

# A TERMÉSZET

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS  
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJE  
SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:  
BUDAPEST, VI., ÁLLATKERT  
TELEFON: 19-4-30

SZERKESZTI:  
**NADLER HERBERT**  
A SZÉKESFŐVÁROSI  
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT  
IGAZGATÓJA

MEGJELENIK MINDEN HÓ 15-ÉN  
ELŐFIZETÉSI DÍJ:  
EGY ÉVRE 6 PENGŐ  
FÉLÉVRE 3 PENGŐ  
EGYES SZÁM ÁRA 60 FILLÉR

XXXI. ÉVFOLYAM

12. SZÁM

1935. DECEMBER



## FOGSÁGBAN SZULETETT TIGRISEK.

Az állatkerti IV. fényképpályázaton vásárolt kép. *Heidelberg Klára* felvétele.

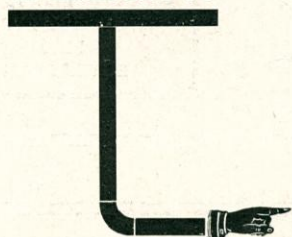
## TARTALOM:

Nadler Herbert: Fogoly vadállatok között.  
Rapaics Raymund dr.: Kosborvirágok.  
Molnár Gábor: Karácsony Braziliában.  
Szilády Zoltán dr.: A régi Brehm házimacsskája.

Szabados Antal: Bölcsőszájú halak.  
Madarakról.  
Rövid közlemények.  
Könyvekről.

# A BUDAPESTI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTBEN

## TÉLEN:



Jégpálya ~ szánpálya ~ csatoló  
buffet ~ melegedő ~ zene

A bérletjegytulajdonosok a jég-  
pályát díjtalanul használhatják

Bérletjegyek ára egész évre:

Felnőtteknek . . . . . 12 P

Tanulóknak és

gyermekeknek . . . . . 6 P

Köztisztviselőknek . . . . . 8 P

Köztisztviselők

gyermekének . . . . . 5 P

(elemi és középiskolai tanulók)

Napijegyek ára: 70 fillér

Vasárnap: . . . 50 fillér

10 éven aluli

gyermekeknek: 30 fillér

## GUNDEL

állatkerti vendéglői  
kiváló konyháiról közismertek

P O L G Á R I Á R A K



Z E N E

Éttermei és terrasza a Gellért-szállóban a vidékről  
felránduló közönség és külföldi látogatóknak  
kedvelt szórakozási helye.

## SCHREIER BÉLA

kereskedelmi részvénytárs.

BUDAPEST

VII., Izabella-utca 34. sz.

Tel.: 43.8.49 és 32.0.52

## Vesz és elad

mindennemű szalás és  
szemestakarmányt,  
örleményféléket, gabona-  
neműeket, fűszereket, hüve-  
lyes- és gyarmatárut.

Új nagy főárjegyzék, mely növényárjegyzéket is tartalmaz, ingyen és bérmentve!



# Mauthner Ödön

Fennáll  
több mint  
60 éve!

magtermelő és magkereskedelmi részvénytársaság

Központ: Budapest, VII., Rottenbiller-utca 33.

Fióküzlet: 1. számú

IV. KER., KOSSUTH LAJOS-UTCA 4.,  
a Ferenczrendiek templomával szemben

Telefon: 89.2.15

Telefon: 46.3.65

Sürgöncím:

Mauthnerek

Fióküzlet: 2. számú

VI. KER., VILMOS CSÁSZÁR-ÚT 59.,  
a Nyugati pályaudvar közelében

Telefon: 29.1.94



»Fogoly vadállatok az állatkertben vasrács mögül néznek bennünket...»

„Hölzel felvétele.

## FOGOLY VADÁLLATOK KÖZÖTT.

Írta és a budapesti Rádióban 1935. november 15.-én felolvasta:

**Nadler Herbert.**

Fogoly vadállatok az állatkertben vasrács mögül néznek bennünket vagy ránk sem hederítve, elnéznek mellettünk és tágranyílt szemük rebbenés nélkül mered a messzeségbe. Figyeljük szemük kifejezését, amelyet szeretnénk megérteni, hogy belőle érzelmi és gondolatvilágukra következtessünk. De amit az állatok szeméből ki tudunk olvasni, az vajmi kevés ahhoz képest, amit embertársunk szeme nekünk elárul.

Vajjon a tigrisnek komoran ránk meredő nézése milyen érzést fejez ki? Ösztönösen ellenséges indulatot, vagy csak az erősebb állat, a nagyobb ragadozó fölényét, avagy haragot, gyűlöletet azért, mert miattunk rabságban tölti életét?

Kutatva nézzük a szép világos szemével hosszasan, mereven a messzeségbe bámuló párducot és találgatjuk, ugyan mi járhat az eszében. Ábrándozik, emlékezik, unatkozik vagy vágyódik? És vajjon mire vágyik? Vadászásra, zsákmányra, barangolásra, szabadságra?

Ezek olyan kérdések, amelyeknek a megoldása az állatbarátot s az állatbúvárt nagyon érdeklik, de az ember csak találgat, következtet, aránylag nem sokat tud és talán igen nagyokat tévedhet is.

Nagy kérdés, mit éreznek, mit gondolnak a fogoly állatok, melyikük és mennyire vágyik a szabadságra. Az ember a maga észjárása szerint szokott az állatok érzelmi világára következtetni. A jólelkű vagy érzélgős embernek megesik a szíve, ha madarat kalitkában, nagyobb állatot kerítés vagy vasrács mögött lát. De vajjon az állat is tudja-e, érzi-e, hogy — emberi gondolkodással — búsulnia kell elvesztett szabadságán? Vajjon vágyik-e még a szabadság után, kell-e neki még a szabad élet? Vajjon a vasrácsot, amely akadály a szabadulásának, milyen szemmel nézi? Utálja-e és gondozóját a fogságban, az embert gyűlöli-e? Érdekes kérdések, sok esetben alig megoldható rejtélyek!

A természet minden élőlényt ugyan szabad életre alkotott és kétségtelen, hogy a vadonban elfogott állat egy darabig sínyli a fogságot, sőt a szabadulás vágyába bele is pusztul, de kérdés, hogy a fogsághoz már szokott, különösen a fogságban született állatokban, legfőképpen pedig a több nemzedéken át fogoly állatoktól származó utódokban van-e még vágyakozás a szabadságra.

A fogságban élő állatok életében néha vannak események, jelenségek, amelyek ezekre a kérdésekre meglepően rávilágítanak és gondolkodóba ejtik az embert, vajjon milyen ösztönös érzéseket, vágyakat örökölnek az állatok elődeiktől és a tartós fogság milyen hatással, esetleg elmulasztó vagy talán csak altató, szunynyasztó hatással van az örökölt tulajdonságokra.

Régentörtént — most már senki se aggódik miatta, mert nem fog megisméltódni — hogy a budapesti állatkertben egy nőstény oroszlán kiszabadult. Az



»... a tigrisnek komoran ránk meredő nézése...«  
Sieber Ferenc felvétele. Az állatkerti II. fényképpályázaton vásárolt kép.

vendéglő — az akkori tejcsarnok — területére. Most is élő, szavahihető szemtanúk mondták el nekem a dolgot. Az uzsonnázó közönség rémülten menekült a szörnyűnek vélt veszedelem elől, a szokatlan helyzetbe került oroszlán pedig egy darabig csak tétovázott, majd lelapult és látszólag nem tudta, mihez fogjon. Ápolója korbáccsal a kezében nekiment és könnyűszerrel visszaterelte ketrecébe. Az oroszlán tehát — bár tehetne volna — nem használta ki a jó alkalmat a szabadulásra. De vajjon miért nem? Nem tudhatjuk bizto-



»... szép világos szemével hosszasan, mereven a messzeségbe bámuló párdúc...«  
Brozák Ferenc felvétele. Az állatkerti II. fényképpályázaton vásárolt kép.

ápoló nem jól zárta rá ketrece ajtaját, maga ki tudta nyitni és egyszerre csak kisétált a sziklában lévő oroszlánházból a mostani szikla-

san. Talán azért nem, mert nem ismerte a szabadságot, mert az neki szokatlan, aggasztó, sőt ijesztő volt. Talán veszélyesnek érezte a szabadságot,

amikor szívesen visszament szokott, biztos otthonába, ahol nem kellett félnie az embertől, mert az csak vasrács mögül — külső kifutójában, a barlangban pedig a széles árok túlsó partjáról — nézhetett. Hátha úgy van a dolog, hogy egyes állatok nézőpontjából a vasrács őket védi meg az embertől?

Kétségtelen, hogy vannak fogságban élő olyan állatok, amelyeknek a szabadság már nem kell, s amelyek az otthonná vált, megszokott helyükhöz ragaszkodnak még akkor is, ha az csak kalitka, ketrec vagy körülkerített udvar. Erre jellemző példát mondott el nekem a München-Hellabrunni állatkert igazgatója, amikor nála jártam és ott a gímszarvasok helyének gyengésségét nem elég magas kerítését kifogásoltam. Német kartársam beismerte, hogy a szarvasok azon a kerítésen át tudnak ugorni, ha akarnak. De nem akarnak, bár nagyon jól tudják, hogy át lehet rajta ugorniok. Egyszer közelségükben egy tehergépkocsi egyik kerekének gumija nagyot durranva szétpukkadt. A szarvasok — lehetek vagy tizen — megijedtek, veszélyt sejtettek, egy-kettőre átugortak a kerítésen és a százholdas kertben messzire elfutottak. Később, amikor a gépkocsi eltávozott és a vélt veszély elmúlt, a szarvasok visszajöttek és a kerítés mellett fel s alá járva és egész kifutójukat megkerülve, keresték a módját, hogy visszajussanak régi helyükre. Ápolójuk kitérte nekik a kaput, mire az egész társaság a maga jószántából visszament a ... fogságba. Hová lett ezeknek a szarvasoknak ösztönös szabadságvágya?

Az is régi tapasztalat, hogy vannak fogsághoz és emberhez szokott és szelídített olyan állatok, amelyeket már nem lehet elvadítani.

Az erdőben s a mezőn szabadon élő őz fél az embertől és éber, óvatosan kerül a közelségét. Vadászember jól tudja, hogy egyik-másik őzbak mennyire érti a módját, hogy elkerülje a találko-

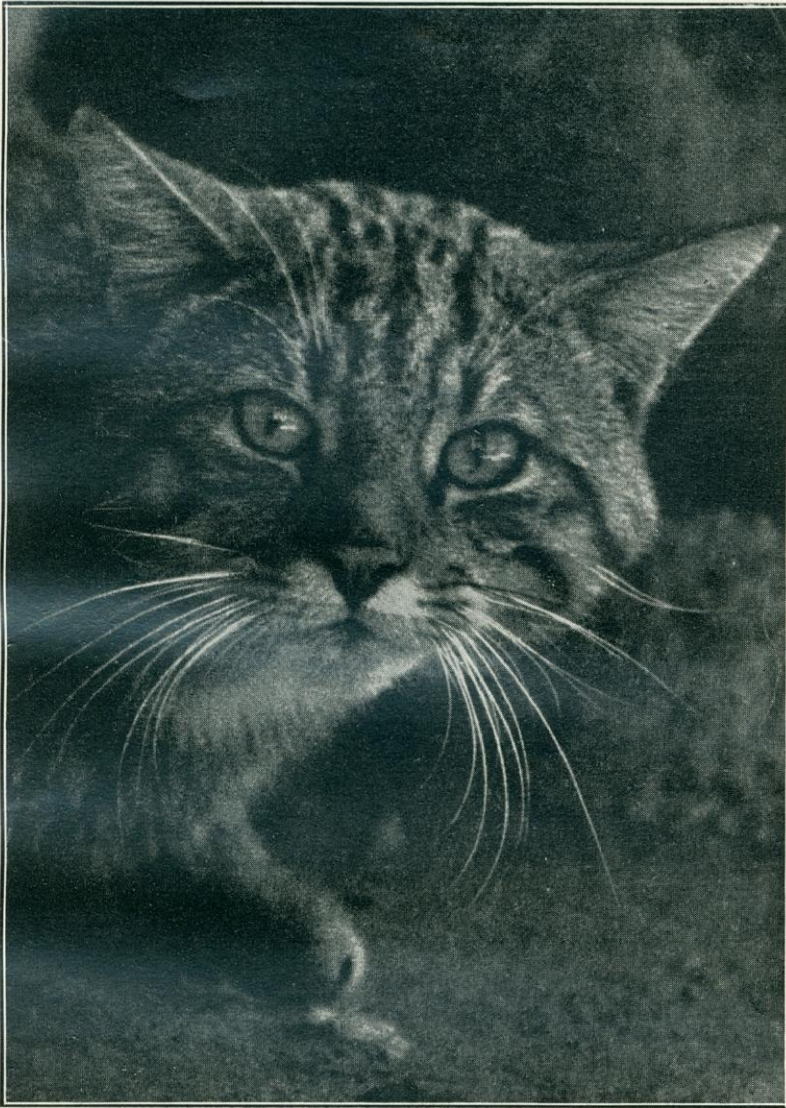
zást az emberrel. Viszont a szelídített, illetve az ember társaságához szoktatott őzbaknál szemtelenebb állat alig van. Támadja, sőt üldözi az embert, nekimegy kocsinak, lónak, marhának, semmitől sem fél és hiába eresztik szabadon, nem vadul el.

Vettem egyszer egy őzbakot, amelyet gidakorától ember nevelt és odaadtam egy barátomnak, hogy vadászterületén vérfelfrissítés céljából szabadon bocsássa. Ámde a bakból veszedelmes útonálló lett. Ha emberrel vagy állattal találkozott, agancsát nekiszégezve, megtámadta. Addig-addig virtuskodott, míg egy nagy kutyával került szembe. Az aztán elbánt vele és jóllakott belőle.

Hadd mondjak el közbevetve egy állatkerti esetet, amely jellemző példa a fogságban nekibátorodó őzbak vakmerőségére és egyúttal arra is tanulság, hogy az ember ne járjon tilosban.

