

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

6. SZÁM

1935. JÚNIUS



AZ ÁLLATKERTI HAJTÓISKOLA NÉGYESFOGATA.

Hölzel felvétele.

TARTALOM:

Rapaics Raymund dr.: Virágzó hársak alatt.

Wagner János dr.: A csigapénz.

Barcza Imre: A Cimone della Pala északnyugati gerincének átmászása.

Regős József: Szaporodás és öröklés.

Félix Endre: A zsemlyesárga magyar-vizsla.

Magyar Vadásztrofeák Tára.

Szalay Béla dr.: A kőszálickecske.

Siroki Zoltán: A fészeképítés nagymesterei.

Rövid közlemények.

Mi ujság az Állatkertben?

Királyné Jászai Gizi: Igaz történet Kormos kutyámról.



BUSCH

a nagyqualitások

CIRKUSZA

a világ minden tájáról származó hatalmas személyzetével és óriási állatállományával bevonult Budapestre.

A jelenkor legnagyobb méretű

cirkusz-szenzációja.

A legjobb műsor, melyet Budapesten valaha láttak.

Minden szám

UTÓLÉRHETETLEN

Jegyelővétel kizárólag Központi Színházjegy Irodában VI., Teréz-kr. 5.
Telefon: 11-1-11, 11-1-12, 11-1-13, 20-0-00, ahol kívánságra jegyét egyszerű telefonmegrendelésre is címére küldik.
Cirkuszpénztár: Telefon: 20-0-11, naponta 10 órától állandóan nyitva.
Igazgatósági telefon: 18-3-35

GUNDEL

állatkerti vendéglői
kiváló konyháiról közismertek

P O L G Á R I Á R A K



Z E N E

Éttermei és terraszai 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 szálas és szemestakarmányt, örleményféléket, gabonaműveket, fűszert, hüvelyes 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.

Fióközlét: 1. számú

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

Telefon: 89-2-15

Telefon: 46-3-65

Sürgőnycím:
Mauthnerek

Fióközlét: 2. számú

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

Telefon: 29-1-94



DÜLT-TÖRZSŰ ÖREG HÁRS FIATAL, TÓHAJTÁSOKKAL, Nadler Herbert felvétele a marótpusztai erdőben, a Vértes-hegységben.

VIRÁGZÓ HÁRSOK ALATT.

Írta: Rapaics Raymund.

Már benne vagyunk a gyümölcsöt érlelő nyárban, de két olyan fánk is van, amely csak ilyenkor, nyár elején kezdi a virágzást; egyik a gesztenye, másik a hárs. Ezek is tavasz derekán lombosodnak, akár a többi lombhullató fánk. A többi ugyan már elvirágzott — még a májusban virágzó bükk és tölgy is — ez a kettő azonban csak júniusban kezd virágzni, s a különböző hársfajok virágzása a különböző vidékeken még júliusban is tart.

Az olyan jelenség, mint amilyen a fák virágzásának különböző időszaka, tulajdonképpen sohasem magyarázható meg, az ilyesmire egyszerűen azt mondjuk, hogy faji tulajdonság. A hársfa kései virágzása mégis figyelmeztet bennünket bizonyos alaktani különbségekre a fák lombosodásában és rügyezésében. Ha ugyanis legkorábban virágzó fáinkat megfigyeljük, kiderül, hogy azok virágjaikat többnyire külön rügyekben már az előttevaló évben éppúgy előkészítik, mint lombos hajtásaikat, s így természetesen semmi akadály, hogy a kisebb hőigényű virágrügyek előbb fakadjanak a nagyobb hőigényű lombrügyeknél. A hárs-

fán azonban hiába keresünk virágrügyeket, csak lombrügyei vannak, s virágait a már megnyúlt friss hajtásokon fejleszti. A hársnak tehát olyan a szervezete, hogy előbb lombosodnia kell és csak azután virágozhat, mivel virágzatai a már kiterült lomblevelek hónaljában fejlődnek.

A hársfavirágot mindenki ismeri, ha máshonnan nem, a gyógyszerútból biztosan. Ugyan kinek nem főzött gondos édesanyja hársfavirágteát, amikor meghűlt? Talán mindenféle izzasztószer között a legismertebb és legkedveltebb. Jómagam azonban a hársfavirágot jobban szeretem a hársok alatt élvezni. Ott ilyenkor nagy ám a sürgés-forgás, a méhek szorgalmas népsége jár a hársvirágokra, ahol a világ legfinomabb mézét gyűjti. Ilyen illatú virág és ilyen illatú méz nincsen több a világon.

Ez nem költői túlzás, hanem kereskedelmi igazság. A hársfavirág illóolaja, amelynek ez a virág gyógyászati hírnevét köszönheti, a többi illóolajat illata finomságában jóval felülmúlja, s ezt a kereskedelem úgy ismeri el, hogy a hárs-



Öreg, pudvástörzsű hárs a Kecskető keleti oldalán, a Vértes-hegységben.
Nailler Herbert felvétele.

virágolajat körülbelül tízszer nagyobb áron fizeti, mint a rózsaoilajat. A hársvirágolaj kivonásával újabban gyárilag is kezdtek foglalkozni, ami nem könnyű feladat, mert száz súlyrész virágból csak 0,05 súlyrész illóolaj készíthető.

Kétségtelen, hogy a hársfát régi századokban Középeurópában illata miatt szerették jobban a többi árnyas fánál. Mert ha visszatekintünk azokba a régi időkbe, amikor még nem virágozott nálunk az Amerikából behozott ákác, amihez már a XVIII. századdal elérkezünk, kiderül, hogy — miként szerte egész Középeurópában, a Szajnáától a Volgáig, azonképpen Magyarországon is — falunak és kastélynak a hársfa volt legkedveltebb és legtiszteltebb fája, s a középkor, a megújulás és a barokk dalnokai és költői mind a hársvirágzást énekelték meg. A múlt század ákácrajongása csak utánzata az eredeti és ősi hársisztéletnek.

Európai ember nem is találhatott volna ennél méltóbb lombos fát a maga fatisztelete számára, mert a középeurópai két hársnak valóban Középeurópa a hazája, sőt a nagylevelű hárs nem is hatol még a Volgáig sem. Linné, akinek nevét éppen a hárs germán nevéből származtatják, közös név alatt foglalta össze a kis- és nagylevelű hársat,

s maga is az európai-hárs (*Tilia europaea*) névvel jelölte meg a középeurópai népek legkedveltebb lombos fáját.

A hárs története Európában azzal a földtani korszakkal kezdődik, amelyet a tudomány *diluvium*-nak nevez. Amennyire a kőületek nyomán megállapítható, főképpen akkor nyomult mindig előre, amikor a melegebb korok váltották fel az eljegesedések korait. Nagy szerepe volt a hársnak a vegyes lomboserdőkben a történelemelőtti időkben is, akkor is mindig a melegebb évezredekben. Növényi maradványok és egyéb jelek alapján azt tartják, hogy a csiszolt kőszerszámok korának, amelyet a tudomány újkőkornak nevez, a mi korunkénál jóval melegebb volt a középhőmérséklete s a középhőmérséklet különbségét évi öt fokra is becsülik. Ebben a melegebb korban a hárs egész Középeurópában osztozkodott az erdőterületeken a tölgygel és a szillel. Ha ezt tudjuk, nem lep meg bennünket a kutatóknak az a felfogása, hogy a hárs ma egész Középeurópában visszavonulóban van, mert az éghajlatnak a bronzkorban bekövetkezett lehülése folytán más fanemek — főképpen a bükk — nyomultak előre s a melegekedvelő fanemek kénytelenek voltak visszahúzódní.

A hársnak ezt az újkőkori előnyomulását, valamint a történelmi korban visszahúzóását Magyarországon is kimutatták, bár nálunk a hárs természetesen még korunkban is elterjedtebb, mint az északibb országokban. Ez abból is kiderül, hogy Középeurópa északibb részének csak két hársfaja van, az említett kislevelű- (*Tilia cordata*) és a nagylevelű-hárs (*Tilia platyphyllos*), de Magyarországon ehhez még két hársfaj csatlakozik az erdőkben, az ezüsthárs (*Tilia tomentosa*) és a vereshárs (*Tilia rubra*). Mind a kettő délkeleti faj; ezek Magyarországon érik el terjedési területük északi határát s délre a Balkánon van terjedésük központja.

Az ezüsthársat, amelyet nyugati országokban »magyar-hárs«-nak is neveznek, miként neve mutatja, ezüstös szőrözete jellemzi. Levelei fonákukon rányomott apró, csillagos szőröktől molyhosak, a fiatal hajtás és a virágzat pedig az apró csillagszőröktől molyhosodó. Virágainak illata sokkal erősebb, valósággal bódító. Aki egyszer megismerkedett vele, később mindig már messziről könnyen megkülönbözteti a kis- és nagylevelű-hárs illatától. Magyarország mai területén legészakibb természetes termőhelyének a Nyírséget és a balatonfüredi ligetet tartják.

Az ókori történeti népek a hársfát nem valami nagyon becsülték, *Plinius* például rövid leírásában csak annyit említ róla, hogy háncsából hárskötelet készítenek. De virágjának illatáról és hírnevéről semmit sem tud. Kétségtelen tehát, hogy a hársfa nagy tisztelete a középeurópai barbárok, a germánok, szlávok és finn-ugor törzsek körében alakult ki és a német *Linde* és szláv *lippa* neve éppannyira ősi, akár a finn-ugor *hárs* vagy *hás*.

Hogy régi időkben a hársfának mi mindenféle hasznát tudták, azt *Veszelszki Antal* szavaival akarom elmondani, aki *Kováts Mihály* szerint ugyan csak »pesti könyváros legény» volt, de bizonyos, hogy jól ismerte az ország növényeit és a régiak között a legérdekesebben tudott róluk írni. »A hársfa — írja — igen szép fa, azért méltó, hogy templomok körül, utak mellett és a határookra ültetessenek, mert majd úgyszólván örökösök, nyesést elszenvedik és minden kilencedik esztendőben meg lehet csonkázni is, annál szebben nőnek. A képfaragók, asztalosok, esztergályosok szeretnek fájából eszközöket csinálni, a kovácsok a szenét becsülik sokra, a héjjából, ha felső kérgék kiáztattak, mint a szöszből, kötelet készítenek, a csizmadiák a kergét pénzen is megveszik. A virágjai igen kedves eledele a méheknek és a jó fehér mézet is hársfákról gyűjtik. A leveleit megeszik a tehének és juhok. A hársfavirágokból égetett vízzel nagy haszonnal élnek a kórságosok, kólikások és a verhasban fetrengők. A hársfa szenét ha ecetben megoltják, fehér rákszemmel összetörlik, a vérpököknek úgy adják be, az alutt vért eloszlatja. A hársfa héjjából kifacsart nedvek égést gyógyítanak, meleg borban pedig égést kennek vele.«

Nagyon ősi időkbe nyúlik vissza a hársfa háncsának használata. A hárs kérgének háncsrostjai ugyanis szintén alkalmasak mindenféle fonásra, akár a len és a kender rostjai. Rostkészítésre karvastagságú törzseket és ágakat használnak, ezeket júniusban vízben áztatják s nyár végére, ősz elejére a rostkötegek körülbelül méternyi hosszú és centiméternyi széles szalagokban válnak ki. Ezekből már az újkőkori ember készített fonalakat és szöveteket, de még korunkban is általános a hárs háncsának használata Tessinben, a Monte Caprinón, főként azonban Oroszország déli részében. Nagyon sokáig egész Európában háncsral kötözték a szőlőt, ám az afrikai eredetű raffiaháncs a nyugati államok gyarmatpolitikája következtében újabban kiszorította.



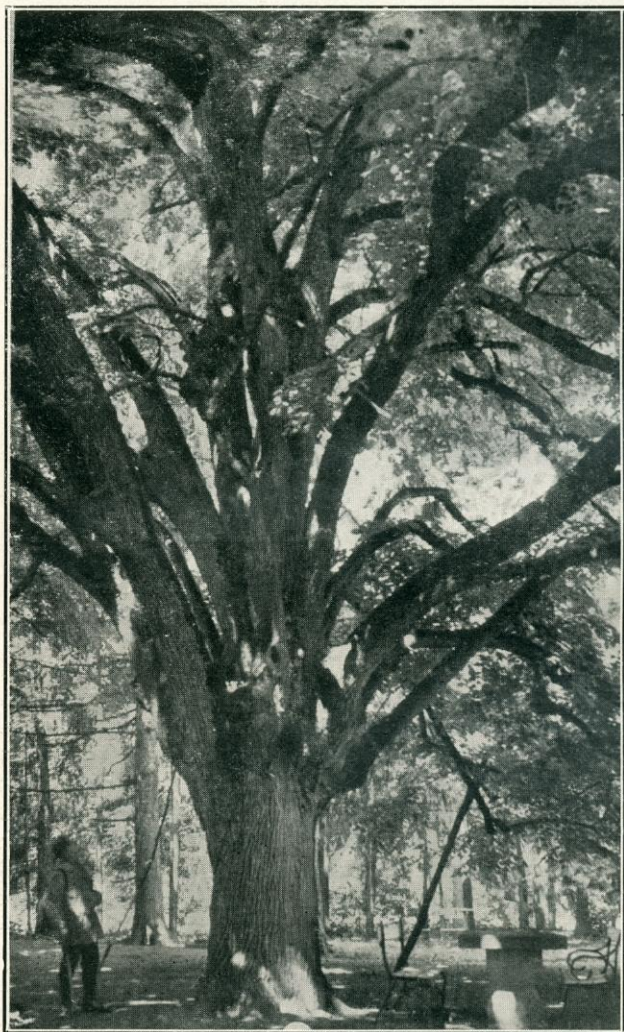
Százados hárs embermagasságú tuskómaradványa, amelyből fiatal hajtások sarjadtak. *Nadler Herbert* felvétele a marótpusztai erdőben, a Vértes-hegységben.

Az erdészek a hársfát korunkban nem sokra értékelik, mert fája puha, könnyű és nagyon összeszárad. Tüzelésre sem való. Éppen ezért a legújabb időkben az ember is visszaszorította, az erdészek az erdőben leginkább csak a méheknek hagynak meg néhány öregebb fát. Viszont a hársfa elég szívósan küzd a létért. Magról is sok és könnyen kel, gyökérhajtásai és tőhajtásai is szaporán fejlődnek, miként erről »*A Természet*« szerkesztőjének marótpusztai felvételei tanuszkodnak.

A hársfa tisztelete a barokk korban volt a legnagyobb. Akkor már nemcsak édes illatában gyönyörködtek, nemcsak árnyékában tanácskoztak és gyülekeztek, nemcsak ipari és orvosi hasznáért keresték fel, hanem a kertekben is szorgalmasan ültették. A XVII. és a XVIII. század főurainak sok tekintetben a kert jelentette a természetet és a szabadságot. Miként korunk embere az első meleg napokon felcsap természetjárónak s legalább a hét végén kimegy a szabad természetbe, azonképen a barokk kor emberei is kijöttek nyárfelé a vastagfalú, dohos téli szobákból és kitelepedtek a »filegoriák«-ba. Ezeket akkoriban hársfából szerették készíteni és a fa koronájában építették meg. »Némely alma-, körtvély-, kivált-

képen hársfát oly szélesen nevelik néha — írja *Lippai*, a barokk kor magyar kertészeti írója, — hogy alatta is egynéhány asztal elférhet, ha faoszlopokra hajtván az ágakat és egyenes fákat rakván rájuk, azokra kötik. Sőt még fölötte is erkélyeket azon fának ágából csinálnak, ahol ehetnek. De mindenkor a derék ágát a fának közepin felbocsátják.»

Az ilyen fán készült erkélybe természetesen lépcső vezetett fel. Amikor a hársfa kizöldült, sűrű lombfallal zárta körül az erkélyt. Annak a kornak kedvenc madara volt a fülemüle, s amikor a hársfa virágzott és a fiatalság kivonult a »filegoriák«-ba, valahonnan fülemülét is kerítették, hogy édes-bús szavában gyönyörködhessenek. Illa-



Százados hársfa egy romhányi kastélykertben.
Baumöhl Vilmos felvétele.

tos hársfavirágzás és édes-bús fülemüleszó ugyan mivel végződhetett mással, mint szerelemmel. Sok ifjú sorsa és jövője dőlt el a hársfavirágos erkélyeken.

A barokk kor magyar főúri családainak kertjeiben is szívesen építettek ilyen hársfaerkélyeket, s e kor történelmi nevezetességű családainak emlékei között, a múlt századok homályából fel-

tűnik a hársfa és a »filegoria«; ezek elválaszthatatlanul összeforrtak a Rákóczi-ak és Zrinyi-ek nevével.

A múlt század ezeket a hársfaerkélyeket mesterkélteknek minősítette, de a hársfa tisztelétét nem írhatta ki és bizonyos, hogy korunknak legbecsültebb sorfája a hársfa, amelyet utak és



Öreg hársfa egy dunántúli kastély udvarkertjében.
Procopius Béla felvétele.

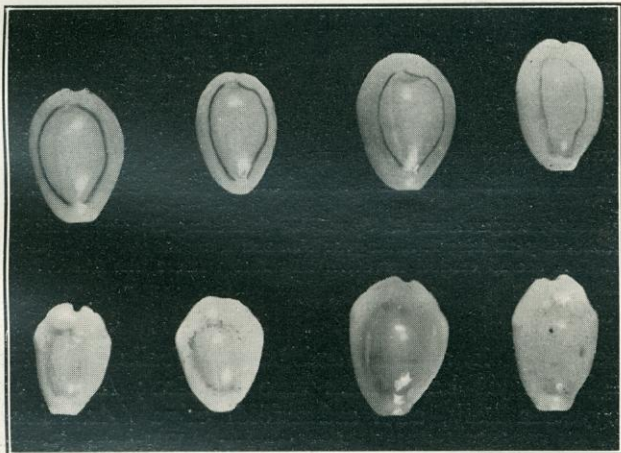
utcák szegélyezésére most is gyakran ültetnek. Legszebb példája korunk hársfatiszteletének Nagycenken látható, a híres, 2200 méter hosszú hársfasor, amelyet másfélszázad előtt ültetett *gróf Széchenyi Ferenc* és felesége, *gróf Festetich Júlia*. E hársfasor hosszú tengelyének végén a múlt század 70-es éveiben készült sírépület áll, amelyet *gróf Erdődy Hanná*-nak építtetett *gróf Széchenyi Béla*. Most már mind a ketten abban a sírépületben pihennek, amely előtt a világ legnagyobb hársfasora tiszteleg.



A CSIGAPÉNZ.

Írta: Wagner János dr.

