

Természettudományról
fiataloknak



* 1987 november *
III. évfolyam 11.szám
Ára: 20 Ft.

A TENGER
AZ ÉLET
BÖLCSŐJE



SÖTÉTBEN LÁTÓ
ÁLLATOK

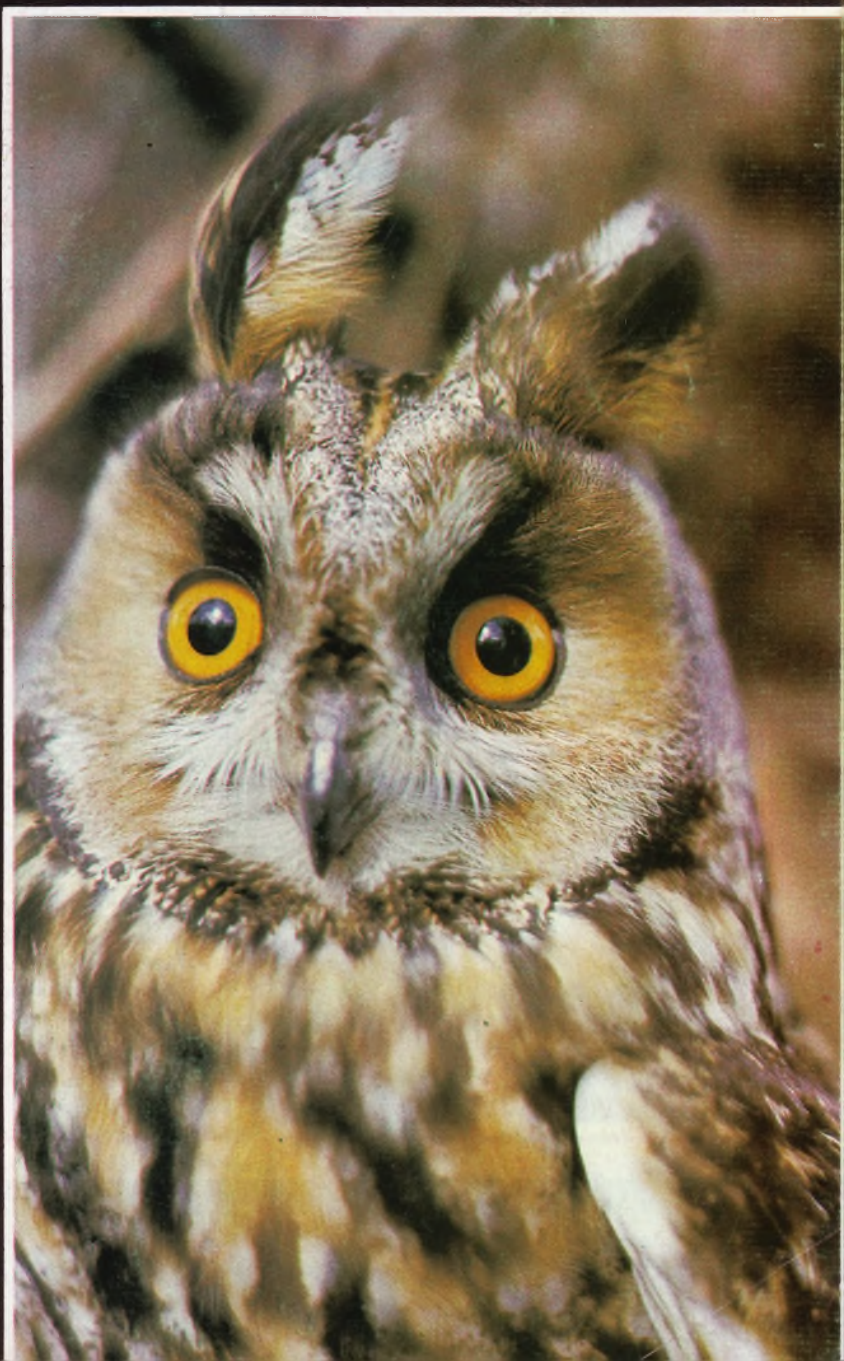


CSAK A CSUKA
ESZI MEG



12 TEKNŐS

11



PETYA BÚCSÚZOTT

Sok Süninapon találkozhatunk olvasóink a veszprémi állatkert kis páviánjával, Petyával. Szinte a megismerés után a gyerekek kedvencévé vált. Szerepelt a televízióban és több képeslap is közölte fényképét. A kis gyerekmajomból azonban felnőtt lett. Mivel már nem veszélytelen, a közelmúltban búcsúztak tőle az Ormándpusztai SZOT Gyermekszanatórium beutaltjai. Több Süninapon már nem vesz részt, de meglátogathatjátok a Veszprémi Zoo majomházában.



KÉSZÜL AZ ÜNNEPEKRE!

Már időben érdemes elgondolni, hogy Télapó, Karácsony és Szilveszter milyen meglepetéseket hozzon szüleiteknek, barátaitoknak, ismerőseiteknek. Ilyenkor nem a sok pénzért vásárolt ajándékok a legértékesebbek, hanem amelyeket magad készítesz. Ez utóbbiakra mi is kíváncsiak vagyunk! A legjobb ötleteket beküldök közzött — amiket december 1-éig várunk — 25 db jövő évi Süninaptárt sorsolunk ki.



ÉVFORDULÓ- NAPTÁR

Harmincöt éve halt meg Sven Hedin svéd kutató. Nevéhez fűződik a vándorlótó titkának felfedezése. Megállapította, hogy Kínában a híres selyem-út közelében fekvő a törmelékűpok növekedése, a meder feltöltődése miatt délebbre vándorolt, majd ismét vízszatért régi medrébe.

PÁLYAVÁLASZTÁS ELŐTT

A Budapesti Műszaki Egyetem adott otthont azoknak az általános iskolás diákoknak, akik nemsokára pályát választanak. A rendezvényen főleg azok a gyerekek vettek részt, akik a műszaki munkahelyek iránt érdeklődnek, de ott volt néhány órát a Süni természettudományos folyóirat képviselője is.

ÖSSZEFOGOTT A KÖZSÉG

Mogyorósbányán nem volt szükség a gyerekeknek külön táborhelyet építeni. A helyi pedagógusok a szülőkkel összefogva saját nyaralóikat ajánlották fel, s a főzést és a programok lebonyolítását is vállalták. A helyi tsz támogatásával valósulhatott meg ez a jó kezdeményezés. A Süni Szerkesztőségének képviselői is ott voltak egy kellemes, vidám délutánon.

MÁR ELŐ- FIZETHETSZ 1988-RA!

Sokan panaszkodnak, hogy újságárusoknál nem kapnak Sünit, mert gyorsan elfogy. Ezért javasoljuk, hogy már most fizesd elő lapunkat 1988-ra, vagy ha van, újítsd meg éves előfizetésed.

Varga János rajza



SÜNI TÁBOR A TÉLI SZÜNETHEN

Együtt szilveszterezünk azokkal az olvasóinkkal, akik velünk táboroznak a téli szünethen. A részletekről az érdeklődőknek válaszlevelet küldünk.

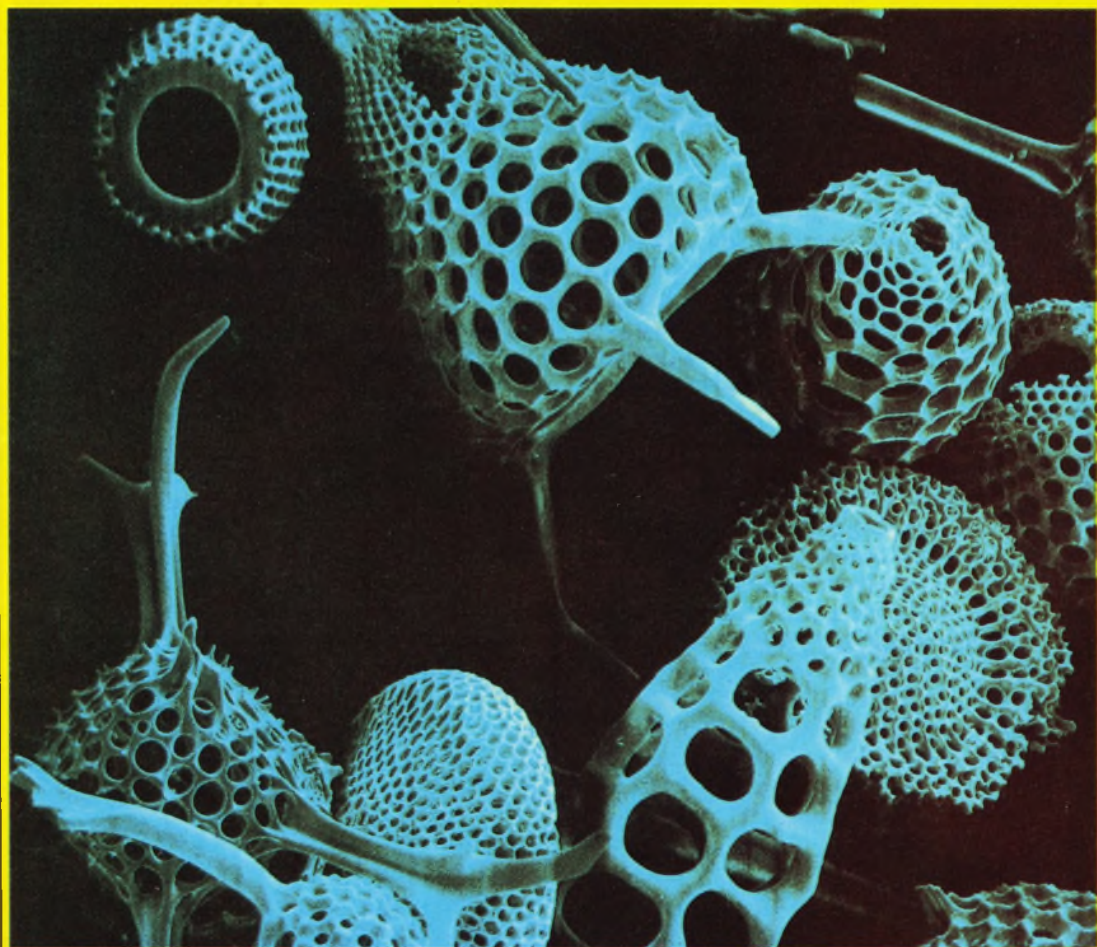
Lőrincz István felvétele



KÖRNYEZETÜNK '87

A bonyhádi Madárbarátok Köre „Környezetünk '87” címmel természetvédelmi kiállítás és díszmadárbemutatót tartott november elején. A háromnapos rendezvénysorozatán szerkesztőségünk Süni-fórummal, állatészépségsversennyel és természetudományi vetélkedővel szerepelt. A természetvédelmi kiállításon a látogatók megismerkedtek hazánk madárvilágának egy-egy részletével, a madárvédelem eszközeivel és módszereivel. A Madárbarát Kör tagjai a rendezvény ideje alatt madárvásárt tartottak.

