

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 DIJ:
EGY ÉVRE 6 PENGŐ
FÉLÉVRE 3 PENGŐ
EGYES SZÁM ÁRA 60 FILLÉR

XXXII. ÉVFOLYAM

6. SZÁM

1936. JÚNIUS



ARATÁS UTÁN.

Vadas Ernő felvétele.

TARTALOM:

Rapaics Raymund dr.: Aratás.
Pongrácz Sándor dr.: Állat- és emberlélektani
szélgjegyzetek.
Wagner János dr.: Csigahéjból készült hangszerek és
zeneszerszámok.
Magyar Vadásztrofeák Tára.
ifj. Szabados Antal: Habfészek.

Bersodi László: Vad helyett — élmények, kalandok.
Vertse Albert dr.: Néger nyíllal átlőtt magyar gólya.
Madarokról.
Rövid közlemények.
Könyvekről.
Mi újság az Állatkertben?
Szerkesztői üzenetek.

A SZÉKESFŐVÁROSI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT

pálmaházában délszaki növények gazdag gyűjteménye,

az akváriumban tengeri- és édesvízi állatok,

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

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

GUNDEL

állatkerti vendéglői
kiváló konyháiról közismertek

P O L G Á R I Á R A K

Z E N E

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



SCHREIER BÉLA

kereskedelmi részvénytárs.

BUDAPEST

VII., Izabella-utca 34. sz.

Tel.: 43-8-49 és 32-0-52

Vesz és elad

mindennemű szálas és szemestakarmányt, örleményféléket, gabonaműveket, fűszert, hűvelyes- és gyarmatárut.

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



Mauthner Ödön

Fennáll
több mint
60 éve!

magtermelő és magkereskedelmi részvénytársaság

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

Fióküzlet: 1. számú
IV. KER., KOSSUTH LAJOS-UTCA 4.,
a Ferencrendiek templomával szemben

Telefon: 89-2-15

Telefon: 46-3-65

Sürgőny cím:
Mauthnerek

Fióküzlet: 2. számú
VI. KER., VILMOS CSÁSZÁR-ÚT 59.,
a Nyugati pályaudvar közelében

Telefon: 29-1-94



ARATÁS.

Vadas Ernő felvétele.

ARATÁS.

Írta: Rapaics Raymund.

(Vadas Ernő képeivel.)

Aranyban sárgállik az egész ország, a búza aranyában. Ez a mi élő aranyunk, amely kifogyhatatlan, mint maga az élet; szoktuk is életnek tisztelni. Kemény karok feszülnek, kaszák suhannak, hogy a gazda kellő időben betakaríthassa az érett termést. Nincsen ennél szebb és nagyobb ünnepünk. És velünk ünnepel az egész világ, mert a búza a világ legfontosabb gabonája, legfontosabb világkereskedelmi cikke.

Ezt már az egyszerű számok is bizonyítják. A világ évi búzatermése 125 millió tonna, követi a kukorica és a rizs évi 120—120 millió tonnával, nagyon elmarad mögöttük a zab 70 millió tonnával, a rozs a maga 45 és az árpa 40 millió tonnájával pedig a sor végére kerül. A mennyiségénél beszédesebb a minőség. A búza a fehér ember és vele a világtörténelmet irányító művelődés és műveltség tápláléka. A legfontosabb kenyérgabona és a mai ember is érzi, hogy a kenyérben s a kenyeret képviselő búzában van valami »természetfölötti«, amely a gyári kenyeret is jelképpé, a történelmi haladás jelképévé avatja.

A kukorica és a rizs világtermése csak kevéssel marad a búzáé mögött, de mindenki tudja, hogy mind a kettő régi korok képviselője, mert mind a kettő kásanövény. A kukorica hazája Középamerika, ahol a növénytermesztő indiánoknak volt legfőbb gabonája. Az a műveltségi kör, amelynek létét köszöni, régen megsemmisült. A rizs a forróégyövi és keleti Ázsia gabonája. Ennek a területnek művelődési körei nem semmisültek meg, de az újkori világversenyben aránylag hamarosan háttérbe szorultak. A fehér ember és búzája a világversenyben minden versenytársát legyőzte, s ennek a nagy győzelemnek tudata teszi a búzát és a kenyeret történelmi jelképpé és avatja az aratást a legnagyobb ünneppé.

Háromféle termesztett búzát különböztetünk meg, az alakort (*Triticum monococcum*), amelynek vadon termő ősalakját Kisázsiaiban ma is ismerjük; a kétszemű-búzát (*Triticum dicoccum*) és későbbi termesztett alakjait, a kemény- vagy makaróni-búzát, az angol-búzát, a lengyel-búzát,



Aratólány. *Vadas Ernő* felvétele.

a perzsa-búzáat, amely mind az Előázsiaiában honos vad kétszemű-búzának származéka; a közönséges-búzáat (*Triticum vulgare*), amely vadon sehol sem nő, sőt el sem vadul, ennek alakja a tönköly.

A három búzafaj közül kettő lett világgabonává, előbb a kétszemű-búza, azután a közönséges-búza.

A kétszemű-búza legősibb termesztett alakjai Abessziniában élnek és valószínű, hogy a kétszemű búza onnan jutott el ősidőkben Kisázián és a Balkánon át Európába, amikor még nagyban termesztették. Az ókor nagy világbirodalmainak a kétszemű búza volt a legfontosabb gabonája. A régi Egyiptomban főképpen a kétszemű-búzáat termesztették, jelentősége csak a Ptolomaeusok korában kezd hanyatlani, és csak a római császárok korában szorítja le az asztról a közönséges-búza. A régi rómaiak körülbelül Kr. e. a II. századig szintén többnyire kétszemű-búzáat termesztettek, a liszt latin nevében azonban még most is az ősi római kétszemű-búza emléke él, mert latin neve *far* volt, a liszt latin neve pedig

farina. Manapság ez az ősi kétszemű termesztett búza Abesszinián kívül mindenütt kiveszőben van. Az újkorban ugyanis egyik alakja, a kemény-, vagy makaróni-búza (*Triticum durum*) lépett a nyomába, amellyel a melegebb tájakon a közönséges-búza nem versenyezhet. Ezt főképpen a Földközi-tenger mellékén termesztik nagyban, s legújabbban eljutott Délamerikába és Ausztrália keleti részébe.

A közönséges-búza hazája Középpázsia délnyugati része, elsősorban Afganisztán, valamint Bokhara déli és India északnyugati tájai. Erről a területről jutott el már ősidőkben kevésbé keletre, ahol ázsiai alakjai élnek, nagyobbára pedig nyugatra, ahol indo-európai változata képviseli. A Föld felfedezése után az európai műveltség világhódító hatása folytán ez a búza terjedt el mindenütt a mérsékelt övben, ezért lett »közönséges« búzává. Éppen ez a kevésbé előkelő hangzó neve mutatja, hogy mennyiségi tekintetben is a világ legfontosabb gabonája.

Az aratás azonban nemcsak a fehér ember világhódító műveltségének ünnepe, hanem a munka ünnepe is. Szakszerű élettani vizsgálatok alapján tudjuk, hogy az arató ember munkája az ismert legnagyobb munkateljesítmény, amely mögött a legnagyobb sport- és ipari munkateljesítmények is elmaradnak.

Az emberi munkát nem könnyű megmérni. Ehhez elsősorban olyan alapot kellett keresni, amely lehetővé teszi a különféle emberi munka egységes összehasonlítását. Ez az alap korunk élettani tudományában az alpanyagcsere. Így nevezik azt az állapotot, amelyben az emberi test a legkisebb munkát végzi, éppen csak annyit, amennyi a szervezet fenntartásához szükséges, de amelyből a kifelé végzendő munkára semmi sem jut. Az alpanyagcsere akkor érjük el, ha 24 óráig nyugodtan fekszünk és 12 óráig éhezünk, ruhával 18, ruha nélkül 28 fokos levegőben. Ekkor szervezetünk sem fűtésre, sem hűtésre nem fordít munkát. Felőtt ember ilyen állapotban óránként és kilogrammonként körülbelül éppen egy egységnyi hőmennyiséget — egy kalóriát — termel, tehát annyi hőt, amennyi egy kilogramm víz hőmérsékletét egy fokkal emeli. Vagyis a 70 kilogrammos ember az alpanyagcsere-állapotban naponta 1680 hőmennyiségi egységet — kalóriát — termel. A hőtermelést

az élő szervezetben arányba lehet állítani az élelyfogyasztással. Mindenki magán tapasztalta, hogy mennél megerőltetőbb munkát végez, annál szaporábban lélelzik. Az alapanyagcseréhez, vagyis az egyseényi hőmennyiség termeléséhez átlag $\frac{1}{5}$ liter élelyt fogyasztunk, tehát a 70 kilogrammos ember alapanyagcseréjéhez naponta 360 liter élelyt fogyaszt.

Az élelyfogyasztás a dolgozó emberen is könnyen megmérhető. Erre a célra a munkát végző ember hátára 100 liter úrtartalmú vászonzsákot akasztunk, amelynek kaucsukbetéte nem ereszt át a levegőt. A zsákból vékony cső vezet az ember szájába s ott olyan szelepleben végződik, amely kilégzéskor a tüdőből kitóduló levegőt a zsákba irányítja, belégzéskor pedig a szabad levegőt vezet a szájba és a tüdőbe. Ezzel az egyszerű készülékkel meghatározhatjuk, hogy a munkát végző ember mennyi szénstvat lehel ki, s ebből megállapíthatjuk, mennyi élelyt fogyasztott bizonyos időegység alatt, az élelyfogyasztásból pedig következtethetünk a hőtermelésre.

Ilymódon az ipari munkások munkateljesítményét már régebben meghatározták. Legkisebb a kézívarró munkateljesítménye, napi 1480 kalória, a szabó 2400 kalóriát termel, a mosónő 2700-at, a szobafestő 3200-at, a kovács azonban megerőltető munkájának megfelelően 4500-at. Magyarországon kezdték vizsgálni a mezőgazdasági munkások munkateljesítményét és megállapították, hogy az arató napi munkája, vagyis egy magyar hold learatása körülbelül 4800—5000 kalóriának felel meg, tehát nehezebb a kovácsmunkánál is. Ha az arató munkáját a nehéz terhet emelő munkás, mondjuk zsákhordó munkájával hasonlítjuk össze, kiderül, hogy az arató napi munkájával 1000 embert lehetne a második emeletre felhordani.

Korunkban szeretik a munkát a legdurvább számítás és értékelés szerint mérlegelni. Úgy látszik azonban, hogy két munkát mégsem lehet



Aratók. Vadas Ernő felvétele.

a munkabér átlagos mértékével mérni. Az egyik a szellemi munka. Eddig nem ismerünk olyan élettani módszert, amely lehetővé tenné a szellemi munka mérését. A másik az arató munkája. Ha igaz volna, hogy az embert a történeli fejlődésben a kényelemszeretet hajtotta az előretörésre, sohasem érthetnők meg, miként tért az ember a növénytermesztésre, a vetésre, aratásra. Más valami kellett ehhez: a hit! Ez az ősi hit él ma is az aratóban, a hit a búzában, a búzából készülő kenyérben. Mindennapi kenyérünkben, amelyet nem biztosíthat semmi más, csak a búza. Ennek pedig most kezdődik a nagy ünnepe, az aratás, a legnagyobb emberi munkateljesítmény.

ÁLLAT- ÉS EMBERLÉLEKTANI SZÉLJEGYZETEK.

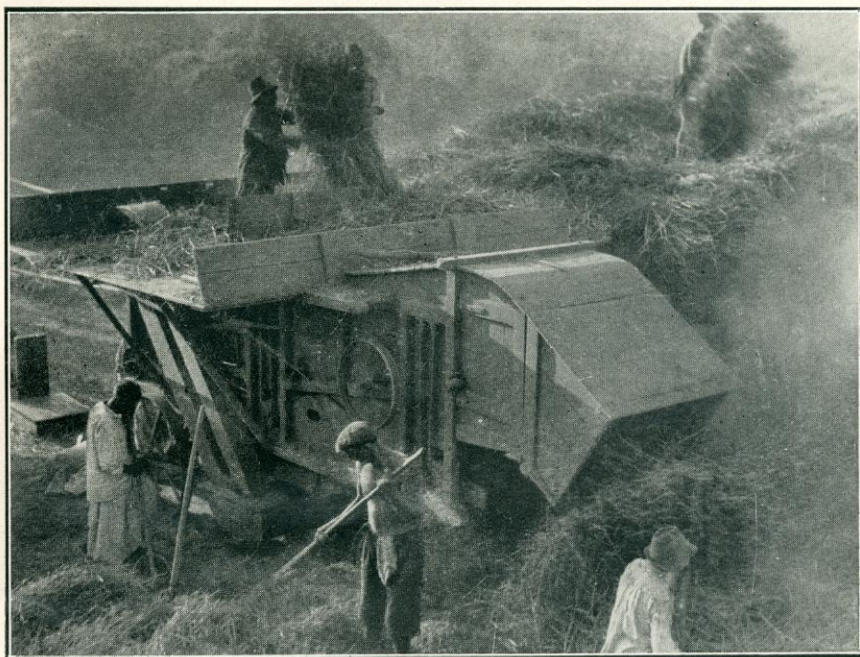
Írta: Pongrácz Sándor dr.

Egy elmés francia író egyszer azt mondta, amikor majmot lát, mindig az ember szegény rokonai jutnak eszébe. Hogy a majmok mire gondolnak, amikor megpillantják az embert, az már más kérdés, lehet, hogy

valami gazdag rokonra, azért néznek ránc a rács mögött olyan haragosan és dühösen.