Amikor még nem ismerték a fémből készült pénzt, sok helyen a csigák és a kagylók héja volt az értékmérő, sőt egyes természeti népeknél még ma is az. A könnyen található, tetszetős csigaházak — főképen a kemény, jól kezelhető darabok — a kezdetleges műveltségű népek érdeklődését mindenütt felkeltették, érthető tehát, hogy a csigapénz náluk kedvelt csereeszközzé lett. A készen



A *Cypraea annulus* (felső sor), és a *Cypraea moneta* (alsó sor) házai. A legjobban ismert csigapénzek. A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéből. A szerző eredeti felvétele. Természetes nagyság.

található, úgyszólván »ingyen termő« csigahéjak mellett azonban a vad népek csiszolással és fűréssel a közművelődés szempontjából egy fokkal magasabbrendű, másfajta csigapénzt is készítenek, úgyhogy a csigapénzeket természetes állapotban találtakra és mesterségesen készíttetekre oszthatjuk fel.

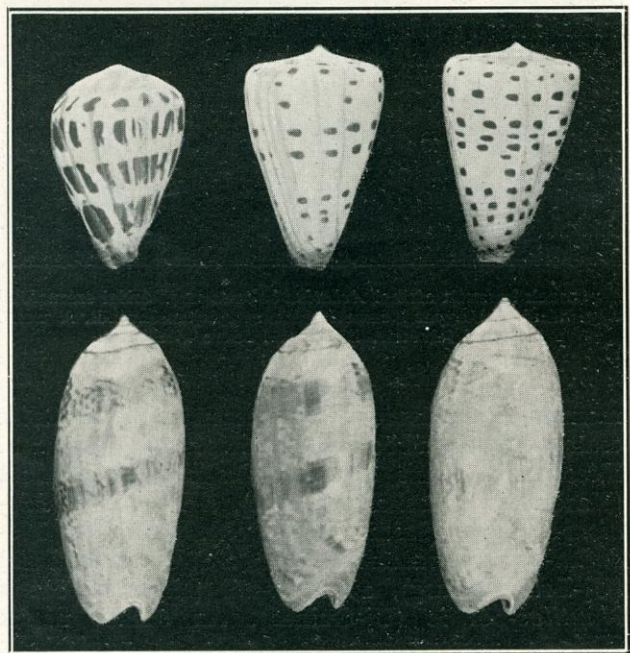
Valamennyi csigapénz között a legáltalánosabb a *kauri*. Ezen a néven két különböző csigafaj (*Cypraea moneta* L. és *C. annulus* L.) kemény, síma héját értjük. Az előbbi a Maledívákon, az utóbbi Zanzibár és a Fülöp-szigetek környékén honos. Mind a két faj olyan tömegesen fordul elő, hogy sok hajó süllyesztéknek viszi magával. A kaurit zsákokban tartják, vagy összefűzik. Vásárlóértéke főképen Szudánban, Sziámban, Dahomeban és általában Afrika nyugati partvidékén van.

A kauri a legrégebben ismert csigapénz. A legkülönbözőbb korok népei ismerték és ma is szerepel. Már történelemelőtti sírokból is találtak — nyilvánvalóan pénznek használt — kauriházakat, főképen Angliában, Németországban és Svédországban. Kínában és Japánban Kr. e. 1500 táján már értékmérő volt, Ázsiában ma már csak néhány helyen, például India északi határán, valamint szórványosan még Bombay-ban és Bengáliában van némi becse, Krisztus idejében azonban egész India területén használták. Később Afrika egész belső területét elárasztotta. Az Indián, Afganisztánon és Perzsián áthúzódó kereskedelmi

úton, Arábián át eljutott Szudánba, Velencén át Marokkóba, Anglián át pedig Senegambiába. Timbuktuban az adókat és a vámokat is kaurival kellett fizetni. A rabszolgakereskedelem révén a Kongó vidékére is elhatolt a csigapénz. A XVII. században Kamerunban két-három marék kauriért már derék rabszolgát lehetett vásárolni, a Felső-Nilus mentén azonban sokkal drágábbak voltak az emberek. Ott átlag 20.000 kaurit kellett egy feketéért fizetni, ugyanakkor egy ökör ára 30.000 kauri volt. Az akkori kauri-krózusoknak sok-sokmillió csigaház volt a tőkájük. A kauri állandó gyűjtése következtében azonban a csigapénz értéke később nagyon csökkent. Ahol például 1800-ban 100 darab kauri ára még 30 fillér volt, ott 1900-ban már 10 fillérért lehetett ugyanannyit kapni.

Afrika egyes helyein a kaurin kívül még a nyers, eredeti *Oliva*-csigák héja is pénzegység volt. Főképen a Loanda vidékén halászható *Oliva ancillaria* Dufo és az *Oliva flammulata* Lam. nevű fajok házát becsülik sokra. 50 darab *Oliva*-ért már egy szép kakast adnak, 300 darabért pedig egy fejős kecskét.

Új-Pomerániában igen becses a *Nassa camelus* Mart. nevű csigafaj héja. A kifűrt házakat zsinórra fűzve viselik, vagy jól eldugott rejtek-helyeken tartják. Némelyik gazdag bennszülöttnek sokezer ilyen pénzfűzére van. Az egymással összefűzött pénz-zsinórokat *lolo*-nak nevezik. Ezek a kutatók állítása szerint néha 20.000 fűzér összekötéséből keletkeznek, súlyuk pedig a 45 mázsát is meghaladja. Egy összesen 36 kilométer (!) hosszú loloira mintegy 9.000.000 csiga volt fel-fűzve. A XIX. század végén egy szép kanu-

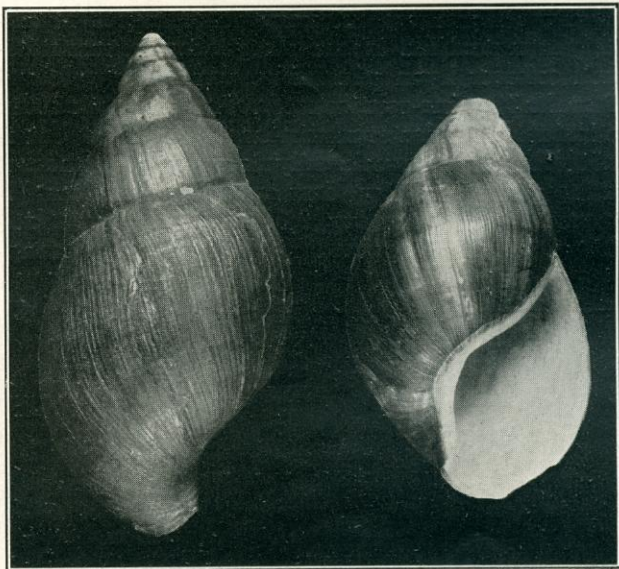


Csigaházak, amelyekből pénz készül. Kúpos-csigák, *Conus*-ok (felső sor) és *Oliva*-k (alsó sor). A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéből. A szerző eredeti felvétele. Természetes nagyság.

csónakért 20—50 csigazsinórt kellett fizetni, a fiatal nő ára átlag 100—200 zsinór volt, a házasságtörést három-öt zsinórral büntették. Evésre kellően elkészített emberi holttestet 60-zsinóros egységen vesztegettek. A bennszülöttek a csigazsinórokat főképen azért halmozták fel, mert hitük szerint a gazdag emberek lelke a halál után nyugalmat talál, a szegényeké ellenben pihenés nélkül, állandóan bolyong.

A természetes állapotban használatos csigapénzektől eltérnek a csiga- és kagylóhéjakból mesterségesen, csiszolással, fúrással, fűrészeléssel készített csiga- és kagylópénzek. Ezek rendszerint korongalakúak, középen nyílással, amelyen keresztül zsinórra fűzik. Főképen az oceániai szigeteken található ilyenfajta csigapénzeket; legnagyobb részüket a kúpos *Conus*-csigák héjából csiszolják. A leggyakrabban használt fajok a *Conus sponsalis* és a *Conus hebraeus* (Salamon-szigetek, Új-Mecklenburg, Marshall-szigetek), a *Conus eburneus* (Gilbert-szigetek), a *Conus geographicus* (Admiral-szigetek), a *Conus lividus* (Tami-szigetek), a *Conus millepunctatus* (Shortland-szigetek) és a *Conus musicus* (Új-Mecklenburg).

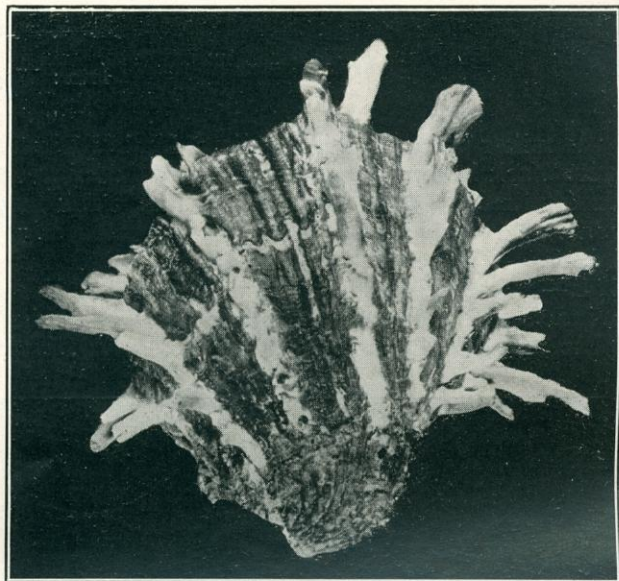
A *Conus*-féléken kívül azonban még igen sok tengeri csiga és kagyló héja szerepel mint korongpénz a vadnépek között. Ma már annyi fajról tudjuk, hogy pénznek használatos, hogy vala-



A pénznek használt afrikai *Achatina balteata* nevű óriási szárazföldi csiga háza. A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéből. A szerző eredeti felvétele. Körülbelül felére kisebbítve.

mennyinek a felsorolására nincsen helyünk. Ezért csak a leggyakoribbak megemlítésére szorítkozunk. Készítenek pénzt a *Spondylus*-kagylók héjából (Karolinák, Marshall-szigetek), a *Perna*- és *Modiola*-félékből (Salamon-szigetek), az óriási *Tridacna*-ból (Bismarck-félsziget), a *Strombus*-félékből (Új-Brandenburg), az *Arca*-ból (Malaita), sőt a *Nautilus*-ból is (Új-Guinea). Az óceáni népek főképen asszonyokat és sertéseket vásárolnak pénzüikön. Ezeket értékelik ugyanis a legtöbbször.

Északamerikában és Afrikában is használtak korongalakú csigapénzt. Amerikában főképen



Melegövi tengerekben élő *Spondylus* (tuskéskagyló) egyik teknője. Ebből is pénz készül. A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéből. A szerző eredeti felvétele. Körülbelül felére kisebbítve.

az indiánok, akik a *Saxidomus*, *Olivella* és *Tivela* fajok héját használták erre a célra; Afrika az egyetlen hely, ahol szárazföldi csiga (*Achatina*) házából is készült pénzkorong. Főképen Senegambióban és Benguellában kereskednek vele, itt leginkább az *Achatina balteata* és az *A. moneteria* nevű fajokból készült a pénz.

A korongalakúra csiszolt pénzen kívül ismerünk még szegletes csigapénzt is. Ilyenek a *Haliotis*-ből (Észak-Amerika) és a tengeri gyöngykagylóból — *Meleagrina margaritifera* — (Oceánia) készültek. Az utóbbiból rendkívül sokféle alakú pénz van még ma is forgalomban, egy egészen kis szigetről például hatfélét ismernek a kutatók.

A legnagyobb kagylóból, az óriási *Tridacna*-ból is készül pénz a Pelem- és a Salamon-szigeteken. A néha igen tekintélyes nagyságú pénzdarabok azonban rendszerint a törzsfőnökök tulajdonai és ezért nem cserélhetők el. Egy-egy darabját igen sokra értékelik, ezért csak kivételes esetekben szerezheti meg egy másik harcos. Ilyenkor rendszerint egy hatalmas disznó, vagy egy ellenséges törzshöz tartozó vitéz feje a cseretárgy.

A csigapénznek ma még néhol megvan az értéke, azonban bizonyos, hogy ennek a kezdetleges vásárlóeszköznek minden faja az állandóan fejlődő világkereskedelem révén rohamosan értéktelenedik; egyes helyeken a tarka üvegyöngyökkel vívja reménytelen küzdelmét, de a gyűrűkkel és a porcellánkarikákkal megbirkózni nem tud. Az olcsó vásári holmi a bennszülötteknek jobban tetszik. Ezért bizonyosra vehetjük, hogy a különböző múzeumokban utolsó menedéket talált sokféle csiga- és kagylópénz közül több faj eredeti termőhelyén ma már nem található.



A CIMONE DELLA PALA ÉSZAKNYUGATI GERINCÉNEK ÁTMÁSZÁSA.

Írta: Barcza Imre.

Régen volt... talán már igaz sem volt... elröppent, akár a soha többé vissza nem térő ifjúság aranykora... mégis elmesélem úgy, ahogyan történt.

A Magas-Tátrán és Erdély szép havasain kívül a legszívesebben a báró Eötvös Lóránt által annyira kedvelt Dolomitokat jártam. Ezekhez a színes kőfejedelmekhez szebbnél szebb emlékeim fűződnek. Hiszen egymás után hódoltak meg a legnehezebb hegycsúcsok, a leg-szebb sziklatornyok: a Vajólet-tornyok, a Cima Eötvös, Langkofel, Einser meg a többi.

Valahányszor Schluderbach-ba kerültem, mindig be kellett számolnom a nagy tudósnak, az öreg hegy-mászónak, mint fiú az apjának, csúcsmászó sikereimről. Mert báró Eötvös Lóránt fiatalabb éveiben leányaival, a szép *Rolanda* és *Ilona* bárónőkkel egyetemben hódította meg a legnehezebb sziklatornyokat. Nevüket bevették a hegymászó-sport történetébe.

*

Számomra a hegymászás költészet. Ilyenkor valami megfeszíthetetlen vágyódás csapong bennem leküzdeni, megbirkózni a veszéllyel. De voltak napok, amikor pihenni vágytam és végigjártam a Dolomitok menedékházait. Ezek sem könnyű séták, ezek is szép teljesítmények és a menedékházi élet is nagyon kedves és hozzátartozik a csúcsmászás jellegzetes körülményeihez. Ilyen alkalommal kerültem fel a Pala-csoport egyik könnyen elérhető csúcsára, a Rosettára. Ez nagyon látogatott hely, de csak a déli órákban, amikor San Martino di Castrozzából tömegesen keresik fel. Szokásomhoz híven hajnalban indultam, és a csodás napfelkeltét már a csúcsról néztem. Ilyenkor a hegycsúcsok mind piros köntösben pompáznak. Ebben a megvilágításban még hatásosabb a Cimone-gerinc útja. Elővettem messzelátómat és tanulmányoztam a gerincre jutás módját. Térképvázlatot is készítettem róla, ez arra jó, ha sorra kerül, megkönnyítse a dolgomat.

Miközben csendben gyönyörködöm a hegységi tájban, valaki váratlanul megérinti vállamat, majd megragadja karomat.

— Jó reggelt! Nem beszéltük meg a találkozást, mégis találkozunk.

— Ez arra vall, hogy egy a hitünk, egy a gondolatunk, egy az érzésünk. Most ketten csodálhatjuk a változatos, vadul összeroncsolt, rendkívül meredek tornyokat.

— Tudod — cseveg társam — a hegymászás vezető nélkül Istennek csak akkor tetsző dolog, ha magunk segítünk magunkon. Ehhez nem elég az acélos, vad erő, ehhez hit kell és ez a hit van bennünk.

— Jól mondtad, milyen csodálatos véletlen maga az életünk, olyan csodálatos véletlen találkozásunk és egymás iránt rokonszenvünk.

Azután a Cimonéről beszélünk.

— Ugye, csábítóan szép? — kérdi és mosolyogva néz lángoló, beszédes kék szemével, elmélázó tekintetével szemembe. — Bennünket a lelkünk mélyéből fakadó eszményi szenvedély hozott össze.

— Hiába van bennünk óriási erő, ha hiányzik belőlünk a lelki erényekkel párosult vidámság, mert

csak így lehet gyarló emberi mivoltunkkal a léptenyomon ránk leselkedő veszélyt legyőzni.

Tekintetében valami erős akarat, valami varázslatos elszántság volt. Beszédes szemének tüze a lélek tűzét tükröztette vissza. Nemes arcvonásai a hegyek rajongó szerelmesét árulták el.

Megragadja kezemet: — Ugye, megkíséreljük?

— Igen, holnap.

S láttam arcán a lelkesedés pirosságát, amint az előttünk kalandosan meredező Cimonét nézte. Azután még sokáig ott maradtunk csendben a csúcson és ragyogó szemmel néztük a magasztostól a borzalmasig mindent magába foglaló, sejtelmes hegycsúcs egyéniséget. Azután... hátat fordítottunk neki és lefelé ballagtunk.

Másnap csendes, békés hajnal köszöntött ránk, a legszebb nyári hajnal. Üdeség, harmat, csend mindenfelé. Tele szépséggel a Pala hegyóriások által őrzött völgye; ebben az elhagyatott, szép völgyben haladunk csendesen, a lelki életet élő ember nyugalomával addig, amíg a kitaposott út végére és a Cimone vörösbarna, meredek fala alá érünk.

A sziklákön a szögescipők karcolásai láthatók. Ez jele annak, hogy a Cimone valamikor a divatos hegycsúcsok közé tartozott. Ünnepi, békés hangulatban, lassan lépkedünk a sziklákön. Percről-percre változatosabb a gerinc útja. Űtött-kopott sziklák mindenfelé. Elérjük azt a helyet, ahová a vezetők felcipelik a tájékozatlanokat, onnan megmutatják a félelmetesen emelkedő gerincet, s azután... visszafordulnak és elbúcsúznak a csúctól... Bizony, innen kezdve már nem sétány az út, hanem igen nehéz sziklamászás, ahol már a képzelet színes álomképei is segítenek. Mi azonban otthon vagyunk a sziklák birodalmában, nekünk ez a hely szentély, ezért bátran hatolunk fölfelé.

A kötél még hátizsákunkban van, még nincs rá szükségünk, de már nem sokáig nélkülözhetjük, mert a sziklavilág útjai titokzatosak, kifürkészhetetlenek.

Azután elővesszük kötélünket. Változik a kép. A dacos sziklatornyok meghódítása már komoly munka. Acélos karú társam kúszik az északnyugati gerinc nagy letörésű falán.

Csodálatos, de egyszersmind borzalmas látvány, amint nesztelenül, hajlékonyan, ajkán Peer Gynt magasztos dallamával, füttyürészve keres fogást kezének és helyezi el lábujját egyik szűk repedésből a másikba, majd kifeszíti két karját és hirtelen mozdulattal elhagyja a több méter magas falat, a tenyéryi széles párkányt s mintha a levegőben lépegetne, hirtelen elkopja az egyik tornyon kiálló sziklabütyköt. Izgató birkózás volt, de felkerült a toronyra.