ATENGER AZ ÉLET BÖLCŐJE



Egysejtű radioláriák (sugárállatkák) kovavázai National Geographic felvétel

Az élet a Föld nagyrészét beborító hajdani őstengerekben alakult ki. Kezdetben sok százmillió éven át csak egysejtűek népesítették be ezeket az őstengereket, más állati lény akkor még nem létezett. Hogy milyenek lehettek ezek a mikroszkopikus kicsisységű egysejtűek, arra talán a ma élő amőbák, papucsállatkák, ostoros véglények stb. szolgáltatnak mintát. Az egysejtűek egy nagy csoportja védekezésül kemény mész vagy kovavázat fejlesztett. Ezek néha „óriásokká” nőttek és olykor elérték a mai 20 forintos pén-

zérnök nagyságát is. E vázak irtózatos tömegéből következtethetünk arra, hogy milyen virágzó és tobzódó egysejtű élet lehetett a hajdani őstengerekben. Tömegükre jellemző, hogy e mészhéjak a tengerfenék egyenetlenségeit néhol teljesen feltöltötték.

De az élet fejlődése nem állt meg az egysejtűeknél. Hamarosan megjelentek az első soksejtű állatok. Köztük is a legelső és legkezdetlegesebbek a szivacsok voltak. Hamarosan a náluk magasabbrendű soksejtűek is megjelentek, és gyor-



Agykorall National Geographic felvétel



Nemeskorall Urania Tierreich felvétel

san benépesítették a tengereket. Ezek voltak a hidrák, a korallok, a medúzák, a virágállatok stb. Ezeknek is csak egynyílású bélüregük volt, akár a szivacsoknak, de ezt már szájníylásnak is használták. Legtöbbjük a zsákmány megragadására polipszerű karokat is fejlesztett, sőt a fejlettebbek olyan „ravasz” kábitó lövedékekkel is rendelkeztek (csalánozó szervek), amelyekkel áldozatukat megbénították.

A soksejtűek többsége hatalmas vízalatti telepeket létesített, mint például a korallok. Ezek tömegéről és nagyságáról fogalmat nyerhetünk a mai déltengeri korallzátonyok, atollok és a tengerből részben kiemelkedő korallszigetek révén. A korallok rendkívül alaggazdag, színpompás formákat hoztak létre, így például a gömbalakú agykorallt, vagy a vékony szájakra bomló legyező- és tollkorallokat. Az ékszerként ma is használt nemes korall pompás skarlátvörös színével tűnik ki, alakja pedig valami ágas-bogas fácskára emlékeztet, amelynek ágai végén mint fehér virágok „nőnek ki” a csillagszerű fogókarokkal felruházott polipocskák.

A fejlődés a tengerekben tovább haladt. Nem sokára egy merőben új állatcsoport jelent meg, a gerincesek, amelyeknek legfőbb jellegzetességük a testük hossz tengelyében végignyúló, kezdetben húrszerű, majd csigolyákra tagolt merevítő szerv, a gerinc volt. Ezt az új típusú állatcsoportot a halak képviselték. A kezdő lépést azonban a halnak még aligha nevezhető (bár közismeretlen lándzsahalnak nevezett) lapos, féregszerű lény tette meg, amelynek testében először volt fellelhető ez a vékony, pálcikaszerű szerv, amit gerinchúrnak nevezünk. Az igazi halak aztán rohamosan meghódították és benépesítették a világtengereket és akár csak a gerinctelenek korábbi csoportjai óriási alak- forma- és színgaz-

dagságot értek el. Gondolj csak a finoman cizellált szobrocskára emlékeztető csikóhalra, vagy a félelmetes ragadozó cápára, a lapított testű rájára és lepényhalra, vagy a kígyószerű angolnára és murénára, a színpompában a tarka papagájokkal vetélkedő korallhalakra, vagy a mélytengerek dülleltszemű „rémmhalaira” stb.

A tengerek állatvilágának fejlődése ezzel azonban le is zárult, mert a szárazföldre kilépő állatok közül már csak olyanok akadnak, amelyek csupán „másodlagosan” térnek vissza a vízi életmódhoz és váltak ismét vízi lényekké, mint például a cetek, fókák, tengeri tehenek, pingvinek, krokodilok, vízilovak stb.

MENDLIK GYULA



A VÍZ- DISZNÓ



Ritkán kerül az ember szeme elé Dél-Amerika különös rágcsálója, a vízidisznó, más néven kapibara. Ez a különös állat látszatra olyan, mint egy furcsa orrú sertés, de aztán jobban szemügyre véve láthatjuk, hogy mégsem az. Feje zömökebb, testét vastagabb bunda fedi. Kiseb-
bek a fülei, s nincsen farka. Lába sem hasonlít a sertésre. Ujjai és talpa kiszélesedett, alkalmazkodott a vízi életmódhoz. Karmai és a talpa elszarusodott, összenőtt pataszerű képződménnyé formálódott.

A vízidisznó Földünk legnagyobb testű rágcsálója. Súlya elérheti a 60 kilogrammot, testhossza az egy métert, magassága a fél métert. Kizárólag Dél-Amerikában él, az emberi települé-

sektől távol, folyók és mocsarak mentén. Nem magányos vad, általában csapatba verődve pihen. Rendkívül félénk, az embert már messziről megérzi, s messze elfut előle. Gyorsan fut, de nem kitartó. Ha veszély nem fenyegeti, kényelmesen sétál. Nappal a sekély vizekben hűsöl, éjjel pedig elindul táplálékot keresni. Növényeket eszik. A gazdálkodók nem szeretik, mert olykor-olykor rájár az ültetvényekre, s jól megdézsmálja a cukornádat, kukoricát, görögdinnyét. Amúgy vízinövényeket fogyaszt, megrágja a fák kérgét, a galériaerdők moricsepálmáinak törzsét. A fiatalon befogott kapibara kedves, tanulékony állat, könnyen szelidíthető.

ELTER KÁROLY

A szerző felvételei





Barna csőszivacs



Világító kehelyszivacs

A mosdószivacs

Ismered a mosdószivacst? Nem a fürdőszobában látható színes műanyag szivacsra gondolok, hanem a természetes, a tengerből származó szivacsra. Ez gumó formájú, halványsárga és nem olyan tetszetős, mint műanyag „rokona”. De mi is a szivacs valójában? Egy állattelepnek a rugalmas vázszerkezete. Az élő szivacs sokezernyi sejtből felépült szervezet, úgynevezett sejt-halmaz, amelyben a sejtek specializálódtak. Vagyis a telepen belül elfoglalt helyük meghatározza a szerepüket is. Egyesek a telep vázszerkezetét, mások a telep belső járatainak a víz áramoltatását, a tápanyagok kiszűrését, a táplálékfelvételt vagy a szaporodást szolgálják. A szivacsok a legprimitívebb többsejtű állatok. Nincsenek valódi szöveteik, ideg- és érzékszerveik. Testük porózus, alakjuk változatos: többnyire gumó formájúak, de lehetnek bokrosan elágazók, vékony kéregszerű bevonatot alkotók, cső-, kehely- vagy torony formájúak. Akadnak közöttük néhány milliméteres, de kétméteres nagyságú fajok is. Színük is igen változatos: szürke, barna, fekete, zöld, sárga, vörös, fehér és rózsaszínű is. Alakjuk és színük a fajra mindig jellemző. A szivacsok szerepe a tenger élővilágában jelentős. Egy szivacstelep életműködése során tetemes mennyiségű vizet áramoltat át szervezetén,

amelyből a szerves törmeléket és a planktonszervezeteket kiszűri. Ez szolgál táplálékául. Ilyenformán úgy működik, mint egy víztisztító berendezés. Mivel a tengerek parti övezeteiben óriási számban élnek, tevékenységük számottevő és jelentős. A mosdószivacs a háztartásokba a szivacshalászat révén kerül. A szivacshalászok búvárfelszereléssel gyűjtik a szivacst a tengerfenékről. A zsákmányt édesvízben rothasztják, majd a rostos vázanyagból a lágyabb, elhalt részeket kitapoossák. Az így előkészített szivacst többszöri mosás után megszáritják, osztályozzák, majd piacra kerül. A szivacshalászat fő területe a Földközi-tenger. Legjelentősebb a görög szivacshalászat és kereskedelem. A mintegy 5000 szivacs faj közül csupán néhány alkalmas vagy érdemes arra, hogy belőle mosdószivacst készítsenek. Azok, amelyeknek vázanyaga különösen rugalmas és összenyomható, miáltal a vizet jól magába tudja szívni. A természetes szivacs sokkal tartósabb és a célnak megfelelőbb, mint a műanyag szivacs.

A szivacsok rugalmas vázanyagának tudományos latin neve spongin. Ebből ered a magyarított „spongya” elnevezés.

