

SZÉKESFŐVÁROS
KÖZÖNSÉGÉ. XXXV. ÉVF.
KIADJA: BUDAPEST
T 939. MÁJUS

A
TERMÉSZET



SZERKESZTI:
NADLER HERBERT

Budapest Székesfőváros

Gyógyfürdői és Gyógyforrásai

Szent Gellért Gyógyfürdő és Szálló

Budapest, XI., Szent Gellért-tér 1.

47 C°-os, radióaktív hőforrások. Társas thermál- és thermál-kádfürdők. Iszapkezelés »Szent Gellért« kolopi rádiumos gyógyiszappal. Hőlégkezelés. Elektrotherapia. Gépgyógyászat. Inhalatórium és pneumatikus kamra. Fénytherapia. Szénsavas fürdők. Nőgyógyászati osztály: thermál-, sós-, lúp-, vasas- és kénes-ülőfürdőkkel. Ultrarövid elektromos hullámgyógykezelés. — Therapiás és diagnosztikus röntgen, chemiai és bakteriológiai laboratórium. Elsőrangú gyógyszálló, a fürdővel közvetlen kapcsolatban. 240 legmodernebb kényelemmel berendezett szoba és lakosztály. Diétás konyha. Gyógyvendégeknek a szobaárakból jelentékeny engedmény. Kívánságra pensio-rendszer.

Széchenyi Gyógyfürdő

Budapest—Városliget

970 m. mélységből feltörő 74 C°-os hőforrás. Társas- és kádfürdők. Iszapkezelés. Szénsavas fürdők. Hőlégkezelés. Gépgyógyászat. Gyönyörű berendezésű népgyógyfürdő, külön férfi és női osztállyal. Nagyméretű ivócsarnokában ivókúrák gyomor- és bélbetegeknek, hörg- és garathurutok ellen.

Rudas Gyógyfürdő

az Erzsébet-híd budai hídfőjénél

43—47 C°-os, erősen radioaktív gyógyforrások. Gőzfürdője 7 különböző hőfokú medencéjével a legfőkételesebb fürdést nyújtja. Ivókúrák. Fedett úszócsarnok, a nyári idényben tetőnapozóval. Modern berendezésű rádiumos kádfürdők.

Szent Imre Gyógyfürdő

(Rácfürdő)

Budapest, I., Hadnagy-utca 8—10.

43-7 C. fokú radioaktív gyógyforrás a legkiválóbb eredménnyel gyógyítja a csúzos és köszvényes bántalmakat, az idegszabákat, az idült izületi izzadmányokat, mindennemű csonfbántalmakat.

A TERMÉSZET

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS
KÖZÖNSÉGE
SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
BUDAPEST, XIV., ÁLLATKERT
TELEFON: 119-430

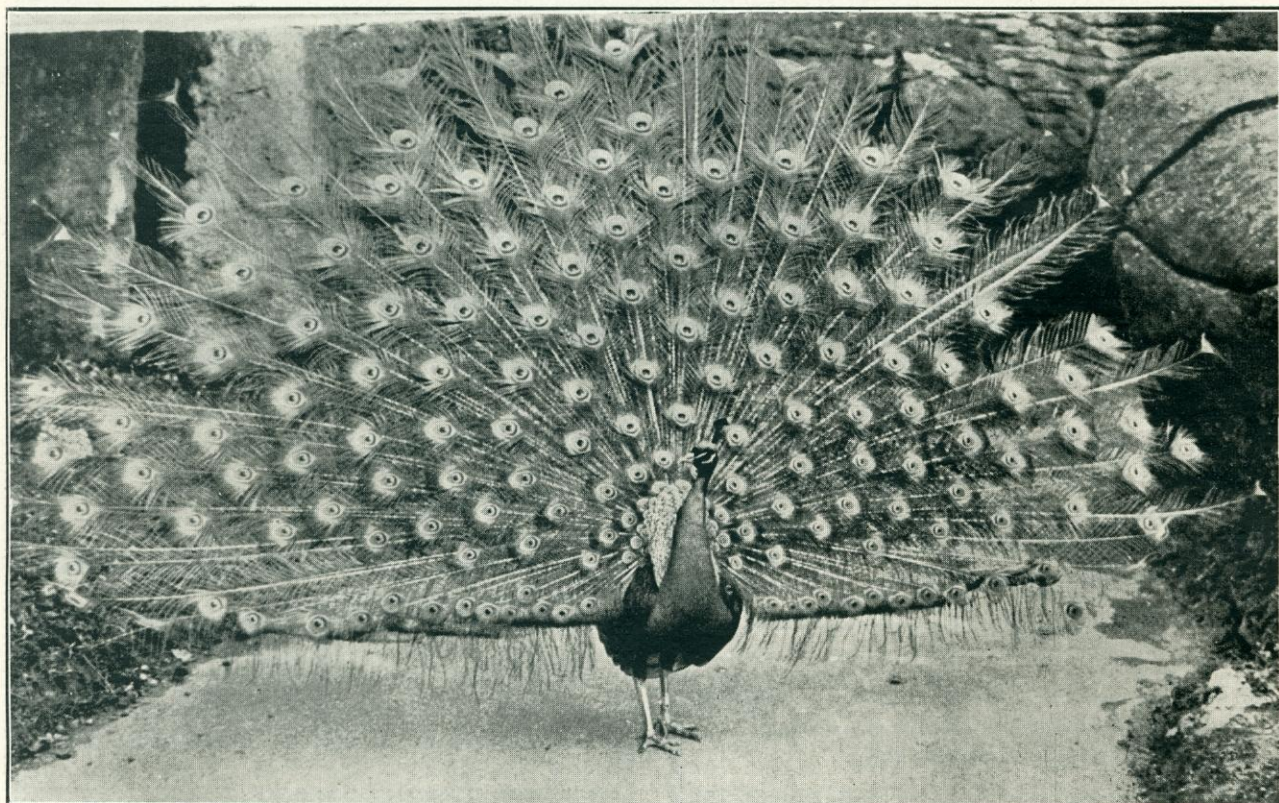
SZERKESZTI:
NADLER HERBERT
A SZÉKESFŐVÁROSI
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT
IGAZGATÓJA

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

XXXV. ÉVFOLYAM

5. SZÁM

1939. MÁJUS



DÜRGŐ PÁVAKAKAS.

Az állatkerti VII. fényképpályázaton vásárolt kép. *Róczey János* felvétele.

TARTALOM:

Rapaics Raymund dr.: Fűvek.

Tasnádi Kubacska András: A sündisznó és a kígyóméreg.

Hesz Jenő dr.: Állatok az ember szolgálatában.

Homonnay Nándor dr.: A sárszalonka.

Veress Gábor: A balkáni-kacagógerle Pakson.

Siroki Zoltán: A kántormadár viselkedése fogságban.

Vadásztrofeák Tára.

Rövid közlemények.

Könyvekről.

Állatkerti hírek.

Reményi Józsefné: Őzek igaz története.

Megjelenet
 közigazgatásunk
 képe ingyen es börtmentve
 Ny. üzletünk
 a beléti p.u. inculási
 Kautsner
 magtermelő és magbirtok. R.T.
 a magbirtok és fajtistia
 vetőmag
 a legolcsóbb

Vesz és elad
 mindenemü szalas, és
 szemestakarmányi,
 orleményfeleket, gabona-
 neműeket, fűszert, hüve-
 lyes, és gyarmatárut.

SCHREIER BELA
 kereskedelmi részvénytárs.
 BUDAPEST
 VII., Izabella-utca 34. sz.
 Tel.: 1.438.49 és 1.310.62

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

Z E N E

P O L G Á R I Á R A K
 kiváló konyhairól közismertek
 állatkerti vendéglői
GUNDEL



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, kocsiszás, vendéglő, tejszarnok.

Minden hónap első
 vasárnapján
 felnöttek 40 fillér
 10 éven aluli
 gyermekek 20 fillér
 beléptidijat fizetnek a
 székesfővárosi
 állat- és növénykertben

**FILLÉRES
 VASÁRNAPOK AZ ÁLLATKERTBEN!**



Árvalányhajmező (*Stipa stenophylla*) Pomázon, a Kőhegyen.

Vajda László felvétele.

FÜVEK.

Írta: Rapaics Raymund.

Egy szerény, de szorgalmas és nagyszámú növénycsaládot mutatok be. A nem fás szárú növényeket ugyanis általában fűnek nevezik, de a növényrendszertan ennek a fogalomnak szorosabb határt vont, s fűeknek azt a növénycsaládot mondja, amelyet tudományosan *Gramineae* néven különböztet meg. Szalmaszárával és polyvás virágzatával ez nagyon jellemző növénycsalád, s bár az avatatlanok nehezen ismerik fel fajait, a tudomány eddig háromszáznál több fűnemzetséget és négyezernél több fűfajt különböztetett meg.

A fűvek családja tehát egyike a leggazdagabbnak. Már ez is elárulja, hogy földtörténetileg fiatal, most is erősen fejlődő növénycsalád. Az első fűvek csak a harmadkorban jelentek meg a Föld színén, azóta számuk rohamosan nőtt, s annyira elterjedtek, hogy az egész Földön otthonosak. Ha a szakember régi földtani korok növényzetét, például a kőszénkor mocsári növényzetét, vagy a krétakor erdeit képeken eleveníti meg, ezek a képek idegenül és barátságtalanul hatnak. Egyebek között azért is, mert növényzetükből hiányzanak

a fűvek. Ugyanis az ember a természetnek szintén fiatal alkotása és földi táját fűvek nélkül el sem tud képzelni.

Akár a forróöv tájain, akár a mérsékelt övben vagy éppen a sarki öv környékén utazunk, mindenütt fűvek borítják a Földnek azt a részét, amelyet nem szálltak meg a fák, s amelyet az erdőtől megkülönböztetve, mezőnek nevezünk. A mezei növényösszetevések alapját, szilárd vázát, alaktani jellemét majdnem mindig fűvek adják. Dél-Amerikában a »szavannák«, Észak-Amerikában a »prerik«, Afrikában és Ázsiában a »steppék«, a magyar tájakon a puszták, a mérsékelt öv folyói mellékén a rétek, mind a fűvek birodalmai. S ha szétnézünk, ahol az élet legnehezebben küzd az elemekkel, ahol a növényvilág előörsei törtetnek előre, mint például a sivatagokban és északon vagy a hegycsúcsokon, mindenütt fűeket látunk, mert a fűvek családjának képviselői felhatoltak Grönland északi részén az északi 83. szélességi fokig, a havasokban 3—4000 méter magasságig és a sivatagokban a legkietlenebb helyekig.

Ezzel azonban még korántsem végeztünk a füvek családjának óriási jelentőségével. A füvek fontossága emberi szempontból is páratlan. Az egész emberiség legfontosabb növényi tápláléka, a kenyér, mindenütt a füvek családjába tartozó növények terméséből készül. Európában és Ázsiában a búza, a rozs, az árpa és a zab, Amerikában a kukorica, Afrikában a cirok a »mindennapi kenyér«, legalább így volt addig, amíg az ember a felfedezések kora után mindezeket a gabonákat az öt földrészen el nem keverte. De jelentőségük ezzel nem csökkent, hanem nőtt. Az állattenyésztésnek is a füvek, a természetes és a vetett rétek gyönyörű zöld pázsitfüvei adnak szilárd alapot.

Mindezért — úgy vélem — minden embernek meg kell ismerkednie a füvekkel. Ettől ugyan eleinte még a tanuló szakemberek is félnek, de amint ráeszméltek a füvek tudományának — tudományos néven agrosztológiának — szépségeire, idegenkedésük erős vonzalommal változik. Az idegenkedést az okozza, hogy a füveknek is, miként általában a legfiatalabb növénycsaládoknak, például a fészkeseknek, ernyősöknek, külsőleg sokkal kevesebb a változatosságuk, mint amennyi őket a valóságban jellemzi. Amikor az ember füveket kezd gyűjteni, eleinte alig tudja nemcsak a fajokat, hanem még a nemzetségeket is egymástól megkülönböztetni. Amint azonban beletanult a mesterségbe, amint megismerte a füvek természetét, szervezetét, szalmaszárának és polyvás virágainak sok kis titkát, alig tud megvalni ettől a páratlanul érdekes növénycsaládtól.

Nézzük csak például a szalmaszárat. Most nem abban az értelemben említjük, ahogyan a gabonafélék és általában a füvek megszáradt szárát nevezik és a gazdaságban és az iparban különféleképpen használják, hanem szerkezete érdekli bennünket. Akárhon hasítjuk fel a füvek szárát, mindjárt látjuk, hogy ízekre tagolódik és az egyes ízeket — szártagokat — csomók választják el egymástól. Az ízek, vagyis a csomóközök



Francia-perje (*Arrhenatherum elatius*) a Sashegyen. Vajda László felvétele.

belül többnyire üresek, ellenben a csomók belsejét keményebb szövet tölti ki. Ha tehát a szalmaszárat hosszában felhasítjuk, fiókos szerkezete nyomban szemünkbe ötlük. Az üres fiókok a szár bélszövetének széthasadásával, a csomók pedig a szár hosszában lévő edénnyalábok keresztveződései által keletkeznek. A legtöbb fű szárának ilyen a szerkezete. De a természet a szabályt kivételekkel szereti erősíteni. Vannak teltbélű füvek is. Ha például a kukorica szárát hasítjuk hosszában ketté, azt látjuk, hogy a szárközök nem üresek, hanem fehér bélszövettel teltek.

Hogy a természet a füvek egyszerű szalmaszárából mit tud alkotni, s ennek következtében a füvek növeése és termete mennyire változatos, szinte el sem tudjuk képzelni. Teremt szalmaszár-



Aranyszakáll (*Chrysopogon gryllus*) Budapesten, a Viharhegyen. Vajda László felvétele.

ral olyan apró, alig kétcéntiméteres növénykét, amilyen a nyáriperje (*Poa annua*) és olyan óriásokat, amilyen a nád és különösen némely bambusz, például az Indiában honos harmincméteres *Dendrocalamus giganteus*. Teremt sűrű, bokros termetű füveket, amilyen a búza, amelynek bokrosodását a gazda szeme lesi, és amilyen például a szikes mezőn a soványcsenkesz (*Festuca pseudovina*), amelyen a tikkadt birka legel, és teremt olyan szétfutó tarackos füveket, amilyen a tarack (*Agropyrum repens*), amelynek a föld színe alatt terjedő szárát kiirtani alig lehet, és amilyen a csillagfű (*Cynodon dactylon*), amelynek szára a föld színén kúszik, s bármely szárcsomóján gyökeret ver.