Az állatkerti sziklákra felvezető utakat éjszakára elzárjuk, aminek nagyon sok oka közül ezúttal csak az egyiket említem meg. A sziklán fészkelő madarakat, főképen a pávákat kell a tojásrabló, fészek-

pusztító iskolásfiúktól megvédenünk, mert az állatkertben, sajnos, ily módon garázdálkodó látogatóink is mindig bőven akad. A kis-sziklán, az úgynevezett norvégház mögött, az eredetileg taránszarvasok számára elkerített helyen egy veszedelmesen verekedő őzbakot zártunk külön, mert amíg a többi őzzel együtt volt, társait agancsával sorjában agyondöfkölte. Egyik nyári este, már sötéttel, erről a helyről jajveszékelés, segélykiáltás hallatszott. A közelben őrködő ápoló oda-szaladt és még jókor jött egy szontalan iskolásfiú segítségére, aki a sziklán tilosban járva, bemászott az őzbakhoz. Pórujárta, de szerencséjére a nekitámadó őzbaknak hátat fordított és az agancsdöféseket csak abba a testrészébe kapta, amelyben nemesebb szervek nincsenek.



A vadmacska szeme.  
Jablonkay Rezső felvétele. Az állatkerti IV. fényképpályázaton vásárolt kép.

A fogságban született vagy kismalac korában fogott és megszelídült vaddisznóból sem lesz többé embert kerülő, erdőt járó, nappal sűrű bozótban meglapuló, éjjel titokban barangoló vad.

Az állatkert szaporulatának feleslegéből két vadmalacot vidékre, egy erdésznek adtam el, aki azokat egy ideig otthon, karámban tartotta, s amikor megnőttek, megkísérelte elvadításukat. Nem sikerült! Szekéren jó messzire kivitte és az erdőben szabadon eresztette őket, de mire haz ért, a vaddisznók már otthon voltak, szokott helyükön. Hiába kergette, ijesztgette, zavarta, hiába tartotta őket hetek-hosszatt távol az erdőben, a számukra elkerített helyen, ha embert láttak, barátságosan rőfögve felértartottak és amint kiszabadultak, egyenest hazafutottak a tanyára, az erdészlak udvarára. Sehogysem sikerült őket a vadászterületen vérfel-frissítésre használni. Hároméves korukban megadták az árát az emberhez való ragaszkodásuknak, füstölt oldalas, sonka, kolbász és hurka lett belőlük.

Ezekben az állatokban tehát a fogság hatásaképpen a szabadságvágy és a félelem az embertől elhalt vagy — talán jobban mondva — csak elszunnyadt. Mert bár vannak, akik az ösztön létezését tagadják, ezeknek az érzéseknek bizony örökölt, tehát ösztönös tulajdonságoknak kell lenniök. Erre is van az állatkerti állatok életében az előbb elmondott esetekkel éppen ellenkező elég bizonyíték.

A budapesti állatkertben például volt két időelőtt elöregedett dámlapátos. Fogságban születtek és sohasem láttak a világból mást, csak a szarvasházban istállójukat és annak körülkerített, szűk udvarát, a kerítésen kívül pedig, egész közelről, nap-nap után mindig sok embert. Hogy milyen idősek voltak, azt megállapítanom nem

sikerült, de biztos, hogy tíz évnél hosszabb időt töltöttek az állatkertben ott, ahol születtek. Elöregedtek, évről-évre hitványabb agancsot növesztettek és sutáik meddők maradtak; däm vadállományunk már nem szaporodott. Elhatároztam, hogy életük utolsó éveire könnyíték sorsukon, természetes életkörülményeket, szabad

életet adok nekik. Cserébe két däm-sutáért egy hatszázholdas vadaskertbe juttattam őket. Bár ez is körülkerített terület, de hatszáz hold ennek az állatfajnak a teljes szabadsággal csaknem egyenlő értékű, azonos hatású életfeltétel.

Ezek a fogságban született, kerítés mögött, szűk helyen megeredett és embertől soha rosszat nem tapasztalt däm bakok hamarosan úgy elvadtak, hogy már messziről menekültek, amikor embert vagy kocsit láttak feléjük közeledni. Bizalmatlanabbak és éberebbek lettek a szabadon született vadnál. Megerősödtek, a következő agancsváltás alkalmával az előző évinél jóval nagyobb agancsot, széles lapátokat növesztettek, s amikor elkövetkezett a rigyetés ideje, az első

lásban. Elvadulásukat aligha lehet mással magyarázni, mint olyan örökölt, ösztönös hajlamokkal, amelyeket a fogságban sem vesztek el teljesen.

És vajjon a vadmadarak tojásaiból a fogságban kikelt és nevelkedett fiatal madarak vadságát és félelmét az embertől lehet-e mással megokolni, mint örökölt tulajdonságokkal? Az állatkertben évenként tavasszal keltetőgépekben olyan madártojásokat keltetünk ki, amelyeket odakint, a szabad természetben, nádasokban, turjánosokban, zombikos, mocsaras helyeken szedetünk össze. A gázlómadarak és viziszárnyasok tojásaiból kikelt kis fiókák eleinte, amíg esetlenek, ügyetlenek és segítségre szorulnak, úgy bujnak az ember etetőcsipeszt tartó kezéhez, akár a kis



Szelid őzbak arcképe. Hölzel felvétele.

csibe a kotlóstyúkhöz. Később azonban, növekedésük arányában, egyre vadabbak, félsőbbek lesznek és mire anyányira fejlődtek, úgy menekülnek a feléjük közeledő ember elől, hogy majd szárnyukat szegik, lábukat törik röpdéjük vas-huzalhálóján. Pedig sohasem voltak szabadok, nem látták szüleiket és semmit sem tanulhattak tőlük. Vajjon miért nem olyan szelídek és az emberrel barátkozók, mint a házi-baromfi, a kacsák, libák, tyúkok? Nem lehet ennek más a magyarázata, mint az, hogy már a tojásban, a megtermékenyült petében hoztak magukkal a világra valamit, amit ösztönnek mondunk.

Valamint az ember ösztönös tulajdonságaira a közművelődés, a háziállatokéra pedig az emberrel való társulás — az úgynevezett háziásítás — van sorvasztó hatással, éppúgy a vadállatok természetét, viselkedését, a fajok jellegzetes tulajdonságait is nagyrészt megváltoztatja a fogság. Az állatkertben vannak események, tünetek, amelyek talán arra a feltevésre jogosítanak, hogy a fogságnak valami erkölcsrontó hatása van, ha

ugyan lehet az állatokra vonatkoztatva is erkölcsről beszélni. Az egyik nőstény oroszlánunkat például a fajfenntartás ösztöne mindjárt cserben hagyja, amint kölykei megszülettek. Következésképpen mindig az itatóvályúba dobja, vízbe fullasztja őket. Vajjon miért teszi ezt? Hová lett belőle a szülői szeretet, amelynek pedig annyi megható jelét látjuk még az állatkerti fogoly állatok között is?

Nőstény indiai-elefántunk már két újszülött borját szándékosan agyontaposta. Közben, és utána izgalomban néhány órahosszatt tombolt, toporzékolt, ordított, mintha eszét vesztené volna. Senki sem mert közelébe menni. Pedig egyébként az embernek szótfogadó, jóindulatú, szelíd állat. Vajjon miért pusztította el borjait?

Ennek a két állatnak egyéni sajátsága, hogy fiait a fogságban nem akarja felnevelni. Az indítók erre pedig olyan állatlélektani rejtély, amelyet biztosan megoldani senki sem tud. Kérdés, hogy túlzás-e, illetve az állatok értelmiségének, gondolkodási képességének és érzelmi világának túlbecsülése-e az a feltevés, hogy öntudatos el-

határozással azért pusztítják el ivadékaikat, mert nem akarnak a rabságnak utódokat nevelni. Ilyet bizony sem állítani, sem határozottan tagadni nem lehet, bár a fogoly állatok efféle cselekedete valószínűleg csak a fogságnak, talán a természetellenes életmódnak, esetleg valami általános elégedetlenségnek, avagy az ösztönös szülőiszeretet megfogyatkozásának következménye.

A kölykeit vízbe fullasztó oroszlánnak és a borját eltaposó elefántnak éppen ellentéte az a nőstény tigris, amely újszülött kis kölykeit anyyira szereti és félti, hogy a feléjük közeledő ember elől szájába kapja, sőt izgalomban le is nyeli őket. Erre is volt már eset a budapesti állatkertben, és pedig nemcsak tigris, hanem párduc is ily módon



Az állatkerti közönséget figyelő csimpánzok. Jablonkay Rezső felvétele. Az állatkerti IV. fényképpályázaton I. díjat nyert kép.

rejtette el kölykét az ember elől.

Amikor az állatkertben a nőstényállatok gyakran áldozatai a hímek erőszakoskodásának, durva támadásának és erre keresünk magyarázatot, egyéb okok mellett megint felvetődik a fogság, a természetellenes életkörülmények erkölcsrontó hatásának gondolata is.

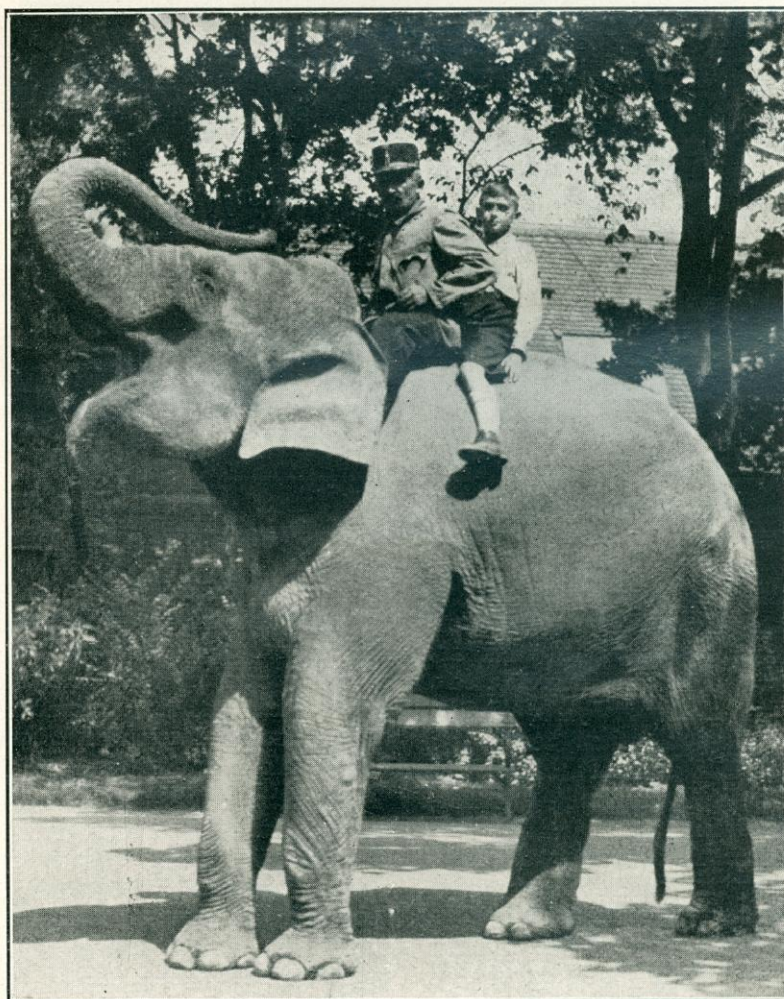
»Miska«, a Visegrádon született és 1931 őszén hatéves korában az állatkertbe szállított hatalmas európai-bövénybika, néhány évig a többi bövénytől elkülönítve élt. Az állatkertben azután keresztezés céljából egy amerikai-bövénytehenet adtunk mellé. Ez a két rokon faj rendszerint megfér egymással és keresztezésük még mindenütt, ahol megkísérelték, sikerült. Ez a bika azonban elszokott a társasélettől, látszólag kiveszett belőle a



Oroszlánpár vasrács mögött. Erős Béla dr. felvétele.

fajfenntartás ösztöne és a tehenben nem látott mást, mint vetélytársat a táplálkozásban. Irigyelte tőle a takarmányt és elzavarta, elverte a jászol mellől, amire semmi oka sem volt, hiszen bőven volt élelmük. Azt reméltük, hogy majd csak összeszoknak és a bikában felébred a vonzalom a női nem iránt, de csalódtunk. Három hónapi békétlenség után egyszer reggel az istállóban kimul-tan találtuk a tehenet, a bika szarvával agyon-döfte. Íme, egy fogoly állat gonosztette, amelyet a fogság hatásának lehet be-tudni, vagy leg-alább is a fogság következményé-nek kell mondani.

A szarvasbikák meg rigyetés ide-jén basáskodnak



A borját elpusztító indiai elefánttehen reggeli sétája az állatkertben. Hölsel felvétele.

kíméletlenül tehe-neikkel, ami körül-kerített, kisebb területen néha öldöklésre fajul. Az állatkertekben már nem egy tehen került a bika agancsára és össze-vissza szur-káltan adta ki pá-ráját. A bikáknak ezt a garázdál-kodását a fogság-ban nemcsak az a körülmény segíti elő, hogy az egyéb-ként gyorsabb mozgású, fürgébb tehenek nem tud-nak előlük elmene-külni — ahogyan azt a szabad ter-mészetben tennék és teszik — hanem nagyrészt a bikák-nak az a tudata is okozza, hogy a tehenek hatal-mukban vannak és számukra nin-csen mód a mene-külésre.

Ennek a baj-nak orvoslása volt az első rá-m há-ramló feladat, ami-kor 1929 augusztus

elején, tehát éppen a szarvasagancs érése idején az állatkert vezetője lettem. Mások ezen a bajon régen úgy segítettek, hogy minden szarvasfélének lefűrészelték az agancsát, amint az megérett. Ez bizony helytelen megoldás volt, mert az állatkert nem azért van, hogy a közönségnek megcsönkített állatokat mutasson be.

hogy a vapiti-bika van soron, le kell fűrészelni az agancsát, különben megöli teheneit. Csakugyan valami gyors segítségre volt szükség, mert a bika eszeveszetten hajszolta a teheneket és ahol érte őket, agancsával feléjük vágott. A segítség, a kérdés megoldása »Columbus tojása« volt. A bikát betereteltük és egy napra bezártuk



Az egyik majomketrec kíváncsi lakói. Hölzel felvétele.