KENÉZ GYÖRGY



Sárga csőszivacs (fent), szivacson pihenő skorpióhal (alul balra), kehelyszivacs (alul jobbra). *A szerző felvételei*



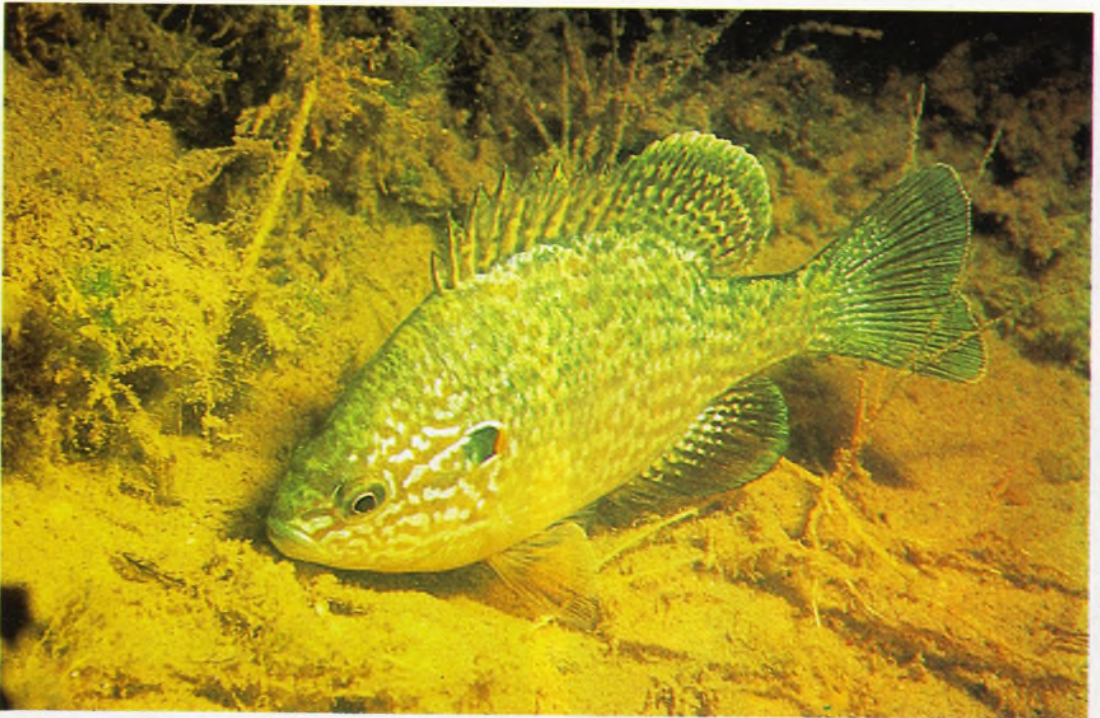
Csak a csuka eszi meg

Eredetileg nem élt Európában hazai vizeink legszínesebb lakója, a naphal, népies nevén cifra-kárász. Ma már igen gyakori, szinte valamennyi tavunkban és folyónkban megtalálható. Elterjedésének nagyfokú igénytelensége és szívóssága az oka. Óshazájából, Észak-Amerikából betelepítéssel került Európába. A század elején a sárdi tógazdaságból került ki a Balatonba, majd onnan a Duna vízrendszerébe, ahol rohamos gyorsasággal elszaporodott. Bár ikráinak száma nem nagy, mégis szapora, mivel a fészket az ivadék kikeléséig őrzi. A fészket, amely iszaptól, növényi részekből megtisztított lapos gödör, a hím a sekély vízben építi. Izgatott násztáncsal csalogatja oda a nőstényt, majd szorosan összesimulva keringőznek a fészek felett. A megtermékenyítet ikrák a talajra hullanak és mivel ragadósak, a kavicsra tapadnak. A nász után az apaállat a fészket gondosan őrzi. Minden más halat, fajtársait, sőt saját párját is elüldözi. Az ikrákra állandóan friss vizet hajt farok-vagy mellúszóival, és a fészket minden idegen anyagtól

tisztán tartja. Az ivadék a kikelés után rögtön elúszik és gyorsan növekedik. Az ivarérett kort két év alatt éri el. A naphal tápláléka planktonszervezetek, férgek, vízirovarok és apró halivadék. Igen nagy kárt okoz más halfajok ikrájának pusztításával. Emiatt és azért, mert mérete nálunk nem éri el a származási helyén szokásost, betelepítése talán hiba volt. Csupán 12–15 centiméterre növekszik, így gazdaságilag jelentéktelen. Táplálékhalnak sem alkalmas: erős hátúszó-tüskéi miatt csupán a csuka eszi meg. A cifra-kárász tehát a legszebb, de legkártékonyabb halunk is, ennek ellenére figyelmet érdemel. Násza és ivadékgondozása nagyon tanulságos és élmenytadó. Ha majd tavasz vége felé vízparton jársz, könnyen megfigyelheted. Ne mulaszd el!

K. Gy.

Naphal a fészken
A szerző felvétele



Teknősök

GÖRÖG TEKNŐS

(*Testudo hermanni*)

Dél-Európában őshonos szárazföldi teknős-faj. Az elmúlt 30 év folyamán olyan sokat elhordtak a turisták a Balkán-félszigetről, hogy a faj fennmaradása kérdésessé vált, ezért a nemzetközileg védett állatok listájára, a „Vörös Könyvbe” került. Befogása és a vele kereskedés tilos! Azok a hozzáértő terraristák, akikhez a korábbi években került néhány példány, sikerrel szaporítják, ha a szabadban (pl. kertben) megfelelő élőhelyet és változatos étrendet biztosítanak számára.

KIRGIZ TEKNŐS

(*Agrionemys horsfieldi*)

A Szovjetunió középső déli részén olyan nagy egyedszámban fordult elő korábban, hogy évente mintegy 100–150 ezer példányt gyűjtöttek össze, melynek fele konzervipari felhasználásra került, másik fele pedig díszállatkereskedőkhöz. Az utóbbi években az intenzív gyűjtés miatt ezeknek a teknősöknek a száma csökkenőben van, ezért a szovjet szakemberek az ésszerűbb és mindenképpen csökkentett befogást javasolják. Meglehetősen igénytelen állat, a hazai kertekben jól megél, áttelel.

CSILLAGTEKNŐS

(*Geochelone elegans*)

India és Ceylon területén fordul elő egyre kisebb példányszámban, mert tetszetős mintázata miatt közkedvelt terráriumai állat lett. A szakszerűtlen tartás miatt (a hazai klíma nagyon idegen a számára!) legtöbb példánya hamarosan elpusztul a terráriumban. A nyugat-európai díszállatkereskedőknél drága pénzért be lehet szerezni annak ellenére, hogy ez is „Vörös könyves” faj, de beszerzéséről és tartásáról mindenképp lebeszelnénk! Kedvenc eledelválasztékát ugyanis nem tudjuk biztosítani.

CSUKLÓSTEKNŐS

(*Kinixys homeana*)

Nyugat-Afrikában őshonos szárazföldi teknős. Az előző három szárazföldi fajtól eltérően szívesen „dagonyázik” sekélyvízű tavacskákbán, pocsolyákban. Elesege azonban azokhoz hasonlóan kétharmad rész növényi, egyharmad rész állati eredetű anyagokból áll. Nevét arról kapta, hogy hátpáncéljának utolsó harmadát csuklószerűen mozgathatja: veszély esetén hátsó lábainak és farkának behúzása után hátpáncéljának végét lehajtja a haspáncéljához, így hátulról védetté válik ellenségei elől. Szintén védett állat!

CSIPKÉS ERDEI TEKNŐS

(*Geoemyda spengleri*)

Valójában egy távol-keleti víziteknősről van szó, amelyik szívesen és sokat tartózkodik a szárazon. Ennek megfelelően vegyeskosztú: a szárazon növényi anyagokat (leveleket, bogyókat) is nagy mennyiségben eszik, de elkapja a rovarokat, férgeket; a vízben elsősorban ragadozó, de fogyasztja a vízinövényeket is. Az igazi szárazföldi teknősök hátpáncélja magas, úszásra alkalmatlan, ujjai nem mozgathatók. A víziteknősök lapos, áramvonalas páncélja és ujjai közötti úszóhártya utal a gyakori úszásra. A szárazföldön sokat járó víziteknősök úszóhártýái csökevényesek.

TARAJOS TEKNŐS

(*Graptemys kohni*)

Igazi fürgé víziteknős, Észak-Amerika középső déli részén él. Nemzetiségének ez a faj a legkisebb háti „tarajt” viselő tagja. Terráriumban nem túl könnyen tartható: melegigényes, kényes a választékos eleségre; szereti a nagy és mély vizet: nem tudunk akkora terráriumot berendezni neki, amelyikben igazán jól érezné magát. Hazai terraristáink körében népszerű állat, annak ellenére, hogy az elhullásának aránya igen magas.





SZÉLESFEJŰ TEKNŐS

(*Siebenrockiella crassicollis*)

Indiától keletre élő víziteknős, amelyik a szárazra igen ritkán jön. Rendszerint a vízfenék sötét kövei között mászkál, az ott heverő dolgokat, pl. vízcsigákat csipegetve. Kevés növényi anyagot fogyaszt, mégsem ragadozó: mozgása túl lomha ahhoz, hogy az élő halat vagy férgeket elkapja, ezért nagy szerepe van a vízben elpusztult állatok eltakarításában. Ha eléggé változatos elhelyezést és változó vízmélységű terráriumot biztosítunk neki, akkor a könnyen tarthatók közé tartozik.

MOCSÁRI TEKNŐS

(*Emys orbicularis*)

Hazánk egyetlen őshonos teknősfaja, a természetvédelemtől szóló 1982/4. sz. törvényerejű rendelet értelmében védett állat, amelynek fogságban tartása és eredeti élőhelyéről elvitele tilos! Elsősorban ragadozó, de mindent megeszik, ami a természetes élőhelyén a vízben előfordul. A halastavakban a beteg halak elkapkodásával előnyös szelekciót végez, ezért a legtöbb halgazdaságban hasznos állatnak tartják és védik. Jellegzetessége a feketés alapszínen elszórt sárga pötty-mintázat. Szívesen kimászik napozni a vízparti kövekre, zombékokra, ferdén kiálló fatörzsekre.