A füvek szára tulajdonképpen nagyon finom, gyenge képződmény. Ha a zöld búzaszárról a levél-

hüvelyeket lefejtjük, a szalmaszár bizony itt is, ott is, a csomók fölött megtörik, mert különösen ezek a részei a leggyengébbek. A gyengébbszárú füveknek az edény nyalábokat körülhüvelyező rostszövege kevésbé fejlett és sokáig marad rugalmas. Ez a szalmaszárnak igen jellemző tulajdonsága. Szilárdításra inkább használja a szárcsomó alsó részét szorosan körülölelő levélhüvelyt is, de rugalmasságát igyekszik megővni. Miért? Nézzük csak meg a szélben hullámzó vetést vagy rétet, és nyomban megkapjuk erre a kérdésre a feleletet. Még csodálatosabb a szélben a nádas; hogyan hajladozik, hullámzik, de a nádszál sem törik meg, pedig szilárdabban alkotott, edénynyalábjainak rosthüvelye merevebb. Régi korok növénykutatói a nádat a fák közé sorolták. Valóban fának és cserjének kell minősítenünk a füvek családjába tartozó bambuszok sok faját, mert szilárdság dolgában sok bambusznak a szára vetekedik a cserjékével és a fákéval, noha jellegzetes, fiókos szalmaszár! A bambuszrostok húzási szilárdsága vetekedik az acélével.

A füvek levele nagyon jellegzetes. Többnyire csak két része van, az alsó a hüvely, ez szorosan körülöleli a szárát, a felső a lemez, ez rendszerint hosszú és párhuzamos erezetű. Az erdei és réti füvek levéllemeze széles és sötétzöld, ellenben a pusztai szikár füveké szálas vagy fonalas, néha begöngyöldött és mindig szürke vagy hamvas. Ahol a lemez a hüvelyre illeszkedik, ennek folytatásában van a hártyaszerű nyelvecske; többnyire ez is a szárát fogja körül és azt tartják, hogy megakadályozza az eső és a növénybetegségeket terjesztő gombaspórák behatolását a hüvely és a száríz közé. Némely forróövi fűnek, kivált bambusznak széleslemezü és nyeles a levele.

A szárcsomó képzésében legtöbb esetben részt vesz a szárcsomón eredő levélhüvely is, ilyen esetben a szárcsomót hüvelycsomónak nevezzük. Ennek igen fontos szerepe van a füvek életében. A jégesőtől a földre vert füvek szára például



Árvalányhajmező Tahin; háttérben a Duna. Nadler Ferenc felvétele.

megint felegyenesedik. A sebzett száríz fölött következő első szárcsomó ugyanis ilyenkor felső felén lassabban, alsó felén pedig erősebben kezd növekedni, ennek következtében a szár felső része a szárcsomóban, mint forgóban felegyenesedik. A gabonaszár ilyen felegyenesedése folytán a kalász kifejlődhet, s a termés nem pusztul el mindenestől. A füvek hüvelycsomójának ezt a nagy érzékenységét a nehézségi erő iránt napjainkban a növényi kormányzóanyaggal, a növesztővel — a növényi hormonnal — magyarázzák.

A füvek virágzása nem feltűnő jelenség, mert a szélnek nyíló, széllel porzódó virágok sem színben, sem alakban nem olyan feltűnőek, amilyenek a rovaroknak nyíló virágok. Sőt több fűfajnak önmegporzó virága van, s az önmegporzás ilyen esetben nem hátrányos. A gabonafélék közül önmegporzó például a búza és sok árpafajta, ellenben idegen megporzás a szabály például a rozs és a zab megtermékenyítésében. Önmegporzó a mezei füvek között sok csenkesz és rozsok, ellenben idegen megporzást kíván például az aranyszakáll. Az önmegporzó füvek virágai fel sem nyílnak, ellenben az idegen megporzással termékenyülő füvek virágai, többnyire rövidebb időre, felnyílnak.

Virágokról beszélünk, a füvek virágairól. De vajjon helyesen tesszük-e? Aki még korunkban

is csak a nagy és feltűnő színű virágleveleket véli a virág lényegének, nem akarja elfogadni, hogy a füveknek is van virága. Ámde a virágnak nem a nagy és feltűnő színű viráglevél a lényege, hanem a növény ivarszervei, a porzó és a termő. A füvek virágai többnyire kétivarúak, ritkábban egyivarúak. Egyivarúak például a kukorica virágai. A kukorica úgynevezett címerében, vagyis a szár csúcsán fejlődő virágzatában csupa porzós virág, a szár oldalán, egyes levelek hónaljában fejlődő csutkavirágzatában pedig csupa termős virág van. Amikor a virág felnyílt, a porzók igen gyorsan megnyúlnak és kilógnak a virágból, a vékony porzószálon nagy portokok himbálózhatnak, ezek többnyire hosszanti réssel nyílnak és finom virágport szórnak ki a levegőbe. Képzhetjük, hogy a gabonafélék és a tömegesen virágzó réti füvek virágnyílása idején mennyi hímport lebeg a levegőben! S a természet maga figyelmeztet arra, hogy

ezzel a jelenséggel foglalkozunk, mert több fű hímporának kellemetlen következményei vannak az emberre, például a rozs, a francia-perje, az angol-perje, a fehér-tippan, sok csenkesz virágpora okozza az úgynevezett szénalázat és a nyálkahártya izgatásával az ember orrát folytonos tüsszkölésre ingerli. A porzók száma rendszeren három, de ritkán lehet hat, — például a rizs virágában — vagy négy — négyporzójú füvek vannak Ausztráliában, — néha kettő — kétporzójú például az illatos-borjúpázsit virága, — sőt lehet esetleg egy. A termő felső állású, a bibék száma rendszerint kettő, de lehet csak egy. Alakja változatos. Ha a bibeszemölcsök hosszanti sorokban lepik el, a bibe tollas, más esetben csak a csúcsán vannak, — amilyen a lámpatisztító pamacsja — ilyen esetben pemeteszerű, ha pedig hosszúra nyúlik és fonalszerű, akkor fonalas. Ilyen például a kukoricáé, ezt a kukorica bajuszának vagy más vidéken szakállának nevezik és kamasz fiúk első cigarettáikhoz használják dohány helyett, ez a kukorica fonalas bibéje.

Miként a legtöbb más növény virágai, a füvek virágai sem csupaszok, hanem levelek borítják. De a füvek viráglevelei nem nagyok, nem is feltűnő színűek, hanem többnyire aprók és zöldek, s aki még nem bontogatott fűféle virágot és

virágzatot, el sem képzelem, hogy ezek a közönségesen polyvának és toklásznak nevezett levélkék milyen érdekes rendszerben sorakoznak a füvek virágában. Kezdjük azzal, hogy a füvek virágleveli nem minden esetben zöldek, lehetnek pirosak, sárgák vagy kékek is. Piros például a vérmohar (*Panicum sanguinale*), kék néhány nyúlfű virága, amilyen például a budai-nyúlfű (*Sesleria budensis*); a budai hegyvidéknek ez a bennszülött szép sziklanövénye nevét nyúlfarknyi kalászszerű virágzatáról kapta.

Igazi viráglevél a füvek virágában vagy egyáltalában nincs, vagy csak csökevényes. Ezt a viráglevélcsokevényt lepelertének nevezik, s az a hivatása, hogy virágzaskor megduzzadva, eltávolítsa egymástól a két virágpolyvát, vagyis felnyissa a virágot. Az ivarszerveket közvetlenül a két virágpolyva borítja, a belső és a külső, az utóbbit toklásznak nevezük. Amilyen egyszerű kis levélkék a virágpolyvák általában, éppen olyan sokfélék, csak vizsgáljuk meg őket sorra az egyes fűfajok virágában. Különösen érdekes a toklászon sokszor kifejlődő száalka, ez néha igen nagyra nő meg. A gabonafélék között jellemző a zabvirág toklászának terdes száalkája. Nagyon érdekes árvalányhajpusztáink gyönyörű déli fűvének, az aranyzakállnak (*Chrysopogon gryllus*) virága, mert toklásza csaknem egészen átalakult körülbelül három centiméter hosszú fekete szálkává, és mint a tücsök hosszú csápjá, feketén nyúlik előre. A toklász száalkája a legszebb ékesség azonban az árvalányhajon (*Stipa Joannis, stenophylla* stb.), mert alsó sodort részétől a térszerűen elhajló felső rész puha, bolyhos szőrözöttségével is különbözik. Az árvalányhaj érett termését a rajta maradt toklász és tollas száalka tartja a levegőben, amikor a szelek szárnyán a pusztán messzire elszáll, majd ott, ahol földet ér, a termést rejtő toklászt hegyes végén visszafelé álló, rugalmas szőrszálaival valószínűleg lehorgonyozza és egyre mélyebbre szorítja a talajba. A tollas száalkájú árvalányhaj költői nevét a XVIII. század végén, a népies korszakban ettől a szép szőke függelékétől kapta. Előbbi századokban ezzel a névvel a *capillus Veneris* latin eredeti nyomán olyan növényeket illették, amelyek főzetét hajszépítőszernek használták.

A virágpolyvaktól borított fűvirágot a további polyvák egész sora valószínűleg elrejtí. Ugyanis a fű-

félék virága akár magányos, akár nem, kis virágzatot alkot, a füzérkét, amelyet rendszerint két polyva takar, a két füzérpolyva vagy kalászpolyva. Ha a füzérke egyvirágú, ezek szerint négy polyva borítja, két virágpolyva és két füzérpolyva. A füzérkék azonban a füvek virágzatának csak részei, s a virágzati tengelyen valamilyen módon elosztott sok füzérkét számolhatunk meg. Ha a füzérkék csak egy tengelyen sűrűn sorakoznak, a virágzatot kalásznak nevezzük, ilyen például a búza, az árpa, a rozs kalásza, ha pedig a füzérkék többszörösen elágazó, füzérszerű szárrendszer csúcsain helyezkednek el, a virágzatot bugának nevezzük, ilyen például a zab, a cirok, az aranyzakáll, az árvalányhaj virágzata. Az aranyzakáll bugájának ágai a füzérkék alatt sűrű, aranybarna szőrpamatot viselnek, ezért kapta ez a növény az »aranyzakáll« nevet. Némely fűnek bugája nagyon vékonyágú, rajta a füzérkék súlyuk miatt csüngnek és minden szellőtől megrezegnek,



Budai-nyúlfű (*Sesleria budensis*) a Zugligetben, a Tündérsziklákon.
Vajda László felvétele.

ilyen a rezgőfű (*Briza media*), ennek éppen ez jellemző érdekessége és szépsége, ezért kötik bokrétába.

Végül következék néhány szó a füvek terméséről. Ezt, ahogyan a búzáról mindenki tudja, »szem«-nek nevezzük. A termőből úgy alakul, hogy a terméshéj szorosan ránő a magra. Belsejében rejtí a lisztes magfehérjét, ebből őrlik a lisztet,

s a gabonafélék lisztjéből készül a mindennapi kenyér. A természet a gabonafélékkel teremtette meg a növénytermesztés alapját, ennek folytán az ember függetleníthette magát a táplálkozás bizonytalanságának gondjaitól és elindulhatott a művelődés és természethódítás útján az örökké ismeretlen állomás felé.



A SÜNDISZNÓ ÉS A KÍGYÓMÉREG.

Írta: Tasnádi Kubacska András.

Az éhes kígyó, különösen a párzási időszak után, mohón veti magát az elébe kerülő kisebb állatokra. Nem igen válogat és nem kegyelmez. *Stülcken K.* kísérletképen sokféle állatot vetett keresztessviperái elé s azok habozás nélkül sorra vették az »étlap« valamennyi fogását. Békákat, gőtéket, gyíkokat, vakondokat, egeret, patkányt és madarat. A kígyó tehát egyáltalán nem olyan válogatós, ahogyan azt általában az állattani munkák mondják. Nem veti meg a dögöt sem, sőt a szétdarabolt, másfajta állatoktól kikezdett tetemeket sem.

Egyik nap — mondja *Stülcken* — keresztessviperám elé olyan patkányhullát vetettem, amely ütőcsapdában pusztult el, már undorítóan nyúves volt és hátulját fajtársai kikezdték. A keresztessvipera valósággal rávetette magát a táplálékra és jóformán kitepte kezemből. Ám egyik társa az émelvítő falatot elragadta tőle és nyomban lenyelte. Később erősen oszlásnak indult mezeipacsirtát kapott és azt is bekebelezte.

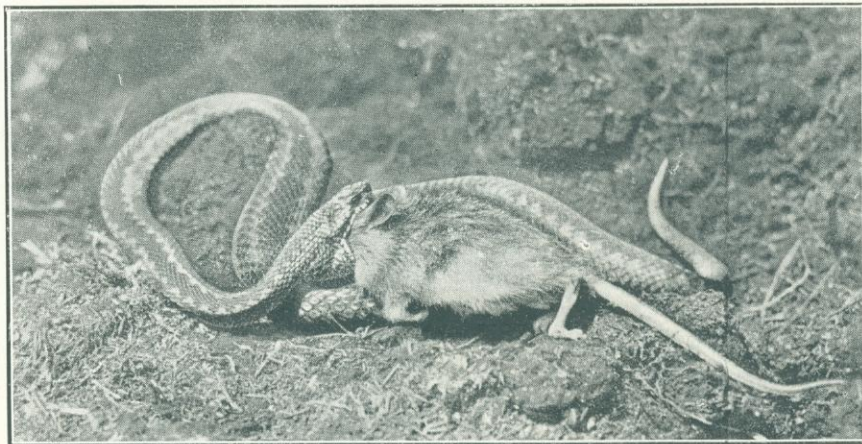
Ha az ember két ujjá közé szorított élő gyíkot óvatosan az orra elé tartott, majdnem mindig megragadta és magába gyömöszölte.

Az élő zsákmány különösképen ingerelte. Hihetetlen lendülettel harapott bele. Teste ilyenkor S alakba görbült és a nyolcvan centiméter hosszú kígyó lesállításba merevedve, figyelte a gyanútlanul szaladgáló patkányt. Szeme villódzott, mint az aranyfényű gyöngy s az állat mozdulatait fejének könnyed rezzenéseivel kísérte. Abban a pillanatban, amikor az áldozat a támadásra legalkalmasabb helyzetben volt, nyílsebesen támadott. Testének mintegy kétharmadát előre vetette és felmeresztett méregfogát mélyen belevágta a patkány lágvékába. A megtámadott állat egyet sikoltott, hátraszökkent, miáltal a méregfog méginkább megnyomódott s a méreg teljesen átfolyt a sebbe.

A kígyó visszaeszkedett előbbi helyzetébe. Mindenről elfelejtkező gonddal kísérte figyelemmel zsákmányát. A patkány néhány lépést tovarámodott, ugrándozott, talpával mosakodott,

nyalagatta tüsszúrásnyi sebét, aztán ismét körülfutott néhány lépést, felborzolta szőrét, reszketni kezdett és a sűrű szánaalomba mászott.

A kígyó lassan, látható önmegtartóztatással csúszott oda, ahol áldozata elrejtőzött. Fejével benyúlt és bundájába kapaszkodva elővonszolta a kimúlt patkányt. Alig hat perccel a harapás után.



