

JÓ SZÜLŐ? ROSSZ SZÜLŐ?

MINT HÍMES TOJÁSSAL

ÓVILÁGI MAJMKOK

VIZEK BÖLCSŐI



TERMÉSZETTUDOMÁNYRÓL FIATALOKNAK 1990. VI. ÉVFOLYAM



4

ÁPRILIS

ÁRA: 29,50 Ft

## A kivágóhoz

### Óvilági majmok

Az Ázsiában, Európában és Afrikában élő majmokat óvilági vagy más néven keskeny orrú majmoknak nevezzük (Cercopithecoidea). Orruk porcós válaszfala keskeny, orrnyílásuk előre néz. Sok esetben pofazacsókójuk is van. Fogaik száma 32. Az óvilági majmok közé a következő csoportok tartoznak: páviánok, mangabék, makákók, cerkófok, kolóbuszok, karcsumajmok, kis emberszabásúak (gibbonok), nagy emberszabásúak.

Fehér kezű gibbon

Írta és fényképezte Kovács Zsolt



### Ritka szaporulat Szegeden

Az elmúlt évi szeptemberi számunkban már írtunk a törpe lajhármakiról (*Nycticebus pygmaeus*). Azóta megszülettek az első „magyar” lajhármakik! A Szegedi Vadaspark Trópusi Házában egy nőstény egészséges ikerpármak adott életet. Sőt, lehet, mire e sorokat olvasod már több kölyök is lesz, hiszen más nőstények is vemhesek.

A fehér pamacsos selyemmajmocsókák (*Callithrix jacchus*) tenyésztése sem könnyű feladat, Szegeden mégis több apróság született az elmúlt hónapokban.



### Rövidlátó hüllő

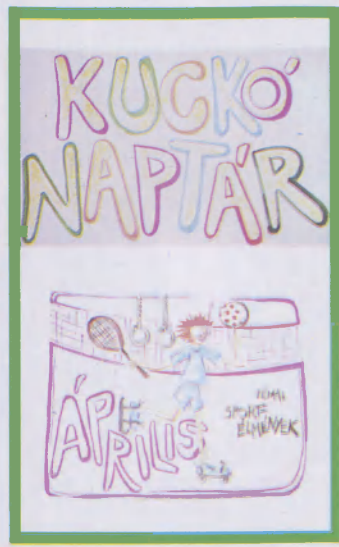
„Nézz rám, Emberkölyök!” — mondta Ká, és még Bagirának, a fekete párducnak is végigfutott a hátán a hideg, mert az egész dzsungelben senki sem akadt, aki az óriáskígyó szemébe mert volna nézni.

A kígyók hideg, merev tekintetének hipnotikus erejéről szóló legendát mindenki ismeri. Az azonban már korántsem köztudott, hogy honnan ered ez a hiedelem. Ha megfigyelünk egy táplálkozó kígyót, a zsákmányszerzés folyamata valóban azt a benyomást kelti, mintha a hüllő hipnotizálná áldozatát. A valóság az, hogy a kígyó látása nem túl jó. Szinte csak azt veszi észre, ami mozog. A zsákmányállatokban éppen ezért kialakult egy védekező reflex: a kígyót megpillantva mozdulatlaná dermednek, és igyekeznek minél jobban beleolvadni környezetükbe.

Ami ezután következik, az türelmjáték — életre-halálra. A rövidlátó hüllő észrevette a zsákmányállatot, de elvesztette szem elől, amint az mozdulatlaná

vált. A kígyó tehát támadóállásba helyezkedik, tekintetét arra a pontra rögzítve, ahol a kiszemelt áldozat eltűnt — tulajdonképpen „állja a vadat”, mint a vizsla. Egy mozdulatra vár, akármilyen apróra, amely újra láthatóvá teszi számára a zsákmányt. A győztes az, akinek jobb az idegei. Hipnózisról tehát szó sincs, ellenkezőleg: a zsákmányállat addig van biztonságban, amíg mozdulatlan!

M. Á.





Széncinege — Matyikó Tibor felvétele

## JÓ SZÜLŐK? ROSSZ SZÜLŐK?

Nézd a kis cinegét a lombok között! Naphosszat hordja az enivalót öt csupasz fiókájának. Alighogy felkel a nap, elindul, hogy rovarokat keresen. Védi a fészkelőterületét más cinegéktől, nehogy azok hordják el onnan az eleséget, és óvja a fészket a nálánál erősebb ellenségtől is.

Nézd a pocsolójában a sok békaporontyot! Tavasszal, amikor édesanyjuk hosszú kocsonyafonálra fűzve otthagya őket, még csak magatehetetlen peték voltak. Sorsuk azon fordul meg, hogy kiszárad-e a lakóhelyük vagy sem, arra vetődik-e valamilyen zsákmányoló. Az anyjuk már semmit sem tesz értük, ha el is vetődik a pocsolóházhoz, valószínűleg azt sem tudja, hogy az ebihalak az ő gyerekei.

Könnyű lenne azt mondani, hogy a békák rossz

szülők, a cinegék és más énekes madarak pedig a szülői gondosság mintaképei. A békák között is akad néhány, amely utódait a hátán hordja, sőt, egy-egy külön a gyomrában költi ki porontyait. És a madarak között is akad mihaszna — a kakukra gondolok —, amely a költés gondját is más madárra bízta.

De ne ítélkezzünk felettük emberi törvények szerint. Akár gondoskodik ivadékairól egy állat, akár nem, szaporodásával fajának fennmaradását is szolgálja. Azt, hogy ezt sikerrel teszi-e, az idő dönti el. De békák és cinegék, „gondatlanok” és gondoskodók egyaránt szép számmal élnek a Földön, s ez azt bizonyítja, hogy a szaporodásnak a két szélsőséges formája egyaránt eredményes lehet.



A citromsármány-fiókák örökké éhesek — Varga József felvétele



Örvös galamb fiókák — Matyikó Tibor felvétele



Szárccsafészekalj — Forrásy Csaba felvétele

Az élővilág sokfélébb annál, hogy a béka és a cinege példájával megmagyarázhatnánk minden lény életét. Az erdők fái évtizedeken át szórják szét magvaikat, és a milliónyi magból csak néhány fejlődik sudár fenyővé. A tengeri kagylók temérdek petéjéből is csak alig egy-kettő éri meg azt a kort, amikor mozgó lárvából letelepedett, héjat fejlesztő kagylóvá alakulhat. A sor másik végén ott vannak az emlősök, amelyek hetekig, hónapokig hordják testükben magzataikat, sokuk egyszerre csak egyet. Az elefánt hosszú életében jó, ha tíz utódot tud fölnevelni. A békák, kagylók utódai közül alig akad olyan szerencsés, amely megéri a felnőttkort, az emlősök kölykeinek halandósága ellenben igen csekély. Kéznél a magyarázat: a gondosan nevelt utódoznak biztosabb a jövője. Ez igaz is, de akkor a gondos nevelőknek miért nincs több utódja? Képzeld el, mi lenne, ha a cinegének nem hat-nyolc-tíz, hanem száz fiókát kellene etetnie. Ennyien még a fé-

szekben sem férnének el, de etetni végképp lehetetlen lenne őket.

Abban is kereshetnénk a gondoskodás magyarázatát, hogy a madarak, pláne a majom, okosabbak, tanulékonyabbak, mint a lomha békák vagy kagylók, amelyeknek a fejük helyén is láb van. Az értelmi képességeikben meglévő különbségeket nem lehet tagadni. Mégis közelebb áll az igazsághoz, hogy azért válhat egy állat okosabbá, mert rátért a kevés, de gondosan nevelt utóddal való szaporodás útjára. A növényeket aligha vádolhatjuk bölcsességgel, mégsem mindegyikük szórja szét ezerszám magjait. Mások ugyan elég sok magot érlelnek, de csak egyszer virágnak. Például a madake nevű bambusz százévenként virágzik, és ha a termését beérlelte, elpusztul.

Több sikerrel bíztat, ha a természet és az utódok száma között keresünk kapcsolatot. Az elefánt egyetlen borját éveken neveli, mielőtt újra szül-



**Ismerkedés az újszülöttel** — *National Geographic*



**Házinyúl** — *Lendér Livia felvétele*



**Gondos anya** — *Nagy Gy. György felvétele*

ne. Az egerek akár hús fiat is vetnek, egy évben többször is. Még azt sem mondhatjuk, hogy olyan gondatlanok volnának, mint a békák, hiszen szoptatják, gondozzák az egérfiakat. De még mindig nem járunk elég közel az igazsághoz. A denevérek rendszerint egy, néha két fiókat nevelnek, jóval természetesebb földi rokonuk, a vakond olykor tízet is.

A denevér és a vakond élete igencsak eltér egymástól. Egyikük a levegőben röpködve rovarokra vadászik, másikuk szintén rovarokat és férgeket eszik, de a föld alatt turkál utánuk. Az életformának és a környezetnek tehát meghatározó szerepe van abban, hogy a sok vagy a kevés utódot létrehozó életforma lesz-e sikeresebb. A denevér több kölyköt aligha tudna magával cipelni, rokonainak, a vakondnak, a sündisznónak vagy a cickánynak aligha vannak ilyen gondjaik.