KÁSPI TEKNŐS

(*Mauremys caspica*)

Dél-Európa víziteknőse. Erősen ragadozó, de növényt is sokat eszik. A terrárium szárazulatára ültetett növényi dekoráció hamar eltűnik a jelenlétében. Haspáncélja feketés, hátpáncélja barna alapon egyes példányoknál sárga foltos, nyakán sárgás-szürkés csíkok húzódnak. Karcsúbb állat, mint a mocsári teknős, bár élőhelye hasonló: a lassú folyású vagy állóvizek. Hozzáértő gazdánál sokáig élhet a terráriumban, ha eléggé nagy területet biztosítunk a számára és kellően változatos etetést.

VÖRÖSFÜLŰ ÉKSZERTEKNŐS

(*Chrysemys scripta elegans*)

A hazai díszállatkereskedésekben ennek a fajnak a tizenöt alfaja közül az az egy kapható, amely Észak-Amerika területének nagy részén, Floridától a Nagy Tavakig elterjedt. A hazai klímaviszonyokat remekül elviseli: a szabadban elengedve áttelel ott, ahol a mi mocsári teknősünk is. Ez természetvédelmi problémákat okozhat, ezért, ha kinövi kedvenced a terráriumát, semmiképp se a szabadba eresztésével válj meg tőle! Vegyeskosztű, bár a ragadozó hajlama dominál: elérésének kétharmad része állati eredetű anyag, egyharmada növény.

A szerző felvétele

LÁGYHÉJÚ TEKNŐS

(*Trionyx sinensis*)

Jobb lenne talán bőrhátú teknősnek hívni, mert páncélja neki is van, csak épp nem borítja a többi teknőséhez hasonló szarupajzszövet, hanem szívós bőr. Ez a faj a Távol-Keleten él, de közeli rokonai előfordulnak Indiában, a Közel-Keleten, Afrikában és az amerikai kontinensen is. Páncélja rendkívül lapos és jól mozgatható, hatalmas úszóhártyájú ujjai alapján remek úszónak bizonyul. Erősen ragadozó, gyakran a vízfenék kavicsai közé vagy a homokba rejtőzve les áldozatára, amit nyakának villámgyors kivágásával kap el.

HARAPÓS TEKNŐS

(*Chelydra serpentina*)

Nem véletlenül nevezik alligátorteknősnek is ezt a gyakran fél méterre is megnövő páncélhosszúságú állatot: a farkán húzódo (a képen nem látható) taraja és rendkívül agresszív volta, valamint hatalmas körmei is ezt sugallják. Növényi anyagokat szinte sohasem eszik; nagyobb példányai a kisebb teknősöket, vízimadarakat, kígyókat és egyáltalán mindent felfalnak! Gyakran zsákmányol ez a faj a szárazföldön is, bár az igazi eleme a lassú folyók és tavak vize. Terráriumban jól tartható, de nagy helyre van szüksége.

GERGELICS LÁSZLÓ
Makkos Gyula felvételei



Gond Ferenc felvétele



Szendrő Szabolcs felvétele

HOGYAN LEHETSZ HEGYMÁSZÓ?

Első ránézésre nagyon egyszerű a válasz: figyelni kell az újságokat, vagy személyesen érdeklődni a kluboknál, hogy mikor indítanak tanfolyamot. Erre jelentkezhetisz te is; a tanfolyam elvégzése után levizsgál, és már révbe is értél. Csakhogy idáig göröngyös az út! Először is felszerelés kell: legalább egy pár mászásra alkalmas cipő, egy öltözet, mozgásban nem akadályozó ruha. Ehhez jön még a speciális felszerelés: az erre a célra kialakított és hitelesített kötelek, karabínerek, szögök stb. És ezekkel az eszközök-

kel meg is kell tanulni bánni! Külön tananyag például a csomózás, a kötéel kezelése. Legfontosabb persze a szikla megismerése. Tisztelned kell a sziklát, és ezt nem lehet tanítani: mindenkinek magának kell éreznie, mit tud és mit nem. A lecke fel van adva: három szilárd ponton állj illetve kapaszkodj, a negyedik végtagod pedig keresse meg azt a repedést, szikladarabkát, ami biztos fogást jelent. A szemednek is meg kell tanulnia meglátni ezeket a pontokat. Természetesen a tapasztalt hegymászók sok hasznos tanáccsal látják el a kezdőket, de a legfontosabb a gyakorlás.

Minden hegyászó-jelöltnek meg kell tanulnia és be kell tartania az alapszabályt: egyedül nem szabad mászni és csak az erre a célra készült eszközöket szabad használni. Gyerekek felnőtt felügyelete nélkül nem mászhatnak, még gyakorlásként sem!

BOGNÁR KORNÉLIA

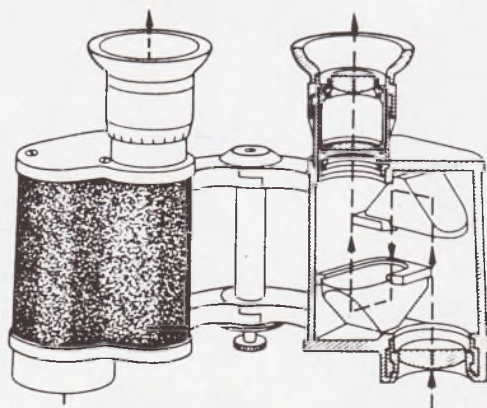
Mi a binokulár?

Ha figyelmesen olvastad a Sűni csillagászati cikkeit, többször is találkozhattál a binokulár szóval. A binokulár a prizmás távcső csillagászati elnevezése. Azért hívják binokulárnak, mert kényelmesen, két szemmel nézhetünk vele.

A binokulár hazánkban a legkönnyebben beszerezhető, viszonylag olcsó, de jó minőségű távcső. Minden kezdő amatőrcsillagász felszerelésének elengedhetetlen tartozéka. Segítségével az égbolt sok csodája tárulhat fel szemed előtt. Szinte minden Ofotért szaküzletben megvásárolható. A legjobb minőségűek a Zeiss binokulárok, vagy a szovjet gyártmányúak, de a japán binokulárok sem rosszak.

A binokulároknál a nagyítást és az objektív átmérőjét adják meg. Például a 7×50 -es jelölés hétszeres nagyítású és 50 milliméteres átmérőjű binokulárt jelent. A vásárlás előtt át kell gondolni a felhasználás célját. A hét- tizszeres nagyításúak igen nagy látómezőt biztosítanak, panorámaképet adnak. A 15–20-szoros nagyításúak finomabb részletek felbontására alkalmasak, de jóval kisebb a látómezőjük, s a kép is fénysegeyebb. 50 milliméternél kisebb átmérőjű binokulárt nem érdemes vásárolni.

A binokulárt célszerű állványra szerelni, mert így nagymértékben megnő a teljesítképesége. A binokulár középső tengelye segítségével változtatható, a két szemed távolságához állítható a szemlencsék távolsága. A beállítás akkor jó, ha a binokulárba nézve kör alakú látómezőt látsz. A kép élesre állítását két csavar szolgálja. Az egyik közepén, a két lencse között található, a másik pedig általában a jobb oldali szemlencse foglalata. Állíts be a látómezőbe egy tárgyat, este egy fényes csillagot. Csukd be a jobb szemed, s a közepén lévő csavar segítségével állítsd élesre bal szemmel nézve a képet. Ezután csukd be a bal szemed, s a jobb oldali szemlencse forgatásával állítsd élesre jobb szemmel a képet. Ezzel beállítottad a két szemed közti különbséget. Ezek után az élesreállításnál elegendő csak a középső csavart forgatni.



JUHÁSZ TIBOR



MIT? HOL? MIÉRT?

Az iskolásoknak is megmondja a PIÉRT.

Iskolai felszerelések, írószerek, táskák, tolltartók széles választékával várjuk a legfiatalabb vásárlóinkat is.
Néhány üzletünk címe:

1. számú papír-, írószer
márkabolt
1051 Budapest,
Alpári Gyula u. 19-21.
tel.: 128-043

5. számú papír-, írószer
áruház
1088 Budapest,
Szentkirályi u. 1.
tel.: 341-154

4. számú I + R műszaki bolt
1056 Budapest,
Váci u. 40.
tel.: 180-576

10. számú
dekorációs bolt
1092 Budapest,
Ráday u. 19.
tel.: 176-536

December

1-JÉN 11 ÓRAKOR

A Jupiter négy fokkal délre a Holdtól

5-ÉN 9 ÓRAKOR

Telehold

13-ÁN 13 ÓRAKOR

Utolsó negyedben a Hold

16-ÁN 4 ÓRAKOR

A Spica 0.1°-kal északra a Holdtól

20-ÁN 18 ÓRAKOR

Újhold

22-ÉN 10 ÓRA 46 PERCKOR

Téli napforduló, ezen a napon jár legalacsonyabban a Nap és leghosszabb az éjszaka az évben.

