

Természettudományról
fiataloknak

* 1986 október*
II. évfolyam 10. szám
Ára: 20 Ft.



**TARKA-BARKA
NÖVÉNYVILÁG**



**A SZÍNEK
NYELVE**



**TALÁLKOZÁS
A HALLEY
ÜSTÖKÖSSEL**



**ÁRNYÉKOK
A SZEMÜNKBEN**



10

DÖNTŐ A KÉPERNYŐN



Szőcs Dénes felvétele

Csodálatos természeti környezetben, a Somogy megyei Sasréten került sor arra a televíziós vetélkedőre, melyet a Süni és néhány megyei napilap hirdetett meg olvasóinak. Az elődöntő után kamerák előtti nyilvános sorsolás döntötte el, hogy ki kerül a döntőbe. A 20 versenyző természeti társasjátékkal, számítógépes feladattal és humoros állatutánzással mérte össze tudását. Az első a Tolna megyei csapat, a második a Bács-Kiskun megyei, a harmadik pedig az országos csapat lett. A Pécsi Körzeti Stúdió 40 perces adásában közvetítette a vetélkedő legérdekesebb eseményeit.

SÜNI AZ ÉPÍTŐK NAPJÁN

A Süni is ott volt Bács-Kiskun megyében, a Csalánosi Parkerdőben tartott építők napján. Több százan vettek részt a gyerekek természettudományos vetélkedőjén és több ezren az állatszépességverseny felvonulásán. A kutvák, macskák, hörcsögök között ott volt Johnny a kiscimpánz is, aki a közönségsvavazatok alapján megkapta a Süni címet.



ifj. Losonczy Pál felvétele

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS



Palásti Ildikó textilfestménye

A Magyar Mezőgazdasági Múzeum „Hazánk mezőgazdasága diákszemmel” címmel országos pályázatot hirdet az általános iskolák alsó és felső tagozatos tanulóira részére. A diákok pályázhatnak rajzzal, festménnyel, kisplasztikával, textillal, mely a mezőgazdasággal, természeti környezetünkkel kapcsolatos. Egy tanuló legfőbb három pályaművet küldhet be. Bővebb felvilágosítást iskolátok szaktanáraitól kérhettek.

TERMÉSZETVÉDŐ SZAKTÁBOR

Az idén nyáron is megrendezték a Békés megyei fiatalok természetvédő szaktáborát Szanazugban. A gyermekek megismerkedtek a környék állat- és növényvilágával, a madárgyűrűzés fortelyaival, a természetvédelem alapjaival. Részletes térképet készítettek a dobozi erdő élővilágáról.

EGYÜTT A MADARAKKAL

Együtt élnek a gyerekek papagájokkal, galambokkal Belgrádban az Úttörő Centrumban. Az egyik nagyteremben ugyanis nemcsak étkezni, olvasgatni vagy játszani lehet, hanem beszélni tanítani a papagájokat, megfigyelni a galambokat. A szabadon lévő madarak általában a nekik kijelölt helyen tartózkodnak, így nem zavarják a gyerekek étkezését vagy játékát.

ÁZSIAI KUTYAFAJTÁK BUDAPESTEN

Különleges ázsiai kutyafajták kiállítása lesz november 2-án a BNV 23-as pavilonjában. A verseny délelőtt kilenckor kezdődik, 14 órától látványos felvonulás keretében adják át a győztesek díjait. A MEOE Ázsiai Szakosztálya által rendezett kiállításon olyan ritkaságokat is megtekinthettek, mint például a kínai meztelen kutya, a törpe griffon stb.

ÚTTÖRŐK A BALATONÉRT

Minden évszakban új feladatokkal folytatódik az

Úttörők a Balatonért környezetvédelmi akció. Eddig 70 úttörőcsapat vett részt főleg Somogy, Veszprém és Zala megyéből.



Tarka-barka növényvilág



Az őszi erdőben járva szinte mindenkit elkápráztat az a sokszínűség, amely ilyenkor a fák lombkoronáját jellemzi. A legtöbb gyerek szívesen gyűjti ezeket a szép piros, sárga vagy barna leveleket, de azt csak kevesen tudják, vajon mi okozza ezt a változást, és milyen szerepük van a színeknek a növények életében.

A lombhullató fák az alacsony hőmérséklet és a kevés napsugárzás miatt kényeszerülnek téli pihenőre. A hidegben a növények gyökerei csak nagyon kevés nedvességet tudnak felvenni, ezért meg kell szabadulniuk a legtöbb folyadékot felhasználó részüktől, a levelektől. Lehullás előtt a feleslegessé vált zöld színanyag, a klorofill el-

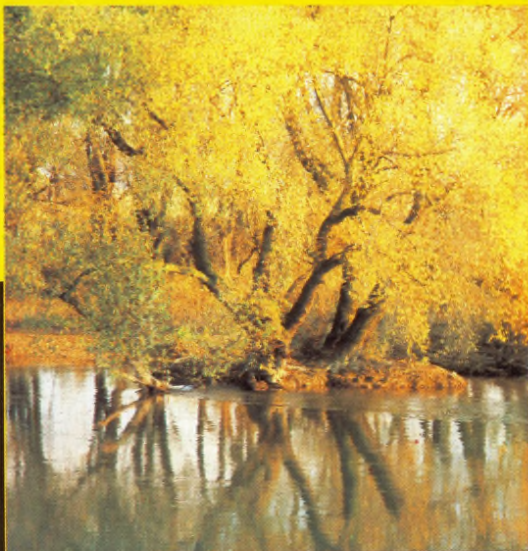
bomlik és sárga vagy narancs színű karotinná válik. A piros színeket egy másik fontos színanyag, az antocián okozza, ez a cukrok elbomlásakor keletkezik.

Ugyanezek a folyamatok játszódnak le több termés, például a paprika vagy az alma érésakor. A karotinból a legtöbb mégsem a fákon van, hanem a földben, a sárgarépa raktározó gyökerében. Ez az anyag az ember számára is fontos, szervezetünk A-vitamint készít belőle.

Ha valakit megkérdezel, hogy mi a legtarkább a természetben, nem a hulló lombokra gondol először és nem is a különböző termésekre, hanem a rengeteg virágra, melyek színükben és formá-

gok kémhatása milyen. Lugos környezetben, például a katángkóró virágában az antocián kék, az ibolya szirmaiban a kémhatás semleges, ezért azok lilák, a dáliában lévő savak pedig a vörös színért felelősek. Ugyan a fehér szirmokban lévő anyagoknak is van színük, ez mégsem látszik, mivel a sejtek közötti hézagokat levegő tölti ki, és ez fehéren veri vissza a rá eső fényt.

Végül néhány szó arról, hogy a rovarok hogyan reagálnak erre a pompára, amely az ő kedvükért jött létre. Vizsgálatok kimutatták, hogy a többszínű, sok apró virágból álló virágzatokat szívesebben látogatják, mint az összefüggő nagy virágokat. Eltérések vannak a különböző fajok



Szőcs Dénes felvételei

jukban is rendkívül változatosak.

A növények döntő többségének a szaporodáshoz szüksége van a rovarok segítségére a megporzásra, ehhez azonban magukhoz kell csalogatniuk őket. Kevesen tudják, hogy ezek az állatok csak kis részben tájékozódnak szaglásuk alapján, így a különböző illatanyagoknak csak közelről van jelentőségük, a feltűnő színek viszont már távolról is vonzzák a méheket, lepkéket, darazsakat. A már említett antociánnak itt is kiemelkedő szerepe van, de egy érdekes jelenség is megfigyelhető. A szíromlevelekben ugyanis ez a vegyület nem mindig piros, mint a lombokban, hanem lila és kék is lehet attól függően, hogy az ott lévő anya-

színérzékelésében is. A szürkületkor repülő szenderek például olyan félhomályban is el tudják különíteni a kéket és a pirosat a zöldtől, amikor az ember már mindent csak szürkének lát. Nagyon meglepő, hogy a legtöbb virágot meglátogató méhek a vörös színt nem is látják, ezért az ilyen virágokat nem ők, hanem nappali lepkéink porozzák be.

A növények színének tehát létfenntartó szerepe van, de az embereknek is sokat kell tenniük, hogy ez a színpompa megmaradjon.