A tudósok két rokon rágcsláló életét összehasonlítva jutottak arra a felismerésre, hogy a szaporodás átmenetileg kedvező körülmények között lehetővé teszi az új élőhelyek meghódítását. A kevés utódot nevelő állatok ilyen gyors terjeszkedésre nem képesek, de ők előnyt élveznek olyan környezetben, amelynek feltételei állandóbbak. Az amerikai csalitjáró pocok például a hódok által létesített tavacszkák környékén él. Az ilyen tavak sorsa bizonytalan, ezért a pocoknak gyakran kell váltania élőhelyét. Amikor elszaporodnak, utódaik szétszélednek, új élőhelyeket foglalnak el. Az amerikai fehér lábú egér a lombhullató erdők lakója, és az ottani állandó környezethez alkalmazkodva kevésbé szapora, de összetartóbb közösségeket alkot.

A tanulság számunkra az, hogy még a szülői gondoskodás és az utódok száma is a környezet és az életforma befolyása alatt áll, tehát, ha az egyik vagy a másik állatot jó vagy rossz szülőnek látjuk, az csak emberi elfogultság.

BARABÁS ZOLTÁN

# Mint hímes tojással...



A *Boa constrictor* utódai kocsonyás burokból látnak napvilágot, közöttük egy meg nem termékenyült tojás



Melyik volt előbb: a tyúk vagy a tojás? A régi talalós kérdésre a válasz voltaképpen pofonegyszerű, hiszen a madaraknak még hímöke sem élt a Földön, amikor a tojást már rég „feltalálták” őseik, a hüllők. Nagy haladás volt ez a kétélűek kockázatos, átalakulós fejlődéséhez képest! A tojásból kikelő aprócska hüllő csupán méreteiben, néha színében különbözik a szüleitől, de az első pillanattól kezdve képes mindarra kicsiben, amire a felnőtt állatok nagyban.

A tojás azonban rendkívül kényes portéka. A hüllők többsége ugyan nem valami híres ivadékogondozó, arra mégis mind nagyon vigyáznak, hogy a fészekalj minél biztonságosabb helyre kerüljön, nehogy a tojások összetörjenek, kiszáradjanak, megpenészedjenek, kihűljenek vagy a ragadozók áldozatául essenek. Lásunk csak néhány érdekes példát!

A hatalmas tengeri teknősöknek nem sok lehetőségük van a keresgélésre, mivel a szárazföldön roppant ügyetlenül mozognak. A tojásokat és a kikelő utódokat ért nagy veszteséget azzal egyenlítik ki, hogy rengeteg tojást tojnak. A gyíkok helyzete sokkal előnyösebb. Az ügyetlen teknősökkel ellentétben a parányi gekkók tapadólemezes lábuk segítségével olyan helyekre is eljutnak, ahová semmiféle ragadozó nem kapaszkodhat fel: tükörsíma, függőleges sziklafalakra tapasztják tojásaikat. Nincs is szükségük bő gyermekáldásra. Egyszerre általában két tojást tojnak. A hatalmas dél-amerikai teju-gyíkoknak felnőttkorukban nem sok ellenségük akad, ám a tojásaikat nekik is biztonságba kell helyezniük. Erős karmaikkal kibontják a természetvárak oldalát, ez lesz majd a kis gyíkok bölcsője. Milliónyi harcias hangyánál megbízhatóbb testőrséget keresve sem találhatnának utódaik mellé!

A krokodilok nem szorulnak ilyenfajta segítségre. A nőstény saját maga őrzi a fészket, próbálja csak meg valaki elvenni a tojásait! (A varánusz azért megpróbálja, sőt, néha sikerül is neki.) A kikelő kis állatok jellegzetes hangjára anyjuk figyel, és a szájában szállítja őket a vízbe. Hasonlóan jó anyák az óriáskígyók közé tartozó pitonok is. Testük gyűrűiből készítenek valóságos eleven fészket a tojáskupac köré, és izmaik mozgatásával tartják melegen. A táplálkozásból ez idő alatt nem csinálnak gondot. Egy jó erőben lévő óriáskígyónak igazán nem probléma két-három hónapig koplalni!

Vannak olyan kígyók és gyíkok, amelyek még ennél is biztonságosabb módszert találtak ki a tojások keltetésére. Hiszen hol is lenne védettebb helyen a tojás, mint az anyaállat testében? Az embrióknak köldökszínjük is van, ez azonban csupán a tojás szikanyagával köti össze őket. A tojánhéjat helyettesítő vékony burok abban különbözik az emlősök magzatburkától, hogy nem kapcsolódik az anya vérkeringésébe. Ezért ezt a szaporodásmódot álelevenítségnek hívjuk.

Bármilyen gondosan vigyáz is némelyik hüllő a tojásaira, utódait szoptatni egyik sem képes. A kikelő apróságok életük első pillanatától kezdve a saját ügyességükre vannak utalva. Kívánjunk nekik sok szerencsét!



**Párazás közben a Boa constrictor hímje fejével a földre szorítja a nőstény fejét**



**Az újszülött Boa constrictor hasoldalán jól látható a köldökszínor maradványa**



**Tokeekégek tojásaival  
Udvarly József felvételei**

# CASIO

HANGSZEREK,  
ELEKTRONIKUS JÁTÉKOK,  
ÓRÁK, SZÁMOLÓGÉPEK,  
SZÁMÍTÓGÉPEK  
GARANCIÁVAL KAPHATÓK

az **ALUKER**

Bp. VIII., József krt. 52. sz. alatti boltjában



**ab**  
HUNGALU

**Aluker**  
Hungalu Trading Co.

# Óvilági majmok

## Ezüstgibbon

*Hylobates moloch*

A gibbonok a Távol-Kelet dzsungleinek lakói. A fák lombkoronáját ritkán hagyják el, többnyire fáról fára ugrálva közlekednek. A talajon fölegyesedve, két lábon járnak. Táplálékuk gyümölcs, falevél, friss hajtás és némi állati fehérje. Az ezüstgibbon állatkeretekben csak néhol látható. Rendszertani besorolása még nem megoldott, sokan a fehérkezű gibbon alfajának tekintik.



## Apácamajom

*Cercopithecus mona*

A cercófok egyik legjellegzetesebb faja az apácamajom. Mint a cercófok általában, az apácamajom is vegyesevő. A faj Közép- és Nyugat-Afrika eső- és galériaerdeit lakja. Állatkeretekben nagyon ritkán látható. Több alfaja ismert, amelyek méretben és színzetben jelentősen különböznek egymástól.



## Vörösarcú makákó

*Macaca fuscata*

Hívják japán makákónak is, mivel a japán szigetvilág egyes szigetein él. Mindenevő, a tengerparton élő állatok apály idején gyakran keresgélnek táplálékot a parti kövek között. A japán makákó jól bírja a hideget, télre vastag bundát növeszt. A magas hó alól is ügyesen kaparja ki szegényes kosztját, magvakat, hajtásokat, gyökereket.



## Bóbitás gibbon

*Hylobates concolor*

A hímek mindig koromfeketék, csupán arcukon virít a hófehér „pofaszakáll”. A nőstények többnyire sárgásak vagy kávébarnák, a fejük tetején kackiás sötét színű „szőrsapkát” viselnek. Az egyes alfajok leginkább a pofaszakáll méretében és formájában különböznek egymástól. A bóbitás gibbon is veszélyeztetett állatfaj. Állatkeretekben ritkán látható, Magyarországon csupán Budapesten él két példánya.



## Brazza cercóf

*Cercopithecus neglectus*

Olyan, akár egy szakállas bohóc. Testhossza — fark nélkül 40—60 cm, testsúlya nyolc kg körül van. Az Egyenlítő-környéki Közép-Afrikát lakja. Kisebb csoportokban él. Elsősorban a mocsári és folyóparti erdőket kedveli. Növényeket és kisebb állatokat egyaránt eszik. Magyarországon a budapesti állatkertben látható egy pár brazza cercófot.



## Kékcercóf

*Cercopithecus cephus*

A kékcercóf Nyugat-Afrika őserdeit lakja. Csoportokban él. Tápláléka levelekből, gyümölcsökből, gerinctelen és kisebb gerinces állatokból és némi madártojásból áll. A kékcercófok hossza fark nélkül 48—55 cm, testsúlyuk négy-öt kg. Állatkeretekben nagyon ritkán található, Magyarországon csupán a szegedi állatkertben látható belőlük három példány.







## Csimpánz

*Pan troglodytes*

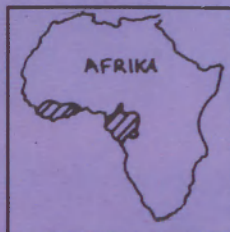
A legismertebb emberszabású. Három alfaja az egyenlítői Afrika erdős szavannáit és őserdeit lakja. Hordákban él. A csoportok között nem ismeretlen a háborúskodás sem. A csimpánzok nem csupán növényevők, sok állati fehérjét is igényelnek. Olykor vadásznak is, főleg kisebb antilopokra és páviánkölykökre. Nem ismeretlen előtük a kanibalizmus sem.