— No, kedves pajtás, gyere!

— Követlek!

Gondosan megnézem a falat. Felnézek az égre és elindulok a sötét ábrázatú, pokoli módon fenyegető falon; mint valami alvajáró kúszom, mély repedésbe kerülök, utána síma fal következik, majd egy rés, egy repedés; ahol megpihenek, a nap melege felszárítja arcomról a verítéket. Majd újabb, kisebb, nagyobb tornyok következnek, amelyek megmászása után végre

felérek az én kedves, szelídarcú barátomhoz, aki meghatottan fogad és megsímogatja arcomat.

— Pihenj! Tudod, ki segített rajtunk a falon? A lelkünkben lakozó napsugaras verőfény. Ez a mi erősségünk. Azt hiszem, bennünket angyalok hordoznak tenyerükön.

Körülnézünk. Megvitatjuk, miképpen folytatjuk. Újabb tornyot kell megmászunk. A hó és jégdarabok apró drágakövek módjára csillognak a szűk repedésekben.

De rajtam a sor, indulok. Feltűröm ingujjamat és felegyenesedem. Kezem szűk repedésben, lábam tenyéryi párkányon. Mélyen alattam a sötét Travignolo jégár csillog. Amint kúszom, egyre más helyzetbe kerülök, testemet egyensúlyozom. Majd a lábam kerül szűk repedésbe és ujjaimnak keresek valami fogást. Egyet-egyét lépek előre, de bármire nézek, a helyzet ugyanaz. Így jutok egyre feljebb.

De mindennek ellenére nyugodtan, szinte játszva hódítom meg arazonként a sziklát. Minden kedvez! Az égbolt csillámló kék, derűs nyugalom mindenfelé, a nap tiszta fénnel önti sugarait. Sehol egy felhő, csoda gyönyörűség, elbűvölten kúszom feljebb.

— Kurt! Jó helyen állok. Jöhetsz!

— Ha Isten velünk, ki ellenünk — mondja és elindul.

A kötelet lassan-lassan bevonom, alakja már kibontakozik és néhány perc múlva bajtársam mellettem áll.

Felváltva mászunk, mert útunk a célig még hosszú, még igen sokszor kell a kötelet bevonnunk, amíg a csúcsra érünk. Múlnak, telnek az órák, hol könnyű a dolgunk, hol meg nagyon nehéz a küzdelem, de nem verítkezünk, csupa béke és áldás körülöttünk. Egyszerre csak egyikünk mászik, mialatt a másik szívszorongva vár és óvatosan engedi a kötelet. Helyét addig nem hagyhatja el, amíg fel nem hangzik a jelszó: »jöhetsz.« Ez az elővigyázat kötelező, mert állandóan közelünkben leselkedik az egyik oldalon a megsemmisülés, a másik oldalon a remény sikerre, s mi ezen haladunk. A természet maga is úgy alakította a sziklagerincet, hogy mindig akadjon erőgyűjtésre egy-egy tenyéryi hely. Nagy erőfeszítéssel, csábító gyönyörűséggel, mondhatom áhítattal kúszom a nedves sziklafalgal, s mintegy végső erőmmel, mégis lüktető kedvvel, életörömmel győzöm le a torony falát, amikor váratlanul egy kötél ereszkedik óvatosan felém. Azt hittem, valaki le akar ereszkedni, de felülről barátságos, biztató, érces hang szólal meg: — A kötelet

segítségtekre dobtam le! Megvan erősítve és tartom is, nyugodtan használhatjátok!

Ez az utolsó torony nagyon nehéz. A kötelet magam köré csavarom és biztosabb helyzetbe került társam is már könnyebben mozoghat a falon.

Tovább kúszom. A kötél igen nagy segítségünkre van, mégis tovább is úgy keresem a kéznek megfelelő fogást, mint ezelőtt, de nagyon megnyugtató ez a nem várt segítség.

— Éljen! Az utolsó tornyot is legyőztük. Üdv neked, jóindulatú lélek! Azt hittük, valami gonosz szellem játszik velünk. Hogyan kerültél ide?

— A Darmstädter-útról láttam, hogy súlyos helyzetben vagytok, láttam elszántságtokat és segítségtekre siettem.

Felkerül társam is és hárman bandukolunk tovább a csúcs felé.

A hegycsúcsra érve, felnézünk a napsugaras, kék égbe és kezünk áldó fohászra kulcsolódik.

Azután viszontagságos utunkról beszélgetünk és megmutatom ujjaimat; lekoptatta őket a szikla, lecsiszolta a jég. Állandóan olyan érzésem volt, mintha csalán vagy szúrós tövis szurkálta volna össze ujjaimat s ekkor előáll kedves bajtársam: — Nézd, az enyémegek ugyan csak megrokkantak!

Ha akár csak egyikünk panaszkodott volna a sziklafalalon vagy visszakíváncozott volna a veszélyes helyekről, utólért volna bennünket a bosszú Istenének láthatatlan keze, s akkor a Travignolo jégáron álmodhatnók örök álmunkat. De békével túrtük fájdalmainkat, lelkünkben összhang s nyugalom volt s ez segített.

Lefelé tartunk, zsebünkbe tettük a magasságmérőt s a térképet. *Jürgensen* norvég dalokat dudorászva, elsőnek ereszkedik le a Darmstädter-úton, azután következem jómagam, utolsó volt a legkevésbé fáradt müncheni barátunk, s amikor lejutottunk a szikláról s a hosszú hómezőkről, megálltunk a virágos gyepen és visszaneztünk a komor sziklák birodalma felé. — Cimone! Te, a Dolomitok Matterhornja, elmélyedésre méltó hegycsúcs, egyéniségemben kerestem és megtaláltam a végtelen szépet.

Küzdelem volt, de érdemes volt végigélni, mert valósággá vált, amiről azelőtt csak álmodoztunk, s mert két nemes hegymászótársra találtam, két erős akaratú, rajongólelkű bajtársra: egy gyermekes kedélyű bátor norvégra és egy segítőkész müncheni németre.

SZAPORODÁS ÉS ÖRÖKLÉS.

Írta: Regős József.

Minden élőlény jellemző élettevékenysége az önfenntartás és a fajfenntartás. A fajfenntartás, vagyis az utódok keletkezése a szaporodás eredménye. Ilymódon az élőlények önmagukhoz hasonló egyéneket hoznak létre. Ezt az élettani elvet fejezi ki a XVII. századbeli híres angol orvos mondása: *Omne vivum ex ovo*, vagyis minden élőlény petéből lesz, amit ma helyesebben úgy mondhatunk, hogy minden élőlény egy másik — természetesen hozzá hasonló — élőlényből keletkezik. Azt a jelenséget, hogy az egymásból leszármazott élőlények egymáshoz hasonlóak, öröklésnek nevezik.

A szaporodásnak két fajtáját szokták megkülönböztetni: ivartalan és ivaros szaporodást. Az ivaros szapo-

rodásnál rendszerint két különböző nemű — hím és nőstény — élőlény szerepel, ezek kétféle szaporító sejtet termelnek éspedig hímcsírasejtet — spermatozoát vagy ondószálat, a virágos növényeknél virágport — és női csírasejtet vagy petesejtet. A kétféle csírasejt összeolvadását megtermékenyítésnek nevezik, a megtermékenyítéssel megindul az új egyén fejlődése. Az ivartalan szaporodásnál csak egy egyén szerepel és az utód nem szaporító-sejtből keletkezik. Ivartalanul az alsóbbrendű állatok és számos növény szaporodik. Ilyen szaporodási mód például az egysejtű állatok és növények kettéoszlása, a tömlősállatok sarjadzása, a virágos növények dugványokkal és indákkal való szaporítása. A hermafrodita,

vagyis hímnős lények és a parthenogenesis, vagyis szűznemzéssel fejlődő lények már ivarosán szaporodnak, de a szaporodásban kivételesen csak *egy* egyén szerepel. A hímnőség főképen alsóbbrendű állatokon és a legtöbb növényen van meg, bár ezeknél is igen sokszor megesis, hogy egy másik egyén végzi a megtermékenyítést, vagyis ugyanannak az egyének váltakozva, majd hím, majd női szerepe van. A szűzszaporodás már ritkább eset és az a lényege, hogy a petesejt megtermékenyítés nélkül indul, vagy indulhat fejlődésnek. A méheknek például a hímek, vagyis a herék mindig megtermékenyítetlen petéből fejlődnek; a növényeknél is előfordul, hogy a petesejtből megtermékenyítés nélkül mag lesz. De van mesterséges szűzszaporodás is, vagyis olyan petét, amely rendes körülmények között csak megtermékenyítés után indul fejlődésnek, bizonyos mesterséges módszerekkel, például dörzsöléssel, vegyi ingerekkel is fejlődésre lehet serkenteni. Ezen a téren nevezetesen Jacques Loeb kísérletei. Megemlítjük még azt a különös jelenséget, hogy alsóbbrendű lényeknél sikerült a petének olyan leválasztott darabkáját, amely sejtmagot már nem tartalmazott, hímsírasejttel mesterségesen megtermékenyíteni és fejlődésnek indítani. Ez tehát részben hímszűzszaporodásnak tekinthető.

A szaporodás e vázlatos ismertetése után felmerül a kérdés, miképpen magyarázható meg, hogy a fejlődő új ivadék a lényeges vonásokban megegyezik a szülővel. Ha azt az esetet nézzük, amikor a megtermékenyítetlen pete fejlődésnek tud indulni, nyilvánvaló, hogy magában a petesejtben a lény kifejlesztése minden lehetőségének benne kell rejtőznie, vagyis a petesejtben az új egyén összes alakja, vegyi, élettani tulajdonságának meg kell lennie. Másrészt a megtermékenyített petéből fejlődő utódokon a hímszülő tulajdonságai is fellelhetők, ebből pedig az következik, hogy a hímsírasejtben is benne vannak a kifejlett lény tulajdonságai. Végül az ivartalan szaporodási módok azt bizonyítják, hogy az úgynevezett szomatikus, vagyis testi sejtekben is benne lehet az egyének minden bélyege. Ha például a fűzfáról egy ágat lemetszünk s azt nedves földbe dugjuk, meggyökereszik és új fűzfa lesz belőle; tehát az ágnak olyan részén nőttek gyökerek, amelyen rendes körülmények között gyökér sohasem nőtt volna; más szóval az ág sejtejében benne kell lappangania a gyökeret fejlesztő képességnek is. Másik példa: ha az édesvízi hydrát (*Hydra viridis*) feldaraboljuk, mindegyik darab egész állattá egészül ki. Sőt még a magasabbrendű gerinces állatoknál is észlelhető ehhez hasonló képesség, amit regenerációnak, vagyis újraképződésnek neveznek. Ha például a szalamandra-lárvának valamelyik végtagját eltávolítják, az újra kinő. Mindezekből látható, hogy a testi sejteknek is megvan az a kisebb vagy nagyobb képessége, amellyel esetleg az egész egyént, vagy annak csak valamely részét regenerálhatják.

Az új egyének a hím és női csírasejtek egyesüléséből való kifejlesztését már régóta igyekeztek megmagyarázni. A XVII. és XVIII. században két elmélet állt egymással szemben, az egyik a preformáció, vagyis az előrekialakultság, a másik pedig az epigenesis, vagyis a fokozatos szerveződés elve volt. A preformáció hívei úgy képzelték, hogy a csírasejtben már az egész lény készen van, csak kicsinyített az alakja. Tehát a fejlődés tulajdonképpen csak növekedés. Szerintük az egyén a csírasejtből akként alakul ki, mint ahogyan a rügyből, amelyben összesodródva már benne vannak a későbbi lomblevelek apró kezdetei, rügyfakadáskor a leveles ág kibontakozik,

Az már azután külön nagy kérdés volt, hogy a petesejt rejti-e magában az új lényt, avagy a hím-csírasejt. Az ovulisták szerint a petében szunnyad az új lény, az ondószál csak a fejlődést indítja meg; az animalisták viszont az ondószálban vélték látni a kis ivadékokat, sőt merész képzelőerővel furcsa rajzokat is készítettek róla; a petesejt szerintük csak a fejlődéshez szükséges tápanyagot adja. A preformáció-elmélet alapján a csírasejtben levő parányi lényben benne kellene lennie már az utódjának is, ebben megint még kisebb alakja a következő utódnak és így tovább a végtelenségig, amiből azután az elmélet tarthatatlansága következik. Az epigenesis hívei szerint a csírasejtek anyaga teljesen szervezetlen, semmiféle alakzat nincsen benne, belőle az új egyén fokozatos szerveződéssel alakul ki. A kérdésre vonatkozó mai felfogásunk átmenet a preformáció és az epigenesis között és az örökléstani jelenségek megfigyeléséből szűrődött le. Ennek megértéséhez ismernünk kell a csírasejtek keletkezési módját.

A csírasejtek, akár csak a test többi sejtje, oszlás által keletkeznek oly módon, hogy egy sejtből kettő lesz. Ez az oszlás azonban lényegesen különbözik a testi sejtek keletkezésekor végbemenő oszlástól. Mint tudjuk, a sejtekben általában van egy rész, amely könnyen feshető, ez a rész a sejtmag. Sejtoszlás alkalmával a sejtmag különböző hosszúságú és nagyságú darabokra esik szét; ezeket a darabokat kromoszómáknak nevezik, ami magyarul színtestecskét jelent és az előbb említett megfesthetőségre vonatkozik. A kromoszómák száma az illető fajra jellemző. A borsó sejtjeiben például 14, az emberi test sejtjeiben pedig 48 kromoszóma képződik. A kromoszómák száma egy fajnak valamennyi testsejtjében megegyezik. Amikor ugyanis az élőlény valamely sejtje szaporodik, vagyis kettéoszlik, minden kromoszóma hosszában két darabra hasad, az így keletkezett kromoszómapárokból az egyik darab az egyik, a másik darab a másik utódsejtbe jut. Ámde amikor szaporítósejtek keletkeznek, a kromoszómák nem hasadnak ketté, tehát ezekben a kromoszómák száma csak félfannyi, mint a testsejtben. Az ember ivarmirigyének sejtjeiben például 48 kromoszóma van, de már a belőlük keletkező csírasejtben csak félfannyi, vagyis 24 a kromoszómák száma. Ezt a különös osztódást, amikor a testi sejtek kromoszómáinak száma a csírasejtben felére csökken, redukciós osztódásnak nevezik. A megtermékenyüléskor, vagyis a hím és női csírasejt egyesülésekor azután a kromoszómák száma ismét a fajt jellemző számra tevődik össze. Ennek az egész folyamatnak azért van nagy jelentősége, mert — mint kiderült — a sejtmag, illetve a belőle keletkező kromoszómák közvetítik az öröklést. Valamely élőlénynek összes alakja és élettani tulajdonsága benne rejtőzik a szaporító sejtek magjában s így a kromoszómák viszik át a szülői bélyegeket az utódokba.

Az élőlény minden jellegzetes tulajdonsága benne rejtőzik a kromoszómákban. Minthogy az élőlénynek igen sok különböző tulajdonsága van, a kromoszómákban szintén igen sok rejtélyes valaminek kell lennie. A kromoszómáknak ezeket a parányi részecskéit Weismann dominansoknak, Johannsen pedig géneknek nevezte el, magyarul tényezőknak szokták mondani. Tehát a szaporítósejtek tényezőiből lesznek a kifejlesztett egyén tulajdonságai.

Az öröklés törvényszerűségeinek megfigyelésére keresztezési kísérleteket szoktak végezni. A keresztezési kísérletekben két különböző faj vagy még inkább

ugyanannak a fajnak két különböző változata termékenyíti meg egymást. A különböző fajok keresztezése nem mindig sikerül, de ha sikerül is, a keletkezett utódok rendszerint meddők. A ló és a szamár keresztezéséből származik például az öszvér, ez azonban már meddő. Általában azt mondhatjuk, hogy mennél távolabb áll egymástól két faj a rokonságon alapuló tudományos rendszerben, annál kevésbé sikerül eredményes keresztezésük. Ennek oka az, hogy csírasetjtjeik alakja és vegyi összetétele, azonkívül kromoszómáiknak a száma is különbözik. A keresztezés törvényszerűségeit növényeken végzett kísérletekkel Mendel Gergely brünni szerzetes fedezte fel és eredményeit 1865-ben egy brünni tudományos folyóiratban közölte. Kora nem ismerte fel a közlések értékét és azok feledésbe merültek; 1900-ban azután három növénytan-kutató: Correns, Tschermak és De Vries egymástól függetlenül újra felfedezte a Mendel által felismert törvényszerűségeket. A mai tudományos örökléstan megalapítójának tehát Mendel tekinthető.

Mendel pirosvirágú borsót fehérvirágúval keresztezett, az eredmény csupa pirosvirágú borsó volt. A szülők olyan növények voltak, hogy a pirosvirágúakat egymás között keresztezve, csupa pirosvirágú, a fehérvirágúakat egymás között keresztezve pedig csupa fehérvirágú utódot kapnánk. Ez természetesnek látszik. Ám a piros- és fehérvirágú borsó keresztezésekor hová lett a fehérvirágú tulajdonság? Felelet: a kapott pirosvirágú borsó, bár külsőleg megegyezik a pirosvirágú szülővel, lényegében mégis eltér tőle. Ugyanis a fehér virágszín-tulajdonság el nem tűnhetett, benne kell lappangania a keresztezésből kapott pirosvirágú borsóban. Ez valóban így is van; ha ugyanis a keresztezésből kapott pirosvirágú borsókat egymás között újra keresztezzük, a keletkező unokanemzedékben fehérvirágú borsók is lesznek, mégpedig 75% pirosvirágú és 25% fehérvirágú. A fehérvirágú unokák utódai egymás között keresztezve mind fehérek lesznek, ellenben a 75% pirosvirágú unokából csak 25%-nak lesznek piros utódai, 50% vegyesen piros és fehér ivadékot hoz létre. Amelyik pirosvirágú borsónak csak pirosvirágú utódja van, arra azt mondjuk, hogy fajtisza, amelyikből pedig vegyesen piros- és fehérvirágú utódok származnak, az már nem fajtisza, az keverékfaj, korcs, idegen szóval hibrid vagy basztard. A keverékfajú borsóban rejtve benne van a fehér virágszín-tulajdonság is, csak egyelőre nem látszik, mert a piros virágszín elnyomja. Ezt a jelenséget úgy fejezik ki, hogy a piros virágszín uralkodik a fehér virágszín fölött, tehát a piros a dominans, vagyis az uralkodó bélyeg, a fehér viszont recessív, vagyis lappangó bélyeg. A szürke és fehér egér keresztezése után hasonlóképpen az első nemzedék csupa szürke egér, ennek utódai azonban már háromnegyedrész szürke és egynegyedrész fehér egerek lesznek. Az egér esetében tehát a szürke szín uralkodik a fehér fölött. Ám nemcsak színbeli, hanem alakbeli és más eltérések is hasonlóképpen öröklődnek. Sok növény esetében például a magastermetűség uralkodik az alacsony termetűség fölött. Az öröklésnek ezt a vázolt módját alternatív vagyis váltakozó öröklésnek nevezik, mert a szülők ellentétes tulajdonság-párja közül előbb csak az egyik, majd a másik is megjelenik az utódokban.