Lippenszky Gábor



A csikóhal



A szerző felvétele

Nem kell távoli trópusi tengerekhez utaznod, hogy ráakadj erre a mesékből, rajzfilmekből már ismert, kedves lényre, a csikóhalra. Szinte minden tengerben előfordul, így a hazánkhoz közel eső Fekete- és Adriai-tengerben is. Hogy ezt az aprócska, megközelítőleg sem lónagyságú halacskát megfigyelhesd, türelemre, kitartásra van szükséged. Élettere ugyanis a vízinövényekhez kötődik. Szereti a sekély, melegebb vizeket, az azok felszínén úszó moszatokat, hínárokat stb., melyek szövedékei között kiválóan el tud rejtőzni. Néhány faj viszont a trópusi korallszirtek lakója. A Fekete-tengerben élő csikóhalak mérete valamivel kisebb, mint rokonaiké, testük farkukkal együtt mindössze öt–nyolc centiméter. Ki hitte volna, hogy ilyen kicsik?

A csikóhalak a halak osztályának különleges képviselői, mert családjuknak, a tūhal-féléknek több olyan tulajdonságuk, ismertetőjegyük van, amely jelentősen eltér az általunk jobban ismert halakétól. Elég egyetlen pillantást vetned a képre, azonnal láthatod, hogy a csikóhalak testét nem pikkelyek borítják, hanem azok helyett hosszanti irányban csontos bőrpajzsok húzódnak, a törzsön hét, a farkon négy sorban. Ezek a bőrpajzsok szorosan illeszkednek egymáshoz, olyan éle-

ket alkotnak, amelyek megvédik az állat testét.

Az állat nevét onnan kapták, hogy feje nem a törzs hosszanti irányának egyenes folytatása, hanem azzal majdnem merőleges szöveget zár be, valóban csikószerű. A többi halhoz képest bizony elég furcsa feje van: orrán elől apró szájnílás látható, s a szájüregben keletkezett légritka tér – ennek létrehozásában kopoltyúfedele és nyelvcsontja játszik szerepet – hatására áramlanak bele azok a nálánál sokkal kisebb állatok, amelyekkel táplálkozik. A csikóhal másik érdekessége a mozgása, amiben kizárólag a hátúszó vesz részt, a hullámvonalban föl-le tolvaa az állatot. Amikor a hullámzás iránya megfordul, a csikóhal hátrafelé úszik.

Ami ezt az élőlényt az egész állatvilágban különlegessé teszi az az, hogy a csikóhalaknál a hímek végzik az ivadék gondozást. Petéiket és a kikelt ivadékaikat a hímek cipelik magukkal a hasonlóan lévő költőtáskában. Ha a kikelt csikóhal a víz felszínére úszva nem szippant be azonnal elég levegőt, úszóhólyaga nem telik meg gázzal, a fenékre süllyed és elpusztul.

Elter Károly



A S

A mi szemünket
is gyönyörködteti

Eifert János felvétele

A kakas
színpompás
tollazata
felhívja magára
a tyúkok figyelmét

*Szőcs Dénes
felvételei*

Nappali pávaszem
riasztó ruhában



Ahány állat, annyiféle szín és mintázat létezik. Vajon mi értelme van ennek a tarkaságnak?

Az előlények színe a mintázattal együtt az életet szolgálja. A versengés és alkalmazkodás, tehát a kiválogatódás eredményeként alakult ki, ezért olyan hihetetlenül sokféle. A „*rejtőzz, hogy életben maradhass!*” parancsának engedelmeskedő állatok rejtőszínekkel és kontúrfeloldó mintázattal igyekeznek beolvadni a környezetbe. Az álcázásnak olyan mesterei vannak, mint például a színváltoztató kaméleon, levelibéka, kárász stb.

De a színeknek hírközlő feladatuk is van. Miről tájékoztatják egymást a színek nyelvén az állatok? „*Nyugodj meg, kicsim, csak én vagyok!*” – jelzi a fészkére érkező bakcsó-szülő felmeresztett fehér fejtolla. A kerti rozsdafarkú házassági hirdetését a szétterpesztett fark rőtörös színével és fehér homlokfoltjával kürtöli világgá. „*Ez az én birodalmam, eredj innen, mert megbánod!*” – kiabálja a korallzátonyok lakóinak színpompás mintája. „*Jobb lesz, ha békén hagyysz!*” – figyelmeztet az unka, miközben narancsszínű mellét kidülleszt, ugyanis bőre mérgező váladékot választ ki.

Az amerikai villásszarvú antilopok fehér színrel riadóztatják társaikat. Ha dús gömbbé borzol-

A zebra mintázata is a rejtőzködést segíti



ják föl a púderpamacshoz hasonló szőrüket a farkukon, az „*Veszély!*” kiáltást jelent. A szarvasok és antilopok farkának belső oldala fehér szőrrel bélelt. A felemelt farkok szemaforként világít: „*Állj, valami gyanús!*” A sík terepen jól bevált fehér színt használják figyelmeztetésre a gnuk, a zebrák, kafferbivalyok, elefántok is.

Sok madár csapatban szeret utazni, ezeknek jelezni kell a gyülekezőt is. A süvöltő például a farka tövében lévő fehér folttal jelzi, hogy „*gyülekező! Maradjunk együtt!*” A sármányoknál a két szélső farktoll végén vannak a fehér foltok. Ha egymást hívni akarják, a farkukat széttárlják: „*gyere!*”. Ha észrevétlenek szeretnének maradni, akkor összefogják farktollaikat.

Vannak intő színek is a természetben: a meleg árnyalatú sárga, piros, narancs – többnyire feketével kombinálva – arra figyelmeztet, hogy gazdája kellemetlen vegyi anyagokat termel. A legtöbb madárfaj, de még a békák is gyorsan megtanulják, hogy békén kell hagyni a méhet, darazsat, katicabogár-féléket. Kellően feltűnő, könnyen megjegyezhető figyelmeztető színeket visel a foltos szalamandra, sok veszedelmes mérgeskígyó, a kolumbiai nyílmelegbéka vagy a korallhalak közül a mérgezőek.

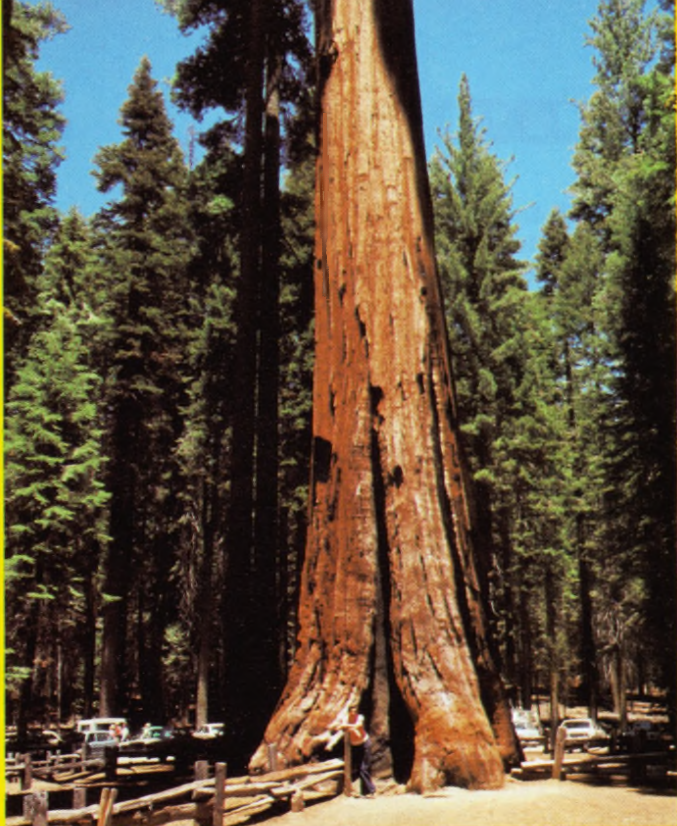
Ugyanannak a színnek, attól függően, hogy ki nézi, más és más jelentése lehet. A kalauzhal feltűnő csíkozottsága például a rövidlátó cápával azt közli: „*Nem zsákmány vagyok, hanem a te kopód! Bízd rám magad és nem maradsz éhen!*” Ugyanez a hal, ha az ördögrájának mutogatja magát, azt jelzi: „*tátsd ki a szád, jöttem tisztogatni!*”

Vannak persze „hazudós” állatok is. Az intő színekkel megjelölt állatok nyugodt életét elriogelta sok védekezni képtelen élőlény, s riasztó színű ruhákba bújtak. Így a lepkéken feltűnő szemfoltok is elriasztásra szolgálnak. A pirosöves bagolylepke piros riasztó színe felröppenve azt jelzi „*Félj tőlem, ne kövess!*”

Táplálékszerzés céljából olykor álruhába bújt ragadozókkal is találkozhatunk. A tisztogató kéksávú ajakhalak jó hírét például a fűrészfogú nyálkásal használja ki, amely nemcsak színezetében, de tevékenységében is utánozza az ajakhalat, ám áldozatának közelébe jutva támadásba lendül.