Ánélkül, hogy a majmokat emberi tulajdonságokkal akarnók felruházni, mégis kénytelenek vagyunk meg-

állapítani azt a sok közös vonást, amely őket az ember közelségébe hozza. Vagy, ha úgy tetszik, az embert a majmok közelségébe. Már *Porfirius* mondta, hogy csak fokozati különbség van a kettőnek értelmisége között, de amikor erre gondolt, biztosan megfeledezett arról, hogy csak az embernek vannak fogalmai a halálról, a túlvilági életről, csak az embernek van erkölcsi érzése, művészete. Művészi lehet egy méhsejt is, vagy egy szövőmadár fészke, vagy egy pókháló. De a méh, a szövőmadár és a pók nem akart művészi dolgot alkotni, s a mai állatlélektan óva int attól, hogy az állati cselekvést emberi szemmel nézzük. Mert, hogy az állatok másképen látnak, másképen érzékelnek, mint mi, abban semmi kétség. Az állat a körülötte lévő érzéki világ színeit másképen látja és sokszor



A cséplőgépnél. *Vadas Ernő* felvétele.

csak a szín erősségét tudja megkülönböztetni. A nap sugarai például egy kérész szemére másképen hatnak, mint a mienkre. A legtöbb állat a tárgyak közül azokat, amelyek ránk nézve esetleg igen jelentősek, észre sem veszi. Más tehát az emberi és más az állati meglátás. De más az emberi meglátás gyermek- és felnőtt korban is. Amikor a gyermek a kis csirkét meglátja, s így szól: »pipi,« ezzel a csirkét nemcsak megnevezni akarja, hanem azt is tudtul adja, hogy látja a csirkét. Az indulatszó tehát az érzéki észrevételt is magában rejti, s erre a felnőtt embernek, aki már elvont fogalmakkal dolgozik, nincsen szüksége. Mindazonáltal tagadhatatlan, hogy az állatok cselekvésében is van értelem, van következetesség. *Jennings* és *Koehler* ugyan megállapította, hogy az állat sokszor tévesen viselkedik a környezettel szemben, de *Hennig* helyesen mondja, hogy ha az állatok a külső ingerekre mindig tévesen válaszolnának, a létért való küzdelemben már régen kipusztultak volna. Az állatok azonban az értelemnek különböző fokán vannak. Az avatatlan ember szerint az értelem foka az idomíthatóságtól függ, de a szakember jól tudja, hogy az állat annál kevésbé idomítható, mennél nagyobb a szabad cselekvése, ami természetesen az értelem fokától függ. A maj-

mok szabad cselekvéséről pedig az állatlélektan napjainkban elég érdekes dolgot jegyzett fel. De ez a különböző majmok esetében különbözően nyilvánul meg. A csimpánzról azt szokták mondani, hogy niúcsen egyénisége, s mindegyik csimpánz egyformán viselkedik ápolójával s a környezettel szemben. Az újabb megfigyelések azonban nem ezt igazolják. *Ferenc Ferdinánd*-nak a Brioni-szigeteken tartott csimpánza igen tehetségesnek mutatkozott. Úgyesen utánozta az asztalost és kalapált, szögelt, gyalult. A hímek általában értelmesebbek a nőstényeknél, akárcsak az embernél. Más majmok esetében azután az értelmiségnek ismét egy lényegesen más jellegével találkozunk. A gorilla egyénisége más, mint a csimpánzé és elmondhatjuk,

hogy a fiatal gorilláé is más, mint az idősebbé. Más a hegyi- és kameruni-gorilla értelmi élete is. Fiatal hegyi-gorillák a csimpánzot szabad cselekvés és ötletesség dolgában, úgy látszik, felülmulták. *Burbridge* megfigyelése szerint náluk már az eszköz használatának bizonyos fokával találkozunk. Az eszközön természetesen nem javítottak, de különféle kockákat raktak egymás fölé, hogy elérjék azt a faágat, amelyen kedvenc gyümölcsük lógott. Rhesus-majmokat sikerült betanítani arra, hogy felmásszanak a kókuszpálmára és ledobják a kókuszdiót. A páviánok már nem annyira értelmesek, de az újvilági majmokon ezek is tútesznek. Az egyik frissen befogott páviánnak tükröt adtak a kezébe. A tükörben nem a saját képét, hanem valamely társát vélte látni, amelyet a tükör mögött kezével is iparkodott kitapogatni, természetesen hiába. A páviánnak arcjátéka is fejlett, mozgásában pedig sajátos helyet

foglal el a majmok sorában. Ez már nem is igazi négylábú, ez már nyitott kézzel, tehát nem öklével támaszkodik. A schönbrunni állatkertnek egyik hím páviánja gondosan meghámozta a banánt s a héját a nősténynek adta. A páviánok mellett, mint a sziklás vidékek lakói, a sziklákon kitűnően kúsznak; *Abel* egyik könyvében ennek nagy jelentőséget tulajdonít. Azt hiszi, hogy az emberi lénynek olyan ősalakjai is voltak, amelyek, mielőtt felegyenesedve jártak, átmenetileg a kúszó életmódra tértek át.

A felsorolt majmok mindegyike nemcsak szervezetre, de értelmi tekintetben is olyan jól elkülönült egyéniség, hogy lehetetlen azokat egy fokozatosan fölfelé haladó sornak megfelelően egymás mellé állítani, ezért az értelemnek fokozatosan emelkedő sorozatát sem alkothatjuk meg az állatvilágban. A »lélek skáláját« azután a majmoktól lefelé követve, egyre nehezebb megállapítani, hol szűnnek meg az öntudatos cselekvés, az értelem határai és hol kezdődik az ösztön és a »reflex«, vagyis az akarattól független mozgás. A rovarok cselekvése látszólag magas értelmiségre vall. Van egy ásó darázs, a *Cerceris Dufouri*, amely sajátos módon támadja meg áldozatát, az ormányos bogarat. Az egyetlen meg-

sebezhető helyen, pontosan a fej és a nyak között szúrja bele fulánkját. A szúrás nem halálos, de megbénítja az állatot, amelyet a darázs ezután könnyedén cipel lakásába s ott rárajka petéit. Amikor a petékből lárvák kelnek ki, a lárváknak eleven falat jut zsákmányul. A *Cerceris*-ről aligha tételezhetjük fel, hogy mindezt gyakorlattal sajátíthatta el, hiszen erre nincsen ideje. De viszont elképzelhetetlen, hogy ez a rendkívül bonyolult ösztön máról-holnapra alakul ki. Ennek is hosszú időre volt szüksége, amíg elérte ezt a fejlettségi fokát, miként azt a természetek kasztrendszeréről is tudjuk, hogy az hosszú fejlődés eredménye. A természetek várain is munkásaik folytonosan javítottak, alakítottak, hosszasan kísérleteztek, ezeknek a váraknak tehát éppúgy megvan a maguk története, akár a csúcsvés építményeknek vagy a szalagos agyagművességeknek.

Wasmann hangyabábokat tett egy óraüvegre és azt vízbe tette. Az elkülönített hangyák megéreztek a bábokat és homoktörmelékéből hidat vertek az üveg körül, hogy elérjék azokat. Amikor azonban *Wasmann* az óraüveget magasabban helyezte el, a megváltozott szint már megzavarta a hangyákat és fölfelé, merőlegesen már nem tudtak építeni. A hangyákat tehát végeredményben csak akarattól független mozgások vezették, akár csak ama többi rokonukat, amelyeket *Henning* arra kényszerített, hogy mindig azon a vonalon haladjanak át, amelyet hangyasavba mártott ecsettel megrajzolt, vagy pedig azokat a hangyákat, amelyeknek együttélését társadalmi ösztönnel válték megmagyarázni. Ugyanis ezekről is kiderült, hogy ugyanabba a bolyba tartozó egyének is leöldösték egymást, amikor különféle illatos anyagokkal kenték be őket. Csak azokat hagyták békében, amelyeknek illata a többitől kiválasztott illattal azonos volt, annak jeléül, hogy nem társadalmi érzés, hanem bizonyos vegyi hatások irányítják a hangyák viselkedését.

A hangyák, természetek és más rovarok is mindig belső kényszerből, szükségszerűen választottak bizonyos külső ingerekre s éppen ez az, amit ösztönnel, öntudatlan cselekvésnek nevezünk, ami azonban végigvonul az állatvilágon egészen az emberig. Kevesen tudják, hogy mi emberek is mennyire kényszer alatt cselekszünk! Az önálló (autonom) idegrendszer parancsolja ezt nekünk, ez olyan működéseket bonyolít le, amelyeket akarattal nem szabályozhatunk. Ezt a kényszert fokozzák azután azok a működések (sírás és nevetés), amelyeknek központjai a közti agynak ahhoz a részéhez vannak kötve, amelyet látótelepnek, *thalamus opticus*-nak nevezünk. Erről a rendkívül fontos agyvelőrésszelről az is kiderült, hogy a látásban is része van, amely — s ezt is csak kevesen tudják — csak részben akaratlagos folyamat. Ha ennek az agyvelőrésszelnek fejlődését kutatjuk, azt látjuk, hogy az ébrényi korban aránylag jóval nagyobb, mint a kifejlődött emberé. Minthogy az emlős-állatok közti agya aránylag nagy térfogatú, ami kétségkívül azzal a körülménnyel függ össze, hogy világukat az akaratlagos, az értelmi működésekkel szemben ösztönszerű működések uralják, kétségtelen, hogy az agyvelőnek ez a részlete ősbibb és hogy eszerint ősbibb az ösztönszerű cselekvések és az akarattól független mozgások is.

Az értelmi működések nyomai először az emberszabású majmokon jelennek meg, ezeknek agydúcsejtjei ébrényi korban 31-szer osztódnak. Minthogy az ember agydúcsejtjei 33-szor osztódnak, mindössze a két utolsó sejtosztódásban kell azokat az óriási különbségeket

keresni, amelyek az ember és például a csimpánz értelmi világa között vannak. Ne felejtjük el azonban, hogy ezek a különbségek a csecsemőkorban korántsem olyan nagyok. Amerikai kutatók arra az eredményre jutottak, hogy a csecsemő és a fiatal csimpánz értelmi fejlődésükben kezdetben párhuzamosan haladnak. Sőt az utóbbi a fejlődés első tíz hónapjában sokkal tanulmányosabb és idomíthatóbb, mint a csecsemő. Bizonyos idő múlva azonban meglepő fordulat következik be a kettő fejlődésében. A csimpánz visszamarad, a gyermek értelme azonban rohamléptekkel halad előre. Erre ideje is van bőven, hiszen az embernek óriási előnye a többi állattal szemben éppen az, hogy fiatalsága igen hosszú időre nyúlik, agyveleje lassan bontakozik ki, ideje van tehát emberi agyvelővé válni. Az ember azonban agyvelejének kibontakozásában is kétségkívül egy nagy állati örökséget vesz át és azt fejleszti tovább. A beszédmező (Broca-f. mező) halvány nyomaival a csimpánzon is találkozunk s hogy ez mégsem tud beszélni, annak oka az összrendező izompályák és az agydúcsejtek fejlettségében rejlik, amelyek a nyelv mozgatásának legfinomabb részleteit végzik. Hogy az emberi beszéd aránylag nem régi, azt az a körülmény bizonyítja, hogy nagy fejlettsége mellett sem vált öröklékennyé. Azt mindig újból kell tanulással és gyakorlattal elsajátítani, s ha ez elmarad, az ember beszéde magától nem fejlődik ki és állati hangokká fajul. Azok a gyermekek, akik a szellemi fejlődésnek ilyen fokán maradtak vissza, tulajdonképpen az emberi lénynek azt az ősi fejlődési fokát mutatják, amelyen a beszéd állati nyers hangokban, indulatszókban nyilvánul meg. A gondolkodás kezdetben együtt járt a kezdetleges beszédmozgásokkal, amelyekben a beszédnek nyilván legősibb alakját lehet felismerni; emellett bizonyítanak *Charcot* emberei, akiket érző, halló és »motorikus« egyénekre oszt fel (l'homme sensitiv, auditiv et moteurs). Ezek az emberek, ha emlékképeket elevenítenek fel, átélnek, szinte hallják a zenét és maguk előtt látják a festményeket. Öreg egyéneken ma is megfigyelhetjük, hogy az imakönyv olvasásakor szájukat mozgatják, mintha hangosan beszélnének. Ez a szokás nyilván azokból az időkben maradt fenn, amikor az elvont fogalmak alkotása még igen kezdetleges volt.

Ha az ember szellemi világát még oly nagy örök választják el az állatokétól, az agyvelő és a szellemi élet fejlettségének viszonyossága reá is ugyanúgy vonatkozik, akár a többi állatra. Elmondhatjuk, hogy a szellemi fejlődés az agyvelő kéregállományának sejtjeire, azok számára is rányomja a maga bélyegét. *Bolton* az 1934-ben tartott londoni nemzetközi nagygyűlésen az agyvelőnek az elmebajos egyéneken észlelhető elváltozásait gyönyörű készítményeken mutatta be. Ezek tanúsítják, hogy a hülyék (idióták) agyvelején a kéreg (cortex) sejtjeinek száma erősen megcsappan, a paranoiás és túlérzékeny (hypersensitiv) egyéneken azonban a dúcsejtek száma a rendesnél nagyobb. Ez azt jelenti, hogy az ember szellemi világának nincsenek a szervezettől független, különálló útjai.



CSIGAHÉJBÓL KÉSZÜLT HANGSZEREK ÉS ZENESZERSZÁMOK.

Írta: Wagner János dr.

Ki nem emlékeznék arra a gyermekkori kedves dolgunkra, a szép, tarka, porcellánfényű csigaházra, amely, ha a fülünkhöz tartottuk, úgy zúgott-búgott, akár az általunk akkor elképzelt tenger. A hatalmas csigát rendszerint egyik nagyanyánk, vagy Fiumében járt bácsikánk valamelyik szekrényén lepte a por és csak akkor került le onnan, amikor olyan vendég érkezett a házhoz, akinek ezzel is el akartak dicsekedni. — Hallgassátok csak meg, valódi tengeri csiga — szóltak büszkén és fülünkhöz nyomták a vastaghéjú jószágot — ugye, még halljátok benne a tenger hullámainak mormolását, zúgását? — Mi gyerekek álmélkodva tettük le az óriási csigát; valóban, erősen zúgó hangot hallottunk benne és képzeletünk világában megjelent a tenger háborgó víztömege. Később azután — mint annyi mástól — ettől az ábrándunktól is megfosztott bennünket az élet.

Az iskolában megtanultuk a hangerősítő szekrények és dobozok alkalmazását, és a morajló, zenélő csigaház varázsa egy csapásra a múlté lett. De ha a természetes állapotban talált csigahéjak nem is zúgnak-búgnak maguktól, némi kis átalakítással igen sokféle héjból készültek, és készülnek még ma is különböző hangot adó szerszámok.