## Szürke mangabe

*Cercocebus torquatus*

A mangabék a cercófoknál valamivel nagyobb, robusztusabb főemlősök. Több fajuk ismert, noha a szürke mangabék rendszertana még nem tisztázott. A szürke mangabe hordákban él. Kommunikációjában szerepet játszik fehér szemhéja. „Pislogásával” fontos ismereteket tud közölni fajtársaival. A mangabék növényeket és kisebb állatokat, madártojásokat egyaránt esznek.



## Szavanna cercóf

*Cercopithecus aethiops*

A szavanna cercóf egyik alfaja, a „zöld majom” indította el korunk egyik legfélelmetesebb betegségét, az AIDS-t. A szavanna cercóf a sivatagos és zárt őserdős területek kivételével egész Afrikában elterjedt. E hatalmas területen 16 alfaja alakult ki. Többnyire a fás szavannákon és bozótosokban keresgél táplálék után. Hat-húsz fős csapatokban él.



## Hulmán

*Presbytis entellus*

A hulmán közepes testnagyságú, fark nélkül kb. 80 cm hosszú, méter körüli farkhosszú, mintegy 10-18 kg-os majomfaj. Indiát és Sri Lanka szigetét lakja. Néhol szentként tisztelik. A kifejlett hulmánok színe többnyire szürke, míg az újszülöttek barnák vagy feketék. A hulmán tipikus növényevő faj, nagy mennyiségben fogyaszt — egyebek mellett — faleveleket is.



## Wanderu

*Macaca silenus*

Jellegzetes, bojtosnak tűnő farka miatt oroszlánfarkú makákónak is nevezik. Sőt, még sörénye is van! A wanderu az egyik leginkább veszélyeztetett majomfaj. Indiában egy igen kicsiny területen mindössze pár száz példány él. Szerencsére állatkerti állománya jól szaporodik, a faj megmentésére sok helyen külön tenyésztelepeket hoztak létre.

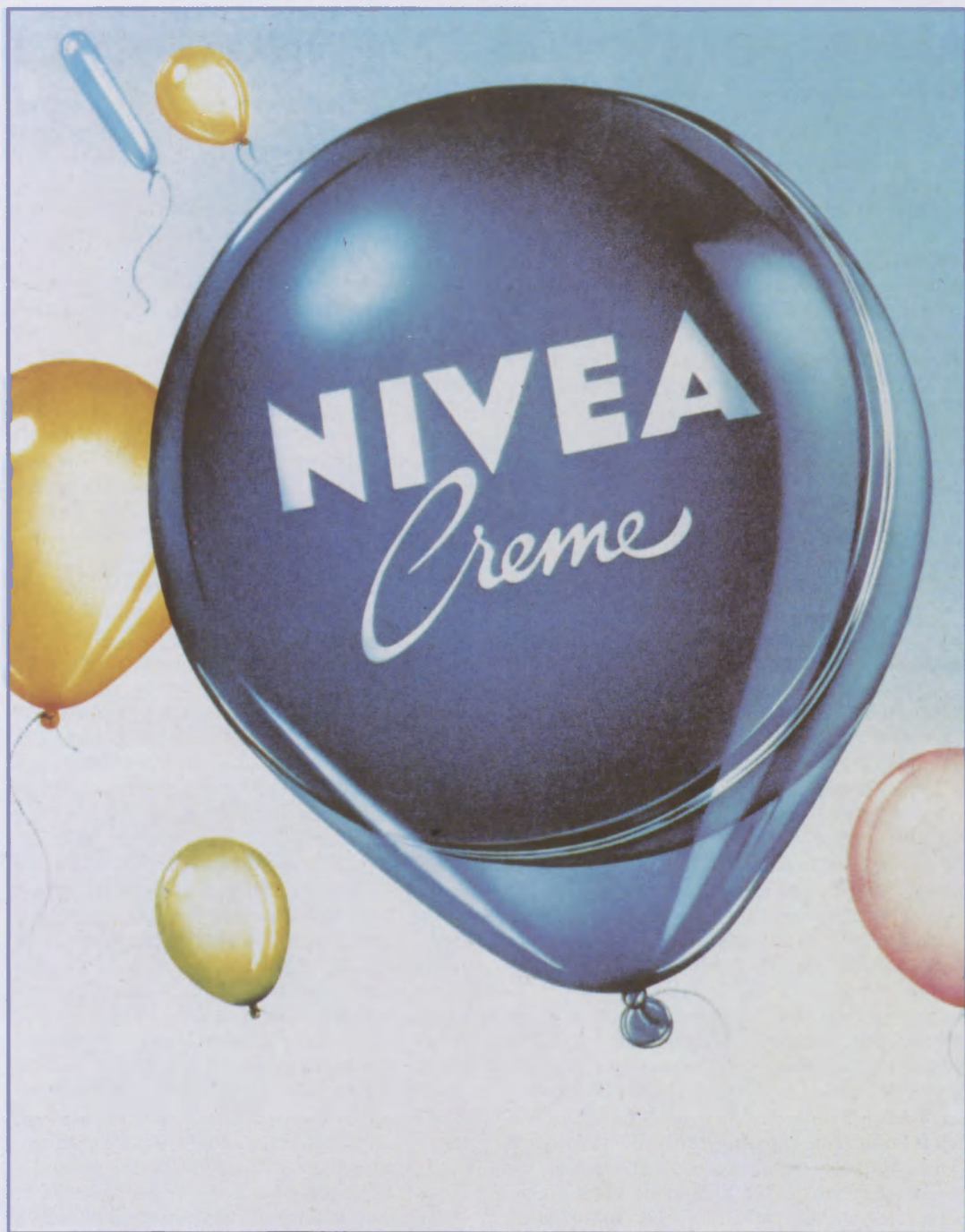


## Nagyorrú majom

*Nasalis larvatus*

Borneo szigetének dzsungleit és galériaerdeit lakja ez a jellegzetesen nagy orrú majomfaj. A hímek orra olyannyira „uborkaszerű”, hogy táplálkozás közben gyakran félre kell tolniuk azt. Általában faleveleket, hajtásokat és gyümölcsöket fogyasztanak. A nagyorrú majmot a kipusztulás veszélye fenyegeti. Fogságban a legjelentősebb tenyésztelepei az Egyesült Államokban vannak.





A **NIVEA** krém védi  
és gondozza bőröd



# Utódgondozás az emlősöknél

Az összes állat közül talán a madarak és az emlősök foglalkoznak legtöbbet gyermekeik felnevelésével.

Az emlős szülők egyik része például fészket épít, amelyben a mama és az utódok biztonságban vannak. Ebbe a csoportba tartozik a húsevő ragadozók többsége (kutyák, macskák, róák, farkasok, menyétek), a rágcsálók (egerek, hörcsögök, patkányok), a rovarevők (sünök, cickányok).

Mivel a gyermeknevelés viszonylag hosszú időt vesz igénybe és az anya — főleg a szoptatás alatt — szinte kizárólag a kicsik körül forgolódik, a fészkeknek biztonságos helyen kell lennie. Erre legjobban a barlangok, föld alatti üregek, sziklahasadékok, sűrű bokros területek alkalmasak. Az ilyen biztonságos fészkekbe születő kicsinyek meglehetősen fejletlenek, számuk viszont általában nagy. A húsevő ragadozók utódai, mint például a kutya- és macskakölykök vakok és szőrösök, alig mozognak, s teljesen az anyjukra vannak utalva. (Kivéve a hiénák, ahol a kicsik már a születés után meglehetősen önállóak.)

A születés után az anya rendbe hozza és lemosdatja a kicsiket, majd kezdődik a rendszeres szoptatás. A kölykök az első napon még nem képesek a testhőmérsékletük fenntartására, ezért az anya a testével védi a kölyköket. Ha pedig elmege élelmet keresni, a kicsik összebújnak, hogy megőrizzék a meleget.

Az anyák csak lassan kezdik megismerni gyermekeik szagát, formáját. Ez a folyamat akár hetekig is eltarthat, így a fiatal anyák könnyen becsaphatók, és idegen kölyköket is elfogadnak sajátjukként, ha azt idejekorán a fészkekbe csempézik.

A természetben csak ritkán kerül rá sor, de az állatkeretekben gyakran előfordul, hogy születés után az anya elpusztul, vagy nem hajlandó táplálni gyerekeit, és a kis jószágok számára pótmamát keresnek. Így történhet meg, hogy kutyák nevelnek fel oroszlán- vagy tigriskölyköket. Ahogy a kicsik felnőnek, egyre kevesebbet szopnak, és idejük nagyobb részét a fészken kívül töltik, persze anyjuk közelében, s csak fokozatosan merészkednek kisebb-nagyobb kalandokba. Az anya legfontosabb feladata, hogy kicsinyeit minél előbb az önálló életre nevelje. A farkasnya például néhány hónapon keresztül együtt megy vadászni kölykeivel. A rágcsálóknál ilyen hosszúságú tanításra nincs szükség. A legtürelmesebb tanítók talán a majomanyák. A gorillák és a csim-

pánzok hosszas türelemmel tanítják meg gyermekeiket az ágakon való csimpaszkodásra, valamint a járásra.