Gyöngyössy Andrea

A fák korát az évgyűrűk számából lehet megállapítani



LEGEK

A NÖVÉNYVILÁGBAN

Bizonyára hallottál már a Guinness book-ról, azaz a Rekordok könyvéről. Abban följegyzik az összes lehetetlennek tűnő rekordokat, de most nem az emberek, hanem a növények rekordjaiból szeretnénk néhányat bemutatni.

Tudod-e, hogy 1868-ban erős vihar következtében elpusztult egy sárkányfa Teneriffa szigetén? A faóriás kerülete 13,5 méter volt, évgyűrűigől pedig kiderült, hogy több mint 6000 tavaszt ért meg. A tudomány a Föld élővilágának legöregebb lényének a sárkányfákat tartja. Őket követik az óriás mammutfenyők. Ezek között még ma is vannak négy-ötezer éves élő példányok. „Orrhossznyira” maradnak le a tiszafák. Korukat három-három és félezer esztendőre becsülik. Ilyen Európában a „Yorkshire”-i tiszafa, amely 15 méter kerületű, németországi testvére (Krombachban található) csupán 2000 esztendő.

1519-ben jegyezte föl Cortez, az Újvilág egyik meghódítója, hogy seregével egy mocsári ciprus árnyékában pihent, melynek törzse 44 méter, koronája 132 méter kerületű, hat méter magasságban sok ágra oszlik és mindegyik ág terjedelmes fává nőtt, így a fa magassága több, mint 50 méter.

Az Egyesült Államokban található a mariposai erdő, ahol a legsudárabb mammutfenyők élnek. Számuk mindössze 500-ra tehető, s valószínűleg ezért minden egyes fának külön neve van. A Csillagkirály 109, az Erdő Anyja 105 méter magasságú. A Grizzly Gigant csak 70 méter magas és 31 méter kerületű. Becsült kora 4000 év. Legvastagabb ága a talaj fölött 35 méterre kezdődik.

Gondolnád-e, hogy ezeket a fenyőgigászokat az ausztrál eukaliptuszok szinte lepipálják? Akad köztük 156 méter magas is. Ezek kora több ezer évre tehető, s még ma is erejük teljében vannak.

A majomkenyérfa, ezek a különös óriások Afrikában élnek. Kerületük 10–14 méter is lehet, tölcseralakú virágaik pedig tányérnagyságúak.

Angliában, London környékén található az 1769-ben ültetett Great Vine nevű szőlőtőke, mely a mai napig bő termést hoz.

Magyarország legöregebb fája a zsenyei tölgyfa, korát ezeresre becsülik, ezt követi a kőszegi szelídgesztenyefa, amely 800 esztendő.

ZSIRÁF

Afrika fás-bokros területein él a jól ismert zsiráf. Ezen a vidéken nagyon sok növényevő állat van, melyek a földről és az alacsonyan lévő ágakról minden zöldet lelegelnek. Az alkalmazkodás csodálatos példája a zsiráf nyakának megnyúlása, mert ezzel olyan részekről eheti a leveleket, ahová más állat már nem ér fel. A ragadozókkal szemben patáinak erős rugása és gyors futása védi meg. Csak akkor van veszélyben, amikor terpszik, mert ilyenkor mellső lábait szét kell terpesztenie, és a felállás csak lassan sikerül.

Novotta Róbert felvétele

ORRSZARVÚ

Az orrszarvú Ázsia és Afrika lakója. Őse a gyapjas orrszarvú 20 ezer évvel ezelőtt élt, bőre még vékony volt, és testét sűrű szőr borította. Ma élő utódainak bőre csupasz és páncélszerűen megvastagodott. Ha ez a kemény burkolat összefüggő lenne, az állat meg sem tudna mozdulni, az orrszarvú bőre azonban lemezekre tagolódik és a vastag részeket hajlékony, puha bőr kapcsolja össze. Annak ellenére, hogy növényekkel táplálkozik, nagyon veszélyes állat. A feldühödött orrszarvú gyors futásával, nagy testével és az orrán lévő tülökkel még a terepjárókban is nagy kárt tehet.

László Puskás felvétele

BENETT KENGURU

Az Ausztráliában élő kengurufajok az állatrendszerben egy nagyon különös csoportjába, az erszényes emlősök közé tartoznak. Az erszényesek kicsinyei rendkívül fejletlenül születnek. A babszem nagyságú, csupasz és vak utódok csak arra képesek, hogy az erszényben megtalálják az emlőt és rátapadva növekedjenek. Csak hónapok múlva lesznek olyan fejlettek, hogy eltávolodhassanak anyjuktól, de ha menekülni kell, még hosszú ideig az erszénybe ugranak vissza.

Makkos Gyula felvétele

SZURIKÁTA

Afrika szavannás területein él ez a kistermetű emlősfaj. A 15–20 állatból álló családok elhagyott természetvédelmi területek lakóhelyüket. Szaporodáskor csak a legerősebb nőstény öt-hét kölyke marad életben, ezeket gondozza a többi állat is. A hímeknek az örökösödés a legfőbb feladatuk. A szurikátáknak igen sok ellenségük van, ha ezek felfedezik a telepet, az egész családnak el kell költözni. Ilyenkor az új hely kiválasztása után mindenki a kicsinyek védelmével és biztonságos szállításával foglalkozik.

Mendlik Gyula felvétele

VÍZIDISZNÓ

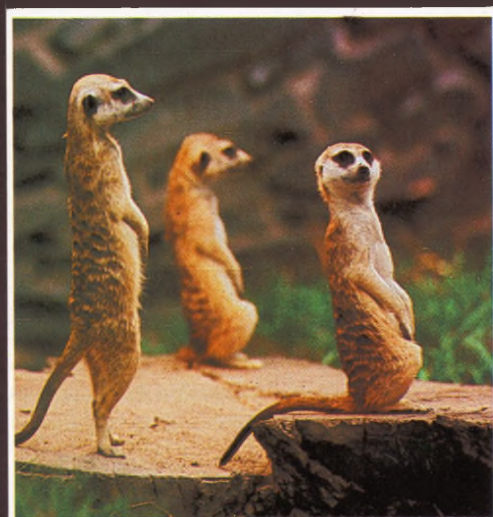
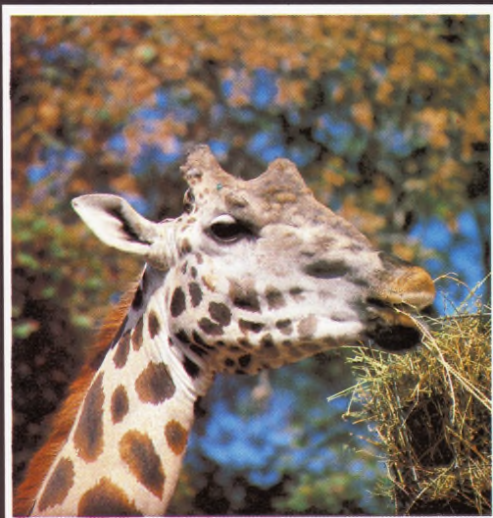
A világ legnagyobb rágcshalója a vízidisznó. Testhossza egy méter, súlya 50 kilogramm is lehet. A nálunk is jól ismert tengerimalac közeli rokona ez az állat, mely Dél-Amerika őserdeiben lakik, és magokkal, növényekkel, gyümölcsökkel táplálkozik. Nagyon sok veszély leselkedik rá, krokodilok, óriáskígyók, pumák, jaguárok ellen csak éber figyelemmel és gyors menekülésével tud védekezni. Fiatal példányait a bennszülöttek gyakran fogják el és megszelídítve házaik körül tartják, mivel húsát ők is szívesen eszik.