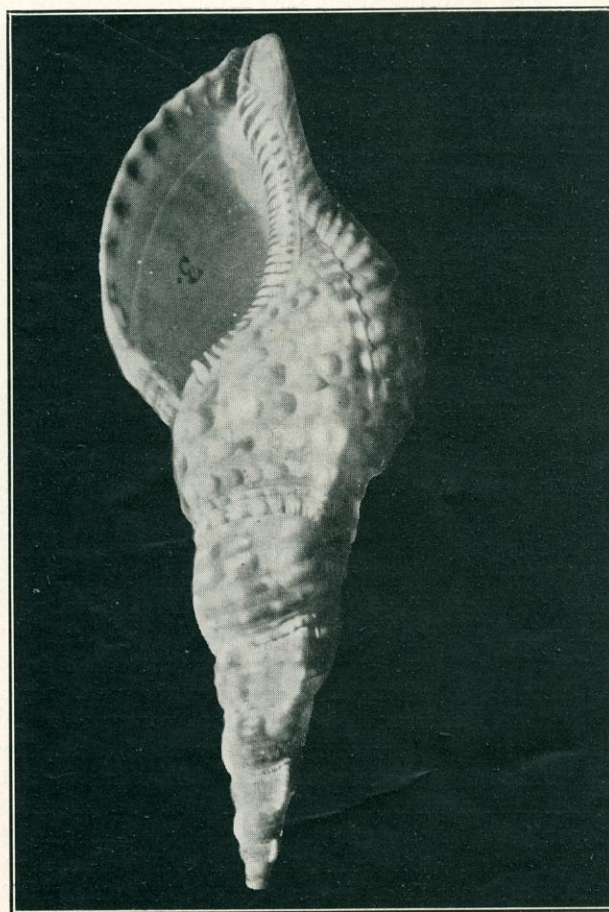
A csigaházak hangszereknek való felhasználása igen régi eredetű. A hatalmas csigaházakból főképen trombiták és jelzőkürtök készültek. *Simroth* tanár szerint az egyik igen ismert csigának neve, *Buccinum*, arab és kald nyelven combot (bukát) jelent, és mivel Tibetben combcsontokból is készítenek furulyákat, ez az összefüggés arra utalhat, hogy a puhatestűek házát már régóta használják zenei szerszámok készítésére. Ezt bizonyítja különben az is, hogy már a Bodeni-tó egyik cölöpépítményében találtak csigaházból készített trombitát, de ilyenekről találunk említést egyes ősi indiai írásokban is, sőt ezenfelül a régi japánok vallási szertartásaiban és háborús készülődéseiben ugyancsak jelentős szerepük volt.

Régi és újabb hitrege-képeken is látható a csigatrombita. A tenger és a szél isteneit, a különböző félisteneket és a vallásmondák más alakjait gyakran ábrázolják *Tritonium*-csigából készült kürtöt fújva (*Böcklin*-nél is!). A régi írók közül *Theokritos* (Kr. e. 270 körül) és *Propertius* (Kr. e. 50—15) emlékeznek meg a csigatrombitákról, amelyek mint jelzőkürtök szerepeltek már a hőskorban is. A latinok *buccinum* szava, amelyen a *Tritonium*-csigát és a katonák harci trombitáját értették, egyes szerzők szerint a *bucca* (pofa, orca) szóból ered, ami azonban nem biztos. Az Ókorban a *Tritonium*-on kívül még a *Strombus*-ok héjából is készítették kürtöt.

A csigatrombiták használata a Föld különböző pontjain egymástól függetlenül alakult ki. Ezt bizonyítják *Marcgrav* feljegyzései, aki már 1640-ben gyűjtött a braziliai bennszülöttek között csigahéjból készült trombitákat, amelyeket azok »tuba«-knak neveztek.

A jelenkorban is még sok helyen használják a csigakürtöket. Főképen pásztorok, akik a csordák terelése alkalmával fújják azokat. Ilyeneket láthatunk Európában egyes olasz vidékeken, továbbá Litvániában és Oroszországban még ma is; Anglia némely vidékén a tanyások csigakürtök hangjával hívják össze a munkásokat, Franciaország déli vidékein a mezei munkások, földművelők, Elba szigetén pedig ködös időben a halászok veszik nagy hasznát a csigakürtnek.

A leggyakrabban használt csigák közé tartoznak a *Tritonium*-félék, nevezetesen a *Tritonium nodiferum*

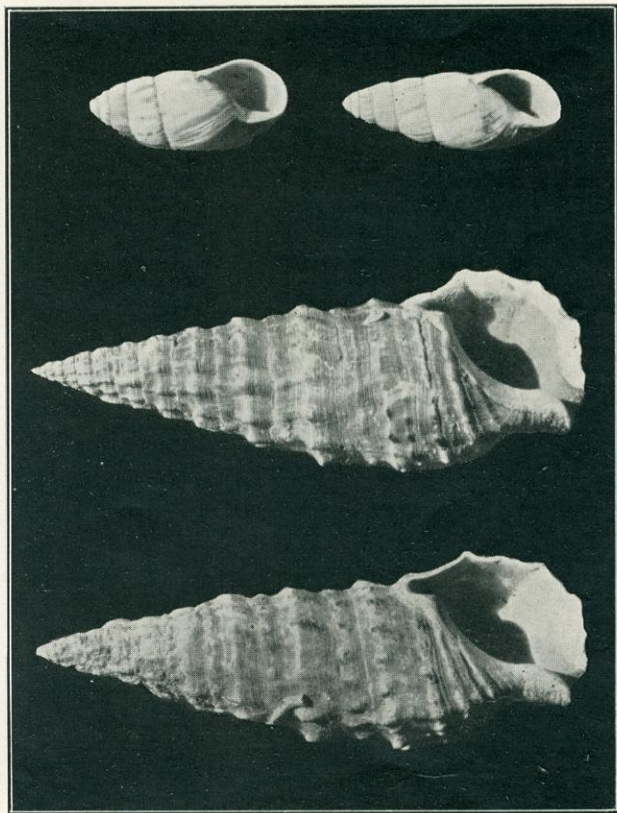


A *Tritonium nodiferum* L. nevű csigafaj háza. Ebből készülnek a legismertebb csigakürtök.

L., amely a Földközi-tengerben él, és ennek legközelebbi rokonai, a *Tritonium variegatum* Lam. (hazája az Indiai- és a Csendes-óceán) és a *Tr. nobile* Conr. (Nyugat-India partvidékén halásszák.)

A *Tritonium*-félék házát főképen Európán kívül alkalmazzák sok helyen. Belőle készül a kínaiak és a tatárok harci trombitája, az afrikai pásztorok hívőkürtje, a perzsák búgató szerszáma, de legjobban mégis a Csendes-óceán szigetein terjedt el. Ott azután a legkülönbözőbb célokra használják; szerepel az óriási teknősök vadászata alkalmával, intő szava segíti meg a ködben eltévedt hajósokat, a háborúban támadásra

tüzeli a katonákat, ha tűzveszély van, jelére sietnek elő az oltók, helyettesíti a kisbíró dobját, amikor a törzs főnökének eszébe jut valamit kihirdetni, de megszólal ünnepélyes alkalmakkor is, így koronázáskor, valamint temetések és vallási ünnepségek idején.



Két díszes *Cerithium vulgatum* Brug. (alul) és két síma, fehér *Buliminus detritus* Müll. (felül). Ezekből a csigaházakból füttyülőket készítenek.

A *Tritonium*-féléken felül más csigák héjából is készülnek zenei szerszámok. Kelet-Indiában és Tibetben például vallási szertartások alkalmával trombita módjára szólaltatják meg a *Turbinella pyrum* nevű csigafaj házát, a Fidzsi-szigeteken a *Ranella lampas-t*, a déli



Tigris-csigák (*Cypraea tigris* L.) házai. Ezekből csörgők és harangok készülnek.

tengerek néhány helyén pedig *Cassis*-fajokból és a *Strombus gigas*-ból is készülnek kürtök.

A csigahéjból a trombitákat különböző módon készítik. A legismertebb módszerek egyike alkalmával csak a ház csúcsát törik le, vagy pedig oldalt az egyik kanyarulatba — legtöbbször a közép fölött, Hambruch szerint a harmadik kanyarulatba — kerek vagy négy-szögű fűvolyukat fúrnak vagy ütnek. A lyukra főképpen fából és bambuszból, vagy csak égetett földből, agyagból készült különleges díszítésű fűvódarabok kerülnek.

A csigatrombita hangja tompa, hosszan elnyújtott, messze hallható, átható, a szarvasbögéshez vagy a tehénkürt hangjához hasonló, erőssége a csigaház nagyságától függ. Vannak 30—35 centiméter hosszú *Tritonium*-trombiták is. Szarvashívásra még ma is használják.

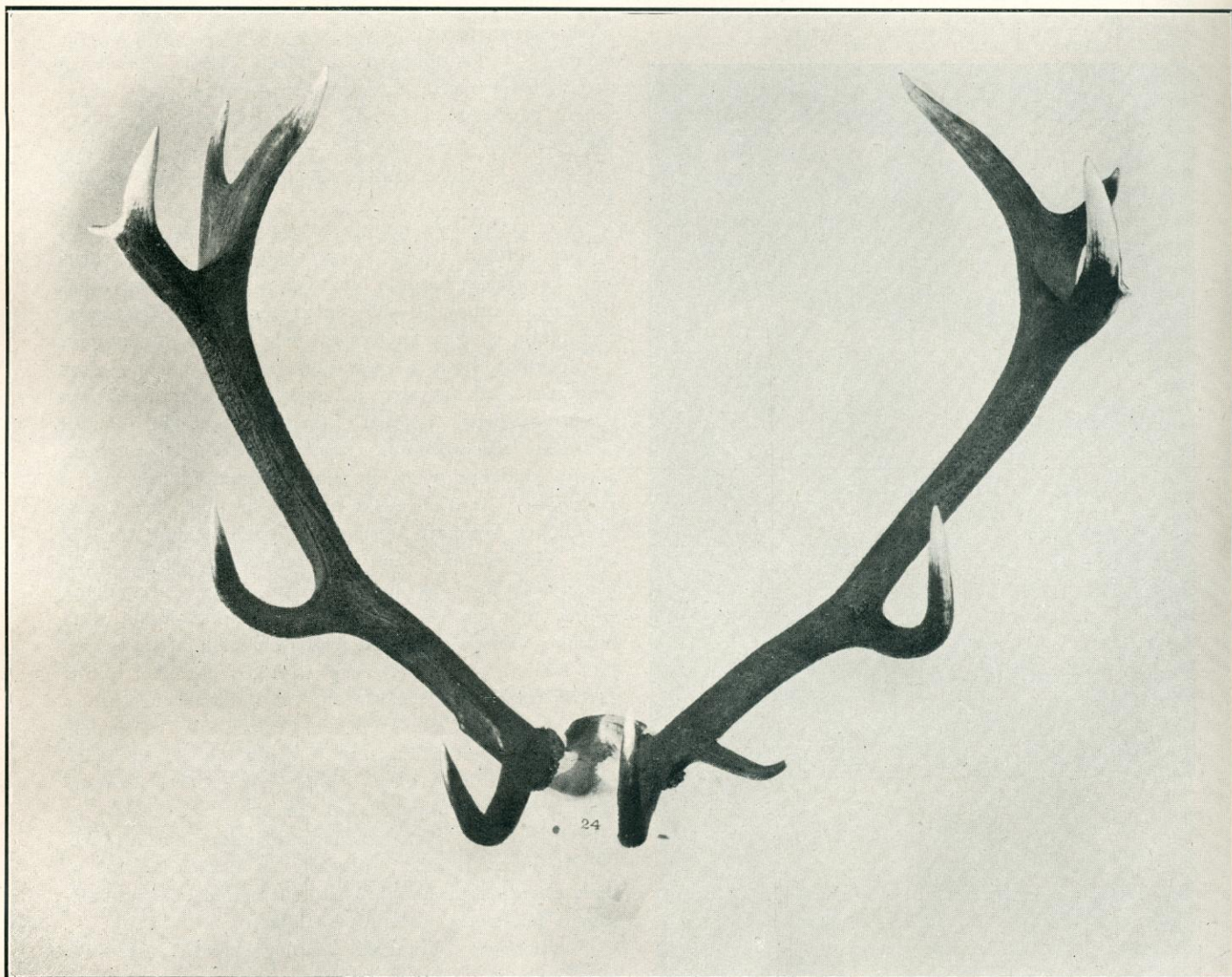
Füttyülőt, sípot a gyermekek számára néhány olasz tengerparti kis városban a tengerben gyakori *Cerithium vulgatum* Brug. héjából készítik, ezeket olaszul népiesen »fiscaroli«-nak (fischio-füttyülő) is nevezik, a sváb Alpokban pedig egy ismert szárazföldi csigának, a *Buliminus detritus* Müll.-nak a házából készítik füttyülőket, sípokat. A csiga- és kagylóhéjaknak további zenei felhasználását találjuk a természeti népek zörgőiben, csörgőiben és harangjaiban. Ilyen szerszámaik voltak már az északamerikai ősi indiánoknak, akik bizonyos ünnepségek alkalmával a táncolók lábára és karjára babbal, gyönggyel, vagy apró kövecskékkel töltött zörgős csigaházakat kötöttek. Az indiánok főképpen a kúpos-csigák (*Conus*) házát használták csörgőnek, az afrikai négerek tánccsörgője pedig sok helyen kauri-csigából készült. A kauri-csigák egyik érdekes alkalmazása, amikor a csigaházakat kiszáritott üres tökökbe rakják, és ezeket a különös hangú szerszámokat a táncolók ütemesen rázzák, csörgetik. Az utazók szerint az ilyen csigacsörgők hangja igen kellemetlen, sokszor valósággal félelmetes az európai fülnék.

Kezdetleges harangok, »harangjátékok« ugyancsak készülnek a puhányok házából. Az ezekre vonatkozó legrégebb feljegyzéseink a XVII. századból valók; már az akkori utazók emlékeznek meg a kolumbiai bennszülöttek ilyfajta hangszereiről. Ezek az indiánok csiga- és kagylóhéjakkal teleakasztott zsinórokat kötnek az ajtókra, amelyeket a szél ide-oda mozgat, miközben a rajtuk levő héjak különleges, zörgő hangokat adnak. »Valóságos ölhárfák ezek, természetesen igen nyers készítmények« — írja róluk Martens.

Harangnak legjobban megfelel és beválik az igen erős héjú, szépen fénylő *Cypraea*-csiga háza. A kínaiak kertjükben a fákra ezekből a héjakból készült harangokat akasztanak és ezeknek csörgésében gyönyörködnek. Házi használatra, hívó harangnak is alkalmazzák a *Cypraea*-kat, néha más keményhéjú csigákkal együtt. Harangnak alkalmas hatalmas héjú csigákból is készülnek azonban tánc közben használatos csörgők és díszek, valamint más alkalmakkor is testen viselt zörgő csigaékszerek. Ilyen célokra a fényes, keményhéjú tigris-csigákat (*Cypraea*), az *Olivá*-kat, valamint a tengeri kúpos-csigák (*Conus*) különböző fajait alkalmazzák.



MAGYAR VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnymás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

Szarvasagancs. Páratlan tizennégyes.

A bika elejtője : *Báró Gautsch Oszkár.*

Az elejtés helye : Tarany, Somogy megye.

Az elejtés időpontja : 1935. szeptember 18.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	115.75 cm	A jobb szár körmérete a középág és korona között :	15.9 cm
A két szemág átlagos hossza :	41.75 «	A bal szár körmérete a középág és korona között :	15.4 «
A két rózsa átlagos körmérete :	25.7 «	Az agancs súlya a homlokcsonttal (1935. XII.):	8.09 kg
A jobb szár körmérete a szemág és középág között :	17.2 «	Az ágak tényleges száma :	13
A bal szár körmérete a szemág és középág között :	16.9 «	A bírálati képlet szerint szépségpontok :	8.5

A bírálati pontozás végösszege (a súly kétszeresével) : 197.09 ; (a szárkörméretek átlagával) : 197.26.

