

A TERMÉSZET

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

SZERKESZTI:
NADLER HERBERT
A SZÉKESFŐVÁROSI
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT
IGAZGATÓJA

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

XXXIV. ÉVFOLYAM

3. SZÁM

1938. MÁRCIUS



CSALÁDI ÖRÖM AZ ÁLLATKERTBEN.

Hölzel felvétele.

TARTALOM:

Rapaics Raymund dr.: A csodálatos-ibolya.
Éhik Gyula dr.: Mi a nádifarkas?
Tasnádi-Kubacska András: Az agancs története.

Rövid közlemények.
Könyvekről.
Mi ujság az Állatkertben?

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), kutyaház, palmaház, lovaglás, kocsiadás, vendéglő, tejcsarnok.

GUNDEL

állatkerti vendéglő
kiváló konyháiról közismertek

P O L G Á R I Á R A K

Z E N E



Éttermei és terraszai a Gellérszállóban a vidékről
felranduló közönség és külföldi látogatóknak
kedvelt szórakozási helye.

SCHREIER BÉLA

kereskedelmi részvénytár.
BUDAPEST

VII. Izabella-utca 34. SZ.

Tel.: 1-438-49 és 1-310-62

Vesz és elad

mindennemű szálca és
szemestakarmányt,
öntleményféléket, gabonát
neműeket, fűszert, hűtve-
lyest és gyarmatárut.

*Megjelent
főújságunkban és betérmentve.*

*főújságunkban és betérmentve.
megnyitott: VIII. Batsos-tér oldalán
beírta megnyitott: VIII. Batsos-tér oldalán*

*VI. újságunkban és betérmentve.
a beléti p. u. indulási időn
magtermelő és megfizető és foglaltat*

*a megfizető és foglaltat
a megfizető és foglaltat*



Csodálatos-ibolya (*Viola mirabilis*) Felsőgallán, az erdőben, illatos, nagy tövirágokkal. Pénzes Antal felvétele.

A CSODÁLATOS-IBOLYA.

Írta: Rapaics Raymund.

Ahány növény, annyi rejtély, annyi csoda. Ime, a hivatalos tavasznyitó virág, a kis ibolya, a köztudatban a szerénység jelképe! Aki az utcán vagy a virágkereskedésben vásárolja és csak illatában és szép színében gyönyörködik, azt hiszi, hogy maga az egyszerűség, jelentéktelenség és nincsenek rejtelmek. S mégis, mennyire téved! Éppen az ibolya egyike a legrejtélyesebb, legérdekesebb növényeknek, egyik fajtát a szakemberek már régen csodálatosnak nevezték, s amikor Linné a kettős nevezéstant véglegesen megalapította, ez az ibolya a »csodálatos« nevet a tudományban mindörökké megtartotta.

Az ibolya titkainak leleplezését nem ott akarom kezdeni, hogy virágának szerkezete kétoldali részarányos, hogy függeléket viselő csészeleveleinek és jellegzetesen elhelyezkedő szirmainak száma öt, az alsó szirm sarkantyús, a sarkantyúban gyűlik össze a méz, a virág kelyhében öt rövid porzó s egy kurta termő van, ez három termőlevélből alakult és eredményes beporzás után sok magvat rejt magában. Ennyit mindenki könnyen maga is megállapíthat, ha az ibolya virágát egy kis fáradsággal boncolgatni kezdi.

A rejtélyek sora ott kezdődik, hogy az ibolyának kétféle virága van, az egyik felnyíló, nagy, a másik csukott, apró. Rendszerint csak a felnyíló, nagy virágok kerülnek elénk. Ezekben gyönyörködünk előbb koratavasszal az erdőszélen és a cserjék alján, később bent, az erdőben. Nehány fajuk illatos, ezért szedik és bokrétába kötve árulják. Ezekre járnak a rovarok, főképen a méhek, mézet gyűjteni, s közben elvégzik a portokok és a bibe különleges elhelyezkedése folytán a keresztező beporzást. Ezek a tavasz hirdetői.

Amikor a felnyíló, nagy ibolyavirágok eltűnnek, az ibolya virágzása nem szűnik meg. Az ibolyanövény tavasz végén, nyáron is több virágot hajt, csak hogy ezek sohasem nyílnak fel, aprók maradnak, sok ibolyafajon nem is kerülnek az ember szeme elé, mert a föld színén a hullott lomb takarja őket. Ezek a zárt virágok egyáltalában nem díszesek, szirmaik aprók, csökevényesek, alig színesednek meg, illatuk soha sincs. Ezek a dísztelen virágok mégis mindig biztosan megtermékenyülnek és termőjükből magvakban gazdag tok érik. A felnyíló, nagy ibolyavirág rovar-



Borzas-ibolya (*Viola hirta*). Vajda László felvétele.

látogatóra és idegen beporzásra szorul, különben meddő marad és magtalanul elhervad. A nagy és díszes ibolyavirágok igen nagy százaléka valóban beporzás nélkül pusztul el. Ellenben a zárt virágok önbeporzással termékenyülnek, porzóiknak csak két-két külső portokja fejlődik ki, de ebben rendes virágpor keletkezik, ez mindjárt a tokban tömlőt hajt, a tömlő áttöri a portok falát és behatol a bibébe, majd eléri és megtermékenyíti a magkezdeményeket.

Mirevaló az ibolyának a kétféle virág?

Valamikor azt tartották, hogy a felnyíló, nagy virágok megporzásának elmaradása esetén az ibolya az önmegporzó virággal biztosította magának a termést, a magvakat. Ma az ibolya virágitkaiból már valamivel többet tudunk. Ma már tudjuk, hogy a kétféle virágból nem azonos értékű magvak érnek. A zárt virágokból fejlődő magvak öröklési anyagban sokkal szegényebbek, mint azok, amelyek a felnyíló és idegen megporzásra szoruló virág termőjében fejlődnek. Az egész fajt képviselő minden egyénben együtt öröklési anyagkészletében sokkal több változatosság van, mint az egyének közül bármelyikben. Az önmegporzás tehát az egész fajra jellemző öröklési anyagkészletnek csak kis részét örökíti át az utódokra. Ellenben az idegen megporzással egyre új öröklési elemek jutnak és keverednek

az utódba, ezért az egész faj öröklési szerelvényét csak idegen megporzás tarthatja fenn és keverheti egyre új változatokká.

Folytassuk! Az ibolya termést érlelt. Vannak az ibolyának fajtái, amelyekben nyomban szembeötlő a háromhasábú tok, mert a rövidebb vagy hosszabb kocsány magasra nyúlik. Ha ezeknek az ibolyáknak toktermését figyeljük, észre vesszük, hogy amikor érik, a három száradó termőlevél egymástól elválik, miként a szakember mondja, az ibolya tokja három kopáccsal nyílik. Ezzel azonban még korántsem fejeztük be a megfigyelést. Sőt, az újabb rejtély most kezdődik. Amint ugyanis a tok felnyílt, a csónakalakú kopácsok pereme és oldalfala egyre szorosabbra zárul. Végül a közepén sorakozó magvak a kopácsból sorra kirepülnek, mert az oldalfalak szorítása nagy erővel löki ki őket. Az oldalfalak nyomása olyanféle, mint amikor két

ujja közé szorítja a cseresznyemagot, hogy hirtelen kicsúszva messzire elrepüljön.

Az ilyen terméseket a növénytanban »lövöldöző termés«-eknek nevezzük, s azt tartjuk, hogy a magvak szétlövöldözése a terjeszkedésnek, új terület foglalásának egyik módja. Az ibolya a szerényebb lövöldözők közé tartozik. Tojásdad magját, amely 1·6 milliméter hosszú, egy milliméter vastag és 0·008 grammot nyom, körülbelül egy méternyire dobja el. Vannak azonban olyan növények is, amelyek magjukat két-tíz méterre is ellövik, miként némely hüvelyes és gémmorr, sőt a forróégövi fák között olyanokat is ismerünk, amelyek a magvakat nagy robajjal tizennégytizenöt méternyire lövik el.

Az ibolya tehát — az elmondottak szerint — a lövöldöző termésű növények közé tartozik. A pontosabb vizsgálat azonban kideríti, hogy csak részben. Van ugyanis az ibolyáknak olyan csoportja is, amely magvait nem lövöldözi szét. Éppen március kedvence, a legismertebb és a sokszor megénekelt illatos-ibolya — és egész rokonsági köre — nem él a magvak terjesztésének ezzel a bizonyára eredményes módjával, hanem rejtve, a föld színén érleli meg és csendesen nyitja fel a toktermést, hogy a magvak mind helyben maradnak.

— Hátrány a lövöldöző termésű fajokkal

szemben! — kiált fel korunk embere, aki mindenben versenyt lát. De a rejtély azért rejtély, hogy ne legyen könnyen megoldható. Nézzük csak meg a toktermés után az ibolya magvait is. Ezen az apró magvakon köldökük helyén mindig szemünkbe ötlenek bizonyos húsos függelékek. Megállapították, hogy a húsos függelékben aránylag sok az olaj. A szabad természetben végzett megfigyelések alapján pedig hamarosan kiderült, hogy ezek az alakjukról tarajnak nevezett olajos magfüggelékek a hangyák kedvelt eledele. Ahol ibolyamagvak érnek, ott állandóan hangyák mászkálnak, s a tarajos magvakat fészükbe cipelik. Az ibolyamagvaknak igazi terjesztői tehát a hangyák. Kárt nem tesznek bennük, mert csak az olajos tarajt rágják le, a magot egyébként sértetlenül hagyják, ezért csírázásának semmi akadályja. A lövöldöző termésű ibolyák magvain is fejlődik taraj, de az illatos-ibolya és közelebbi rokonsága magvain az olajos függelék, a hangyatáplálék, aránylag igen nagy. — Ez tehát előny! — mondhatnók korunk kifejezésével. Ha pedig nagyon régi módon akarjuk magunkat kifejezni, azt is mondhatnók: — többet ésszel mint erővel. — De csitt! Ibolyáról van szó, nem eszes lényekről.

Ime, a szakemberek kutatásai nyomán máris mennyi érdekes rejtelve tárult fel annak az ibolyának, amelyet általában annyira felületesen ismerünk. Pedig még csak ezután következik a legfontosabb, az alapvető rejtély, amelynek alapján az ibolya fajait rokonsági körökbe foglalják össze. Ebben nem terjeszkedhetünk ki az egész ibolyanemzetségre, mert körülbelül ötszáz faj van, közöttük olyanok is, amelyek a nálunk honos közönségesebb fajoktól nagyon különböznek. De az ibolya-nemzetségnek országunk területén is elég sok faja él ahhoz, hogy velük és csoportosításukkal az ibolya elágazásának, hajtásrendszerének titkaiba pillanthassunk.