Állatkerti működésem első hetében néztem végig egy ilyen agancslefűrészeltet, amelyet úgy jelentettek be nekem, mint valami elkerülhetetlen, szükségszerű dolgot. Gímszarvasbikánkat kellett akkor sürgősen agancsától megfosztani, mert már két tehenét döfte agyon és dobta át a kerítésen. Végignézttem ezt a műveletet és elhatároztam, hogy ez az állatkínzás a budapesti állatkertben nem fog megisméltódni. A nagyagancsú, virtuskodó bikát becsalták az istállóba, ott hurkot vetettek az agancsára, a kötéllel az egyik sarokba húzták, majd nyolc-tíz ember egyszerre nekiesett, leteperte a földre és megkötözte úgy, hogy nem tudott megmozdulni. Aztán hozzáfogtak az agancs lefűrészeléséhez. Közben kívülről, tisztos távolságból az összesereglett tehenek az istálló nyitott ajtaja felé fordulva, tágranyílt szemmel és az izgalomtól remegve figyeltek. Tudták, hogy basájuk bajba került és féltették kegyetlen, durva parancsolójukat, aggódtak érte. A műtét után kieresztették a bikát az istállóból. Siralmas, megtépázott állapotban, legyőzötten, nyomorultán, lehorgasztott fejjel, agancs nélkül kullogott tehenei közé, azok meg körülvették, hozzásimultak, nyalogatták, mintha csak vigasztalni akarták volna. Ez a jelenet az állati együttérzésnek megható bizonyítéka volt.

Néhány nappal később jelentették nekem,

az istállóba és a vapiszarvasok udvarát közepén olyan kerítéssel választottuk ketté, amelynek hézagain a tehenek át tudtak bújni, a széles-agancsú bika azonban nem. Másnap, hogy a választókerítés elkészült, kieresztettük a bikát. Mulatságos jelenetek következtek. A bika megint nekirontott a teheneknek, de azok csak átsurrantak a kerítésen, s a bika ott állt, meglepődve, bambán, tehetetlenül, nem tudta őket követni. Érdekes dolog és az állatok gondolkodását bizonyítja, hogy a bika mindjárt okult a megváltozott helyzeten, abbahagyta a garázdálkodást, mert megértette, hogy csak addig van mellette tehen, amíg nem bántja.

Az efféle állatkerti feladatok azonban nem mindig ilyen könnyen és egyszerűen oldhatók meg. A budapesti állatkert történetében van feljegyezve, hogy egyszer egy hím jegesmedvének új nőtényt hozattak. Néhány perccel összeeresztésük után a nőtény már nem élt. Nem szívesen fogadta a hím udvarlását, mire az megharagudott, agyonharapta és szétmarcangolta. Az ilyen bajnak elejét venni, sem azt megakadályozni nem lehet. Vérengző természetű nagyragadozók összeszoktatása és összeeresztése az állatkertészeknek sok gondot okoz és mindig kockázatos.

Különös véletlen — ha ugyan véletlen és nem összhangos mozzanata életemnek — hogy

hasonló gondjaim már gimnazista koromban is voltak. Szenvedélyem akkor a madárvilág volt. Budai szülőházamban a nagy gyermekszoba csupa madárkalitka volt és mivel madarak vásárlására nem telt a kis zsebpénzből, édesapám kertjében a fákat meg raktam magamfarafta madárfogókkal. Természetesen főképen cinkét fogtam, mert a cinke kíváncsi, vakmerő, mindent kikutató, mindig keresgélő, kis madár és könnyen megy a fogóba. Sok cinkét fogtam — szén-cinkét, kékcinkét, barátcinkét, csuszkát — mégsem teljesült az a vágyam, hogy egyik nagy madárkalitkában egyszerre sok cinke legyen együtt. Mindig elfogytak, mert ... megették egymást! Ha egy tucat cinkém volt a kalitkában, másnap már csak



Vajjon a vasrács mögött lapuló rókanak mi jár az eszében?  
Szente-Geisler Kázmér dr. felvétele. Az állatkerti II. fényképpályázaton VI. díjat nyert kép.

tizenegy, harmadnap tíz, negyednap kilenc volt benne, s a kivégzések naponta voltak soron, míg végre egy, bizonyára a legerősebb, a legjobb verekedő magára maradt. Amilyen kedves, szép kis madarak a cinkék, amíg szabadok, olyan kegyetlen gyilkosai egymásnak, amikor kalitkába kerülnek.

Ezen a bajon akkor, diákkoromban, nem tudtam segíteni, mint ahogyan ma sem tudom megakadályozni, hogy az állatkertben a rókák is néha rákapnak arra, hogy egymást felfalják. Előttük van az etetőtál friss lóhússal, körülöttük háborítatlanul sétál néhány patkány — termé-

zetes, élő róka-táplálék — mégis arra vetemednek, hogy kiválasztják maguk közül a leggyengébbet, azt közös elhatározással megölik, szét-tépik és megeszik. Megint kérdem, vajjon miért teszik ezt?

Különös dolgok ezek, kérdések, rejtélyek, titkok. S amikor az állatkertben valami ilyen baj történik, azon tűnődünk, azt kutatjuk, hol a hiba; az állatok egyéni vagy faji tulajdonságaiban, avagy talán mégis a ketrecben, kalitkában, kerítésben, a fogság erkölcsrontó hatásában?

Akárhogy vélekedünk a fogoly vadállatok különféle viselt dolgairól, akárhogy magyarazzuk, indokoljuk azokat, ne ítélkezzünk fölöttek, mert ehhez az embernek alig van meg az erkölcsi joga. A békétlenség, az összeférhetlenség, az

egymás szándékos elpusztítása — ha nem is karmokkal, tépőfogakkal, agyarakkal és szarvakkal, de a lelki kínzásnak annál fájdalmasabb más módszereivel — olyan emberi szokások is, amelyeket a maga kárára már mindenki tapasztalt, aki belekerült az emberi társadalomnak abba a láthatatlan nagy ketrecébe, a rabságnak abba a formájába, amelyet »közélet«-nek nevezünk.

Az állatkertben járni és a fogoly állatokat megfigyelni nemcsak érdekes, hanem tanulságos dolog is, mint ahogyan sok embernek van szüksége arra, hogy néha a tükörbe is nézzen, hogy magára eszméljen.

## KOSBORVIRÁGOK.

Írta: Rapaics Raymund.

Amióta a virágkedvelés már nem a hagyományokból, sem a jelképtanból ered, hanem a virágban csak a festői szépséget becsüljük, a legnagyobb feltűnést a kosborvirágok keltették, éspedig a forrógövi tájakról hozott kosborfélék virágai, hiszen az európaiakat már az

ókorban is ismerték. El kell ismernie a szakembernek is, hogy a kosborfélék — vagy ahogyan görögösen mondják, az orchideák — virágai alakban és színben a festői virág szépségnek elképzelhető legmagasabb fokát képviselik.

A forrógövi kosborfélék szépségére Közép-



Lepkekosbor (*Cattleya Schroederiae*). Vadas Ernő felvétele.

amerika és Délamerika földrajzi kutatói, a német *Humboldt* és a francia *Bonpland* figyelmeztettek, amikor a perui Andok kosborvirágairól a következőképpen számoltak be: »Egy festő egész élete sem lenne elég ahhoz, hogy — csupán egyetlen vidéket tartva szem előtt — lefesse a perui Andok mély völgyeinek csodálatos szépségű kosborféléit.« A múlt század elején valóságos vadászat indult a kosborfélékre, s noha *Linné* a XVIII. század közepén még csak 102 kosborféléket ismert, *Lindley* 1830—40-ben már hatalmas munkát írt róluk és megállapította, hogy az ismert kosborfélék száma legalább 2000-re emelkedett. Korunkban már körülbelül 500 nemzetséget és 15.000 fajt ismerünk ebben a növénycsaládban, amely a legelőkelőbb virágokkal ajándékozta meg a világot.

A forróövi kosborfélék csaknem a legújabb időkig az üvegházak legféltettebb kincsei voltak. Eleinte ugyanis a kosborféléket csak a gyökértörzsekkel, gumókkal tudták szaporítani, mert sokáig nem sikerült kosbor-növényt magról nevelni. Amikor

azonban kiderült, hogy a mag együtt él egy gombával és csak akkor csírázik, amikor a gomba is vele van, a kosborfélék az üvegházakban jobban elszaporodtak. Ezzel olcsóbbak is lettek s bár még mindig a legdrágább virágok közé tartoznak, mert egy-egy kiváló szépségű kosborvirágért még Budapesten is fizetnek 20—50 pengőt, most mégis már sokezer ember gyönyörködik a legszebb kosborvirágokban, ha másutt nem, a fűvészkertek üvegházaiban és a nagyobb virágkereskedések kirakataiban.

Hogy a kosborfélék virágjának szerkezetét megérthessük, idézzük előbb magunk elé a közismert fehérliliomot. Úgyis ez képviselte sokáig az ember számára a virágokat, hiszen a biblia a virágok közül csak a liliomot ismeri. A fehérliliom nagy virágjában az avatatlan szemlélőnek is könnyű tájékozódni. Könnyű megolvasni a szép, ragyogófehér viráglevelek, úgynevezett lepellevelek számát és megállapítani, hogy a hat lepellevélből három a külső körön, a másik három a belső körön ül. A virág belsejében hat porzót találunk, mindegyiknek egy hosszú nyele és egy tokszerű portokja van, az utóbbiból aranysárga hímport nyomul elő és beborítja az egész portokot. A hat porzóból is három egy külső körben helyezkedik el, éppen a külső lepellevelek előtt, a másik három pedig egy belső körön, a három belső lepellevél előtt. A porzókön belül háromszögletű oszlopszerű testrészt áll, ez a termő, amelyen három hosszanti varrat árulja el, hogy tulajdonképpen három levélből nőtt össze.

A kosborfélék virágai nagyon különböznek a liliomvirágtól, de ha az összehasonlításba kissé belemelegedünk, kiderül, hogy felépítésük mégis hasonló. A viráglevelek száma a kosborvirágban is hat, abban sincs különbség, hogy ezek közül három egy belső, a másik három egy külső körön



Papucskosbor (*Paphio pedilum*). Vadas Ernő felvétele.

helyezkedik el. Mi okozza hát a nagy eltérést? Erre a kérdésre gondolkodás nélkül azt feleljük, hogy a viráglevelek alakja. Ez igaz, de nem fejezi ki pontosan a különbséget. A növényalaktan a lényegbe vágó különbséget a liliumvirág és a kosborvirág között a következőképpen fogalmazta



Méhkosbor (*Ophris apifera*) Susákon. Vajda László felvétele.

meg: előbbi szabályos vagy sugaras, utóbbi kétoldali részarányos. Mit jelent ez? Azt, hogy a lilium virágát három síkkal hosszában több, teljesen egyenlő részre oszthatom, ellenben a kosborvirágot csak egy síkkal oszthatom, egymásnak a tükörkép módjára megfelelő két részre. Ilyen a részarányossága például az emberi testnek is.

A kosborvirágnak ez a mértani sajátossága a viráglevelek alakjában a következőképpen mutatkozik. A külső viráglevelek közül egy a függőleges

síkba, a nézővel szembe helyezett virág felső részén foglal helyet és valóságos vitorla módjára emelkedik a magasba. Ez a lepellevél néha — például a papucskosborok virágjában — nagyobb is a két másik külső viráglevélénél, s aki a kosborvirág szerkezeti titkait nem ismeri, azt hiszi, hogy a három belső lepellevél körébe tartozik, mert például a papucskosborok virágjában a másik két külső viráglevél jelentéktelen s a papucsoslevél teljesen eltakarja, minélfogva a virág mindenestől csak négylevelűnek látszik. A felső viráglevél néha nem vitorlaszerű, hanem sisakos, vagyis sisakszerűen boltozatos.

A belső viráglevelek gyakran színesebbek és változatosabb alakúak a külsőknél. A belső viráglevelek közül meg az alsó szokott a legfeljebb lenni, s mert többnyire alsóajak módjára előrehajlik, a szakember ajaklevélnek, röviden ajaknak nevezi. A kosborvirág ajka minden viráglevél között kétségtelenül a legváltozatosabb. Szinte elképzelhetetlen, hogy a különböző fajok ajaklevele mennyire változatos alakú, s ugyanezt kell mondanunk az ajak színéről és színfoltjairól is. Az egyszerű lándzsás és egyszínű ajaktól a karélyos és tarka ajakon át a tölcséres és a papucsos ajakig vége-hossza nincs a különféle alakzatoknak. Az ajaklevélnek gyakran függeléke is van, a töve körül belőle alányúló sarkantyú, amely a mézet rejti. A másik két belső viráglevél rendszeren szárnyak módjára ül a virág két oldalán és szintén élénk színű.

A porzókat és a termőt a virág belsejében a természet rendkívül különösen alkotta meg. Kosborvirágban sohasem találunk hat porzót, mint a liliumvirágban, hanem legfeljebb hármat, ezek a belső porzókörnek felelnek meg. De csak két olyan kosbornemzet-

séget ismerünk, amelynek három porzója van, néhánynak csak kettő, a legtöbbnek csak egy. Érdekes, hogy a magányos porzó nem a belső, hanem a külső porzókörből való. Még érdekesebb, hogy az avatatlan szemlélő hiába keresi a virágban, mert nyelével együtt mindenestől hozzá-nőtt a termőhöz, ezért a portokot is az oszlop-szerű bibén, annak oldalán találjuk.

Aki azonban megtanulta, hogyan kell a kosborvirágban tájékozódni és megkeresi a bibeoszlopon

a portokot, amelynek két rekesze van s előveszi kézi nagyítóját, hogy a virággal jobban megismerkedhessen, az felfedezi, hogy a hímpor a rekeszben zöldessárgás tömeggé áll össze, amely apró nyelecskébe folytatódik s a nyelecske vége rendkívül ragadós. A két rekeszben külön-külön hímporbunkó képződik és mind a kettőnek előreáll a ragadós talpa. Ha irónunk hegyével megérintjük a hímporbunkók talpát, azok nyomban rátapadnak. Hasonlóképen jár a virágot látogató rovar, ennek meg a fejére tapad a két hímporbunkó.