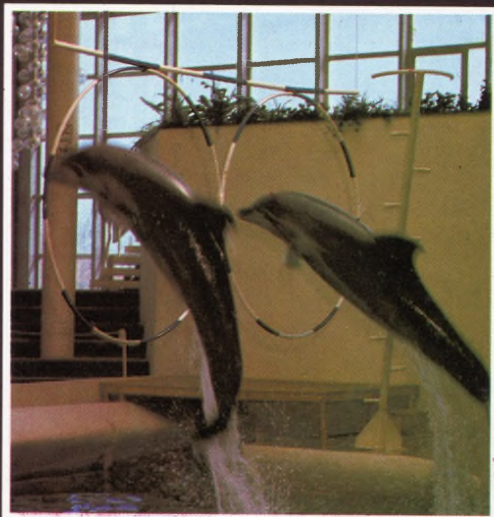
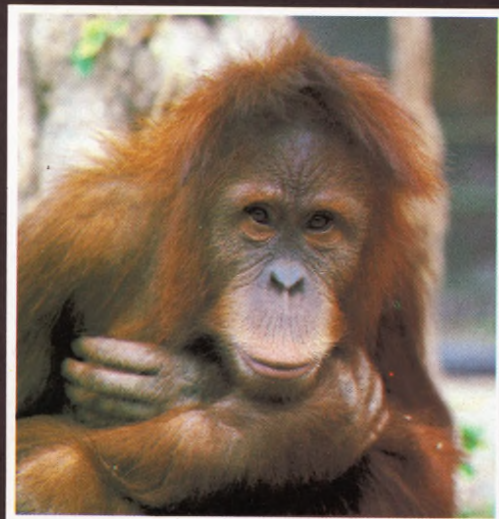
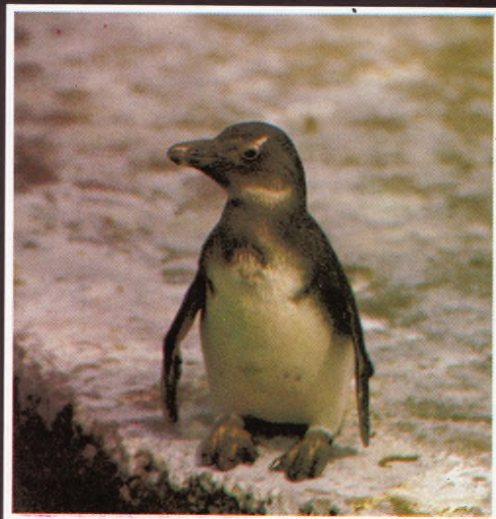
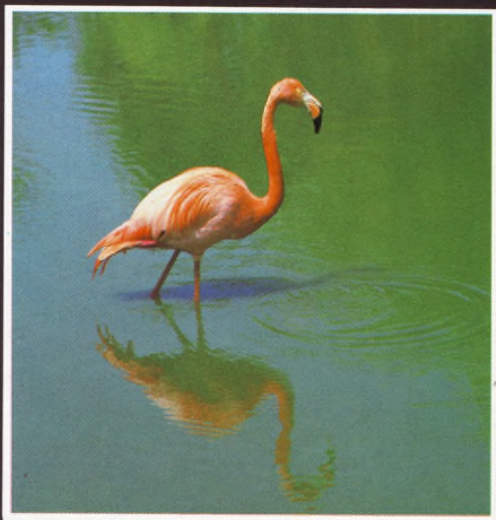
Elter Károly felvétele

ÁZSIAI TAPIR

A tapírok a páratlan ujjú patások rendjének legkezdetlegesebb családjába tartoznak. Felső ajkuk és orruk kis ormánnyá nőtt össze ugyanúgy, mint az elefántnál. Ezzel minden földön lévő tárgyat megtapogatnak, így vizsgálják meg, hogy ehető-e. Nagyságuk körülbelül egy méter, testüket rövid szőr borítja. A tapír régen jóval elterjedtebb volt, ma már csak Ázsiában és Dél-Amerika egyes területein él.

Mendlik Gyula felvétele







FLAMINGÓ

Ez a nagyon elegáns gázlómadár a sekély vízi tavakat, lagunákat kedveli. Táplálkozása nagyon érdekes, más állathoz nem hasonlítható. Fejét úgy dugja a vízbe, hogy megtört csőrének vége a felszínnel párhuzamos legyen és ebben a helyzetben oldalra mozgatja a fejét. Mivel csőrének két szélén szarulemezek vannak, ezzel a mozgással ki tudja szűrni legfőbb élelmét, az apró vízi rákokat és más élőlényeket.

László Puskás felvétele

PELIKÁN

A halászmadarak közül a pelikán az egyetlen, amely egy különleges szállítóeszközzel rendelkezik. Csőrének alsó kávéi között egy tágulékony bőrzacskó van, mely a megfogott halak méretéhez igazodva alkalmas azok tárolására, szállítására. A víz alá bukó pelikán zsákmánya először ide kerül, majd a felszínre bukkanása után kezd el foglalkozni lenyelésével, vagy elviszi fiókáinak.

Vincze Ottó felvétele



PÁPASZEMES PINGVIN

Első ránézésre senki sem gondolná a pingvinekről, hogy madarak. Szárnyaik evezőkké fejlődtek, tollazatuk szőrhöz hasonlít, testük áramvonalas. Lábaik rövidek, fogásra alkalmatlanok, mert mind a négy ujjuk előreáll és úszóhártyával összekapcsolt, ez eredményezi nehézkes, totyogó járásukat is. Kizárólag halakkal táplálkoznak. Legtöbb fajuk a Déli-sark környékén él, a pápaszem pingvin Délnyugat-Afrika lakója.

Szőcs Dénes felvétele

FÓKA

A fókáknak legalább annyira alkalmazkodott a testük a vízi életmódhoz, mint a pingvineké. Lábaik úszókká alakultak, testüket vastag zsírréteg borítja, amely megvédi őket a hideg vízben a lehüléstől. Prémjük rendkívül jó minőségű, ami majdnem kipusztulásukhoz vezetett, mert drága bundájukért rengeteget lelőttek belőlük. Ma már világszerte szigorú törvények védik az összes fókafajt, azokra a területekre, ahol nagy csapatokban élnek, csak néhány tudós léphet be.

Vincze Ottó felvétele



DELFIN

Már az ókorból származnak legendák, melyek szerint szerencsétlenül járt hajósokat delfinek mentettek ki a vízből. Hasonló eseteket figyeltek meg delfingondozó telepeken, ahol a vízbe ugrott gondozókat az állatok a part felé lökdösték. Már bizonyított, hogy a delfinek az ember számára hallhatatlan hangokkal beszélgetnek. Most műszerekkel próbálják ezeket a hangokat vizsgálni és a „delfin szótárt” összeállítani. Ügyességüket és tanulási képességüket a delfináriumban lehet megcsodálni.

Vincze Ottó felvétele

ORANGUTÁN

A csimpánz mellett ennek az emberszabású majomnak a szellemi képességeivel foglalkoznak legtöbbit a tudósok. Sajnos a vadon élő állomány Délkelet-Ázsiában már majdnem kipusztult, a fogságban született és szabadon engedett példányok pedig nem tudnak megélni a természetben. Ezért Szumátrán olyan telepeket hoztak létre, melyeken természetes körülmények között élnek az állatok, de védelem alatt állnak és táplálkozásukról is részben az ember gondoskodik.

Novotta Róbert felvétele



A TATU

Nem mindennapi emlős a fogatlanok rendjébe tartozó tatu (*dasypus*), az amerikai földrésztől külső megjelenésében és viselkedésében egyik legmeghökkentőbb állata.

Őseit 55 millió évvel ezelőtti korszakban leljük fel, jóval természetesebb kiadásban. Igaz, a mai csúnyácska, nem túl eszes tatu is elérheti a 40 kilogrammos súlyt. A „zseb-dinoszaurusznak” csüfolt állat tehát egy régi-régi kor egyetlen maradványa. Testét, több rétegben, szarulemezek borítják, melyek a középkori páncélos lovagok vértjére emlékeztetnek. Karmai csákányszerűek és élességűek, azokkal vájja a földet, vágja át a növények gyökereit és ássa ki a táplálékul szolgáló hangyákat, rovarokat, lárvákat. A kisebb kígyókat és békákat sem veti meg. A felszínre kapart élelmet úgy nyalogatja, mint te a fagyaltot. Nyelve hosszú, hegyes és tapadós.

Bár irdatlan mennyiségű kártékony rovat pusztít el, és a talajt is lazítja, nem tartozik a farmerek kedvencei közé. „Ásásai” során ugyanis kárt tesz a veteményekben, az általa fúrt gödrökben pedig megbotlik a legelésző jószág és lábát is törheti. A furcsa őslény az Egyesült Államok déli részén, például Texasban kifejezetten népszerű. Képregények hőse, figurájával díszített ékszereket és ingeket készítenek, róla elnevezett fesztiválokat, versenyeket rendeznek. Ami azt illeti, ugrásban és úszásban ő is indulhatna. A száguldozó gépkocsi elől jó érzékkel ugrik át az autópálya egyik oldaláról a másikra. A kisebb folyókat a nehéz páncélzat ellenére könnyűszerrel ússza át. Előbb teleszívja magát levegővel, felfújja a testét. Megállja a helyét a ragadozó madarak elleni védekezésben is, mégpedig ravasz módszerrel. A támadó közeledtére lábait páncélja alá húzza és lágy részeit védve valósággal a földhöz tapad.