Ha pirosvirágú *Mirabilis Jalapa*-t keresztezzük fehérvirágúval, az első nemzedék csupa rózsaszínű virágú lesz. Ez tehát keverékfaj, mert kétféle tulajdonság összetételéből keletkezett. Ha a rózsaszínű *Mirabilis*-

eket egymás között keresztezzük, az unokanemzedékben 25% pirosvirágú, 25% fehérvirágú és 50% rózsaszínű egyént kapunk. A borsó keresztezésénél csak megtekintésre nem lehet eldönteni, hogy a pirosvirágú borsó fajtisza-e — vagyis csak pirosvirágú utódokat hoz létre — avagy keverékfaj-e — tehát magában rejt a fehérvirágú tulajdonságot is és ezért vegyesen piros- és fehérvirágú utódai lesznek —, ellenben a *Mirabilis* keresztezésénél a keverékfaj külsőleg is felismerhető, mert egyik szülőhöz sem hasonlít, hanem kettőjük között átmeneti alak. Ezért nevezik az öröklésnek ezt a módját intermedier vagyis átmeneti öröklésnek. Ennél az öröklésnél nincsen dominancia, vagyis egyik bélyeg sem uralkodik a másik fölött. Fekete és fehér tyúk keresztezéséből hasonlóképpen kaphatunk szürke keverékfajt.

Az öröklésnek még egy harmadik esetét is meg szokták különböztetni. Bizonyos egyszínű babfajták keresztezéséből például olyan tarka babot kapunk, amelyen mind a két szín világosan, de elszórtan látható. Ennek utódai közül azután 25% az egyik szülő színét, 25% a másik szülő színét veszi fel és 50% tarka lesz. Miként az előbbi öröklési mód esetében, itt is a fajtisza alak a keverékalaktól már külsőleg megkülönböztethető. Az átöröklésnek ezt a féleségét mozaik-öröklésnek nevezik.

Ha az eddig elmondott jelenségeket meg akarjuk magyarázni, a már említett kromoszóma-elmélethez kell folyamodnunk, amelynek kifejtése körül az amerikai Morgan-nak vannak nagy érdemei. Fel kell tételeznünk, hogy a fajtisza pirosvirágú borsónak minden csírasetjtjében — a virágporsejtben és a petesejtben — benne van a pirosvirágúság tényezője. A fajtisza fehérvirágú borsónak pedig minden csírasetjtjében benne van a fehérvirágúság tényezője. Ezért, ha két fajtisza pirosvirágú borsót keresztezzünk vagy fajtisza pirosvirágú borsót önmegtermékenyítéssel szaporítunk, a megtermékenyített petesejtben kétszer — anyai részről és apai részről — lesz meg a piros szín tényezője. Minthogy az egész egyén a megtermékenyített petesejtből keletkezik, mondhatjuk, hogy a fajtisza egyén minden testi sejtjében kétszer van meg az a tényező, amelyre nézve fajtisza. Itt jegyezzük meg, hogy egy bizonyos bélyeget illetően fajtisztának mutatkozó egyén más bélyegeket tekintetében kevertfajú lehet. Amikor a fajtisza pirosvirágú borsó szaporító sejteket hoz létre, a két piros-szín tényező elválik egymástól és egy csírasetjtbe csak egy piros-szín tényező jut. Ez a jelenség megfelel annak, amit a kromoszómák redukciós osztódásáról már mondottunk. Azzal, hogy az anyai és apai eredetű kromoszómák a csírasetjtek keletkezésekor egymástól szétválnak, egyszersmind az anyai és apai eredetű tényezők is szétválnak, minthogy a tényezők a kromoszómákban vannak. Ha fajtisza pirosvirágú borsót fehérvirágúval keresztezzünk, a megtermékenyített petesejtben együtt lesz egy piros-szín tényező és egy fehér-szín tényező, ezek közül azonban, amint már láttuk, mert ez uralkodó jellegű. Amikor ez a keverékfajú pirosvirágú borsó szaporítósejteket termel, a tényezőpárok szétválnak és külön piros tényezőt tartalmazó csírasetjtek és külön fehér tényezőt tartalmazó csírasetjtek keletkeznek. Milyen utódai lesznek már most a keverékfajú pirosvirágú borsónak? Minthogy a keverékfajú pirosvirágú borsó kétféle petesejtet és kétféle virágporsejtet, még pedig piros tényezőjűt és fehér tényezőjűt termel, a kérdésre a feleletet a csírasetjtek négyféle

találkozási lehetősége adja meg: 1. ha piros tényezőjű virágor piros tényezőjű petesejttel egyesül, fajtisza pirosvirágú borsót kapunk; 2. ha piros tényezőjű virágor fehér tényezőjű petével egyesül, keverékfajú pirosvirágú borsót kapunk; 3. ha fehér tényezőjű virágor piros tényezőjű petével egyesül, ugyancsak keverékfajú pirosvirágú borsót kapunk; 4. ha fehér tényezőjű virágor fehér tényezőjű petével egyesül, fajtisza fehérvirágú borsót kapunk. A végeredmény háromszor annyi pirosvirágú borsó, mint fehérvirágú, de a pirosaknak egy része fajtisza, két része ellenben keverékfaj.

A valóságban az öröklés menete az elmondottnál sokkal bonyolultabb, mert a kereszteződő szülők nem egy, hanem rendszerint igen sok tulajdonságban eltérnek egymástól. Ilyenkor nagyon sokféle különböző ivadék származik. Kiszámítható ugyanis, ha a szülők például tíz tulajdonságban különböznek egymástól, lényegében 59.049 féle utódjuk lehet. Ezért van az, hogy a testvérek néha annyira különböznek egymástól, és két teljesen egyforma embert nem lehet találni.

A rendkívül sok keresztezési kísérlettel megállapították, hogy a *Mendel* által felismert szabályok számos tulajdonság öröklésekor érvényesülnek. Amennyiben kivételeket észleltek, azokat is meg tudták magyarázni. De ne gondoljuk, hogy kivétel nélkül minden tulajdonság öröklhető, vagyis átvihető az utódokra is. Olyan tulajdonságok, amelyeket az egyén élete folyamán a külső körülmények változtató behatására szerez, nem öröklődnek. Ha például valamely növényt jobban táplálunk, erősebben fejlődik, ám az ily módon elért fejlettség nem lesz a fajnak maradandó, öröklődő tulajdonsága, mert ha a növényt a régebbi viszonyok közé helyezzük vissza, a gyengébb fejlettség újra mutatkozik. Másik példa: a *Hortensia* virága rózsaszínű, de ha timsós talajban neveljük, kék virágai lesznek; ez a kékszínűség azonban nem öröklődik tovább, mert ha például a kékvirágúról lemetszett ágat közönséges talajba ültetjük, megint csak rózsaszínű virágokat

fejleszt. A külső körülmények által okozott és nem öröklődő ilyen változásokat modifikációknak vagy módosulatoknak nevezzük. A módosulatok nem örökölhetősége megérthető abból a tényből, hogy a szülők tulajdonságait a csírasejtek viszik át az utódokra; ami tehát nincsen benne a csírasejtben, az nem mutatkozhat az utódban sem. A külső körülmények rendszerint csak a testi sejtekre hatnak, a csírasejtekre ellenben nem. Amennyiben a külső behatás erős, az a csírasejtekben is nyomot hagyhat, amely azután természetesen az utódokban is kiütözközik. Szélsőséges hőmérséklet, vagy Röntgen-besugárzás hatására például megváltozott utódok jöhetnek létre.

Néha az élőlényeken olyan változások mutatkoznak, amelyeknek okát nem ismerjük, azt mondhatjuk tehát, hogy azok belső okokból erednek. Ezek tovább öröklődnek. Ezek a változások a csírasejtekben keletkeznek, ennek következtében állandóan megmaradnak s az illető fajnak vagy fajtának jellemző és öröklődő bélyegévé válnak. Ezeket a változásokat, minthogy hirtelen és váratlanul szoktak megjelenni, spontánvariációnak vagy mutációnak nevezik, magyarul csíraváltozatnak mondhatjuk, amivel azt akarjuk kifejezni, hogy itt a csírasejteket érte az ismeretlen változtató erő.

Ez az utóbbi kérdés szorosan összefügg a fajok keletkezésének kérdésével, amely *Lamarck* és *Darwin* óta a kísérleti kutatások tárgya.

Az öröklési kérdéseknek fontos gyakorlati vonatkozásai is vannak. Egyrészt a növénynemesítők és az állattenyésztők alkalmazzák a keresztezési eljárásokat, hogy valamely előnyös új változatot hozzanak létre, másrészt pedig egy új tudományág, az eugenika az embernél tanulmányozza az öröklést, hogy a tapasztalatok felhasználásával egészségesebb, értékesebb emberi faj kialakulását segítse elő. Ezt célozza a házasság előtti orvosi vizsgálat elve, ezt a vérrokonok közötti házasság tilalma. Az öröklés kérdésének nagy fontosságát bizonyítja az a kiállítás is, amely nemrég Budapesten a Népegészségügyi Múzeumban nyílt meg.

A ZSEMLYESÁRGA MAGYAR-VIZSLA.

Írta: **Félix Endre.**

A Magyar Ebtenyésztők Országos Egyesületének felterjesztésére a Federation Cinologique Internationale a magyar-vizslát magyar nemzeti vizslafajtának ismerte el. Ennek folytán a magyar-vizsla az egész világon mint nemzetünk sajátos kutyafajtája szerepelhet.

A magyar-vizsla méltán megérdemli, hogy a többi elismert vizslafajta között legyen a helye. Miután hazánkban sokan vannak, akik a magyar-vizslát közelebből nem ismerik, talán nem lesz érdektelen, ha róla egyet-mást elmondok.

A magyar-vizsla származásáról biztos adataink nincsenek. Eredetéről csak találgatások és következtetések szólnak, s ezeket bizonyos fentartással kell fogadnunk. Tény, hogy egyedüli hazája nálunk van és a magyar uriházakban már az 1840-es években is találkozunk vele. Vannak idősebb urak, akik arról tanuskodnak, hogy apjuk, sőt nagyapjuk is, a régi időkben zsemlyesárga vizslá-

val vadászott, amely az akkor ismert vizslák között a legjobban bevált.

Kétségtelen, hogy ez is, akár a többi vizsla, keresztezésekéből származik. De bizonyos, hogy nagy az öröklési képessége, mert a gondos és szakszerű tenyésztés híján is megtartotta jellegzetes tulajdonságait.

Tulajdonságai, képessége, színe, testalkata arra utalnak, hogy őseiben sok lehetett a bajor-vérből és a rövidszőrű angol-vizslából. Jótulajdonságai pedig csakis oly módon alakulhattak ki, hogy állandóan vadászatra használták; a régi idők vadászainak pedig a sokoldalú vizsla kellett, miáltal igen értelmessé vált, és ezt utódaira is átörököltette. Ez a sokoldalúsága az egyöntetűségnek kárára volt, mert nem a fajtajelleggel párosult használhatóságot nézték benne, hanem a fajtajelleget csak a színben keresték. A fontos a használhatóság volt. Ezért adott később nagy

munkát a tenyészanyag kiválasztása azoknak a tenyésztőknek, akik a fajta tisztaságára törekedtek.

Régi időben csak mint zsemlyesárga vizsla szerepelt. Tehát nemzeti jelzője nem volt. Sohasem mondta senki, hogy sárga német- vagy sárga angol-vizsla, mindig zsemlyesárga-vizsla volt.

Amikor lelkes tenyésztőink foglalkozni kezdtek a zsemlyesárga vizslával, csakhamar ráeszméltek, hogy ez a mi vizslánk. Elkezdték a kiválogatást és a tenyésztés irányítását a mai alak elérésére. Ma már olyan kifogástalan példányaink vannak, hogy a frankfurti nemzetközi világ-kutyakiállításra büszkén kivihetjük őket.

A versenyek, a kiállítások a sok előítéletet eloszlatták s annyira megkedveltették, hogy a magyar-vizsla ma már a legelterjedtebb vizslafajta az országban. Meg is van az oka, miért közkedvelt a magyar-vizsla.

Már említettem, a régi idők vadászai közül csak azok tartottak vizslát, akiknek a vadászatnál szükségük is volt rá. Miután abban az időben vadászat alkalmával a vizslának sokoldalúnak kellett lennie, képességei egyre szaporodtak, s ennek a képességi szaporulatnak jórésze örökölhető tulajdonsággá vált. Ennek köszönhető, hogy használhatóság szempontjából a magyar-vizslában olyan képességek vannak, amelyek a vadásznak megbecsülhetetlenek. A magyar-vizsla például csaknem kivétel nélkül kiváló »sebzettvad kereső«. Hogy miért vált ilyenné, annak magyarázata a régi vadászfegyverek löképeségében van. Azokkal a fegyverekkel bizony elkerülhetetlen volt a sebzés, tehát minden vadásznak gondoskodnia kellett, hogy sebzett vadját el ne veszítse. A nagy gyakorlat egyik-másik vadász vizsláját annyira megtanította a sebzett vad keresésére, hogy valóságos mestermunkát végzett.

Azon se csodálkozzunk, hogy a magyar-vizsla értelmessége szinte feltűnő. A régi világ vadászai között az úgynevezett »vasárnapi vadász« kevés volt. Vadászterület is jutott bőven, nem kellett társaságokat alakítani, hogy területhez juthassanak és nem kellett a vadásznak társasági alapszabályokhoz alkalmazkodnia, akkor ment ki a területére, amikor kedve szottyant — az pedig csaknem mindig szottyant — de nem társasággal, hanem egyedül. Egyetlen társa a zsemlyesárga vizslája volt. Ezt avatta be minden gondolatába, tervébe, ezzel osztotta meg fáradságát, örömét, búját-bajját. Ez volt a legmegbízhatóbb segítőtársa. Összeszoktak, összedolgoz-

tak, megértették egymást. A vizsla felfogó képessége mindjobban kifejlődött, a gyakori együttlét hozzászoktatta ahhoz, hogy az ember kívánságait megértse és így fejlődött ki benne az a nagyfokú értelmesség, amely nemzedékről nemzedékre öröklődött.

A sokoldalúságot is csak az örökös munkával és az együttléttel magyarázhatjuk meg. A régi világ vadászána ahhoz az egycsövű elültöltő puskához a puskaporon és söréten kívül olyan



Zsemlyesárga magyar-vizsla. Félix Endre felvétele.

segítségére is szüksége volt, amely annak a puskának használatát sásban, erdőben, zanótosban, bokrosokban, hegyen-völgyön és különféle vadnál lehetővé tette. Ha úgy fordult a dolog, a zsemlyesárga vizslával kacsázott, máskor foglyászott, hol megnyulászott, egyszer rókát veretett ki vele a nádasból, máskor nyestet ugratott ki elhagyatott farakásból, áthatolhatatlan sűrűségből vaddisznót hajtattott ki vele, elveszettnek vélt szarvasbikáját csaholta dermedtre. Ilymódon fejlődött ki a sokoldalúság.

Hogy ma egyik-másik egyénből némely tevékenység iránt a hajlam hiányzik, azon ne csodálkozzunk. Kinek van ma alkalma vizslájával olyan iskolát jártni, mint amilyenről az élőbb volt szó? A hajlamok csak akkor maradnak életben, ha a gyakorlat táplálja őket. Honnan szerezzen gyakorlatot az a sárga-vizsla, amelyet a vadászati időben legjobb esetben hetenként csak egyszer visznek ki társasvadászatra foglyászni vagy nyulászni? Ezek a vadászatok pedig igen egyformák, alig van bennük valami változás. Nincsenek tervek, amelyekhez »b a vadász kutya nélkül«; nincsen bennük mód és alkalom, amelyet a vizsla munkája tesz élvezetessé. Nincsenek bennük olyan esélyek, amelyeknek kihasználását a vizsla képességei segítik elő. A vadászat mai módjához a vizslának nem kell

sokoldalúnak lennie, ezért jóhajlamai eltompulnak. De rögtön mutatkoznak, amint a vizslát s annak munkáját értékelni tudó vadász kezébe kerül.

A magyar-vizsla könnyen felismerhető. Sötétes zsemlyésárga színe mindjárt elárulja, melyik nemzet tulajdona. Némelyiknek a mellén és mancsán még ma is láthatók kisebb-nagyobb fehér foltok, ezek ugyan nem lényeges szépség-hibák, de a tenyésztők ügyelnek arra, hogy a fehér foltok lehetőleg elmaradjanak. A tenyésztés során a jótulajdonságok már majdnem mind kifejlődtek, még csak az egységes színnek és a testmagasság egyöntetőségének kell végleg kialakulnia.

Fején megvan a fajtajelleg. A rövidszőrű angol-vizslától abban különbözik, hogy orrhajlata és homloka között nem szög, hanem mérsékelt ív van. A koponya izmos és keskenyebb

a rövidszőrű angol-vizsláénál; fültöve mélyebben van; orra a homlok síkjával nem esik egy síkba, mint az angol-vizslaké, hanem ahhoz 15-20-fokos szögben hajlik.

A német-vizslától egyenes orra különbözteti meg, — a német-vizsla jellegzetes orra kos-orr — azonkívül a lefcék, amelyek nem olyan szélesek és húsosak. Teste a rövidszőrű angol-vizslához hasonlít, de szügye kissé izmosabb; a magyar-vizslára igen jellemző, hogy farktöve minden más vizslafajtaénál mélyebben van.

Szeme a szőr színe szerint világosabb vagy sötétebb sárga, mennél sötétebb, annál jobb. Orrahegye hússzínű; ne legyen fekete vagy palaszürke. Körmeinek színe is a szőr színéhez alkalmazkodjék, tehát csak sárga vagy sárgásbarna legyen. Szőrözete rövid, testhez simuló. Szálkásszőrű vagy hosszúszőrű magyar-vizsla nincsen.

A KÖSZÁLIKECSKE (IBEX).

Írta: Szalay Béla dr. — Nagyszeben.

(9. folytatás.)

Újabb adatok; 1932—1934.

Maderspach cikkének az a főérdeme, hogy alkalmat adott a magyar kőszálikecskére vonatkozó több adat és vélemény megvitatására, amely alkalommal egy eddig ismeretlen krónika, a *Hain*-féle került napfényre.

Ezt, a magyar ibexről szóló összefoglaló tanulmányomat jó néhány évvel ezelőtt írtam meg, de csak most kerül a nyilvánosság elé, és nem volna tökéletes, ha az azóta felmerült újabb irodalmi adatok és azok tanulmányai hiányoznának belőle. Ezeket itt felsorolom.