Az irónon vagy a rovar fején a hímporbunkók rövid idő múlva előrehajolnak. Ez a meghajlásuk a nyelecskéék rugalmasságával függ össze. Kimutatták, hogy a hímporbunkó nyelecskéje ugyanaz a növényi anyag, amelyet közönségesen kaucsuknak nevezünk. Azt is kimutatták, hogy a nyelecskéék rugalmasságának nincsen párja a növényvilágban, mert eredeti hosszúságuknak ötszörösére-hétszörösére nyújthatók és visszaugranak eredeti térfogatukra. A vitéz-kosbor hímporbunkójának nyelecskéje például körülbelül két milliméter hosszú; ha vékony üveglemezek közé szorítjuk s a végét finom csipesszel megfogjuk, másfél centiméternyire kinyújthatjuk. A rovar fejére tapadt hímporbunkó a másik kosborvirágra szálló rovar fején a ragadós bibébe ütközik s ott is ragad. Ez a módja a kosborvirág beporzásának.

A kosborvirág legkülönösebb sajátossága, hogy némely esetben állatalakot utánoz. A kosborvirág állatokhoz való hasonlósága régen feltűnt s ezt a faj ismertetője és megnevezője a tudományos névben gyakran kifejezésre juttatta. Például egy középamerikai kosbor a galambkosbor (*Peristeria alata*) nevet viseli, mert virágjának belseje kiterjesztett szárnyú fehér galambhoz hasonlít. A galambkosbort költeményekben is megénekelték. Van egy kosbor, amelyet emberkosbornak (*Aceras anthropophora*) neveztek, mert ennek a földközitengermelléki fajnak virágja az emberi arcot juttatja emlékezetbe.

Ezeknél a kétségtelenül csak véletlen és inkább csak a költői képzeletet foglalkoztató hasonló-

ságoknál fontosabb jelenség, hogy egyes kosborvirágok úgyszólván hihetetlenül pontosan rovarokhoz hasonlítanak. Különösen megdöbbentő a rovarutánzás az *Ophris*-nemzetség fajainak virágjában. Ebből a nálunk is honos kosbornemzetségből a pókkosbor (*Ophris aranifera*)



Légykosbor (*Ophris muscifera*) Alsódabason a réten. Vajda László felvétele.

virágjának ajaklevelén olyan a rajzolat, mintha pók ülne rajta, a légykosboré (*O. muscifera*) légyhez, a méhkosboré (*O. apifera*) méhhez, a poszméhkosboré (*O. fuciflora*) a poszméhhez csalódásig hasonlít. Tudjuk, hogy a rovarokat titkos szálak fűzik a virágokhoz, a virágok azért fejtik ki minden szépségüket, hogy a beporzás elvégzésére magukhoz csalogassák a rovarokat. Érthető, hogy egyes kutatók nem tartják véletlennek a kosborvirágok rovarutánzását, hanem

ebben is a rovarcsalogatás egyik módját látják. Afrika északi részében, ahol ezek vagy hozzájuk hasonló, rovarutánzó kosborfajok honosak, újabban megfigyelték, hogy az utánzott rovarfajok hímjei felkeresik a rovarszerű kosborvirágot, rászállnak és ölegetik, mintha csak párjukkal találkoztak

volna. Közben a kosborvirág fejükre rakja hímportunkóit, amelyekkel tovább szállnak. Vajjon nem a legmagasabb »magas iskolája« ez a rovarcsalogatásnak és a növényi csaláságnak? Ki hinné, hogy az élőlénynek is alig tartott néma, mozduatlan növény kosborvirág képében erre is képes?

## KARÁCSONY BRAZILIÁBAN.

Írta: Molnár Gábor.

A folyó megapadt medrének homokján lassan kihunyó tűz mellett ültem. Néhány méterrel odébb a hamvadó tűzről leemelt hógárcsok körül három izmos, barna alak sürgött-forgott. Kész a vacsora! Fejemet lehajtottam, miközben térdemen fekvő puskám csöve hozzáütődött vadászkésem markolatához. Karácsonyeste volt. Valami megmozdult bennem, a szívem táján. Milyen más volt azelőtt karácsony szent ünnepe! Fehér és hideg! Tele örömmel, boldog izgalommal, karácsonyfával. Braziliában mindez hiányzott! Meleg volt, füledt éjszakája az Amazon völgyének. Ott nincsen karácsonyfa, nincsenek siető emberek, ott csak őserdő van. Halkan susogó, veszélyekkel teli őserdő.

Az őserdő ismeretlen mélységéből állatok hangja tör fel, majd a folyó felől halk csobbanás hallatszik. A szívekben azonban béke honol.

Vadászaim, Abilio, Juan és José, keresztények. Ők még sohasem láttak havas karácsonyt, sohasem éreztek gyötrő honvágyat, sohasem érezhették azokat az érzéshullámokat, amelyek azon a karácsonyestén bennem viharzottak. A csillagokkal telehintett ég, amelyen egyetlen felhőosztlány sem úszott, egy pillanatra azt az ábrándot keltette bennem, hogy otthon járok, de tekintetem a »Dél Keresztje« ragyogó négy csillagára esett és visszazökkentem a forróégöv csodálatosan szép, máskor annyira a szívemhez nőtt, de akkor annyira idegen világába.

Abilio hozzámlepett: — Uram, kész a vacsorád! — Egy zománcos bádogtányért és egy ónkanalat adott át. Néhány pillanatra magam előtt láttam a hófehér terítővel borított asztalt, rajta csillogó evőeszközt, metszett kristálypoharakat. Orromat megcsapta az egyszerű tányérből kiáradó illat. Halleves, a délután fogott hatalmas »tambaqui«-ból. Eszembe jutott, hogy éhes vagyok. Észre sem vettem, hogy Abilio megint előttem áll egy másik tál étellel. Tapírhús volt a tányéron. Hirtelen erős vágyat éreztem valami rendes, otthoni étel után, de csakhamar lecsillapodtam. Mindannyian jóízűen költöttük el karácsonyesti vacsoránkat.

Koromsötét éjszaka borult a tájra. Későn érkezünk arra a kis homokszigetre, mert odáig néhány kilométeren sehoh sem talál-

tunk kikötésre alkalmas helyet. Azt a helyet még egyikünk sem ismerte, annyira még sohasem jutottunk fel az Uatoman folyón. Már a vízesések tájékára értünk és a morajló őserdőn át tisztán lehetett hallani a vízesések örök hangját. Juan felszedte az edényeket és lefelé indult a folyóhoz. Fegyverét, soha el nem maradó társát, vállára vetette. Alig ért le és tette maga mellé az edényeket, hirtelen valami zuhatag tört fel előtte, amelyet vad kiáltás követett. Csak annyit láttunk lámpánk fényében, hogy Juan visszaugrik, majd fegyveréből vakító fény villan ki és nagyot dörrent a lövése. Felugrottunk és felé rohantunk. Már félúton hallottuk, hogy Juan dühösen szitkozódik. Megkönnyebbültünk, mert tudtuk, hogy ezt csak akkor halljuk Juantól, ha valami nagy bajtól, veszedelemtől szabadult meg. Néhány másodperccel később mellette álltunk. Akkor már az utolsókat verte hatalmas farkával az óriási alligátor, amely rárontott a még nála is gyorsabb vadászra. Juan már nevetett és békésen szedegette össze a szétdobált edényeket.

Visszaingultunk. Függőágyaink már a vékony parti fákra voltak felkötve. Szunyoghálóm oldalfüggőnyét felcsaptam, nem volt rá szükség, csak az éjszakai harmattól kellett védenie, mert abban a magasságban már nem voltak szúnyogok.

Újra hatalmába kerített a karácsonyi hangulat. A békésen ringó függőágyban csendesen nyújtózkodtam, amikor rémült csicsérgés, a halálfélelemmel küzdő madár hangja sírt fel fölöttem, az ágak között. Kiugrottam



Az Amazon egyik mellékfolyója, a hat kilométer széles Tapajos partján.  
Molnár Gábor felvétele.

függőágyamból és a következő pillanatban villanylámpám fénye belehasított a gallyak sűrű szövevényébe.

— Kobra! — rikoltott fel Abilio, aki Joséval együtt már mellettem állt. Hideg futott rajtunk végig, mialatt a lombban a halál gyors futárját kerestük. A mérgekgyő győzött, a kétségbeesett csiripelés elhallgatott. A vakító fénysáv kutatva siklott mindenfelé. Mint a villám csapott a lámpa fényében Abilio bozótirtókése az ágak közé. Mindannyian hátraugrottunk! A kés sujtása nyomán két vonagló test hullott a homokra, a kettészelt hüllő rettenetes törzse. A fény fehér udvarában felismertük a papagájkobrát. Önkénytelenül hátráltunk. Juan a még vonagló testrészeket két száraz ág közé fogta és levitte a folyóhoz. Hatalmas villanylámpám sugara követte. Homályosan láttam, amint a legvadabb ellenség kettévágott törzsét messzire a folyó mély vizébe dobja. Óvatosságból megráztam a fát, a függőágy kötélénél fogva. Ekkor leesett az áldozat, egy magányos kis »piricito«, verébnagyságú kis papagáj, amely talán az életemet mentette meg, mert nem valószínű, hogy a mindenfelé zsákmány után kutató papagájkobra kalandozása közben éppen az én függőágyamat kerülte volna el, hiszen ez a hüllő úgy kúszik fel a fákra és magasabb helyekre, akár a legügyesebb »maracaja«, a braziliai őserdők vadmacskája.

Felzaklatott lelkiállapotban feküdtünk vissza; csendesen beszélgettünk arról, hogy túlsok szakad ránk a jóból, de ennek ellenére sem mult el rólunk a karácsonyeste ünnepi hangulata. Nem sokkal később furcsa, szokatlanul tompa zúgás töltötte be a levegőt. Mintha valahol pajkos gyerekek lubickoltak volna. A titokzatos zúgás egyre erősödött. Már szinte forrt a sekély parti víz, ott, ahol az alligátor hullája feküdt. Némán keltünk fel és indultunk neki a partnak, hogy a különös hangok forrását kutassuk.

Lámpáink sugara végigvonult a parti fűvényen. A sekély vízben, ahol az elejtett alligátor hevert, hátborzongató látványban volt részünk. Az alligátort valami láthatatlan erő rángatta, emelgette. A víz feketételt az állatot marcangoló ezernyi »piranhá«-tól. Forrt és sustorgott minden a kis halak rettenetes hor-dájától, amely nem kímél sem élő, sem holt embert vagy állatot a forróégőv tőlük fertőzött vizeiben. Az alligátort már csaknem egészen elfogyasztották. Borzongva figyeltük a rettentő színjátékot. A vízbe merész-kedni, akár csak bokáig, ilyenkor biztos pusztulással jár, mert a nagyétvágyú kis ragadozók néhány pillanat alatt leszedik a húst a vakmerő ember lábáról, maguk közé rántják és negyedórával később már csak csupasz csontok fehérlenek a véres habokon.

A fekete kis halak, amelyeknek feje egyharmada törzsüknek, ezalatt tovább tépték az alligátort, minden egyes húsfoslányért verekedtek. Fogazatuk olyan, mint két egymással szembe meredő fűrészlap. A sötét éjszakában nem néztük tovább a vad jelenetet. A fénynyaláb lecsúszott a borzalmas színjátékról. Visszaindultunk függőágyainkhoz. Csendesek voltunk, túlsok volt az, amit karácsony estéjén elviselnünk kellett. Véget ért a karácsonyi hangulat, megint az ezer veszéllyel teli ősvadonban voltunk, ahol nem lehet ünnepelni, nem lehet csendben örülni, hanem minden pillanatban életet kell kioltani az életért.

Másnap, nagykarácsony napján a parti sekély vízben már csak az alligátor csontváza hirdette a forróégővi karácsonyestét.

Amikor tábort bontottunk, valami megint megmozdult bennem. Abilióból azonban a vidám vadászatok örökszepségű emlékeként szinte önkénytelenül szakadt ki a vadászrikoltás: — Hajrá, előre!

## A RÉGI BREHM HÁZIMACSKÁJA.

Írta: Szilády Zoltán dr.

Állattani ismereteinket jórészt még mindig a Brehm-féle munkából »Az Állatok Világá«-ból merítjük. Ennek is leginkább még az első magyar kiadása forog közkezen. Természetes, hogy az olvasó megbízik abban, amit ilyen patinás, nagy munka tanít. Nem is gondol arra, hogy a német tudomány is tévedhet, a tévedésre pedig ezúttal már csak az is alkalmat ad, hogy az adatok igen sokfelől érkeznek és nem mindig ellenőrizhetők.

A németek úgy segítenek ezen a bajon, hogy gyakran készítenek új kiadást. Nálunk az ilyen, sokkötetes munka új kiadása nem jövedelmező dolog, ezért más módon kell a hibákat pótolgatnunk. *Szalay Béla* munkatársunk, a kiváló állattörténeti író már német szaklapokban is foglalkozott a Brehm hibáival és most az ő példáját követem, amidőn a házimacska ismertetésével kapcsolatban közlök néhány megjegyzést.

»Félig testi, félig lelki sajátága, hogy a tisztaságot szereti; folyton nyalja és tisztogatja magát. Valamennyi szőrszál, fejtől a farka hegyéig a legtökéletesebb rendben fekszik rajta.« Ne kutassuk, hogy ez a tisztálkodás úgynevezett lelki sajátóság-e, mert gyakran kétségeink támadnak, ha a német iskolát követve, mindenáron külön akarjuk tárgyalni a lelki és testi sajátosságokat,

holott azok voltaképpen együttesen, kapcsolatosan jelentkeznek.