Budapesten, 1935. december havában az agancskiállításon III. díjat, ezüstérmet nyert.

MAGYAR VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

Szarvasagancs. Páratlan huszonnyolcas.

A bika elejtője : *Herceg Hohenlohe-Oehringen Ágost.*

Az elejtés helye : Szentá, Somogy megye.

Az elejtés időpontja : 1935. szeptember 18.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	101	cm	A jobb szár körmérete a középág és korona között :	14·8	cm
A két szemág átlagos hossza :	40·5	«	A bal szár körmérete a középág és korona között :	15·2	«
A két rózsza átlagos körmérete :	23·5	«	Az agancs súlya a homlokcsonttal (1935. XII.):	8·07	kg
A jobb szár körmérete a szemág és középág között :	15·5	«	Az ágak tényleges száma :	26	
A bal szár körmérete a szemág és középág között :	15·3	«	A bírálati képlet szerint szépségpontok :	10	

A bírálati pontozás végösszege (a súly kétszeresével) : 197·06 ; (a szárkörméretek átlagával) : 196·12.

Budapesten, 1935 december havában az agancskiállításon IV. díjat, ezüstérmet nyert.

HABFÉSZEK.

Írta: ifj. Szabados Antal.

Mindnyájan láttunk már fészket. Ki szépen megépített és ügyesen összerakott fecskefészket, amely szerényen húzódik meg a gerendán vagy valami szögletben; ki a kémény tetején díszelgő, gallyakból összerakott, hatalmas gólyafészket. A természetben bolyongók láttak már sok kis puha tollfészket a lomb alján megbujni, s talán az idő viszontagságai ellen nagyszerűen védő, fába vájt fészeknyílást is, amelyen át érdeklődve kukucskált ki óvatos tulajdonosa és építőmestere, a harkály. Sokféle, sokmindenből, szalmából, tollból, gallyból, sárból megépített fészket láttunk, de habból fészket ugyan ki látott már?

Pedig ilyen is van! Sok-sok ilyen kis fészek épül tavasszal, sőt egész nyáron a Malay-félszigeten, Szumatrán és India más szigetein is, sőt csaknem egész Keletázsia buján zöldelő, vad természetében. Ám ez a különös csoda közelebb is látható, nem kell érte hetekig, hónapokig utazni! De hadd mondjam el elülről az esetet.

1934 meleg nyarán jelentek meg hazánkban is először az Európába nem sokkal előbb behozott gyönyörű *Trichogaster sumatranus*-ok. Már eddig is sokféle »labyrinth«-halat ismertünk, amióta az elsőt, a *Trichogaster trichopterus*-t, a pettyes-guramit, 1896-ban Németország akváriumai behozták. A mai kutatók pedig, minthogy már jobban áttanulmányozhatják Hátsóindia és az indo-ausztráliai szigetek édesvizeinek halvilágát, egyre több és újabb fajtát hozták el ennek az érdekes és pazarszép-ségű halcsoportnak. Csak bizonyosságul említem meg erre az 1933-ban Európába hozott *Trichogaster Leeri*-t, a mozaik-guramit. A *Trichogaster sumatranus*, az általam »holdfény-gurami«-nak, a németek által »Blau-Fadenfisch«-nek elnevezett új labyrinth-halacska valóságos dísz rokonágának. A többi labyrinth főképen csak az ikrázás idején pompázik szemképrázatosan változatos színű nászruhában, ellenben ennek mindenkor alapszíne is nagyon szép, és pedig holdfényhez hasonló halványkék. De tavasszal, amikor az első aranyos napfény beszűrődik a medencébe, hamar felölti nászruháját a hím is, meg a nőstény is. Pompás látvány ilyenkor a sötétkék alapszínű, izgalmi és kedélyállapota szerint lilás vagy zöldes árnyalatú, márványozott testű, kifeszített úszonyú, éberen figyelő és fejlett nagyságban nyolc-tíz centiméterre is megnövő, érdekes alakú halacska. Különösen, amikor hosszú fonálalakú tapogatóival — amelyek nem mások, mint a mellúszó elé húzódott és érzékeny tapogatóvá átalakult hasi úszópárnak hosszúra nyúlt első sugarai — óvatosan vizsgálja, ügyesen kitapintja a környezetet. Fiatal halacskáim is a tél folyamán nagy példányokká fejlődtek s már március elején felöltötték szép nászruhájukat. Nosza, megindult a szenvedélyes féltékenykedés, a reggeltől-estig tartó harc. Szerencsémre ugyanis éppen két pár lett a vaktában válogatott halacskákból. Mint-hogy pedig mindigik hím szerette volna mind a két nősténykét magának hódítani, birokra keltek az első-ségért! S ez a viaskodás nem volt ám csak olyan látszólagos hengegés! Bizony egymásnak estek kifeszített úszonyukkal, remegő testtel, tátott szájjal, elkapták egymás ajkát és percekig erősen fogva rángatták egymást, vajjon ki az erősebb? Szerencsére igen kicsi, puha szájukkal nem tettek egymásban kárt, úgyhogy a nemes viadal

még mulattató látványnak is beillett. Később azután, hogy békesség legyen, párosával elkülönítettem őket, amibe mindjárt bele is törődtek.

Minden idejüket annyira lefoglalta az új párociska iránt érzett csodálatuk, amelyből csakhamar heves udvarlás lett, hogy nem értek rá mást tenni. Legalább is nappal nem! Ilyenkor ugyanis a napsütötte vízben, igazán szép, üde növényzetű kis otthonukban csak tetszelegtek egymásnak, szebbnél-szebb, márványos sötétkék, majd lilás, sötétbordós, zöldes árnyalatot vetek fel s ezek a színek percről-percre változtak. Kifeszített úszonyukkal, állandóan változó, finom színárnyalatukkal olyanok voltak, mintha egy-egy soha nem látott meleg-égyövi virág tünezzene elő a zöld növénylevelek közül. A nappal előkelő, finom udvarlással telt el. Az éjszakai munka azonban már eredményesebb volt. Különösen holdvilágos estéken és éjjeleken lehetett jól megfigyelni a különös csodát, hogyan épül a habfészek. Mert a hímecske bizony éjjel sem pihent, nem »aludt«, hanem igyekezett pótolni a nappal elmulasztott munkát, a legkomolyabb — hal számára a legszebb — feladatot, a fészeképítést. És lassanként pótolta is! Minden este 9—10 óra után a víz színéhez közeledett, úgyhogy kis köralakú, vastagajkú szája a víz színéhez ért. Kikeresett magának a víz színén olyan helyet vagy sarkot, ahol sok úszónövény, *Riccia*, *Salvinia* és több efféle gyűlt össze, még maga is ügyesen gyűjtögette, odaúsztatta ezeket egy helyre és ott kezdte el nagy türelmet igénylő munkáját. Kicsi szája kissé a víz színe fölé emelkedett, jó sok levegőt szívott szájüregébe és labyrinth-rendszerébe, amely a kopolyúkkal szorosan összefügg és sűrű, tapadós nyála segítségével számos finom buborékot fűjt. Egy-egy ilyen alkalommal tíz-húsz, mintegy gombostűfej-, lencse-nagyságú buborékokat fűjt ki köralakú szájacskáján és bocsátott a víz színére, az úszónövények közé, hogy azokat egyre jobban összefogja, összetapassza s ezáltal úszónövényekből és ebből a sokszáz apró buborékból ügyesen megépítse kis fészket. Először alig sikerült, eleinte még igen sok buborék pattant el, ezeket állandóan pótolni s egyben a még laza, mindig széthullni készülő fészket is igazgatni kellett. Kis halacskám azonban mindjobban ügyeskedett és egy-két hét múlva egyszer csak megvolt a buborékokból készült, s az úszónövények közé szőtt, finom, pehelykönnyű habfészek! Ez a vízből kissé kiemelkedő, nagyjában kerek kis fészek úgy tündöklött, ragyogott, valahányszor fény érte, akár valami mesebeli kristálypalota. De büszke is volt ám rá a kis hím! Már vigyázott, hogy nappal össze ne zúzódjék úszonycsapásaitól, este pedig gondosan pótolta a nappal elpattant kis buborékokat. Ezután hívta, csalogatta, később pedig — bár igen kíméletesen — oda is terelte a habfészek alá a nőstényt. Mintegy büszkén mutatva remekművét. Kis párja meg is lehetett elégedve, ezt bizonyította az a csodálatosan színompás, finom, mámoros szerelmi játék, amely ezután a habfészek alatt következett. Ez is inkább este és éjjel volt élénk, nappal inkább megbújtak egymás mellett a növények sűrűségében. Ésti és éjjeli játéuk egyre élénkebb, tüzeesebb lett. Végül április 4.-én, a másik párnál egy másik medencében pedig április 12.-én észrevettem, hogy a fészek különösen tömött és rózsaszínű s a hím még fokozottabb éberséggel

vigyáz minden elpattanó buborékra, hogy azonnal kijavíthassa. Közlebről megnézve a legnagyobb örömmel láttam, hogy csaknem minden kis buborékban egy-egy halvány rózsaszínű egy—másfél milliméter átmérőjű apró ikra van. A hím pedig szorgalmasan javítgatja a fészket. Szájába vesz egy csomó levegőt, azután három-négy ikrát — amely szabadon úszik vagy már kezd a vízben lesüllyedni — és csakhamar mindegyiket ügyesen egy kis könnyű buborékba teszi, hogy a víz színén maradjon. Viszont a nőstény már elhalványodva bújik meg az egyik sarokban, mert ilyenkor a nemrég még hevesen udvarló gavallért már látni sem szereti, s bizony el is kergeti. Hogy miért van ez a gorombaság, ezt magam is csak később tudtam meg! A kiéhezett nőstény ugyanis valósággal vadászik az ikrákra és a később ezekből kikelő fiatalokra! Ezért bizony magam is osztottam az óvatos és előrelátó halpapa véleményét és halmama önagységát csakhamar elkülönítettem. Ezután gondosan figyeltem — bár kissé gyanakvó szemmel — a papa tevékenységét. De mit láttam? Két nap mulva szinte nyüzsgött a fészek! Ekkor láttam csak, hogy gyanakvó szemmel nézett halacskaám valóban apához méltóan cselekedett. Nem ette meg, hanem a lesüllyedéstől, a megfulladástól habbal, levegővel védte meg az apró ikrákat. De mennyivel szorgalmasabban, fűgében kellett mozognia, amikor a hangyaboly módjára nyüzsgő fészkekből el-elúszkáló, még sokszor tehetetlenül lelesüllyedő csöppségeket kellett összeszednie, egybeterelnie. Szinte megható látvány volt, hogyan keresgéli a levelek

alatt, az üvegfalon, a növények között eltévedt, az úszásban elfáradt és lesüllyedt fiait, hogyan veszi őket óvatosan a szájába — sokszor ötöt-hatot egyszerre — és viszi fel, ad nekik új buborékot, hogy tovább éljenek, fennmaradhasanak. Valóban kedves látvány volt a szülői szeretetnek ez az ösztönös megnyilvánulása!

Végre öt-hat nap mulva, amikor a fiatalok már úszkálni kezdtek és nem süllyedtek le, a hím is egyre nyugodtabban szemlélte őket, kevésbé féltve vigyázott rájuk, s már inkább az éhség nyugtalanította, amely azóta, amióta a nőstény leikrázott — körülbelül egy hete — gyötörte. Azóta ugyanis nem evett! Ezért a nekem nagy örömet szerzett és szép eredményt jelentő fáradozásáért jó kukacfalatokkal igyekeztem kárpótolni s a virgonc, ügyes kicsinyeket is rábíztam élelmességükre. Bizony meg is feleltek azok magukért s a zöld akvárium kristálytisza vizében halványkéken fénylő oldalukkal már kéthetes korukban ide-oda cikázva, mutatták meg, hogy megtalálták a helyüket!

Íme, megint egy csoda, a habfészek csodája, s mellette a »halszülő« ügyes, leleményes gondoskodása és — bár ösztönös, mégis szembeötlő — szeretete. És ez csak egy csoda a sok közül, amelyet az én kis természetemben, az akváriumban látok. Pedig ez a kis akvárium is csak parányi csepp ahhoz a nagy, igazi természethez képest, amelyben minden tengercepp egy nyüzsgő akvárium, minden hópehely egy remekmű, minden kis madár éneke egy dicsőítő dal, minden patakzúgás egy gyönyörű mese és minden bimbófakadás egy halk, szent, alázatos ima.

VAD HELYETT — ÉLMÉNYEK, KALANDOK.

Írta: Borsodi László.

A mult év decemberének teliholdas idején nagy disznójárást jelentett a patai Jánosvár vadöre. Őrnagy barátom azon melegiben átszaladt hozzám a jó hírrel és lázított a gonosz életre. Olyan kinyaklott december búsított akkoriban bennünket. Nap-nap mellett esővel feküdtünk, esőre ébredtünk. Elejénte húzódoztam az előttünk álló másfélórás sárban-habuckoló gyaloglástól. De csábított a disznó, nomet barátom szíves üszolását sem akartam hátravetni, hát Kató lettem. Különben is nagyon lelkemhez melegedett ez a keménykötésű huszár, úgylis mint szenvedélyes vadász s úgylis mint a szabad természet rajongója. És nemcsak a teste acélos ennek a talpig magyar embernek, hanem a lelke is. Hazájáért, elgondolt igazáért bármely pillanatban kész kardot rántani.

Itthonról — kivételesen — napsütésben indultunk el ebéd után. A pihent két lipicai csödör jókedvűen hánytá ránk az országút latyakját. De mire délután 4 óra körül vadásztanyánkra verekedtünk, ismét borulni kezdett. Hogy holdvilágos lesünk esélyeit ne zavarjuk, lemondunk alkonyati cserkészésünkről is. Azonban ezzel az elhatározásunkkal is megjártuk. Az égboltozatot sötét, terhes fellegek árnyékolták és 6 órakor megint zuhogott az eső. Mit volt mit tennünk? Tüzelgettünk szűk szobácskánkban és szidtuk az időt. 7 óra tájon megvacsoráztunk, azután cigaretta- meg pipafüsttel szaporítottuk a világ jövődjét elkárpító gondok felhőit s egyet-egyét kortyintottunk a bükergető borocskából.

Beszélgésünk során elmeséltem egyik szeptemberi foglyászásom esetét, egy fiatal vakondokról. Mondókám

után pedig barátom beszélte el három érdekes megfigyelését. Ezeket az ő színes előadása nyomán az alábbiakban iparkodom tolmácsolni.

A részeges hősincér.