Mert erről van most szó, az ibolya különleges elágazásáról. Arról, hogyan fejlődik ki az ibolyafajok jellemző hajtásrendszere, s ezzel kapcsolatban termete. Már régi növénykutatók megfigyelték, hogy némely ibolya szára törpe marad, ahogyan általában mondjuk, csak kurta töve van, amelyen az ibolyákra jellemző alakú rövidebb vagy hosszabb nyelű, többnyire szíves-vállú és hegyes, néha azonban vesealakú, máskor hosszú



Illatos-ibolya (*Viola odorata*) a Csillebércen, az erdőszélen. Vajda László felvétele.

levelek törzszában szorongnak. Más ibolyafajok ellenben rövidebb vagy hosszabb, leveles szárat hajtanak. Ennek alapján már Linné két körbe sorolta az ibolyákat, a törpék, tudományos nevükön *Acaules*, és a hosszúszerűak, tudományos nevükön *Caulescentes* körébe.

A törpék körébe tartoznak legkorábban virágzó, közönségesen »márciusi«-nak nevezett ibolyafajaink. Többnyire erdőszélen, cserjék alján élnek, ott dugják ki az avarból szép kék vagy ritkábban fehér virágjukat. Már a tavaszi nagy, felnyíló virágokat. Mert a tömegtermelő zárt virágok csak később, tavasz végén vagy nyáron fejlődnek ki, de ezeket az avatatlan ember nem ismeri. A törpe ibolyákat még az is jellemzi, hogy a tok a talaj színén vagy éppen az avarban érik meg és lassan nyílik fel. Ezért Godron, francia növénykutató, ezt a rokonsági kört rejtvetermőknek — *Hypocarpeae* — nevezte el. Ám a törpe ibolyák rokonsági köre sem egységes. A legegyszerűbb azoknak a törpe ibolyáknak hajtásrendszere, amelyek nem hajtanak indákat (*Acaules eflagellatae*). Ezeknek valóban csak törpeszártagú tövük telet át, s azon fejlődnek koratavasszal a tőlevelek között, a tőkocsányokon, a virágok. Ilyen ibolyánk a borzas-ibolya (*Viola hirta*), amelyet az ibolyaszedők nem sűrűn szőrös leveléről különböztetnek meg, hanem arról, hogy tavaszi, felnyíló virágai sem illatosak. Még két testvérfaja honos nálunk, mind a kettőnek virágai illatosak, az egyik a halványvirágú dombi-ibolya (*Viola collina*), a másik a sötétvirágú csuklyás-

ibolya (*Viola ambigua*). Utóbbi jellegzetes pontusi, vagyis délkeleti elterjedésű faj.

A törpe ibolyák másik csoportjába, az indások körébe (*Acaules flagellatae*) tartoznak a legismertebb, legkedveltebb tavaszi fajok, közöttük az illatos-ibolya (*Viola odorata*), ezen kívül honos még az országban a rövidindájú kékibolya



Ebibolya (*Viola canina*) a Galyatetőn. Vajda László felvétele.

(*Viola cyanea*), a telelő levelű és gyakran fehérvirágú fehéribolya (*Viola alba*), valamint az Alföld keleti részén a nagyvirágú, nyulánkindájú keleti-ibolya (*Viola pontica*). Az illatos- és a kékibolyát nemcsak az erdőn szedik, hanem kertben is ültetik, hajtásra cserépben is nevelik; a híres pármái-ibolya a kékibolya kertitenyésztete. Az illatos-ibolya legközelebbi rokonságát tehát törpe termetén kívül arról ismerjük fel, hogy a növény hosszabb vagy rövidebb indát hajt, s az indák végén törőzsában zsúfolt levelekkel új tö fejlődik. Az illatos-ibolya rendszeren csak a következő évben — a többi gyakran még az első évben — fejleszt az indákon felnyíló virágokat.

A hosszúszerű ibolyák inkább az erdő belsejében gyakoriak, egyes fajok nyirkos réteken nőnek. Vannak alacsonyabb és magasabb termetű fajok, de mindegyik zöld szárát hajt, ezen fejlődnek a levelek és a kétféle virágok, s a toktermések felpattannak és szétlövöldöznek a magvakat. Ennek a csoportnak is két kisebb rokonsági köre van. Egyik a tartóvűek (*Caulescentes arosulatae*) köre,

ennek legjellemzőbb faja az ebibolya (*Viola canina*). Lebecsülést kifejező nevét azért kapta, mert virágai nem illatosak, noha feltűnőek, világoskékek, ezért magukra vonják az ibolyagyűjtők figyelmét, de csalódást okoznak. Közeli testvérfaja a hegyi-ibolya (*Viola montana*). Ennek a körnek nyirkos réteken honos fajait a nyulánk termet jellemzi, ilyen a nyulánk-ibolya (*Viola elatior*), a réti-ibolya (*Viola pumila*) és a tőzeg-ibolya (*Viola stagnina*).

A tartóvű, hosszúszerű ibolyákat az jellemzi, hogy száruk alján nem fejlődnek tőlevelek. Vannak azonban olyan hosszúszerű ibolyák is, amelyek szárának tövéen egy-két jellegzetes tőlevelet találunk (*Caulescentes rosulatae*). Erdünkben tavasszal gyakori az erdei-ibolya (*Viola silvestris*), szintén erdőkben nő a nagyvirágú-ibolya (*Viola Riviniana*), s ennek a csoportnak mezei alakja, a homoki-ibolya (*Viola arenaria*), amely alacsony termetű, szára heverő, virága vöröses.

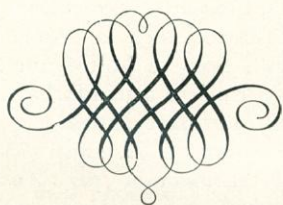
Végül következik a csodálatos-ibolya (*Viola mirabilis*). Miért csodálatos? Valami nagy oka kell, hogy legyen, mert ha már Linné iktatott be egy növényt ezen a néven a fajok sorába, akkor annak valóban csodálatos növénynek kell lennie. S aki az eddig elmondot-

takban ibolyáink négy rokonsági körét megismerte, hamarosan megérti, miért mondja a növénykutató ezt az ibolyát csodálatosnak.

A csodálatos-ibolya erdeink áprilisi és májusi ékessége. De mintha kétféle ibolya volna, áprilisban törpe, májusban hosszúszerű. Úgy indul évi idényére, mintha törpe ibolya volna, nagylemezű, hosszúnnyelű tőleveleket, s ezek között nagyvirágú, illatos, hosszúkocsányú, világos rózsás-ibolyaszínű tövirágokat hajt. De azután megváltozik. Mert ezek a tövirágok még el sem nyíltak, amikor a növény tövéen már zöld szár jelentkezik, egyre nyúlik, nyúlik, majd a csúcán kurtanyelű levelek és kurtakocsányú zárt virágok fejlődnek, ezek önmegporzással egytől-egyig mind magot érlelnek, s a magokat a toktermések szétlövöldözik.

Melyikbe soroljuk a négy rokonsági kör közül a csodálatos-ibolyát? Az ibolyakutatók úgy segítettek magukon, hogy külön ötödik körnek határolták el, s noha csak egy faj képviseli, ez a kör a *Mirabiles* büszke nevet viseli. Ha a csodálatos-

ibolya viszonyát a másik négy rokonsági körhöz nem csupán alaktani tekintetben mérlegeljük, ha a csodálatos-ibolya csodájába mélyebben akarunk betekinteni, azt kell mondanunk, hogy ez az ibolya az első, az ősiibolya, amelyből a többi, mind a négy körnek minden faja származott. Ha szárát lehajtuk és vízszintesen a talajra fektetjük, előtűnk vannak az indás törpe ibolyák, ha tövirágait elveszti, a tőleveles, hosszúszerű fajokhoz, ha pedig tőleveleit is elveszti, a tartóvű hosszúszerű fajokhoz jutunk. A csodálatos-ibolya az az ősiibolya, amely az egész ibolyanemzetség öröklési szerelvényét egyesíti magában, amelyből minden ibolyafajt levezethetünk. Ha valamikor sikerülne ibolyafajainkat sorra mind egymással keresztezni, újra megkaphatnánk a csodálatos-ibolyát.



Csodálatos-ibolya (*Viola mirabilis*) a Remetehegyen, zárt csücsvirágokkal.
Vajda László felvétele.

MI A NÁDIFARKAS?

Írta: Éhik Gyula dr.

Méhely Lajos-nak a nádifarkasról írt kitűnő cikke éppen negyven évvel ezelőtt, 1898-ban jelent meg »A Természet« első évfolyamában. »A nádifarkas dolgában tehát — írja Méhely — a legsötétebb tájékozatlanságban vagyunk. Nem tudjuk, a farkasnak valamely határozott válfaját vagy csak színbeli eltérését lássuk-e benne, sőt még azt sem tudhatjuk, nem a sakál rejtőzik-e alatta?! « Azóta nincs nyugta a szakembereknek, hogy világosságot derítsenek erre a kérdésre; évenként, hol az egyik, hol a másik folyóiratban jelent meg egy-egy cikk a nádifarkasról, az így összeszedett adatok azonban sehogysem voltak elégségesek arra, hogy fellebbentsék a titokzatosság fátyolát nádifarkasunk faji mivoltáról, sőt a sokféle mende-monda még jobban összekuszálta ismereteinket. Az izgató kérdést napirenden tartotta lapjában *Kittenberger Kálmán* is, akivel együtt nyolc-tíz évvel ezelőtt bejártuk az ország egy részét, hogy az itt-ott kitömetett gyanús farkasokat megvizsgálhassuk. Az eredménytelenség nem csüggesztett el bennünket, lankadatlanul kutattunk tovább.