A macska tisztasága csak azért feltűnő, mert gyakrabban látjuk, hogy nyalja magát. Maga a tisztaság nem ilyen általános állapot rajta. A városokban bizony gyakran látunk kormos, porosszörű, sőt valóságilag tisztátalan macskákat is. Ha pedig a macska szőrét egyes helyeken valami ragadós anyaggal bekenjük, nem tapasztaljuk, hogy éppen annak az eltávolítására törekednék. Ilyen tisztátalan helyek napokig is rajta maradnak. Ellenben nagy igyekezettel nyalogatja órákhosszatt olyan testrészeit, amelyek tisztáknak látszanak. Végül is az a benyomásunk, hogy ez az általános és gépies nyalakodás valószínűleg más okokkal függ össze, legalább is nemcsak a tisztálkodással.

Feltehetjük például azt, hogy szőrzete nyalásával a macska a táplálékából hiányzó sót pótolja. Ezt bizonyíthatja az is, hogy odatartott kezünket is szívesen megnyalja. Kismennyiségű sótartalom minden állat izzadságában van és ez az állat számára kárbavész, ha lenyalással nem jut vissza, a szervezetébe.

Más feltevésünk is lehet. A nyalakodás lehet általános szőrrendezés, tehát a tisztaságtól független művelet.

Nem lehet azonban kétséges, hogy az önnyalás bizonyos fokig a tisztálkodást is előmozdítja.

»Megismeri az embert a ruhájáról és a hangjáról.« Könnyen meggyőződhetünk arról, hogy a macska elsősorban hallása után indul. Gazdáját is mindenekelőtt hangjáról ismeri meg, nem pedig a ruhájáról. Sőt éppen az a feltűnő, hogy a divat szerint nagyonis változó ruházat mennyire nem ejti zavarba, mondhatni egyáltalán nem törődik a külsőségekkel.

Helyesen írja Brehm, hogy a macska »jobban ragaszkodik a házhoz, mint a ház lakóihoz.« De abban már erősen túloz, hogy »teljesen a helynek rabja«. Inkább úgy kell ezt értelmezni, hogy a hely tágabb értelemben veendő, tehát legalább egy házcsoportot vagy kisebb falut jelenthet. A tanyán élő macska bizony kilométerekre elkószál és éppen ezzel válik a madárvilágra olyan veszedelmessé, ahogyan azt újabban tapasztaljuk.

A házhoz sem ragaszkodik ilyen szószерinti értelemben. Az őrmesterék macskája például átrándul az igazgató úrékhoz és ha ott bővebb eleséget talál, csak alkalomlag látogatja meg eredeti szerény otthonát. Ha azonban az igazgató úr esetleg későn kel, az éhes cica megúnja a várakozást és hirtelen elhatározással, kerítéssel, utakon át visszaroohan az őrmesterékhez szerencsét próbálni.

Egy nagyonis házhoz szokott macskám a háború idején zárva találta megszokott lakását. A szomszédok is elmulasztották gondolni vagy pedig a számára kitett tejet valami betolakodó kutya fogyasztotta el. Az otthonához ragaszkodó állat ezért kényszerűségből kiköltözött és amint később meggyőződtem, a városka fölött épített üres lövészárokban ütött tanyát. Ott is kölykezett és hazatértem után büszkén vezette vissza hozzánk jó nagyocskát, egyetlen fiát.

»Rendkívüli bátorságánál fogva még a legnagyobb kutyával és buldoggal is szembezáll.« Ez a szembezállás nézetem szerint nem az ellenfél nagyságával függ össze és nem is mondható a szó emberies értelmében bátorságnak. A bátorság alapja mindig tudatos elhatározás. Ebben az esetben pedig inkább ösztönszerű védekezéssel van dolgunk. A macska cseppet sem bátor, ha utat talál a menekülésre, ellenben kétségbeesett vakmerőséget és szívósságot tanúsít, ha olyan kényszerhelyzetbe kerül, hogy erősebb állattal kell felvennie a küzdelmet.

»Lábait kéz gyanánt tudja használni.« Itt meg kell jegyeznünk, hogy csak a mellső lábát használja ilyen kézszerűen, mert csak ennek az ujjai terjeszhetőek szét sugarasan. A hasonlat természetesen így is csak korlátozva fogadható el, mert a kéz jellemző sajátossága a szétterjeszhetőségen kívül a hüvelykujj forgathatósága és szembeállíthatósága, amit a macska mancsán nem tapasztalunk.

Veszély esetén, Brehm szerint »néhány példány él az alkalommal és gyorsan felmászik valami közeli magasabb helyre.« Valóban így van, csak hogy ez a szokás nemcsak néhány példány sajátossága, hanem nagyonis jellemzően minden macskának a legáltalánosabb menekülő módszere.

»Egyik-másik macska feltétlenül gyűlöli a kutyát.« A gyűlölet igenis emberies kifejezés arra, amit a magyar közmondás helyesen kutya-macska barátságnak nevez. Csak véletlenül történt, hogy két ellentétes és életstílusokban is igen különböző ragadozó került össze az ember háztartásában. Természetes, hogy összetalál-

kozásuk mindenkor ellenséges, ha csak kölyök koruktól nem szoktak össze. Ebben a viszonyban azonban éppen azért nem helyes a »gyűlölet« megjelölés, mert az ellentét természetes és állandó, nem rejtett, álcázott és időleges, mint az embereknel.

»Bátorságuknál fogva gyakran összekapnak, összeverekednek egymással« a macskák. Ez a verekedés származhat az otthon védelméből, az egymű verseny-társak összeütközéséből vagy általában a ragadozó ösztönökből, de semmiképpen sem a bátorság emberi érzéséből. Helyes megállapítás, hogy »a nőstény sokkal háziasabb«. Erre kényszeríti a fészkelőhely biztosításának ösztöne is. A kandur ellenben, kivált idősebb korában, nemcsak csavargásra hajlandó, hanem annyira elvadul, hogy eredeti otthonában sem tartható vissza az apró szárnyas öldösésétől.

Túlzott állítás az is, hogy »a macska bátorsága rettenthetetlenséggel párosul. Nem lehet ráijeszteni, mint a kutyára vagy a lóra, hanem el kell ízni.« A valóságban azt tapasztaljuk, hogy a megszokott biztonságos helyen a macska nem annyira ijedős. Úgynevezett bátorsága azonban abban az arányban csökken, ahogy a kedvező helyekről távozik. Különösen feltűnő a nyugtalansága szabad terepen, ahol sem magas fű nem rejti, sem fa nincsen a közelben, ahová legnagyobb ellensége, a kutya elől menekülhetne.

A szoptató macska Brehm szerint »oly részvétet tanúsít más állatok iránt, amely becsületére válik«. Sokan ismernek példákat arra, hogy az anyamacska, kivált, ha kölykeit elveszik, más kisebb emlőst, akár kutya vagy egér kölykeit is szoptatja és felneveli. Ez azonban más emlősöknek is olyan általános és gépies alapszokása, amely az anyaság állapotának kényszerű ösztöneivel függ össze és a legnagyobb tévedés, ha abban emberies részvétet, becsületet vagy a szó nemesebb értelmében szeretetet keresünk.

»Vannak köztük olyanok, amelyek nagy illemtudással kísérgetik gazdájukat az udvaron, kertben, erdőn és mezőn... tíz-tizenöt percnyi távolságra...« Ha az illemtudást csak irodalmi értelemben vesszük, akkor is kételkednem kell abban, hogy a macska a mezőre is elkísérje gazdáját. Erre vonatkozóan tapasztalatra hivatkozhatom. Igen értelmes nőstény macskánkat hívogatással lassanként rászoktattuk egy körülbelül kilométeres állandó sétára. Folytonos körültekintéssel, panaszos nyávogással és látható félelemmel jött utánunk. Az ember jelenléte egyáltalán nem nyugtatta meg, noha kutyával ritkán jártak azon az úton. Mindig szemmel tartotta az út mellé ültetett fákat és kísérletképpen fel-felugrált rájuk, amiből a kitervezett védelem szándéka látszott. Egy darabon ösvényre tértünk egy fűves, bokros területen át. Ott igen nehezen haladt tovább. Állandóan hangzott panaszos nyávogása és láthatóan sietett a legközelebbi fák felé. Amikor ismét gyümölcsfák és tölgyek között egy tetőre értünk, bátrabban haladt, de folyton visszatekintgetett a város felé.

Amikor azután visszafordultunk, viselkedése megváltozott. Lappangó mozgását elhagyta. Vidám ugrásokkal, egyenesre felcsapott farokkal rohant előre, hazafelé, mintha csak siettetni, biztatni akart volna bennünket. Amikor házunkhoz közeledtünk, előrefutott és a kapu mögött, megszokott helyén várta be a sétálókat. Ezek után az ismételt séták után mindig az volt a benyomásom, hogy a macska szabad területen védtelennek

érzi magát még megszokott gazdája közelségében is, sőt félelmét csak fokozza, ha útközben felvesszük és egyéni védekező terveit megzavarjuk.

Az itt tárgyalt téves részletek kevés módosítással a második magyar Brehm kiadásába is belekerültek. Mindenütt idézőjelek között szerepelnek és csak az eltérő fordítás révén különböznek némiképen az itt közölt szövegtől. Ezek a részletek ugyanis a régi Brehm

szövegéből maradtak fenn. Az előadottak mindenkit meggyőzhetnek arról, hogy mai állatlélektani és bíráló szemléletünk mennyire más képet ad ezekről a jelenségekről. Élettudományi tudásunk rég túlhaladta ezeket az emberies magyarázatokat és ha nem másért, a középiskolai tanítás érdekében is ideje volna, hogy ezektől a régi hibáktól, a középkori tudományoskodás utolsó sallangjaitól végre szabaduljunk.

## BÖLCSŐSZÁJÚ HALAK.

Írta: Szabados Antal.

**V**an-e ember, akit még nem hatott meg az önfeláldozó anyai szeretet példája? Van-e érzés, amely jobban belevesődött lelkünkbe édesanyánk nagy, meleg szereteténél? A legtisztább, legönzettelenebb, legszentebb emberi érzések legszebbike az anyai szeretet, amelynek drága emléke elkísér bennünket a sírig.

Ám nemcsak emberi tulajdonság ez! Ha nem is olyan öntudatos, olyan észszerű megnyilvánulásában, de a maga ősi legtermészetesebb ösztönösségében máshol is észreveszi a természet gyönyörűségeit kutató, figyelő ember. Ugyan ki nem látta már a kanca vagy a tehén féltő gondosságát esetén kis csikójával illetve borjával? A természetjárók pedig bizonyára láttak már mesteri módon megépített, ügyesen eldugott, puhán kibélelt madárfészket, amelyet az anyai szeretet ösztönös ügyessége, leleményessége épített kis fiókái számára. Mindez nekünk ismeretes és természetes, mert már olyan sokszor hallottunk róla, talán láttuk is, hogy szinte el is vesztette számunkra az igazi, mély értelmét: az anyai szeretet féltő, aggodó gondoskodását.

Azonban még az ilyen mélyebb értelmű szépségek iránt a megszokástól már-már közömbös ember is elcsodálkozik, ha jobban szénéz és az anyai szeretetnek csodálatos megnyilvánulásait, leleményességét, ügyességét látja. Hadd mondjak el egy esetet, amely minden szónál szebben mutatja, mire képes az anyai szeretet.

Nem is kell messzire mennünk. Egyik kis akváriumomban történt. A múlt év nyarán sikerült egy jól fejlett, szép pár érdekes halat szereznem. A német halismertető — igen szűkszavúan — a következőket mondja róluk: »*Haplochromis multicolor* Scholl. *Cichlida*. Kicsi száj-keltő. Hazája a Nílus vízrendszere, nyolc centiméterre nő meg, pompásan színezett, a 18—26 fokos vizet kedveli.« 1929-ben írta le először a »*Wochenschrift*«. Hamar megkedveltem a két különös alakú jövevényt. Nagy szemükkel figyelmesen nézegettek át az akvárium üvegfalán és később, amikor már megszoktak, megismertek, szinte örömmel fogadtak, nemsokára pedig a kezemből, az ujjaim közül csipkedték ki a jófalatokat. Igen figyelő, szemfüles, élénk, ügyes és a többivel jól megférő, virgonc halacsok voltak. Kecsesen, ügyesen úsztak. Sokszor — akár a sügérek — szétterjesztett úszókkal lassan kerülgették a többit és előkelőségükkel igyekeztek maguknak tekintélyt szerezni. De amikor az etetés ideje közelgett, vagy ha az akvárium előtt észrevettek, bizony rögtön félbemaradt minden nyugodt mozdulatuk, minden kecsességük és sebes nyíl módjára surrantak az etetőgyűrű alá, hogy első lehessenek ott és a legjobb falatokat elkaphassák. Igen jóévtvágyúak, igen élelmesek voltak. Amíg nem laktak jól, hiába igyekezett másfajta halacska kukachoz vagy *Daphniához*

jutni. Villámgyors mozdulatokkal és mindig biztosan kapták el hatalmas szájukkal a többi halacska elől a jófalatot. De amikor már jóllaktak, a sűrű növényzetbe vonultak és álomszerűen mozdulatlanul élvezték az evésutáni pihenést, közben uszonyaikkal finoman »szitáltak«, akár csak az *Aphyocharax*-ok, a karcsú pontylazacok szoktak.

Színük igen különös. Áteső fényben vagy gyengén megvilágított helyen zöldesbarnás-szürke alapon több elmosódott szélű, zezugos, barnásfekete harántszívon kívül ugyan alig mutat mást, de a jól megvilágított, főképpen a napsütötte akváriumban ráeső fényben mind a két oldaluk valósággal a természet színezett remekműve. Különösen a hím szín pompás. A nőstény minden pikkelyecskeje a szívárvány minden színében veri vissza a fényt és egész teste fénylik, mint a gyöngyház. Ilyenkor a sötét harántszívon is élesebbek. A hím pedig valósággal pompázik. Egész teste akár a nőstényé, opálosan fénylik, de rajta sűrűen gombostűfejnyi, gyönyörűen ragyogó pontocskák vannak — még a magas és áttetsző, tüskés hátúszón is — amelyek hol azurkék, hol smaragdzöld, néha pedig bordópiros színben ragyognak, aszerint, hogyan esik rájuk a napfény. A két mellúszónak a többi sugárnál jóval hosszabb első sugara kékesfehérek, a hosszú farkokig terjedő alsóúszó végén pedig narancssárga, fékes kerettel övezett »napfolt« van, az úszók különben mindenütt pirosan pettyezettek. Ez a »napfolt« egyszersmind a hímek ivarérettségének a jele is.