27-ÉN 11 ÓRAKOR

Első negyedben a Hold

28-ÁN 16 ÓRAKOR

A Jupiter ismét négy fokkal délre a Holdtól

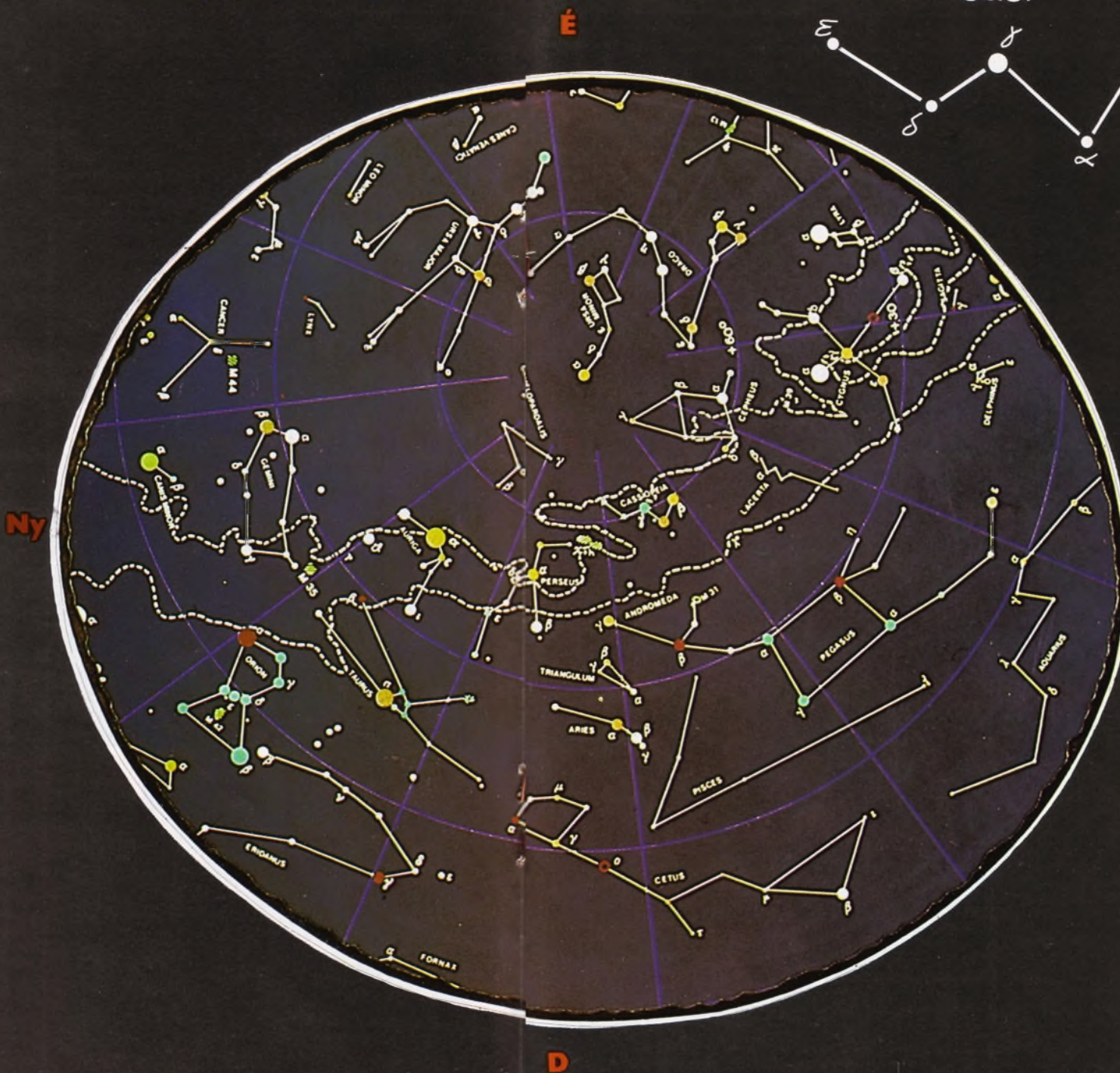
A Jupiter a hónap során szinte egész éjszaka igen jól megfigyelhető. A majdnem Telehold két alkalommal is egész közel halad el a Jupiter mellett.

Ha 16-án nagyon korán hajnalban, vagy inkább az éjszaka második felében megnézed, hogyan halad el a Hold a Szűz (Virgo) csillagkép alfája a Spica mellett, nagyon érdekes jelenségnek lehetsz tanúja. Nagyon közel fognak látszani egymáshoz. Hajnali fél négytől fél ötig célszerű figyelemmel kísérni a jelenséget, feltéve, hogy derült idő lesz. A jelenség közben kiváló lehetőség nyílik a téli csillagképek megismerésére.

A hónap legfontosabb eseménye a téli napforduló. Ilyenkor nagyon mélyen jár a Nap éjszaka a horizont alatt, ezért olyan csodálatosan szépek, sötétek és tiszták a derült téli éjszakák. A Nap nappali íve az égen kicsi, ezért rövid a nappal és hosszú az éjszaka ebben a hónapban. A Nap alacsonyan jár nappal, ezzel szemben a Hold magasan jár éjszaka. Emlékezz vissza, nyáron ugyanez pont fordítva van. A Nap égi útja mentén helyezkednek el az állatövi csillagképek, ebben a sávban mozognak a bolygók és a Hold is. Figyeld meg, milyen magasan járnak így télen az állatövi csillagképek (Bika, Ikrek,..) és majd gondoldj erre nyáron, amikor az éppen-hogy csak a horizont fölé emelkedő Skorpiót vagy Nyilast figyeled meg.

Szép eget és jó megfigyeléseket kívánunk!

CSILLAGOS ÉG



Decembri esteken majdnem pontosan a fejed fölött találod meg a feltűnő W (vagy M) alakú Cassiopeia csillagképet.

Ha nem sikerül ráakadnod, akkor először az északi látóhatár fölött keresd meg a

Göncölszekeret. Utolsó két csillagának távolságát mérd fel ötször, így elérkezel a közepes fényességű Sarkcsillaghoz.

A Göncölszeker rúdjának középső csillagát kösd össze a Sarkcsillaggal, s ugyanakkora távolságot haladj tovább fölfelé. Ott találod meg a Cassiopeiát.

A csillagkép és égi szomszédai egy ókori mondához kapcsolódnak. Cassiopeia, vagy görögösen Kassziopéia Képheusz király felesége és Androméda anyja volt.

A szörnyen hiú és dicsekvő asszony egy ízben azzal kérkedett, hogy ő szebb, mint valamennyi tengeri nimfa együttvéve.

Poszeidón, a tenger istene büntetésül egy félelmetes tengeri szörnyet küldött Képheusz országába, hogy a lakosságát és a termést elpusztítsa. Képheusz csak úgy tudott megszabadulni a szörnytől, hogy feláldozta leányát, Andromédát.

A sziklához láncolt lányt azonban az utolsó pillanatban megmentette a hős Perszeusz. Képheusz és Kassziopéia ezért holdogyan adták hozzá feleségül Andromédát. Sok dicső bajnok, köztük Heraklész is Perszeusznak és Andromédának volt késői utóda.



BDF●●●●

CAOLA

NIVEA

babafürdető
bőrápoló tej
baba sampon



Mese a gonosz varázslóról,
a nagyravágyó kulcsárnőről
a félrevezetett cárról,
a szépséges cárkisasszonyról,
az átváltozó Tűzmadárról meg
egy álcárevicsről és az igaziról...

AZ ELCSERÉLT CÁREVICS

Színes, szinkronizált szovjet film
Osztrovskij műve nyomán
Rendezte: Mihail Juzovskij
A varázsló szerepében: Oleg Tabakov
BEMUTATÓ: NOVEMBER 5.





Sötétben



Pottó (afrikai félmajom)/Russ Kinne felvétele

Mi emberek, akik a sötét éjszakában úgyszólván semmit sem látunk, nehezen tudjuk elképzelni, hogy akadnak olyan állatok, amelyek zsákmányukat éjjel ejtik el. Pedig számos olyan emlős-állat és madár van, amelyek ilyen, sötétben látó szemmel rendelkeznek.

A majmok és félmajmok közül az utóbbiak azok, amelyek kevés kivétellel éjszakai állatok. Ennek megfelelően szemük szokatlanul nagy, sőt sokszor óriási (mint például a koboldmakié, amelynek szeme az egész emlősvilágban a legnagyobb) és ez a sötét éjszakában is meg tudja látni a zsákmányt. Éjjel vadászik például az Indiában és az indonéziai szigetek dzsungeljében élő, lomhamozgású, de a zsákmány megragadásakor villámgyors mozdulatra képes lajhármaki is, miközben nagy szeme mint vörösen izzó golyó világítja a sötétben. Vagy az Afrika bokros szavannaerdeiben honos, gyermeksírásra emlékeztető panaszos hangja miatt bozótbébinek nevezett galágó, amely mint világítószemű, mesebeli „ördögfióka” ugrál és vadászik az ágak között az alkonyi félhomályban.

látó állatok



Nőstény oroszlán sötétben világító szemei / Jane Burton felvétele



Koboldmaki / Das grosse farbige Tierlexikon felvétel

A félmajmok — akárcsak a macskaszzerű ragadozók — szemének éjszakai világítását az magyarázza, hogy a szem belsejében hullámos fényvisszaverő felület van, ami a kevés fényt visszaveri a szem recehártyájára, és így a szem lidéres fényvel világítani kezd.

Ellentétben a félmajmokkal, az igazi majmok nappali állatok. Egyetlen kivétel akad csak köztük, a dél-amerikai őserdőkben honos éjzimajom. A ragadozó emlősállatok között elsősorban a macskafélék folytatnak éjszakai életet. Szemük azonban nem vált olyan szélsőséges óriás éjjeli szemmé, mint a félmajmoké. Ennek ellenére az oroszlán, a tigris, a leopárd, a kismacskák, a menyétfélék, a cibetmacskák stb. elég jól látnak a sötét éjszakában, bár éjjeli vadászataiknál nem a látásukra, hanem rendkívül kifinomult hallásukra és szaglásukra támaszkodnak. Hogy a macskafélék szeme a nappali világosságot is elviseli, annak az a magyarázata, hogy pupillájuk nappali fényben szűk réssé keskenyedik és csak a sötétben tágulnak ki köralakúvá.

