méltó pislogással fogadja hódolataim ajándékait, a tücsköket. Általában nem túl hosszan muzsikáltat teadélutánjaihoz az éppen soros kis zenészszel... Ám ma különös esetnek voltam a szemtanúja. Az történt ugyanis, hogy a kissé már túlsúlyos békahölgy ugyan becélozta a felé óvatlanul közeledő áldozatot, ám valami oknál fogva lera-gadt a nyelve... Így csak homlokon bökte az orrával a tücsköt, aki azóta tisztában van a veszéllyel: hanyatt homlok rohant a fűszálak közé! Jót nevettem e furcsa helyzeten, majd benedvesített „papírzsepi-felhőből” langy őszi esőt facsartam Lívia grófnő mellett testére. Nehogy kiszáradjon itt nekem... és teletöltöttem petricsésze-kádját is friss fürdővízzel.

## 2010. november 10. Harcsák nyomában

Tegnap befejeztük a nyolcas tó





alattunk a tőzeg. Csizmaínk nyomán nagy buborékokban tör föl a záptojásszagú kénhidrogén, a levegőtlen szervesanyag-bomlás melléktermékeként. Lassan odaérünk a halakhoz; jöttünkre megpezsdüln az addig tükörsima, nyugodt víztükör, és nagy nyurga-pontyok mutatják uszonyaikat felénk. Óvatosan közéjük gázolunk, ám harcsákat nem találunk, pedig alaposan átkutatjuk a gödröt.

Expedícióm végén úgy döntünk, hogy a közeli nádas irányában hagyjuk el a tómedret. Nekiindulunk, böködünk, lépünk... mintha lazább lenne a tőzeg! Bizony, egy keményebbnek tűnő szakasz után az egyik pillanatban derékgig merülök. Társam mellett csak térdig. Megrepedt alattunk a tőzeg. Én fogoly vagyok: tapogatórudamba kapaszkodom, ám az is alig látszik ki az iszapból. Ráadásul meg is reccsent. Szerencsére halászom vissza tud evickélni a kemény tőzegszigetre. No, most jön a főnök... Kérem, hogy tőlem

karnyújtásnyira bökje le a rúdját, ami szerencsére friss mogyoró. Fogja, és feszítse maga felé, majd a rúdba kapaszkodva nagy nehezen felhúzzom magam a „múltból”... Megkönnyebbülünk, majd a már kitapogatott útvonalon megindulunk a távolabbi part felé.

### 2010. november 11. Vacsoravendég négy lábon

Ma Siófok-Tőrekiben halászunk. Ahogy odafelé motorommal átrobogok a sztráda hídja alatt, szemközt az út jobb oldalán egy kiskutya téblábol. Lassítok, megállok és megszólítom. Nem szalad el, úgy tűnik, így bukósisakban is szimpatizál velem. Soványka, fiatal, simaszőrű foxikeverék. Megfordulok, fut a motor után, és a horgásztavunk házikójáig követ. Balszerencsémre nincsenek nálam a ház kulcsai, pedig valami ételmet bizonyára találnék neki a faházban. Ebédre magamnak csak négy almát hoztam, ám ez számára sovány vigasz... Mondom is neki, hogy maradjon csak itt, majd hozok valami komolyabbat! Nem fogad szót, fut utánam, de lemarad. Húzzom a gázt, a közeli benzinkútra igyekszem. Előrecsomagolt dupla szendvicset veszek. A feliraton ez áll: „Szendvics Gazdagon”. Valóban: rozskenyér-szeletek között gépsonka, vaj és keménytojás- meg uborkakarikák... (esetünkben ez elhanyagolható részletnek tű-

nik). Visszaindulok, keresem, füttyögetek, de ő sehol. Be kell még mennem Siófokra, cégem központjába, így hát gázt adok...