— 1934. június elején Rechnitz ezredes hívott meg gyöngyöspatai területére. Meleg, zivatarrahajló időben, délután 1/2 körül érkezünk a Bomhért-rét északi bokrosán megbújó kis vadászházba. Alighogy elrendezkedtünk, egyre közeledett az északnyugati felhők morgása s tíz perc multán hatalmas zápor paskolta a rét virágban pompázó gyepszőnyegét.

— Az ezredes még kifelémenet megmutatta a nekem szánt őzbak hetek óta megfigyelt váltóját. A zivatar amilyen hirtelen jött, olyan hamar el is szaladt. Jó negyedóra elteltén a házikó előtt bámultuk a nyári erdő zöld lombjának aranyosan csillogó harmatát s hallgattuk a madárvilág új öröme riadt hangversenyét.

— Így eső után szárítkozni szeret a vad, s korábban kezd mozogni, mint száraz időben. Les, cserkészlet egyaránt csupa ígéret ilyenkor. Úgy készültünk útnak, akár a jótáncos leányok a bálba. Hamarosan nyakamban volt összes felszerelése, mármint a fegyver, vadászszék és világháborút megjárt félliteres huszárkulacs. Hanem ezúttal talán elsőnek kellett volna említenem a télenyáron vörösborral táplált kulacsot. Mert olyanformán vagyok a vörösborral, mint a ferdeszemű, apró japánok a forró teával: ha fázom ezzel fűtök, nyári forróságban meg ugyancsak vele enyhítem szomjúságomat.

— Kis félóra múlva a Szárhegy ritka tölgylábás szélén voltam. Tőlem balra a tíz-tizenkétéves vágás, ahová bakomat vártam. Egy idősebb tölgyfa alatt helyezkedtem el, olyan 100—120 centiméter magas fagyalcsonló takarásában, kulacsomat pedig jobbra magam elé dobtam a gyérfüves harasztra. Valami háromnegyedórát gyönyörködhettem az erdő csodás hangulatán, amikor tekintetem a kulacsra tévedt. Ámulva látom, hogyan tapad egy szertelen nagyságú hörcsincér a kulacsom szájas végén. — No ennek fele se tréfa! Mit mivel ez a bogáróriás? — felejtkezem a különös képre.

— A kulacs parafadugójába egy vaspálcika van illesztve. Ennek külső, karikás végén mindig látható egy kis szívárgás. Hát ezt szopta-szívta az én hivatlan vendégem. Úgy húsz-huszonöt perc multán abbahagyta munkáját és a nedves haraszton, tőlem jobbra, lassan útnak indult. Mosolyogva néztem a — hitem szerint — támoogyó lépéseit, azután (ragadós a példa) magam is húztam egyet a kulacsból, majd visszalendítettem előbbi helyére. Nézelődéseim között, jó idő múlva, megint a kulacsra esik a tekintetem. Hát újra itt a vendég. Már csak néhány arasznyira van a kocsmától, aztán beéri s újra iszik mint a gödény. Míg a bort nyeldesi, kétszer-háromszor tolom félre ujjammal a dugó szívárgó feléről. De még neki állt feljebb. Támadólag ágaskodott felém, mintha csak azt kiabálta volna a mellét verve: »A pénzemre iszom! Kinek mi gondolja rá? nahát!« És ott kezdte, ahol elhagyta. Kis félórával később köszönés nélkül távozott. Bizonyosan dallikózott is, de már azt én nem értettem meg.

— Megérezte-e az a nagybajuszu korhely a vörösbor illatát, vagy csak véletlenségből tévedt oda? — nem tudom. De a másodszori visszatéréséből azt kell következtetnem, hogy ennek az alacsonyabbrendű teremtménynek is van valamelyes gondolkodóképessége.

Mellékesen jegyzem meg, hogy a cincér viselkedése lesem további ideje alatt is fejemben motoszkált. Így esett azután meg a kudarcom. Alkonyat felé egy rókát pillantottam meg a vágásnak azon a részén, ahol bakomnak $\frac{1}{2}$ 7-kor kellett volna mutatkoznia.

— Meglövöm ezt a kornyadt zsványt — gondoltam magamban — mert a jelek után ítélve, több is van belőlük, mint amennyi kellene.

— A golyósom elcsattant, de a koma ép bőrrel menekült. A lövésem hangjára pedig — nagyméltatlankodva — egy bokor takarásából ugrott el az én biztos bakom.

Az összekötözött rigó.

— 1933. június végén — kezd egy másik élményének regéjébe őrnagy barátom — feleségemmel rándultam ki őzbaklesre a Jánosvárba. A Szarvasbérc és Tüzeske-hegy között elnyúló Zám-patak völgyén ballagtunk kettősben, az akácos fenékben épített vadászkunyhó felé. Ahogy a patak utolsó keresztvezésének tartunk, szemem a patakszél dús füvezetében vergődő rigón akad meg.

— Nézze már, édes — fordulok feleségemhez — mi lelheti ezt a madarat? Ennyire fel csak nem kerül nyúl-fogó hurok? — azzal sietek a rabocskához.

— Nagynehezen kiszabadítottam a tyúkhúr sűrűjéből s tenyereimen tartva vártuk, hogy elrepüljön. A kétségbeesett fiatal feketrigó azonban meg sem mozdult. Akkor elkezdtem vizsgálni tehetetlenségének okát. Meg

is találtam hamarosan. Jobbszárnya tövén öt-hatsoros tyúkhúr tekerődött. Zsebkéssel megfogtam el óvatosan a tyúkhúrszálakat s a fiatal, de már teljesen fejlett madárka vígan repült el tenyereimről. Repülésén meglátszott a kimerülés. Vagy 60 lépésre szállt le egy galagonyabokor oldalágán s onnan pislogott — bizonyosan halásan — megmentői felé.

— Azóta is örök rejtély előttem, hogyan keveredhetett a rigó majdnem végzetes helyzetébe?

Kelemen.

Találgatásunk közben az őrnagy elmosolyodik s újból szónak ered.

— A rigó szárnyáról jut eszembe gyermekkorom egy kedves emléke. Mindig nagyon szerettem az állatokat. Már elemista koromban tele volt a szobám kalitkával. Mint gimnazistát, a tantárgyak közül csak a természetrajz, földrajz érdekelt; a latint, németet, számtant akármelyik percben eladtam volna egy garasért az ördögnek. Egri lakásunk udvara, félszere, nometeg diákszobám holmi kisebb állatseregletnek illett be.

— Vakációra minden évben, siroki udvarházunkba költöztünk. A baktai és siroki palóc csemeték ugyancsak megbámulták külön székereken szállított állatseregletemet. Volt ott róka, mókus, menyét, ürge s ezeken kívül vagy öt nagy kalitkában a madarak sokfélesége.

— Talán a gimnázium II. osztályának fáradalmaikt pihentem Sirokban, amikor egy aratástáji délután nagy, hajlott, tótbaojtott szajlai palóc köszönt be hozzánk egy fiatal golyával. Természetesen, jó pénzért, enyém lett a golya. Az új jövevényt »Kelemen«-nek kereszteltem és nagyboldogan vittem ki az eléggé téres kert tavára.

— Új tanyáján hamar megszokott az én Kelemen barátom. Hiszen mindent megtalált, amit szeme-szája kívánhatott. Órákig elvadászgatott a tó mocsaras szélén. Ha meg ezt elúnta, felsétált a kastélyhoz, vagy elcsavargott a baromfi-udvaron. Az aprójóság között valóságos rendőri szerepet töltött be. Ha itt-ott egyenletlenség támadt a kormánykörzetén, azt mindig fölényes komolysággal intézte el. Máskülönben libák, kacskák, tyúkfélék — egy öreg kakas kivételével — békén maradhattak tőle. Ez a nagy kakas néhányszor megrúgdosta, mikoriban idekerült. Később azután, ahogy erejének tudatára ébredt, a kakasnak nem volt több megállása előtte.

— Hátul, a gazdasági udvarban rengeteg hosszú épület nyújtózott. Abban volt a magtár, istálló, kocsi-szín, mosókonyha. A mosókonyha egyik sarkában volt a Kelemen éjjeli szállása. Ide hajtottam be ökelmét alkonyat felé. Ez a terelgetés egy ideig simán ment. Egyszer azonban, amikor észrevettem, hogy Kelemen gyakran kezdi emelgetni szárnyát, óvatosságból mindkét evezőjének hegyét lenyírtam. Ettől kezdve szomorú, barátságtalan lett az én barátom és akaratos. Olyankor félórát is elkínlódtam vele, míg éjjeli szállására igazítottam.

— Amikor az aranyzabadság elteltével visszakerültünk a városba, Kelemen a szűkebb városi udvaron kapott szállást, hideg őszig. De magauintában fel-feljárógatott hozzám az emeletre is.

— Egri házunk tőszomszédos volt a vármegye-házával. A nagy hivatalos épület udvarának is állandó lakója volt egy rab golya. A várnagy, a megyeház dologi felügyelője, a vármegye golyás címerének jelképeként őrizte itt a magyar puszták madarát.

— A vármegyeház udvarából áthallatszott hozzánk a gólyakelepelés, amelyre Kelemen is mindig hűségesen felelt. Azután sokszor elfogta a társkeresés vágya s ha a kapu valahogyan nyitvafelejtődött, egyre gyakrabban szökött ki az utcára. Öreg mindenünk néha órákig kereste a vármegyeház körüli portákon. És ezekre a csavargásaira végre is alaposan ráfizetett szegény Kelemen. Egyszer a ferences-barátok velünk szemben levő udvaráról zavarta haza az öreg szolga. S ahogy aggodalmasan előadta, amikor már benn voltak az udvarunkon, Kelemen visszafordult s újra ki akart ugrani. Ő meg, hogy ezt megakadályozza, olyan szerencsétlenül csapta be hirtelen a kaput, hogy a nehéz ajtó szinte tőből szelte le a madár jobb szárnyát. A szárny-csonk nemsokára begyógyult, de szegény Kelemen nyomorék maradt.

— A következő vakáció elején már bénán került Sirokba. Dél tájon érkeztünk meg. Kelemen, ahogy kiszabadult kalitkájából, mindjárt a tóra sietett. Én is utána sompolyogtam és sokáig elméláztam felvidulásán, azután magára hagytam. Csak alkonyat felé jutott megint eszembe. Lesiettem a tóhoz, gólyámnak azonban nyomát sem találtam. Lárját csaptam, aztán sötétedésig öten tűvé tettük az egész kertet. Utoljára is édesanyámnak jutott eszébe, hogy vajjon nem húzódott-e régi megszokott hálólhelyére? És csakugyan, ott találtuk a mosókonyha sarkában.

— A jó emlékezőtehetséggel megáldott gólyám fölött sötét végzet lebegett. Szerencsétlen, erőszakos volt a kimúlása is. Egyik délután éppen uzsonnához terítettek a kastély melletti nagy platán alatt. Valami idegen kutya vetődött a kertbe. Kelemen eléjeszaladt és csőrével belevágott. Erre a megdühödött kutya néhány perc alatt megfojtotta. Mint gyerek, sokáig meg-megkönyyeztém szomorúsorsú barátomat.

*

Másnap is szakadó esőre ébredtünk. Olyan serény volt a munkája, mintha pénzért tette volna. 10 óra felé indultunk el a szurdokpüspöki műúton reánk váró fogatunkhoz. Mire kocsira kapaszkodtunk, felszakadoztak a felhők s a decemberi nap szánakozón mosolygott le két csalódott vadászra. De a szabad természet még ilyen kifordított állapotában is kincsek, rejtelmek tárháza. A nyitott szemmel járó ember mindig talál benne valamit.

MADARAKRÓL

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

NÉGER NYÍLLAL ÁTLÓTT MAGYAR GÓLYA.

Írta: **Vertse Albert dr.**

Két fényképet kaptam Győrből. Ezek a felvételek egy nyíllal átlótt, élő fehérgólyát ábrázolnak, amely a kísérő irat szerint az elmúlt nyáron párjával a győrmegyei Tárnokréti kisközség egyik háza tetején fészkel s a legjobb egészségben két fiókát nevelt fel. A képek és híradás beküldőjének szíves közlése szerint ezt a nyíllal megcsúfított gólyamadarat elsőtízben tavaly tavasszal látták Tárnokréti községben. Hogy nőstény volt-e vagy hím, nem tudták megállapítani.

A két kép mellett érdemes kissé elidőzni, mert ha nem is példátlan, de nem mindennapi látványt örökít meg. Azzal a nádszállal a testében ez a gólya világrészeket átölelő vándorútjának kivételesen beszédes tanuja. A legcsodálatraméltóbb, hogy a madár nehéz sebéből nemcsak kigyógyult, de több ezer kilométeren át hazajött, testében a nyílvevővel, amely egy darab Afrikából, egy maroknyi valóság a fekete földrész számunkra annyira távoleső eredetiségeiből. Vajjon miről mesél nekünk ez a nyílvevő? Megtudhatunk-e valamit azokról a viszontagságokról, amelyek a 10.000-kilométeres vándorúton erre a vándormadárba bizonyára lépten-nyomon leselkednek? Vajjon hol vadásztak rá? A szudáni



A tárnokréti gólya a benne megakadt nyíllal. Szávai Vilmos felvétele.

füves pusztákon, a Nílus felső folyásának mocsaras területein vagy a keletafrikai nagy tavak vidékén? Nehéz volna megmondani. Ha a nyílvevő csakugyan afrikai eredetű, amiben nincs okunk kételkedni, abban biztosak lehetünk, hogy az valamelyik keletafrikai bennszülött kezemunkája. A mi fehérgólyáink ugyanis a kelet-afrikai nagy tavak vonalának irányában vonulnak dél-afrikai téli szállásukba. Eddig a madarak vonulását kutató madártani tudomány a gólyák vonulási útját tisztázta a legrészletesebben. Ennek az útnak a megismerésében éppen a magyar gólyákat — *Schenk Jakab* negyedszázados madárvonulási kutatásai révén — oroszánrész illeti meg. Gyűrűs gólyáink kézrekerülési adatainak térképre vetett pontsorai részletesen jelölik meg a gólyák vonulási útját, ez az út a Bosporuson át, Kis-Ázsia tengerparti részét érintve, a Nílus völgyén halad Dél-Afrikáig. Meg kell még említenünk, hogy ezen a vonulási úton csak a keleteurópai gólyák vonulnak, Nyugat-Európa gólyái a gibraltári tengerszoroson át hagyják el földrésziünket. Ezt az utóbbi vonulási utat azonban a gibraltári tengerszoroson túl még nem tudjuk követni, ehhez még hiányoznak a gyűrűs madarak kézrekerülési adatai. Az elmondottak alapján méltányolhatjuk azt az érdekes adatot, amelyet *J. Thienemann dr.*, a rossitteni madárvárta volt vezetője ír le »Rossitten« című könyvében, egy ugyancsak nyíllal meglótt gólyáról; egy sevillai vadász, a Quadaquivir Sevilla körüli mocsá-

ras vidékén egy Kassel környékén gyűrűzött német golyát lőtt, amelynek hátába egy nyílvesző vashegye ékelődött be, nyilvánvaló, hogy belelőtték. *Thienemann* a hozzá került nyílhegyet hozzáértő néprajzbúvároknak adta át vizsgálatra, véleményük szerint a nyílhegy valószínűleg keletafrikai eredetű! Ez az adat sejteti, hogy a nyugateurópai golyák vonulási útja a Niger-folyam mentén, majd a Csad-tó vidékén át — kikerülve a Kongó-medence öserdő területeit — talán csatlakozik a golyák keletafrikai vonulási útjához! Ez merész feltevés volna és a leghelyesebb, ha a neves szerző véleményét fogadjuk el, aki szerint ennek a kérdésnek a megoldása a jövő feladata.