A madarak között csak két nagy csoport van, amelyeknek tagjai — kevés kivétellel — éjszakai életet élnek. Ezek a baglyok és a kecskefejők (estifecskek). A baglyoknak közismerten hatalmas, kerek szemük van, amellyel az éjszaka sötétjében is képesek meglátni a földön tovasurranó egeret. A bagoly a nappali erős fény ellen úgy védekezik, hogy a felső szemhéját redőnyként lebecsátja. A kecskefejők szintén éjjeli madarak, bár szemük jóval kisebb, mint a baglyoké. Furcsa nevüket egy régi, teljesen alaptalan babonának köszönhetik, miszerint éjszaka a boszorkányokkal cimborálva megfejkik a kecskéket. A madárvilág többi családjában csak elvétve akad egy-egy éjjeli faj, vagy csoport. Ilyen például a papagájfélék között a kizárólag Új-Zéland szigetén élő, kihalóban lévő, zöldtollú kakapó, vagy bagolypapagáj, amely kinézésre valóban a baglyokra hasonlít. A gémfélék között is akadnak éjjeli gémekek, mint például a nálunk is honos bakcsó, amely főként a reggeli és esti szürkületben szeret vadászni.

M. Gy.

Szép könyvek,
hasznos könyvek
tudomány és játék
neked és szüleidnek
VÁRUNK, GYERE!



Magiszter

AKADÉMIAI KÖNYVESBOLT
Budapest V. Városház u. 1. 1052
Tel.: 382-402. 382-440



Stúdium

AKADÉMIAI KÖNYVESBOLT
Budapest V. Váci u. 22. 1052
Tel.: 185-680. 185-881

TÁNCOLÓ EGÉR



- Szervusz!
- Szervusz Dóri, de jó, hogy eljöttél, már nagyon vártalak! Képzeld, a hörcsögök mellé kaptam egy pár aranyos kis állatkát — nézd meg! Látod, itt vannak a terráriumban, a friss tiszta forgácson, az illatos széna alatt... hopp, most kijöttek és már tánkra is perdültek!
- Mik ezek a tarka-barka kis táncos egerek?
- Pont az, amit mondasz, japán táncoló egerek.
- Mondj el róla mindent, kérlek!
- Nagyon szívesen. Általában két és fél—három évig él, a színe eredetileg okker barna, de van már feketés, foltos zömle színű. A hasa világosabb. A farka hegye fekete, a fülei barnák vagy feketék, mancsa szürkés, fehér lábujjhegyekkel. A vemhességi ideje 20—24 nap, egy ellésből öthat kölyköt nevel fel. Főleg tél végén, tavasszal és nyáron szaporodik. Eredetileg kínai háziállat volt, úgy került át Japánba, ott tenyésztették ki a táncoló változatot. A táncolás alatt azt értjük, hogy saját maga körül körbe-körbe forog.
- És hogyan kell tartani, etetni?
- Tartani úgy, mint a fehér egeret, tiszta for-

gácson, magas terráriumban, friss szénában. Szénából ne tégy sokat alá, mert kimászik. A forgácsot két-három naponként ki kell cserélni, mert — igaz, ami igaz — van egy kis „illata”. Ezen lehet segíteni darabos zeovittel, amit a forgács közé szórunk.

- Igazad van. És hogyan kell etetni?
- Ugyanúgy, mint a fehér egeret; zöldséget, gyümölcsöt, magokat, száraz sajtot, egértápot kapjon. A vizet és a tejet is megissza, de a tejjel vigyázni kell, csak frissen igya, mert savanyodva hasmenést okoz. A tejfölt is elnyalogatja. Nagyon fontos, hogy mindig maradjon egy kis tartalék, mert az éhezést nehezen viseli el.
- És milyen hőmérsékletet kedvel?
- Szereti a meleget, de a huzatot nem bírja.
- Köszönöm, hogy elmondtad a legfontosabbakat, és kérlek ne felejtsd, hogy a szaporulatból kérek vagy egy hímet, vagy egy nőtényt, a párját majd máshonnan kérem, nehogy rokonok legyenek.

BÉKY LÁSZLÓ

A szerző felvételei

VILLANÁSOK

A NYUGAT-AUSZTRÁL LÉGY

Mi novemberben már fázunk, Ausztráliában forró nyár van. Nálunk már eltűntek a legyek, ott most jelentek meg. Előbűjt a nyugat-ausztráliai légy, az Annoyus incredibilis is. Milyen ez a mi legyünkhöz hasonló, szemtelen rovar?

1. A lábai ügyesek érzékenyek, bármitlen felültre le tud szállni
2. Kiváló szaglása van. 150 kilométer távolságból is megéri az élelmet!
3. Radarhoz hasonló tájékozódási szerve is van.
4. Az első lábával hatalmas falatokat képes megragadni.
5. A számvai erősek, kitartó, gyors repülő.
6. Ausztráliában is félnek a légy által közvetített fertőzésektől. Ezért, ha meglátják üldözni kezdik.
7. Kicsi mérete miatt még orra vagy füle is képes beszállni.
8. A hátsó lábait használja tisztálkodásra.
9. Hátsó részével továbbítja a beteg sekeket.
10. A fullánkját csak védekezésre használja.



11. A hátsó lábai erősek. Időben elme nélkülhet a fagylatról, de még a légyfogóról is.

SZÜCS LAJOS

KÖPETVIZSGÁLAT KEZDŐKNEK

Mielőtt elkezdenéd a határozást, nem árt tudni, hogy a gólyák, gébicskek köpeteit táplálékösszetételük következtében elég nehéz megvizsgálni. Különösen a rovarmaradványok meghatározása bonyolult, még a szakembereknek is. A nappali ragadozómadarak köpeteinek határozását pedig az nehezíti meg, hogy gyomornedveik erősek, így a csontok egy része felismerhetlenné válik. Marad tehát a bagoly, melynek gyomornedve gyenge, így a csontok többsége épségben kerül elő. A baglyok közül is leginkább az erdei fülesbagoly köpete ajánlható a kezdőknek, mert alig néhány zsákmányfaj szerepel a tápláléklistáján. Ez pedig leegyszerűsíti a határozást.

Csipesz és bonctű segítségével egyenként szedd szét a köpeteket úgy, hogy a csontok ne sérüljenek meg. A zsákmányállatok meghatározása a koponyacsontok felhasználásával történik. A határozáshoz feltétlenül szükséges egy kézi nagyító, de a mikroszkóp még jobb.

Ha az előkerült csontok madárkoponyák, akkor a fajt a csőr alapján közelítőleg meg lehet határozni. A baglyok étlapján azonban leginkább emlősök szerepelnek. Ha az előkerült koponyában sok apró, tühegyes fogat látsz, akkor egy rovarevő kisemlőssel van dolgod. A rovarevők közül leginkább cickányok kerülnek elő. Ezek koponyája apró és kúpos. Ha a fogak hegye vörös, ami szembetűnő, akkor erdei- vagy törpecickányt találtál. A két faj között lényeges nagyságbeli különbség van. Ha a fogak hegye fehér, akkor az mezei- vagy keleti cickány volt. A kettő közül a mezei cickány a nagyobb.

ANDRÉSI PÁL

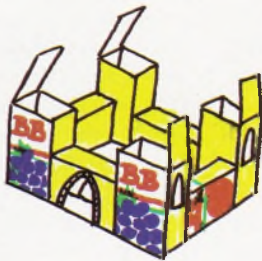
JÁTEKMŰHELY

Gyakran sajnálunk kidobni egy-egy szebb, de üres dobozt. De mit lehet velük kezdeni? A mellékelt ábrán minden gyümölcsleves dobozból készült. Az első képen látható várnak az a különlegessége, hogy a felnyitható tetejű bástyákban raktározható a többi szükséges kellék: műanyagkatonák, létrák stb. A többi rajzon már ferdén kivágott dobozokat láthatsz. A legegyszerűbb talán egy írószertartót készíteni otthonra, amelyben akár színenként külön is tárolhatod a ceruzákat, filctollakat. Bármit készítesz, előbb mosd ki alaposan belülről a dobozokat, mert a gyümölcsleves maradéka bepenészedhet. A száraz, tiszta dobozokat egymáshoz, és ha szükség van rá, egy közös alapra ragaszd fel. Várd meg, amíg megszárad. Mivel a belső alufólia vízhatlan, akár virágokat is ültethetsz a célszerűen kialakított és földdel megtöltött tartókba. A szépen sikerült munkádról küldj fényképet, vagy rajzot. Reméljük, még ötletesebb tárgyakat készítesz, mint a bemutatott példák!

FÁBIÁN GIZELLA

A szerző rajza

Vár, bástyákkal



Épület vagy tartódoboz



Családi ház



Írószertartó



A szerző felvétele

GEOSÜNI

Tengeri jellegű üledékképződés hazánk területén utoljára a pannon korszakban, a 12 és 5 millió évvel ezelőtti időben zajlott. („Pannonia” egy ókori római tartomány neve volt, amely a Dunántrúlt is magába foglalta.) A Pannon-tó – mint a neve is mutatja – nem volt igazi tenger, mert bár helyenként ezer méternél is mélyebb volt a vize, elvesztette összeköttetését a világtengerrel. A tó üledékei (homok, agyag, kavics stb.) helyenként több kilométer vastagságban halmozódtak fel. Ezek hazánk legáltalánosabban elterjedt üledékes kőzetei. Gazdasági

szerepük is jelentős, mert kőolajat, földgázt, lignitet, üvegipari homokot, építőipari és egyéb nyersanyagokat tartalmaznak. Nagyon gyakran találhatók bennük ősmaradványok. Az egyik legjellegzetesebb a képen látható *Lymnocardium* kagyló. Az egykori élővilág is bizonyítja, hogy a Pannon-tó már nem normális sótartalmú tenger, hanem kiédesedő vizű tó volt: hiányoztak belőle a korallok, tüskésbőrűek és egyéb, csakis tengerben élő állatok, viszont olyan kagyló- és csigafajok fejlődtek itt ki, amelyek máshol nem találhatók meg.

MAGYAR IMRE

VIZET TIENSINNEK!