Sok állatfaj utódgondozásában az apa is részt vállal. Táplálékot hord, később pedig maga is tanítgatja gyermekeit.

A nagy csapatokban élő állatok nem építenek fészket. Erre nem is lenne mód, hiszen gyakran változtatják helyüket. A nőstények általában évente csak egyszer szülnék, s akkor is csak egy vagy két utódot. A gazellák, antilopok, tevék és más patások gyermekei meglehetősen fejletlen jönnek világra. Az újszülöttek már a születés után néhány órával követik anyjukat. Természetesen ők is még sokáig anyatejjel táplálkoznak.

Különös helyzetben vannak a tengeri emlősök. A vízben az újszülötteknek teljesen kifejtetlen kell a világra jönniük. A kis delfinek a születés után rögtön követik anyjukat, s legfontosabb dolguk egy mély levegővételhez felúszni a vízfelszínre. A fészekhagyókkal más gond is van. Mivel születésük után már szabadon mozognak, sokszor elkóborolnak a csordában. Hogyan ismeri meg az anya saját gyermekét? A dolog tulajdonképpen egyszerű. Az újszülött borjúval, gidával, csikóval sok tennivaló akad. Például gondosan tisztára kell mosni őket. E foglalatosság során az anya megjegyzi az újszülött szagát. Ahhoz, hogy később is felismerje a borját, már általában néhány óra „foglalatoskodás” is elegendő. Sőt, lelkes kutatók kimutatták, hogy a kecske, mindössze 5—10 perc tisztogatás után pontosan megjegyzi a gida szagát. Ha az anya megismeri saját gyermekét, az idegen szagú borjakat elkergeti. Idővel az anya megtanulja gyermekét felismerni hangjáról és alakjáról is.

Persze nem minden esetben ilyen szigorúak az anyák mások kicsinyeivel. A mexikói denevér (Tadarida brasiliensis) barlangokban, kolóniákban él. A júniusban születő kicsinyeket az anyák nem viszik magukkal, amikor vadászni indulnak, hanem úgynevezett bölcsődékben helyezik el őket. A bölcsőde a barlang egy külön területén van, és a kis denevérek szorosan egymás mellett csüngenek a tetőről. Amikor az anyák a vadászatból visszatérnek, első útjuk a bölcsődéhez vezet és a legközelebbi csöppséget szoptatják meg. Mivel általában a nőstényeknek csak egy gyermekük születik egyszerre, viszont két mellbimbóval képesek szoptatni, a bölcsődében senki nem marad éhes.

MIKLÓSI ÁDÁM



**Hiúzkölyök**/*National Geographic World felvétel*

**Újszülött kecszegida**/*Nagy Gy. György felvétele*



**Axis szarvasborjú**/*Kovács Zsolt felvétele*



# Fotópályázat

Az olvasóink számára 1989-ben meghirdetett fotópályázatra számtalan gyönyörű kép érkezett. A zsűri döntése alapján

I. helyezett MAJOR ANDRÁS, Stuttgart

II. helyezett Süni természetjárók fotoszakköre, Nógrád

III. helyezett PÓCZE VILMOS, Győr

IV. helyezett NYIRI GABRIELLA, Salgótarján, és  
BARACSKA SZOFI, Keszthely

V. helyezett SZALONTAI KRISZTINA, Budapest és BOZA  
FERENC, Harta

VI. helyezett MAG PÉTER, Budapest és SCHÄFFER  
LÁSZLÓ, Budapest







**CALDERONIKA**  
kísérletező elektronikai játék

**Látványos kísérletek,  
biztos sikerélmény**



A CALDERONIKA kapható budapesti boltjainkban:  
VI., Népköztársaság útja 12.  
VIII., Rákóczi út 5.  
VIII., Mező Imre út 3.

**CALDERONI MŰSZER-, TANESZKÖZGYÁRTÓ  
ÉS FORGALMAZÓ VÁLLALAT**  
Budapest VIII., Szentkirályi utca 8.  
Telefon: 138-3744



## A pókok ivadékgondozása

A pók szó hallatán az emberek szinte látják magukat, amint a lakásukban ádáz csatát vívnak egy halálos mérgű keresztes pókkal. Valójában keresztes pókokkal ritkán lehet találkozni lakásban és mérgük teljesen veszélytelen.

Esetükben ivadékgondozásról nem beszélhetünk. Nyárutón megtörténik pázásuk, szeptemberben petét raknak nagy, vattacsomó szerű gömb alakjában, majd a nőstények elpusztulnak. A peték áttelelnek, és május körül kikelnek az apró citromsárga pókok. A hímek még a nőstényt megelőzve elpusztulnak, mivel kifejlett korban már nem tudnak táplálkozni.

A faggyúpók (therididae), ha befészkel magát egy barátságos kamrába, évente többször is készíthet gömb alakú petezsákot, melyben száz körüli petét rak.

Egyszer egy fojtópók (dysderidae) petét rakott nálam. Ezek a pókok emberi köröm nagyságú fehér szövedéket készítenek és az odamászó rovar a hálón keresztül megmarják, majd behúzzák magukhoz. Éldegélt nálam egy kis westring fojtópók (*Dysdera westringi*) egy befőttesüvegben. Egyik reggel hatalmas mennyiségű sárgásfehér petét tojt. Az anyapók éjjel-nappal dolgozott. Hol megvastagította a szövedék falát (ha kevés volt a pára), hol elvékonyította. Melegben szétterítette a petéket és a testével ányékolta őket. Mikor hideg lett, kupacba hordta és rájuk

telepedett, akár a tyúk a tojásaira. Csaknem egy hónap telt el, míg kikeltek a kicsik. Fehérek voltak, nedvesen csillogtak és azonnal vedleni kezdtek. Új ruhájuk már sötét árnyalatú volt. Pár napig még a burookban maradtak, majd szétszéledtek.

Az örökmozgó farkaspókok családjába tartoznak azok a pókokcskák, amelyek a szántóföldön és veteményeskertben rohangálnak, és Magyarországon legnagyobb pókjai is, amelyek az Alföldön üregeket ásnak és abban tanyáznak (szongáriai cselőpók). Mindkettő másként gondolzza ivadékait. A futkározó fajok kisszámú petéiket lapított, általában zöldes színű szövedékbe rakják, majd potrohukhoz ragasztják. Ez a peték számára optimális környezetet nyújt, ráadásul együtt menekülhetnek az ellenség elől. Az üregben lakó *Lycosa* fajok peterakáskor pingponglabda nagyságú kupolát szőnek a lyuk fölé, nagy fejtörést okozva ezzel a fürkészdarazsaknak. Gömbölyű, sárgásfehér petecsomójukat hasukhoz szorítva néha felhozzák a felszínre napoztatni.

Magyarországon több mint 30 pókcsalád él és mindegyik másként gondoskodik szaporodásukról. Fajból hazánkban ezernél is több létezik, tehát nem szabad csak a porosodó szobasarokra gondolni!

KŐ BOLDIZSÁR  
*Forrás Csaba felvételei*

# Pótmamai örömek



A dél-amerikai karmosmajmok tartása és tenyésztése nem a legkönnyebb feladat. Csak kevesen büszkélkedhetnek jó eredményekkel. Ezért nagy öröm a Szegedi Vadaspark dolgozóinak számára, hogy sikerült utódokat felnevelni. A fehér pamacos selyemmajmocskák (*Callithrix jacchus*) 140 nap vemhesség után többnyire kettő, néha egy vagy három utódot hoz a világra. Sajnos három kölyköt képtelen felnevelni, így hármas ikreknél szinte mindig, de máskor is előfordulhat, hogy pótmamát kell keríteni. Ezt a szerepet az állatkertben dolgozó gondos ápolók vállalják. Így történt, hogy egy kis selyemmajmocskák kölyöknek gazdasági vezetőnk lett a pótmamája. A feladat igen nehéz volt, mivel hazánkban még nem neveltek fel sikerrel ilyen állatot. Ráadásul a szükséges felszerelés — például kellő méretű cumi, inkubátor — sem áll rendelkezésünkre. Külön gond volt a selyemmajmocskák anyatejének megfelelő összetételű táplálék előállítására. Ebben állatorvosunk sikeresen segített. Hogy a rendkívül érzékeny bébit megfelelő

hőmérsékleten és páratartalomon tartsuk, egy torlástál került átalakításra, elektromos melegítőlámpa, textíliák és szőrmedarab felhasználásával. A csöpp majom — mindössze négy-öt centiméter hosszúságú — kezdetben sokat aludt, viszont éjjel-nappal kétóránként táplálkozott. Egy orvosi fecskendő és egy gumikatéter darabjából elkészült a megfelelő cumi. A pótmama egy kucsmából átalakított szőrmedarabban szállította mindennap haza és reggel vissza az állatkertbe. Manó — mivel ezt a nevet kapta — gyorsan növekedett. Ma már a tápszer mellett banánt, kekszet, sajtót és csirkehúst is eszik. Legnagyobb öröme az, amikor a pótmama ruháján szaladgálhat, mivel már kitűnően kapaszkodik és egyre erősebb. Természetesen ezt az örömet rettenetes sírással és bömböléssel rendszeresen kicsikarja magának. Ma már több, mint három hónapos az első magyar mesterségesen felnevelt selyemmajmocskák.