Egyik kisebb fajtája különösen ügyesen jár túl a nagy madarak eszén. Először menekülést színlel, majd hirtelen szorosra zárja páncéllemezeit. Eközben éles, sziszegő hangot hallat. A megrokkonyodott szárnyas ragadozó visszahőköl. Ezt a pillanatot kihasználva páncélja csuklópontjait még szorosabbra vonja össze és kőkemény gömböccé gömbölyödik. A támadó visszavonul és más zsákmány után néz. . .



National Geographic nyomán

A tatu mama egy alkalommal általában négy kölyköt hoz a világra, és azok vagy mind hímek, vagy mind nőtények. Az állat szabadon mintegy 10 évig él. A fogságot nehezen viseli.

Lipinszky Károly

Nyuszi, talán beteg vagy —
hogymáit nem is ugorhatisz...



pedig sok hasznoshulladék vár
összegyűjtésre!



megvásárolja!

elmex®

Rendszeres használata

- a fogzománc ellenállását növeli
- az ínygyulladást gátolja
- a kezdődő zománckárosodást „gyógyítja”

CAOLA



elmex kicsiknek, nagyoknak!



Saphier Herbert felvétele



Órmos szerkő
Árnicszky József felvétele



A darázspók a nedves területet kedveli
Dr. Vizur János felvételei

Mit láttam egy

Barátommal már kisgyerekkorunk óta járjuk a Szigetközt, ahol sok érdekes élményben volt részesünk. Egy tavaly nyári túra különösen kedves számunkra.

Korán reggel indultunk. A csónak, amelyben ültünk, hangtalanul siklott a vízen. Itt-ott halkán csobbant egy-egy hal, megtörve a csendet. Az egyik fán megpillantottuk a függőcinege érdekes fészket. Ez a kis madár árszerű csőrével nem egészen két hét alatt készíti el otthonát, általában a partmenti fűzfák lehajló ágára. Anyaga a nyár, a fűz, a bogáncs és a gyékény finom gyapja, amelyeket hánccsal kötöz az ágakhoz. Ez a fészkek olyan mesterien van megépítve, hogy a legvadabb vihar sem tudja letépni. Közeledtünk a mada-

rak kiröppentek, és egy közeli ágról aggódva figyelték, mi történik a fészkekkel. Mikor továbbálltunk, megnyugodva szálltak vissza.

A nap egyre magasabban járt az égen. A vízbedőlt fák száraz ágain szürkegémek álltak. Csak akkor mozdultak meg, amikor zsákmányt észleltek. Ilyenkor hegyes, végszerű csőrük villámgyorsan vágódott a vízbe, és jaj volt annak a halnak, amelyet kiszemelt!

Mikor felnéztünk a magasba, egy apró pontra lettünk figyelmesek. Egyre közeledett, és láttuk, hogy egy ragadozó madár kering fölöttünk. Először ölyvre gyanakodtunk, de amikor távcsővel jobban szemügyre vettük, felismertük, hogy halászsas. Nagyon izgatottak voltunk, hiszen eddig



Özike



Kanalasgém
Dr. Vizur János felvétele

erdei kiránduláson?

csak képen láttuk ezt a pompás madarat. Egyre kisebb köröket írt le a víz fölött, majd zuhanni kezdett, mint a kő. Teste hangos csobbanással vágódott a vízbe, pár pillanattal később azonban már fölfelé emelkedett, karmaiban a szerencsétlenül járt hallal. Zsákmányával egy közeli fa száraz ágára telepedett. Percek alatt szétmarcangolta és bekebelezte a halat. Méltóságteljes szárnycsapásokkal emelkedett fel az ágról, újabb táplálék után nézve. Hamarosan egy másik hallal tért vissza. Ezt még néhányszor megismételte, amikor váratlanul különös dolog történt. Szokása szerint súlyos kódarabként vágódott a vízbe, de nem sikerült kiemelnie a halat. Szárnyával vadul csapkodott, forrt a víz körülötte. Itt-ott megcsillant

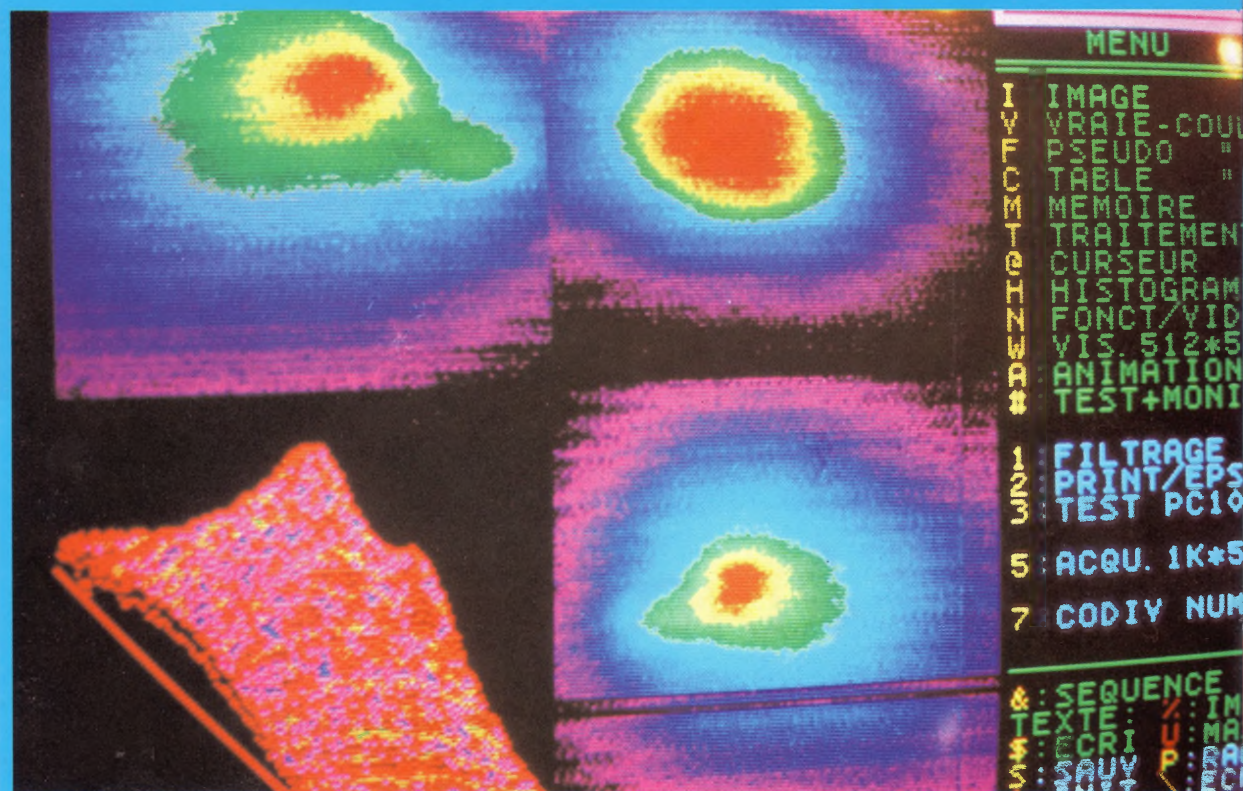
a vergődő hal ezüstös teste, és láttuk, hogy mada-runk túl nagy fába vágta a fejszéjét. Karmait görcsösen belemélyesztette a hal testébe, és minden erejét összeszedve sikerült a levegőbe emelkednie a több mint harminc centiméteres dévérrel. A hal még mindig nem adta meg magát, fickándozott, de már reménytelenül. A győztes madár, karmaiban a zsákmánnyal nehézkesen repült tovább, majd eltűnt a szemünk elől.

A halászas vadászmodszereinek megfigyelése tette különösen emlékezetessé ezt a kirándulást.