Az utóbbi 30 évben hétszeresére nőtt Kína második legnagyobb ipari városának, Tienszinnek a lakossága, a fejlődő ipar vízigénye pedig a hetvenszeresére emelkedett. Ezt sem a helyi vízművekkel, sem a Sárga folyóból, 800 kilométer távolságból vezetett vízzel nem lehetett kielégíteni. Gyors megoldásra volt szükség. A Tienszinhez közel fekvő Luanho folyó már meglévő vízgyűjtőjéhez kapcsolódva mindössze másfél év alatt építették fel az új vízrendszer hatalmas létesítményeit. Számos nagy gát, zsilip, víztározó medence, összekötő csatorna, szivattyú- és szűrőberendezés, vízierőmű és hid készült el 16 hónap alatt. Az építkezés legnehezebb része a Jansen hegységen átvezető alagút fúrása volt, mert a vizet csak ezen keresztül lehetett a városba juttatni. Sok-sok akadály leküzdése árán épült meg Kína legnagyobb alagútja. Másodpercenként 60 méteres sebességgel áramlik át rajta a Luanho megtisztított víztömege Tienszin felé.

A Pictorial China nyomán: L. K.

MIÉRT CSÖRÖG A CSÖRÖKÍGYÓ?

A csörgőkígyók két nemzetségének – a *Crotalus* és *Sistrurus* genus-nak – 72 faja és alfaja él Dél-Kanadától Argentina északi feléig, a La Plata folyó széles tölcserterkolatáig. Igen változatos területeken, a füves prérrik területeitől a homok-kősvatagokon át a mocsaras-tavas és erdős tájakig megtalálhatók. Rövid és izmos farkuk végén van az úgynevezett csörgőház, ez állandó elszarusodás révén gyűszűnyi kis szaruharangocskákat növeszt. Ezek hátsó élükkel egymásba kapcsolódnak, és a kígyó vedléskor eggyel növekedve előbbre tolnak. Oldalról kissé lapítottak, belül üregek, csak oldalirányba mozgathatnak.

Ha a csörgőkígyó megjijed, izgalmában rázni kezdi a farkocsörgőjét. Ilyenkor a szaruharangocskák összeütödvé susterő-csörgő hangot adnak. A hangjuk akkor a legerősebb, ha nyolc harangocskából áll a farkocsörgő, és ezek egy másodperc alatt 114-szer verődnek össze! (Ezt röntgen-filmről számolták meg.) Ilyenkor 50 méterre is elhallatszik a csörgésük. Persze amikor vadászni megy a csörgőkígyó, akkor jól vigyáz arra, hogy a csörgője hangot ne adjon, nehogy elriassa a zsákmányul kiszemelt egetret, pocokot, földimókust vagy éppen egy földön fészkelő madarat. Az irodalom szerint eddig 22 szaruharangból álló csörgő volt a leghosszabb, amit csörgőkígyón találtak. Az indiánok a csörgőkből szoba- és falidiszeket készítenek.

JANISCH MIKLÓS



Tengelic
Lőrincz István felvétele

ELŐREJELZŐ DECEMBERRE

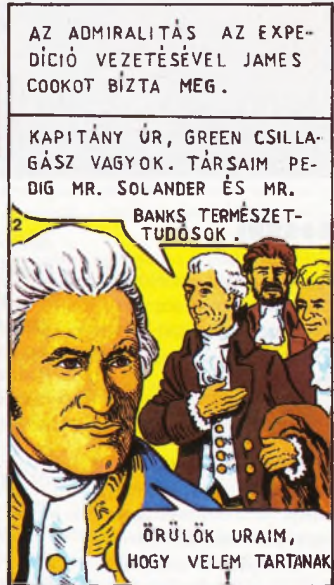
Itt az ideje, hogy ne csak figyeld, hanem gondoskodj is téli kedvenceidről, az itt tehető énekesmadarokról! A kihelyezett etetőket nézd át, a hibás részeket cseréld ki, s ne feledkezz meg apró vendégeink etetéséről sem! Javasolom, készíts madárkalácsot, amelyet igen kedvelnek szárnyasaink. A leesett hó nem csak a téli sportoknak, hanem a természetnek is kedvez. Milyen élőlényei vannak a vastag hótakarónak? Miért okoz problémákat, ha hirtelen olvad el? Mit nevezünk hótárolásnak, s ezt hogyan hasznosíthatják a kiskertek gazdálkodói? Figyeld meg, mely állatok távolodnak a jégtől, illetve melyek húzódnak azok közelébe?

A hideg elsősorban a ragadozókat csalja elő rejtükükből: kitartóan kóborolnak gyenge vagy sebesült állatok után a rókák, menyétek, nyestek és görények. A vizek mélyén viszont lelassul a halak életműködése. Például a halászok azt mondják, hogy a pontyok veremnek. Mit jelent ez a kifejezés?

SENTANDRÁSI PÉTER

Utazás a világ körül

SZÖVEG ÉS RAJZ:
TOPALOVITS PÁL

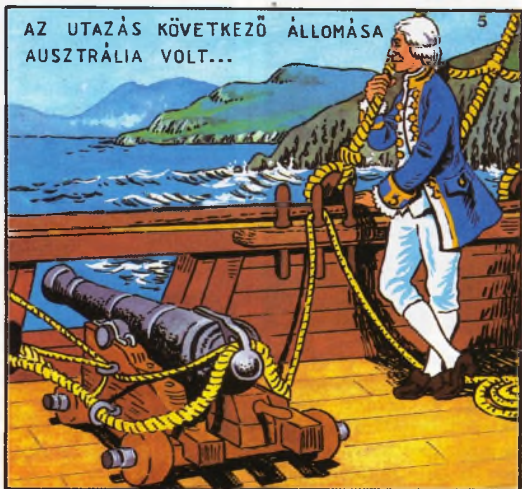


COOK HAJÓJA, AZ ENDEAVOUR NYOLC HÓNAP MÚLTÁN ÉRKEZETT
TAHITIBA...



A CSILLAGÁSZATI MEGFIGYELÉSEK
ELVÉGZÉSE UTÁN COOK DÉLNEK
FORDULT, KÖRÜLHAJÓZTA ÚJ-ZÉLANDOT,
MÉGÁLLAPÍTVA SZIGET-JELLEGÉT...





PARTRASZÁLLVA, A SZAVANNÁS TÁJON BANKS ÉS SOLANDER 3-4 MÉTERES ÉPÍTMÉNYEKET TALÁLT. 7



COOK ÚJ-GUINEA, JÁVA ÉRINTÉSÉVEL, AFRIKÁT MEGKERÜLVE ÉRKEZETT VISSZA ANGLIÁBA. PONTOS TÉRKÉPET KÉSZÍTETT CSAKEM AZ EGÉSZ CSENDES-ÓCEÁNROL, ANNAK SZIGETVILÁGÁRÓL.



Nem szereti a kutyám, ha fésülöm. Hogyan tartsam rendben a szőrét? — kérdezi Kovács Anna 3. osztályos oroszlányi tanuló.

A gondozást időszakonként teljes ápolással kell kiegészíteni. A kutyát fürdesd meg folyó vizsugárral, melynek hőfoka 37–38 °C legyen. Olajos sampont (WU 2) használj. Nagyon kell vigyázni a szemére és a fülére. Fürdetés után nedvszívó (frottír) ruhával töröld meg kedvencedet, majd speciális fésűvel fésüld. A kutyát naponta ajánlatos megtisztítani, megfésülni. A megfelelő eszköz, a gyakorlottság és a szoktatás eredménye hozhat sikert.



Egy szép vasárnap kutyagutatásra és nyusztításra értem fel. — írja Tóth Éva másodikos tanuló Kőszegről.

— *Kiméztem lakótelepi lakásunk ablakán, és láttam, hogy a házunk mellett építkezésen nyúszik egy kutya. Gyorsan odamentem a testvéremmel és édesanyjammal. A kutya beakadt a kerítésbe. Adtam neki kolbászt, hogy tudja, segítség érkezett, majd kiakasztottam a nyakörvét a kerítésből. A fogság után rohanva indult haza a kutya.*

— Kedvenc kanárimról a biológia tanárnőm azt mondta, hogy hím. — írta Rabb Ferenc 5. osztályos budapesti tanuló.

— *Honnan tudta ezt megállapítani? Meddig él egy kanár?*

— A kanári nemét egyszerű megállapítani, ugyanis csak a hím énekel.

Kedvenced jó körülmények között 15–20 évig is élhet.



Mikor lehet pároztatni a kénpen látható öt hónapos kutyámat? — kérdezi Márton Zoltán 8. osztályos tanuló.

Az öthónapos kutya még nagyon fiatal. A fajtától függően a teljes testi kifejltség elérése határozza meg a pároztatás idejét. A kan 8–12, a szuka 7–10 hónapos korban ivarérett. Az ivarérettséget nem szabad összetéveszteni a tenyésztérettiséggel. A tenyésztési előírások pontosan megadják a pároztatási időt.

— Van egy papagájom, amit szabadon tartok — írta Kovalik Katalin Mezőkovácsházáról.

— *Hogy tudom leszoktatni a macskámat arról, hogy mindig a madár után ugorjon?*

— Ha a cicád még egész kicsi lenne, akkor sem tudnád teljes biztonságmal összeszoktatni a papagájjal, mert ha meg is érti, hogy nem szabad a madarat bántania, ösztönétől hajtva mindig is kapkodni fog utána, így esetleg minden rossz szándék nélkül kárt tehet benne. A legjobb megoldás az lenne, ha a két állatot külön szobában tarthatnád, de ha erre nincs mód, a papagájt kalitkába kell zárnod, és csak akkor engedél szabadon, ha a macska nincs ott. Ne feledd, ez a madár érdeke!

— Melyik a legnagyobb és melyik a legkisebb papagájfaj? — kérdezte Fülöp Zoltán 5. osztályos debreceni tanuló.

A legnagyobb papagájfaj a dél-amerikai papagáj, míg a legkisebb a verébpapagáj.