Az érdekes eset július végén kezdődött. A hím talán még szín pompásabb, a nőstény még finomabb rózsaszínű volt, amikor egymással enyelegni kezdtek. Űgyesen kerülgették egymást, kiterjesztett úszókkal egymás mellett meg-megálltak és nagy szemükkel szinte pajkosan nézegették egymást percekig mozdulatlanul, miközben jellegzetesen »szitáltak«. A hím csakhamar egy homokos tisztás részt keresett a növények között. Ezen a tisztáson a hím úszonyával minden kis kavicsot, törmeléket eltakarított. Majd szájával egy helyről elhordta a homokot. Nagy lendülettel neki- nekirugaszkodott, bekapott egy csomó homokot vagy kavicsot a szájába és jó messzire elvitte. Néha elfáradva a nehéz »földmunkában«, elment megnézni nyugodtan sütkérező párját, kicsit udvarolt neki, majd csakhamar újra nekilátott a munkának. Három-négy nap múlva már kezdett kialakulni egy kör alakú, körülsáncolt, helyes kis gödröcske. A többi halat már jó előre kivettem mellőlük, hadd játszanak nyugodtan kettesben. Örültek is a nagy üres medencének, amelyben dús növényzet és 25—27 C fokos oxigéndús víz volt. Mennél jobban épült a kis fészek, annál gyakrabban kereste fel a hím

a nöstényt, előcsalogatta, ha kellett előkergette, a fészkekhez csalta s ott udvarolt neki, közben száját kitértette, a torkát felduzzasztotta, úszóit szétterjesztette és pompás színekben ragyogva, kerülgette és a fészekre hívta a nösténykét. Később a nöstény is köröskörül megnézte, megigazította a homokfészket és szájával tisztogatta környékét. Augusztus első hetében azután az udvarlás, a játék hevessége tetőpontját érte el. A színek gyönyörűen pompáztak mind a két halacsán. A hím folytonos csalogatásának az lett az eredménye, hogy a nöstény már maga ment a fészkekhez, s egyre tovább álldogált és pihent ott, miközben párjának heves udvarlását figyelte. Ezalatt mind a két hal szája feltűnően megváltozott. Az azelőtt is nagy szájüreg, azáltal, hogy a kopolytűfedők szétnyíltak, a kopolytűrések kitágultak, a toroktájék igen erősen kiduzzadt, kiöblösödött, a szájrés pedig kissé nyitott lett, tetemesen megnagyobbodott. Főképpen a nöstényen volt ez a változás erősen szembeötlő. Augusztus 14.-én reggelre azután mind a ketten megváltoztak. Előző nap ugyanis állandóan a fészken tartózkodtak és hevesen játszottak egymással. Néha-néha szedegettek a fészkekből valamit, de olyan gyorsan és olyan ügyesen, hogy nem tudtam megállapítani, mit; talán homokot, talán ikrát? Az erősen pocakos nöstény megvékonyodott, színük is elhalványodott, a hím már alig udvarolt, inkább elkergette a nöstényt a sűrűbe, a fészket is már otthagyták. Még különösebb volt azonban, hogy alig ettek valamit. Minthogy a hím kissé goromba kezdett lenni, a nöstényt egy másik, kisebb akváriumba tettem át.

Ezután következtek azok a napok, amelyek alatt látott és szerzett tapasztalatok még ma is bizonyos tisztelettel vegyes csodálkozással töltönek el az én kis halacsám iránt. Miután áttettem a kisebb akváriumba, abban a sűrű növények között, a napos oldalon helyet keresett magának, beállt oda és napokhosszát csak álldogált. Közben nem evett semmit, nagy szemével a legjobb kukac-falatokat is közönyösen nézte, a közelében ugrándozó Daphniákat is egy-egy uszonycsapással szigorúan elhesegette magától. Igen keveset mozgott, látszólag csak a jó meleg napfénynek örült, mert mindig odahúzódott, ahová a nap sütött. Néha mintha valamit rázna, meg-megforgatott szájában egy csomó rizsnagyságú golyócskát. Minthogy minden becézgetésem hiábavalónak bizonyult, hogy egyék, állapota javuljon és kissé mozogjon, felhagytam a kísérletezéssel és betegnek hitt halacsámmal szemben csak a megfigyelésre szorítkoztam. Ám augusztus 28.-án reggel a kis hal legnagyobb meglepetésemre hihetetlen farkasétvágygal megevett mindent ami mozgott, ami a kis akváriumban csak ehető volt. Addig hatalmas és teli szája is egészen lapos és üres lett, s a sok Daphnia, kukac és más eleség, amit addig kapott, villámgyorsan tűnt el éhes kis gyomrába. — Mi történt hát? — kérdeztem, s hogy feleletet kapjak, mindjárt átkutattam az egész akváriumot. A nyári reggeli melengető napfény valami olyant világított meg, ami nekem valóban nagy örömet és boldogságot szerzett. Ugyanis a növények között, különösen a napos oldalon egymásután jelentek meg virgonc ugrándozással az anyjukhoz teljesen hasonló, áttetsző, négy-öt milliméternyi kis *Haplochromis* csöppségek. Noha az édesanyjuk nem bántotta őket, mégis kivettem közülük, hogy jó táplálékkal pótoljam a tizennégy napos koplalást és ezzel háláljam meg a nagy örömet, amelyet nekem a hat új csöppség gondos ápolásával, kikeltésével szerzett. A picinyek azóta már szépen felnevelődtek s most ezek

szórazotatnak játékos, éber, élelmes ügyességükkel és irántam tanusított barátságukkal.

Hogy az apróságok mért ugrándoztak olyan vidáman kikelésük napján a napsütötte meleg vízben, nem mondták, de én gondolom: örültek az anyjuknak, »aki« a maga ringatta, puha, minden veszély ellen védelmező, mindig friss vízzel szellőztetett »bölcso«-jében, a saját szájában keltette ki őket tizennégy napi teljes koplalás, mozdulatlanság, védelmező, gondoskodó, féltő figyelmesség után erre a kacagó, melengető, üde, nyári napsugaras világra, hogy élő tanubizonyosságai legyenek a mindenütt élő, a mindenütt fellelhető, védelmező drága anyai szeretetnek.

## MADARAKRÓL

Rovatvezető: Vasvári Miklós dr.  
a M. Kir. Madártani Intézet adjunktusa.

**Milyen gerle-fajok élnek Magyarországon?** »A Természet« ezévi szeptemberi számában *Kleiner Endre dr.*-nak »Vadgalambok a városban« címmel egy közleménye jelent meg, amelyre — miután a gerlékkel az utolsó években részletesen foglalkoztam — néhány megjegyzésem van.

Igaza van a cikkírónak, amikor azt írja, hogy aki ezt a közleményt elolvassa, az csodálkozva kérdezi, hát olyan új dolog az, hogy a vadgerle a városokban és a kertekben fészkelnek? Igaza van abban is, hogy a megfigyelők a vadgerle jelenlétét és fészkelését a kertekben olyan közönséges, mindennapi dolognak tartották, hogy nem is jelentették. Ezért nem talált a cikkíró erre vonatkozó adatokat az »Aquilá«-ban és másutt, holott a vadgerle emberemlékezet óta laknak kertjeinkben. Hiszen már *Petényi* is azt mondja róluk a múlt század közepén, hogy mindig emberek közelében laktak.

Jómagam 1892 óta tudok a vadgerlének Nyíregyházán, a városi kertekben való fészkeléséről, s azóta az Alföldön mindenfelé közönségesnek tartom, sőt a Dunán túl és alacsonyabb hegyvidékeinken is mindenütt megtaláljuk a falvak és városok kertjeiben.

Hogy újabban kissé elszaporodott s nagyobb városainkban egyre tömegesebben költ, annak okát abban látom, hogy újabban, hál'Istennek, megszűnt a tojásgyűjtés divatja, azután a madárvédelemnek az iskolák révén való nagyobb elterjedése folytán csökkent a gumipuskával és Flaubertekkel madarászók száma is.

*Kleiner Endre dr.* a »kacagógerlé«-t *Streptopelia decaocto Friv.* tudományos néven említi. Az első pillanatban nem tudtam, tulajdonképpen melyik fajt érti a cikkíró. A kacagógerle tudományos neve ugyanis *Streptopelia risoria*; a *Streptopelia decaocto* nem a kacagógerle, a nálunk kalitkában tartott házigerlice, hanem a *Frivaldszky* által száz év előtt felfedezett balkáni törökgerle, vagy — ahogyan ő nevezte — »félholdas galamb«.

A cikkből azután kiviláglik, hogy *Kleiner Endre* erről a balkáni törökgerléről beszél. A kacagógerle, a *Streptopelia risoria*, az Észak-Afrikában és Dél-Ázsiában vadon élő törzsalak, amelynek szelídített alakja a mi házi kacagógerlénk! Ennek a törzsalaknak a Dél-Ázsiában és a Balkánon is élő fajtája a *Streptopelia decaocto Friv.*, amelynek helyes magyar neve törökgerle, mivel a törökök hozták Európába.

Itt említtem meg, hogy az új magyar Brehm-ben a kilencedik kötet 289. oldalán a kacagógerle, azaz a törzs-

alak tévedésből *Streptopelia decaocto* Friv. néven szerepel, *Str. risoria* helyett. Felhívom a szaktársak figyelmét az új magyar Brehm-nek erre a tévedésére — amelyet ajánlatos kijavítani — egyúttal arra kérem szaktársaimat, hogy a *Streptopelia decaocto* magyar nevében használják mindig következetesen a »török« vagy »balkáni« jelzőt, mert ezáltal a félreértés elkerülhető.

Miután a törökgerlét hazánkban eddig csak Berettyó-újfaluban, Monoron és egyszer Bezdánban (Bácsbodrog megyében) észlelték, újabb helyen való megjelenése igen érdekes madártani esemény, amelyet mindenütt ismertetni kell, hogy a nagyközönségtől esetleg újabb adatokat is kaphassunk.

A törökgerle főismertető jele, hogy nagyobb a vadgerlénél és hangja is egészen más, mélyebb nyögdecseleő bűgás, amelyből az *rrr* hang hiányzik, ilyenformán: *ghuuuu-khuuuu*, *ghuuu-ku-huuu*. A vadgerle hangja viszont: *krrruuu-kruuu-krukruuu*, amelyből az *rrr* hang ugyancsak kihallatszik. A vadgerlék télire mindig elvonulnak, a törökgerlek ellenben télen is nálunk maradnak és az udvarokon a baromfival együtt élnek. Erre különösen felhívjuk a madárkedvelő nagyközönség szíves figyelmét!

Nagy Jenő dr.

**Madárvilágunk rejtélyes tagja.** Augusztus 30-án Schenk Jakab, a m. kir. Madártani Intézet igazgatója megbízásából Monorra érkeztem, ahol a híradások szerint madárvilágunk egyik rejtélyes tagja, a balkáni-kacagógerle (*Streptopelia decaocto*) él. Ezt a madarat nálunk először Marjay Barnabás dr. észlelte és ezen az alapon kezdett Nagy Jenő dr. vele foglalkozni. A Nemzeti Múzeum szintén erre a hírre kezdte meg a nyomozást. A Berettyóújfaluból Marjay által beküldött madár valóban *S. decaocto* volt, azonban ott csak egyetlen udvaron költött. Greschik Jenő dr. ezért úgy véli, hogy nemrég bolgár kertészek révén került oda.

Az elmúlt esztendőben a Madártani Intézetnek egyre több megfigyelője hívta fel az intézet vezetőségének figyelmét a Monoron nagyszámmal élő balkáni-kacagógerlére és arra ösztökölte, vizsgálja meg újból a kérdést. Ennek folytán ért az a kitüntető megbízás, keressem fel Borzsák Sándor dr. barátomat és győződjem meg a monori hírek valóságáról.

Hadd ismertessem röviden ennek a madárnak életkörülményeit! Elterjedése Japántól Ázsia déli részén, majd Kis-Ázsián át a Duna vonaláig volt ismeretes. A balkáni megfigyelések mind arra vallottak, hogy mindenütt az emberlakta tájakat keresi fel. Városokban, falvakban fészkel és csak ritkán található emberi településektől távol. Felfedezője magyar ember volt, Frivaldszky Imre.

A balkáni-kacagógerle Konstantinápolyban, Szófiában, Belgrádban gyakori madár. Nehány évvel ezelőtt magyar területen még nem volt ismeretes. Az utóbbi esztendőben azután sorjában Berettyóújfalun, Monoron, Apatinon, Pancsován(?), Pakson (?) jelent meg. Jellegzetesen mély hangja, két rövid s egy hosszú *tutu-tu* szólama alapján könnyen felismerhető és megkülönböztethető a fogságban tartott, jól ismert, közönséges kacagógerlétől, csak színezetük hasonlósága folytán téveszthetők össze, bár a balkáni gerle sötétebb, borvörösebb, szárnya karcsúbb, hegyesebb és farka hosszabb. Hangját a monoriak jól ismerik. Vannak, akik »bús gerlicé«-nek nevezik. Magocsi Gábor gazdálkodótól pedig a szólamát utánozó, következő rövid mondatot hallottam: »Megölték, szegénykét.«

Monoron első megfigyelői galambtenyésztők voltak. Szemerey Endre lelkes galambtenyésztő az első példányokat 1930 telén figyelte meg és ugyanakkor vette őket észre a minden jelenséget éberén figyelő néhai postakézbesítő is, aki szintén galambtenyésztő volt. A gerlek először a Szilháti-utcában telepedtek meg; az utcának mind a két oldalán, gyümölcs-, eper-, akác- és más fákkal beültetett, kis udvarokon egyszerű magyar házak és mögöttük kis zöldéségek kertek vannak. Itt tértünk be Magocsi gazdálkodóhoz, aki elmondta nekünk, hogy egy-két évvel a háború után, télen már négy gerlét látott, a következő évben tizennégyet és attól kezdve egyre többet; manapság télen esténként néha száznál több száll le a fákra. Nagy a riadalom és kavargás, amikor egy »karvalyka« csap közéjük. B. Horváth János gazdálkodó 1934 őszén egy ízben a disznóakol körül 78 darabot olvasott meg, amint ott szedegettek; ezek a madarak ugyanis egész évben rendszeresen leszállnak a baromfi közé eleségért és a faluból ritkán repülnek ki.