1. Jómagam »*A magyar kőszálikecskéről*« címen (»*A Természet*« 1932. évf. 240. oldalon) régi ibex-adataink bírálatát ismertettem és példákat említettem régi állattani tárgyú művek állatrajzainak hamisított voltára. Ebben a cikkben *Maderspach* ibexéről, annak történetét és részleteit nem ismervén, mint erdélyi leletről beszéltem, mivel természetesen nem képzelhettem, hogy a végeredmény meg fog hazudtolni. Tévedésemet »*A Természet*« 1934. évfolyamának 250. oldalán helyesbítettem.

2. *Bethlenfalvy Ernő* cikke »*A tátrai kőszálikecskéről*« (a »*Szepesi Híradó*« 1933. évi január 28. számában jelent meg). Tartalmát kivonatossá adom: »*A Magas-Tátra vadászfaunája*« című könyvem érdekében mult nyáron végigkutattam a poprádi, felkai, árvaváraljai, krasznahorkai és zakopanei múzeumokat, valamint a javorinai, kotlíni, betlíri, lucsivnai, toporci és egyéb vadászkastélyokat, de semmi adatot sem találtam, amely arra engedne következtetni, hogy a *Capra ibex* valaha előfordult a Tátrában... A múzeumainkban levő tárgyak könnyen tévútra vezethetik a kutatót, mert főképp a származási helyre vonatkozó feljegyzések sokszor hiányoznak sőt tévesek is... A Tátra éghajlata és növényvilága nem alkalmas a kőszálikecske létfenntartásának biztosítására... *Hohenlohe* vadkecskéit csak a mesterséges etetés óvja az éhenhalástól... Ha lett volna valaha kőszálikecske a Magas-Tátrában, úgy a Tátra éghajlata ma is megfelelné neki, mert lényegében nem változott..

Hohenlohe betelepített példányainak pusztulása az egyik főbizonyítéka annak, hogy a Tátrában ibexek sohasem léteztek... A másik pedig az, hogy a Tátra felső részének növényzete túl tápdús az ibexnek... ez a párházi időszaknak túlkorai bekövetkezését (augusztus-szeptember) vonja maga után, s ez az ellések koraiságát (február-március; május helyett), minekfolytán a kis gidák megfagynak...«

Az itt felsorolt élettani adatok tényleg megfelelnek a valóságnak, de az azokból vont következtetéseket nem ismerhetem el helyeseknek, mert:

a) Ezeknek a következtetéseknek alaptétele az az állítás, hogy a Tátra éghajlata ma is olyan, amilyen 1000 vagy 4000 évvel ezelőtt volt. Ez pedig semmivel sincsen bizonyítva. Hogy a Tátra vidéke még 800 év előtt is lényegesen eltérő volt a maitól, erre több bizonyítékunk van. Valamennyi történelmi kútfőnk, amely a XII—XIII. század viszonyait tárgyalja, az egész felvidékről úgy emlékezik meg, hogy az *Sylva*, vagyis lakatlan, úttalan őserdő, tehát olyan, mint amilyen volt évezredek óta; nem volt abban egyetlen falu sem. Amikor a magyarok a mai hazába bejönni készültek, oda semmiféle út sem vezetett; a halicsi fejedelem tehát a járhatatlan vadonban 5000 munkással utat vágatott, amely nélkül nem tudtak volna bevonulni (*Anonymus Belae*). A tót felföld 800 év előtti őserdeit részletesen tárgyalja »*A magyar bölény története*« című művem, amelyből nemcsak az »adathalmazoktól irtózó« magyar állatbúvár, hanem a művelődés történésze is okulhat.

Mindenki ismeri az erdők vagy azok hiányának lényeges befolyását az éghajlatra, tehát biztosnak látszik, hogy a magyar felföld éghajlata a középkor közepén, s annál inkább előtte, más volt mint a mai, mert területének 99 százalékát erdő borította; csak ahol sok volt a szikla, nem volt erdő.

b) Köztudomású, hogy az ókorban és a kőkorban sok állatfaj, amely ma csak magas hegyeken tartózkodik, jóval alacsonyabb hegyeken, sőt erdős dombvidéken is

MAGYAR VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

Szarvasagancs. Páratlan tizenhatos.

A bika elejtője : *Gróf Strachwitz Lajos Károly dr.*

Az elejtés helye : Déda, Maros-völgye.

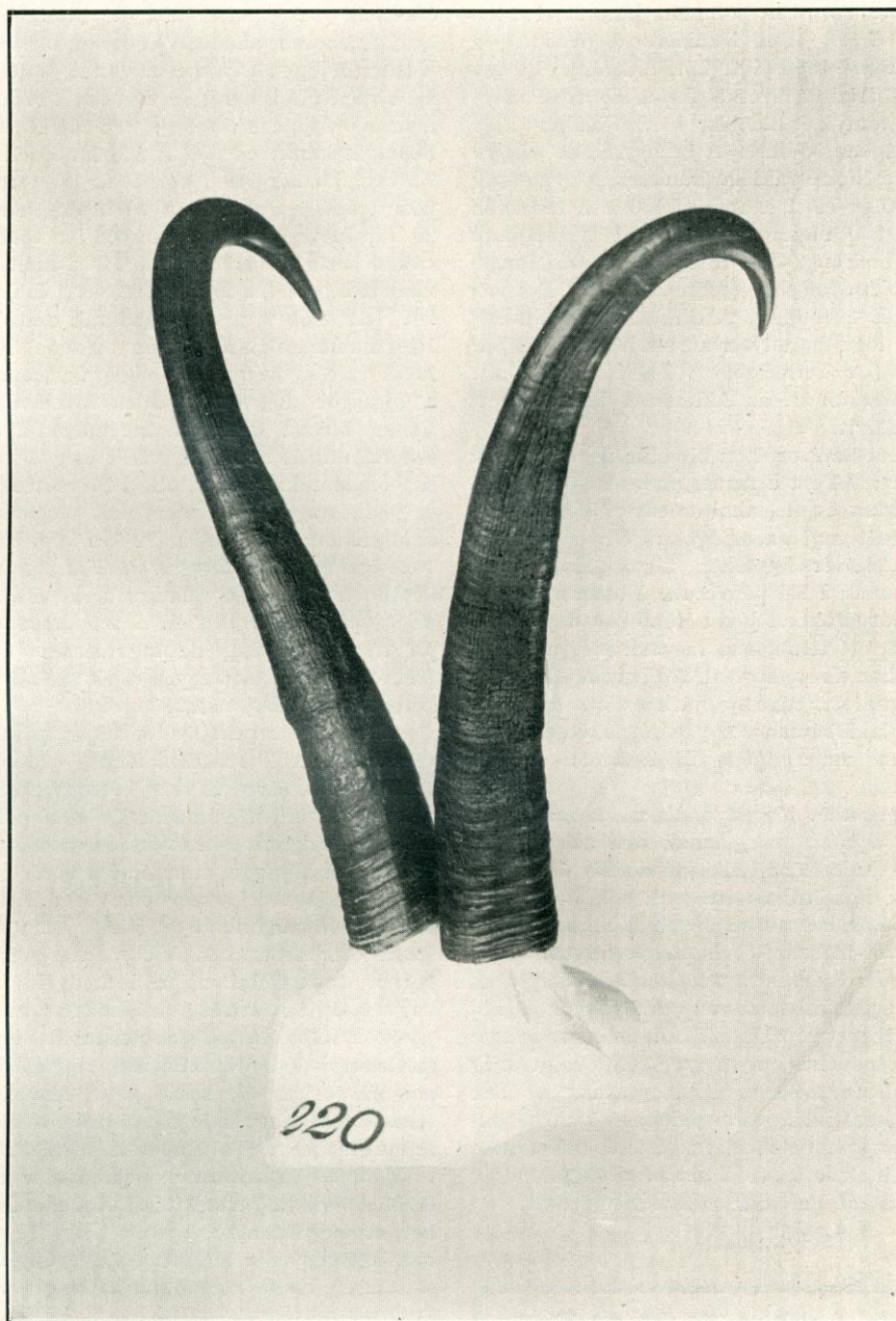
Az elejtés időpontja : 1934. szeptember 23.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	109·5 cm	A jobb szár körmérete a középág és korona között :	19·2 cm
A két szemág átlagos hossza :	40·75 «	A bal szár körmérete a középág és korona között :	18 «
A két rózsza átlagos körmérete :	25·15 «	Az agancs súlya a homlokcsonttal (1934. XII.) :	9·30 kg
A jobb szár körmérete a szemág és középág között :	19·8 «	Az ágak tényleges száma :	15
A bal szár körmérete a szemág és középág között :	19 «	A bírálati képlet szerint szépségpontok :	8

A bírálati pontozás végösszege : (a súly kétszeresével) 207·68 ; (a szárkörméreték átlagával) 208·08.

Budapesten, 1934. december havában az agancskiállításon I. díjat, aranyérmét nyert.

MAGYAR VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

Zergekampó.

A bak elejtője : *Borbon Alfonz herceg.*
Az elejtés helye : Retyezát, Hunyad megye.
Az elejtés időpontja : 1934. augusztus 13.

A szarvak átlagos hossza :	29-95 cm	A szarvak terpesztése :	20 cm
A szarvpár magassága :	20-3 «	A szarvak átlagos körmérete :	9-65 «

Budapesten, 1934. december havában az aganskiállításon I. díjat, aranyérmét nyert.

tanyázott, így például a jávorszarvas, a mocsaras őserdőknek ez az élő emléke, de maga a bölény is, amelyet csak az ember, ez a legvérengzőbb ragadozó kergetett fel a Kaukázusba, legutóbb 2200 méternyi magasságig, holott 1870-ben sohasem hatolt fel 1400 méter fölé. (C. Grevé, »Der Kaukasische Wisent«, a »Zoologischer Garten« 1906. évf. 271. oldalán). És így tudjuk, hogy a szibériai-vadkecske (*Capra sibirica* Pallas) ott, ahol nem annyira üldözik, lombdőkben 1300 méternyi magasságban is élhet. A bezoárkecske (*Capra aegagrus*) elterjedésének északi határán csak 2000 méterig hatol fel; de 100 év előtt a Terek-folyó alsó területén is élt; jelenleg 300 méter magasságban is található (C. Grevé, »Verbreitung des Steinbockes«, »Sitzungsberichte der Naturforschergesellschaft in Dorpat« 1899/1900—290. és 291. old.). A diluviumból többször találták az alpesi ibex maradványait sík helyen, például Nápoly vidékén (»A Természet« 1934. évf. 55. old.). Mondtuk, hogy Maxim dr. az Aldunához közel kövült ibex-csontváza akadt.

Mindebből tehát határozottan következik, hogy csak az ember szorította fel ezt a nemes vadat az örökös hó tájára és hogy akkor és ott, ahol az ember nem üldözhette, 100—1000 méternyi magasságban köves dombokon, legalább is olyan kövér legelőkön tartózkodott, mint amilyenek ma vannak a Kárpátokban. Ebben a magasságban a hó a Kárpátokban jóval előbb olvad el, mint 2000 méter fölött, ott tehát nem fagytak meg a gidák. Így van ez különben a zergékkel is. A Fogarasi-Havasok embertől alig érintett némely járhatatlan vidékén, amilyen például a Doánna-völgy alsó, bükkös része, 800—1200 méter magasságban nyáron is láttam zergéket!

c) Hogy a telepített idegen vadkecskék manapság nálunk könnyen elpusztulnak, annak oka az, hogy a mienktől nagyon különböző, sokszor délibb éghajlatú vidékről kerültek hozzánk és itt csak sok év múlva tudnának alkalmazkodni, amire azonban nincs idejük, mert a Bethlenfalvy-tól vázolt viszonyok folytán jóval előbb kihalnak. De ebből nem következik az, hogy az évezredek óta meghonosodott vad, amilyenek a kőkorbán a kárpáti ibexet képzelnünk kell, ma nem élhetne a Kárpátok középvében, a fenyvesben, vagy még alacsonyabban, ha az ember nem háborgatná. Az ibex a postdiluviális korban a legtöbb vidéken olyan közönséges vad volt, hogy nem lehet megérteni, miért nem élhetett volna nálunk is a XIV. századig, vagyis addig a korig, amikor a tót Felvidék népesedni kezdett.

(Folytatjuk.)

MADARAKRÓL

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

A FÉSZEKÉPÍTÉS NAGYMESTEREL.

Írta: **Siroki (Schmitt) Zoltán.**

Brehm meleg, színes szavakkal, érdekesen írja le megfigyeléseit a narancsszínű-szövőmadárról. Ez jellegzetes tagja egy nagyon szép és igen érdekes madár-családnak, amelynek tagjai egész Afrikában élnek. Ezek a gyönyörű madárkák azonban nemcsak a tengerentúli világrészek forróégyövi tájait népesítik be, hanem meg-

találhatók az európai állatkertek és állatbarátok madárgyűjteményeiben is, és mindenütt szembe ötlük pompás tarka tollazatuk és érdekes viselkedésük.

A szövőmadarak nyár végén és ősszel tömegesen érkeznek főleg Afrikából, de Ázsiából is a külföldi madárpiacokra, ahonnan aránylag olcsón beszerezhetők. Kezdetből fogva kedvenceim voltak és mindig iparkodtam madárkedvelő ismerőseim figyelmét rájuk terelni. Majdnem 200 fajuk ismeretes; 178 faj él Afrikában, kilenc Madagaszkáron és hét Indiában. Ezek közül mintegy 70 fajt hoztak be Európába. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy mind a 70 faj kapható is, körülbelül 20 faj szerezhető be könnyen, a többi csak elvétve, ritkán kerül a madárpiacra. Ha a madárkedvelő szövőmadárról beszél, mindig ezeket érti és nem a díszpintyeket, bár azok is a szövőmadarak családjába tartoznak. Igen alkalmasak a fogságban tartásra. Elsősorban rendkívül szívós, igénytelen madarak, amellettt magevők; a fogságot még kedvezőtlen körülmények között is sokáig bírják. Csak ritkán hullanak el és a hosszú tengeri utazás sem igen viseli meg őket. Ha az ember szövőmadarakat hozat, alig kell veszteségre számítania, ez pedig nagy előny, mert más tengerentúli kényesebb madaraknak sokszor a 70%-a elpusztul. Édesatyám 1924-ben egy hím *Sitagra vitellina*-t vett. Ez a példány később a budapesti állatkertbe került, ahol még ma is a legjobb egészségben él. A szövőmadarak a hideget is jól tűrik, fűtetlen, de fagymentes helyiségben egész télen tarthatók, sőt egyes fajok széltől védett helyen a szabadban is baj nélkül telelnek.

A hímek nászruhája a legszínpompásabb madarakéval vetekedik. A *Pyromelana*-nem — *genus* — színezete skarlátvörös, sárga és szép bársonyfekete, ilyen például a narancsszínű-szövőmadár és a Napoleon-szövőpinty. A Madagaszkáron és a szomszédos szigeteken élő fajokon fekete szín alig van, túlnyomó a vörös és a sárga, példa erre a madagaszkári-szövőpinty. Az afrikai, úgynevezett sárga-szövőmadarakon a fekete szín főképpen a fejre szorítkozik, tollazatuk többi része szép sárga vagy barna. Ha a tapasztalatlan madárkedvelő az állatkertben vagy másutt nászruhás szövőmadarakat látott és szépségükön felbuzdulva, siet néhányat megrendelni, kellemtlenül csalódhatik. Minthogy a madárkedvelők jórésze polgári sorban él, tehát nem valami módos ember, természetes, hogy a legolcsóbban hirdető kereskedőktől hozat madarat. A madarak megérkeznek, a boldog tulajdonos izgatottan bontja fel a szállító ládikát, de íme, a várva-várt ríktószínű madarak helyett verebeket, és pedig nőstény verebeket kapott, az első pillanatban ugyanis ez a látszat. A jövevényeket alaposabban szemügyre véve megállapítja, hogy mégsem verebek, de hogy nőstények, az biztosnak látszik. Pedig nem így van; a hímeknek csupán a nászruhájuk színpompás, tehát csak a költési időszakban színeződnek tarkára, különben teljesen hasonlóak a tojókhöz, ezeknek színezete pedig szürkésbarna, vagy fakó zöldessárga. Az árjegyzékben a kereskedő rendszerint jelzi, hogy a szövőmadarak díszben vannak-e vagy sem, mert a nászruhások jóval drágábbak. Amikor nem nászruhások, nehéz a hímeket a tojótól megkülönböztetni, úgyhogy az ember könnyen kaphat egy pár helyett két hímeket, s ez még a jobbik eset, de kaphat két tojót is.

A szövőmadarak nem is annyira színpompájuk, inkább fészéképítő művészetük miatt híresek. Afrikai útleírások gyakran megemlékeznek róluk és a képek között mindig van néhány szövőmadárfészekkel tele-

aggatott fáról készült fénykép. Fészüket a magas fűben, vetésben, folyómenti nádasban, kókuszpálmára, mimóza-, akác-, tamarisz- vagy más fára építik, egy-egy fán 20—30, sőt gyakran 100 fészek is van, amelyet a hím készít el. A fészek mindig zárt gömb-, zacskó- vagy lombikalakú, oldalt kerek bejárólyukkal; sok faj rövidebb vagy hosszabb, lefelé irányuló bebújósövet készít. A fészek fala rendszerint vékony, átlátszó, de bámulatosan erős és vízhatlan. A hímek nagyon szorgalmasan dolgoznak, amint az egyik fészek elkészült, rögtön hozzálátnak a másik megépítéséhez, erre szükség is van, mert többnejűségben élnek. Egyes fajok külön hálótanyát készítenek, ez csak sátorzerű tető és ennek alját összekötő fonadék, amely némi védelmet nyújt az idő viszontagságaival szemben. Fogságban kókusz- és agaverost szoktak nekik adni, ebből az anyagból készülnek a legszebb fészkek, de vannak fajok, amelyek a friss zöld füvet jobban kedvelik. Néhány évvel ezelőtt a budapesti állatkertben valamelyik nagyobb szövőmadár, valószínűleg a *Hyphantornis cucullatus* St. Müll. a feketefenyő hosszú tűiből készített néhány fészket. Valóságos műremek volt mindegyik, a legszebb szövőfészkek, amelyeket valaha láttam.