Kovács András és Kovács Tamás
15. éves 14. éves

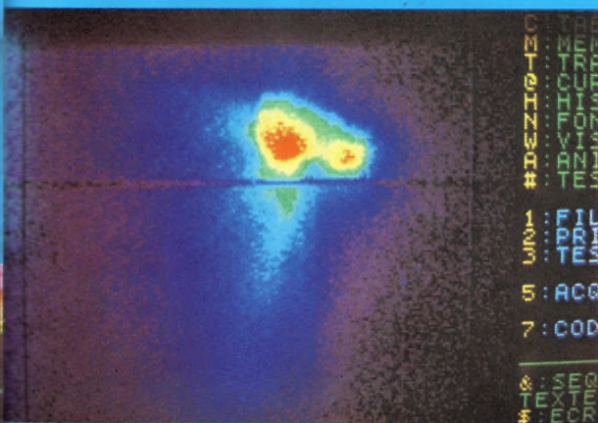
(A Mezőgazdasági Múzeum pályá-
zatán II. díjat nyert dolgozat)

TALÁLKOZÁS A HALLEY ÜSTÖKÖSSSEL



Sikeresen megtörténtek a Halley üstökös közvetlen közelről, űrszondák segítségével végzett vizsgálatai. A VEGA-1 űrszonda március 6-án 8889 kilométerre közelítette meg a tudomány történetében először az üstökös magját. A szonda televíziós képfelvevő rendszerét magyar szakemberek készítették. A teljesen azonos felépítésű és feladatú VEGA-2 három nappal később, március 9-én került még a VEGA-1-nél is közelebb az üstökös magjához, mintegy 8030 kilométerre.

A VEGA-1 TV-rendszere igen sűrű porba burkolt magot fényképezett le, mert nem sokkal azelőtt sok por (és gáz) szabadult ki az üstökös magjából. A mérések szerint nagyon finom, mikronnál is kisebb méretű szemcsékből volt a legtöbb ebben a porban. Kimutatható volt a szén, szilícium és vas jelenléte is az üstökös poranyagában. A gáz túlnyomó része víz és származékaiból állt. Másodpercenként körülbelül 10^{29} – 10^{30} vízmolekula hagyta el a felszínét.



A VEGA-2-ről a magot sárga színű tartomány határolja

A VEGA-1 legközelebbi képei. (Hamis színezés: a vörös a legfényesebb, a lila a leghalványabb)

Már a VEGA-1 találkozása idején megállapítható volt a mag mérete: egy lényegében „krumpli” alakú, egy tömbből álló szilárd magról van szó, amelynek hossz tengelye 14–15 kilométer, nagyobbik „gumója” hat és fél–hét, a kisebbik három–négy kilométer átmérőjű.

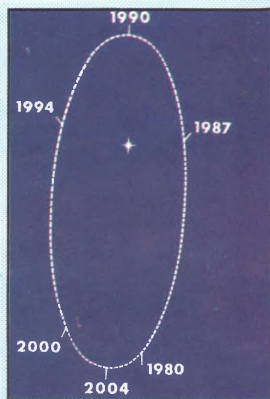
A VEGA-2 találkozásakor kevesebb por vette körül a magot, tisztábban ki lehetett venni az alakját. Megállapítható volt a forgási ideje: 52–53 óra alatt fordul meg a hossz tengelyre merőleges tengely körül, az üstökös keringési irányával meg egyező irányban. Ez a forgástengely csaknem egybeesik az üstökőspálya síkjára merőleges egyenessel. Bár néhány, az infravörös tartományban végzett földi távcsöves megfigyelés már régebben azt mutatta, hogy a mag forog a tengelye körül, és a régebben becsült három kilométer átmérőnél nagyobb, körülbelül 12 kilométer átmérőjű, de az alakja és mérete, a finom por nagy mennyisége és még sok, plazmafizikai eredmény meglepetést okozott. Még ma is nagy erőfeszítéssel folytatódnak a beérkezett adatok feldolgozásai, és bár egyre több kérdésre kapunk választ az üstökös titkaival kapcsolatban, egyre több kérdés merül fel a munka során.

Tóth Imre

Delfin-kettősök

A görög mondák szerint Arión találta fel a tragédia űsét, a Dionüszoszt magasztaló himnuszt. A költő és dalnok sok pénzt keresett művészetével. Utazásai során egyszer hajót fogadott, hogy Korinthoszba vitesse magát. A nyílt tengeren azonban a hajósok kifosztották és a tengerbe dobták. Arión énekének hatására egy egész farka delfin tűnt fel, egyikük a hátára vette és kiúszott vele a partig. Az életmentő delfint az istenek az égre helyezték. A delfin életére vonatkozó mai ismereteink alapján a kutatók lehetségesnek tartják, hogy a monda mélyén valóságos tapasztalatok rejlenek.

A kis csillagkép jellegzetes alakját könnyű felismerni. Rombuszt alkotó csillagai a vízből kiemelkedő delfin fejét, a lefelé húzódó csillagsor pedig a törzsét és a farkát jelképezik. A kis rombusz majdnem minden tagja kettőscsillag. Ezek legnagyobb része nemcsak véletlenül látszik egy irányban, hanem a valóságban is egymás körül keringenek. A Béta jelű csillagpár keringési ideje például 27 év. Az egyik csillag látszólagos pályáját a másikhoz viszonyítva az

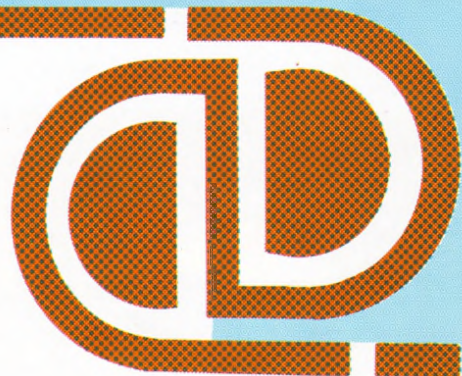


A Béta Del pályája

Varga János rajza

ábrán láthatod. Sajnos ez olyan szoros pár, hogy csak nagy távcsövekkel lehet felbontani. Kisebb távcsövekkel a Gamma Del kettőst érdemes megnézni. Ez a rombusz északkeleti csúcsát alkotja. A keringési idő körülbelül 3000 év, így a mozgása nem olyan gyors, mint a Bétánál. De a narancssárga és zöldes színű csillagokból álló pár szép élményt nyújt az égbolt titkait kutatók számára.

Juhász Tibor



EZ IS A



DOMTUS

BÚTORVÁLASZTÉKA

```

10 REM *****
20 REM *
30 REM *      RAJZOLO C16      *
40 REM *      C 1986 SZANDI LAJOS      *
50 REM *
60 REM *****
70 GRAPHIC 1,1:X=160:Y=96:T=TI
80 CHAR 1,14,24,"IRAS":CHAR 1,20,24,"TORLES",1
90 GET A$:DRAW V,X,Y
100 IF (TI-T)<6 THEN 120:ELSE T=TI
110 V=V+0:IF V<>0 THEN V=1
120 IF A$="" THEN 90
130 IF A$="I" THEN BE=1:GOTO 150
140 IF A$="T" THEN BE=0:ELSE 170
150 CHAR 1,14,24,"IRAS",BE
160 CHAR 1,20,24,"TORLES",(NOT BE) AND 1:GOTO 90
170 IF A$="H" THEN X=X+1:ELSE 200
180 IF X=320 THEN X=X-1:GOTO 90
190 DRAW BE,X-1,Y:GOTO 90
200 IF A$="L" THEN X=X-1:ELSE 230
210 IF X<0 THEN X=X+1:GOTO 90
220 DRAW BE,X+1,Y:GOTO 90
230 IF A$="U" THEN Y=Y+1:ELSE 260
240 IF Y=192 THEN Y=Y-1:GOTO 90
250 DRAW BE,X,Y-1:GOTO 90
260 IF A$="D" THEN Y=Y-1:ELSE 290
270 IF Y<0 THEN Y=Y+1:GOTO 90
280 DRAW BE,X,Y+1:GOTO 90
290 IF A$="S" THEN GRAPHIC0:END:ELSE 90

```



Rajzolj a képernyőn

Ezzel a programmal a COMMODORE 16 számítógép nagyfelbontású képernyőjére rajzolhatsz. Ehhez a kurzormozgató billentyűket kell használnod. A képernyőre vonalat húzhatsz vagy törölhetsz.

A program érdekessége, hogy az a pont, ahova éppen rajzolsz, villog. Erre a TI nevű rendszerváltozót használtuk. A villogás gyorsaságát a 100-as sorban állíthatod; ha a 6 helyett kisebb számot írsz, akkor a villogás gyorsabb lesz. A karakteres képernyőhöz az „S” billentyű megnyomásával térhetsz vissza.