A monoriak szerint ez a gerle korán költ. Februárban tojásai, márciusban pedig már fiai is vannak. Fészket három-öt méter magasan az udvarokon lévő fákra rakja. Ez valamivel jobban van megépítve, mint a mi gerlénk. Állítólag évente négyszer-ötször költ és két fiókát nevel. Nagy csodálkozásomra még kiszállásom napján — augusztus 30-án — is találtam egy diófán kotló tojót. Az egyetlen, erősen kotlott tojást Magocsi engedelmével a fészekkel együtt elhoztam a Madártani Intézet gyűjteményébe. Gengler Üskübben még október végén is látott repülő fiatalokat. Indiában egész évben költ.

Óvatosan puhatóldoztam a Greschik-féle feltevést esetleg igazoló körülmények után is. Monoron csakugyan vannak bolgár kertészek, de azok a 20-as években mint egyszerű napszámosok kerültek oda és aligha hoztak magukkal bármit. Noha a környező helységekből több a bolgár kertész, ez a madár azon a vidéken mégis csak Monoron él. A megfigyelők legtöbbször azt vallja, hogy a balkáni-gerle csak négy-öt éve honosodott meg Monoron. Szemerey úgy véli, hogy talán valami téli vihar sodort fel ide, északra egy kis csapatot, amely azután megtelepedett.

Azt hiszem, kirándulásom eredményeképpen bátran mondhatom, hogy Borzsák barátom szívességéből a balkáni-kacagógerle hazai egyik nagy települését láttam — hiszen számtalan fészken kívül magam is láttam egy tizennyolcas csapatot — de a mesterséges vagy természetes letelepedés kérdését egyelőre még nem tudjuk megoldani. Mind a kétféle feltevés egyaránt helyes lehet, tekintve egyrészt a madár szaporaságát, másrészt a legészakibb biztos fészkelési hely — Belgrád — közelségét. Az azonban biztos, hogy ez a gerle csak az utóbbi esztendőben lett a hazai madárvilág tagja.

Kleiner Endre dr.

**Keresztcsőrű Budapesten.** A keresztcsőrű (*Loxia curvirostra*) tudvalevően cigányéletet élő, kóborló madár; huzamosabb ideig csak ott időzik, ahol elég táplálékot talál. Fészkelésre is ott telepszik meg, ahol sok a fenyőmag. Éppen ezért fészkelése nincs évszakhoz kötve, hanem csupán a fenyőmag érésével van kapcsolatban. Főképpen decemberben, januárban költ. A fiókák kirepülése után ismét kóborolni kezd és költőterületétől messzeeső helyeken is megjelenik. Nehány példánya Budapesten is úgyszólván minden évben látható. Nálunk legtöbbször a nyári hónapokban mutatkozik, bár az év

többi részében is észlelhető. Legritkább januártól májusig, amikor is többnyire a fészkelés és fiainak nevelése köti le. Az idén az elsők a Mártonhegyen már június 15-én mutatkoztak. Július közepéig naponta lehetett látni kisebb csapatokat, a legnagyobb csapat tizenöt madárból verődött össze. Július közepétől megfogyatkoztak s augusztus 20-áig igen gyéren mutatkoztak. Augusztus 20-ától ismét megsaporodtak s szeptember 2-án voltak a legtöbben, ekkor hat csapatban 33 példányt láttam. Számuk azóta sem fogyott lényegesen, még mindig lehet látni naponta két-három kisebb csapatot. Nálunk fenyőmaggal és a thuya termésével táplálkoznak.\*

íjj. Szöcs József.

\* Az utóbbi hónapokban az ország több helyéről jelentettek keresztesőrüket és több külföldi állam területén is tömeges megjelenésükről vannak adatok. Kérjük t. Olvasóinkat, figyeljék ezeket a madarakat; lehetőleg pontos feljegyzéseiket megköszönénk.

Rovatvezető.

## RÖVID KÖZLEMÉNYEK

**Kenyérfák.** A felfedező utazások korában hozták az első híreket Európába azokról a fákról, amelyek »kenyérret« teremnek. Ezeknek a híreknek alapján terjedt el a kenyérfák neve az irodalomban. Maguk a kenyérfák azonban sohasem hódíthatták meg az emberiséget a forró égövben sem. A már Cook által ajánlott igazi kenyérfá az eperfafélék családjába tartozó *Artocarpus incisa*, a kókuszpálmával együtt Polinézia leghasznosabb fája. Levelei nagyok és mélyen szárnyasan hasogatottak. Gyümölcse, akár az eperfaé vagy a szintén ebbe a családba tartozó fügéé, összetett termés, a sok vékony, hosszú termés sűrűn szorong egymás mellett s együtt óriási termésnek látszik. Megnö fejnagyságúra, súlya másfél-két kiló. Miként az eperfa gyümölcse, ezé is szemölcsös felületű, minden egyes szemölcs egy-egy virágnak, illetve termésnek felel meg. Aránylag táplálónak mondható, mert átlag 17% keményítő és kevés cukor van benne. A polinéziai szigetek benmszülőttei szeletekre vágják, forró kövön megsütik, ily módon elég sokáig eltartható. Különös ízétől azonban nem sikerül megszabadítani, ezért sem a fehér emberek, sem a négerék nem tudták megszokni, noha Amerikában mindent elkövettek, hogy néptáplálékká avassák. A polinéziai kenyérfának testvérfa az indiai kenyérfá (*Artocarpus integrifolia*), amely Előindában honos, gyümölcse sokkal nagyobbra nő s a 10—12 kilót is eléri. Fáradni sem kell a leszedésével, mert nem a fa koronájában az ágakon fejlődik, hanem embermagasságban a törzsön és a vastagabb ágakon. Levelei épek, sokkal kisebbek. Ennek a gyümölcse, sajnos, még erősebb illatú, ezért az európaiak még kevésbé tudták megszokni, legfeljebb nagy magvait fogyasztják sült gesztenye módjára. Afrika kenyérfája, a majomkenyérfá vagy baobab (*Adansonia digitata*) egészen más rokonsági körbe tartozik, a gyapjúfafélék családjának tagja. Ezt nem ültetik, hanem ma is a száraz afrikai pusztaságok fája; a száraz időszakban leveleit lehullatja. Gyümölcse tökszerű, külső kemény részét kobak vagy lopótök módjára használják. A gyümölcs húsa 33% nyálkát, 12% borkövet, 2% borkósvat, némi csersavat és 14—15% szőlőcukrot tartalmaz, tehát nem való kenyérpótléknak. Ajánlották azonban gyógyszernek és leves-ízestőnek, de ennek sem kellett, s bizony ma is többnyire



Majomkenyérfá vagy baobab (*Adansonia digitata*).  
Zsivny Viktor felvétele.

csak állati táplálék. Az európaiak a majomkenyérfának ma is inkább csak a rendkívül vastag törzsét csodálják, amelyről már Adanson írt értekezést, amint azt *A Természet* 1930. évi decemberi számában már elmondtam.  
Rapaics R.

**Flamingóvirágok.** Az egyszikű kontyvirágfélék családjára jellemző a buzogányvirágzat, vagyis a virágzati tengely hosszú és húsos, rajta sok apró virág ül, az egésznek tövében egy buroklevél nő, amely a buzogányszerű virágzattól vagy gallérszerűen eláll vagy azt tölcyszerűen körülfogja. Sok esetben mind a virágzati tengely, mind a nagy buroklevél jelentéktelen színű, zöldesfehér, vagy zöldesbarna, némely esetben azonban feltűnő színű, például piros. A kertész az előbbi fajokat szépalakú és nagy levelükért tartja, az utóbbiakat pedig virágzatukért. Az utóbbiak között bizonyára legszebbek a flamingóvirágok, a forróégövi Amerikában honos *Anthurium* nemzetség két faja, az *Anthurium Scherzerianum*, amely Délamerikában az erdők díszé és az *Anthurium Andreanum*, amely Újgránadában honos. Mind a kettőt gyakran láthatjuk üvegházainkban és megkülönböztetésük akkor is könnyű, ha virágzanak, akkor is, ha nem. Az előbbi faj levelei ugyanis 15—30 centiméter hosszúak, legnagyobb szélességük átlag csak hat centiméter, ellenben az utóbbi faj levelei 30—40 centiméteresek s legnagyobb szélességük 10—12 centiméter. Virágzatuk színe hasonló, vagyis piros, de az *Anthurium Andreanum* virágzati tengelye körülbelül hat centiméter hosszú és csak kissé előrehajló, az *Anthurium Scherzerianum* virágzati tengelye tíz centiméter hosszú és többnyire csavarvonalban kunkorodó, akár valami sodronyszáldarab. Nevüket ezek a növények gyönyörű piros virágzatukról kapták, s valóban meg is érdemlik, hogy flamingóvirágnak tiszteljük őket. A kertészek természetesen csakhamar többféle változatukat fedezték fel, ezért gazdagabb üvegházakban a flamingóvirágokból egész sorozatokat láthatunk. A változatok egy részét a piros szín sokféle árnyalata szerint különböztetik meg, más részét pedig a virágzati tengely fehér vagy sárgás színe jellemzi. Ezek különösen feltűnőek, mert a fehér virágzat a piros gallértól élénken elüt. De vannak olyan válto-



Flamingóvirág (*Anthurium Andreanum* .  
Zubor István felvétele.

zatok is, amelyeknek virágzata piros és gallérja fehér, vagy legalább fehérfoltos. A két ismertett fajjal azonban korántsem merítettük ki az *Anthurium* nemzetség üvegházi fajainak hosszú sorát, csak azokat, amelyek virágzatukkal gyönyörködtetik az embert. A többi *Anthurium*-faj levélnövény, amely rendkívül díszes levelével tűnik fel, de mert virágzata többnyire igénytelen, nem méltó a flamingóvirág névre. A levélnövénynek használt *Anthurium*-ok száma nyolc-tíz, legtöbbnek a virágzata az üvegházban olyan felesleges, hogy a kertész már bimbókorában távolítja el a növényről.

Rapaics R.

**Gyújtogató növények.** A lélekezést lassú égésnek szokták mondani s ha tudjuk, hogy a növény is lélekezik, a növényben is keresnünk kell a lassú égést és következményét, a hőemelkedést. A növény teste általában ugyanolyan hőmérsékletű, mint a környezete, nyáron magasabb, télen pedig lehűl. Ha azonban erősen lélekező növényi részeket vagy apróbb növényeket tömegesen zárt helyen halmozunk fel és megakadályozzuk, hogy a keletkező meleg kisugározzék, könnyen kimutathatjuk, hogy a lélekező növény hőt fejleszt. Például friss leveleket rakunk halomba, lefedjük vastag papirossal s a halom belsejébe hőmérőt szurunk. Már néhány óra múlva megállapíthatjuk, hogy a levélhalom belsejében, ahonnan a hő nem tud kisugározni, a hőmérséklet emelkedik, 24 óra múlva pedig kétszeresére, sőt háromszorosára is felszökhet, s a hőmérő a levélhalom belsejében 15-fokos környezetben is 45–50 fokot mutathat. Közismert dolog, hogy a kukoricafosztáshoz halomba hordott

kukorica a halom alján annyira megmelegedik, hogy az ember keze is érzi. Nagyfokú hőfejlesztéssel jeleskednek a nemzöld növények és növényi részek, például sok nyíló virág, de még inkább a baktériumok és penészgombák. Üvegedénybe zárt virágok hőfejlesztéséről bárki könnyen meggyőződhet a hőmérővel. A penészgombák és baktériumok hőfejlesztő tulajdonságát az ember jóval előbb hasznosította, mintsem a tudomány ezt a kérdést megvilágíthatta. A kertészetben használt melegágyat ugyanis a trágyában élő baktériumok és penészgombák fűtik. Végeredményben tehát a sok korai zöltséget ezeknek a trágyaláki baktériumoknak és gombáknak köszönhetjük. A fűtésre használt baktériumok szerepét a tudomány nagyon érdekes módon derítette fel. Augsburgban egy időben a kertészeti üvegházakat gyapothulladékkal kezdték fűteni, de olymódon, hogy az üvegházakban méternyinél magasabb szekrényeket falaztak be, ezeket megtöltötték gyapothulladékkal s a hulladékot jól megöntözték. A hulladék megújításával és öntözésével a hőmérsékletet a szekrényekben állandóan 50–60 fokon lehetett tartani. Amikor ezt egy baktériumkutató megtudta, olymódon bizonyította be, hogy baktériumok okozzák a hőemelkedést, hogy a gyapothulladékot fertőtlenítette. Erre a hőemelkedés elmaradt. Baktériumok és penészgombák okozzák a megázott szénaboglya régóta ismeretes hőemelkedését is, sőt azt is tudjuk, hogy az áthevült szénaboglya belseje átrakáskor meg is gyulladhat. A széna öngyulladásának hatalmas irodalma van. Sok vita után ma már tudjuk, hogy ezt a jelenséget két tényezőre kell bontanunk. A felmelegedést a hőfejlesztő baktériumok és penészgombák indítják meg. Különösen hőfejlesztő baktérium a *Bacillus calfactor*, amelyet a tudomány éppen ezért gyújtogató baktériumnak nevez. Ez a baktérium csak magas hőmérsékleten van jól, de 70 Celsius fokon túl ez is elpusztul. Az 50–70-fokos hőmérséklet következtében azonban a széna végül elszenesedik s a szenes szénatömegek, ha oxigénhez jutnak azt mohón elnyelik és izzani kezdenek. Ha tehát emberi kéz, vagy a szél megbolygatja a »gyújtogató« baktériumoktól ellepett szénaboglyát, a szénaszén a levegő oxigénjének hatására izzani kezd, sőt a szélben lángra is lobbanhat. A szénaszénnek ilyenkor olyan szerepe van, mint a gázlámpák öngyújtójában a platinatáplónak.