— Szüleim vetek egy videokamerát. Én is szeretném használni, de még sosem próbáltam — írta Szabó Zsolt budapesti olvasó.

A kamera használata nagy figyelmet és felelősséget igényel, hiszen kényes, drága berendezésről van szó. A legjobb, ha először szüleid segítségével próbálkozol a főlvétellel. A legfontosabb szabályokat persze így is be kell tartanod.

1. A kamerát mindig biztonságosan, az előírt kéztartással vedd.

2. Mielőtt felveszel valamit, gondold végig, hogy milyen lényeges dolgokat szeretnél kiemelni az egyes képsorokon belül. Készülj fel rá, hogy a kamerát előre, hátra, felfelé és lefelé kell majd mozgatnod.

3. Ha a kamera mozog, ügyelj arra, hogy a mozgás irányát ne keresztezze semmi. Figyelj a csatlakozókábelre is!

Legyen gondod az élesítés beállítására. Különösen fontos ez a közeli képek esetében.

4. Amikor a kamerát üzemmen kívül helyezed, tedd fel az objektívra a védősapkát!

5. A kamerával tilos a Napba vagy egyéb erős fényforrásba nézned!

Melyik a világ legkisebb törpeuszkárja? — kérdezi Lukács Róbert 5. osztályos oroszlányi olvasó.

A legkisebb standardnak elfogadott „miniatűr” uszkárt „toy”-nak (játéknak) nevezik. Nagysága egy élén fekvő A/4-es papír méretéhez hasonlít.



GALÉRIA



Kutyámat garázsban tartom, de nem jelez mindig. Mit tegyek? — kérdezi Tánkos Róbert 7. osztályos oroszlányi tanuló.

Az ugatás olyan hangjelzés, amelyet szoktatással, sok gyakorlással tökéletesíteni lehet. Ha a kutya a feladat megoldása után esetedben ugatás a látogató érkezésekor — dicséretet vagy jutalmat kap, kialakulhat benne a rendszeres jelzés.

— A kacagógerlécről szeretnék olvasni — írta Bóka Gabriella 6. osztályos szege-di tanuló.

Hogyan lehet megkülönböztetni a hímeket és a tojókat? Hánygerlét rakhatok egy 65 x 100 x 100 centiméteres kalitkába? Melyik nemű madár kotlik a tojásokon? Milyen odúban költenek? Adhatok-e nekik premixet? Ha nem nevelik föl a fiókákat, mi a teendőm? Hány évig élnek? Milyen színváltozataik léteznek?

— A kacagógerle hímjét jellegzetes turbékolásáról ismerheted meg. A megadott méretű kalitkába csak egy párt tehetsz, mert a hímek verekszenek. A tojásokon csak a tojó kotlik. Fészkeléshez a legalkalmasabb egy 17 x 17 centiméter alapterületű, nyolc centiméter magas ládikó, amelybe egy marék fűvet is tehetsz. Nyugodtan keverhetsz a lágyeleségbe premixet. A fiókákat a szülők általában fel is nevelik, mesterséges nevelés nem szükséges. A madár hosszú életű (15–20 év).

— Szabadon tartottuk zeb-rapinty-párunkat. Sajnos, most el kell ajándékoznom őket. Olyan gyerekek adnám, akinek elég nagy hely áll rendelkezésére, hogy a madarak szabadon röpdöshessenek. Címem: Kalla Brigitta Dunakeszi, Rákóczi u. 30.

— Venezuelai élményeiről számol be levelében Harangozó Eszter.

— Egy éve, tizenkét éves koromban költöztünk el Pestről az itteni fővárosba, Caracasba — írja. — Itt sok új, számomra szokatlan állattal és növényvel ismerkedtem meg. Egy hegyoldalon lakunk, és környékünkön sok a park. Hajnalban nagyon erős madárcsivitelés ébreszt, ami egészen más, mint az otthon megszokott madárhang. A teraszunkról gyakran látok kolibrít, nagyon aranyos a testéhez képest hosszú csőrével! A tengerparton a pelikánok az útmenti villanyoszlopokra telepednek le, hogy megpihenjenek, vagy elfogyasszák a szákmányul ejtett halat. Az itteni trópusi erdőkben sok magas fa van, és róluk hosszú liánok lógnak le, mint a Tarzan filmekben. A levelekről szinte állandóan csöpög a víz.

Néhány hét óta az egész város hangos egy tücsökfajta hangjától, ami egyre erősödő, majd hirtelen elhaló. Sajnos még nem láttam ezt az ízeltlábút, de azt hallottam róla, hogy hat évig a föld alatt él, majd március körül előbújik és násznótáját eladalka elpusztul. Érdekes, hogy a nagy meleg ellenére is sok hosszúszerű kutyát látni. Ez azért lehet, mert a kutya szőre nemcsak a hidegtől, hanem a nagy melegtől is védi az állatot.

— Lehet-e ZX 81 típusú számítógéphez joysticket csatlakoztatni? — kérdezte Péli Miklós veszprémi olvasónk.

— Természetesen lehet, de ehhez még kell egy úgynevezett INTERFACE, amelyet elég nehéz beszerezni, mert a ZX 81 már régi gép.



Tél a hegyekben
Sarudi Franciska tiszadadi olvasónk munkája



Delfinárium
Németh András nagyatádi olvasónk rajza



Nyáron láttam
Rakhimo Móric budapesti olvasónk rajza

Melyik megyében jártunk?

Új játékra hívunk téged. Havonta egy-egy megyét mutatunk be négy-négy képen és rövid szöveggel. Ennek alapján kell kitalálnod, hogy abban a hónapban melyik megyében jártunk. A megye nevét nyílt postai levelezőlapon küldd be a következő hónap 20-ig. Most tehát december 20-ig várjuk megfejtésedet. A helyes megfejtést beküldők között három Süni Zsebkönyvtár kötetet sorsolunk ki.

1. A 100 méter magas toronykilátóról láthatod a megyeszékhelyt, a közeli várat, sőt jó időben

két szomszédos ország hegyeit is.

2. A tóparti város kastélyában egy főúri otthon bemutató kiállítás és trófeagyűjtemény van.

3. A falvakban ma már csak elvétve találkozhatasz a szállítás ilyen módjával.

4. Az ország egyik legjelentősebb természetvédelmi területe. Nagy része zárt, csak engedéllyel látogatható. Elsősorban madárvilága jelentős.

Lendér Livia felvételei




Nyertesek

A Süni 4. számában közölt keresztrejtvény megfejtése: Védj a természet kincseit!

Kisállatot nyert: Hegyi Bernadett Budapest.
Attila u. 31. 1013.

Könyvet nyert: Ifj. Süli László Kistelek, Bercsényi u. 44 a. 6760; Krizsó Tímea Halmajugra, Petőfi Sándor u. 53. 3273; Lukács József Nyírbogdány, Rákóczi u. 64. 4511; Rezsnyik Éva Sárisáp, Május 1. sor 4. 2523.

Gratulálunk a nyerteseknek!

	NEJ NITROGÉN VEGYJELE ZENEI HANG			EVÉN MOTOR IS VAN VÍZGYŰJTŐ TERÜLET FOLYÓNK	T	Ó	FÉM, VEGYJELE SN. NÉVELŐ
PÁTAKOCSKA KÖTŐSZÓ FRANCIA KÁRTYÁBAN VAN KIEJTVE TÉ		KATI NEVÉNEK KEZDŐBETŰJE VISSZAFELÉ FONTOS! ÁLLAT KÖLYKÖKET SZÜLT					
T				RÁBA EGYNEMŰI FÉL ANNA!			
			HIRES SZAPPAN MÁRKÓ FORDÍTVA: SZÖVEGT REPÜ- LŐGÉPTÍPUS JÓKAI: EGY MAGYAR		A		KÖTŐSZÓ KICSINYÍTŐ KÉPZŐ
MŰSORVEZETŐ ISTVÁN HIÁNYOS VILÁG BETŰ KIEJTVE					L	N	KÉSZPÉNZ RÖVIDÍTVE VÁLASZTÁST JELENTŐ SZÓ
	TIBORBÓL – VALAMENNYI LÓ LAKHELYE						SUGÁR JELE A GEOMETRIÁBAN NÉVELŐ ANGOLUL TAGAD
É				PACI FORDÍTOTT RUHADARAB „GY”FELE!			A
LÁNGOL KÉT „TIH” OXIGÉN VEGYJELE							N
							O
							*

A megfejtést december 20-ig nyílt postai levelezőlapon küldd be a Süni Szerkesztőségébe (Budapest, Pf.: 48. 1363!) A helyes megfejtést beküldők között öt könyvet sorsolunk ki.

A címloldalon: Erdei fülesbagoly Lőrincz István felvétele

A hátoldalon: Közkívánatra: Petya, a kis pávián Udvari Gábor felvétele



Süni a Népművelési Intézet, a TIT Budapest Szervezete és a Göncöl Társaság folyóirata. Felelős szerkesztő: Udvari Gábor. Szerkesztőség: Budapest XIV., Angol u. 22. (Postacím: Budapest Pf.: 48. 1363. Telefon: 633-081/283). Kiadja az Idegenforgalmi Propaganda és Kiadó Vállalat, az Idegenforgalmi Világszervezet – WTO – társult tagja. Felelős kiadó: Teszár József vezérigazgató. Készült a Somogy Megyei Nyomdaipari Vállalat kaposvári üzemében. Felelős vezető: Mike Ferenc igazgató. ISSN 0237-1154. Engedélyszám: III(IFJ)41/1986. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalban, a Posta hírlappületeiben és a Hírlap Előfizetési és Lapellátási Irodában. (HELIR Budapest, Józsefnádor tér 1. 1900), közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámon. Előfizetési díj fél évre 120 forint, egy évre 240 forint.



KÖVETKEZŐ SZÁMUNKBAN:

KARÁCSONY A SARKVIDÉKEN

ESZKIMÓK RÉGEN ÉS MA

TÁRSASJÁTÉK