A keresztessvipera lenyeli a patkányt, miután megharapta és méreggel megölte.
Stülcken felvétele.

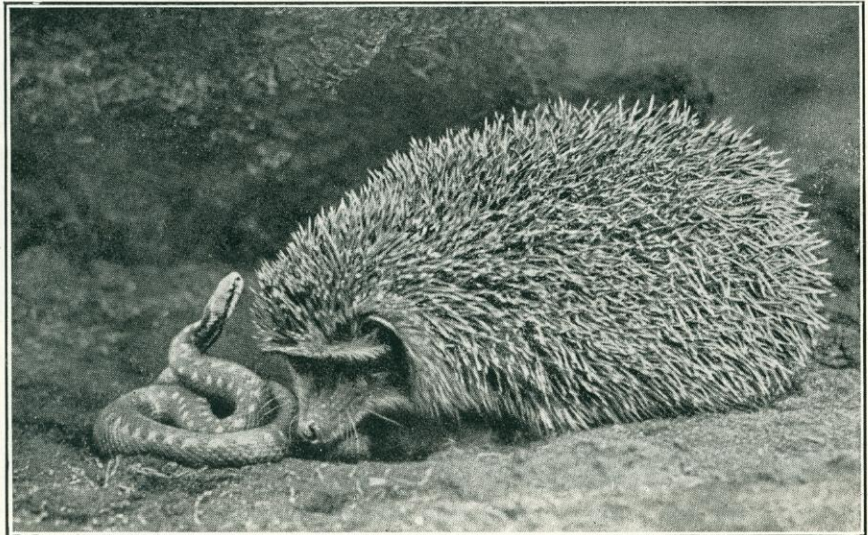
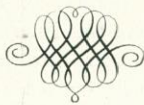
A patkány sorsa beteljesedett. A kígyó hamarosan benyalazta, és hozzákezdett a zsákmány elnyeléséhez.

Stülcken ismételten megfigyelte, hogyan pusztítja el a keresztessvipera a mezeipacsirta-fiókákat, hogyan szedi ki fészükükből és nyeli le őket.

Ennek az alattomos útonállóknak van egy legyőzhetetlen ellenfele. A közönséges sün. Ha a sün ráakad a kígyóra, olyan fürgén támadja meg, hogy erről a tömzsi állatról ezt fel sem tételeznők.

A képen bemutatott jelenet alkalmával a kígyó két villámgyors harapással a sünt jobb szemén megsebezte. Szeméből az ajkáig vékony vérércske szívárgott alá. Ez azonban a sebzett sün harcikédvén mítsen változtatott. Beleharapott a kígyó rakásba csavarodott testébe, láthatóan azon mesterkedve, hogy eltörje gerincoszlopát. A kígyó nem hagyta magát és dühösen belebelemart ellenfelébe, de mindannyiszor megsértette száját a felmeredő tüskéken. A harc tíz percig kegyetlen vadsággal folyt, a küzdő felek nem tudtak egymástól szabadulni. A nyolcvan

centiméter hosszú kígyó erős ellenfél volt. Végül mégis a sün kerekedett felül s a győztes bőröstől, csontostól, méregfogastól és méregzacskóstól bekebelezte ellenfelét. A kígyóharapás mitsem ártott neki, csak az tűnt fel másnap, hogy újabb harcra nem bocsátkozott, hanem fortélyosan óvakodott a viperáktól, amit a német bűvár úgy magyarázott, hogy »az állatban még nem fejlődhetett ki a szükséges ellenmérge-mennyiség«.



A keresztes-vipera nem menekül a sün elől, hanem felemelt fejjel támadja. Stülcken felvétele.

ÁLLATOK AZ EMBER SZOLGÁLATÁBAN.

Írta: Hesz Jenő dr.

Amióta a Földön ember él, az állatokat mindig egyéni céljaira használta. Az ősembertől kezdve a XX. század emberéig élelmünk, ruházatunk nyersanyaga nagyrészt állati eredetű. A kezdetleges ember hamar ráeszmélt arra, hogy az állat segítőtársa is lehet, és a fiatalon fogságba ejtett, emberhez szokott, megszelídült állatot teherhordásra, igavonásra kezdte használni. Az ember az állatokban lassanként egyre több értékes tulajdonságot fedezett fel; házörzésre, vadászatra tanította őket.

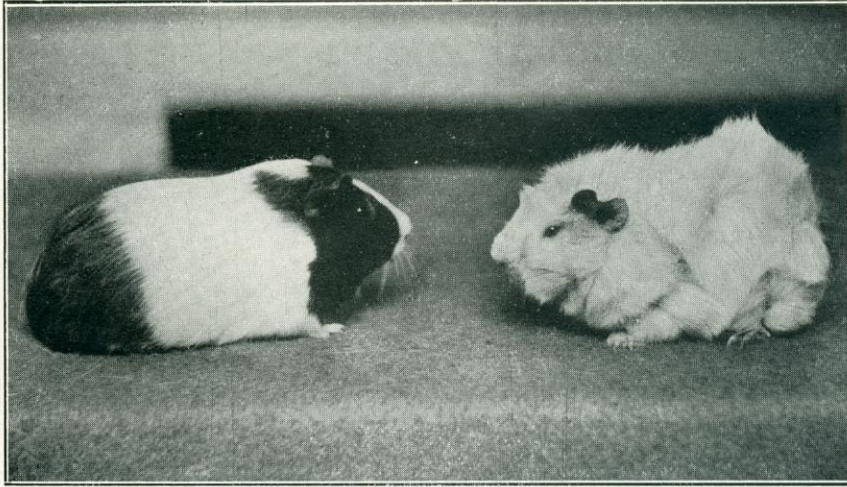
Az emberi műveltség fejlődésével az állatok hasznosítása egyre fokozódik; az iparban felhasználható anyagok nagyrésze állati termék s a tudomány, különösen az orvostudomány kísérleti célokra már régóta használ különféle állatokat. Harvey állatkísérletek alapján írja meg híres könyvét »*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*»; ez a vérkeringésre vonatkozó megállapításai révén korszakalkotó volt. *Leeuwenhoek*, az első górcső készítője, kezdetleges műszerével halakat, legyeket, levéltetveket vizsgált és elsőnek írta le a vérszöveteket, a hím csírasejteket, az izmok harántcsíkolatát. *Malpighi* békákat boncolt és tüdejükön tanulmányozta a vérkeringést a hajszálerekben. *Spallanzani* bogarakkal, férgekkel és békákkal kísérletezett és különösen a vérkeringésre és a gyomorműködésre vonatkozó tapasztalatokat bővítette. *Galvani*-t a működő villanygép közelében rángatózó békáttetem tette figyelmen kívül az állati villamosságra és ösztökélte, hogy nagy munkáját, »*De viribus electricitatis in motu musculari commentatis*« megírja.

Az orvostudomány, nemkülönben a vele rokon tudományok, például a vegytan, élettan, életvegytan, kórélettan és még mások fejlődése szorosan összefügg az állatkísérletekkel. A gyógyszeratan, gyógyszerhatástan,

méregtan a gyógyszerek és mérgek hatását régtől fogva állatokon próbálja ki. Az örökléskutatás állatkísérletek nélkül nehezen boldogulna s az öröklődő tulajdonságokat manapság is állandóan számtalan állaton tanulmányozzák. Sebészi megállapításokat a legtöbb esetben állatkísérletek előzik meg; szervek átültetését első ízben állatokon tanulmányozták. Sokat köszönhet az állatoknak a rákkutatás is, hiszen a kísérleti rákot sokezer patkányon fejlesztették ki és ugyancsak állatkísérleteknek köszönhetjük a vitaminkutatás újabb eredményeit is. A bakteriológiában, a fertőző betegségek elleni küzdelemben szintén óriási jelentőségűek az állatkísérletek, ezek nélkül *Pasteur* sohasem találta volna fel a veszettség elleni oltást és *Koch Róbert* sem tudta volna teljesen felfedni a lépfene kórokozójának mibenlétét.



Fehér patkányok. Haller László dr. felvétele.



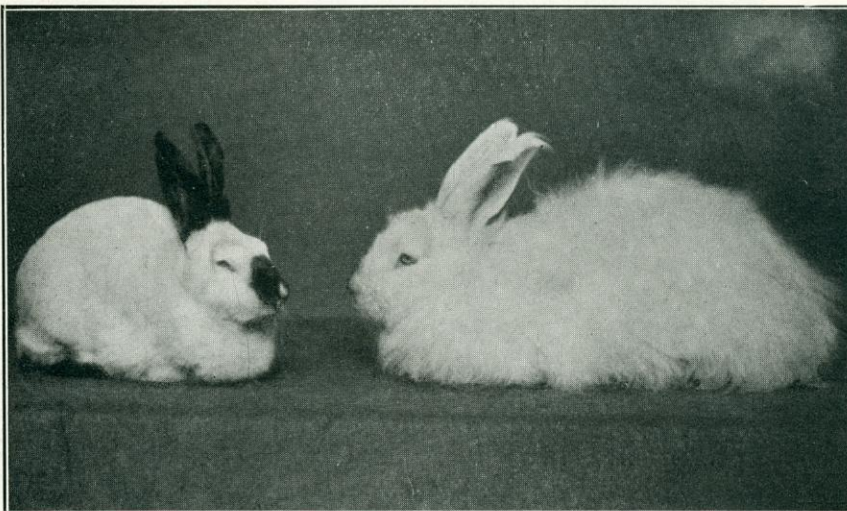
Tengerimalacok. Haller László dr. felvétele.

Végeredményben az orvostudomány az állatkísérleteknek hármassal hasznát látja; használja

1. betegségek megállapítására, korai felismerésére (például tüdőgyulladás, terhesség megállapítására),
2. betegségek megelőzésére (például himlőelleni, merevgörcselleni oltások),
3. betegségek gyógyítására (például a torokgyík elleni savó termelése).

Az állatkísérletekre tehát szükség van, s a lelkes állatbarát ne ellenezze az élveboncolást.¹⁾ Aki ellensége az élveboncolásnak, nem tudja felfogni nagy fontosságát az emberre, s amikor szó esik róla, fájdalomtól üvöltő, vonagló állatokat képzel, szemükben a halálfélelem, amint »kínzójukat«, az orvost, borzalmat keltő műszereivel meglátják. Ennek éppen az ellenkezője igaz. Amikor az orvos fontos célok érdekében állatokkal kísérletezik, gondosan elkerül mindent, ami az állatnak fájdalmat okozhat; műtét előtt érzésteleníti vagy elaltatja, akárcsak műtét előtt az embert. Idestova húsz éve, hogy először volt alkalmam állatkísérleteket látni és

¹⁾ A mai állatkísérletekben »élveboncolás«-on sohasem értendő az élő, eleven állat egyszerű felboncolása; ezt csak megfelelő érzéstelenítés vagy altatás után végezzük. Az ilyen kísérletek is ritkák, leggyakrabban csak oltásról, vérvételről, kisebb műtétekről van szó, valóságos boncolásra csak az állat elpusztulása után kerül sor.



Házinyulak. Haller László dr. felvétele.

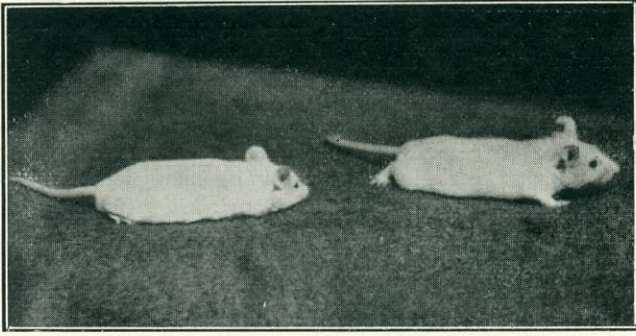
végezni, azóta csak egy olyan esetről tudok, amikor a kísérletező mitsem törődött az állat fájdalomával. Igaz, hogy sokezer állat pusztult és pusztul el kísérletek kapcsán, de hány millió ember köszönheti egészségét, sőt életét ezeknek az állatkísérleteknek! Löffler keze alatt sokezer tengerimalac és nyúl pusztult el, mire felfedezte a roncsoló torokklob, vagyis torokgyík kórokozóját, és Roux is sok kísérleti állatot — tengerimalacot, nyulat, kutyát, juhot — elpusztított, mire megállapította, hogy nem a torokgyík bacillus, hanem mérge (toxinja) öli meg az állatot, s mennyi kísérleti állat életét áldozta fel Behring, mire a Löffler és Roux által megkezdett

úton haladva, a torokgyík ellenmégét megtalálta. Sokezer állat pusztult el a torokgyík-kutatás folytán, de az ellenmég sokszázezer gyermeket mentett meg a kínos, fulladásos haláltól. Az élveboncolás ellenzői gondoljanak arra, hogy állatkísérletek nélkül hány gyermek hánykolódna láztól gyötörtén, hány hörögne, fulladozna, levegő után kapkodva, s hány halna meg ebben a veszedelmes gyermekbetegségben!

Legkedvesebb háziállatunk a kutya. Megbízhatósága, hűsége, ragaszkodása közmondásos és minden fajtájának még külön értékes tulajdonságai is vannak. Micsoda értelem csillog a magyar terelő puli szemében! Milyen nemes, bronzbaönteni való testtartása van a vizslának, amikor a vadat állja és minden izmát, minden idegszálát megfeszítve, egész lényével figyel! Ki nem hallott a szentbernáthegyi kutyák életmentő munkájáról? Az ember a kutyát általában, és méltán szereti, mégsem helyénvaló az a nagy felháborodás, amely a kutya-kedvelő emberek nagyrészét elfogja, valahányszor arról hallanak, hogy kísérleti célokra kutyákat áldoztak fel. Banting-nak a cukorbetegség tanulmányozása alkalmával kutyák voltak kísérleti állatai. A kutyákat elaltatta, azután éter-bódulatukban hasnyálmirigyüket kiirtotta. A kutyák cukorbetegségek lettek, s ezeket más kutyák hasnyálmirigy-kivonatóval kezdte gyógyítani, végre sok

sikertelen kísérletezés után és néhány tucat kutyahulla árán felfedezte az insulint! Igaz, hogy néhány tucat kutya elpusztult, de az élveboncolás ellenzői gondoljanak arra, hány százezer ember menekült meg az insulin által a biztos haláltól!