Sok jótulajdonságuk mellett van egy árnyoldaluk is, amennyiben civakodók, veszekedők, de nem éppen összeférhetetlenek. A hímek különösen költés idején nagyon izgatottak, úgyhogy kis helyen nem tarthatók együtt. Ha valaki költési eredményeket akar elérni, feltétlenül madárszobára vagy kerti madárházra van szüksége. Négy-öt békésebb fajból ugyan össze lehetne válogatni kisebb helyen is jól megférő társaságot, de a madárkedvelő ezzel nem szokta beérni, hiszen éppen a legnyughatatlanabbak a legérdekesebbek. Bizonyára a szövőmadarak izgága, veszekedő természete és az a körülmény, hogy más kisebb madarakkal nem tarthatók együtt, okozza azt, hogy a madárkedvelők pompás színezetük és egyéb jótulajdonságuk ellenére is idegenkednek tőlük és csak kevesen vannak, akik különös figyelemmel foglalkoznak velük. A szövőmadaraknak külön, tágas helyiségre van szükségük, ahol kényelmesen csatázhatnak és alkalmuk van egymás elől kitérni.

Lássuk már most, hogyan fest egy szövőtársaság a fogságban. Tegyük fel, hogy sikerült vagy 15 fajt az állományba összeszedni, fajonként egy-két hímre, minden hímre két-három tojót számítva. A szövőök legnagyobb része akkor költ, amikor nálunk tél van, tehát az ősszel és télen beszerzett állatok díszben vannak, de a nyári meleg és napfény híján hamarosan megvedlenek és egyszerű, szürke ruhába öltöznek. Amikor március végén vagy április elején az idő annyira megennyhül, hogy a szabadba kerülhetnek vagy a madárszoba ablakai nyitva tarthatók, a tavaszi napsugár egy verébszínű, csendes társaságra köszönt. A nemrég még riktívörös, sárga és szép bársonyfekete köntösben pompázó hímek, szépségük teljes tudatában, berzenkedve röpködtek fel s alá és elkeresedetten harcoltak egymással a fészkepítésre különösen alkalmas faágért, most azonban szürkén, meghunyászkodva gubbasztanak pihenésre kiválasztott helyükön és miben sem különböznek a tojóktól. Valamikor annyira harsány hangjukat is csak ritkán hallatják, esznek és tovább gubbasztanak. Nem valami derűs látvány, az bizonyos. Ám a természet körülöttük újraéled, a környék madárdaltól hangos, és hazai madaraink nagyrésze már fészekrakással foglalatokodik. Ez a mi csendes társaságunkra is hatással van. A hímek már nem olyan közönyösek, a kókusz-

és agave-rostok körül kezdenek settenkedni. Énekek alig nevezhető csörgésükből, nyikorgásukból valami töredék itt is ott is hallható, végre egy-egy sárga vagy vörös toll is megjelenik rajtuk és jelzi, hogy megkezdődött a színeződés. Ha ez a folyamat megindult, a színeződés meglepő gyorsan halad. Két-három hét múlva a társaság legnagyobb része díszben van. A helyzet hamarosan teljesen megváltozik. Már nem elég egy etető, hármát-négyet kell a szoba különböző pontjain elhelyezni, hogy a gyengébbek ne szenvedjenek esetleg szükségét. A hímek buzgón énekelnek, az éneklés természetesen mindenhez hasonlít, csak éppen énekléshez nem. A narancsszövő éneke halk lánccsörgéshez hasonlít, másoké rekedt krakogás, prüszögés és rikoltozás alkotta ütemek sorozata, a nagyobbaké valósággal fülhasogató, egyiké-másiké pedig — főképen a nagyobbaké — a seregély hangcsálására emlékeztet.

Minden hím hosszas csatározás után kiverekszik magának egy sarkot és ott hamarosan hozzá is lát a fészkepítéshez. Bámulatos gyorsan és ügyesen dolgoznak, a megépített fészek valóságos műremek.

Megesik, hogy egyik-másik a költés szándéka nélkül, csupán a saját szórakoztatására, egyik fészket a másik után készíti el, néha négyet-ötöt egymás mellé és amelyik nem tetszik neki, azt szétszedi és újraszövi. Ha valamelyik tojónak kedve kerekedik a fészkepítés nemes munkáját ellenőrizni, a hím a szövést abbahagyja, a fészek párkányán lefelé csüng, tollazatát felborzolja, s közben buzgón énekel. Majd elrepül a fészektől, aztán visszatér és a nőtényen előtt násztáncot jár.

Nagyon mulatságos látvány, amikor szárnyát leeresztve vagy fölfelécsapkodva, tollazatát felborzolva, bohóc módjára ugrál a tojók körül, néha megáll és hajlongva énekel, majd újrakezd. A hímek majdnem egész nap veszekednek. Ezek a viaskodások különösen akkor érdekesek, amikor egyformán erős példányok az ellenfelek. A harcoló felek rövideket csattogva, lassan közelednek egymáshoz, közben harsányan rikoltozva hátoríjtják magukat vagy iparkodnak az ellenfelet megfélemlíteni. Arasznyira egymástól megállnak, hol közelebb mennek, hol távolodnak, kerügetik egymást, de támadni egyik sem mer, közben látszik, hogy a haragtól csaknem megpukkadnak. Rendszerint az a győztes, amelyiknek több a türelme. Többször láttam, hogy a türelmét vesztett fél haragjában egy fűszálat tépett szét, vagy a közelében levő gyengébb lakótársán töltötte ki bosszúját, a győztes pedig diadalmas csörgéssel, meglegedetten szállt vissza fészkére. A szövőmadarak ezek nélkül a veszekedések nélkül nem volnának olyan érdekesek.

Egyrésztük nagyon nehezen költ; eredményt főképen a sárga-szövőmadaraktól lehet várni. Mihelyt a tojó lerakta tojásait és ülni kezd, a hím éberrel figyelve őrzi fészket. Jaj minden betolakodónak! A fészke körül még a legjámborabb is bátran a sarkára áll s a nála jóval nagyobbakkal is harciasan szembeszáll, rendszerint sikerrel, mert szükség esetén a tojó is segít az alkalmatlankodót elzavarni. A legtöbb hím nem is tesz egyebet, a fiókák felnevelése rendszeren a tojó dolga, természetesen kivételek is vannak. A kis álarcos-szövő (*Sitagra luteola* Lcht.) hímje például felváltva kotlik a tojójával és fiókákat is közösen etetik.

Annak, aki nagyobb szövőtársaságot tart, igen nagy gondot okoz a fiókák felneveléséhez szükséges lágyeledel megszerzése, mert a fiókákat úgyszólván csak rovarokkal nevelik fel. Mivel azonban az öreg madarak

maguk is igen sok friss hangyatojást és lisztkukacot fogyasztanak, az ember nem győzi őket lágyeledellel. A fiókák nevelése idején pedig nem lehet takarékoskodni. Rendesen csak két-három tojást raknak. A fiókák repülés korukban anyjukhoz hasonlóak s ezt a színezetet két évig megtartják és csak a harmadik évben kapják meg a nászruhájukat; kivétel a kis álarcos-szövő, amely már a következő évben kiszíneződik. Egy évben többször, kétszer-háromszor is költenek.

Amikor az októberi hideg napok beköszöntenek, a hímek kezdik levetni nászruhájukat és az egész társaság csakhamar megint szürkébe öltözik. A kerti rőpdéből bekerülnek téli szállásukra és megint csendes, szürke madarak várják a következő tavaszt.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Állattani szakülés. A Kir. Magyar Természettudományi Társulat állattani szakosztálya 1935 május 3-án tartotta 359-edik szakülését a Társulat (VIII., Eszterházy-utca 16.) I. emeleti üléstermében *Soós Lajos dr.*, nemzeti múzeumi osztályigazgató elnöke alatt. Napirend előtt elnök melegen üdvözölte *Zimmermann Ágoston dr.*-t abból az alkalomból, hogy a Kir. Magyar Természettudományi Társulat alelnökévé választották meg. A szakülés folyamán a következők adtak elő: 1. *Szabó Margit dr.* csigákon észlelt kóros elváltozásokról számolt be számos vetített kép kíséretében. Elnök melegen üdvözölte előadót a szakosztályban történt első szereplése alkalmából. 2. *Tóth László dr.* az Aphidák, levéltetvek, nyálmirigyén végzett vizsgálatait ismertette. Hozzászólt *Haracsi Lajos*. 3. *Örösi Pál Zoltán dr.* első előadásában a háziméh rágótövi mirigyének bonctanát és működését vázolta saját vizsgálatai alapján, második előadásában pedig arról a megfigyeléséről számolt be, hogy a szécinke a munkás háziméh potrohának hegyét a fulánkkal együtt lecsípi, az ekként veszélytelené tett méh torának hátoldalán lyukat vág s azon át a lágy részeket kiszedi, az üres bőrt pedig eldobja. Előadásaihoz *Kesselyák Adorján dr.*, *Vasvári Miklós dr.* és *Tóth László dr.* fűztek megjegyzéseket. 4. *Wolsky Sándor dr.* a *Gammarus Chevreuxi Sexton* nevű bolharák örökléstanáról emlékezett meg vizsgálatai alapján. A szakosztály ezután a következő új tisztikart választotta meg: elnök: *Entz Géza dr.*; alelnökök: *Pongyácz Sándor dr.* és *Hankó Béla dr.*; jegyző: *Mödlinger Gusztáv dr.*; szerkesztő: *Soós Lajos dr.*; intézőbizottsági tagok: *Dudich Endre dr.*, *Szilády Zoltán dr.* és *Zimmermann Ágoston dr.* A szakülést barátságos összejövetel követte a Posch-féle vendéglőben. *Szalay László dr.*

A halak nászszíneződésének okozása. Ismeretes, hogy több halnak nász idején hol rövidebb, hol hosszabb ideig a rendestől eltérően élénkebb a színe. Azt is tudjuk, hogy a nászszíneződést a festősejtek festékszemeckéinek átrendeződése okozza, de mindeddig nem sikerült kideríteni, miféle élettani kapcsolat van az ivarszervek és a festősejtek között. Legújabbban azonban végre kísérletileg is sikerült a halak nászszíneződését okozni. *Bock* már régebben kiderítette, hogy az ivartalanított hímhal sohasem színeződik olyan módon, mint a többi hal nász idején. Ezt azóta újabb kísérletek igazolták. Kétségtelen tehát, hogy nász idején valami módon a működni kezdő ivarszervek okozzák a színváltozást.

Ezen az alapon elindulva, kezdte el a kérdés kutatását *Wunder* boroszlói egyetemi tanár, akinek sikerült a kérdést megoldania. Akváriumának szivárványos öklét előbb bikaherekivonattal táplálta, majd, amikor megállapította, hogy ez a módszer eredménytelen, ivari serkentő anyagokból — hormonokból — oldatokat készített, ezeket az akvárium vizébe öntötte, az öklék tehát valósággal benne éltek a serkentő anyagokban, de hatás így sem mutatkozott. Nem tehetett tehát egyebet, mint az ivari serkentő anyagot az ökle hím példányainak testébe fecskendezni. Hogy az állat meg ne sérüljön, gumiszivacsot hosszában felhasított, a halat abba szorította s a gumiszivacs oldalán vágott nyíláson át szúrta a fecskendővel a hal oldalába. Ilyen módon 0.1—0.2 köbcentiméternyi oldatot lehetett a hal bőre alá fecskendezni. Már az első kísérletek bebizonyították, hogy a herekivonatok segítségével könnyen lehet az ökle nászszíneződését okozni. Kiderült, hogy különböző állatok ivari serkentő anyagai különbözően hatnak a színeződésre, sőt kiderült az is, hogy bár a szivárványos ökle természetes nászszíneződése csak néhány percig tart, befecskendezéssel órákig, sőt napokig tartó nászszíneződést lehet okozni. Legfeltűnőbb azonban, — s ezt azóta más kutatók is bizonyították — hogy legerősebben hat a *johimbin* néven ismert növényi eredetű serkentő anyag. A *johimbin* a Kamerunban honos és a buzérfélék családjába tartozó *Corynanthe yohimbe* nevű fának kérgéből készül. *Glaser* és *Haempel* Bécsben ivartalanított ökléken is teljes sikerrel ismételték meg ezeket a kísérleteket, *Fleischmann* és *Kann* pedig női ivari serkentő anyag befecskendezésével elérték, hogy a nőtényi ökle tojócsöve meghosszabbodott. Mindezek a kísérletek bebizonyították, hogy a halak nászszíneződése a nász idején fejlődő ivari serkentő anyag hatására keletkezik s általában pedig, hogy az úgynevezett másodlagos ivarjellegek az ivartalanított állatokon az ivari serkentő anyagokkal bármikor okozhatók.

Rapáics R.

Az ivar meghatározása. Az átöröklés és a fajtakutatás tanának rohamos fejlődése természettudományos módon sok olyan kérdést oldott meg, amelyről hajdan a téves felfogások tömege volt elterjedve s ha szükségét érezték valamely irányításnak, babonához, szóvarázsláshoz vagy más bűbájossághoz fordultak. Ide tartozott hajdan legfőképpen a »kormányozható gólya« kérdés is, amelyet ma tudományosan az ivar meghatározásának nevezhetünk. Még ha az emberi társadalmat figyelmen kívül hagyjuk is, amire pedig korunk emberanyagjavító törekvései már nem hajlandók, akkor is el kell ismernünk, hogy az állattenyésztésben — például az állatkerti állatok szaporításában — ennek a kérdésnek rendkívül fontos a szerepe. Úgy látszik, az ivar meghatározása ma már nem megoldhatatlan feladat. Az egyik, ami nagy valószínűséggel tudományosan tisztázott kérdés, a nem öröklés. Kétségtelen, hogy az egyén örökli nemét; a hímcsirasejtek ugyanis kétfélék, hímhatározók és nőhatározók, s a megtermékenyített pete aszerint fejlődik hím vagy női egyénné, hogy milyen hímcsirasejt termékenyítette meg. Az ivar meghatározásának kérdésében azonban újabb további részleteket is sikerült kideríteni. Orvosok adott esetek alapján felvetették a kérdést, vajjon azonosak-e a hímhatározó és a nőhatározó hímcsirasejtek életfeltételei? Az erre vonatkozó vizsgálatok azt mutatják, hogy olyan különbségek vannak, amelyek lehetővé teszik a sikeres beavatkozást az egyik vagy a másik ivarhatározó hímcsirasejt javára.

A lúgos hatású anyagok, például a közönséges nátriumbikarbonát, élénkíti a hímhatározó hímcsirasejteket, ellenben a savanyú hatású anyagok a nőhatározó hímcsirasejtek mozgását élénkítik. Ismeretes, hogy az ivarok számaránya egyetlen állatfaj egyedei között sem pontosan a kívánt 50%, hanem egyik vagy másik ivar mindig valamivel több s a másik valamivel kevesebb. Ezt az eltérést most az említett hatással magyarázzák. Sikertelen ezen az alapon sok más számbeli jelenséget is megmagyarázni az ivarok eloszlásában. Sőt sikerült azt a közeget, amelyben a hímcsirasejtek mozognak és a petéhez jutnak, lúgossá vagy savanyúvá téve, hím vagy női utódokat teremteni. A háziállatok tenyésztésében a mesterséges termékenyítés ma már általánosan elterjedt, az ivar meghatározása lehetségessé teszi, hogy a kívánt ivarból annyit teremtsünk, amennyit a gazdaság érdeke kíván.

Rapaics R.

Növénykísértetek. Ha valaki azt kérdezné tőlem, láttam-e már kísértetet, azt felelném, igen, de csak növénykísértetet. Lehet annak már vagy húsz éve, amikor Debrecen mellett egy kis állomáson, Pallagpusztán tartózkodtam, ahol éppen a vasúti sínek talpfáit cserélték. Este volt és nyár dereka, s amikor a földön heverő, kidobott reves fadarabok között jártam, egyszerre csak az egyik fehér, hideg, úgynevezett kísérteties fényvel kezdett világítani. Ilyen látványban az embernek nem mindennap van része, érthető, hogy nem felejtetem el. Általában azonban a korhadó, reves fa világítása nem éppen ritka jelenség, különösen könnyen található erdőkben, ahol régebben vágott törzsek tönkjai korhadnak. A szakszerű vizsgálat már régen kiderítette, hogy a reves fa világítását gomba okozza, s hogy ezek a gombák a világító szervezetek közé tartoznak, amennyiben valósággal fényt fejlesztenek. Legközönségesebb világító gombánk a mézsárga-galóca (*Armillaria mellea*), amely több tekintetben is érdekes. A gombakedvelők dicsérik, mert kellemes ízű ehető gomba, az erdészek és a gyümölcskertészek viszont ellenségeiknek tartják, mert ez a gomba nemcsak a korhadó tönkön látható, hanem néha az élőfát is megtámadja és elpusztítja. De kétségtelen, hogy legérdekesebb tulajdonsága gombafonalainak fénylése. Ha este erdőben sétálunk — amire ugyan kevesen vállalkoznak — s ott élénk akad valamely korhadó fatönk, fejtsük le a kérget s ha a kérget behálózzák a gombafonalak, valószínű, hogy kellő időben, főképen esős idő után, fénylésükben is gyönyörködhetünk. Nálunk inkább csak olyan fénylő gombák honosak, amelyeknek a gombafonalai világítanak, másutt azonban olyanok is vannak, amelyeknek a termőteste, főképen a kalap alján elterülő termőrétege fénylik. Ilyen például Japánban a *Pleurotus japonicus*. Különösen gyakoriak a világító termőtestű kalaposgombák a forróégövi erdőkben s ha tömegesen jelentkeznek, a természet jelenségeit szerető ember számára elragadó, féltékeny természetűek számára pedig háborzongató, rendkívül különös, kísérteties látványt nyújtanak. Ha a világító gomba fonalaival átjárt reves fát szétverjük, valóságos szikraesőben gyönyörködhetünk. Ha a világító fadarabot hazavisszük és nyirkos helyen tartjuk, a gombafonalak több óráig tovább világítanak, de rendszeren már másnap hiába figyeljük a növénykísértetet, hideg fehér fénye nem tűnik elő többé. A gombák világítása még sok tekintetben rejtély a tudomány számára is, szakemberek még mindig kutatják ennek a jelenségnek magyarázatát.

Rapaics R.



BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

Lovagló- és hajtóiskola. Az állatkert látogatóit ismét egy újítással leptük meg. Az a törekvésünk, hogy közönségünknek kedveskedjünk, hogy a szórakozás mennél több változatát és a tanulás mennél több alkalmát adjuk, indított bennünket arra, hogy az állatkertben az ifjúság számára, főképen a tíz—tizenhét éves fiúknak és lányoknak lovagló- és hajtóiskolát szervezzünk. Tervünk megvalósításának előmunkálatai már régen folynak. Kertünk északkeleti sarkában, a téli jégpálya és a megszüntetett teniszpályák helyén állatkerti alkalmazottak és azok gyermekei hónapok óta nagy buzgalommal gyakorolják és tanítgatják lovainkat, főképen a shetland-ponykat, nyereg alatt és kis kocsik elé fogva, jární. Ezenfelül nemrég a kishéri és bábolnai állami ménesekből ugyancsak a lovaglás tanítása céljára öt arabs és egy angol telivér lovat vásároltunk.