Leadom a papírmunkát, gyorsan végzek, aztán irány a tó, már húzzák a hálót a többiek. Ám ahogy átrobogok a híd alatt... Ismerősként üdvözljük egymást. Irány a házikó! Tudja, érzi, ez az ő napja. A szendvicset először csak megszagolja, engem néz, nem hiszi el, hogy megkaphatja. Török neki egy falatot, ebből tudtára adom: nincs itt semmi tévedés! Habzsolva nekilát. A végén még a két uborkaszeletet is benyalja! A másik szendvicset nem veszem ki a keskeny műanyagdobozból, gondolva, hadd küzdjön vele, én addig kereket oldok. És hátha itt marad a ház körül...

A halászat elhúzódott, már majdnem sötétben érek a faházhoz, de kis barátom nem várt meg: teli hassal folytatta útját, mivel a másik dobozt is üresen találtam.

### 2010. november 14. A cinege éléskamrája

Miközben naplómát gépelem, hátam mögött a szunyogháló s ablak párkányán neszezésre leszek figyelmes. Óvatosan felállok, és az ablakhoz lépek. Egy széncinege az! A szunyogháló és az ablak között kiszaradt legyek és darazsak: apró gombszemével kifürkészte ezt az éléskamrát! Csőrével addig tépdesi a napszította hálót, amíg a kiszemelt aszalt legyet meg nem kaparintja. Jó étvágyat, cinege! Majd kapsz madárkalácsot és napraforgót is!





A Göncöl Alapítvány, a Fővárosi Állat- és Növénykert és a Sünifővel Egyesület kéthavi folyóirata; XXVI. évfolyam 2011/1. szám

Kiadja a Göncöl Alapítvány  
(2600 Vác, Ilona u. 3.), az IUCN tagja  
Felelős kiadó: Kizsel Vilmos,  
a Göncöl Alapítvány elnöke

Főszerkesztő: Mirtse Zsuzsa

(+36-20) 772-7975

(mirtsezsuzsa@goncol.hu,  
zsuzsa.mirtse@gmail.com,

www.zoldszivarvany.blogspot.com)

Szerkesztő-olvasószerkesztő: Mirtse Áron

(mirtsearon@goncol.hu,  
mirtse@t-online.hu)

Tudományos szerkesztő: Kovács Zsolt

(kovacszsolt@goncol.hu)

Munkatárs: Kovács Gyula

(kgypan@zpkok.hu, kgypan@freemail.hu)

Terjesztés, marketing:

szerk@goncol.hu

Állatkerti szerkesztő: Szabon Márta

Csillagászati szerkesztő: Rezsabek Nándor

Csillagászati munkatárs: Kovács Sándor, Puskás Ferenc

Rejtvények: Buzay István

(www.buzaist.blogspot.com)

Szerkesztőségi titkárság:

Fuchs Adrienn

(adrienn@goncol.hu, adrienn@vadon.hu)

A szerkesztőség címe: 1134 Budapest, Váci út 63-67.

Levélcíme: 1242 Budapest, Pf.: 455. Tel./fax: 266-5449

E-mail: szerk@vadon.hu

Nyomda: Arrabona Print Nyomda

Felelős vezető: Ványik László ügyvezető,

(info@arrabonaprint.hu)

A lap fő támogatói:

Vidékfejlesztési Minisztérium – Zöld Forrás,

Nemzeti Kulturális Alap, Miniszterelnöki Hivatal,

Nemzeti Civil Alapprogram,

Szociális és Munkaügyi Minisztérium,

ÖKO-Pannon Kft, Fővárosi Önkormányzat Környezetvédelmi Alapja

Terjeszti a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt.,

a regionális részvénnytársaságok, a Budapesti Hírlap Rt. Előfizetésben terjeszti

a Magyar Posta Rt. Levél- és Hírlapüzletági Igazgatósága (LHI).

Belföldi előfizetés: Budapestben az LHI ügyfélszolgálati irodáinál,

a hírlapkézbesítőknél, a Hírlapelőfizetési Irodában

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

vidéken a postáknál és a kézbesítőknél.