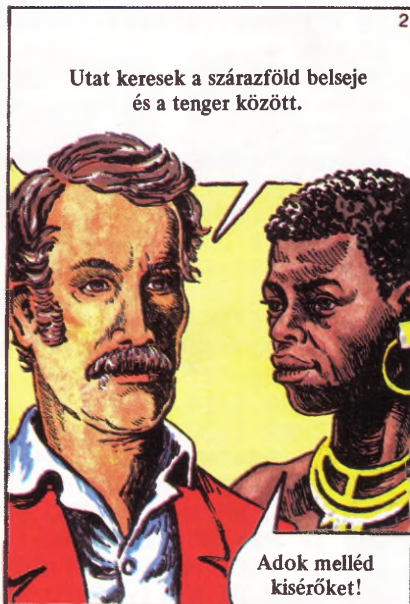
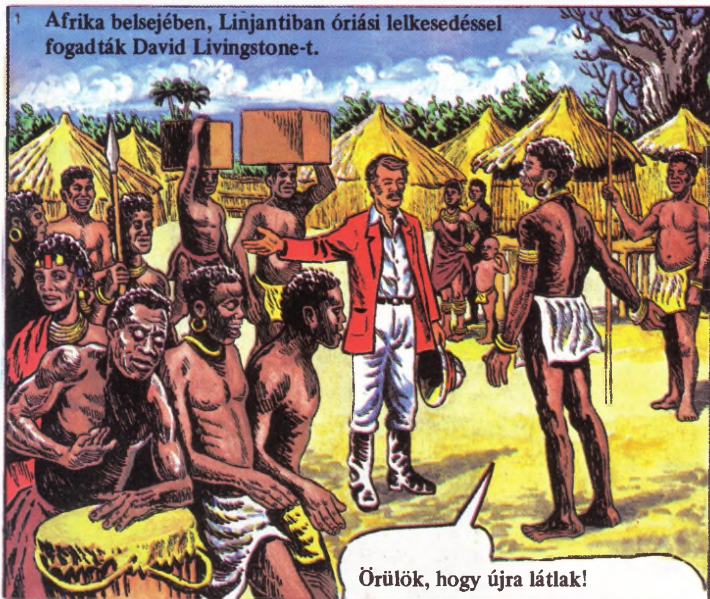
Ha a rajzot folytatni akarod, akkor a 70-es sort javítsd át úgy, hogy GRAPHIC 1,0 utasítás legyen benne, mert egyébként törlődik a rajzod.

Kellemes rajzolást, szép ábrákat a C 16-on!



A Viktória - vízesés

RAJZ ÉS SZÖVEG:
TOPÁLOVITS PÁL



A hatalmas folyam mintegy 1800 méter szélességben 120 méteres magasságból zuhan alá egy keskeny szurdokba ...

6



A felfedező az angol királynőről Viktória-vízesésnek nevezte el a zuhatagot.

7



Egyetlen európai sem csodálta még ezt a látványt!

A további halmozódás lehetetlen volt, gyalog kellett utat törni az őserdőn át ...

8



Livingstone-nak a Zambezi folyását követve sikerült keresztülutaznia Afrikát.



„Lutra vidra volt. Szép, nagy vidrahím, tán a legpompásabb, mely a parti iszapban hagyta valaha is úszólábas nyomait. Fürgén mozgott kint a szárazon is, de bent a vízben! Jobban nem úszott nála a leggyorsabb hal” – így jellemzi hősét megalkotója, Fekete István.

LUTRA

Színes magyar természetfilm Lutráról, Miklós vadászról és szerelméről, Eszterről, barátjukról, Jancsiról és a falu apraja-nagyjáról
Fekete István regénye alapján írta és rendezte:
Hárs Mihály

Operatőr: Borbély János

Zeneszerző: Oroszlán Gábor

Főszereplők: Zágoni Zsolt, Usztics Mátyás, Herceg Csilla

Bemutató: október 23-án



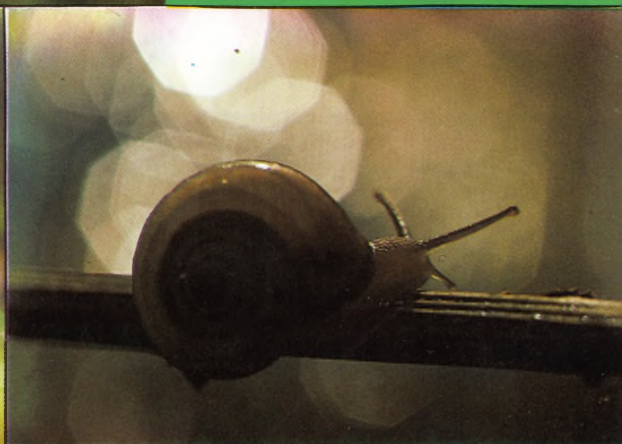
Makrometszet



A szerző felvételei

Kucsmagomba
kis mélységélességgel

Csiga,
a háttérből víz
csillan vissza



Természetfotó közelről

A természetfotózásnak van egy fajtája, melyhez az alapgépen kívül mindössze egy olcsó közgyűrűsorozat szükséges, és máris a megszokottól eltérő, újszerű képeket készíthetsz. A közgyűrűket tükörreflexes gépekhez alkalmazhatod, ilyen például a Zenit vagy a Practica, ezek a természetfotózás egyéb területein is jól beváltak.

A gépváz és az objektív közé illesztett közgyűrűk közelebb hozzák a virágokat, rovarokat, a harmatcseppeket egy pókhálón stb., és máris új világ tárul fel előtted. Minél szélesebb közgyűrűt vagy közgyűrűket használsz, annál nagyobb lesz

a képen a kiválasztott téma. Tudnod kell azonban, hogy ezzel együtt a képre kerülő fény is egyre csökken, emiatt vagy a rekeszt kell kinyitnod, vagy hosszabb idővel kell exponálnod. Ha szélesebb közgyűrűt tettél a gépre, akkor a mélységélesség is csökken, ezért érdemes a témát úgy megközelítened, hogy a film síkja és a lefényképezendő tárgy párhuzamosan helyezkedjen el.

Az új módszer kipróbálásához sok sikert, szép felvételeket kívánunk!

Dr. Vizur János



Kiskutyák születtek Jugoszláviában Kalanjevicében a 8 éves Milorad Borivoje és a 6 éves Ivan Borivoje testvérek udvarán. Mindketten nagyon szeretik az állatokat, s mivel falun élnek van lehetőségük kiscsirkékkel és más kedves játszópajtásokkal is megismerkedni. Ők azonban nemcsak játszanak kedvenceikkel, hanem segítenek szüleiknek őrzésükben, tisztántartásukban.



A testvérek édesanyjukkal és a kiskutyákkal

Kis perzsacit szeretne ajándékbá Vass Valérka budapesti tanuló.
Címe: Gais László u. 5. 1042.

Állatszerető felsőtagozatos gyerekekkel levelezne Nagy Orsolya, címe Budapest, Gyarmat utca 15/b. 1145 és Hege Nikoletta, címe Székesfehérvár, Vöröshad-sereg útja 40. 8000.

Nagyon sok olvasónk érdeklődött szíriai aranyhőrcsög tartásáról, táplálásáról, szokásairól stb. Helyhiány miatt a Süniben nem tudtuk mind megválaszolni, ezért a szerkesztőség úgy döntött, hogy a hőrcsögökre vonatkozó kérdéseket és válaszokat külön kötetben, a Süni Zsebkönyvtár sorozat tagjaként fogjuk megjelentetni.

Kedves hőrcsögtulajdonosok! Kérjük várjatok türelemmel!

Bódis Szilvia budapesti tanuló szülei tacsókat tartanak.

A kutyusokat rendszeresen visszük versenyre. A vadász kutyák a szépségdíjakon kívül a különböző feladatok elvégzéséért is kaphatnak jutalmat. Nyomkövetéskor szagnyomok alapján a legrövidebb



Vincze Ottó felvétele

idő alatt kell az elrejtett vadat felkutatniuk. Kotorékversenyen előre elkészített járatokból kell kihajtani a benne lévő rókát vagy más vadat.

Kedvenceink nem nagyon szeretik a többi ház körül élő jószágot. A tyúkokat el kell zárni előlük és a lakásban tartott papagáj sincs biztonságban tőlük.



VARÁZSKÖR

Budapest, Pf.: 826. 1399.

Nagyon bántott, hogy tavaly télen több kaktuszom is elpusztult – írta Kutrovác Zoltán Körmenről.

– Szabad-e télen öntözni a kaktuszokat?

– A gondozási munkák közül kétségtelenül a kaktusz öntözése kívánja a legtöbb figyelmet. A fejlődési és a nyugalmi időszakban vízigénye nagyon különböző. A téli, nyugalmi időszakban csak annyi vizet adj neki, hogy kissé nyirkos legyen a talaj, majd pár napig hagyj kiszikkadni a földet. Tehát nem szabad a száraz, hűvös helyen telelő kaktuszt alaposan megöntözni, amikor annak nincs rá szüksége. A téli öntözéskor felszíja ugyan a bőséges vizet, de felhasználni nem tudja, ezért a víztől duzzadó szövetek rothadni, pusztulni kezdenek.