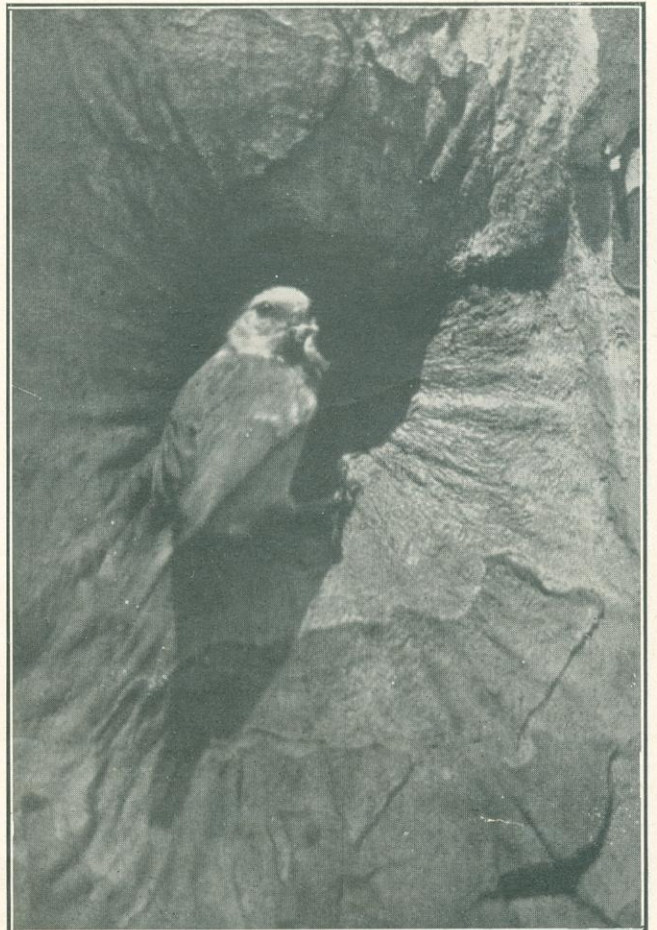
Habár a tárnokréti golya esete nem páratlan, érthető, hogy képzeletünket erősen foglalkoztatja. Vajjon miféle az a nyílvesző, lehet-e elkészítési módjából, alakjából, anyagából következtetni, mely vidékről származik? És vajjon hány golya esik évente csak az afrikai nyilas vadászoknak áldozatul? Hogy a vonulási út viszontagságai, a kedvezőtlen időjárás, a Földközi-tengeren való átkeltőkben útjukat keresztező vihar, a ragadozó állatok, a déli országok népeinek agyafúrt madárfogó berendezései és nem utolsósorban a rájuk fegyverrel vadászó ember is erősen tizedeli vonuló madarainkat, azt elsősorban onnan tudjuk, hogy a nyári szaporodás ellenére az őszi-tavaszi vonulás után tavasszal hozzánk visszatérő madaraink igen megfogyatkoznak. A megfogyatkozás százalékos mértékét pusztulási arányszámmak nevezzük. Ez kivételesen rossz vonulási viszonyok miatt néha olyan tetemes, hogy a veszteség pótlása csak többévi kedvező költés után sikerül, vagy évek múlva sem, és ez az oka, hogy egyes madárfajaink évről-évre szemmel láthatóan fogynak.

Európában a fehérgolyára általában nem vadásznak, habár földrészünkön is vannak helyek, ahol valósággal kiirtották, illetve elüldözték, mert tartós zaklatásra rendkívül óvatossá válik és elejtése nem könnyű dolog. Húsát nálunk nem tartják élvezhetőnek. Afrikában a vadászok, úgy látszik, más véleményen vannak, mert feltételezhető, hogy táplálékszerzés céljából lövik. Erre aránylag nagy teste teszi alkalmassá.

Csörgey Titus dr. szóbeli közlése alapján számolhatok be egy nyíllal meglőtt harmadik golyáról, amelyet az 1900-as évek elején lőttek a Szepességben. Ennek a golyának a mellcsonttarajában találtak egy vas nyílhegyet. Ez a golya is haza tudott jönni, habár éppen a repülésnél használatos egyik legfontosabb szerve, a mellizom sérült meg. Néhány évvel később *Csörgey* a berlini Kolonial-Muzeumban ráakadt ennek a nyílhegynek a párjára, amely afrikai eredetét igazolta. *Csörgey* véleménye szerint ezek a példák is azt mutatják, milyen kicsi az ölöereje a nyílnak. Ha nemesebb szerveket nem roncsol, a nyílvesző által okozott sérülések könnyen gyógyulnak. Hatóerejét az is csökkenti, hogy a testbe fúródó nyílvesző a sebet egészen kitölti, s a nagyobb vérvesztéséget megakadályozza. Hogy az ilyen nyíllal való átdöfés milyen sebesüléseket is okozhat, élénken igazolja az a közlemény, amelyet *Schenk Jakab* írt »Az Állatvilág« 1909. évfolyamában egy tarlószárral átdöfött mezeipacsirtáról. Habár ebben az esetben a madarat nem emberkéztől származó nyílvesző szúrta keresztül, hanem — miként azt a közleményben olvashatjuk — a madár bizonyára sólyomtól üldöztetve levágódott a tarlóra és e közben szúrta keresztül egy hegyes tarlószár. A sebesülés módja és a madár testében maradt tarlószár helyzete a nyíllövés okozta sebesüléshez

egészen hasonlóvá teszi. »A tarló a bordákhoz volt növe és pedig olyan erősen, hogy a madár nagyfokú megsérülése nélkül nem lehetett volna kihúzni.« »... a tarló kedvezőtlen állása . . . gátolta a repülésben is, mert egyik szárnyát a tarló miatt nem emelhetette olyan magasra, mint a másikat, amitől repülésének egész sajátos jellege volt.« . . . olvashatjuk ebben a közleményben. Ez a pacsirta kitömve a Madártani Intézet gyűjteményében van. Bámulatraméltó ennek a kis madárnak az ellenállóképessége, hogy azzal a szörnyű sebbel, amelyet a madáron has-háti irányban keresztüldöfött, csaknem vékony nádszál vastagságú tarlószár okozott, életben maradt. Végül *Chernel István* a *Brehm: Állatok világa* »Madarak« III. kötetében a kígyászölyvről szóló fejezetben írja: »1825-ben Pótharaszton (Pest m.) lőttek egy kígyászast, amelynek combjába valami vadember nyíla volt benöve; ez a comb ma is a Nemzeti Múzeumban van.«

Ezeket tartottam érdemesnek a tárnokréti golyával kapcsolatban elmondani, s most, amikor a fényképet nézegetem, eszembe jutnak azok a támadó cikkek, amelyek a madarak gyűrűzése ellen szóltak. Szerintük a madárgyűrű, mint idegen tárgy a madár testén, a madarak természetes életmegnyilvánulásait gátolja, sőt megmásítja, a madarak életmódjára vonatkozó ilymódon kapott adatok tehát hamisak! Vajjon a tárnokréti golya, amely nyíllal átdöfve hazajött szülőföldjére és itt sikeresen családot is alapított, milyen véleménnyel volna azokról a túlzott jóakarókról, akik vadon élő állataink életösztöneit olyan ingatagoknak tartják, hogy céljaikban és életmenetükben egy fémkarikával megváltoztathatók?



Kékcinke a fészekodu bejáratánál. *Cellőmölki A. F.* felvétele.

A fészekrabló nagy-fakopáncs. Budakeszi határában, egy kis kertben, fákra három fészekodut szereltek. Az egyikben egy kékcinkepár alapított családot, a másikban egy verébpár. A harmadik lakatlan maradt.

Az oduk kivájt fatörzsből készültek, a három centiméter átmérőjű kerek bejárónyíláson csak kisebb madarak tudnak bebujni.

Már kora tavasz óta sok szórakozást és örömet leltem a kis madarak megfigyelésében. Az alkalmas otthon megszerzése miatt folytatott heves harcok után a győztes párok nagy szorgalommal hozzáláttak a fészeképítéshez. A verebek, nem valami kényes természetűknél fogva, mindenfélét összehordtak, amihez csak könnyen hozzájutottak. Rongydarabokat, szalmaszálat, száraz faleveleket, tollakat és úgyszólván válogatás nélkül mindenféle fészekanyagot cipeltek az oduba.

A cinkék azonban gondosabban válogatták meg fészük anyagát. Nagy erőfeszítéssel zsenge fűszálakat téptek ki a földből. Mulattató volt nézni, amikor hosszas erőlködés után a fűszál egyszerre elszakadt és a szorgoskodó kis madár az ellenállás hirtelen megszűnése folytán hátraesett és lábacska egy pillanatra a levegőben kalimpált. Fáradhatatlanul folyt a munka, amíg a nagy mű elkészült.

A kis madarak már kiköltötték tojásaikat, amikor egy nagy-fakopáncs furcsa viselkedése ötlött szemembe. A fakopáncs egy közeli faágon ülve, állandóan figyelte a verebek oduját s amikor látta, hogy mind a két verébszülő kirepült belőle, az oduhoz szállt, előbb óvatosan körülnézett, majd fejét a szűk nyílásba dugta és azon fáradozott, hogy bebujjék az oduba, ami azonban nem sikerült. Ezt ismételtén megkísérelte, de eredménytelenül. Az odu falán ide-oda mászkálva, kereste a módját, hogy a fészekhez jusson, aztán az odu bejárója alatt erős csőrével a fát kopogtatni kezdte. De a visszatérő verebek nagy lár-

mával nekiestek és kis csőrükkel felévagva, a reje körül röpködtek, munkájában megzavarták és végre is menekülésre kényszerítették. Másnap ez a jelenet még egyszer megismétlődött, azután a fakopáncs látszólag elállt szándékától, talán belátta, hogy nem tudja tervét végrehajtani.

Sokat gondolkodtam azon, mit akarhatott a fakopáncs a verébfészeknél, míg végre egy kis madárfióka élte árán megleltem a magyarázatot. Ami a fakopáncsnak a verebek fészekénél nem sikerült, azt a cinkéknél ismételte meg és sajnos, végre is hajtotta. Rövid idő alatt az odu falába egy jókora lyukat vésett és azon át előbb egy csomó száraz fűvet tépett ki, aztán a körülötte kétségbeesetten csipogva röpködő cinkepárral mitsem törődve, fejét a lyukon mélyen bedugta. Mire

a feje megint kikerült belőle, egy kis meztelen cinkefiókat nyakánál fogva tartott a csőrében, körülnézett és elszállt vele.

Iovag Gatkiewicz Lajos.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

A Mecsek bazsarózsa. Tavasz delelője nemcsak a kertekben hívja virágnylásra a bazsarózsaakat, hanem a szabad természetben is. A közönséges kerti-bazsarózsa (*Paeonia femina*) Európa déli és Ázsia nyugati részében



Bazsarózsa (*Paeonia femina* var. *banatica*) a Zengő oldalán. Vajda László felvétele.

honos, hazájából az ember hozta magával a többi délvidéki kerti növényvel. Délről északra azonban ez a bazsarózsa már előbb is megjárta ezt az utat, amikor a jégkorszak zordon éghajlata évezredekkel ezelőtt Magyarország területéről északra húzódtott s itt a síkságokon és a hegyeken a talaj felmelegedett. A ma középeurópai fajoknak mondott növények az északi és magashegyi úton nyomban a havasiak után következtek, legkésőbbre maradtak a déliek, ezek között is a legkényesebbek éppen csak átlépték az ország déli határát, de már a Balaton vonaláig sem jutottak el. Ilyen például a magyar kikirics (*Colchicum hungaricum*), amely Boszniából, Hercegovinából, Dalmáciából és Horvátországból felnyomult a Harsányhegyre, Villány mellett; ilyen az

illatos-hunyor (*Helleborus odoratus*), amely a Balkánról a Keleti-Alpok déli részébe, a Dunán túl Baranyába és Tolnába, tovább az Alföldön a Bácskába, valamint az Alduna területére hatolt előre; ilyen a kaukázusi-zergevirág (*Doronicum caucasicum*), amely keleten Nyugatáziában, a Kaukázusban és Oroszország déli részében honos, őshazája azonban a Balkán is, ahonnan területe benyúlik a Mecsekre, a Harsányhegyre és Szekszárd környékén éri el terjedése legészakibb pontját.



Nagy-varjúháj (*Sedum maximum*) a Hármashatárhegyen, Budapest mellett. Vajda László felvétele.