Állatkísérletek nélkül hova jutott volna az orvostudomány és hol tartana, ha olyan esetekben, amikor az állatokra közömbös, de az ember halálát okozó fertőző csírákról volt szó, emberek nem vállalták volna a kísérleti nyúl szerepét! Így volt ez a sárgaláz kutatói esetében, akik sajátmagukat fertőzték sárgalázzal s bár nagyrészüket kilábolt a súlyos fertőzésből, mégis néhány, például Lazear, az önfeláldozó kutató is, elpusztult. Az ame-



Fehér egerek. Haller László dr. felvétele.

rikai *Spencer* természetes dolognak találta, hogy a nyolcvan százalékban halálos kiütéses láz ellen készített oltóanyagát először sajátmagán próbálja ki. A papagájkór kutatói nemcsak papagájokat, de magukat is feláldozták az orvostudomány magasabb céljai, fejlődése, haladása érdekében. Ezek az emberek a tudomány felkent apostolai voltak, akik a tudomány oltárán ugyan állatokat áldoztak, de nem rettentek vissza attól sem, hogy magukat is feláldozzák embertársaik egészségének, javának érdekében.

Ez a magasabb cél lebegjen minden állatbarát előtt, mielőtt az állatkísérleteket elítélné.

MADARAKRÓL

Rovatvezető: **Vasvári Miklós dr.**
a M. Kir. Madártani Intézet főadjunktusa.

A SÁRSZALONKA.

Írta: **Homonnay Nándor dr.**

Miként az erdőnek, a nedves réteknek vagy iszapos, mocsaras területeknek is megvan a maga jellemző szalonkája. Az erdőben a vadászati szempontból nevezetes és a vadászok által nagyon kedvelt erdeiszalonka él, a vizenyős területeken pedig a sárszalonkák három fajtát, a kis-, közép- és a nagy-sárszalonkát találjuk.



Közép-sárszalonka. Homonnay Nándor dr. felvétele.

Színezete és testalkata felületes szemléletre nagyon hasonlít az erdeiszalonkáéhoz. Ha a vízi növényzetben mozdulatlanul áll, éppen olyan bajos észrevenni, akár az erdei nedves harasztos lapulós »hosszúcsőrű«-t.

Nálunk a leggyakoribb és helyenként tömegesen mutatkozik a közép-sárszalonka (*Capella g. gallinago L.*). Költözési ideje csaknem egybe esik az erdeiszalonka vonulásával, mert kedvező időjárás esetén szintén márciusban, legkésőbb április első napjaiban, érkezik hozzánk tömegesen. Enyhébb teleken a be nem fagyó vizeken gyakran áttelel. Ősszel augusztustól októberig vonul és különösen az Alföld sekélyvízű turjánosaiban tartózkodik; ilyen helyen gyakran egyszerre nyolc-tíz példány rebben fel. A szárnyrakelés után, mielőtt nekilendült, zeg-zugos vonalban cikázik, majd egyenesen felemelkedik és nagyot kerülve tér vissza előbbi helyének közelébe. Ez a szokása különösen a kisebb vizenyős mocsárterületeken jól megfigyelhető. A nádasok környékén az iszapos partokat vonulása alkalmával keresi fel. Az átvonuló közép-sárszalonkáknak csak egy része költ nálunk, nagyobb részük északabbi vidékekre távozik. Gilisztákkal, csigákkal és álcákkal táplálkozik, ezeket hosszú csőrével húzza ki az iszapos és vizenyős talajból.

A Balaton környékén helyenként gyakori madár. Különösen augusztusban és szeptemberben röptethetjük fel gyakran az alacsonyabb vízi növényzet közül vagy a tőzeges területekről. Fészkelését a llelei berek mellett, a zombékos, vizenyős legelőn állapítottam meg, ott több pár fészkel. Fészkelő területét ott a gulya járja. A legelő állatok a csomósan növvő vízi növényzet körül a talajt megtapossák. Az ily módon keletkezett mélyedésekben gyülemlik a víz, belőle kimerednek a marha lábától megkímélt és vízi növényzettel borított, kerek földkupacok. Körülöttük a nagyobb mélység miatt még a nagy szárazság idején is sokáig megmarad a víz és ezeken a sekélyvízű iszapos területeken élelmüket is megtalálják. Fészküket a vízi növényzettel benőtt földcsomókra építik; ez annyira hasonlít a környezetéhez, hogy csak akkor vehetjük észre, amikor a rajta ülő madarat hirtelen meglepjük és felszállása helyét átkutatjuk. Amikor felrebben, mindig hallatja jellegzetes hangját. Nászidőben sajátágosan bégető hangon szól, ezért egyes vidékeken bányaszalonkának is nevezik. A bégető hang eredetéről a vadászok sokat vitatkoztak és keletkezését különféleképpen magyarázták.

A llelei berekkel határos legelőn május 5-én két fészket találtam, mind a kettőben négy-négy olyan tojás volt, amelyen a tojó már kotlott. A költési időn kívül a Balaton környékén csaknem minden mocsaras területen találkozhatunk vele, mert életmódjának igen sokféle vizenyős terület felel meg. Elvértve még a balatonmelléki sédekből is felrebbenthetjük.

Vannak esetek, amikor a nekik alkalmas területeken egyáltalában nem mutatkoznak, jöllehet ott más években igen sok van belőlük. Ez a szokásuk olyan rejtélyes, akár az erdeiszalonka vonulásának sok titka; ezt sem sikerült még tökéletesen kideríteni.

A sárszalonka vadászata nem annyira kedvelt, mint az erdeiszalonkáé. Csak igen gyakorlott, ügyes puskás tudja meglőni, mert a leggyorsabban repülő madarak egyike. Vadászata életmódja miatt is körülményes; vízben kell érte gázolnunk, ez pedig nem minden vadásznak van kedvére. Augusztusban igen élvezetes vadászati mód vizslával kerestetni.

Amikor sárszalonkára vadászunk, ritkábban a kis- és nagy-sárszalonka is előkerül. Ezeknek tartózkodási

területe és életmódjuknak néhány sajátosága a közép-sárszalonkáéval egyezik meg. Mocsarainkban a sárszalonka-félék száma régi állományukhoz képest tetemesen csökkent. Megfogyatkozásukat a mocsaras, vizegyős területek lecsapolása okozza. Ahol hajdan eredményesen vadásztunk sárszalonkára, ma legfeljebb csak dús kaszálókra vagy kevésbé termékeny művelt területekre akadunk. A legtöbb helyen azonban nincsen kaszáló, sem szántóföld, csak kietlen szík, az elpusztult turjános madárotthon öröksége.

A BALKÁNI-KACAGÓGERLE PAKSON.

Írta: Veress Gábor.

1932-ben kerültem Paksra. Amikor a közönség észre vette, hogy »madaras ember« vagyok, *Fülöp Lajos dr.* csakhamar igen érdekes jelenségre figyelmeztetett. Elmondta, hogy a védgát-társulat udvarán a fenyőfákon gerlék telelnek. Attól kezdve ezeket a gerléket állandóan figyeltem és mindjárt láttam, hogy balkáni-kacagógerlék. Akkoriban három-négy volt látható. Egy-két év alatt azután feltűnően szaporodtak, s ma már nemcsak a védgát-társulat udvarán, hanem az állami polgári fiúiskola díszkertjében, az adóhivatal, a posta, a főszolgabíróóság kertjében és sok más kertben megtalálhatók, Paks északi végét benépesítették. Harmincöt-re-negyvenre becsülöm most számukat.

Feltűnően szelídek, kezesek. Sokkal bizalmasabbak a vadgerléknél. Utóbbiakból is már több fészkelő párt figyeltem meg a községben. Kíváncsian lesem, mikor párosodnak össze, mert hiszem, hogy akad olyan pár nélküli balkáni, amelyik egy vadgerle szívét magához édesgeti. Táplálékukat az udvarokon szedik össze; a baromfi és a galambok etetése alkalmával megjelennek és bizalmasan szedegetik a szétszórt magvakat, senki sem sajnálja tőlük. A csupasz fákat láthatóan elkerülik, csak elvétve szállnak rájuk. Ezért télen, késő ősszel és kora tavasszal főképpen ott tartózkodnak, ahol fenyőfákat találnak. Egész télen az éjszakát is mindig ezeken töltik, holott erre a célra elegendő helyet találnának padlásokon, épületpárkányokon. Amint a Duna partján a vadgesztenyés sétány kilombosodik, főképpen ott találhatók és javarészüket ott is költ. A naponként késő éjjeligi tartó zsvaj, zene, a hajók éjszakai zaja, fény-szórója a költő párokat egyáltalában nem zavarja. Megfigyelésem szerint a lombosodással egyidőben már rakják fészkeiket, s őszig három-négy fészkeljüket nevelnek fel. Másutt, mint lombos fán, még nem találtam fészkeiket. Mivel gyakran költenek, gyors szaporodásukon nem csodálkozhatunk. Ha enyhébb az idő, szép napsütésben bűgő hangjukat már január végén hallatják. Ezt nem téveszthetjük össze a vadgerle hangjával. A vadgerle szavában nagyon sok az *r*, ellenben a balkáni egyáltalában nem mond *r*-et, inkább — miként *Nagy Jenő dr.* helyesen megjegyzi — nyögdecselő bűgást hallat. Ablakaim előtt, az állami polgári fiúiskola díszkertjében néha egyszerre szól a kétféle hang, mert évenként fészkel benne a vadgerle és a balkáni-kacagógerle is. Ezért összeházasodásukat váró feltevés nem alaptalan. A kora tavaszi — februári, márciusi — meleg napsütést láthatóan élvezik. Gyakran elnézem, hogy a szomszédos postaépület tetején, a távbeszélőhuzal-elosztónak a napon kissé felmelegedő tenyérrnyi széles

vaslapján milyen kéjesen terpeszkedik egy-két gerle. Az iskolaépületen, a széliránymutató felmelegedett vaslemezen is mindig látható a sütkérező párocska. Rendesen kettesével-hármasával vannak, nagyobb csapatba ritkán verődnek. A legtöbbet, tizennégyet, tavasszal a közgyezyő kertjében a Dunaparton láttam együtt.

Az egész gerle-ügyben leginkább megjelenésüknek, eredetüknek rejtélye érdekelt. Ennek kiderítése nem is került nagy fáradságba. Körülbelül öt-hat évvel ezelőtt teleltek a gerlék Paksön elsőzben. A közönség észre vette őket, de nem tudott köztük különbséget tenni. — Ha gerle, hát bizonyára ittrekedt vadgerle — gondolta. Pedig ugyancsak könnyen felismerhető szembetűnő nagyság-, szín- és hangbeli különbözőségük és a balkániai feltűnően kezes, szelíd volta is. Az »Erzsébet-szálló« udvara és kertje volt paksi pályájuk, történetük kiinduló helye. A szállodában mindig tartottak öt-hat balkáni-kacagógerlét kalitkában. Nagy kalitkájuk télire a konyhába, nyaranta pedig a kerthelyiség fái közé került. Öt-hat évvel ezelőtt a gyermekek a kalitka ajtaját nyitva felejtették, a gerlék kijöttek rajta, de a kalitka közelében maradtak, éjszakára maguktól visszatértek helyükre. Mivel gazdájuk látta, hogy nem mennek el, nyitva hagyta a kalitka ajtaját, hadd járjanak ki rajta szabadon. Nehány nap múltán már a fákra is felszálltak s az alacsonyabb ágakon tollázkodtak. Gyakorlat híján bizony nem voltak valami jó repülők. Később gyakorolták a repülést, magasabb ágakra szálltak, majd egyre messzebb repültek a kertben. Némelyik már éjszakára is kint maradt, de csak a kalitka környéke volt otthonuk, ott is táplálkoztak. Közben a kalitkán kívül már költöttek is, szaporodtak, gazdájuk már nem is tudta pontosan, hányan vannak. Ősszel a vendéglő bekerült az épületbe. A kalitkát a nyitott folyosóra tették. A gerlék követték, körülötte éltek, egyesek benne, mások pedig a folyosó párkányain húzódtak meg éjszakára. Amikor a téli hideg elkövetkezett, a kalitkát az éppen benne volt öt gerlével a konyhába vitték, a többi kint maradt. A folyosó nagyon huzatos, szellős volt, de főképpen azért, mert eltűnt házitűzhelyük, a kalitka, amely a kedves madarakat addig helyhez kötötte, átmentek a védgát-társulat szomszédos udvarán menedéket kínáló fenyőfákra éjszakázni. Nappal vissza-visszatértek, de már a szomszédos udvarok baromfieléségére is rájártak. Szerencsésen átteleltek. Tavasszal fészkeltek. Az »Erzsébet-szálló« kalitkája ismét kikerült, ajtaja is megnyílt, lakói a téli fogság után szabadon járhattak. A dunaparti sétányt és kerteket csakhamar benépesítették. Télen már mindenütt megjelentek, ahol fenyőfát találtak, rajtuk éjszakáztak. Egy jövevényvel is megsaporodtak; mert a főszolgabírói hivatal kertjében szintén eleresztettek egy addig fogságban tartott példányt, ez nyomban csatlakozott a többihez. Ma már valamennyi jó repülő, csupán szokatlanul szelíd voltuk emlékeztet arra, hogy fogságban élt madarak, illetve azok ivadéai. Szaporodásuk, terjeszkedésük egyre tart. Az »Erzsébet-szálló« kalitkájának most is vannak törzslakói. Noha rajta kívül költenek, visszatérnek a kalitkába, nem is kiváló repülők, meg kényelmesebb is számukra a konyhábantelelés. Amelyek szabad helyen keltek, már nem hajlandók önkéntes rabságot vállalni, jól is repülnek, táplálékukat is megtalálják és sikeresen küzdenek meg a tél szigorával. A kint kelt első nemzedék még visszajárt a kalitkához, de a második már elszakadt tőle; bár szelíd, kezes, mégis elvadult; alkalmazkodott a természetes viszonyokhoz.

Hiszem, hogy az országban több helyen tapasztalt megjelenésük eredete mindenütt a paksiakéhoz hasonló ; a honfoglalók másutt is fogságból szabadultak ki. Nagyon sok körülmény mond ellent annak, hogy délről szivárogtak be, hogy természetes módon terjedtek el, viszont megtelepedésük a kalitkás ősök által nemcsak nyilvánvaló, hanem a paksi esetben határozottan kiderített. Hiszem továbbá azt is, hogy ha hazánkban másutt, ahol a balkáni-kacagógerle szintén él, eredetét pontosan megvizsgálják, csak az derülhet ki, hogy a kezdet a kalitkás, szelíd madaraké.

Egyébként nem is ez a fontos, hanem az, hogy a magyar madárvilág a bánatos magyar lélekhez hangosan szóló kedves madárral gazdagodott, s ez egyúttal hűséges is, télire sem megy idegen tájakra, itt ázik-fázik, s ha kell nyomorog, osztozik a mai magyar sorsban. Mert nem vitás, hogy a balkáni-kacagógerle immár a mienk, valamint az sem, hogy ezután egyre terjed és ország-szerte benépesíti a neki megfelelő vidékeket.

*

Megjegyzés: A fogságban tartott gerlek a legtöbb helyen az Afrika északkeleti részében honos kacagógerle (*Streptopelia roseogrisea Sundev.*) fajhoz tartoznak. Tudomásunk szerint a balkáni-kacagógerlét általában nem tartják kalitkában.