Most egy éve nagy volt az izgalom a »Nimród-Vadászujság« szerkesztőségében, *Kittenberger*-rel vitatkoztam *Nusser Lajos* tyukodi elemi iskolai igazgató levelén, mit lőttek Tyukodon, kutyát vagy sakált vagy nádifarkast? *Kittenberger*, bármennyire lelkesedett a dologért, tapasztalatai alapján csak bizalmatlan lehetett, jómagam várakozó álláspontra helyezkedtem. Írtunk *Nusser* igazgatónak, küldje el megtekintésre az Ecsedi-lápon lőtt furcsa állatot. Várakozással teli napok következtek, naponként kétszeri telefonbeszélgetéssel fűszerezve; nem volt nyugtunk, amíg a csomag meg nem érkezett. Azután ketten örültünk, mert az elejtett állat bizony sakál volt. Bőrét és koponyáját *Nusser Lajos* kérésünkre a Magyar Nemzeti Múzeumnak ajándékozta, s megkezdődött a munka, hogy pontos véleményt mond-hassunk róla.

A sakál mai hazánk területéről eddig csak a heves-megyei Debrőről volt ismeretes. Néhányat lőttek a Szerémségben, Valpovón is; a nyárdi erdőben (Eszék mellett, Verőce megyében) 1879 november 7.-én;

Pusztá-Petershofon (Ruma mellett, Szerém megyében) 1890 december 23.-án; Županja és Gradište között Luknón (Szerém megyében) 1902 január 11.-én. Hirt zágrábi egyetemi tanár legújabb adatai szerint a sakál nemcsak Cursola-szigetén és a Peljesac-félszigeten él, hanem Biograd és Zára között a Tustica hegységben, különösen Kotari környékén, valamint Dalmácia és Horvátország tengerparti vidékein — a Velebitben — is mindenütt gyakori. Calinescu kutatásai szerint a sakál a román Dobrudszában (Ghidiciu, 1929) is előfordul.



Toldi küzdelme a nádifarkasokkal. Fadrusz János szoborműve. (Az Országos Kaszinó tulajdona.)

A részletes összehasonlító vizsgálatokból kiderült, hogy a tyukodi sakál koponyája az eddig ismert sakálkoponyák között a legnagyobb. Ha ennek az állatnak csak a súlya lett volna nagyobb a többi sakálénál, csak azt mondhattuk volna, hogy jól táplált volt. Testsúlya azonban — 13 kiló — nem haladta meg a sakál átlagos súlyát, de koponyája mégis más mint a többié; ez arra utal, hogy új alfajjal van dolgunk, amely hazánkban, az Alföld egykor végeláthatatlan nádasainak kedvező életterében, évszázadok-évezredek alatt, alakult ki. Állatunkat *Canis aureus hungaricus*-nak neveztem el. A Brusina-féle (*Canis aureus balcanicus*) nevet nem használhattam, mert ezt a nevet a horvát és magyar sakálokra leírás nélkül alkalmazta és nem is látott magyar sakált. Ezzel a módszerrel pedig bárki, a föld területét papíron felosztva, előre elnevezheti a világ

összes ezután felfedezendő, eddig még ismeretlen állatát. Mellőznöm kellett Mojsisovics-nak a nádifarkasra alkalmazott *Canis lupus minor* nevét is. Nem szólva arról, hogy ebben az esetben nádifarkasunkat *Canis aureus minor*, tehát »kis-sakál« névvel kellene illetnem, holott ez a legnagyobb a sakálok között. Mojsisovics szentül hitte, hogy a nádifarkas kistermetű valódi farkas; hangoztatja azt is, hogy a nádifarkast sokszor összekeverik a sakállal. Egy hiányos bőr alapján ismerteti is a nádifarkast, amely a leírás alapján lehetne sakál is, de hogy milyen, kicsi vagy nagy volt, azt a leírásból megállapítani nem lehet. Tehát Mojsisovics is csak nevet adott egy még ismeretlen állatnak.

Okszerű volt a gondolat, hogy a magyar sakál azonos a nádifarkassal. Amikor először fejeztem ki ezt a gondolatot, valaki a »Nimród-Vadászujság«-ban azt mondta, hogy a régi magyar puszták emlékeivel összeforrott és Arany János által is megénekelt nádifarkasok emlékének a magyar állatbúvárok adjanak kegyelmet. De vajjon kegyeltsértő-e, ha kiderül, hogy a nádifarkas a magyar pusztákhoz edzett sakál volt? Aligha! Jól tudom, hogy amióta Arany János »Toldi«-ját megírta, azóta magyarságunkhoz forrott annak minden egyes szava. Fadrusz János sem akart kegyeltsértő lenni, amikor remek szobrát, a nádifarkasokkal küzdő Toldit, megmintázta, pedig a nádifarkast — nagyon helyesen — inkább róka-, mint farkasnagyságúnak ábrázolta.

A régi irodalmi adatokban feltűnik, hogy Arany János kútforrásában, Ilosvai Selymes Péter »Toldi«-jában egyáltalában nincs szó farkasról, még kevésbé nádifarkasról. Ebből következik, hogy a költői mű keletkezésének idején a nép még ismerte a nádifarkast, csak azt nem tudtuk eddig, mit nevezett annak.

A nádifarkast legelsőnek Kramer G. H. említi 1756-ban »Elenchus Vegetabilium et Animalium per Austriam inferiorem observatorum« című munkájában, ahol a farkasról a következőket mondja: »Nagyobb erdőkben lakik, nádasokban, különösen a nezsideri-tó (Pertő-tó!) körül. Mivel a vadászok két változatot figyeltek meg, a nádasok közöttit — bár teste kisebb és szürkébb, mégis vadabb — nádifarkasnak nevezték. Főképen hússal táplálkozik.«

Hazai íróink közül megemlíti a nádifarkast Grossinger Ker. János 1793-ban, híres munkájának, az »Universa Historia Physica Regni Hungariae« első kötetében. »Magyarországon a farkasok falkája nyilvánvaló a marhákban okozott károk és a számos farkasbőr folytán. Minden télen csapatosan mutatkoznak, vannak egyenként vagy kettesben kóborlók. A nép nálunk kétféle állapított meg, olyanokat, amelyek sűrű erdőkben laknak és olyanokat, amelyek mocsarak nádasaiiban egyedül élnek; ezek valamivel kisebbek és kevésbé vadak, mint az erdeiek, azért kapták a nádtól a »nádi-farkas« hazai elnevezést. Ezek a Dunának, Drávának és Szávának szigeteit és a királyság mezőit (síkságait) lakják. A nagyobbak szétszórta élnek az erdőkben; a legtöbb elbújik Dácia felé, a Meszeshegység és a Rézerdő erdeiben, bár az oláhok a farkaskölyköket gyakran elfogják. Az öreg és nagyon vad farkasokat a tiszántúliak »szakálos-farkas«-nak nevezik, ama dőre ítélet folytán, mintha a gonosz emberek farkasokká vagy kutyákká változnának.«

Gáti István két évvel később, 1795-ben, »A természet története« című könyvében sokat összeír a farkasról, de a nádifarkast nem említi. Földi János »Természeti történet« (1801) című könyvében már érdekesebb dolgot

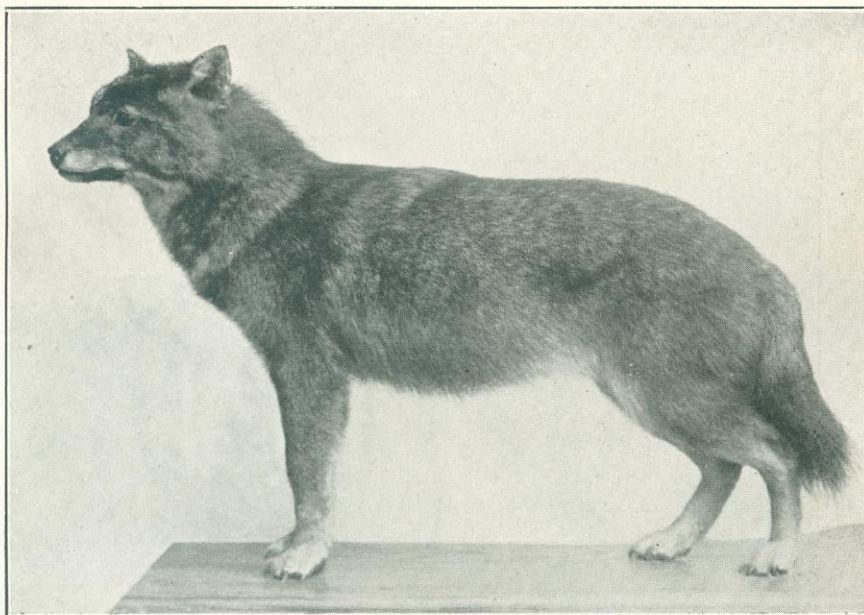
is közül a farkasról, mert a szakállas farkasokról is megemlékszik. »... A farkasok seregestül sokkal nagyobb állatokat, vaddisznókat és Medvéket megtámadnak, éhségekben megeszik a Nádát és a földet. Kiássák a holt testet is, és e féle valamelly Czinteremben való éjjeli megjelenések adhatott alkalmatosságot a Szakállas farkasokról való beszédre.«

Nagyon talpraesetten ír a farkasról *Kisszántói Pethe Ferenc* 1815-ben megjelent »Természethistória és Mesterségtudomány« című könyvében, de a farkas leírásában sem a nádifarkast, sem a szakállas farkast nem említi. Annál figyelemreméltóbb, amit a sakálról ír! »Ez is olyan kegyetlen, mint a nálunk esmeretes farkas, és ugyanazon ragadozói természetű van, a holt testeket is kiássá. És, minthogy valaha megeshetett, hogy ez Ásiából hozzánkfelé tébojodott; inkább hihető, hogy ennek a nevéből támadt volna az a híres Szakállas farkasbeli szóbeszéd, mint-sem onnan, hogy a közönséges farkas a tzinterem körül forgott volna: mert miért is mondanák azt magyarul szakállasnak, és nem inkább ördög-farkasnak; ha, nem a Sakál névtől lett volna a mese?«

Az idézetekből látjuk, hogy a »nádifarkas« név akkor bukkan fel az irodalomban, amikor a »Szakállas-farkas« név a mondák ködébe vész, amely név *Pethe* szerint eredetileg sakálos-farkas, vagyis sakál jelentésű lehetett. Mindenesetre érdekes volna a szakállas-farkas eredeti, régi jelentését még pontosabban kinyomozni, mert *Pethe* feltevése nem tökéletes bizonyíték arra, hogy a régi magyarok a sakált sakálos-farkas néven ismerték. Érdekes ezzel a kérdéssel kapcsolatban megemlíteni, hogy *Földi János* a sakált »Sakál vagy török róka« néven ismerteti. Hajlandó lennék feltételezni, hogy a sakál név a török uralom idején jött hazánkba, vagyis török eredetű; de ezt nem tudnám bizonyítani, mert a sakál szó eredetére vonatkozóan nem találtam semmiféle feljegyzést.