EGYHÁZI ISTVÁN  
A szerző felvételei



Tízhetes lazac

## A vizek bölcsői

A halak különös világa változatos szaporodása miatt is figyelmet érdemel. Az akváriumokban is gyakran tartott elevenszülő fogaspontyok ivadécai például a külső hatásoktól védve, a petefészekben fejlődnek néhány hétig. Az anya csak magában hordja az embriókat, s mikor azok felélték az őket körülvevő szikanyagot, kipréseli magából az érett petéket, amelyek burka már a petevezetékben vagy a külvilágba érve elpattan. Tehát ez nem klasszikus értelemben vett szülés. Egyes cápa (kék-, tigris-, pörölycápa) és rája (fűrészcsőrű rája) fajok valódi terhesség után hozzák világra utódaikat. A macskacápa azonban tojásokat raknak.

A tű- és csikóhalaknál látszólag a hím „szüli” meg az utódokat. A nőstény a párja hasán lévő költőtásakba helyezi petéit, innen bukkannak elő a kis halak.

A halak zöme azonban ikra rakásával szaporodik. Így a petében fejlődő lárvák ki vannak téve a környezeti hatásoknak. A ponty hínárral dúsan benőtt sekély vizekben, ártéri kiöntésekben 6—

800 ezer ikra lerakására is képes. A közönséges tok ívás idején a folyók torkolatát keresi fel, ahol egy nőstény akár 6—7 millió ikrát is rakhat, melyet kaviárként ismer a világ.

A lazacok az Atlanti-óceán partvidékén és az oda torkolló folyókban élnek. Ivarérettségüket elérve nekivágnak több ezer kilométeres vándorútjuknak a folyókon, patakokon felfelé a forrásvidékig, ahol kikeltek. Érzékszerveik segítségével, az ivadékkorban tanult ízanyagok alapján tájékozódnak. A teljes kimerültség határán érnek célba, ahol ívás után nagy részük elpusztul. Vannak halak, amelyek nem bízzák az ivadékok fejlődését a véletlenre. A szivárványos ökle különös módot választott az ivadékok védelmére. Ez a hal hazánkban olyan vizekben található, ahol a tavikagyló vagy a festőkagyló is él. Az ívási időszakban a színpompás nászruhát öltő hím egy kagyló közelébe csalogatja a nőstényt, amely hosszú tojócsövével a kagyló belsejében rejtje el ikráit.

Az Amazonasban és mellékfolyóiban élő fecskendező pontylazac nem hagyja sorsára a lera-



Pokolcápa ivadék



National Geographic felvételek

kott ikrákat. Kiválasztanak egy, a víz fölé behajló levelet, majd a pár együtt nekirugaszkodva a víz színe fölé jönnek. A levél fonákjára tapadva az anya 8—10 áttetsző ikrát bocsát ki, melyeket a hím megtermékenyít. A húsz-harmincszor megismételt nász után a hím elkezd i vadékgondozását. Farokúszójával rendszeres időközönként vizet spriccel az ikrákra az ivadék kikeléséig, így védi meg őket a kiszáradástól.

Délkelet-Ázsia sekély, mocsaras vizeiben él a labirintkopolytús halak nagy része. Hímjeik szaporodásuk idején nyálukkal kevert növényi hordalékkal habfészket építenek. Heves mozdulatok közepette préselik ki a nőstényből az ikrát, s mielőtt azok a talajra hullanának, szájukkal elkapják, úgy viszik a habfészkekbe. Akadnak a nemzetségeknek olyan képviselői is, amelyek hegyi patakok, folyócskák lakói és szájukban végzik az egész ivadék gondozást.



Mélytengerek lakói



Mozambiki ágasharcsa Lippenszky Gábor felvétele

A bölcsőszájú sügerek is így gondoskodnak utódaikról. A mozambiki szájköltő hal (*Tilapia mossambica*) nősténye az ívás során az ikrákat gondosan a szájába gyűjti. A szájüregben az állandó friss víz és szülői oltalom mellett fejlődnek az embriók. Az ikrákból kibújt ivadékok 12—14 nap múltán rajzanak szét először, de vész esetén riadtan térnek vissza a biztonságot adó szájbölcsőbe. Egy afrikai harcsafaj (*Synodontis*), amelyet nevezhetnénk akár „vízikakukk”-nak is, szentelenül visszaél a szájköltő sügerek gondoskodásával. Az éppen ikrázó pár fölé úszik, szorgosan nekilát ő is párjával a násznak. Az aláhulló peték észrevétlenül vegyülnek el a sügérikrák között és azokkal együtt fejlődnek a kelés pillanatáig.



A sirálytelepen minden hely foglalt



Kelésben lévő fészekalj



Őreg szerecsensirály a fészkenél

## Szerecsenek között

Nagyobb állóvizek, halastavak szigetein április táján nagy a sürgés-forgás. Dankasirályok érkeznek mindenfelől és birtokba veszik a kopár részeket. Április végén, május elején már akkora a tumultus, hogy a szigeten szinte minden talpalatnyi helyet benépesítenek.

A nagy madárkavalkádban a mély „aaoo-aaoo” hangok az érzékenyebb fülűek figyelmét azonnal felkeltik. Ez a hang csalhatatlanul jelzi, hogy a sok ezer madár között egy ritka, fekete fejű madár, a szerecsensirály is felbukkant. E pompázatos fekete-fehér színű madár vérpíros csőrével és élénkpiros lábával valóban kincse a sirálytelepnek.

Megfigyelőkunyhónk a sziget közepe táján áll. Az ajtó előtt, a leshely tetején szintén fészkek vannak, teljes a zsúfoltság.

Alig helyezkedünk el a kis házikóban, máris fül-siketítő hangzavar kíséretében megkezdődik a leereszkedés. Öt-tíz perc múlva az utolsó madár

is elhelyezkedik, és mintha mi sem történt volna, kotlik tovább. Néhány fészekben már fiókák vannak, de zömükben még tojás. Az előbb, a levegőben kavargó madarak között már sikerült kiszűrni a hófehér szárnyú szerecseneket, melyek kissé bizalmatlanul, csak a többiek után libbentek a fészekre.

A szerecsensirály meglehetősen későn, csak május eleje-közepe táján kezd fészkelni, addig viszont a már áprilisban kiválasztott fészkelőhelyet állandóan védelmeznie kell a dankasirályoktól. Össze is verekednek elég sűrűn, a dankák láthatóan nem épp a jószomszédi viszony kialakítására törekednek. A szerecsenek, ha több pár fészkel egy telepen, rendszerint közel egymáshoz telepsznek le. Fészkek annyiban is eltér a dankasirályétól, hogy szinte mindig tartalmaz tollat, a tojások pedig világosszürke alapon, feketén, sötétbarnán pettyezettek. A fiókák is szürke alapszínűek, s a háti oldalon a fekete csíkok is feltűnőek.

Bár a szerecsensirály világlálmánya több száz-ezer pár, nálunk megbecsült és féltve óvott ritkaság. 1940-ben fészkelte először a mai Magyarország területén, 1953 óta rendszeres fészkelő.

Számos észak- és nyugat-európai országban is megjelent, s növekedőben van a kárpát-medencei állomány is. Hazai legnagyobb fészkelőlétszáma idáig 21 pár.

SZÉLL ANTAL  
A szerző felvételei

## Madarak és fák ünnepe

A Kiss Ferenc Csongrád Megyei Természetvédelmi Egyesület Ifjúsági Szakosztálya a következő felhívással fordul hozzád:

Az 1990-es Madarak és Fák napja legyen az ezüstjuhar ünnepe! Keress fel egy-egy egészséges, termő ezüstjuharfát, szedd össze ép, nedvtől duzzadó terméseit. Ültesd el (a magrészt feléig óvatosan puha termőföldbe nyomva) olyan terü-

leten, ahol nem jár fűnyírógép, ahol nincs a földben közmű, úttesttől, útkereszteződéstől és felsővezetésektől tisztes távolságban. Kísérd figyelemmel kis fád növekedését, ha szomjazik, adj neki vizet! Munkádról küldj néhány soros beszámolót! Az akcióban részt vevő közösségek oklevél elismerésben részesülnek.

Címünk: 6725 Szeged, Április 4. utca 6.

## A szaporodás különös esetei

Az állatok szaporodásának számos különös módja van. A pattanó ősróvarok kései utódait ritkán veszszük észre, mivel csak néhány milliméter nagyságúak. Az ezüstös pikkelyke talán az egyetlen, amelyet a pince padlóján megpillanthatunk. Megtermékenyülése úgy történik, hogy a hím lerak egy spermacsomagot a földre, majd elveszi a nőtényt, hogy sétáljon azon keresztül. A nőtény ösztönösen felkapja a spermacsomagot a saját ivarnyílásába.