Rovatvezető.

A KÁNTORMADÁR VISELKEDÉSE FOGSÁGBAN.

Írta: Siroki Zoltán.

A »Brehm«-ben *Chernel István* kántormadárnak nevezte el ezt a délamerikai gyümölcssevő szép madarat (*Euphonia violacea L.*), amely a német madárpiacon »Violettblauer Organist« néven ismeretes. A tudományos és magyar név egyaránt valami kiváló énekest sejtet, pedig nem az. Nem mondható, hogy nem énekel, vagy hangja nem szép, de a kántormadár-név mégis kissé túlzott. Éneke pirókunk nyikorgó hangcsálására emlékeztet, csak változatosabb és dallamosabb. Figyelemre-méltó azonban hangutánzó képessége.

Dr. Karl Russ-nak volt két hím kántormadara, ezek a karmazsin-pirók és a kínai-fülemüle énekét, más példányok pedig a barátka-poszáta, a sámarigó, a fülemüle és az énekesrigó dalát utánozták. Azok az utazók, akik a kántormadarakat hazájukban figyelték meg és éneküket dicsérték, alkalmasint ilyen hangutánzó művészeket hallottak. Nekem ebben nincsenek tapasztalataim, mert madárállományomban az asztrildoktól, amandínáktól és szövőmadaraktól a legtehetségesebb hangutánzó sem tanulhat énekelni.

A hím homloka és egész alsó része narancssárga, felül sötét ibolyakék. A tojó felül olajzöld, alul sárgás olajsínű. Körülbelül akkora, mint a mi csizünk, csak sokkal vaskosabb, úgyhogy nagyobbak tűnik.

A kántormadarak rendszertanilag a tangarákhoz (*Tanagridae*) tartoznak. Az *Euphonia*-nemnek ötvennél több faja ismeretes; Dél-Amerika forróégyövi tájain otthonosak. A kántormadár hazája Brit-Guiana, Surinam, Kayenne, Trinidad és Brazília északi része. Fogságban eddig tizenhárom fajt tartottak, leggyakoribb közöttük a kántormadár.

A kántormadár-félék tartását nagyon megnehezíti, hogy gyümölcssevők és, miként a gyümölcssevők általában, igen sokat esznek és piszkítanak. Az ember nem győzi őket etetni és tisztogatni, feneketlen gyomrukban rövid idő alatt a táplálék elképesztő tömege tűnik el, úgyhogy nem lehet csodálkozni, ha a legtöbb madárkedvelő kedvét veszti tőlük és inkább a magevő madarakat kedveli, mert ezeknek gondozása nemcsak kevesebb fáradsággal jár, hanem aránytalanul olcsóbb is. Ezenfelül, aki a gyakoribb magevőket tartja és tenyészt, kitaposott úton jár. A szakkönyvek ugyanis részletesen ismertetik az eddig elért tenyésztési eredményeket. Kevés olyan faj van, amelyet még senki sem tenyésztett. Sok rovar- és gyümölcssevő esetében azonban más a helyzet. Ezeknek egészségét hosszabb ideig megóvni nem valami egyszerű dolog, tenyésztésük még kevésbé az. A szakkönyvek például a pápaszemes madarak (*Zosterops*), cukormadarak (*Cyanerpes*) és kántormadarak esetében legfeljebb csak tenyésztési kísérletekről, nem pedig eredményekről számolnak be. Ha a madárkedvelő ezekkel kísérletezik, szép eredményeket érhet el és ha tapasztalatait leírja, a tudománynak is hasznára lehet.

Ez volt a célja édesatyámnak, amikor 1931-ben két hím és egy nőtény kántormadarat szerzett. Mind a három épen és egészségesen érkezett meg és amint a fárasztó utazás után eleget pihentek, egy tágas, két méter hosszú, két méter magas és két méter széles madárházba kerültek s abban láthatóan kítúnó helyük volt. Kíváncsi voltam, hogy a két hím miképpen fér meg egymással. Hamarosan kiderült, hogy nem valami nagy a rokonszenv közöttük; gyakran megesett, hogy felborzolt tollazattal mérgesen rontottak egymásnak, de a tojó azonnal a civakodók között termett és szétkergette őket. Nem tűrte, hogy két gavallérja egymásban kárt tegyen. Nagy papucshős volt mind a kettő. Többször megesett, hogy a veszekedők a rendet teremtő tojó elől a madárháznak egyik félreeső zugába vagy a láda alá bújtak és csak nagysókára mertek előjönni. Megérkezésük után körülbelül egy hónappal észrevettem, hogy a nőtényt a szebbik hím eteti, elmúlt azonban a nyár, de költési hajlandóságot nem mutattak. Szeptember vége felé azonban nagy örömmre elfoglaltak egy odut és szorgalmasan cipeltek bele mindenféle szemetet. Az *Amaranthus albus* és a muharfélék termését hordták, de legjobban a papiros tetszett nekik. A madárházban a kalitokát borító újságpapírost vékony csíkokra szaggatták és vitték lakásukba. A szakkönyvek szerint a kántormadarak mind szabad fészket építenek, ezért nagyon meglepett, hogy odut választottak. Családalapító szándékuknak azonban az őszi hideg idő hamarosan véget vetett. Forróégyövi madarakat nálunk a legjobb esetben csak október közepéig lehet szabad levegőn tartani. A téli szálláson, szűkebb helyen, a két hím már nem fért meg, a tojó sem bírta velük, úgyhogy el kellett választanom őket.

Tavasszal a madárházban a hímeket megint összeseresztettem. Néhány napig nem volt baj, de azután egyszer a hivatalból hazajövet nem láttam a magányos hímét. Rövid keresés után a szoba egyik sarkában csúnyán megtépve találtam rá. Azonnal külön tettem, de, sajnos, már nem lehetett rajta segíteni, másnapra elpusztult, győztes ellenfele halálra kergette. Úgy látszik, ebben a kántormadár is olyan, mint a mi pirókunk. A költési időszakban két hím nem fér meg egy helyiségben, a gyengébbnek pusztulnia kell.

VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

Dámlapát.

A lapátos elejtője: *József főherceg tábornagy ő királyi fensége.*

Az elejtés helye: Gyulaj, Tolna megye.

Az elejtés időpontja: 1938. október 12.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	83 cm	A bal szár körmérete a szemág és középág között: 10·1 cm
A két szemág átlagos hossza :	20·2 «	Az agancs súlya a homlokcsonttal (1939. III.): 3·60 kg
A két lapát széles körméretének átlaga :	37·8 «	A bírálati képlet szerint szépségi és igazítási
A két lapát keskeny körméretének átlaga :	23·35 «	pontok : 10
A két rózsza átlagos körmérete :	19·4 «	A bírálati pontozás végösszege : 209·40
A jobb szár körmérete a szemág és középág között: 11·2 «		

Budapesten, 1939 március havában, az agancskiállításon I. díjat, aranyérmét nyert és a földművelésügyi miniszter tiszteletdíját nyerte.

VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

Dámlapát.

A lapátos elejtője : *Verebély Tibor dr.*

Az elejtés helye : Tamási, Tolna megye.

Az elejtés időpontja : 1938. november 13.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	80 cm	A bal szár körmérete a szemág és középág között:	11 cm
A két szemág átlagos hossza :	24·2 «	Az agancs súlya a homlokcsonttal (1939. III.):	3·26 kg
A két lapát széles körméretének átlaga :	35·55 «	A bírálati képlet szerint szépségi és igazítási	
A két lapát keskeny körméretének átlaga :	23·8 «	pontok :	9·5
A két rózsa átlagos körmérete :	17·9 «	A bírálati pontozás végösszege :	203·95
A jobb szár körmérete a szemág és középág között:	10·8 «		

Budapesten, 1939 március havában, az agancskiállításon I. díjat, aranyérmét nyert.

A másik lím kántormadár, miután vetélytársától megszabadult, élete párjával azonnal fészeképítéshez látott. Ezúttal egy tágbejáratú odut szemeltek ki, olyat, amelyet a szürke-légykapónak szoktak adni. Az első fészekaljban május végén négy tojás volt, alapszínük fehér, sötét vörösbarna foltokkal egyenletesen tarkázva. Körülbelül akkorák, mint a kanári tojásai, de keskenyebbek. Csak a tojó ül, a lím eteti. A fiókák tizenhárom nap múltán keltek ki és csupaszok voltak. Minden elképzelhető táplálékot az öregek elé tettem, csak hogy a költés sikerüljön; adtam nekik gyümölcsöt, vajjal kevert mézet, keményre főtt tojássárgáját és felérjét, állandóan friss hangyatojást, csupán liszt-kukacom nem volt. A tojó a felsorolt táplálékból ugyan bőven evett, mégis folyton keresett valamit, idegesen ide-oda röpködött és látszott, hogy valami hiányzik neki. Nem is sikerült a költés, az anya az utolsó kimutt fiókát négynapos korában dobta ki. Június végén új költés kezdődött, a fészekaljban azonban ezúttal csak két tojás volt; ezek, noha termékenyek voltak, nem keltek ki.

Harmadszorra egy szűknyílású oduban költöttek, három tojásuk ki is kelt, de ezek a fiókák is elpusztultak. A negyedik fészekaljban ugyanebben az oduban ismét csak két tojás volt; ezeket elszedtem tőlük és kifujtam.

A négy költés közül tehát egyik sem sikerült. Reménykedtem, hogy a következő esztendőben jobban sikerül a dolog, de a tojó tavasszal, még a költések ideje előtt, betegeskedni kezdett, majd augusztus elején elpusztult. A hímek később eladtam, de új gazdájától hallottam, hogy csak néhány hónappal élte túl élete párját. Az eddigi tapasztalatok szerint a kántormadarak a fogságban nem hosszúéletűek.

Nagy kár, hogy nem sikerült tőlük fiókát kapnom; nem tartom lehetetlennek a tökéletes sikert. *Otto Hirtenek* Kopenhágában 1932-ben sikerült a kántormadárnak egyik közeli rokonát, egy tangara-félét — »Meerblaue Tangara« (*Tanagra sayaca* L.) — tenyészteni. A tangarákat éppen úgy kell táplálni, mint a kántormadarakat, ami tehát jó volt a tangarának, jónak kellene lennie a kántormadárnak is. Ezenfelül *K. Neunzig* 1921-ben megjelent »Die fremdländischen Stubenvögel« című munkájában megemlíti, hogy egy kántormadár-fajt tenyésztettek, egyéb adatokat azonban nem közöl.

Viselkedésükről általában csak jót mondhatok. Nagyon kedves, szelíd és bizalmas madarak. Saját fajtájukon kívül más madarakkal — náluk kisebbekkel is — jól megférnek, a kántormadár-nőstény csupán a kék-cukormadár (*Cyanerpes cyaneus* L.) tojóval civakodott. A hímek nem vettek egymásról tudomást. A téli szálláson madarainkat gyakran kieresztettük, hogy a szobában szabadon röpködhessenek. Ez természetesen eleinte nem sikerült baj nélkül, de a madárkák hamarosan megtanulták, hogy az ablaküveg nagyon kemény, nem lehet rajta átrepülni, az ennivalót pedig mindig a kalitkában hagytuk, úgyhogy kénytelenek voltak oda gyakran visszatérni, este pedig az egész társaság rendben bevonult és mindegyik elült a maga rendes helyére. Mihelyt a kalitka ajtaját kinyitottam, elsőként a pápaszemes-madarak és a kántormadarak jöttek ki. Az ablak párkányán a kalitok mellett több cserépben *Phyllocactus* nevelődött. A kántormadarak már az első kieresztés napján, alighogy megpillantották a kaktuszokat, örömben nagyot rikoltottak, nekiestek a húsos növényeknek és rövid idő múltán semmi sem maradt belőlük. A *Phyllocactusok* hazája szintén a

forróéövi Dél-Amerika, igen valószínű tehát, hogy ezt a növényt ismerték és már hazájukban is részük volt ebben az ízletes csemegeben.

1931-ben, 32-ben és 33-ban más délamerikai gyümölcs-evő madarakkal együtt a kántormadarakat könnyen be lehetett szerezni. Német, francia és holland madárkereskedők Dél-Amerika legszínompásabb madarait igen olesón kínálták. Néhány év óta azonban a hirdetésekben ezek nem szerepelnek, úgy látszik, a behozatalnak valami akadályja van, úgyhogy újabb kísérletezésekre ezidőszertint, sajnos, nem gondolhatok.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Dürgő pávakakasok. (*Cimképünkhöz*) Ilyenkor, tavasszal, áprilisban, májusban, minden tyúkfaj párzása idején, amikor az Alföldön a tűzokkakas, a Kárpátokban a siketfajd- és nyírfajdkakas dürgök és a maga módja szerint különféle mókákkal igyekszik tyúkjait meghódítani, hazai díszkertekben, vidéken udvarházak körül a háziállattá vált szelíd páva, a természetből a legdíszebb tollruhába öltöztetett tyúkféle kakasa is naphosszatt illegeti magát, begyeskedik hölgyei előtt. A vele látszólag mit sem törődő, nyugodtan legelésző, vagy a porhanyós földben fürdő tyúkok közelében dürgök; legyezőszerűen szétterített farktollait merőlegesen hátára fordítja, lógatott szárnyát meg-megrázza, aprókat lépked, vagy egyhelyben tipeg-topog és lassan fordul jobbra-balra. Fémesen fénylő kékes-zöldes tarka tollazata szinte káprázatosan ragyog a tavaszi napsütésben. A test-nagyságához képest óriási legyezőn a különböző hosszúságú faroktollak végén lévő szemrajzos foltok nagyságuk szerint elosztva, csodálatos rendben helyeződnek el. A legyező alján, középen, a kakas karcsú nyakán aránylag igen kis feje, és búbján a végükön pamacsos, finom, vékony tollakból alakult bóbíta ékeskedik.

A budapesti állatkertben az utakon, sétányokon, a pázsíton és sziklákon is mindenfelé javában dürgőnek most a pávakakasok. Sokan vannak, tarkítják a tájképet, akárcsak a kert tarkán díszes virágágyai. A pávák az állatkert szabad lakói, járnak-kelekednek amerre akarnak, beszállnak a kerítésekben át más állatokhoz és megdézsmálják élelmüket. Nem félnek senkitől és semmitől, s ezzel — bár nagy ritkán — néha poruljárnak. A sziklák közé a jegesmedvékhez beszállt páva például igen gyorsan darabokra tépve a medvék gyomrába került.