A »Vadász és Versenylap« harmadik évfolyamában (1859) *Havas Sándor* a következőket írja a farkasról: »A német szakírók, különösen a régebbiek, a farkasnak két nemét, erdei vagy hegyi (Wald-Wolf) és réti farkast (Sumpf oder Rohr-Wolf) különböztetik meg; minálunk is ezen kétféle elnevezés van szokásban, pedig természettanilag a kettő közt semmi különbség nincsen. Hogy vadászati szempontból sincs, arról kiki meggyőződhetik, ki Szabolcsban farkasokra vadászott. Itt igen bajos volna, sőt nem is lehet a réti farkast az erdeitől megkülönböztetni, mert midőn az erdőt hajtják, valamelyik közel nádasba illan el, viszont midőn vadász, kopó vagy agarászlovak dőbörgése a száraz vagy befagyott nádcseretből kizavarja, azonnal az erdőnek vagy cserjének veszi útját. És hogy forgáskor, midőn a szuka éjjelenként hosszúra nyújtott kellemetlen vonítással hívja össze maga köré a lompos udvarlókat, az állítólagos két válfaj össze ne vegyülne, különösen itt, hol rét és erdő oly közel van egymáshoz, a farkas-

nak már kutyatermeszeténél fogva sem tehető föl. Az sem áll, hogy a rétifarkas kisebb, alacsonyabb s vékonyabb volna, mint a hegyi- vagy erdei; — láttam én egy pár évvel ezelőtt Karcagon, mellynek közelében vagy 12 mértföldnyire nincs erdő, a kúnlaposi réthen egy juhászbojtár által a karámban bottal agyonütött oly nagy farkast, kinyújtva-szaglója hegyétől, nyele szirmáig tökéletes öt láb hosszú, kitömve pedig oly vastag volt, mint egy jól meghízott sertés. Ellenkezőleg tehát némelly szakemberek állításával, kik mindenben módfölött hajhásszák a különbségeket, a farkast pedig, mint mondtam, alkalmasint csak mások leírása után ismerik, azt tapasztaltam, hogy az alföldi réti farkas,



Tyukod határában, az Ecsedi-lápon elejtett nádifarkas.
Lőtte: Nusser Lajos 1937. január 25-én. Öry Sándor felvétele.

melly juhót, tulkot, tinót, csikót, lovat, ökröt, sertést bőven kap, majdnem erősebbre nő, mint az erdei vagy éppen hegyi, mellynek a koncban nincs oly gazdag választéka. A falat bősége vagy hiánya véleményem szerint a farkasnál is az egyedüli tényező, melly a vadnak a külső kifejlését föltételezi. Az áll, hogy az úgynevezett réti farkas fakóbb színű szokott lenni, mint az, melly mindig erdőkön s bérceken kullog, ezt azonban csupán a nap hatásának tulajdoníthatni, mert a rét nem adván oly tökéletes árnyékot, mint az erdő, sőt eső ellen éppen nem védvén vadat, szőre okvetlenül megfakul, míg az erdők lakója a hűsben inkább megtartja barnább s itt-ott verhenyegessel vegyített hamvas színét.«

Ez a valódi farkasokra (*Canis lupus*) vonatkozó megfigyelés azért igen nevezetes, mert *Havas Sándor* felszázaddal előbb tudta azt a rendszertani és állatföldrajzi alapszabályt, hogy egy állatfajnak ugyanazon a területen két egymástól különböző alfaja egyidőben nem élhet. Noha ezt a szabályt nem mondja ki, lényegét éles szemmel meglátja és helyesen indokolja. Ma már éppen ennek a szabálynak az alapján is határozottan állíthatjuk, hogy a feltűnően kisebb termetű nádifarkas nem lehetett a közönséges farkas alföldi változata,

alfaja, hanem csak egy, farkashoz hasonló más állat. A »Vadász és Versenylap« 3. kötetének vadászműszótára szerint is: »Farkas kétféle van: hegyi és nádi. Ez utóbbi kisebb és gyávább az elsőnél. Különböző tájakon: féreg, ástyán vagy toportyánféreg, lesbeteg, ordas, réti kutyó; tréfásan: erdei fülemile.«

A régi irodalmi adatok alapján csak annyit mondhatunk, hogy a nádifarkas kétségtelenül kisebb volt a közönséges farkasnál; a másik nevezetes eredmény az, hogy a magyar a neki idegen hangzású sakál, sakálos-farkas szót átalakította szakállas farkassá, amivel

termett, farkaskutyának nézett állatra lövést tennem; mert megsebesítettem, keresttem. Napok mulva talál-
tuk meg hasznavehetetlen állapotban. Nádifarkas volt, szintén csapott farral; legfeljebb 12—15 kilogrammos lehetett. Hím volt.«

Tehát *Borovszky* és *Bokor* nádifarkas súlyadatai csaknem egyezők a sakál súlyadataival. A »csapott far« is inkább illik a sakálra, mint a farkasra. A legnevezetesebb bizonyíték a nádifarkas sakál mivoltára azonban az *Ötömösi Geréby* család birtokában levő, nádifarkas-vadászatot ábrázoló kép.



Nádifarkasvadászat Adacson, Pest megyében, a múlt század közepétáján. A lovász a guzsbakötött nádifarkast karján viszi. (Ismeretlen olasz festő műve, az *Ötömösi Geréby*-család tulajdona.)

később nem tudott mit kezdeni, ezért képzeletbeli szörny lett belőle, amely lassanként a mondák kódébe vész. Más meghatározó adatok után kellett nyomozni, hogy megállapíthassuk, mi lehetett a nádifarkas; sikerült két olyan adatra bukkannom, amelyből kétségtelenül megállapítható faji mivolta.

Az egyik a nádifarkas nagyságára, helyesebben súlyára vonatkozó adat. *Borovszky Károly* 1932 január 28-án kelt levelében írja a következőket: »A vinkovcei erdőhivatalhoz tartozó jaminai és morovicsi erdőgondnokságok területén nagyon is honos volt a nádifarkas az 1900-as években. *Bokor Róbert* ottani volt erdőmester rokonommal sokat beszélünk a nádifarkasokról. Sohasem említette, hogy ritkák. Közönségeseknek minősítette, mint amelyekből igen sok volt, legalább akkoriban, a Száva mentén lévő nádasokban és erdőségekben. *Bokor* erdőmester részéről a vinkovcei nádifarkasok súlya 12—25 kilogrammosoknak jeleztetett, míg a szerémségi farkasok súlyát 30—40 kilogrammosoknak állapította meg.« ... »A kalocsai érsekséghez tartozó dunamenti Rezét pusztára voltam meghíva 1906-ban szarvasbőgésre. Egy alkalommal sikerült, hirtelen előttem

Néhai *Ötömösi Geréby Pál* az 1830-as és 40-es években (a pontos évszám ismeretlen) a pestmegyei Adacson nádifarkasvadászatot rendezett; ezen egy olasz festő barátja is résztvett és a vadászatot három képen örökítette meg. A képek közül az első a hajtás kezdetét ábrázolja. A második képen két agár viaskodik egy nádifarkassal. Ebből a nádifarkas faji mivolta nem állapítható meg. Annál érdekesebb a harmadik kép; ezen az egyik lovász félkarján cipeli a guzsbakötött nádifarkast. Feltűnő a nádifarkas túlrövid farka; nemcsak rövid és bozontos, hanem tompán lecsapott is, vagyis olyan, mint a sakálé. A másik érdemes megjegyezni való dolog, hogy egy 40—50-kilós élő farkast még guzsbakötve sem lehet könnyen, félkézzel hazacipelni! Ezzel szemben a sakál mindössze 10—13 kilót nyom; ilyen súlyú állatot már el lehet félkézzel vinni. Az egyetlen hiteles nádifarkasképünk tanúsága szerint tehát az állat rövid-, tompafarkú és könnyű volt. Ilyen farkasféle csak egy élhetett hazánkban, és pedig a sakál. Ebből következik, hogy a sakált a magyarság nádifarkas néven ismerte.

A nádifarkas sokáig elkerülhette a szakemberek

figyelmét. Vajjon miért? Mert aki ismerte, durva gerez-nája miatt semmire sem becsülte; ha elejtette, ott hagyta veszni, ahol meglőtte. Aki nem ismerte, kőbor-kutyának nézte; agyonlőtt kutyákkal nem szokás dicsekedni, azt ma sem szokás hazavinni. Mire ráeszmél-tünk, mi lehet a nádifarkas, azt mondhattuk: volt,

nincs, a terjedő közművelődés elseperte az Alföld náda-saival együtt. Csoda, hogy akár csak egy akadt belőle! Én azonban erősen hiszem, hogy ahol egy volt, ott több is lesz, éppen ezért kérem, a rókához hasonló, fehér-torkú, rövid, bozontos, lecsapott-farkú, gyanus »kőbor ebek«-et küldjék be megtekintésre a Nemzeti Múzeumba.

AZ AGANCS TÖRTÉNETE.

Írta: Tasnádi-Kubacska András.

»A csont nem merev és holt anyag, hanem élő és átváltozásra képes szövet.«

Bv. Nopcsa Ferenc.

I. A szarv és az agancs.

Az olvasó bizonyára már megszokta, hogy a *szarv* szót a mindennapi beszédben nagyon általános értelemben használják. »Szarva« van a szarvasbogárnak, az orrszarvúnak, a szarvas-marhának, zergének, őznek éppen úgy, mint az ókor és középkor jellegzetes állatának, az egyszarvúnak. Sőt szarva van a szarvasnak is, legalább köznapi értelemben, pedig ez a szarv sem szarv, mint ahogyan nem az a szarvas-bogaré, vagy nem volt az az egy-szarvúé sem. Így derül ki azután, mi mindenre cégér a nyelvben a szarv fogalma.

Az egyszarvú jellemző példa erre.