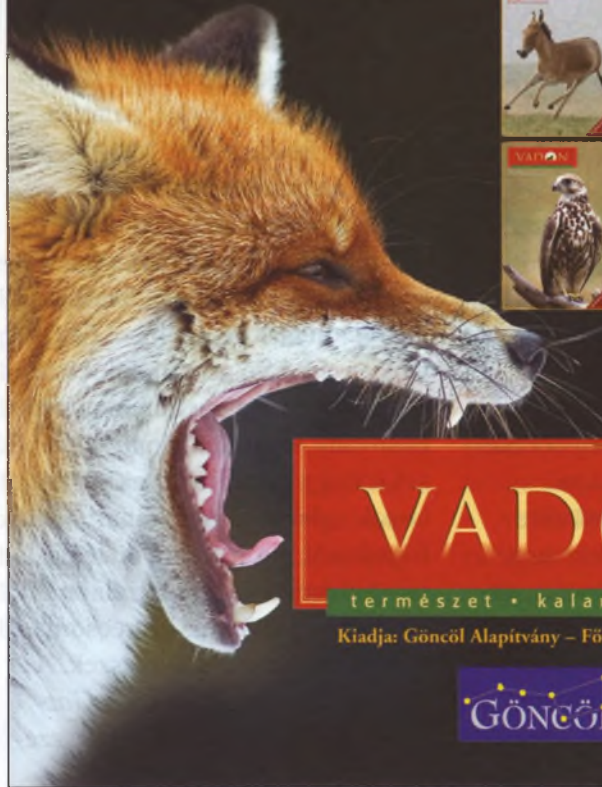
Külföldi előfizetés: a Hírlapelőfizetési Irodában

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

levélcíme: HELIR 1900 Budapest) ISSN: 1585-907x

# 1897 – 111 év

A TERMÉSZET magazin jogutódaként



## VADON

természet • kaland • tudomány

Kiadja: Göncöl Alapítvány – Fővárosi Állat- és Növénykert



## Játékos tanulás a vízparton

A Nagy-tó megújulása alkalmából adott ki kétrészes feladatgyűjteményt a Budapesti Állatkert. A füzetecskék vízi és vízparti állatokat ábrázoló színes matricákat is tartalmaznak, harmadik részként a tanárok számára készült segédanyaggal egészül ki a sorozat. A kiadványok letölthetőek az Állatkert honlapjáról is: [www.zoobudapest.com](http://www.zoobudapest.com)



Ugyancsak a vízpart élőlényeinek játékos megismerését segíti az Állatkert **Jómadarak** című kártyajátéka, amelyet a Fekete Péter szabályai szerint kell játszani: európai récefélék eltérő küllemű gácsereit és tojait kell párosítani egymással. „Fekete Péter” szerepét az Ausztráliából származó fekete hatyú kapta, melyből csak egy lap van, hiszen a párok egyforma tollruhát viselnek.

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

A fák tudják a titkot.

Annyit vesznek el, amennyire szükségük van.

A vásárló hulladékot is vesz.

Vásárolj annyit és úgy, hogy kevesebb szemét keletkezzék!

**A fák nem szemeteinek.**

**Amit elhullatnak, később újra felhasználják.**

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

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



# 100% TERMÉSZET

## Tegyen Ön is egy százszor szebb világért!



# 1% SEGÍTSÉG

## Adójának 1%-ával támogassa a Süni Egyesületet!



Az Ön támogatásával a Süni Egyesület az elmúlt évben a következő tevékenységeket végezte:

- változatlan áron és minőségben, újrahasznosított papíron megjelentettük az egyetlen hazai ökológiai gyerekújságot, a Sünit, és a nagymúltú, ismeretterjesztő Vadon magazint;
- folytattuk országos tanulmányi versenyeinket;
- pedagógiai segédanyagokat készítettünk.

*Olyan gyerekeket szeretnénk felnevelni,  
akik vigyázni tudnak majd a világra.*

Adószámunk: **18630767-2-13**

A Süni Egyesület az idén is számít Önre. Adjon 1%-ot, a többitől mi gondoskodunk. Mindazon élőlények nevében, akik csak rajtunk keresztül szólhatnak,

## KÖSZÖNJÜK!



Fővárosi Önkormányzat  
Környezetvédelmi Alap

**nka**  
Nemzeti Kulturális Alap



VIDÉKFEJLESZTÉSI  
MINISZTERIUM



Szociális és  
Munkaügyi  
Minisztérium