A pávák hazája Ázsia déli része. A vadonban, eredeti környezetükben élő madarak természetesen másképpen viselkednek, mint az emberhez szoktatott szelíd fajtársaik. *Paul Niedieck*, a világotjáró híres német vadász, Ceylon szigetén is vadászott és »*Mit der Büchse in fünf Weltteilen*« című könyvének *) egyik fejezetében ceyloni élményeiről beszámolva, érdekes képet fest a vad páváról. Idézzük elbeszélésének rávonatkozó részét:

»Aznap délután pávakakasdürgésre mentem, ha ugyan annak nevezhetem. Kétórai cserkelés után hallottuk egy kakas rikoltását, amelyet a Rajna alsó folyása mentén a parasztok udvarán hallani szoktunk. Azon a vidéken a pávának az a híre, hogy buta; itt, a vadonban viszont arról nevezetes, hogy a legokosabb, legbizalmasabb állat. Kísérőmmel lassan közeledtem a rikácsoló kakas felé és *Usaw* nemsokára rámparancsolt, hogy hason csúszsam tovább. Kezét egyre hátamon tartotta, hogy

*) *Paul Parey* kiadása, Berlin, 1905.

ne emelkedjem fel. Nyugodtan túrtem, mert nagy buzgalma mulattatott; kevésbé mulatságosak voltak azonban a tövisek, amelyeknek önként kellett térdünket és kezünket nekinyomni. A páva rikoltása egyre hangosabbá vált, tehát már nem lehattunk tőle messze.

Egy rét szélére értünk, rajta túl sűrű bozót volt. A pávából mit sem láttunk, csak hangját hallottuk egyforma időközökben. Vagy negyvenöt percig fekiidtünk ilymódon egyhelyben, mire egyszerre csak megpillantottam a páva nagy tollas legyezőjét; fa mögött állt, egyre-másra szétterítette farktollait, de testét nem láttam. Mivel a páva errefelé a nemes vadhoz tartozik, háromcsövű puskámat golyóra állítottam, de amikor észrevettem, hogy a sűrűségben csak alig látott madár távolodik, gyorsan váltottam és két csőből szatymával lőttem rá. A páva szárnyra kelt, de mindjárt megnyugodtam, mert vagy száz métert függőlegesen a magasba szállt, ami a fejlődés jele, aztán tőlünk ötszáz méternyire az óriás madár az erdőbe zuhant. Két órahosszatt

kerestük a tövises bokrok között, mire megtaláltuk. Öreg kakas volt, fejétől farkáig 212 centimétert mértünk.

Másnap reggel vizenyős réteken két órát hason csúsztam egy kakas felé, de csak kétszáz lépésnyire sikerült megközelíteni, máris kerekét oldott...»

A páva békétlenkedésre, veszekedésre hajlamos állat; az állatkertben már akadt olyan pávakakas is, amelynek szelidsége elfajult, ellenséges indulattá vált, az embert támadta, s mivel erős csőrével a gyerekek testi épességét veszélyeztette, halálra kellett ítélni. Nadler H.

Az erdei-szellőrózsa. Erdeink nagyvirágú fehér tavaszi díszje az erdei-szellőrózsa (*Anemone silvestris*). A szellőrózsa magyar neve a tudományos *anemone* fordítása, ez a szó ugyanis szélvirágot jelent, s a szél görög *anemos* nevéből származik. Hogy azonban a szellőrózsa miért kapta ezt a nevet, azt ma már nem tudjuk. Az erdei-szellőrózsa többnyire kétarasznyi magas, gyapjasszárú növény. Nagy tőlevelei tövig három-öt-

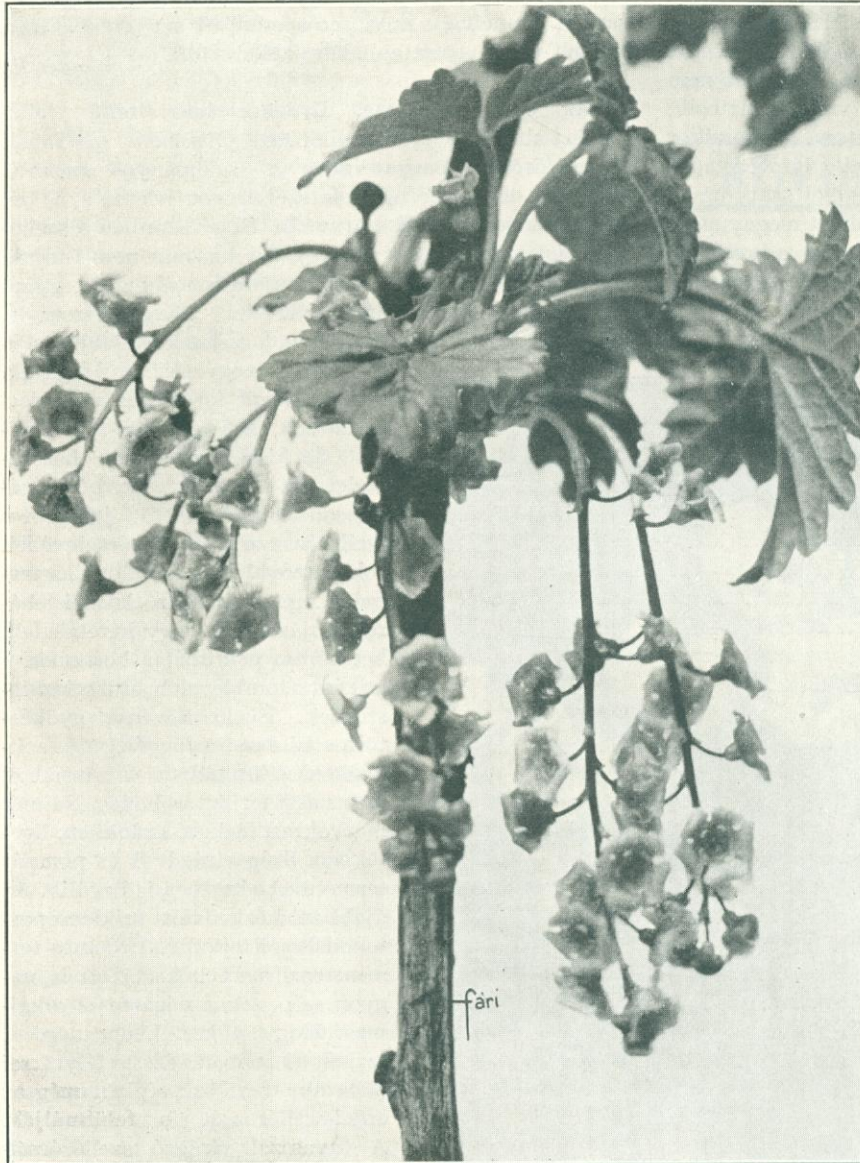
szeletűek, a szeletek ék alakúak, bevagdaltak és egyenlőtlenül fogasak. A szár közepe fölött három gallérlevél van, hasonlóak a tőlevelekhez, de kisebbek és csak háromszeletűek. A szár csúcsán magányosan fejlődnek a jellegzetes szellőrózsavirágok, öt viráglevéllel, sok porzóval és sok különálló termővel. A virágtakaró levelei fehérek, tojásdadok vagy kerekdedek, két-három centiméter hosszúak, s miként a lomblevelek, alul selymeszőrűek. Élvelő növény, gyökértörzse többnyire függőleges és sokgyökerű. Európában és Ázsiában igen nagy területen honos. Nálunk is gyakran látható erdőkben, ligetekben. Szép virágával és pompás termétével a kertben is beválí. Az újabban közkedvelt sziklacsoportokon is jól fejlődik. Érdemes termeszteni, mert bokrétában is nagyon szép, tehát vágásra is alkalmas. Hogy a kertekben mégsem terjedt el jobban, azt vetélytársai okozzák, mert szépségben még az erdei-szellőrózsa is felülmúlják. A tavasszal virágzó szellőrózsa között például a Földközi-tenger mellékén honos korona-szellőrózsa (*Anemone coronaria*) az igazi kerti szellőrózsa, mert virága nagyobb és virágleveleinek színváltozatai szinte megszámlálhatatlanok. »Ez ám a gyönyörűséges szépszínű virág — írja Lippai — kinek különböztető színét aligha valamely virág felülhaladgya: holott az ő világos veres színével még az embernek szeme-világát is csillámittya.« Az őszi szellőrózsa között pedig a japán-szellőrózsa (*Anemone japonica*) szorította vissza társait nagy, sötétrózsaszínű, hússzínű vagy fehér virágaival.

Rapaics R.



Erdei-szellőrózsa (*Anemone silvestris*). Nadler Ferenc felvétele.

A ribiszke abból a kevés gyümölcsből való, amely Európában honos; rajta kívül ilyen például a málna, az egres, a földieper. Az ókorban nem ismerték, a középkorban is csak a vadontermő cserje bogycsüvét szedgették. A tudomány számára akkor fedezték fel, amikor a növénytan Európa közepén az ókori hagyományoktól



Közönséges-ribiszke (*Ribes vulgare*). Fári László felvétele.

elszakadni kezdett, s a megújódás korában a figyelem Európa növényei felé kezdett fordulni. Képe a XV. század utolsó évtizedeiben egyszerre jelenik meg genti könyvdíszítéseken és Mainzban nyomott füveskönyvekben. Tudományos neve a latinított arab *ribes*, ebből alakult magyar neve, a »ribiszke« is, nyugati népies neve korai érséről »Szent János szőlőcskéje«, ahogyan nálunk *Lippi* nevezte, »vévén ezt a nevet a németektől«. A XVI. században egész Európában elterjedt a kertekben, sőt már kerti fehérbogycsüvű változata is ismeretes, ezt *Clusius* írta le először 1589-ben. Amit ma ribiszkének nevezünk, az tulajdonképpen három faj. A kertekben a legelterjedtebb a közönséges-ribiszke (*Ribes vulgare*), ez

Belgium, Franciaország északi és Anglia folyóparti ligeteiben honos. Ez alapította meg a ribiszke kerti pályafutását, ezt kezdték valamikor a XV. század végén Franciaország északi részében és Belgiumban kertetbe ültetni. A közönséges-ribiszke hazájához csatlakozik tovább északon és keleten, a Németország északi részétől

Norvégiáig és keletre Szibériáig honos piros-ribiszke (*Ribes rubrum*); ez csak újabban került a kertekbe és tőle származik a kerti fajták közül például a piros-cseresznyeribiszke és a piros-versaillesi-ribiszke. A magashegységek lakója a Pireneusoktól a Himalájáig és az Amur-folyó vidékéig honos hegyiribiszke (*Ribes petraeum*), ez a Kárpátoknak is ősi cserjéje. Ettől ered a kerti fajták között például a piros-hollandi-ribiszke. A hegyiribiszket az előbbi kettőtől könnyű megkülönböztetni, mert virágai zöldespirosak vagy hússzínűek, ellenben az előbbi kettő virágai sárgászöldek. A közönséges-ribiszket a vackon belül körülterjedő ránc különbözteti meg a pirosribiszkétől. A közönséges-ribiszket sokan csak a pirosribiszke változatának tartják. A ribiszke a gyümölcsfajok között általában azzal tűnik ki, hogy gyümölcshúsa könnyen kocsonyásodik, ezért gyakran vegyítik más gyümölcs kocsonyájához is. A ribiszke-cserjét jellemzi, hogy egyenesen fölfelé álló ágai csak kevésbé ágaznak el, s levelei és virágzatai az ágak csúcsán tömörülnek.

Rapais R.

Az illatos-müge a sűrűbb lomboserdőknek, kivált a bükkösöknek, egyik legjellemzőbb és legszebb növénye. Könnyű felismerni örvösen álló lándzsás, közepén vagy a közép fölött legszélesebb, érdespillás élű leveleiről. Egy-egy örvben — levélkoszorúban — rendszeren hat-nyolc, néha kilenc-tíz levelet olvashatunk meg. Májusban a levélörvös szár csúcsán megjelennek a három-öt milliméter hosszú, harangalakú, apró fehér virágok, s

ilyenkor az erdő alja ünnepi díszbe borul. A fehér virágzatok a lombkoronáktól már félmályos erdőben úgy tűndökölnek, mint a ragyogó drágakövek. Ilyenkor a fűszedők kijárnak az erdőre, s az illatos-mügeből kis bokrétákat szednek, hogy a városi nép elkészíthesse vele illatos májusi italát. Illatosnak ezt a növényt azért nevezik, mert amikor megszárad, nagyon jellemző illatot kap, ami több más növénynek is jellemző tulajdonsága, például hasonlóan illatos a szárított somkóró, a mexikóimütyürke (*Ageratum mexicanum*), a Brazília északi részében honos tonkabab (*Dipteryx odorata*) és az illatosborjúpázsit (*Anthoxanthum odoratum*), utóbbiétl ered a száradó széna pompás illata. Mindezeknek a növények-

nek illata a *kumarin* nevű anyagtól ered, ez azonban csak szárítás alkalmával válik a növényben szabaddá. Régi időkben az ilyen illatos növényben okvetlenül nagyon hatásos orvosságot sejtettek, s valóban, az illatos-müget is hatásos májgyógyítónak tartották, ezért a régi füveskönyvekben gyakran említik »csillagos-májfű« néven. Ma már nem szerepel a gyógynövények között, de pompás illatáról most is híres, a májusi italt most is illatosítják vele, mások a dohányhoz kevernek



Illatos müge (*Asperula odorata*) tölgyerdőben a Naszálon.
Pénzes Antal felvétele.

belőle, hogy füstje illatosabbá váljék. Nagyon érdekes e szép erdei növény magyar nevének eredete. A magyarság ezt a növényt nem ismerte és közhasználatos magyar neve tulajdonképpen ma sincs. Ezért régebben úgy oldották meg a kérdést, hogy német neveit magyarra fordították, így lett belőle csillagos-májfű, májuszfű, a májusi italtól borvirág. *Diószegi*-nek azonban egyik sem felelt meg, mert az egész *Asperula*-növénynevezettségnek keresett nevet, amelynek az illatos-müge (*Asperula odorata*) egyik faja. A Magyar Fűvészkönyv szerzője merész elhatározással a francia nyelvkincshez fordult s a növény francia nevéből alakította magyar nevét. Francia nyelven e növényt a szintén májusban virágzó és ugyancsak erdőben élő gyögyvirággal együtt *muguet* néven ismerik, s ennek a szónak kemény magyaros kiejtése a »müge«.

Rapaics R.

KÖNYVEKRŐL

Karlson Paul: *A gépmadár*. Fordította: *Rácz Elemér*, a fordítást átnézte: *Anderlik Előd dr.* A kir. magy. Természettudományi Társulat kiadása. Budapest, 1938. 392 oldal, 32 táblával és 177 szövegközötti képpel. Ára 8 pengő.

Háborús hírektől izzik a levegő. Mindenki tud valamit, de senki sem tud biztosat. Mint a bomba csap közénk a hír, ellenséges repülők megtámadták határszéli városainkat és falvainkat. Megkönnyebbülten felsóhajtunk, repülőink az ellenséges gépeket lelőtték.