A görög *Ktesias*, *Artaxerxes Mnemon* perzsa király udvari orvosa, a kunaxai csata után visszatért hazájába és huszonhárom kötetben megírta Assíria és Perzsia történetét. A hatalmas műnek csak töredékei maradtak ránk. *Ktesias* jól ismerte Perzsia viszonyait, munkája mégis megbízhatatlan. Annak tartot-ták már kortársai is. Ez a sok való-színűtlenséget tartalmazó könyvtöre-dék ad hírt első ízben az egyszarvú-ról. »Hasonlít a lóhoz, de valamivel nagyobb. Teste fehér, csupán a feje vöröses. Szeme kék és a homlokán ölnyi hosszú egyetlen szarva nőtt. A szarv töve fehér, közepe fekete, hegye lángvörös. Az ilyen tülökből készült serleg megóvja a méregtől és nyavalyatöréstől azt, aki iszik belőle.« Azt is megemlíti *Ktesias*, hogy az állat bámulatosan óvatos és ezért nagyon körülményes rá vadászni. Nem is tudták eddig élve elfogni.

Ma már tudjuk, miként jutott *Ktesias* a mese-beli állat leírásának gondolatára, amivel azután megvetette az alapját annak a nagyjelentőségű egyszarvú - mondakörnek, amely töretlenül élt Európaszerte, még a XVIII. század derekán is. A németek babilonai ásatásaik során rábukkan-tak az őstulok kék zománcos téglákkal kirakott domborművére. Az ábrázolás *Nebukadnezar* király idejéből való, körülbelül Krisztus előtt 600-ból, abból az időből, amikor az őstuloknak már csak hírmondói éltek Mezopotámiában. A művész az

állatot arcélben mutatta be — ahogyan azt az óegyiptomi állat- és emberábrázolásokon meg-szoktuk — ezért az állatnak csak a néző felé eső egyik szarvát mintázta meg. Azok az idegenek, akik a kipusztult állatot később a persepolisi királyi palotában ehhez hasonló képeken vagy domborműveken látták, elvitték hírét a mesebeli egyszarvúnak. *Ktesias* Krisztus után 460 táján látta az ábrázolásokat és ő hozta róluk az első hírt Európa földjére. *Aristoteles*, *Plinius*, *Aelianus*



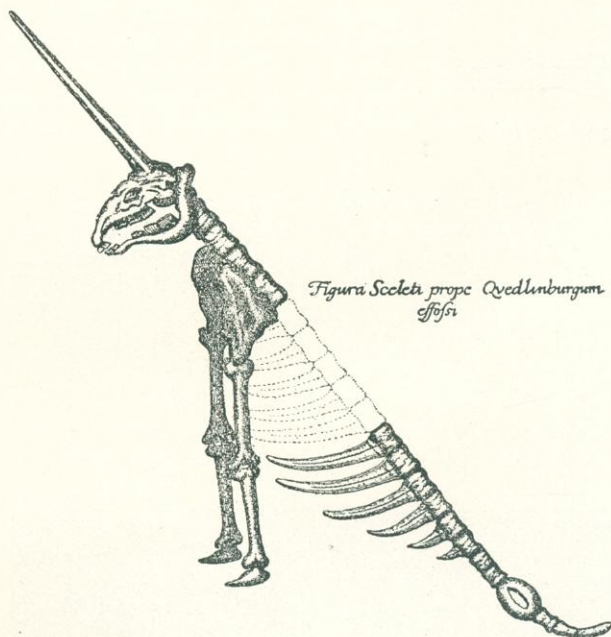
Az őstulok (*Bos primigenius* Boj.) képe a babiloni Istar-kapun (kb. Kr. e. 600-ból), az egyszarvú-mesék egyik ősrégi alapköve.

kétérdés nélkül hittek a szavában és olvasóik népes táborában terjesztették a mesét. Az ókor írásain rágódó középkori bölcsek azután iskolás szellemben tovább fejlesztették a mesét és keresve keresték hozzá az állatot.

Akadtt olyan is, aki »élve« látta. A XV. század-ban egy *Wartmann* nevű szélhámos utazó azt állította, hogy Mekkában, a szent mecset közelé-ben két egyszarvút tartottak fogságban. »Nagy volt, akár egy jól megtermett csikó — írja. — Egyetlen fekete szarva volt csupán, de az aztán két vagy három öl hosszú lehetett. Színének árnya-lata a sötétbarna lóé, feje a szarvasé, hosszú nyakán borzas sörény csüngött. Rövid combját mintha csak a kecskebaktól kölcsönözte volna és csimbókokban fityeg rajta a szőr. A körme hasított.«

Az egyszarvú legértékesebb részét, a szarvát drágán árulták a patikában. Természetesen csak

apró szilánkjait és porát tudták megfizetni, mert az egész szarvnak olyan nagy volt az értéke, hogy csak császárok és uralkodó hercegek tarthatták ritkasággyűjteményükben. A velenceiek 1559-ben V. Károly császárnak egyetlen példányért 30.000 zecchinot ajánlottak, de még ezért a hihetetlen



Otto von Guericke magdeburgi polgármester ásatag »egyszarvú«-ja.

összegért sem szerezhették meg. A mesebeli egyszarvú áruba bocsátott szarva azonban sohasem volt szarv. Nem volt más, mint az Ázsia- és Európaszerte található mammutagyar, amelyet hatalmas felhőszakadások mostak napvilágra föl-



Az egyszarvú, homlokán a narvál-agyarral.

dünk negyedkori — jégkorszakbeli — üledékeiből. Ilyeneket szép számmal Magyarországon is találtak és az orvosok és gyógyszerészek egykorú levelezése bizonyítja, hogy az egyszarvú, *unicornu* pora idehaza is drága gyógyszer volt. Vette, nagyzebeni gyógyszerész még külföldön is kereskedett vele. Sok helyen, például Kínában és Alsóausztriában, a nép a löszből kiásott mammutagyarat ma is az egyszarvú szarvának tartja és varázsszernek vagy gyógyszernek használja.

1663-ban Otto von Guericke magdeburgi polgármester, a magdeburgi légteke feltalálója, egy

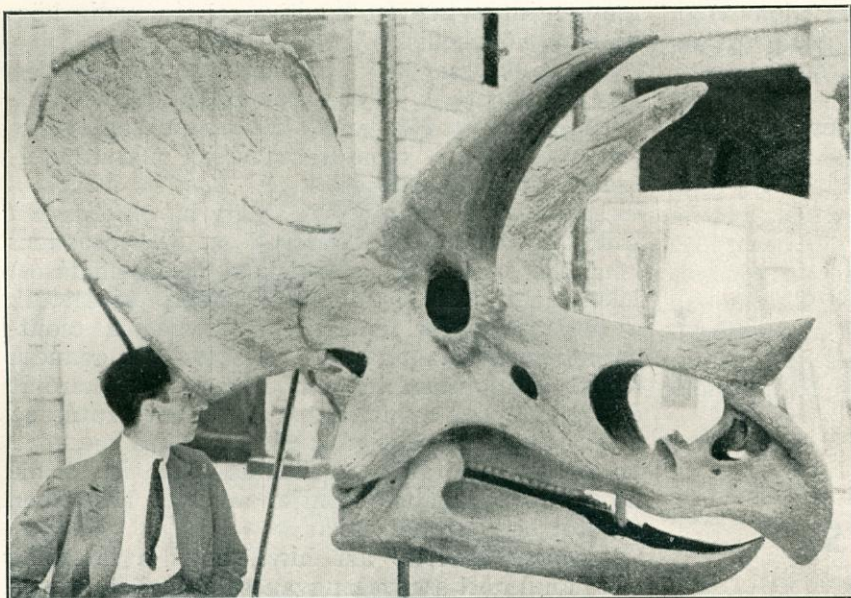
»teljes« egyszarvú csontvázat ásatott ki s azt össze is állította. A »csontváz« természetesen értelem nélkül összerakott csontok zagyva tömege. A XVI. és XVII. században könyvtára valót írtak össze az egyszarvúról. Főképen arról folyt a vita, hogy tulajdonképpen mi az *unicornu verum* és miben különbözik az *unicornu falsum*-tól. *Unicornu verum*, vagyis valódi egyszarvú csont volt a mammut-fogon kívül az északi tengerekben élő narvál (*Monodon monoceros* L.) hímjének három méter hosszúságot is elérő, csavaros agyara. A kitördelt narvál-agyarakat hajós nép hozta magával földköri útvjáról és azt füllentette róluk, hogy *unicornu* szarvak. A jópénzű, hiszékeny emberek és a tudósok kapva kaptak rajta és a maguk módján ezekhez az agyarakhoz, illetve »szarvak«-hoz is hozzáképzelték az állatot.

Ha néhanapján fellapozzuk a középkor letűnt világának poros kötetait és csodálkozva figyeljük a mérhetetlenül sok babonával és mesével keveredő tudást, jusson eszünkbe, nincs min szégyenkezniünk, ha akadnak, akik a természettudományoknak az utolsó két évszázadra eső haladását méregetik. A szellemtudományok néhány ezredéve peregethet több zománcot, de végső fokon nem visz feljebb egy vonalnyival sem. A csúcson, ahol minden tudomány találkozik, nincsen korlát és minden egyenrangú, egyformán szükséges és örök.

Közelebbi rokonságban van egymással a patások szarva és agancsa. Eredetüket és fejlődésüknek a kezdetét mélyen, a Föld homályba hullott századaiban kell keresnünk.

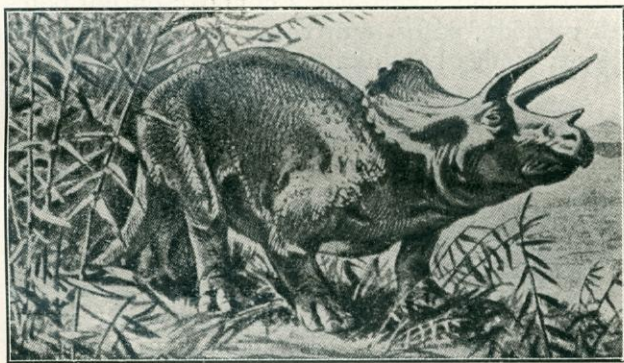
A szarvképződményeket az alacsonyabbrendű gerincesek sorában éppúgy megtaláljuk, mint a magasabbrendű gerincesek, az emlősök körében. Így például csontdudorodásokat, csontcsapokat és szarúval bevont szarvakat találunk a hüllőknek majdnem valamennyi csoportjában. Ezek között vannak olyanok is, amelyek szerkezetükben is megegyeznek a szarvasmarhák szarvával és örökölhettek is. Ezek természetesen nem valamilyen önmaguktól, közvetlenül (spontán) keletkezett képződmények, amilyen például a szarvasmarhának vagy juhnek tüskétől erősen megsebzett fülen fejlődő szarú-»szarvacska« (*cornu cutaneum*). Rendszerint csontmagok, amelyeket szaruképződmény borít. A *chamaeleon*-on és néhány más hüllőn olyan szarú-szarvakat látunk, amelyeknek nincsen csontcsapja és csupán a bőrön lógnak, ami olykor a szarvasmarhán is előfordul. Viszont elvéve a *chamaeleon*-on is nő olyan szarv, amely szilárdan álló csontból van s amelyet változatlanul borít a bőrtakaró.