A lovaglás és hajtás nemcsak testet és lelket edző nemes sport, amelyet minden egészséges fiúnak és leánynak már középiskolás korában rendszeresen gyakorolnia



Lovagló fiúk az állatkertben. Hölzel felvétele.



Hajtóiskola az állatkertben. Hölzel felvétele.

kellene, hanem az állatszeretet iskolája is, hiszen a szenvedélyes lovas mind szereti a lovát és ezzel általában állatbaráttá is válik.

Márpedig az állatszeretet istápolása feladataink közé tartozik. Intézményünk egyik célja és rendeltetése az, hogy a természettől egyre jobban eltávolodó városi emberrel megismertesse és megbecsültesse az állat- és növényvilágot, hogy felébressze az érdeklődést és fokozza a benne szunnyadó szeretetet a természet alkotásai iránt. Különösen a nagyvárosi életnek, a közművelődésnek ezzel ellentétes hatásától még kevésbé befolyásolt serdülő ifjúságnak kell alkalmat adnunk arra, hogy a fákat, bokrokat, virágokat csodálva megszeresse és az állatokkal mennél jobban megismerkedjék és mennél többet foglalkozzék. A vonzódás és rokonszenv az állatok iránt, a hajlamosság az állatszeretetre a legtöbb gyermekben megvan és ennek fejlesztése a gyermek lelkületére nemesítő hatással van. Az állatkerti állatok érintését általában tiltanunk és megakadályoznunk kell, mert az sok veszéllyel jár. A betanított, szelídtermészetű lovaknál a gyermekek ezt a vágyukat is kielégíthetik. Ezért soroltuk az állatkerti feladatok közé a lovagló- és hajtóiskolát, amely szorosabb kapcsolatba hozza az ifjúságot az állatokkal. Az iskola a kiváló szakember, Horváth Zdenko nyugalmazott alezredes vezetése alatt június 15.-e óta működik.

Nadler.

A sallangvirág. Az idény szerint virágzó növényeket megfelelő helyen előre neveljük, virágzásuk idején pedig 6-os számú üvegházunkban nyílnak. Mint eddig rendszerint minden évben, az idén is mintegy 1800 sallangvirágot (*Schizanthus pinnatus* var. *wisetonensis*) nevelünk. Ez a cserepes növénytömeg most éppen teljes pompával virul és mint valóságos virágtenger borítja el üvegházunk hosszú asztalait. Állandó látogatóink ezt a kedves kis virágot annyira megkedvelték, hogy már szinte várják virágzásának idejét és egy alkalommal, amikor más virágokat állítottunk ki helyette, sokan keresték. Még szakkörökben is híre terjedt az állandó sikeres sallangvirágtenyésztésnek pálmaházunkban.

Az egész növény 30-40 centiméter magas, gúla alakú, világoszöld, levelei egyszer vagy kétszer szárnyasan hasogatottak. Virágjai bugákban állnak a szárak végén, de igen sűrűn, a táogatató virágokhoz hasonlítanak, csengettyűszerűek, egy-egy növényen 50-60 virág is van. Színük majdnem cserepenként változik, teljesen egyforma színűt nem sokat találhatunk közöttük. Vannak ugyan általános alapszínek, de ezek más színnel

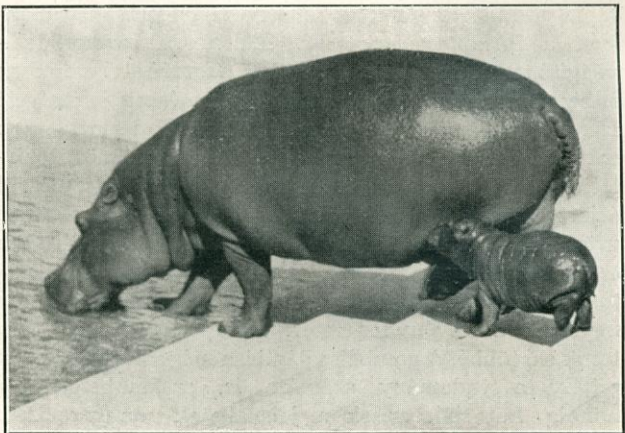
pettyezettek, vagy különféle árnyalatokkal tarkítottak. A kék és általában a sötétszínű virágokat kiselejtezzük, mert ezek gyengítik az élénkebb színűek érvényesülését. A legszebbek az élénk rózsaszínű virágok, ezek pompájukkal szinte a kosborfélék virágjaival is vetekednek. A rózsaszín, fehér és pirostarka virágok elkevert nagy sokasága csodálatos szép látvány. A sallangvirágok tömege az üvegházban kellemes, édes illatot áraszt, s ezzel a nyitott ablakon át magához csalja a rovarokat, különösen a méheket, amelyek hasznosan működnek közre a virágok megtermékenyítésében, minekfolytán a következő évi magvetéshez szükséges magot saját növényeinkről szedhetjük le.

A virágok tartósságát az időjárás is nagyon befolyásolja. Nagy melegben előbb elhervadnak, ezért, ha meleg idő köszönt be, erősen árnyékoljuk az üvegházat. Ilymódon a virágokat hűvösen tartjuk, amivel virágzásuk idejét meghosszabbítjuk, amely egyébként is igen huzamos, május közepétől június végéig tart. *Király.*



Sallangvirágok (*Schizanthus pinnatus* var. *wisetonensis*) az állatkerti üvegházban. Hölzel felvétele.

»Arany«, az öreg nőtény víziló a budapesti állatkertnek annyira leghasznosabb állata, hogy ebben, sajnos, versenytársa nem is akad. Nem eszik meg évente 1000 pengő ára takarmányt, de évi 5—7000 pengő hasznat hajt, mert átlag kétevenként borjazik, márpedig egy-egy fiatal vízilónak értéke legalább 10—15.000 pengő. Az állatkertben első ízben 1915-ben borjazott,



»Arany« a tizedik borjával. Hölzel felvétele.

tizedik ivadéka pedig legutóbb, május 27-én született. Tehát húsz esztendő leforgása alatt tízszer fiadzott. Talán rövidebb időközökben szaporította volna fajtát, ha párjával állandóan együtt élhetett volna. Ámde »Bandi«, a hatalmas hím víziló, olyan gorombán, erőszakosan bánik vele, hogy a borjú szoptatásának és nevelésének idejére, legalább egy esztendőre, el kell tőle különíteni. Hazájában, a szabad természetben a víziló csapatosan élő állat, mégsem akarjuk megkockáztatni az immár öttagú vízilócsaládunk összeeresztését, mert fogságban a megváltozott életkörülmények igen gyakran az állatok viselkedésének — sőt csaknem faji szokásainak — megváltozását is okozzák.

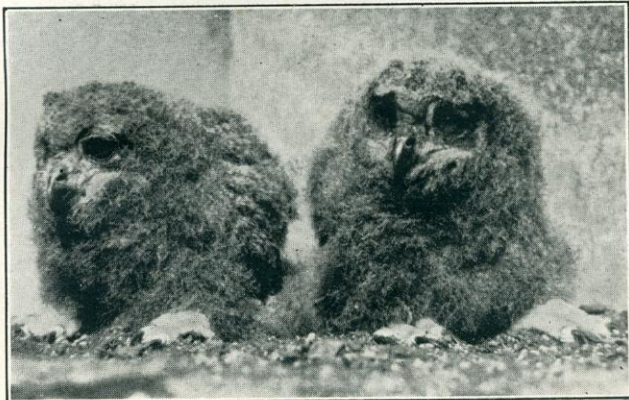
Ezidőszerint »Arany« legújabb csemetéjét a három éve készült tágas külső medencében őrzi, neveli, a vízben szoptatja és csak nagynéha vezeti ki a szárazföldre. A régi, sajnos túlszűkre szabott, másik külső medencében békésen megfér egymással »Arany« négyéves lánya és kétéves fia. Az apaállat, »Bandi« az épület belsejében a két éve átalakított és megnagyobbított medencében kénytelen meghúzódni.

Vízilovaink ezzel az elosztással az őszig csak meglesznek, de a tél bekövetkezése előtt, vagyis mielőtt ezek a vastagbőrűek a hideg időjárás miatt a külső férőhelyekről az épület fűtött belsejébe szorulnak, számukat helyszűke miatt legalább eggyel apasztanunk kell.

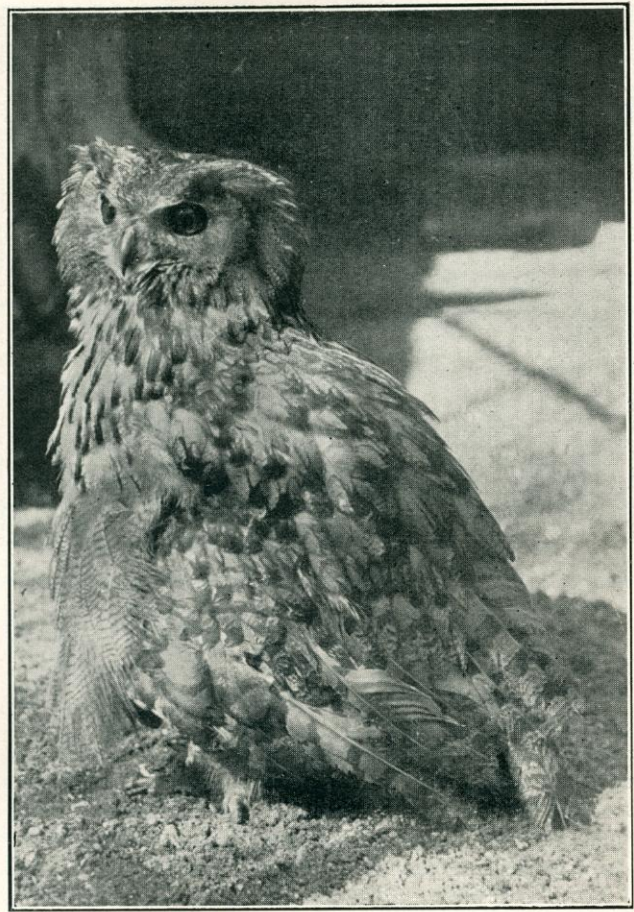
A kétéves hímen szándékozunk túladni oly módon, hogy külföldön elcseréljük nálunk hiányzó más értékes állatokért, mint ahogyan azt a múltban a feleslegessé vált többi fiatal vízilóval is tettük. Ily módon gyarapítja »Arany« kétévenként az állatkert állatállományát és vagyonát, amiért neki valóban külön megbecsülés jár.

Nadler.

Fiatal uhuk nevelődnek most az állatkert madárosztályán. A nemrég vásárolt kéthetes kis baglyokat ládába helyeztük, ennek egyik sarkában szunyókálnak naphosszatt. Amikor lépteinket hallják, szemüket kinyitják és nagyokat pislantanak, mintha mély álomból ébrednének. Sűrű, tömött pehelyruhájuk színe szennyesfehér, csak nagy szemük és kampós csőrük látszik ki belőle. Tekintetükkel minden mozdulatunkat követik, amikor pedig érinteni akarjuk őket, fejüket magasra nyújtják, csőrüket kinyitják, és ahányszor feléjük nyúlunk, csőrüket erős kattánással összecsapják. Haragszanak, hogy nyugalmukban megzavartuk őket. A fiatal uhuk szépen fejlődnek, s amikor majd megnöttek, a kisragadozó-madarak házána egyik röpdéjébe, az öreg uhuk közé kerülnek. Az uhu, buhu, vagy nagy-fülesbagoly (*Bubo ignavus* Forst.) hatalmas,

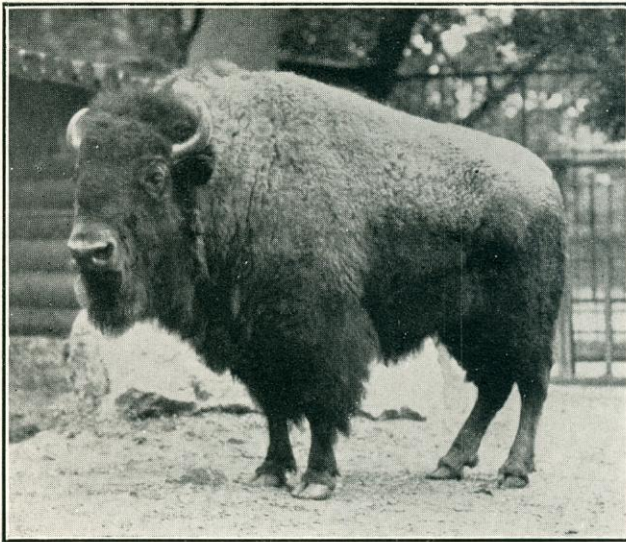


Fiatal uhuk, Hölzel felvétele.



Egy állatkerti öreg uhu. Hölzel felvétele.

nagy madár. A baglyok között a legnagyobb. Európában és Ázsiában majdnem mindenütt honos. Egyes távoli vidékeken helyi változatai vannak és ezek színezetükben, sőt nagyságban is különböznek egymástól. Az uhu nappal nagy faoduban, sziklaüregben vagy faágak tövében pihen és csak alkonyat után jár vadászni, mégis jól lát nappal is és téves az a hiedelem, hogy baglyot nappal könnyen lehet fogni, mert napvilágnál nem lát. Az ágon üldögélő uhu iránt a nappali ragadozó-madarak nagy ellenszenvvel viseltetnek és ha ilyen valahol észrevesznek, köréje sereglenek és folyvást nyugtalanítják. Ezt a különös jelenséget a vadászok hasznukra fordítják és az uhut ragadozómadarak lövésénél csalogatónak használják. Az uhut a leskunyhó közelében valami ülőfához kötik és a fölötte támadó szándékkal megjelenő ragadozómadarakat lelövik. Az uhu odukban, sziklamélyedésekben fészkel, de néha nagyobb ragadozómadarak elhagyott fészkeiben is megtelepszik. Otthonát és fiókáit bátran védelmezi s annak, aki uhufészket akar kirabolni, a madarak erős csőrével és éles karmaival gyűlik meg a baja. Azonkívül legtöbbször olyan hozzáférhetetlen helyen — például magas, meredek sziklafalak üregében — költ, hogy a fészket csak felülről, hosszú kötéllel lebecsátkozva, a levegőben lógva, lehet megközelíteni. Uhufiókát fészkekből kiszedni veszélyes foglalkozás! Csonka-Magyarországon az uhu meglehetősen ritka madár. Fészkelő területe főképpen Erdélyben és az Északi-Kárpátokban, az elszakított országrészekben van. Kisebb-nagyobb emlősállatokkal, madarakkal táplálkozik. Néha békát, halat is zsákmányol. Sok kártékony mezei rágesálót pusztít. Állatkertünkben főképpen patkányokkal tápláljuk. Szombath.



A Berlinből érkezett amerikai-bövénytehén. *Hölzel* felvétele.

Az amerikai-bövények udvarán negyedfél évig három hatalmas bövénybika, a most tízéves »Siska«, a hétéves »Fickó« és az ötéves »Fecske« nyugodtan, békésen, de tehenek híján — agglegények módjára — egykedvűen, unalmasan éldegélt. Néhanapján a mogorva bikák ugyan kissé összezördültek, a maguk módja szerint széles, bozontos homlokukat egymásnak szegezve, néhányszor keményen összecsaptak, ami azonban korántsem volt békebontásnak mondható, mert »bövények«-nél a komoly békebontás vérontással is jár, erre pedig a három bikánál nem került sor.

Az utolsó amerikai-bövénytehén 1932 február havában a valamennyinél mogorvább, gorombább — és úgylátszik már javíthatatlan nőgyűlölő agglegény — »Miská«-nak, a Visegrádon született háromnegyedvér európai-bövénybikának lett áldozata. Keresztelés céljából voltak összeeresztve, de »Miska« nem volt hajlandó az amerikai tehénnel barátkozni, szarvával oldalba döfte és megölte.

Azóta hiába kerestünk egész Európában az állatkertekben és a külföldi állatkereskedőknél tehenet, vagy egyáltalán nem akadt eladó téhen, vagy pedig olyan drágán akarták adni, hogy a vásártól el kellett állnunk. Az amerikai-bövény hazájában még nagyon közönséges és nem értékes állat, akár ajándékba is lehetne néhányat kapni, de Amerikából Budapestre szállítása annyira körülményes és költséges, hogy túlhaladja az állat értékét.

Végre mégis sikerült egy amerikai-bövénytehenet szereznünk. Ez év február havában Németországban járva megállapodtam a berlini állatkert igazgatójával, hogy öt magyar gímszarvast adunk neki cserébe egy amerikai bövénytehénért. A ráknézve nagyon előnyös cserét a Nemzeti Bank hozzájárulásával azóta lebonyolítottuk, az állatkertünkben született öt szarvast — három tehenet és két egyéves bikát — áprilisban kiküldtük Berlinbe és megkaptuk értük a bövénytehenet, amely június 3-án érkezett hozzánk.

Bár az úgynevezett gyenge nemhez tartozik, ez sem tagadja meg fájának vadságát. Amikor szállítóládáját a bövényudvar kerítéséhez állítottuk és hozzá akartunk fogni a láda kibontásához, a megvadult állat a maga erejéből szabadult ki belőle. Hátulsó lábával néhányszor kirúgva, darabokra törte a láda egyik falát. Nagy

szerecse, hogy ezt nem tette meg már előbb, útközben, a vonaton.

A tehenet természetesen nem eresztettük a három bika közé. Előrelátható volt, hogy pusztá jelenléte miatt a bikák között felbomlik a rend és véget ér a béke. A tehenet a hétéves »Fickó« régi helyén kapta élettársnak, a másik két bika a szomszédos udvarra került. A gyűlölködés azonban olyan nagy lett közöttük, hogy »Fickó« inkább volt társai felé rontva, az elválasztó vaskerítést döngette, mint a tehénnel törődött, odaát pedig, a másik két bika olyan gyilkos haraggal esett egymásnak, hogy ha hamarosan szét nem választjuk őket, egyikük biztosan a féltékenység áldozata lett volna.

Nadler.