Kényszeredetten nézem át postámat. Könyv is van a levelek között. Bosszankodom, ki tud ma olvasni? Kibontom a csomagot. *Karlson*: »A gépmadár«. Könyv sohasem volt időszerűbb, mint ez most. Mindent elfeledve, beletemetkezem, csak a gép érdekel! Törhetetlenül hívó kutatók, kísérletezők küzdelmei a lehetetlennek látszó dologgal, amíg el nem jutunk korunk legtokéletesebb repülőgépeihez. Észre sem vesszük, hogy a legnehezebb műszaki kérdéseket értjük meg, olyan könnyedén, érthetően, művésziesen megírt a könyv. Fiam alig várta, hogy ő is olvashassa. Egy délután elolvasta, s közben nem kérdezett semmit, mert mindent megértett.

A könyv nagyobb részeinek címe: »Történet«, »elmélet«, »gyakorlat«. Ebben benne van minden, amit a repülésről tudnunk lehet és tudnunk kell.

A fordító derék munkát végzett, a kiadó Természettudományi Társulat szerkesztője, *Rapaics Raymund dr.* kitűnő érzékkel választotta ki, az Egyetemi Nyomda pedig szokásos gondossággal nyomta ezt a nagyon értékes könyvet.

Éhik Gyula dr.

Hagen Werner: *Erp, die Geschichte einer Wildente*. Bermühler kiadása, Berlin-Lichterfelde, 1938. 158 oldal, 12 ábrával; ára vászonkötésben 3 Márka.

A magyar vadászközönség bizonyára örömmel fogadja ezt a jól megírt kis könyvet, mert megtalál benne minden adatot, amelyet a tőkésréce életéről tudnia kell. De nem száraz adatok felsorolása, nem rideg tudományos értekezés. A szerző mindent folyamatosan, gyakran szinte észrevétlenül, szőtt a cselekménybe és csak ha valaki valamely részletkérdésre keres felvilágosítást vagy ha már ismeri a récék életét, eszmél rá, hogy ez a könyv nem szépirodalmi csevegés, hanem tudomány. Cselekményt említettem, mert *Hagen* szemünk előtt peregteti le »Erp«, egy tőkésréce életét.

»Erp« élettörténete az élmények és cselekmények hosszú sora; észre sem vesszük, hogy pontos adatokat kapunk, meddig tart a költés, mikor kezdődik a vonulás, hogyan fejlődik az elkésett költés, mi a különbség a hazai és az északi életkörülmények között. Pontos adatokat kapunk továbbá elmúlt idők vadászatairól, a régi récefogásról, mivel a történetet helyenként vadászok és halászok beszélgetése szakítja félbe; elmondják, mit éltek át vagy mit olvastak otthon a nagyapák könyveiből.

Az érdekes kis könyv — úgy vélem — sok magyar vadásznak fog kellemes órákat szerezni, hiszen a réce-vadászatot a magyar vadászközönség is nagyon kedveli. A könyvecskét a szerző csinos rajzai díszítik.

Kleiner Endre dr.

ÁLLATKERTI HÍREK

BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

Az ausztráliai-káposztapálma állatkerti pálmaházunknak már igen régi fája és legnagyobb pálmáink egyike. Hazájában, Ausztráliában, ahol szabadföldben tenyészik, nem ritka eset, hogy magassága eléri a tizenöt-tizenyolc métert. Állatkerti pálmáink faedényben élnek, mégis aránylag elég gyorsan fejlődnek. A faedénybe ültetett növények előnye, hogy bármikor, bárhová, a nekik legalkalmasabb helyre, áthelyezhetjük őket, amire elég gyakran van szükség. Így került az ausztráliai-káposztapálma (*Livistona australis*) is kilenc évvel ezelőtt mostani helyére, a pálmaház délnyugati oldalára. Ott sokáig élhet háborítatlanul. Ha közben törzse fölfelé növekedik és levelei eléri a pálmaház mennyezetét, úgy segítünk majd a bajon, hogy a faedényt lesüllyesztjük a földbe, úgyhogy a növény töve a föld színére kerüljön. Káposztapálmánk szakszerű gondozásunk folytán gyorsan növekszik, s ezzel megcáfolja azt a felfogást, hogy a pálmák igen lassan növekednek. Tizennyolc-húsz év alatt hatésfél méter magas törzset fejlesztett. Törzsének vastagsága azonban nem egyenletes, hanem tövétől fölfelé vékonyodó. Az elszáradt levelek hüvelyei rajta hatalmas pikkelyekhez hasonlítanak. Leveleinek legyezőmódra szabdaltsága sötétzöldek, fémfényűek, másfél-két méter szélesek, a levélnyel két-három méter hosszú, két oldalán sorjában fekete tüskék vannak.



Ausztráliai-káposztapálma (*Livistona australis*) törzse az elszáradt levélhüvelyekkel. Haller László dr. felvétele.

Általában 12—18 C fokos hőmérsékleten tartjuk, de a téli hónapokban igen jól megvan 8—10 fokon is. Magról szaporítják. A magok csíráztatása három hónapig is eltart. Nevelése nagy türelmet kíván, mégis sok növénybarát foglalkozik vele csupán kedvtelésből. Televényes, gazdag földet és sok vizet kíván. Az őszi hónapokban és télen hetenként kétszer tizenöt liter vizet kap, nyáron azonban napi adagja húsz liter. Ezenfelül hetenként egyszer jutatszák át a tizenöt liter hígított marhatriágyalevet adunk neki.

Ausztráliai-káposztapálmánk harmincöt-negyvenéves növény, harminc-negyven legyezőszerű levele van, a levélnyelek messzire szétterülnek, ezért terebélyes koronájával, hatésfél méter magas törzsével pálmaházunk egyik díszjele.

A káposztapálma (*Livistona*) azért kapta ezt a nevet, mert több fajának szárcsúcsa a fiatal levelekkel együtt »pálmakáposzta« néven ismert forróöngövi zöldség. Pálmakáposztának fogyasztják a fiatal ausztráliai-káposztapálma szárcsúcsát is.

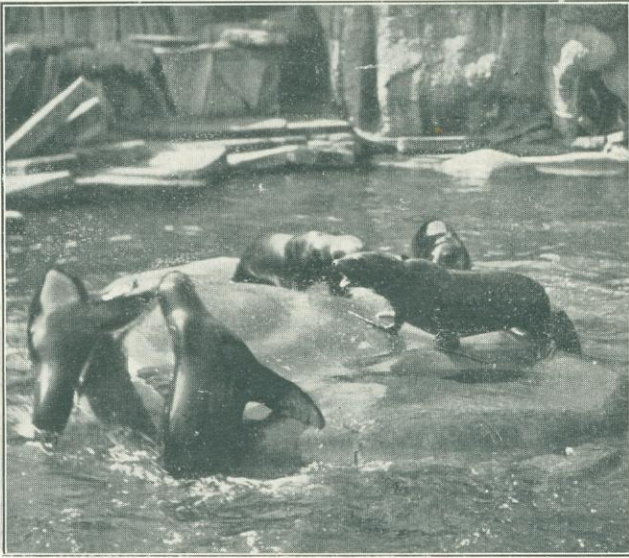
Testvérfaja a kínai-káposztapálma (*Livistona chinensis*), ez Kína déli részén és a környező szigeteken honos és csak tíz-tizenkét méter magasra nő meg.

Mind a két káposztapálmát a Földközi-tenger vidékének védettebb helyein, például a Riviérán, szabadföldbe is ültetik.

Kivály

Az állatkerti fókátó új lakói. Állatkertünk három öreg oroszlanfókája az elmúlt télen elpusztult. Közönségünknek ezek a kedvencei tizenhárom évet töltöttek nálunk. A pótlásukra vásárolt öt foka március 15-én érkezett a nyugati pályaudvarra. A vasúti raktárban mindjárt rájuk akadtunk, mert jelenlétüket csaholás-szerű jellegzetes hangjukkal árulták el. Az állatkertbe szállításuk után egyenként eresztettük ki őket szállító-ládájukból a kis-sziklában levő belső medencéjükbe. Amikor az új helyükkel még ismeretlen első foka a ládából kibújt, igen óvatosan ereszkedett — fejével lefelé csúszva — a neki bizonytalan mélységű vízbe, majd elejével a vízből felágaskodva, mindjárt vizsgálgni kezdte környezetét. Mindent megnézett és megszagolt. A többi foka — társukat a vízben látva — már bátrabban viselkedett, és csakhamar habos lett a fürgén ide-oda úszó fókáktól megkavart víz. A külső medencébe csak két nap múltán eresztettük ki őket, amikor belső férőhelyüket már megszokták. A vízben szabad ég alá nyíló vasajtó felhúzását azonnal észrevették, kibújtak rajta és a külső medencében villámgyorsan úszva, hol itt, hol ott bukkantak fel, majd a partra is kimerészkedtek és a sziklapárkányokon süttették magukat a nappal. Igen jól megfértek egymással, de a békesség közöttük csak az etetési időig tartott; amint ápolójuk a halasvödörrel feléjük közeledett, vége lett a barátságoknak, egymásra dühösen acsarkodva és harapásra tátott szájjal egymásnak rontva, mindegyik csak azon volt, hogy a jó falatokat társai elől elkapja.

Ezek a fókák *Carl Hagenbeck* hamburgi állatkereskedőtől kerültek hozzánk és az állatkertben leggyakrabban látható kistermetű oroszlanfókák csoportjába tartoznak. Hazájuk a Kaliforniai-partvidék, San-Francisco közelében. A nagyobbtermetű északi oroszlanfoka inkább az Alaskai-partvidéken honos. Délebbre csak párzás idején vonulnak tömegesen. A számukra megfelelő helyeken nagy falkákba verődve, lepik el a partvidék szikláit. A fogságot jól bírják, sőt a kölni és a lipcei állatkertben szaporodtak is. E két állatkert vezetőségének megállapítása szerint terheességük 341—342 napig tart. A fiatalok nyitott szemmel születnek. Párzási idejük a Kaliforniai-part-



A fókátó új lakói. Szabó Ferenc dr. felvétele.

vidéken májustól—augusztusig, az északibb tájakon júniustól—októberig van.

A vadászat oroszlánfókára nagy haszonnal jár, mert úgyszólván minden részük használható; ezért számuk egyre apad. Fiatalon fogságba jutva, hamar megszelídülnek és nagyszerűen idomíthatók. Az öregebb fókák azonban gorombák és sokszor megtámadják ápolójukat is. Táplálékuk csak tengeri hal, ezért fogságban tartásuk költséges dolog.

Szabó dr.

Rendellenes agancsú őzbak. Az állatkerti kis-szikla alján, az őzek kifutójában nagyon érdekes agancsú bak látható. Homlokán a két rózsató alig látszik, annyira ágas-bogas képződmény nőtt ki belőle. A különös alakú,



A barkás rendellenes agancsú állatkerti őzbak feje. Haller László dr. felvétele.

rendellenesen elágazó agancsszárak mellől kisebb sarj-hajtások erednek. Ezek közül különösen a baloldalt előre álló kis ágak két kis gyertyához hasonlóan merednek ki a rózsából. A torz agancs kialakulásának tanulságos oka és előzménye van.

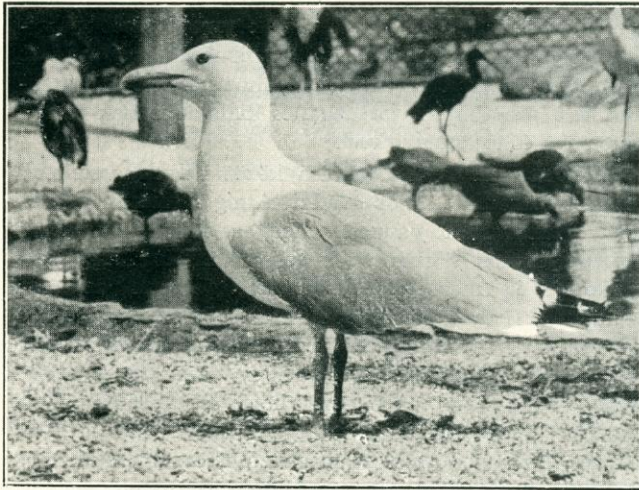
Az őzbakok együtt tartása közös helyen, verekedő természetük miatt bajos feladat. Amíg agancsuk növekszik, békességben vannak, mert a fejlődő agancsot borító bolyhos bőrháncsban sok az ér és ideg, ezért érzékeny és megsértése fájdalmas. Ebben az időszakban a bakok kerülnek a verekedést, s ha játékos kedvükben barkás fegyverüket néha mégis összemérik, ezt nagyon óvatosan teszik, hogy meg ne sérüljön. A bajt rendszerint az okozza, hogy az erősebb bakok agancsa előbb érik meg, mint a gyengébbeké és attól kezdve, hogy a dörzsölést megkezdik, érzik erejüket és fegyverük használhatóságát és üldözni kezdik a gyengébb vagy még éretlen agancsú bakokat. Az üldözés eredménye gyakran súlyos, néha halálos sebesülés.

Ennek a bakunknak is menekülés közben tört el a lába. A gyógyulás idejére pihentetés céljából áthelyeztük a kis-sziklán lévő külön kifutóba. Ott aztán egy szélvihar alkalmával egy korhadt gerenda fejére esett és mind a két agancsszárát letörte. A rózsatóvek is megsérültek, sőt az egyikből ki is csorbult egy darab. A bak több sebe ellenére meggyógyult, úgyhogy ez idén már visszatehettük társai közé. Ott növesztette sérült rózsatóvéből azt a csodálatosan ágas-bogas agancsot, amely a rendellenes agancsok között is kiváló példány.

A rendellenes fejlődést a sérült rózsató okozta. Bizonyító példa erre mátrai szarvasbikánk agancsa. Ennek csak az egyik rózsatóje sérült meg, ezért csak félagancsa rendellenes, másik fele szabályos alakú. Haller dr.

A lósirály (*Larus cachinnans*) a Földközi-tenger vidékén honos. Olyan nagy, akár az Európa északi részén élő ezüstös-sirály. Háta az utóbbinál sötétebb ezüstszürke. Lába sárga. Hazánkba is gyakran ellátogat és a többi sirályfaj közül nagyságával válik ki. A Trieszti-öbölben gyakori. Legtöbbet belőlük a városok közelében láthatunk. Órákhosszatt keringnek a kikötők fölött és fel-alá röpködve figyelik a vizet, táplálékot keresve. Ha valami nekik való dolgot megpillantanak, hirtelen leszállnak és a víz színét alig érintve, kapják fel zsákmányukat. Halakkal táplálkoznak, de a vízen úszó hulladékok is elfogyasztják. Ilyesmí a kikötőkben mindig bőven akad. A rovignói vizeken is sok a lósirály. De ilyenkor, tavasszal, az ezüsthátú, hófehérfejű idősebb sirályokat hiába keressük. A kikötőkben és öblökben csupán sötétebb tollazatú fiatal példányokat látunk. Az idősebbek a távoli sziklás szigeteken vannak. Ott fészkelnek s a feljük közeledő ember elől vijjogva a magasha szállnak. Fészküik a sziklák mélyedéseiben vagy kis tisztások szélén, bozótok tövében van, de az egyes viharvert tengeri fenyőkön elhagyott varjűfészkeket is elfoglalják.