A hüllők egy részénél a szarvak abban is megegyeznek a tülkösszarvúak (*Cavicorniá-k*) szarvával, hogy szintén támadó fegyverek. Erre való az ugyancsak növényevő *Ceratopsidá-k* szarva. A *Ceratopsidá-k* koponyája akként alakult, hogy az állat fegyverét minden irányban kellőképpen használhassa. A koponya ugyanis gömbalakú ízülettel kapcsolódott a gerincoszlophoz, miáltal a fej mozgékonyasága fokozódott. Ha az állat szarvát előre-szegezve, fejének előretaszításával vagy az egész test előrelődítésével támadott, akkor a fejnek a nyakkal együtt a faltörőkos szilárdságával kellett



A *Triceratops* háromszarvú ősgyík koponyája a majna-frankfurti Senckenberg-múzeumban.

állnia. Ezt a szilárdságot veszélyeztette az egyszerű ízülési mód s azért a nyakcsigolyák merev oszloppá nőttek össze egymással. Ezeken az állatokon az elülső lábak egymástól távol álltak, erősek, izmosak voltak és könyökízületükben kifelé



A *Triceratops prorsus*. Abel göttinai őseletbúvár képe. Az állat testhossza megütötte a nyolc métert.

hajoltak. Mindezzel tetemesen fokozódott a test ellenálló ereje harc közben. Az állat jól megvetette a lábát, mondja helyesen a magyar ember.

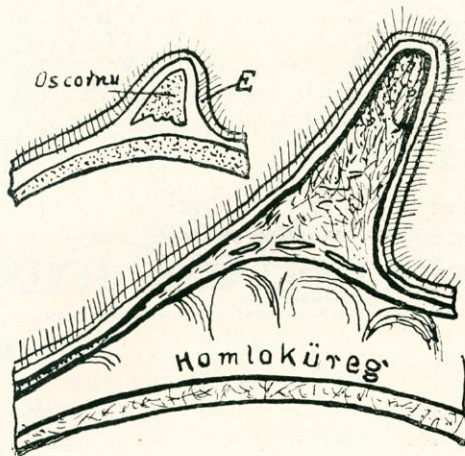
A *Ceratopsidá*-knál, akárcsak a szarvasmarhánál, mind a két nem szarvat viselt. Általánosan ismert képviselőjük a felsőkrétakori *Triceratops*. Az amerikai Yale Egyetem múzeumban több olyan *Triceratops*-koponyát őriznek, amelyen sérüléseknek, töréseknek a nyoma látható. Az egyik koponyán például a homlokcsont keresztül van bökve, egy másik koponyán jól látszik, hogy a három hatalmas szarv közül az egyik még az állat életében letört. A csont végét friss csontszöveti sarjadzás borítja. Ezek a sérülési nyomok azt bizonyítják, hogy az állatok vadul támadtak és védekeztek. Biztos, hogy nemcsak a ragadozó őshüllőkkel küzdöttek, hanem párzási harcok idején a saját fajtájukbeli vetélytárral is. Az állatok

dzsungelben, mocsaras lapályon, hatalmas folyók árterületén éltek és minden képzeletet felülmúló tülekedés volt az, amikor elefánt- és orrszarvúnagyságú barmok soktonnás súlyúkkal rontottak egymásnak.

Nopcsa Ferenc báró sokat tanulmányozta a szarvak kialakulásának és törzsfejlődésének kérdését. A hüllők tanulmányozása során számos jó megfigyelése volt s ezek alapján értékes felvilágosításokat adott. Az őselettudomány gyűjtötte adatoknak az értékét maga szabta meg, mondván, hogy »az őseletbúvár, adatainak foszlányossága ellenére is, azért van előnyben valamennyi állatbúvár fölött, mert az utóbbi a rendszertan, az embriológia és kísérletes vizsgálatai alapján csak következtetheti, hogy ilyen meg amolyan

alakok valaha élhettek, az őseletbúvár ellenben ezeknek az alakoknak a roncsait tényleg láthatja«. Így állapította meg például egy fiatal *Triceratops*-on, hogy szarvának csontcsapja a homlokcsontból valamikor a törzsfejlődés idején lefűződött csontosodási középpontból csontosodott, akárcsak a ma élő szarvasmarháé. Ilyen lefűződés van ma a zsiráfok homloknyúlványán, amit elsőízben ő figyelt meg, mégpedig a British Museum gyűjteményében lévő zsiráfkoponyákon.

Hasonlóképpen sokat foglalkozott a kérdéssel Otthenio Abel. Ismételten kifejtette, hogy a tülkös-szarvúak szarva és a zsiráfok bőrrel fedett csökevénye között különbség van és egymással nem

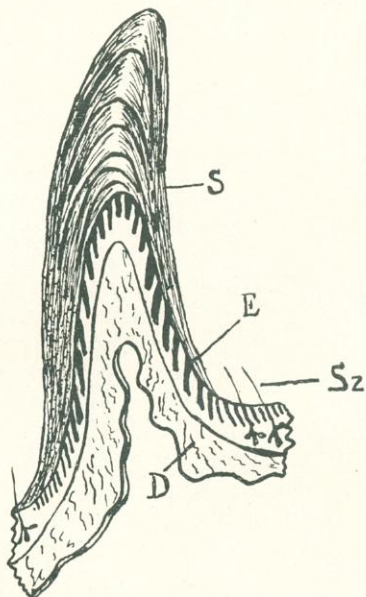


A zsiráf szarvának fejlődése (Nitsche után), a felső rajzon a szarvesontocska (*Os cornu*) még szabad, az alsó rajzon már összenőtt a homlokcsonttal. E = epidermis.

azonosíthatók, mert a zsiráf sohasem használta »szarv«-át támadásra vagy védekezésre. A zsiráf, ha sarokba szorítják, patájának csapásaival védekezik. »Szarva« tehát semmi egyéb meddő dísznél. Általában ilyenfajta, »rendeltetés nélküli« képződ-

mény lehetett őseredeti állapotában valamennyi agancs- és szarvképződmény, mondotta *Nopcsa*, csak később lett szervi feladata és szorítkozott sok csoportnál a hímre.

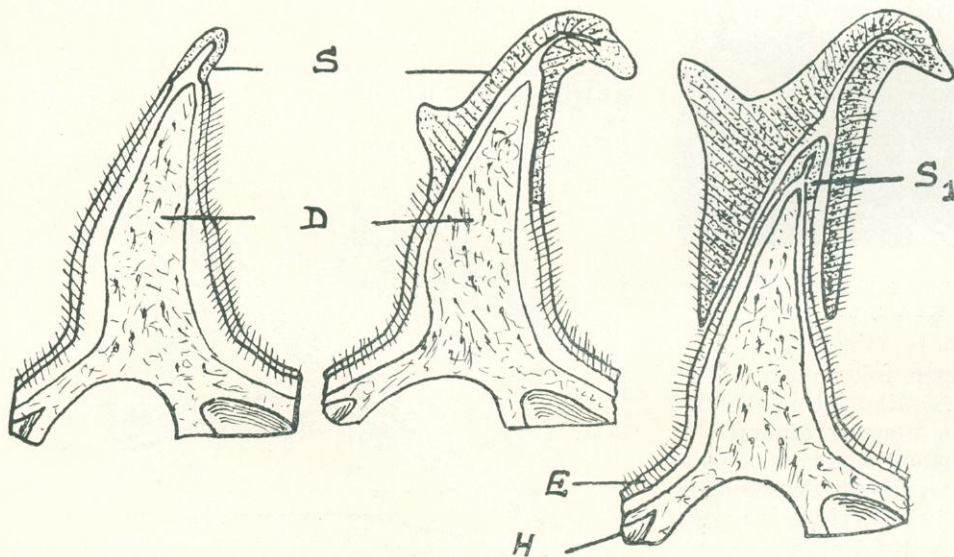
A tulajdonképeni szarv, szerkezetével és alak-



A tülkösszarvúak (*Cavicornia*) szarvának metszete. (Weber nyomán.)

S = szarútülök, E = epidermis, Sz = szőrész, D = a szarvcsap csontja.

jával, mintaképe a jó fegyvernek. A tülkösszarvúak (*Cavicornia*-k) szarva az epidermis elszarúsodásából keletkezett. A rostos-szerkezetű



A villásszarvú-amerikai antilop (*Antilocapra*) tülkének növekedése és levétele. (Nitsche nyomán.) S = a szarútülök, S₁ = az új szarútülökcske. (Az első és második rajz a szarútülök növekedésének két fokozatát mutatja be, a harmadik rajzon a levétel előtt lévő tülök alatt az új tülökkezdemény látható). E = epidermis, H = a homlokcsont, D = a szarvcsap csontja.

szarú (tülök) páncél módjára borítja a homlokcsont nyúlványát, a szarvcsapot. A szarvcsap a bőrben lévő, különálló csontmagból növekedik s végül összenő a homlokcsont kidudorodásával.

A tülkösszarvúakon ritkán hiányzik a szarv s az állat élete végéig viseli. A szarv szarványaga

rendszerint a hegyén kopik, a tövén pedig körkörös növekedik.

A tülkösszarvúak között csupán egyetlen kivételt ismerünk és ez az amerikai villásszarvú-antilop (*Antilocapra*). Az állat szarútülkét évente leveti és csak a csontos szarvcsap marad meg, ezen azután új szarútülök nő. *Boas* és *Macewen* vizsgálatokkal bizonyította, hogy az *Antilocapra* tülkének levélését, akárcsak a szarvasagancs lehullását, részben necrotikus (csontelhalásos) jelenségnek kell tekintenünk, amely kiváltódik a hosszukiterjedés növekedésével vagy a csontcsapok megvastagodásával. A szarvasok agancsa fejlett állapotában teljesen elveszti bőrtakaróját és anyaga csak csont. Ezt az agancsot azután az állat évente lehullatja. A rózsatő rajta marad a homlokcsonton az agancsváltás alatt is. Belőle nő ki az új agancs csontja, amelyet kezdetben tövétől hegyéig bőr takar.