A Trilobitáknak nevezett ősrákok 250 millió évvel ezelőtt kihaltak, egyedül a törfarkú rák maradt fenn. Tavasszal, amikor telihold van, százezrével másznak ki a törfarkú rákok a tengerből. A nőtények magukkal vonszolják a náluk kisebb testű hímeiket, amelyek félve, hogy nem jut részükre nőtény, gyakran négyen-öten is összekapaszkodnak. A víz szélén a nőtény félig betemeti magát a homokba és lerakja petéit, melyekre a hímek spermát bocsátanak.

Az egyik ázsiai fecskéfaj naponta 900 kilométert repül táplálékserzés céljából. A földön alig tartózkodik. Lábai emiatt elkorcsosodtak, szárnya viszont megnyúlt, ha

leül, a talajt verdesi. A párzást is a levegőben végzik.

A kétlétűek (pl. a békák) nagyrésze ezzel szemben vízben párosodik, általában testen kívül. A lapos testű pipabéka viszonylag kevés petét rak le, de azt nem mindennapi módon. A hím és a nőtény egymást átölelve násztáncot lejt a víz alatt és eközben spermát illetve petét bocsát ki. A megtermékenyített petéket a hím hártýás lábaival ügyesen szétteríti a nőtény hátán. A mintegy száz pete beágyazódik a nőtény bőre alá, majd hártýa növi be azokat. Az ebihalak két héten belül a védettségben fejlődnek ki, megduzzasztják a nőtény hátát, majd a bőrbe lyukakat törve távoznak és sürgősen rejtekhelyre mennek.

Lipinszky Károly

### Guppi Európa-bajnokság

A Guppi Európa-bajnokság második fordulóját rendezik meg 1990. május 29—június 7. között Tata-bányán. Színhely a Közművelődés Háza, Felszabadulás tér 38. Telefon: 16-644

\*

1980—85 között az Egyesült Államok éves átlagban 800 ezer élő madarat (ebből 200 ezer papagájt), 3—500 ezer élő hullót, 2—4 millió hulló bőrt és 15—20 millió hullóból feldolgozott terméket, 125 millió díszhalat, 4—6 millió fargott elefántcsont tárgyat, valamint 5 ezer elefántagarat, továbbá megszámlálhatatlan más élő állatot, növényeket, állati termékeket hozott be külföldről. Az állatok és termékek legalább 25%-át engedély nélkül csempészték be az országba. Az ellenőrzést megnehezítette, hogy az illetékes hatóságnak csupán 62 alkalmazottja van erre a célra...



### A jakópapagáj gyakori csempészáru

(Kutunidis: Kiriakos: felvétele)

\*

Az Afrikából áttelepített vadméhek elképesztő mértékben károsítják Dél- és Közép-Amerika trópusi vidékeinek állat- és növényvilágát. Az „afrikizált” méhek, amelyeknek özöne a jövő nyáron valószínűleg az Egyesült Államokat is eléri, már azzal felborították a trópusok egyensúlyát, hogy a „bennszülött” méhek nem termékenyítenek meg bizonyos növényeket. Például a paradicsom- és burgonyaültetvényeken a vadméhek erős zümmögésükkel elriasztják a beporzástól a helyi méhecskéket. Más rovarok, madarak, egyéb állatok a táplálékul szolgáló növények ritkulása következtében közvetve károsodnak a bevándoroltatott éhek tevékenysége miatt.

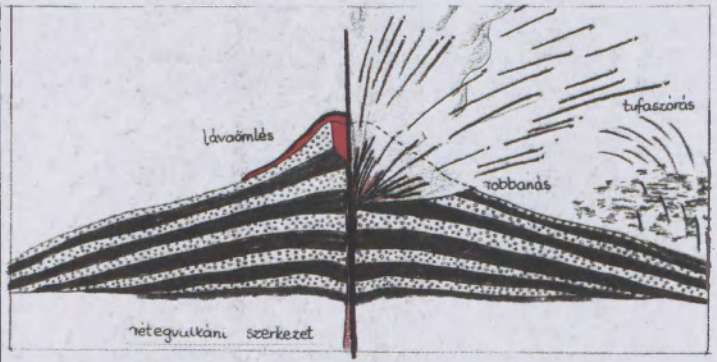
## Előrejelző májusra

A trópusi orchideák színpompás virágai közismertek, de az kevésbé, hogy hazánkban is 21 féle orchidea van. Ezek virága kisebb, és nem a fákon, hanem a talajon élnek. Kosboroknak is nevezik őket. Virágaik különös formájúvá alakultak, gyakran úgynevezett mézajakká módosultak lepelleveleik. Találhatsz poszméhet, legyet vagy pókot utánzó formákat, bár ezek elég ritkák. Nem így az ágaskosbor! Ez a tíz centiméteres növény lilásrózsaszín virágáról és mézajka fölé boruló sisakjáról ismerhető fel. Főként gyepeken, réteken fordul elő. A virágok formagazdagságán kívül van még egy kosbor-specialitás, ez pedig a gombákkal való gyökérkapcsolatuk. Átültetésük, szaporításuk így roppant nehéz, szinte reménytelen, ugyanis a velük szimbiózisban élő gombák más talajba kerülve elpusztulnak, és így az orchidea is életképtelen lesz. Ezért beszélj le minden kosbort kiásní vágyó kirándulót, hiszen eredeti lakhelyén kívül csak a pusztulás várhat a növényekre!

RUPRECHT KATALIN

### Bíbor kosbor

Nagy Gy. György felvétele



## Kihunytt vulkánunk, a Mátra

Ha magad elé képzeled a Mátra gyönyörű csúcsait és az ott előforduló kőzetekre gondolsz, máris eléd tárul egy, a miocénben úgy 15 millió évvel ezelőtt működött hatalmas rétegvulkán. A hegy kürtőjéből lassan feltörő izzó és fortyogó magma lávafolyamokba gyűlve méltóságteljesen hömpölyög lefelé, felperzselve maga előtt minden élő szervezetet. Amikor körülbelül 700 C-fok alá süllyed a hőmérséklete, megszilárdul és lavakőzet, andezit és ziolit lesz belőle. A kitörés befejeztével a kürtőt is teljesen elzárja a benne megdermedő anyag. De az újraéledő vulkán hatalmas energiával, óriási robbanások kíséretében nyitja meg a csatornát, vagy, ha ez nem sikerül, előfordulhat, hogy a robbanástól a vulkán nagy része a levegőbe repül. A kidobott anyag

egy része kisebb-nagyobb kőzetdarabok formájában, szilárd állapotban hullik a földre, vulkáni agglomerátumot hozva létre. A felrobbantott anyag zöme porfinomságúra aprózódik, és lassan leülepedve vulkáni tufa keletkezik belőle. A sok ezer évig is eltartó vulkáni működés alatt a lávaömlés, a tufaszórás egymással váltakozva sokszor megismétlődik és így alakul ki a rétegvulkáni szerkezet.

A szemünk előtt megjelenő tűzhányó a Börzsöny hegységtől a Cserhát és Tokaji-hegységeken át egészen a Hargitáig húzódó vulkáni hegyvonulat egyik láncszeme. Ezek a vulkánok egymást érve vastag tufa- és lavatakaróval fedték be az akkori felszínt, eltakarva szemünk elől a még idősebb, még korábban képződött kőzeteket.

JÓZSA SÁNDOR

Jó hír Kolumbiából: az Amazonas-vidéken három új természetvédelmi körzet létesítését rendelte el a kormány, összesen több mint 30 ezer km<sup>2</sup> területen.

\*

A századforduló óta Florida déli részének mocsárvidéke legalább felerészben alkalmatlanná vált az

élővilág fennmaradására. Az ok: az emberi beavatkozás a természetbe. Hatalmas területeket csapoltak le mezőgazdasági hasznosítás céljából. Másutt víztárolókat, gátakat építettek, mértéktelenül elvizesítve a talajt. A vízleeresztő csatornák is rontják a különleges mocsárvilág biológiai feltételeit.



## Kráterek a Holdon

Ha távcsővel megcsodálsz a ragyogó Teliholdat, medencéket, hegyvonulatokat, krátereket fedezhetsz fel rajta. A megfigyelésre nem a holdtölte a legalkalmasabb, mert a napsugarak úgy érik kísérőnk felszínét, hogy nem lehet látni a felszíni alakzatok árnyékát. A hónap végén nézd meg a vékony holdsarlót. A távcsőben a világos részt a sötétől elválasztó vonal, a terminátor közelében látod legjobban a krátereket. Készíts rajzokat és küldd el a Süninek! Megállapíthatod a holdhónap hosszát is, ha a fázisváltozásokat figyelemmel kíséred. Oszd fel képzeletben a Hold átmérőjét nyolc részre, és írd le rendszeresen, hogy hány rész fényes.

Ábrázold a fázist a napok számának függvényében! Ha sok ciklust figyelsz meg, egész pontosan megkaphatod a Hold látszólagos periódusát. Vajon mennyi a valódi keringés-ideje, és miért különbözök a látszólagostól?(1.)