Állatkertünkben most három lósirály van, ezek közül kettő idősebb, egy pedig hároméves fiatal példány, de tollazata már olyan, mint az öregeké. A lósirályok a madárház végében, a nagy röpdében vannak. A sziklák tövében fészkelnek. Az említett fiatal madár is ott kelt ki a tojásból és szülei ott nevelték fel. Hogy később is ráismerhessünk, lábára alumíniumgyűrűt tettünk. Ugyanabban a röpdében van a nálunk gyakrabban előforduló többi sirály is, tehát a viharsirály (*Larus canus*) és a dankasirály (*Larus ridibundus*). Ezekkel és a röpdében



Az állatkertben nevelődött lósrály.
Az állatkerti VII. fényképpályázaton vásárolt kép.
Szemeyei Bálint dr. felvétele.

lévő többi madárral békességben élnek, csupán az ezüstös-sirályokkal nem férnek meg. Különösen fészkelés idején volt közöttük háborúság. De tavaly nyáron utóbbiakat a kis-tó elkerített külön részébe telepítettük át, ezért valószínű, hogy lósrályaink ebben az évben ismét fészkelni fognak.

Szombath

AZ IFJÚSÁGNAK

ŐZEK IGAZ TÖRTÉNETE.

Írta: Reményi Józsefné.

Micike, a fiatal őzsuta, a körülkerített kis akácós végében legelészett, egyre figyelve-fülevelve. Amikor kinyílt a kertajtó, kíváncsian odafutott, mert azt hitte, gazdája jön, aki sós kenyérrel szokott neki kedveskedni, vagy Török Pétör bácsi, akitől ételt, italt kap. Amint a fák és bokrok közül kiért a kertajtó előtt a tisztásra, lába gyökeret vert, mert olyat látott, mint életében azelőtt soha.

— Ó, tilio-mio! — nevetett a fekete rigó, egy fágon himbálódzva, a kis őzsuta megrökönyödésén.

— Ki ez? Mi ez? — kérdezte Micike egyetlen barátjától, a rigótól, aki az udvarház kertjéből szokott átjönni hozzá egy kis pletykára, tereferére és felemelte fekete orrát, hogy szimatot fogjon.

— Ez egy őz, — felelt a fekete rigó és egy ággal lejjebb szállt, hogy jobban lásson és halljon.

— Egy őz? — csodálkozott Micike, — egy őz, olyan, mint én?

— Igen, majdnem olyan, mint te — mondta a rigó.

Micike még sohasem látott őzet. Alig néhány napos volt, amikor anyját egy vadászó lelőtte és Török Pétör bácsi, az erdőkerülő, meg a kutyája bokrok tövében akadt a legyengült kis állatra. Elhozták a tanyára, felnevelték s amióta megnőtt, megerősödött, a körülkerített akácósban él.

Micike óvatosan közeledett a másik őz felé, orrocskáját a jövevény orrához dugta, aztán, mint aki saját merészségétől megijedt, hirtelen félreugrott és elszáguldott, hogy csak úgy döngött a föld kis csülkei alatt. Nyomon követte a másik.

Micike ezúttal is háromszor kerülte meg az akácost, mint mindig, amikor valaminek nagyon megörült, vagy valamitől nagyon megijedt. Aztán hirtelen megtorpant, úgyhogy a másik őz alig tudta követni.

— Ki vagy? — kérdezte tőle Micike.

— Én vagyok a Bakocska. Hát téged hogy hívnak?

— Engem Micikének. M-i-c-i-k-é-n-e-k, érted? Mert a Mici névre nem hallgatok, csak akkor jövök, ha Micikének szólítanak.

— De hogy kerülsz te ide, az én kertembe, Micike? — kíváncsiskodott a bakocska.

— A te kertedbe? — csodálkozott a kis őzsuta. — Ezt te kérdezed, aki most jöttél, tőlem, aki már régen itt élek?

— Igen — felelt Bakocska — ez a kert az enyém volt. Egész kicsi koromban az árvíz sodort el anyám mellől. De kimentettek és itt, ebben a kertben nőttem fel. Amikor aztán megerősödtem, goromba lettem és nekimentem nemcsak gazdámnak, de Török Pétör bácsinak is, aki gondomat viselte. Akkor nagyon megharagudtak rám és visszavittek az erdőbe. Egy tavasz mult el azóta és egy tél.

— Hogyan kerültél vissza? — érdeklődött tovább Micike. De Bakocska története nemcsak Micikét érdekelte, a fekete rigó is lejjebb szállt még egy ággal.

— Éltem az erdőben, mint a többi őz. Tegnap aztán hurokba akadtam, amelyet gonosz emberek vetettek nekünk. Egész éjjel kínlódtam, de szabadulni nem tudtam. Nézd a nyakamat, csupa vér és seb. Hajnalban jött az ember, aki a hurkot vetette. Hogy miért nem ölt meg rögtön, mi volt a szándéka velem, nem tudom. Amikor leoldotta nyakamról a kötelet, megbotlott, elesett és sikerült elmenekülnöm. Tüzes bot nem volt nála, nem lőhetett le, de káromkodva kergetett a megáradt Tiszába. Sokáig úsztam. Majd egy csónak közeledett felém a másik partról. Két ember ült benne. Újabb ellenség, gondoltam, mert csak az egyik evezett, a másikonál volt a tüzes bot, tehát vadásztak. Menekülni akartam, de erőm fogytán volt. Már-már elsodort az ár, amikor egy ismerős hang ütötte meg fülemet, régi gazdám hangja: »Bakocska! Bakocska, gyere ide!« Megálltam, nem mertem fülemnek hinni, aztán a közeledő csónak felé úsztam. Nagy nehezen beemeltek a csónakba. Régi gazdám megsimogatott: »Látod, Bakocska, ha agancsod nem nőtt volna ilyen ferdén, meg sem ismerlek és bezzeg pórul jártál volna, szegény Bakocskám!« Török Pétör bácsi kivezett velünk a partra. A révháznál várt a kocsí. Takarókba csavartak és hazahoztak. Most itt maradok veled és ezentúl Micike, nem leszel egyedül.

— Ó tilio-mio, de érdekes! — szólt a rigó és elszállt, hogy elmesélje a kert többi madarának is Bakocska visszaérkezését.

Azóta már hónapok teltek el. Bakocska és Micike mellett egy kis őzgida ugrándozik a körülkerített akácósban, messze innen, valahol a Tisza partján.

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, XIV.,
küldendő.

Természettudományi Közlöny. Szerkeszti: Zimmermann
Ágoston közreműködésével Gombocz Endre és
Szabó-Patay József. Szerkesztőség és kiadóhivatal:
Budapest, VIII., Eszterházy-u. 16.

Magyar Foxterrier-Tenyésztők Egyesülete Budapest, VII.,
István-út 2. Hivatalos órák hétfőn és csütörtökön
d. u. 3—5 óra között. Telefon: 142-474.

Magyar Tacskó-Tenyésztők Egyesülete Budapest, VII. ker.,
István-út 2. Telefon: 142-474. Hivatalos órák hétfőn
és csütörtökön d. u. 3—5 óra között.

Magyarfajta Kutya Tenyésztők Egyesülete Budapest,
VII. ker., István-út 2. Telefon: 142-474. Hivatalos
órák mindennap d. u. 3—5 óra között.

Magyar Dobermannosok titkári hivatala Budapest,
VIII., Baross-utca 77. Telefon: 141-378

Magyarországi Telivér Kutya Tenyésztő Egyesületek Szövetsége Budapest, VII., István-út 2. Telefon: 142-474.

A szerkesztésért és kiadásért felelős: Nadler Herbert.

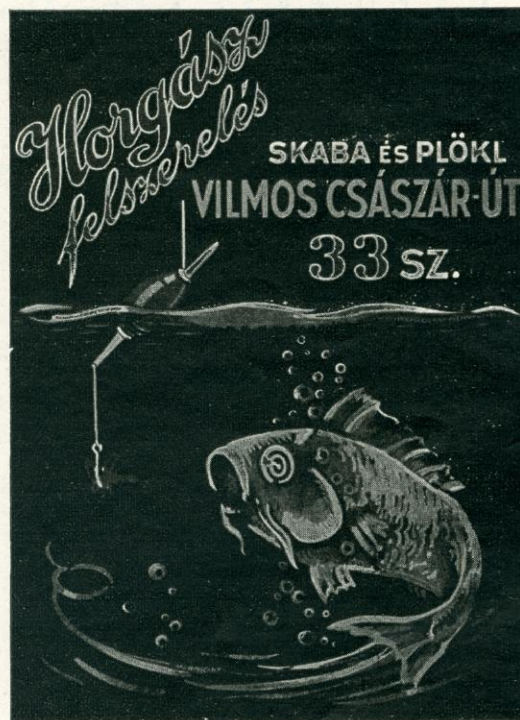
**Hirdessünk
„A Természet“-ben**

SZILÁDY ZOLTÁN: Zoologia.

Bevezetés a tudományos állattanba. Debrecenben tartott egyetemi előadásainak szövege megjelenik a szerző kiadásában. Első része: Gerinctelenek, 260 oldalon már kapható és a nemsokára következő két kötetrel együtt előfizetőknek 16 P az ára. A munka megjelenése érdekében a szerző lapunk előfizetőinek kedvezményes áron ajánlja a következő munkáit:

Bulgária díszes vászonkötésben, plaquettel	8.— P
Ugyanez fűzött példány	6.— P
A mi Erdélyünk	1.— P
Környékünk állatvilága (cserkészkönyv a közönségesebb állatok megismerésére) ...	1.— P
Vissza az anyaföldhöz	—50 P
A középeurópai béke útja	—50 P

Postaköltség beleértve. — Cím: Pomáz. — Postacsekk száma: 19.817.



HIRSCHLER MIKSA VASÜZLETE

Budapest, VI., Szondy-utca 54.

Legolcsóbb bevásárlási forrás:

Mindennemű kertészeti és gazdasági eszközök.

Háztartási cikkek.

Épület- és bútorvasalások.

Telefon: 117-528 Üveg- és porcellánáru.

LOVAGLÓ- ÉS HAJTÓISKOLA

AZ ÁLLATKERTBEN!

LOVAGLÁS: egyéneként 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:

1. 40 percig tartó lovaglásért, egy, vagy kétlovas kocsí hajtásáért kezdőknek és haladóknak 2 pengő 50 fillér;
2. 20 jegyet tartalmazó jegyfűzet ára 40 pengő;
3. Tereplovaglás esetenként és személyenként 5 pengő.

SZAKSZERŰ TANÍTÁS kezdők és haladók számára csütörtök kivételével 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 !

A SZÉKESFŐVÁROSI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT

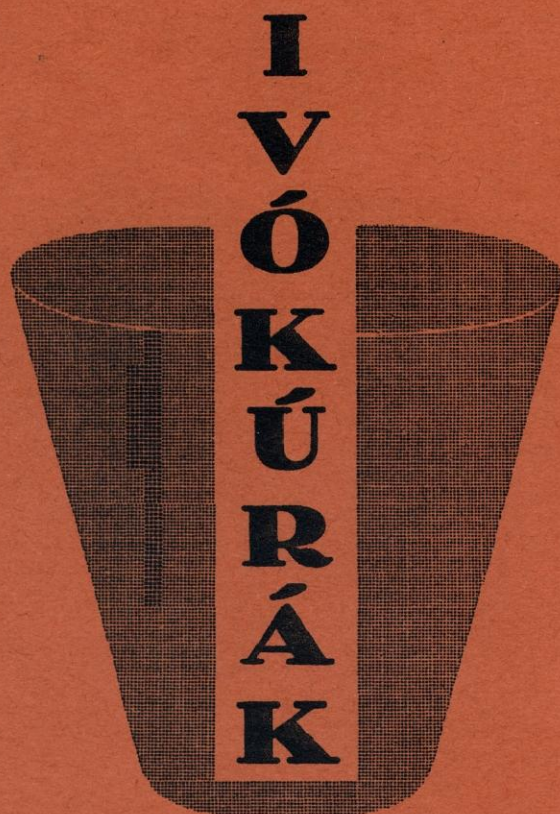
pálmaházában délszaki növények gazdag gyűjteménye,

az akváriumban tengeri- és édesvízi állatok,

a kígyóházban óriás- és mérgeskígyók, gyíkok, békák, teknősök és díszhalak láthatók,

az egész kertben szabad fényképezés.

BELÉPŐDÍJ: Felnőtteknek 20 fillér, 10 éven aluli gyermekeknek 10 fillér.



**a Rudas Gyógyfürdő parkjában feltörő
Hungária, Attila és Juventus
gyógyforrások vizével**

A Hungária és Attila kénesforrás
gyomor-, bélmegbetegedések, epe-, máj- és vesebántalmak gyógy-
kezelésére kiválóan alkalmas.

A Juventus rádiumforrás
festi és szellemi kimerülés, korai előregedés, magas vérnyomás és
véredényelmeszesedés kezelésénél igen jó eredménnyel használható.

Részletes felvilágosítást nyújt:
Budapest Székesfőváros Gyógyfürdőinek és Gyógyforrásainak igazgatósága
Budapest, XI. kerület, Kelenhegyi-út 4. szám.

A Budapest Székesfővárosi Állat- és Növénykertben

állandóan sok a látványosság és szórakozás!

Az állatok enyhébb időben a szabad kifutókban, télen pedig az állatházakban láthatók.

A kert területén: akvárium (tengeri és édesvízi állatokkal), kígyóház, pálmaház és terrarium, lovaglópálya, kocsizás.

Két vendéglő, tejcsarnok.

A nyári hónapokban szabad nézőtéren elsőrendű hangversenyek, teljes opera- és operettelőadások.

Télen jégpálya, melegedő, csatoló, falatozó.

Az egész kertben szabad fényképezés.

Belépődíj:

felnőtteknek 70 fillér, vasárnap 50 fillér.

10 éven aluli gyermekeknek 30 fillér.

Minden hónap első vasárnapján

felnőtteknek 40 fillér,

10 éven aluli gyermekeknek 20 fillér.

A T E R M É S Z E T

a Székesfővárosi Állat- és Növénykert természettudományos

k é p e s f o l y ó i r a t a

legjobb tanácsadója, oktatója és szórakoztatója a természet minden barátjának és kutatójának.

Megjelenik minden hó 15.-én.

**Előfizetési ára egész évre
6 pengő.**

Egyes szám ára 60 fillér.

Mutatóványszámot kívánatra bárkinek ingyen küld
„A Természet“ kiadóhivatala Budapest, XIV., Állat- és Növénykert.