Nopcsa és *Abel* azt hiszi, hogy a látszólag céltalanul nőtt szarvak ugyancsak amellet tanuskodnak, hogy a szarv eleinte nem volt a szervezetnek támadó vagy védelmi berendezése. Ezt bebizonyítani ugyan nem lehet, de a látszólag cél nélkül keletkező szarvak kiválthatják ezt a gondolatot. *Nopcsa* annál inkább foglalkozott a kérdéssel, mert ezeknek a »szarv«-aknak bizonyos formái rokon egyedeken fordulnak elő és öröklődnek is.

Nopcsa a British Museum gyűjteményéből említ két esetet. Két, egymással rokon ló koponyájáról van szó s mind a kettőnek a homlokcsontján porban végződő, páros nyújtvány van. Valamikor az egésztest rendes bőr takarta. *Azara* Délamerikából

nem kevesebb, mint nyolc esetet ismert. Az egyik ló szarva tíz centiméter hosszú volt. *C. Darwin* is több hasonló példát gyűjtött össze nagy munkájában.

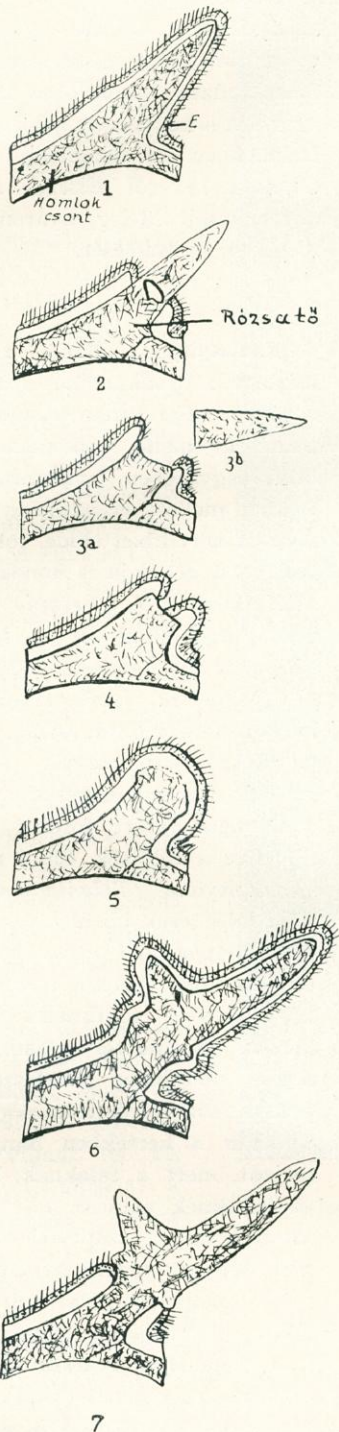
Vannak, akik azt hiszik, hogy a szarv- és agancsképződmények közeli rokonai a csontdaganatoknak. Az őselembúvárok szerint a rokonság szemmel láthatóan szorosabb lesz a földtörténeti multba visszafelé haladva.

Ez a megállapítás életbúvárok számára igen rokonszenves. Kétségtelen dolog, hogy az állati szervezetben sok olyan tényező működik közre, amelynek hatása ugyanúgy nyilvánul az agancsképződés esetén, mint a

csontdaganatok (tumor) növekedése alkalmával. A szarv- és agancsképződésnek például tagadhatatlanul kapcsolata van a nemi élet megnyilvánulásaival. Ugyanezt mondhatjuk a daganatokról is.

Ulenhut kimutatta, hogy a párzási idő alatt a növekedés — rendes körülmények között —

szünetel és csak az időszak elmultával kap ismét erőre. A nemi élet csökkenése után — embernél ötvenéves kora után — a tumorok, csontdaganatok és kinövések sok esetben robbanó erővel, nekivadulva kezdenek növekedni. Ugyanígy van



Az agancs fejlődése. (Vázlatos rajz Nitsche nyomán.)

1. A bőrrel fedett nyárs.
2. A nyárs hegye kiütözközik a bőr alól, az agancs lehullását okozó felszívódás megkezdődött a csontszövetben.
- 3/a és b. Az agancs lehull.
- 4—7. Az új agancs fejlődése.

ez az agancssal is. Olyannyira, hogy az elvéhedett őzsutának agancsa nőhet!

Egyetlen olyan emlőscsoport van, amelynek a szarva csupán bőrképződmény és a szarútülok

alatt nincs külön csontcsap. Ezek az állatok az orrszarvúak. Az orrszarvútülok túlságosan megvastagodott és elszarusodott felbőr (*epidermis*). Egyes nemein a tülok az orrsont fölött nőtt, másokon az orrsonton kívül a homlokcsonton is. Eszerint az állatoknak egy vagy két szarvuk van. Ott, ahol a tülok az orrsontra nehezül, a csont is megvastagodott, felülete erősen rücskös, de csontcsap növekedésének vagy csontmag lefűződésének nyoma sincs. Ezek az állatok azok közé az emlősök közé tartoznak, amelyek törzsfelődésük során igen sok ősi vonást tartottak meg napjainkig, s rajtuk a tülok is a maga őseredeti állapotában maradt meg.

Irodalmi tájékoztató.

Egyszarvú: Abel, O. »Die vorweltlichen Tiere in Märchen, Sage und Aberglauben«, Karlsruhe, 1923; Neumayr, M. »Erdgeschichte«; Leibnitz »Protogaea«, 1749; Sachsus, P. L. »Monocerotologia seu de genuinis unicornibus«, Raceburg, 1676; Bartolinus, Th. »De Unicornu«, Amstelodam, 1678; Vater, M. Ch. »De Unicornus«, Wittenberg, 1679; Schrader »Sitzungsberichte der Berliner Akademie«, 1892; Munsterus, S. »Cosmographie«, Basel, 1598; Kubacska A. »Grundlagen der Literatur ungarns werthebr. palaeont.« Wien, 1928 és egyebek.

Hüllők: Nopcsa F. »Die Familien der Reptilien«, Berlin, 1923; Abel, O. »Palaeobiologie der Wirbeltiere«, Stuttgart, 1912.

Harmadkori emlősök: Abel id. m. és Osborn »Titanotheres«.

Általános: Boas »Das Gehörn von Antilocapra«. Dansk Videnak Selk. Biolog. Meddelelser. vol. I. Kopenhaga, 1917; Macewen, W. »The Growth and Shedding of the Antler of the Deer«, Glasgow, 1920; Wilckens-Duest »Naturgeschichte der Haustiere«, 1905 (*Cornu cutaneum*); Lauterborn »Die Entstehung wuchernder Geschwülste durch Störungen«, Zeitschrift für Krebsforschung. vol. 15. 1916; Wolf, M. »Vom Hirsch und seinem Geweih, Koralle, 1926.; van Kampen, »Die Haut.« In Ihle-Kampen-Nierstrasz-Versluys, Vergleichende Anatomie. Berlin, 1927; Weber »Die Säugetiere«, Jena.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

Japánbirs. Az Ázsia délnyugati részében honos közönséges-birset, mint kevésbé kedvelt, meglehetősen fanyar gyümölcsöt mindnyájan ismerjük. A közönséges-birs egymagában egész nemzetséget képvisel. Ázsia közepén semmiféle birs sem honos, de tovább keletre, Kína keleti részén és Japánban újra találunk birsszerű cserjéket, ezeket hajdan a birsnemzetség fajainak tekintették, korunkban azonban külön nemzetségnek tartják őket, a tudományban *Chaenomeles* néven szerepelnek. Ennek a nemzetségnek körülbelül négy faja van, valamennyi cserjetermetű. Gyümölcsük nagyon hasonlít a mi birsünkhöz, szintén illatos és ehető. Hazájában fel is használják és néhol birssajtot főznek belőle. Mag-

juk azonban a közönséges-birs magjától lényegesen különbözik, mert nem nyálkás. A nemzetség legszebb faja a japánbirs (*Chaenomeles japonica*), ezt Kínában és Japánban a kertekben régóta díszcserjének ültetik. Európába is elhozták 1796-ban, itt is hamarosan megkedvelték és szerte elterjedt, ma már nincsen olyan

virágok kurta szárazon jelennek meg, kettésével-hatosával csoportosulnak, néha azonban magányosak. A kurta szár többnyire levéltelen, néha azonban apró levélkét is visel. Ha a jellemző és érdekes szerkezetű virágokat megvizsgáljuk, kiderül, hogy a japánbirsben a rendes kétivarú virágokon kívül olyanokat is találunk,

amelyeknek termői elsatnyultak, vagyis a virág élettanilag porzósvirág. Gyümölcsének illata hasonlít az ilangilanghoz, illatszert is készítenek belőle, ez a kereskedelemben az ilangilang tudományos *Cananga* nevről *Essence de Cananga* nevet visel. Meleg nyáron nálunk is megérleli gyümölcsét.

Rapaics R.