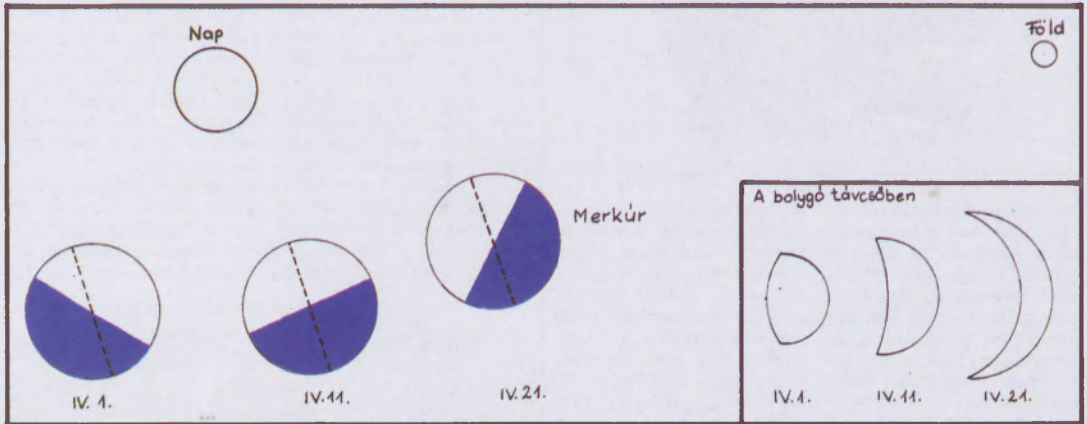
A Hold sok népnél a naptári időszámítás egysége volt. Ez teljesen kézenfekvő, hiszen a teliholdtól teliholdig terjedő időtartam könnyen számontartható, míg a ma használatos hónap önkényesen lett kijelölve. Az előbbi hátránya viszont, hogy nem tesz ki 12 hónap egy évet. Hogyan hidalták át ezt a problémát?(2.)

PARAGI ZSOLT

Úgy tűnik, hogy ebben a hónapban planétákban nem túl gazdag az égbolt, hiszen csak a Jupiter ragyog az esti égen, a Vénusz, Mars és a Szaturnusz hajnalban látszik. Pedig egy érdekességet az április is tartogat: a hónap elején van a legkedvezőbb alkalom a Merkúr

észlelésére az év folyamán. Ezt a bolygót nehéz megfigyelni, mert mindig közel tartózkodik a Naphoz. (Gondold meg, miért!)

Figyeld meg alaposan az ábrát, és hasonlítsd össze a táblázat adataival.



Ilyennek láthatod a Merkúrt áprilisban

Merkúr	fényessége	fázisa	szögtávolsága a Naptól	távolsága a Földtől	nyugszik
IV. 1.	-1,2 mg	84%	13°	1,184 CSE	19h 28m
IV. 11.	-0,2 mg	49%	19°	1,939 CSE	20h 20m
IV. 21.	+1,6 mg	17%	17°	0,708 CSE	20h 18m

A nap tizenhatodikán fél hétkor nyugszik, talán ezen a napon lehetsz a legszerencsésebb, utána a bolygó gyorsan halványodik. Válassz olyan észlelőhelyet, ahonnan jól látható a nyugati látóhatár! Napnyugta után te is megpillanthatsz a Naprendszer legbelsőbb bolygóját, a Merkúrt.

P. Zs.



Az égbolt április 19-én 19 órakor

# POSTA



**Van egy 4—5 hetes fiúciám, aki állandóan a kezemmel akar játszani, de közben erősen harap. Mit csináljak? Van egy egyéves kandúrom is, s a két macska nagyon fél egymástól. Hogy szoktassam őket össze? — kérdezte Vecsei Péter, Balatonfüredről.**

— A kiscicád természetesen kipróbálja, hogy mit engedhet meg magának. Ha a játék elfajul, a macska vadul karmol és harap, azonnal hagyj ott, for-

díts feltűnően hátat, és ne engedd a közeledbe. A macskák nagyon tanulékonyak, a tiéd is hamar rájön majd, hogy mit kell tennie a kényeztetésért, játékért. A másik problémád már nehezebb. Sajnos a nem ivartalanított kandúrok csak ritkán barátkoznak össze. Az egy házban élő hímek csak tiszteletteljesen kerülgetik egymást, de komolyan nem verekednek össze. Nem tudom megmondani, hogy mit tehetnél.

**A zebraírókról szeretne olvasni Ács Pál, Tököli olvasónk.**

— A látszólag egyforma zebraíróknak három fajtát és számos alfaját különbözteti meg a tudomány. A legkisebb faj, a már csaknem teljesen kipusztult hegyizebra, amelynek egyik változatát a hartmann

zebrát néha láthatod állatkertekben. A nagy testű, számarra emlékeztető szintén ritka grevyi zebra sűrű csíkozásával tűnik ki. A legismertebb zebra a nagy területen élő sztyepp-zebra. Sok alfaja ismert. Minden zebra Afrikában él.

*Novotta Róbert felvétele*



**Majmot szeretnék tartani, hol vehetek s ha már megvan, hogyan tartsam? — kérdezi Eszterházy Valéria, kiskunhalasi olvasónk.**

— Javaslom, ne vegyél majmot. Az állatkereskedésekben időnként — igaz nagyon drágán — kapható makákó és páviánkölkyök semmiképpen sem alkalmasak házikedvencnek. Mivel szociális lények, társ nélkül búskomorra válnak. Gondolj bele, nem lehetsz egész nap a majommal, például tanulnod, olvasnod is kell!

A kis majom hamar felnő, s főleg a hímek igen agresszívek tudnak lenni. Harapnak, tépnek, egyáltalán nem szelídek. A lakásban semmi sincs biztonságban előttük. Ketrecben tartva pedig szabályosan megőrülnek. A majmok takarmányozása sem egyszerű.

Például sok-sok déligyümölcsöt igényelnek, és naponta legalább 15—20 féle táplálékból álló kosztot kell adni nekik. Sőt, még szobatisztaságra sem nevelhetők, így aztán piszkukat is szerte-széjjel hagyják. Gazdájukhoz nem ragaszkodnak különösebben. A kisebb selyemmajmokból is érkezik időnként egy-egy példány az országba. Ezek viszont annyira kényesek, hogy tartásukról mindenképpen lebeszéllek. Elég ha csak annyit mondok, naponta háromféle táplálékból összeállított kosztot, maximális higiénia, állandó hőmérsékletre, páratartalomra és társra van szükségük.

Tehát, semmiképpen se vedd meg majmot, maradj meg a jól ismert kutyánál, macskánál vagy éppen tengerimalacnál. Hidd el, jobban jársz.

**A kifejtett jávai makákó nagyon veszélyes!**



**Kedvenc madaram a kerecsensólyom, szeretnék minél többet megtudni róla, azt is, hogy Magyarországon melyik erdőben költ — írta Agg Attila, Körömendről.**

— A kerecsensólyom (Falco cherrug) keleti faj. Európában Szlovákia déli részén, Jugoszláviában, Romániában, Bulgáriában és a Szovjetunióba költ. Ázsiában Mongóliáig terjedt el. Hazánkban a hegyvidéki erdőkben, folyóártereken és az alföldi erdőkben fordul elő. Tojásait már-

cius végén, április elején rakja le. Mindig más madarak (például holló, sas, gólya, varjú) elhagyott fészkeit foglalja el. Kettő-öt tojásból áll a fészekalj, a kotlás az első tojás lerakása után megkezdődik. Szinte csak a tojó kotlik. Az első két héten a tojó mindig a fiókák mellett marad, a hím a táplálékot a levegőben veszi át. Utána öt-hat hetes korig mindkét szülő táplálja a fiókákat. Júniusban a szülők látványos mutatványok közepette tanítják repülni a fiatalokat. A

kerecsensólyom fő tápláléka a hörcsög és az ürge. Allománya erősen megcsappant, jelenleg azonban feljövőben van. Ma már több, mint harminc pár fészkel Magyarországon. Novemberben indulnak teletni, és februárban már visszajönnek. Az idősebb állatok néha a fészek közelében telelnek át. A fiatalok mindig Észak-Afrikába vonulnak. A kerecseneket főleg a kemizálás és a fiókák fészekből történő kiszedése veszélyezteti. A hathatós védelem érdekében valamennyi fészket egyenként védeni kellene. Epp ezért bizonyára nem haragszol, ha a költési helyeket nem írom le.

**A góliát- és a herkulesbogáról kér egy kis ismertetőt Kancsal Szabolcs Söjtőről.**  
— A nyugat-afrikai trópusokon élő góliátbogár 10 centiméteres testhosszúságával és 57 gramm súlyával a világ legnagyobb és legnehezebb bogara. A nálunk is gyakori fémes-zölden csillogó rózsabogár rokona.