Végül ilyen a közönséges bazsarózsa is, amely szintén honos Nyugatáziában és a Balkánon, sőt tovább is Európa déli részében; a Balkánról, akárcsak az illatos-hunyor feltör az Alduna vidékén a Deliblati-pusztára, a Dunán túl pedig a Mecsek-hegységben a Zengőre és környékére Hosszúhetény mellett. A bazsarózsa a másik három déli növényfajtól azonban valami mégis megkülönbözteti, mégpedig az, hogy az Alduna vidékén, Szlavóniában és a Mecsek-hegységben különleges alakja

él, amelyet *Rochel*, a bánáti növényvilág egyik kutatója különböztetett meg és ismertetett s amelyet a tudomány ma *Paeonia femina* var. *banatica* néven tart nyilván. Nem valami nagyon különbözik a közönséges bazsarózsa déli alakjaitól, csak abban, hogy levélkéi gyakran széles-hosszúak vagy tojásdadok, alul a szőröktől szürkébbek és gyökérkoloncai nyulánkabbak. Szépségben azonban semmivel sem marad el a közismert kerti bazsarózsa nem telt virágú alakjai mögött. Mindenesetre megérdemli, hogy minden természetbarát felkeresse a Zengőn vagy környékén s ott gyönyörködjen benne, mint valamikor az ókorban *Paion* orvos, aki istent gyógyított a bazsarózsaival. *Rapais R.*

Varjúháj. Ez a név, akárcsak német neve, a *Fetthenne* népiesen, de helyesen fejezi ki a növény úgynevezett kövérségét. Szakszerűen az ilyen növényt »pozsgás«-nak nevezzük. A kövér, vagyis lágy szövetekben gazdag, de kemény, fás szövetekben szegény levelű növények több növény családot jellemeznek; az európaiak között főképpen azt, amely ezt a tulajdonságát nevében is viseli, a pozsgásfüfélék (*Crassulaceae*) családját. Ennek egyik nemzetsége a varjúháj (*Sedum*), amelynek hazánkban is több faja honos. Ezek közül némelyeknek kisebb és hengeres levelei vannak, ilyen például a közismert borsos-varjúháj (*Sedum acre*) és a szelíd-varjúháj (*Sedum boloniense*). Érdekesebbek a nagyobb és lapos, de szintén kövérlevelű fajok, amelyeket kertekben is gyakran ültetnek. Ezek közül árnyas, tehát erdős vagy cserjés és köves helyeken leggyakoribb a nagy-varjúháj (*Sedum maximum*), ennek sátorozó, kopasz bogernyőben álló virágai zöldes- vagy fehéressárgák, levelei szívesvállúak. A többi, de országunk mai határain belül már nem honos európai rokonfajok virága piros, levele nem szívesvállú, ilyen a Kárpátokban és a középeurópai hegységekben honos *Sedum fabaria*, valamint a Középeurópában és Szibériában honos *Sedum purpureum*. A kelet-ázsiai rokonfajok közül nálunk kertekben látható a *Sedum albi-*

roseum és *spectabile*. Valószínű, hogy ezeket a növényeket ma már népies szóval kifejezett varjúháj nevéken éppoly kevesen ismerik, mint tudományos nevéken. Annál biztosabban eszébe jut mindenkinek, aki a róla készült fényképet nézi, hogy ez a növény gyermekkorunk közkedvelt kerti játéka, a »béka«. Megvallom őszintén, magam is a »béka«-val kezdtem növénybonctani ismereteimet. Az iskolában szép képekről tanultam, mi a sejt, mi a szövet, milyen a levél szer-

kezete, hogyan sorakoznak egymás mellé a levél felső felében a cölöpszövet hosszú sejtjei, s hogyan lesz a levél alsó felében a karélyos sejtekből szivacszövet, végül pedig, hogy mindezt hogyan borítja a bőrszövet. Amikor azonban valamelyik varjúháj kövér levelét leszakítottam és ujjaim között addig nyomkodtam, amíg a cölöpszövet és szivacszövet péppé romlott s a bőrszövetet, helyesebben annak fedőhártyáját »békává« fújhattam, tökéletes és valóságos növénybonctani szakértőnek éreztem magamat, mert ez a kis tapasztalati tudomány nagyobb örömmel töltött el minden jeles feleletemnél. Szívem szerint most is »béká«-nak nevezném ezt a növényt, talán jobb is lenne ennek nevezni, mert ugyan mit tudja ma már a betűolvasó ember, mi volt a »varjúháj«, amikor még orvosság volt!

Rapáics R.

KÖNYVEKRŐL

Leidenfrost Gyula: *Keserű tenger*. A Magyar Földrajzi Társaság Könyvtára. 224 oldal, 56 képpel. Budapest, Franklin Társulat.

Keserű tenger! Hát vizének íze lehet ugyan kissé sós, kissé keserű, ám a tenger a maga egész művoltában, mindenkit rabulejtő varázsával, kimeríthetetlen gazdagságával, kifürkészhetetlen titkaival mégis csak ellenállhatatlanul vonzó, roppant édes valami, amely után ki erőteljesebben, ki kevésbé, de mindenki vágyakozik. Sajnos, porbasujtottságunk miatt csak kevés embernek adatik meg, hogy vágyakozását kielégíthesse. De nem is igazi a gyönyörűség akkor, amikor az a parányi kis tengerrész sem a miénk már, ami pedig jogosan megilletett bennünket, amikor egykori büszke páncélosaink, kereskedelmi és utashajóink árbócán idegen zászlót lenget a simogató szellő, vagy valahol valami lomtárban álmodoznak régi dicsőségükről; szépen megindult tengerkutatásunk folytatása pedig — legalább is egyelőre — csak ábránd. Ez már valóban keserű valami! Szerzőnknek is, aki annyira rajongója a tengernek, bizonyosan inkább ezek a szomorú valóságok jártak az eszében, amikor könyvének címébe a keserű jelzőt tette, mint az a pusztá tény, hogy a tenger vize valóban kesernyésen sós.

De *Leidenfrost* nemcsak rajongója a tengernek, hanem egyike a legkiválóbb magyar tengerkutatóknak, elsőrendű tudósa a tenger rejtelmes életének, csodás állat- és növényvilágának. Igen sokan irigykedve gondolunk vissza azokra a ma már csak álmainkban fel-feltűnő szép időkire, amikor még nekünk is volt »Najade«-nk, amely büszkén hasította a Quarnero hullámaít, majd megállott a gondosan előre megállapított pontokon, hogy végezze azt a nagyszerű munkát, amely talán minden életbúvár számára a legmagasztosabb, a legmegihletőbb: a tenger kimeríthetetlen titkainak kifürkészését. Hiszen minden mérés, minden elemzés, minden felszínre kerülő hálós tartalom valóságos élmény! *Leidenfrost* még azok közé a szerencsés kevesek közé tartozik, akik hatalmas tengertani elméleti tudásukat, nagy olvasottságukat az átéléssel, a személyes tapasztalattal is bővíthették. Ezek a körülmények teszik annyira értékesé a jó öreg »Najade« kutatóútjairól egyfelől »A Tenger« hasábjain közölt gyönyörű beszámolóit, másfelől a háború utáni években megjelent könyvét is.

Szerzőnk legutóbb egy újabb hasonlóan becses kötettel lépett a magyar olvasó közönség elé. Ez a könyve 13 pompás fejezetet tartalmaz a tenger természetrajzáról. Szó van bennük az egyes tengerek sótartalmáról és a sótermelésről, az osztrigatenyésztésről, azután azokról a mérhetetlen tömegekben felraktározott gyógyító anyagokról, amelyek már *Euripidesz* szerint is az ember minden baját lemossák. »Csak egyetlenegy szert nem találunk benne. Orvosságot a tenger utáni nosztalgia ellen,« mondja szomorúan a szerző. De ne is találjunk, különösen mi magyarok ne. Legyen ez az epekedő sóvárgás állandó ösztönzés arra, hogy a »Tengerre magyar!« jelszó ne jusson a pusztába kiáltott szó sorsára, ne maradjon meg üres szólamnak, hanem magyar tengeren magyar lobogó hirdesse újból a magyar élniakarást és tudást. Igen jó útbaigazításokat talál a következő fejezetben az az avatatlan olvasó, aki az élelmezésre való töméntelen tengeri készítmény között akar eligazodni. Hasznos dolog, ha ezeket a készítményeket mennél szélesebb rétegek megismerik, mert bizony sok közöttük a silány árú és a hamisítvány. A való értékűkre szállítja le a továbbiakban a hirhett tengeri szörnyetegekről és azok irtózatos harcairól szóló meséket. Megemlékezik a kincsükkel együtt elsüllyedt hajókról, valamint azokról a kísérletekről, amelyekkel a tenger vizében felraktározott aranyat és ezüstöt iparkodik az emberi tudás és lelemény kibányászni. A fókák életéről és hasznáról szóló fejezet után az angolnarejtély megoldására kitalált egyik érdekes elmélettel kapcsolatban a tengerfenék örökös szintváltozásait, a tengerrengéseket, új szigetek keletkezését és eltűnését tárgyalja, majd az angolna rejtélyes életét kibogozó kutatások eredményeit foglalja össze, úgyhogy az olvasó pontos képet kap ennek a bonyolult kérdésnek mai állásáról. Sok fejtörést okozott már és fog még okozni a tudósoknak bizonyos tengeri állatok, közöttük a híres palolo-féreg szaporítószervének a holdjárással összefüggőnek látszó szakaszos működése. Az ennek a kérdésnek megfejtésére irányuló vizsgálatokat ismerteti a következő fejezetben. Ezután azokról a törekvésekről emlékezik meg, amelyekkel az ember a tengerjárásban, az árapályban rejlő hatalmas erőforrást igyekszik a maga céljaira felhasználni. Igen tanulságos végül a cetekről és a bálnákról írt fejezet. Érdekes, hogy jelenkorunk eme legnagyobb emléseinek és minden idők legnagyobb tengeri állatainak életkörülményeit csak újabbban kezdik részletesebben tanulmányozni. Szükség is van rá, mert még sok kiderítetlen kérdés vár megoldásra.

Bajos volna megmondani, melyik fejezet a szebb, az értékesebb. Az azonban bizonyos, hogy valamennyiben mesterien oldotta meg azt a nehéz feladatot, amellyel a népszerűsítés jár. A könnyed, szemléletes nyelvezet hatása alatt az olvasó észre sem veszi, mennyi ismerettel, adattal lett gazdagabb.

Kívánjuk, hogy amilyen élvezettel olvastuk ezt a kötetet, olyan élvezettel és haszonnal olvassák mennél többen. Gyűjtsünk belőle reményt, akarást és erőt a jövőre azzal a szilárd elhatározással, hogy nemcsak gyönyörködni akarunk a föld legszebb csodájában és élvezni annak szépségeit, hanem komoly felkészültséggel a saját tengerünkön akarjuk a többi nemzettel vállvetve folytatni a tengerkutatás nagyszerű munkáját. Mert, hogy ebben sem maradjunk a többi nemzet mögött, ha a lehetőségek adva lennének, talán elég az *Entz-Soós* »Élet a tengerben« című kitűnő munkára és a most ismertetett kötetre utalnunk.

Szalay László dr.



BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

A csodacserje (*Codiaeum variegatum* var. *pictum*) sok színváltozatban ékeskedő, tarkalevelű délszaki dísnövény; számos kertészeti változatát tartjuk meglázainkban, részint növénytani szempontból, részint kiválóan díszítő hatásáért. Az *aureum* levelei hosszúak, hegyesek, nyelvalakúak, a *Sanderii* leveleinek alapszíne világoszöld, ezt aranyárga csíkok és foltok fedik, a *longifolium* levelei májvörösek, keskenyek, szalagszerűek, más változatnak pedig csavarmenetszerűen hullámos szélű levelei vannak. A pompás színű változatok között legszebb a *Reidii*, nagy levelei élénkszíniék, tarkák, igen tetszetősek, világoszöld, májvörös, halvány és sötétrózsaszínű foltok sorakoznak rajtuk, középerük sárga.

Mint általában a levélnövényeké, a csodacserjék virágai is igénytelenek, aprók, piszkosfehérek vagy zöldek és megnyúlt fürtökben foglalnak helyet a felsőbb levelek hónaljaiban. A virágzási idő január-február hava. A csodacserje hosszúéletű, erős cserje. A kutyatejfélek (*Euphorbiaceae*) családjába tartozik, hazája a Maláj-szigetcsoport és Keletindia. Hajdanában tévesen a krótonokhoz sorolták, kertészek néhol még most is ezen a néven ismerik.

A hazájában vadon tenyésző zöldlevelű eredeti csodacserjének *Codiaeum variegatum* var. *mollucanum* a neve, az a név, amelyet közleményünk címében használtunk, az üvegházakban tenyésztett kertészeti változatokat foglalja össze.

A csodacserje az üvegházban lassan növekedik, tenyésztése kissé nehézkes, sok gondozást és figyelmet igényel. Hazája éghajlatának megfelelően nagy meleget és igen párás levegőt kíván. A szükséges hőfokot a téli és koratavaszi hónapokban leginkább vízfűtéssel, a

párás levegőt pedig az egész évben naponként többször megismételt permetezéssel adjuk a növénynek. Ügyelnünk kell arra, hogy a permetvizet inkább a levelek kapják, földje csak kevesebbet, mert a túlsok öntözés következtében gyökerei könnyen megrothadnak. Dugványozással szaporítjuk. A dugványokat az ágaknak aránylag még gyenge csúcaiból készítjük, ezek az egyenletesen meleg hőmérsékletű és nedvesen tartott homokban is hosszabb idő, mintegy öt-hat hét alatt gyökeresednek meg. A gyökeres dugványokat cserepekben neveljük és időnként átültetjük. Nyáron is csak a déli órákban árnyékolunk, hogy a növényeket mennél több napfény érje, s ilyenkor gyakran permetezünk.

Gyakori élősdije a gyapjasatétű, amely ellen a növény leveleinek gyakori megmosásával óvjuk. Mosáskor vigyáznunk kell arra, hogy a még ki nem bontakozott rügyek vagy gyenge levelek le ne törjenek, mert a sérült, vagy éppen hiányzó levél később a növény fejlődésével is mindig szembetűnő marad. Pálmaházunkban ugyan régebbi példányaink is évről-évre megmaradnak, szaporításukra mégis szükség van, mert az öreg tövek idővel természetesen felkopaszodnak, csak ágaik végén vannak a fésületlen emberi fej tincseihez hasonlóan minden irányban szétálló, ívben lefelé hajló levelek.



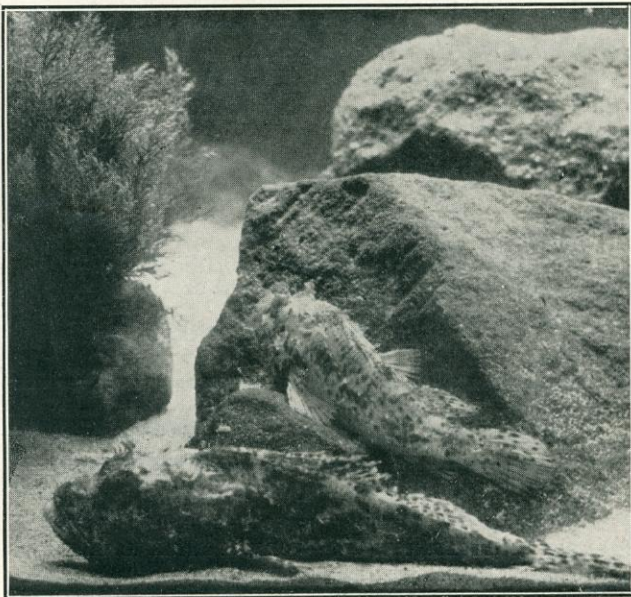
Csodacserje (*Codiaeum variegatum* var. *pictum*) az állatkerti üvegházban. Hölzel felvétele.

A fiatal növények ágai még üdőbbek, még dúsan levelesek, alacsonyabbak, s ezeket az idős példányok csupasz törzsének és ágainak elfedésére használjuk. A pálmaház szaporító osztályán most is láthatók a csodacserje éppen gyökeresedő dugványai.