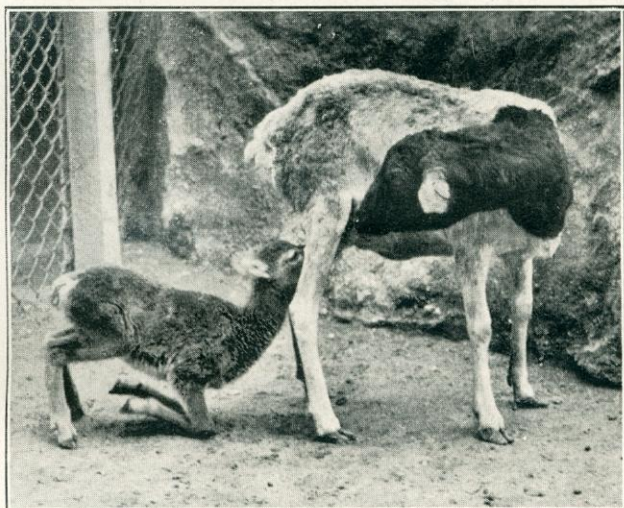
A dajkaság minden állatkertben gyakori és szükséges dolog. A fogságban tartott vadállatok között a szülői szeretet és gondosság hiánya, sajnos, nem ritka tünet. Az ilyen esetek az állatkertek vezetőségének néha bizony nagy gondot okoznak, mert a szülőktől cserbenhagyott újszülött állatoknak szoptatódajkát, alkalmas nevelőanyát szerezni gyakran nehéz feladat. S ha nem kerül dajka, az ember előveszi a szoptatóüveget — madarak fiókáinak etetésére a csipeszt — és maga vesződik a fiatal állatok táplálásával, felnevelésével. Minden ilyen beavatkozás csak kísérlet, mindig kockázatos és nem mindig eredményes.

Az állatkerti hírek között annakidején már megemlégtettük azt a kuvasz-szukát, amely 21 évvel ezelőtt a most legidősebb nőstény oroszlánunkat, »Florá«-t szoptatta. Egy komondor-szuka szoptatott az elmúlt ősszel saját kölykével együtt két kis oroszlánt. Öt éve mult annak, hogy egy pumi-alomba becsempészünk két panyókás-sakáلكölyköt, s a pumi-szuka ezeket is táplálta és felnevelte. Volt egy vizsla-szukánk, amelyben olyan erős volt az anyai ösztön, hogy úgyszólván válogatás nélkül bármilyen ragadozó állat kölykét megható szeretettel dajkálta. Az táplálta a most ötéves »Bobby« hím oroszlánunkat, hét évvel ezelőtt egy panyókás-sakáلكölyköt nevelt és egyszer három hétig egy kis jegesmedvét szoptatott. A medvebocsnak azonban megárthatott a nem nekivaló kutyatej, mert háromheti panaszos nyöszörgés és nyivákolás után elpusztult.

Legújabbán egy kis muflonbáránynak kellett dajkát szereznünk, mert anyja — az elmúlt télen kiskorú *Gróf Károlyi István* fehérvárcsurgói vadaskertjéből vér-felzáró vásárolt muflonjuh — nem táplálta. Egy feketefejű- vagy szomáli-juhnak elhullott a báránya,



Szomáli-juh és muflonbárány. *Hölzel* felvétele.

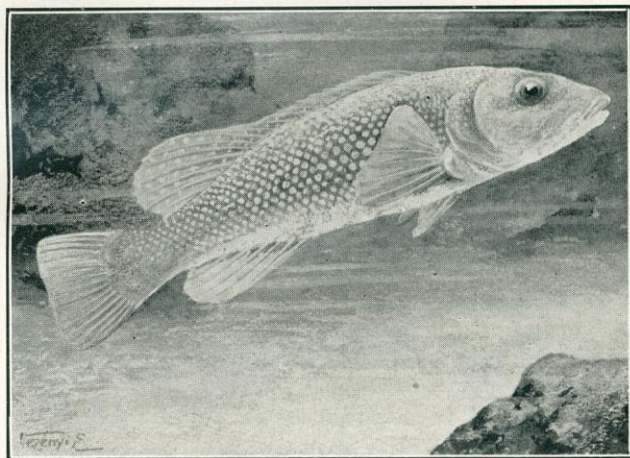


A muflonbárány dajkájával. Hölzel felvétele.

tehát alája tettük az éhező kis muflont, amely mindjárt mohón itta a mostohaanya tejét. A szomáli-juh eleinte ugyan ellenkezett és nem valami szívesen tűrte az alája tolakodó kis idegent, hanem azután beletnyugodott a cserébe, feketefehér saját báránya helyébe elfogadta a sötétbarna kis muflont és azóta már meg is szerette.

Nadler.

A szárnyas-morgóhal (*Trigla covax Bonap.*) a Földközi-tengerben élő morgóhalak között a legnagyobbra nő meg. Egyes példányok a nyolcvan centiméteres hosszúságot is elérik, ilyen nagy példányok azonban ritkán találhatók. A legtöbbje harminc-egyven centiméter hosszú. Feje aránytalanul nagy, homloka horpadt, teste pedig a farka felé vékonyodó, orsóalakú. Rendkívül nagy, kékeszöld mellúszója van, amelyet égszínkék szegély övez. A morgóhal jól úszik, miközben nagy mellúszóját többnyire összehúzza és csak akkor tárja szét, amikor irányt változtat, vagy amikor a víz fenekére száll le. A morgóhal ugyanis a homokos, vagy iszapos tengerfenéken pihen vagy mászkál. Nagy mellúszóinak három első sugara szabad, vagyis az úszóval nem nőtt össze. Ezeket a sugarakat egymástól függetlenül mozgatja és ily módon elég gyorsan mászik. Úszás közben »láb«-ait az összehúzott mellúszója eltakarja és csak akkor láthatók megint, amikor a homokra ereszkedik. Amikor talajt ér, előbb még sétál egy darabot, azután megpihen. Helyes egy látogatóknak az a megjegyzése, hogy ez a hal ilyenkor úgy fest, mint egy földreszálló kis repülőgép. Néha félig a homokba temetkezik, de ha a medencéjébe élelmet szórunk, mint a kilőtt nyíl szeli a vizet. Kisebb rákokkal, puhatestű állatokkal és



Szárnyas-morgóhal. (*Trigla covax Bonap.*)
Vezényi Elemér vízfestménye.

halakkal táplálkozik. Amikor halat zsákmányol, mellúszója nagy segítségére van, »láb«-ainak pedig a homokba bújó rákok megkeresésénél veszi hasznát, mert úszóinak lábszerű sugarait a homokba szürkálja és az ott rejtőző rákocskákat felzavarja. A megfigyelések szerint a morgóhal éjjel világít, ha pedig a vízből kiemeljük, morgó hangot hallat. A szárnyas-morgóhal nemcsak a legkülönösebb, hanem a legszebb színű halak egyike. Húsát az ember megeszi, de nem sokra becsüli, mert száraz és kissé kemény, s ezért a halcsarnokokban nem gyakori. Akváriumunkban ugyanabban a medencében látható a szürke-morgóhal (*Trigla gurnardus L.*) is. Ennek a mellúszója rövid és szürke. Általában testének színezete is sokkal egyszerűbb, mint az előbbié. Fogságban a morgóhalak jól megférnek egymással s ha többed-magukkal vannak, medencéjükben nagy a sürgés-forgás. Néhány úszkál, a többi a homokon mászkál. Az előbbieknél színompás mellúszóját csodálhatjuk, az utóbbiaknak pedig különös mászkálása köti le figyelmünket.

Szombath.

AZ IFJÚSÁGNAK

IGAZ TÖRTÉNET KORMOS KUTYÁMRÓL.

Írta: Királyné Jászai Gizi.

Volt nekem régen, rábatamási szülőházunkban egy fekete, boncos, kis puli kutyám: »Kormos«. Egy-kéthetes korában találtam a pajtában, s mivel igen hideg ősz volt akkor, a bölcsőkosarat rögtön betelepítettem a szobámba. Ott melengettem, takargattam, ápolgattam mindaddig, amíg nagyobb testvéreimmel együtt el nem szólított bennünket egy újabb diákesztendő. Szomorúan hagytam otthon Kormost, de édesanyám azzal vigasztalt, hogy ő is vigyázni fog rá, eteti, gondozza, nem teszi ki a hidegre, sőt még játszik is vele, csak menjek békességgel.

Egy hónap múlva már otthon voltam rövid látogatásra és hát bizony Kormost kint találtam a kutyaházban, miután hiába kerestem elárvult szobámban. Nagy ugrándozással jött elő a szalma közül és az volt az érzésem, hogy nekem örül, a viszontlátásnak. Karácsonyra már nagyot fejlődött. Sokat játszott velünk és az értelmessége, okossága bámulatosan túl tett kutyavoltán és a korán.

A vakáció vége felé rendesen megkülönböztetett bennünket egymástól. Volt egy-két testvérem, akitől — bármennyit is foglalkoztak vele — amint tehetett, elszökött. Velem igen tisztelettudó volt, mintha csak azt mondta volna: — neked igen sokat köszönhetek, rendelkezél velem. — Hanem egyik öcsém teljesen meghódította. Ez persze rosszul esett nekem, de nem tudtam semmit sem tenni ellene, mert ha az öcsém énekelni kezdett hozzám, Kormos csapot-papot otthagya, rohant felé.

Ez az ének pedig valami óvodás dallamra úgy szólt:

— Delejde tis tutyustám, Tolmos tutyusta... — aminek olyan hatása volt Kormosra, hogy ha az öcsém a kert végéből kiabálta, akkor is utána-szaladt. Egyébként nagyon szépen megvoltunk. Abban reménykedtem, hogy Kormos húsvétig elefelejt csábítóját és majd csak visszahódítom magamhoz. De nem úgy lett!

Húsvétig kétszer is hazamentem egy-egy vasárnapra, de akárhogy ugrált körülöttem Kormos, határozottan észrevettem rajta, hogy valakit keres. Hozzám futott. . . elszaladt. Rám nézett. . . körülnézett, s amikor az öcsém dallamára fújtam a »tutyustám«-at, nem ugrált, hanem szomorúan csóválta a farkát. Mondtam is édesapáméknak: — Higyjék el, ez a kis kutya Dódit keresi. — Be is igazolódott, mert amikor nagyvakációra mindannyian hazamentünk, öcsém láttára valósággal sírt. Ekkor már annyira hozzászegődött, hogy aludni is elkísérte. Este, amikor elköszöntünk és az aludni készülő gyermekhad három felé indult, Kormos már farkcsóválva állt mellette. Bekísérte szobájába és egész éjjel őrködött az ajtaja előtt. Bárhova mentünk, ha az öcsém velünk volt, utánunk jött vagy szökött, ahogyan tudott. Ez sok kellemetlenséget okozott, mert rendszerint kicsalta a kutyákat a faluból és alig tudtuk megakadályozni, hogy széttépjék.

Kitűnő szaglőérzéke volt. Egy ízben délután 3 óra tájban a szomszéd községbe mentünk. Kormost otthon becsuktuk egy hidasba, mégis 5—6 óra felé csapzottan, izzadtan, fáradtan lábunk alatt termett.

— Hol jártál tis tutyustám, Tolmos tutyusta? — az öcsém rögtön a nótájára gyújtott, amire Kormos nagy, hűséges, fáradt szeme felelt. Másnap azután megtudtuk kis Kormosunk kalandját. Mivel eltávozásunk után keservesen vonyított, édesanyám a hidasból kieresztette. Rögtön a kapu felé szaladt, de azt, hogy utánunk jön, az otthoniak még csak nem is gondolták. Egy harmadik községbeli ember pedig azután érdeklődött, hogy megvan-e Kormos, mert a kutyák a faluvégen kergettek, és ha az emberek meg nem ismerik a vérebe széttépik. Ennek hallatára értettük meg Kormos önfeláldozó, ragaszkodó szeretetét, mert azt csak mi tudtuk, hogy az öcsém, tőlünk elválva, a másik községbe is átsétált és csak dolga végeztével jött utánunk, ahol Kormos rá is talált. Ebből kiderült, hogy Kormos kitűnő szaglőérzékevel az öcsém nyomán loholt.

Ezek után Kormost mégjobban szerettük, dédelgettük, gondoztuk és ősszel, amikor tanulmányaink folytatására ismét elszéledtünk, valósággal szenvedtünk az elválás miatt. Énekeltük is nagy búsán neki, hogy:

— Itt hagylak, tis tutyustám, Tolmos tutyusta — amire úgy dörgölődött, nyöszörgött, mintha értette volna. Ekkor Kormos egyéves volt. A következő tanév folyamán édesapám öcsémet meglátogatni Pápara indult. Emberileg teljesen megfejthetetlen, ami akkor történt.

Amikor édesapám az állomásra indult, Kormos hozzá csatlakozott. Ezt azelőtt sohasem tette, mert apánktól félt. Akkor is hazakergette, de csak nyolc-tíz lépésnyire maradt el mögötte és amikor bejárt a vonat az állomásra, felugrott utána. Édesapám idejében meglátta és visszalökte, de a legközelebbi átszállónál nagy ámulatára Kormos kiszállt egy másik fülkéből. Édesapám bosszús lett és igyekezett lerázni magáról; azt gondolta, hogy nyolc-kilenc kilométer nem nagy távolság, majd csak hazatalál. De nem úgy lett!

Szegény kis Kormos a pápai vonatnál ismét megjelent és apám után felszállt. Apám kétszer ledobta, de amikor a vonat elindult, harmadszor is felugrott szegény. Apám harmadszor is ledobta és nyugodtan utazott tovább. De mekkora lett a megrökönyödése, amikor azután Pápan Kormos sírva, nyöszörgve, holt fáradtan, csupa vizesen lába elé feküdt.

Mert a legeslegszebb tulajdonsága az volt, hogy amikor bűnösnek érezte magát, odafeküdt gazdája lába elé és túrte, hogy üssék, túrte, hogy szídják. Édesapám nagyon bosszús volt; a vasutasokkal, rendőrökkel alig tudta megértetni az esetet és éppen azon tanakodtak, mit tegyenek a kutyával, amikor megérkezett az öcsém, akinek kedvéért a kis állat akkorát futott.

Öcsém azután ölében vitte a városon végig és így került be Kormos a pápai tanítóképzőbe, ahol a viszontlátás ismételt örömei után valami helyiségbe zárták, amíg apámék dolgukat végezték.

Mire visszamentek, a kutya nem volt sehol. Valaki véletlenül kinyitotta börtöne ajtaját. A diákok látták, hogy egy fekete kutya ész nélkül szaladgál fel s alá, míg végre kirohant a kapun. Nyoma veszett. Apámék még vagy egy órát keresték a városban, azután apám hazajött, öcsém pedig elszírta. Mi is ugyanazt tettük otthon. Egy hónap múlva Kormos bevánszorgott a kapunkon. Rá sem lehetett ismerni. Mintha húsz évet öregedett volna. Szeme csupa könny, teste csupa seb, vér és olyan sovány volt, hogy csak boncos szőre mutatta kutya voltát. Napokig alig evett. Nagy láza volt. Vizes ruhába csavargattuk, édesanyám sebeit kenegette, apánk pedig ünnepélyes beszédet intézett hozzá:

— Na, Kormos! — mondta — ezért a hűségért ígérem neked, hogy sohasem emelek rád sem botot, sem göröngyöt, hanem amikor legközelebb velem Pápara akarsz utazni, neked is jegyet váltok.

Hosszú idő után mégis meggyógyult. Ha lehetett, mégjobban szerettük. De nem sokáig. A rákövetkező nagyvakáció végén valami nyugtalanságot vettünk rajta észre. Az öcsémet ugyan mindenhova elkísérte, de nem csóválta a farkát. Apánk mondta is, vigyázzunk vele, de mi megnéztük a száját, nincs-e benne csont, nem sebes-e a teste. Semmit sem találtunk. Egyik este azután valósággal sürgette öcsémet a lefekvésre. Elkísérte szobájába és szokása szerint lefeküdt a küszöbére. Hajnalban az öcsém ajtókaparásra ébredt. Mindjárt gondolta, hogy Kormos akar valamit. Be is eresztette és lefektette az ágya elé. De alighogy visszabujt az ágyba, Kormos feje a takarót lökdöste, mindaddig, amíg meg nem találta az öcsém kezét. Nehány percig még beszélgettek, azután Kormos az ajtóhoz ment és kikéredzkedett. Öcsém kieresztette és lefektette egy kabátra.

Reggel üres volt a fekvőhelye és a házban senki sem látta. Hosszas nyomozás után tudódott ki, hogy reggel 4—5 óra tájban egy fekete veszett kutya szaladt ki a faluból és aki közelebről látta, felismerte benne Kormost.

Van-e a szeretetnek, ragaszkodásnak, hűségnek, hálának szebb példája ennél?

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.

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

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

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

Magyar Kutyafajták 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.

A Természet könyvtárában megjelent: **A mindenes vizsla
nevelése és tanítása.** Írta: ifj. Hölle Márton. Minden
vadász legjobb tanácsadója a vizsla vezetésében.
Kapható: Dr. Vajna György és Társa könyvkeres-
kedésében, 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 Szö-
vetsége** Budapest, VII., István-út 2. Telefon: 30-8-30

Pákozdy László — Kubaeska Béla: *A magyar baromji és
tojás termelésnek és értékesítésének válsága és kivezető
utai* című értékes és hasznos szakkönyve megrendel-
hető a *Magyar Parlagi Baromfiakat Nemesítő Ország-
gos Szindikátusánál, Budapest 72. Postafiók 22. címen.*
Ára 1-80 P., az összeg levélbélyegben is beküldhető
és »A Természet« előfizetői bérmentve kapják.

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

A kiadásért felelős: NADLER HERBERT.

Házinyúl- és galambtenyésztők figyelmébe



**Az állatkert igazgatósága
etetés céljára állandóan
vásárol házinyulat és
galambot.**

**Árajánlatok benyújthatók
az Állatkert
igazgatóságánál.**

A természet kedvelői
nem bánják meg, ha
megnézik
a székesfővárosi kertészetenek
egyik remekét,
a NÉPLIGETET és
abban
meglátogatják

SZÜTS JÓZSEF

fővárosi

nagyvendéglőjét

Mindennap élő halból frissen
főzött halászlé!

**ARANYHALAK, EXOTIKUS DÍSZHALAK,
AQUARIUMOK, HALELEDEK ÉS VIZINÖVÉNYEK
LEGOLCSÓBB ÁRBAN
KIRCHKNOPF 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

FIÓKÜZLETEK: V., Gróf Tisza István-utca 10.

Tel.: 81-6-79, VII., Rákóczi-út 90.

IRODA: VIII., Horánszky-u. 19. Telefon: 33-5-39

Budapest Székesfővárosi Állat- és Növénykert

A Budapesti Szimfónikus Zenekar

minden hétfőn, szerdán, pénteken és szombaton este 8-tól 11-ig
az Állatkertben hangversenyez.

A megnagyobbított és átalakított szabad nézőtéren előadásra kerülnek teljes operák, operettek, szimfóniák és balettek. Az előadások során külföldi és hazai elsőrangú művészek szerepelnek.

A belépődíj este 6 óra után 50 fillértől 1 pengő 50 fillérig.

Számozott zenekari ülőhelyek.

A nagyvendégő és kávéház bérloje: Gundel Károly.

FILLÉRES VASÁRNAPOK AZ ÁLLATKERTBEN!

Minden hónap első
vasárnapján
felnőttek 40 fillér
10 éven aluli
gyermekek 20 fillér
belépődíjat 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, kocszás, vendéglő, tejcsarnok.