A herkulesbogár szintén óriási. A kifejlett hím 15 centiméter hosszú is lehet, de ebből több, mint öt centiméter a felső „szarv” hossza — ez a tornak egy nyúlványa, az alsó „szarv” pedig a fej része. A fej le és felfelé mozgásával a rovar a két szarvat fogóként működteti. Ezt a fegyvert a hím csak a nőtényért vívott harcban használja. Megpróbálja vele az ellenfelét felfelé emelni, majd a földhöz csapni. A küzdelem után a hím felkapja a nőtényt és nyugodtabb helyre cipeli. A hímek általában nem sérülnek meg.

**Hibaigazítás:** februári számunk kivágójában a halászmacska és a lapos fejű macska elterjedési terület-térképe felcserélődött.

#### Levelezni szeretne:

**Allatkedvelő gyerekekkel:** Papp Adrienn, Szil, Árpád u. 37. 9326; Kovács Andrea, Békás, Rákóczi u. 56. 8515; Szabó Timea, Sárrétudvar, Zrínyi u. 14. 4171

**Keverékkutya-tartókkal:** Mészáros Brigitta, Budapest, Kis u. 3. IX/90. 1173

**Lovagló lányokkal:** Aczél Diána, Orgovány, Landler J. u. 22. 6077

**Lovak iránt érdeklődőkkel:**

**Tóth Judit,** Tiszaderzs, Petőfi S. u. 2/A. 5243

**Olyan állatkedvelő városi gyerekekkel, akik nem tartanak otthon állatot:** Weizer Csilla, Budapest, Múzeum krt. 17. 1053

**Kutyatartókkal:** Csordás Zsuzsa, Balatonkeresztúr, Ady E. u. 25. 8648

**Természetbarátokkal:** Hugai Ágnes, Visegrád, Salamontorony u. 7. 2025

**Kutya- és macskabarátokkal:** Benkó Kata, Balassagyarmat, Hétvezér u. 24. 2660

**Kezdő német- és angolnyelvtanulókkal, valamint természet- és utazáskedvelőkkel:** Tóth Balázs, Nagykanizsa, Kodály Z. u. 5. 8800

**Matrica- és rágópapírgyűjtőkkel:** Kovács Szilveszter, Bl. 21. Sc. E. et. I. ap. 74. Cart. Florilor Loc. Gheorgheni 4200 Harghita Romania.

**Ásványgyűjtőkkel:** egy ásványgyűjtő csoport nevében Rakonczai Diána, Kecskemét, Reile G. u. 14. 6000.

**Ló- és kutyabarátokkal:** Vadász Viktória, Százhalombatta, Vidra u. 4. 2440

#### Keres:

**Kutyaképeket és fotókat:** Csordás Zsuzsa, Balatonkeresztúr, Ady E. u. 25. 8648

**Enekesmadár-képeket:** Homályos Szilvia, Devecser, Kun Béla u. 4. 8460

**Aranyhörcsögöt vagy tengerimalacot:** Gálfi Ágnes, Vámospércs, Tánácsics M. u. 33. 4287

**Nőtény burundukot:** Stieger Agnes, Győr, Rákós F. u. 5. 9024

**Ékszerterknöst:** Ecser Nóra, Budapest, Zalai u. 1/C. 1125

**Aranyhörcsögöt vagy ékszerterknöst terráriummal:** Korsós László, Dunaszekcső, Somogyi Béla u. 9. 7712

**Óangol juhászkutya kölykök:** Ábrahám Eszter, Budapest, Máramaros u. 40. 1037

#### Cserél:

**Tacskókölykök aranyhörcsögre, terráriummal:** Tamás Timea, Ukk, Kossuth út 68. 8347

**Egy pár tengerimalacot állatos naptárakra, képekre, könyvekre vagy a Süni 1988. december és 1989. december között megjelent számaira:** Kovács László, Kemeneshőgyész, Kossuth L. út 155. 8516.

## GALÉRIA



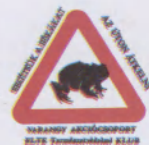
**VEGYSZEREK NÉLKÜL** Moys Zoltán váci olvasónk festménye

## EZT AKAROD?



**EZT AKAROD?** Sági Péter bernecebanáti olvasónk festménye

# BEMUTATKOZIK a Varangy Akciócsoport



A világ kételtű állományára súlyos csapást mér a mezőgazdaság kemizálódása. A talajvizet területek vízrendezése szaporodóhelyeket szüntet meg. E két hatás mellett számottevő állat pusztul el a közutakon és az emberi brutalitás hatására. A kételtűek aktív védelme a nyugati országokban már több mint egy évtizedes múltra tekint vissza. Magyarországon 1987 tavaszán alakult meg az ELTE Természetvédelmi Klub keretén belül a Varangy Akciócsoport. A csoport hármast tűzött ki maga elé. Tavasszal, mikor a kételtűek ősi, belső programjuk szerint a megszokott peterakóhelyek felé vándorolnak, gyakran kell átkelniük forgalmas közutakon. Az ilyen „útkereszteződéseknél” a csoport tagjai vödörökben összeszedve viszik át az állatokat a túlsoldalra. Ilyenkor tudományos adatgyűjtés is folyik a békák vándorlási szokásainak feltáráshoz. 1988 óta az épülő M 0 autópálya nyomvonalán vizsgáljuk azokat a területeket, ahol számottevő kételtűvándorlás várható, vagy az építkezés peterakó helyeket veszélyeztet. Ehhez kapcsolódva a csoport néhány tagja olyan műszaki megoldásokat keres, amelyek mind a közúti forgalom, mind a vándorló állatok számára megfelelőek. Fontosnak érezzük a tudományos ismeretterjesztést is, mert véleményünk szerint az emberek hozzáállásának változása sokat segíthet ennek az állatcsoportnak a megmentésében.

Csoportunk az ország több pontján fejti ki tevékenységét. Ha munkánkhoz csatlakozni szeretnél, írd a következő címre: Kecskés Ferenc, 1143 Budapest, Ilka u. 18.

*Kecskés Ferenc felvételei*

## Nyertesek

A Süni 1989 augusztusi számában közölt rejtvény helyes megfejtése: Nagy gázlómadár. Könyvet nyert: Krucsó József, Komádi, Makarenkó u. 19.

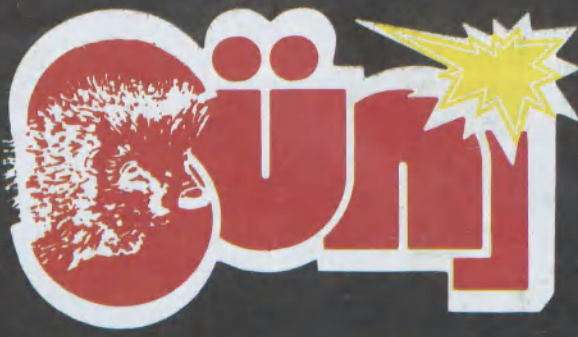
4138; Kovács Henrietta, Salgótarján, Salakhegy út 6. 3100; Sneider Renáta, Feldebrő, Beyci út 7. 3352; ifj. Péntek Sándor, Hajdúhadház, Vásártér 12. 4242; Bereczki Csaba, Szolnok, Ecseki J. u. 13. 8. 68. 5000, Gratulálunk a nyerteseknek!



Melyik madárnak melyik a fészke? A. Kabasólyom, B. Meggyvágó, C. Szarka, D. Feketerigó, E. Zöldike, F. Erdei pityer, G. Csilp-csalp füzike, H. Egerészölyv. Párosítsd össze a számokat és a betűket! A megfejtéseket május 31-ig küldd be a Süni Szerkesztőségébe (Budapest, Bécsi u. 171. 1032!)

**A címloldalon:** Kiskócsag, Nagy Gy. György felvétele. **Kis képeinken:** Keresztes pók, Matyikó Tibor felvétele, Pótmamánál, Egyházi István felvétele, Tavaszi hérics, Jan Vanek felvétele. **A hátoldalon:** Nagy pele, Forrány Csaba felvétele

Süni az Idegenforgalmi Propaganda és Kiadó Vállalat, a Göncöl Társaság és az OKK Dokumentációs Központ és Könyvtár folyóirata. Felelős szerkesztő: Bársony Katalin. Munkatársak: Lendér Livia és Kovács Zsolt. Szerkesztőség: Budapest, Bécsi u. 171. 1032. Tel.: 188-6874. Kiadja az Idegenforgalmi Propaganda és Kiadó Vállalat, az Idegenforgalmi Világszervezet — WTO — társult tagja, valamint a Göncöl Társaság. Felelős kiadók: Fazekas István vezérigazgató és Kiszél Vilmos tükár. Készítette a Somogy Megyei Nyomdaipari Vállalat. Felelős vezető: Mike Ferenc igazgató. ISSN 0237-1154. Engedélyszám: III (IFJ) 41/1986. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalban, a hírlapkézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlap Előfizetési és Lapellátási Irodában (HELIR Budapest XIII., Lehel u. 10/a. 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra. Előfizetési díj félévre: 177 forint, egy évre 354 forint.



KÖVETKEZŐ SZÁMUNKBAN:

ŐRIASOK ES TORPÉK

A NÖVEKEDÉS HATÁRAI

MIKROSZKOPIKUS ŐSÖK

ÚJVILAGI MAJMKOK