Király

A tengeri állatok idei nagy szállítmánya. Az állatkert igazgatósága az akvárium tengerivízi medencéit újból benépesítette. Az élő állatok szállításához egy külön vasúti teherkocsiban elhelyezett hetven dézsára volt szükség. A hosszú úton a halak által elhasznált oxigén pótlásáról sűrített levegő bevezetésével gondoskodtunk. A koci belsejében körös-körül felszerelt csővezetékkel minden egyes víztartó edénybe levegőt bocsátottunk, ezzel a vizet akkor is, amikor a vonat az állomásokon vesztegelt, állandó mozgásban tartottuk. A szállítmány április 29.-én érkezett Budapestre. A halak még aznap a medencékbe kerültek, a többi állat végleges elhelyezése két napig tartott. Az Adriai-tenger állatai az akváriumi nagy medencékben új otthonra találtak és igen jól vannak. A származási helyükhöz hasonló környezetben úgy viselkedhetnek, mint ahogyan azt a szabad természetben is teszik. Az akváriumban látható halak és egyéb tengeri állatok mind a partvidék lakói. Szabad-tengeri halakat akváriumban tartani bajos dolog lenne, mert a végtelen vízfelületekhez szokott halak, cápák a fogságban elpusztulnak, ezenfelül nagy halakat szállítani nem is lehet.

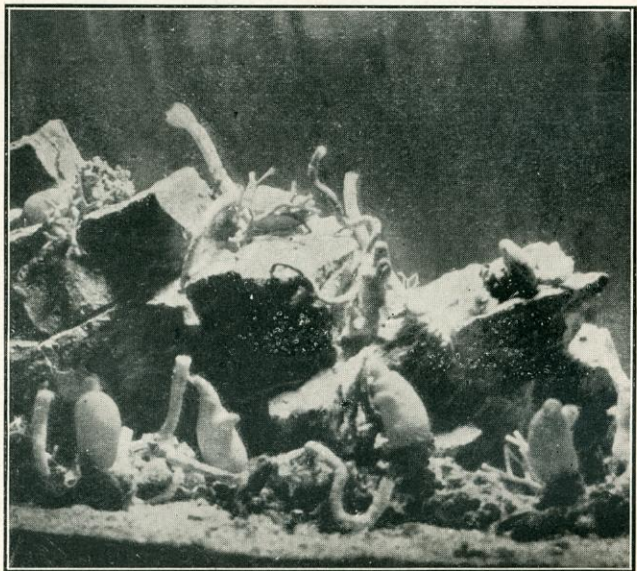
Ennek ellenére cápák is vannak az akváriumban. Igaz ugyan, hogy ezek a cápaóriásoknak csak ártalmatlan rokonai, de alakjuk amazokéhoz mégis valamennyire hasonló. A többi hal közül említést érdemel a tengeriangolna, a sziklahal, a muréna, a papagáj- és pávahalak színpompás serege, a nagyszárnyú morgóhalak, a homokba rejtőzködő ráják, pókhalak és a csikóhalak mozgalmass csoportja. A kisebb medencékben az alacsonyrendű állatok számos fajtát helyeztük el. Az egyik medence fenekén remeterákok mászkálnak, a másikban az átlátszó üvegrákok raja mozog, úszkál szakadatlanul. Ott a lomha gyapjasrákok a szikla repedéseiben bújnak



Szikla-halak az állatkerti akváriumban.
Hölzel felvétele.

meg, emitt a homokba rejtőzött tarisznyarákok rövid nyélen ülő szemükkel környezetüket vizsgálják. A nagytermetű rákok, a languszták, homárok, tengeripókok az apróbb halakat hajszolják. Minden medence más kép, de talán egyik sem olyan rejtélyes, mint a tengerirózsák

medencéi. A piros-tengerirózsza, az ékkő-rózsza, a tengeri árvalányhaj a sziklára tapad. A tengernek ezek a gyönyörű virágai látszólag ártatlanok. De jaj annak a kishalnak, amelyik e virágok szirmai közé kerül, mert a szirmok — az állat fogókarjai — körülölelik és az ál-



Piros zsák-állatok és gyűrűs-férgék az Adriából.
Hölzel felvétele.

dozat az állat szájnylásában egy-kettőre eltűnik. Ugyanez a természete a hengeres és homoki-tengerirózsának is. Ezek a tenger homokjába fúródnak és csak díszes fogókarkoszorújuk terül szét a homok fölött. Egyik medencében a piros-zsákállatok vannak. Mintha sűrű, piros selyemszövetből készültek volna. Az oldalukon és felsőrészükhöz egy-egy rövid csőhöz hasonló nyílás van. Az egyik nyíláson a vizet magukba szívják, a másikon kibocsátják, közben kiszűrrik a tenger vizében lebegő apró szervezeteket. Ezekkel táplálkoznak. A medencékben szerteszét különböző színű tengericsillagok és sünök a homokban tanyáznak, vagy a medence üvegfalán mászkálnak. Ezek sem olyan ártatlan állatok, mint ahogyan gondoljuk. Élő kagylókkal, csigákkal, férgelkekkel táplálkoznak.

Az akváriumban az állatokat úgy csoportosítottuk, hogy egymásban lehetőleg kárt ne tehessenek. Kisebbynagyobb bajok, bár elvétve, mégis vannak, mert a nagy állat szeretné felfalni a kicsit. De résen vagyunk, megvédjük őket, mert bizony sokszor a kicsi sokkal értéke-sebb a nagynál.

Különösen érdekes egyik rájánk viselkedése. Csaknem négy hónapig egy nagy medencében egyedül élt. Az újonnan érkezett halakat bizalmatlanul fogadta. Különösen etetés idején nyugtalanodott, amikor látta, hogy új lakótársai az eleségből vígan lakmároznak. Nagy mérgesen jobbra-balra forgolódott, kapkodott, miközben az eleségből neki semmi sem jutott. Lassanként ráeszmélt, hogy ilymódon felkopik az álla. Társaival megbékült, és most már versenyez velük a táplálék elfogyasztásában.

Szombath

Két szirtisast kapott az állatkert a múlt hónapban ajándékba, ezzel ragadozó-madárállományunk ismét két értékes madárral gyarapodott. Jelenleg négy szirti-

két parlagi- és öt rétisas van az állatkertben. Aki ezeknek a madaraknak értékét és ritkaságát ismeri, az méltányolni tudja ennek az állománynak gazdagságát és szépségét. Ezek a nagy sasfélék már a szabad természetben is ritkák, hazánk területén pedig a lassan kipusztuló madarak közé tartoznak. A rétisas az egyetlen, amely Csonka-Magyarország területén is költ és aránylag leggyakrabban látható. Azonban ez is egyre fogy. A föld művelése következtében alkalmas fészkelőterületeinek legnagyobb része megszűnt, azon a kevés helyen pedig, ahol még költöthetne, állandóan üldözik. Valamikor a Duna-Tisza árterületein és nagyobb mocsarainkban gyakran fészkeltek. Manapság nagyobb számmal csak Mohács vidékén fordul elő, mert ott teljes kiméletben részesül és zavartalanul költ. A szirtisas a magas



Szirtisas. Jablonkay Rezső felvétele.
Az állatkerti V. fényképpályázaton vásárolt kép.

hegyvidék lakója, ahonnan ősszel költözik hozzánk, hogy sík vagy dombos vidékeinken kóborolva, nálunk töltsse a telet. Állítólag a Dunán túl, a Bakonyban is fészkeltek már, de erről biztos adatunk nincsen. A parlagi-sas fészkelőterülete Nagy-Magyarország déli és délkeleti hegyvidéke. Hajdani állományához képest talán ez fogyott meg legjobban hazánk területén.

A három sas közül a legnagyobb a réti-, legkisebb a parlagi-sas. A rétisast szembeötlően megkülönbözteti a másik kettőtől csak félig gatyás lába. A szirtisas nagysága a másik kettőé között van, mégis első tekintetre látjuk, hogy a sasok legjellegzetesebb faja. Szép alakjában, méltóságteljes mozdulataiban és bátor tekintetében az erő és hatalom jut kifejezésre. Méltán nevezik a »madarak királyá«-nak.

Az állatkert igazgatósága a sasházat a múlt évben újjáépíttette, a várrosszerű hátulsó falat kijavíttatta,

a megrongálódott vashuzalhaló helyébe újat szereltetett. A régi beosztáson változtatva, a több kis röpdéből három nagyobbat alakított, ezek közül a középső hatalmas arányaival a nagy ragadozómadarak számára készült. A nagy sasok a fakó- és barátkeselyűkkel együtt ebben a tágas röpdében vannak. A szélső kisebb röpdék egyikében van a kondorkeselyű, a másikban a kisebb sasfélék, a kis- és nagy-békászósasok láthatók.

Bohutinsky

Az Állatkert ajándékozói. 1936. április és május havában a következő ajándékok érkeztek az állatkertbe: dr. Mariay Barnabástól két szirtisas; Szabó Györgytől egy egerészölyv; gróf Berchtold Lipót uradalmától egy bütyköshattyú; Sümei Oszkártól egy seregély; Laykauf Emiltől egy kékvércse; Varga Jánostól egy karvaly; Végh Mihálytól, Lesz Kálmántól és Erben Ferenctől egy-egy feketeigó; Geduly Olivéertől két aranyásvos-szalama; Halász Margittól egy fakopáncs; Zolnai Sándornétól és Tálosi Irmától három-három kacagógerle; Koch Bélától egy feketeharkály; Röck Marikától, Schwertner Gusztávtól és gróf Nemes Albert gazdaságától két-két páva; Horváth Károlynétől egy kaméleon; Kelevész Rezsőtől egy kisvöcsök; Engelmayer Jánosnétól és Szabó Antaltól egy-egy lángbagoly; Révész Jánostól egy fácánkakas; dr. Jármay Károlytól három fogoly; Párdi Sándortól egy szárcsa; Erdődy Magdától egy sündisznó; Nord Ignáctól egy kaktusz; Bakonyi Árpádtól egy vetésivarjú, dr. Sebők Józseftől egy fogoly; Pfeiffermann Kornéliától, Frank Arnoldnétól és Pribenszky Árpádtól egy-egy vörösvércse; Lendvay Györgytől egy erdeisikló; dr. Simay Arthurtól egy ficus; Gömörly Oszkártól három fakopáncsfióka; Buchwein Lajostól öt holló; Litassy Imrétől egy citromsármány; Bayer Mátyásnétól egy tengelice; Szmolon Gizellától két süvöltő; Pusztaszeri Lajostól egy fenyőrigó; Záger Józseftől egy törékeny-gyík; Kölber Henriktől két mocsáriteknős; Horváth Józseftől, Schweitzer Miklósnétól és Papp Ilonkától egy-egy mocsáriteknős; Elsner Bélától egy görög-teknős; vitéz Babisy Lászlótól hat vörösróka; a Főhercegi erdőhivataltól, Magyaróvár egy borz; Pethő Andortól két borz; Szinyei-Merse Félixától egy őz; Kner Izidortól és a gödöllői m. kir. Vadászihivataltól nyolc-nyolc vörösróka.

Az 1936. április és május hó folyamán beérkezett ajándékokat ezúton is hálásan köszöni az

Állat- és Növénykert igazgatósága.

SZERKESZTŐI ÜZENETEK

Olvasóinknak! Zay Imre gróf »A véreb nevelésének, tanításának és vezetésének hannoveri rendszere« című értekezésének folytatása lapunk következő számában fog megjelenni.

**Kéziratokat nem őrzünk meg
és nem adunk vissza.**

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.

Vadászok figyelmébe! Jól hangolt duvadcsaló-sípok
útmutatással készít Storcz Mátyás, Gödöllő. A sípok
darabja P 2:50.

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

Tenyészmén. A székesfővárosi állat- és növénykert
igazgatósága felhívja a budapesti és Budapest-
környéki gazdák és lótulajdonosok figyelmét arra,
hogy a m. kir. nagykörösi állami méntelep állomá-
nyából Siglavy Bagdadi III.-4 nevű arabs telivérmen
melegvérű kancák fedezésére az állatkertben rendel-
kezésre áll. Fedezési időny 1936 február 1-től —
június 30-ig. Az igazgatóság bármikor szívesen
szolgál bővebb felvilágosítással.

»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 minden 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

Többszörösen díjazott, magyar győztes, négyéves, barna
pumi-szuka eladó. Cím: *Sárközy Györgyné*, Buda-
pest, I., Városmajor-utca 26.

A kiadásért felelős: NADLER HERBERT.

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.



A „CHINOIN” állatgyógyszerek megbízható hatásúak!

Kebal II. az orsóférgesség biztos gyógyszere,	} kutyák részére
Tackil a galandférgeseket elhajtja,	
Pekk és Hizan angolkór ellen,	} minden állat részére
Karodor sebhintőpor a sebek gyors gyógyulását elősegíti,	
Cadogel bőrgyulladás gyógyszer,	
Koptin rühösség ellen,	
Kirbek a bolhákat és tetveket megöli,	

Kérdezze meg állatorvosát! Kaphatók az összes gyógyszertárakban!
Bővebb felvilágosítással szolgál:

„CHINOIN”

gyógyszer és vegyszertári termékek gyára r.-t., Újpest.

ZIMMER FERENC

HALKERESKEDELMI R.-T.

Központi telep: IX., GÖNCZY PÁL-UTCA 4.
Telefon: 85-4-48

Főüzlet: KÖZPONTI VÁSÁRCSARNOK
Telefon: 85-4-48

Fiókküzletek:

V., GRÓF TISZA ISTVÁN-U. 10. || VII. KERÜLET, GARAY-TÉRI
Telefon: 81-6-79 || VÁSÁRCSARNOK. Tel.: 30-4-84

IRODA: VIII., HORÁNSZKY-UTCA 19. Telefon: 33-5-39

Sürgönyök: Zimmerhal, Budapest.

LOVAGLÓ- ÉS HAJTÓISKOLA

AZ ÁLLATKERTBEN!

LOVAGLÁS: egyéneként és osztályban, alapgyakorlatok, iskolalovaglás futószárral, kengyellel és kengyel nélkül, haladók tereploaglása stb.

HAJTÁS: gyermekek hajtása egyes-, kettes-, négyes- és ötösfogatokkal. Az állatkerti belépődíjon vagy évi bérletjegy árán felül:

1. 40 percig tartó lovaglásért, egy, vagy kétlovas kocsi hajtásáért kezdőknek és haladóknak 1 pengő 50 fillér;
2. 20 jegyet tartalmazó jegyfűzet ára 24 pengő;
3. Tereploaglás esetenként és személyenként 5 pengő.

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

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

Budapest Székesfővárosi Állat- és Növénykert

KOMOR VILMOS

karnagy vezetésével a

Budapesti Hangversenyzenekar

minden hétfőn, szerdán, csütörtökön és szombaton este 8-tól 11-ig

az Állatkertben hangversenyez.

Előadásra kerülnek teljes operák, operettek, szimfóniák és baettek.

Az előadások során külföldi és hazai elsőrangú művészek szerepelnek.

Számozott zenekari ülőhelyek.

A nagyvendéglő és kávéház bérlője: Gundel Károly.