Túl sok vizet még nyáron, a fejlődési szakaszban se adj a kaktuszodnak, mert az örökké nedves talajban a gyökérzet pusztul el. A nyári túllöntözés áldozatát még esetleg megmentheted, ha a növényt a cserépből kiveszed, a földet alaposan lerázod róla, lemosod, és a beteg gyökereket az egészséges részig visszavágod. Ezután a növényt több napig száraz, árnyékos helyen kell tartani.

Még egy tanács: a kaktuszoknak csak a földjét locsold, a növény testét ne érje víz!

Vörös István felvétele



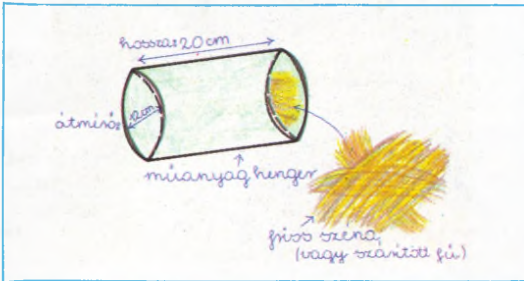
GALÉRIA

Jezsó Krisztina budapesti tanuló rajzai

Tengerimalaca van Kiss Renáta hatodik osztályos szegedi tanulóknak.

– Malacka egy kis üvegfalú terráriumban tanyázik, faforgácson. Készítettem neki egy búvóhelyet, amelynek talán a jövőbeni tengerimalac-tulajdonosok is hasznát vehetik. Villanszerelótől szereztem egy körülbelül 12 centiméter átmérőjű, 20 centiméter hosszú műanyag csődarabot. (Kifejlett tengeri-

malacok részére nagyobb átmérőjű, néhány centiméterrel hosszabb műanyag henger szükséges.) Ezt a hengert vízszintesen fektetve a terráriumban lévő faforgácsra helyeztem, majd a hengerbe friss szénát szórtam. (Ennek hiányában megfelel a szárított fű is!) Malacka nagy szeretettel fogadta a „kuckót”, és azóta naphosszat benne ücsörög, még az enivalóját is oda hordja be.



Cincér

Pávaszem



Holló



Érdekes képeket küldött szerkesztőségünkbe Dr. Oláh István tatabányai olvasónk.

– A fotókat a Vértesi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság Agostyáni Arborétumában készítettem. A felvételeken látható hannoveri véreb kölykei közül csak egy kiskutya maradt meg, de később ez is elpusztult.

Következő nap reggelén az Arborétum dolgozói ar-

ra lettek figyelmesek, hogy a véreb egy vadmalacot vezet elő az erdőből. A malacnak az Arborétum területén több rejtekhelye van, ahonnan a napi három-négy szoptatás idejére előjön, ilyenkor háziállat módjára túri az emberek közelségét.

Úgy érzem, hogy nagyon izgalmas az anyai ösztön ilyen megnyilvánulását figyelemmel kísérni!



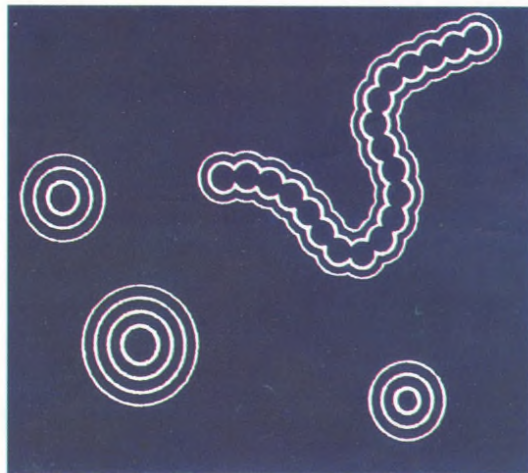
OTTHONI KÍSÉRLET

ÁRNYÉKOK A SZEMÜNKBEN

Bizonyára neked is feltűnt már, hogy ha fényes felületet vagy derült égboltot nézel, kis körök és láncok úszkálnak a szemed előtt. Ha pislogsz egyet, akkor visszaugranak, de aztán ismét lassan, méltóságtelesen mozognak. Mik lehetnek ezek a kis homályos foltok? Optikai csalódás a látványuk, esetleg porszemek lennének a szemedben? Vagy talán a szemgolyón belül helyezkednek el?

Derítsük fel egy kísérlettel! Szúrj gombostűvel egy apró lyukat egy keménypapírba, s ezen keresztül nézd egy lámpa fényét! Ismét feltűnnek a titokzatos foltok, de most jól megfigyelheted, hogy koncentrikus körök veszik körül őket.

Ha figyelmesen olvastad eddig a Sünit, akkor ezzel a látvánnyal már találkoztl. Megismerkedtél a diffrakcióval és az interferenciával, a fényhullámok elhajlásakor és találkozásakor létrejövő jelenségekkel. Látószervünkben is hasonló folyamat játszódik le. A szemünkben lévő hajszálerekből vörös vértestek kerülhetnek ki egy erősebb fejrándítás következtében, vagy azért, mert előregedtek és elpusztultak. Ezek gömb ala-



kúvá duzzadnak, s így hasonló diffrakciót és interferenciát okoznak ahhoz, amit a gombostűvel végzett kísérletben tapasztaltál.

J. T.

NYERTESEINK

A Süni negyedik számában közölt keresztrejtvény helyes megfejtése: Jelentkezhetts a Süni táborba! Cicát nyert: Tálás Zsuzsanna Budapest, Selmeci u. 20. 1034.

Ifjúsági könyvet nyert:

Pünkösti Anna 5 Sr. Republica Nr. 303. Cod. 2246

com: Tarlungeri, Jud. Brasov Romania;

Valkovszky Gabriella Budapest, Várfok u. 4. 1012;

Kéri Krisztina Budapest, Helsinki u. 40-41. III. 9. 1201;

Kóthy Rita Csongrád, Justh Gy. u. 1. 6640.

A Süni ötödik számban megjelent keresztrejtvény helyes megfejtése: Találkozunk a Süni napokon.

Könyvet nyertek:

Lovász Ibolya Kiskunhalas, Kuruc V.T. 18. II. 8. 6400;

Mészáros Péter Jászberény, Varjas S. u. 2. I. 3. 5100;

Schneiker Nóra Budapest, Árpád u. 173. IV. 13.

1042;

Simonyi Cecília Székesfehérvár, Széchenyi u. 6-8.

8000;

Spaltenberger Tamás Bátmonostor, Széchenyi u. 29/A.

Gratulálunk a nyerteseknek!

r e j t v é n y

FÉM	1	DIN FOCT	3	ÉNEKES PÁR			»ITI«	
				NAPSZAK (RÖV.)			ÉSZAKNYUGATI (R. KENNETH REGÉNYE)	
DANMARK	V	A	S	2				N
	O	I	S	NITROGEN SUGÁR			TELEVÍZÍÓ A »PÁNK«	
MADÁR BETŰI KEVERVE		LITER		TIHANYI SÁG				NÉVELŐ +
ÉSZAK		URÁN						
		Ü		RÖVID				A
TANÚL AZ ESETBŐL!	R	JÓD SUGÁR		URÁN	FORDÍTOTT LEON			
					NITROGÉN			L
MEZ KÖZEPE	E		T					Ó

A számozott sorok megfejtését november 20-ig küldjétek be a Süni Szerkesztőségbe (Cím: Budapest, Pf. 48. 1363). A helyes megfejtést be-
küldők között öt ifjúsági albumot sorsolunk ki.



Szaküzleteink Budapesten:
VI., November 7. tér 3.
V., Petőfi Sándor utca 17—19.



SÜNI a Népművelési Intézet, a TIT Budapesti Szervezete és a Göncöl Társaság folyóirata. Felelős szerkesztő: Udvari Gábor. Szerkesztőség: Budapest XIV., Angol utca 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: H/IFJ/41/1986. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalban, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlap Előfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR Budapest V., József nádor tér 1. 1900), közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215–96162 pénzforgalmi jelzőszámon. Előfizetési díj fél évre 120 forint, egy évre 240 forint.

A címloldalon: Elefántháton
Szőcs Dániel felvétel.

A hátoldalon: A virágporzás a rovarok feladata
Bécsy László felvétel.



KÖVETKEZŐ SZÁMUNKBAN:

ÉLETFELTÉTELEK A GÓBI-SIVATAGBAN

AZ ŐSGYÍKOK KATASZTRÓFÁJA

KÁNIKULA VERITÉK NÉLKÜL

ÉLET A JURTÁBAN