Rapaics R.

**A lejárt előfizetés megújítására  
póstatakarékpénztári befizetőlapot  
mellékelünk.**

**„A TERMÉSZET”**

**1935. évfolyamának bekötési táblája  
vászonból, arany-nyomással  
2 pengő beküldése ellenében  
kapható kiadóhivatalunkban.**

# KÖNYVEKRŐL

**Gyulai Ferenc dr.:** *A másolás.* A »Fotoélet« kiadása 1935. Ára 3 P, 84 old. A betűvetés a kópírásból fejlődött, de, úgy látszik, ismét visszatér az ősi forráshoz, a képhez. És ezt elsősorban a fényképezésnek köszönhetjük. Ma már egy foglalkozási ág sem nélkülözheti, a műszaki ember éppúgy használja, akár a sportoló vagy kutató. A vadász kezében gyakran felkattan a puská mellett a fényképezőgép és az ilyen módon kapott új trofeák semmiben sem maradnak el a régimódiak mögött.

A fényképezésnek is megvannak a maga világhírű mesterei, de talán mondanunk sem kell, hogy jóval több a kontára. Nem elég a jó gép, a jó lemez, hanem megfelelő tudás is szükséges egy-egy használható kép elkészítéséhez. A tudás megszerzésére valók a jó szakönyvek, amelyek összegyűjtik a legújabb tapasztalatokat, módszereket és végigvezetnek bennünket a sokféle eljárás útvesztőjében.

*Gyulai* könyve nem egyszerű vénygyűjtemény, amelyben a kezdő és haladó egyaránt eltévedhet, hanem vérbeli szakember munkája, rendszeres és könnyen kezelhető, ahol mindent a leggyorsabban megtalálhatunk és ott van mellettünk a magyarázó mester, aki minden kétségünkre kész választ ad. Megtudjuk belőle, hogy maga a másolás idősebb a fényképezésnél; első írott emlékeink 1727-ből származnak. A német *Schulze Johann Heinrich* volt az, aki az ezüstsók fényérzékenységet és ezzel együtt az ezüsttartalmú műkrétaszapra való másolást felfedezte. A nem is olyan régi napfénymásolást egyre jobban kiszorítja a műfénymásolás, illetve a klórbróm és bróm érzékenységtű eljárások.

Ez a munka egy hármas könyvsorozatnak első része, a másodikban a nagyítást, a harmadikban pedig a másolás különleges eljárásait fogja még a szerző tárgyalni.

Kívánatos volna, ha a szerző a máskülönben könnyen érthető könyvben néhány magyarázó képvázlatot is közölné.

**Pénzes A.**

**Gebhardt Antal dr.:** *Az abaligeti barlang élővilága.* »Matematikai és Természettudományi közlemények.« Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia. 37. kötet, 4. sz. Budapest, 1934. 1—264. old.

*Dr. Dudich Endre* egyetemi tanárnak az aggteleki barlangról szóló hatalmas munkája után most megjelent egy hazai barlangot tárgyaló második magánrajz. A mű szerzője, *Gebhardt Antal dr.* évek során át tanulmányozta a már csak a »vakrák« miatt is olyan nevezetes és sokat szerepelt abaligeti barlangot és bizvást elmondhatjuk, hogy ennek a barlangnak nála jobb ismerője nincsen. Azonban *Gebhardt*, az életbúvár, több igyekszik lenni annál, amit a »barlangkutató« szó egyszerű értelemben kifejez. Nemcsak a barlangnak a természetjáró szempontjából való érdekességei vagy a benne található ritka állatfajok kötik le, hanem figyelme kiterjeszkedik mindazokra a tényezőkre, amelyeknek pontos ismerete a barlangnak, mint »élettér«-nek jellemzésénél annyira fontos. Ezt a hatalmas munkát a szerző természetesen nem végezhette el egyedül, ezért egyes fejezetek pontos feldolgozása alkalmával külön szakemberek — főképen múzeumi tisztviselők — voltak segítségére.

A munka három részre oszlik: Az első részben a szerző a barlang leírásával, földrajzával és földtanának ismertetésével, valamint annak hőmérsékleti viszonyaival foglalkozik, nem feledkezvén meg arról sem, hogy megvizsgálja a hőmérséklet befolyását a barlangban élő szervezetekre. A következő részben a barlang nedvességi viszonyait, valamint a barlangban észlelt légáramlásokat tárgyalja, megemlékezik a barlang vizeiről is és különkülön foglalkozik az állóvizek, a barlangi patak, valamint a csepegővizek jelentőségével. A patak vizének pontos vegyi összetételét is adja. A fénytani tényezők tárgyalása során szól ezeknek szerepéről a barlangi állatvilág kialakulására.

A munkának az állatbúvárokat leginkább érdeklő második fejezete a barlang állatvilágáról számol be. A szerző *Dudich*-ot követve, a barlangban talált állatokat négy csoportra, éspedig 1. barlanglakó, 2. barlangkedvelő, 3. barlangjáró és 4. barlangi vendégállatok csoportjára osztja, majd részletesen foglalkozik az egyes fajokkal. Az egysejtűektől az emlősökig igen sok állatcsoport képviselőjét megtalálta, úgyhogy ma már csaknem 200 faj ismeretes a barlangból. A fajoknak majdnem a fele bogár és légy, a puhatestűek közül mindössze tizennégy faj vált ismeretessé. Valódi barlanglakó, bennszülött (endemikus) állata Abaligetnek csak kevés van, ezeknek részletes leírását — külön szakemberek tollából — a mű egyik külön fejezetében találjuk meg. Összesen hét olyan állatfaj van, amelyet eddig csak az abaligeti barlangból ismerünk és »amely mind, mint a földtörténet ősi állatvilágának késő leszármazottja, a barlangban reliktumként maradt vissza.« (181. old.) Legnevezetesebb ezek közül a sok port felkavart abaligeti vakrák (*Stenasellus hungaricus*) és a hazánkból először innen ismeretessé vált barlangi *Larletia*-csiga.

A harmadik részben tárgyalja a földalatti életmód befolyását a barlangban élő szervezetekre, és ezzel kapcsolatban megemlékezik a látószervek csökkenéséről, a tapintó- és szaglószervek erősebb kifejlődéséről, a bőr festékanyagának csökkenéséről és eltűnéséről, valamint a barlangi állatok testnagyságáról és a *stenothermia*-ról, vagyis arról a jelenségről, hogy bizonyos állatok csak igen kevés hőmérsékleti ingadozásokat tűrnek el. Szerinte a barlangok egyenletes hőmérsékletében élő szervezetek a legcsekélyebb hőingadozáshoz sem tudnak alkalmazkodni (223—224. old.), pedig az újabb vizsgálatok szerint ez a régebbi felfogás nem minden esetben helyes. A csakis barlangban élő *Daudebardia cavicola* nevű csigának egy terráriumban tartott példánya például hónapokig élt, bőségesen táplálkozott, sőt szaporodott is(!), holott életkörülményei teljesen megváltoztak és nagyfokú hőmérsékleti ingadozásokat kellett elviselnie. A munka utolsó részében a a barlangi állatok élelemforrásairól szól, majd rövid német kivonat és az irodalom felsorolása következik. A mű minden sorából kiérzik az a szeretet, amellyel a szerző tárgyával foglalkozott; valóban örvendetes, hogy *Dudich* aggteleki alapvető munkája után és annak mintájára elkészült egy másik nevezetes barlangunkról szóló mű, amely hathatós, módszeres és környezettani alapon nyugvó kutatómunkával a barlang életében jelentkező kapcsolatok és viszonyosságok, szabályok és törvények felderítésére törekszik. Reméljük, hogy a magyar állattani irodalomban még sok hasonló szellemben megírt mű fog megjelenni.

**Wagner János dr.**

## APRÓ HIRDETÉSEK

Az apróhirdetés minden szava 20 f.; előfizetőknek 10 f.  
A legkisebb hirdetés egyszeri megjelenése 2 pengő;  
előfizetőknek 1 pengő.

Előfizetési vagy hirdetési díj Állatkert Budapest, VI.,  
küldendő.

**Pákozdy László — Kubacska Béla:** *A magyar baromfi és tojás termelésnek és értékesítésének válsága és kivezető utai* című értékes és hasznos szakkönyve megrendelhető a *Magyar Párlagi Baromfiakat Nemesítő Országos Szindikátusánál*, Budapest 72. Postafiók 22. címen. Ára 1.80 P., az összeg levélbélyegben is beküldhető és »A Természet« előfizetői bérmentve kapják.

**Vadászok figyelmébe!** Jól hangolt duvadesaló-sípokát útmutatással készít Storcz Mátyás, Gödöllő. A sípok darabja P 2.50.

**Tisztafehér fehér komondor**, egyéves kan, kitűnő házőrző, helyszűke miatt eladó. Vitkay Imre ny. alezredesnél, Balatonfőknájár.

**Természettudományi Közlöny.** Szerkeszti: Ilosvay Lajos közreműködésével Gombocz Endre és Szabó-Patay József. Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, VIII., Észterházy-u. 16.

»**Magyar Foxterrier-Tenyésztők Egyesülete**« Budapest, Állatorvosi főiskola poliklinikája, VII., Rottenbiller-utca 23—25. Telefon: 30-8-30

**Magyar Tacsó-Tenyésztők Egyesülete** Budapest, VII. ker., István-út 2. Állatorvosi főiskola poliklinikája. Telefon: 30-8-30. Hivatalos órák hétfőn és csütörtökön 17—18 órák között.

**Magyar Kutyaajták Törzskönyve** Budapest, VII., ker., István-út 2. Állatorvosi főiskola poliklinikája. Telefon: 30-8-30. Hivatalos órák törzskönyvezés végett hétfőn és csütörtökön 17—18 órák között.

**Tisztafehér fehér komondor**, tenyészképes, kétéves szuka, kitűnő házőrző, helyszűke miatt eladó; Vitkay Imre ny. alezredesnél, Balatonfőknájár.

A Természet könyvtárában megjelent: **A minden vizsla nevelése és tanítása.** Írta: ifj. Hölle Márton. Minden vadász legjobb tanácsadója a vizsla vezetésében. Kapható: Dr. Vajna György és Társa könyvkereskedésében, Budapest, IV., Váci-utca 28. Bolti ára fűzve 1.80 P.

**Magyar Dobermannosok** titkári hivatala Budapest, VIII., Baross-utca 77. Telefon: 41-3-78

**Magyarországi Telivér Kutyatenyésztő Egyesületek Szövetsége** Budapest, VII., István-út 2. Telefon: 30-8-30

**Tudósok, írók, orvosok szakközleményeit kiváló hozzáértéssel fordítja németre Br. Feilitsch Egon műfordító,** Pestszenterzsébet, Sebestyén-utca 15.

A kiadásért felelős: NADLER HERBERT.

**TÉLI SPORT**  
**VIVÓSPORT**  
**BOXSPORT**  
Skaba és Plöki  
BUDAPEST  
VI. VILMOS CSÁSZÁR ÚT 33.

## Ifj. SCHÄFER JÓZSEF KÁDÁRMESTER

ÁLLAMI ÉS SZÉKESFŐVÁROSI SZÁLLÍTÓ

BUDAPEST, VII., GIZELLA-ÚT 53. :: TELEFON: 33-6-47

## ARANYHALAK, EXOTIKUS DÍSZHALAK, AQUARIUMOK, HALELEDEK ÉS VIZINÖVÉNYEK LEGOLCSÓBB ÁRBAN KIRCHKNOFF ISTVÁN

Budapest, IX., Calvin-tér 8. (Református templom mellett.)  
Árjegyzéket küldök!

## A FOX TERRIER

Foxterriertenyésztők és tulajdonosok egyetlen szaklapja.

Megjelenik gazdag tartalommal havonta.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

Magyar Foxterriertenyésztők Egyesülete

Budapest, VII. kerület, István-út 2. sz.

## ZIMMER FERENC

HALKERESKEDELMI R. T.

BUDAPEST, KÖZP. VÁSÁRCSARNOK. Tel.: 85.4.48

FIÓK ÜZLETEK: V., Gróf Tisza István-utca 10.

Tel.: 81.6.79, VII., Rákóczi-út 90.

IRODA: VIII., Horánszky-u. 19. Telefon: 33.5.39

# LOVAGLÓ- ÉS HAJTÓISKOLA

---

## AZ ÁLLATKERTBEN!

---

**LOVAGLÁS:** egyénenként és osztályban, alapgyakorlatok, iskolalovaglás futószárral, kengyellel és kengyel nélkül, haladók tereplovaglása stb.

**HAJTÁS:** gyermekek hajtása egyes-, kettes-, négyes- és ötösfogatokkal. Az állatkerti belépődíjon vagy évi bérletjegy árán felül ponylovakon a lovaglás félórára 50 fillér.

Nagy lovakon a csoportos lovaglás 40 percre 1 pengő.

Ebben a csoportban 20 jegyet tartalmazó jegyfűzet 16 pengő.

Tereplovaglás esetenként és személyenként 5 pengő.

Ponylovak hajtása félórára 50 fillér.

Nagy lovak hajtása félórára 1 pengő.

**SZAKSZERŰ TANÍTÁS** kezdők és haladók számára naponta reggel 7-től 10-ig és délután 4-től 7-ig.

**E L S Ő R E N D Ű   B E T A N Í T O T T   L O V A K !**

# FILLÉRES

---

## VASÁRNAPOK AZ ÁLLATKERTBEN!

---

Minden hónap első  
vasárnapján

felnőttek   40 fillér

10 éven aluli

gyermekek   20 fillér

beléptidíjat fizetnek a  
 székesfővárosi  
 állat- és növénykertben

Aki tanulni, gyönyörködni és szórakozni akar, ezen a napon okvetlenül látogassa meg az állatkertet.

Nappal: az összes állatok a szabad kifutókban láthatók.

Akvárium (tengeri és édesvízi állatokkal), kigyóház, pálmaház, lovaglás, kocsizás, vendéglő, tejszarnok.