Virágzó japánbirs (*Chaenomeles japonica*). Nadler Ferenc felvétele.

díszkert, amelyből hiányzik. Rendesen lombosodás előtt virágzik, virágai pirosak s az egész cserjét elborítják, ezért a virágzó japánbirs nagyon feltűnő látvány. Egyébként virágjának színe alapján nagyon sok változata ismeretes, a különböző élénkpiros változatokon kívül vannak rózsaszínű- és fehérvirágú alakjai is, ezek a kertészeti szakmunkákban külön-külön nevet viselnek. Itt-ott a kertekben teltvirágú alakjai is láthatók. Levelei rövidnyelűek, fűrészes élűek, színükön fényesek és sötétzöldek, fonákukon világoszöldek, szövetük majdnem bőrnemű. Virágzás közben kezdenek fakadni, s a levélnyél tövében két tojásdadalakú párlha fejlődik. A levél tövében a párlhák között gyakran tövises nőnek. A

Kabakpityóka. Kína északi részéből származó, kacsokkal kapaszkodó, tökfélé növény; szép piros terméséért ültetik kerítések mellé, ahonnan például a Bükk-hegységben, valamint Győr és Kőszeg mellett elvadult és meghonosodott. A kertekben előde volt a földitök, amelynek két faja is honos Európában, a kétlaki-földitök (*Bryonia dioica*), apró vörös bogyókkal és a fehér-földitök (*Bryonia alba*), fekete bogyókkal, fehér répagyökérrel. Ezeket régóta ültetik a kertekben sövények mellé, ahol száruk kacsokkal kapaszkodik a sövényre. Az ember azonban keresi az új, az idegen dolgot, ezért fordult a kertészek figyelme a földitök kínai rokonsága, a kabakpityóka (*Thladiantha*) nemzetség fajai felé; ezek közül különösen a vörös kabakpityóka (*Thladiantha dubia*) kellett feltűnést gyéren bozontos, hosszúkás, négy-öt centiméter hosszú, kéthárom centiméter vastag, éretlenül sötét-, majdnem feketészöld, éretten pompás sötétvörös termésével. A növény újabban a kertekben hamarosan el is terjedt, mert a falaknak, kerítéseknek, sövényeknek valóban szép dísz, azonkívül könnyen szaporítható akár magról, akár gumószerű gyökerével, amelyről a magyarban a »pityóka« nevet

kapta. A tökfélék családjában gyakori jelenség, hogy a virágokban valamelyik ivarkör elsatnyul vagy elvetél, ezért a virágok egyivarúak. Például az amerikai származású takarmány- és sütőtökök (*Cucurbita*) virágai is egyivarúak. Tudjuk, hogy az egyivarú virágok a növényegyedeken vagy egyenletesen oszlanak el, vagy az egyedek ivar szerint elkülönülnek, s az egyik növényegyeden csak porzós, a másikon csak termős virágok fejlődnek. Az előbbi esetben a növényt egylakinak, az utóbbiban kétlakinak nevezzük. A takarmánytök és a sütőtök, valamint a fehér földitök egylaki, a kétlaki földitök, miként már neve is mutatja, kétlaki. A kabakpityóka a kétlaki tökfélék közé tartozik, ezért a jelleg-

zetes, díszes termések csak termős virágú egyedein fejlődnek. Kertészeti munkákban azt olvassuk, hogy Európában a kabakpityóka termősvirágú példányai aránylag ritkák. Ez olyan jelenség, amely figyelemre méltó, s magyarázatával érdemes lenne foglalkozni.

Rapais R.

Rigó-fiókat etető pacsirta.

Az egyetemnek a fűvészkerttel szomszédos, úgynevezett külső klinikai telepén sok feketerigó van. Szelídek, akár a velencei Szent Márk-tér galambjai, mert senki sem bántja őket, sőt a kertben tartózkodó betegek sokat gyönyörködnek bennük. A klinikai telep fűvel benőtt, bokrokkal, fákkal beültetett térségein s a fűvészkertben az Úristennek ezek a feketébe öltözött madárkái bőséges táplálékot találnak s ennek megfelelően szépen szaporodnak. Tavaly tavasszal a következő bájos jelenetnek voltam szemtanúja: egy pacsirta a földből gilisztát húzott ki, de mielőtt lenyelhette volna, az egyik bokor alól kis feketerigófióka szaladt eléje és kítátotta száját. A pacsirta az első pillanatban meghökkent, majd — talán az elmúlt anyaság emlékképe villant fel kis fejében — a gilisztát a kéregető rigófióka szájába tette.

Hesz Jenő dr.

Az első táplálék. A földben rejtekhelyén téli álmának utolsó napjait alussza a pöszöranya. A napsugár már tavaszi erejével melegít, a rügyek, bimbók dagadnak. A korán virágzó fák, cserjéken már fakadoznak az első bimbók. A fűzek megrakodtak aranysárgán és ezüstmolyhosan ragyogó barkákkal. A nap melege már lehatolt a földbe, elérte a pöször téli rejtekét, és ahogy a napsugárban a fűzbarkák kínálkoznak, íme megjelenik rajtuk az első pöször. Vigan, dongva és tarkán. Tavaly nyár végén nevelkedett, fűzbarkának akkor nyomát sem látta. Nem is a régi ismeretség hozza a barkára, hanem az éhség és a méz illata. Sietnie kell, magában hordja a következő nemzedék minden nagy

ígéretét. A barkán készen találja az első táplálékot, magának is, az utódoknak is. Mézet is, virágport is. A fűzbarka vajmi csodálatos és gazdag, noha a fűzvirág a lehető legegyszerűbb. A fűzek mind kétlakiak, vagyis külön növényegyeden fejlődnek a porzós és külön egyeden a termős virágok. A virágban tehát vagy csak termő, vagy csak porzó van. A termő tojásdadalakú vagy hosszúkas kis test, csúcsán a bibével. Sziromnak, csészének körülötte semmi nyoma. Csak egy igénytelen murvapikkely van a tövében. És valami aranylómirigyszerű képződmény, a mézfejtő. A porzós virágban a termő helyén néhány hosszúszerű porzót találunk, többnyire csak kettőt, némely faj virágjában hármat,



Vörös-kabakpityóka (*Thladiantha dubia*) a Bükkhegységben, Ómassán. Vajda László felvétele.

egyikében pedig ötöt. Ha ezek az apró egyivarú virágocskák a fűzön egyenként, szétszórva fejlődnek, nem lenne virágzása idején az a feltűnő jelenség, amelynek ismerjük. De a termős virágok is a termős fák, a porzós virágok is a porzós fák barkákban, vagyis fűzerekben csoportosulva jelennek meg. Ily módon ugyancsak felhívják magukra a figyelmet. Sok fűz barkája pusztán sárgászöld színével, és pösöröket vonzó mézillatával. Mások bundás barkájukkal. Ezeknek a murvapikkelyein hosszú szőrök nyújtózkodnak; a barka olyan tőlük, akár a báránybunda. Onnan ered a »barka« név is, amely azonos »barika«, »báránka« szavunkkal. A pösört természetesen ezek, az emberi szemnek értékes szépségek nem érdeklik. Neki méz és virágpor kell. Könnyen jut mind a kettőhöz a virágzó fűzeken. A mézet a virág tövében találja, a virágport a porzós barkák felületén, mert az aranyló lúmpor a hosszúszerű porzók csúcsán, a felnyílt portokokban szabadon van. A pösör szorgalmasan látogatja mind a két barkát, a porzósat is, a termőset is. És szorgalmasan hordja haza a zsákmányt, a mézet és a virágport.

Rapais R.



Porzós fűzbarka. Nadler Ferenc felvétele.

KÖNYVEKRŐL

Vitéz uzsoki Szurmay Sándor báró: *Vadász emlékek, horgász emlékek.* Vitéz József kir. herceg előszavával. 420 oldalon 95 képpel. Budapest, Franklin-Társulat, 1938. Ára 24 pengő.

A természetkedvelő művelt nagyközönség számára valósággal üdülés, de egyúttal nagyon tanulságos, ismeretgyarapító élmény ennek a kiváló könyvnek az olvasása. A köztisztelettel övezett szerző újszólván csak saját vadász emlékeit és horgász emlékeit meséli el benne, ezért különösen vonzó. Közben észrevétlenül olyan dolgokra tanít, amelyekről a nagyközönség egy részének — főképpen a nagyvárosi robotoló embernek — alig van helyes fogalma, de éppen ezért fokozottan érdekes számára a természet- és élettudományban olvasott és tapasztalt, szakavatott Szurmay báró vezetésével az erdő és a víz rejtett világába, a vad, a madarak és halak életébe betekinteni. Legnagyobb részben hazánk vadjáról és halairól van a könyvben szó; címe szerint is két részre oszlik, vadászatra és horgászatra.

Ez a két rész azonban nem egyenlő terjedelmű. A vadász emlékek után csaknem ötször annyi horgászat, halászat és halászati élettudomány is van a könyvben. Ez a szerzőnek bizonyára szándékos mesterfogása, amit azonnal megért és értékelt, akinek a hazai vadászat és halászsport igen különböző fejlettségi fokáról tudomása van.

Az »Uzsoki hős«, ahogyan a szerzőt országsherte

nevezik, nemcsak kiváló katona, hadvezér és államférfi, hanem elsőrendű sportember is, megfigyelő képessége pedig valóban kiváló. A szalonkázás, a róka-, őz-, szarvasvadászat, a háborús vadász emlékek, a szarkára vonatkozó megfigyelések leírásában és »a vadász és puskája« című fejezetben, valamint a horgászatról szóló részben is meg-megcsillan a jóízű tréfalkozás.

Szurmay báró éppen olyan elsőrangú vadász, amilyen horgász. De igen helyesen azt tartja, hogy hazánk vadászata fejlett, vadállománya messze földön híres, szívesen jön hozzánk vadászni Európának újszólván minden kiváló vadásza, de vadászik — akárcsak a szerző — hazánk legtöbb előkelő személye és mindenki, akinek megvan hozzá a képessége és a szükséges anyagi ereje. A vadászat népszerűsítésére nincsen szükség, annál inkább a horgászsport fejlesztésére. Mert a horgászat közegészségi, nemzetgazdasági, társadalmi és egyéb hatását csak igen kevesen ismerik. Ezt kell tehát jobban felkarolni s mivel a horgászhathoz sokkal szerényebb anyagi eszközök kellenek, mint amilyenek a vadászhathoz szükségesek, ezért kell — és lehet — a horgásznak a szerényebb viszonyok között élő művelt magyar közönség körében is mennél több hívet szerezni, még a hölgyek és iskolásgyermekek között is.

A csodálatosan tisztánlátó hadvezér-sportember szeme előtt könyve megírásánál és beosztásánál ez a megfontolás lebeghetett és célját valóban így fogja a legbiztosabban elérni. Népszerű magyar vadászati munka ugyanis sok van, ellenben horgászatról — csak az elemi dolgokkal foglalkozó — négy magyar kézikönyv. Olyan szakmunka pedig, amely az egész anyagot felkarolja, egyáltalában nincsen, ezért Szurmay könyve örökéletű magyar alap-



Termős fűzbarka. Nadler Ferenc felvétele.

vető munka. Ennek jelentőségét legjobban bizonyítja az a tény, hogy a horgászatról írt angol könyvek évszázadok óta 4000 kötetre szaporodtak. Minden vadász és horgász, valamint az, aki horgász akar lenni, élvezettel fogja olvasni ezt az érdekes, szép könyvet. Hazánkban a szerző a horgászok elismert vezére. Könyve megtanítja az olvasót nemcsak a horgászat elemeire, hanem a halászati élettudomány alapismereteire és a halászati törvények és rendeletek ama szakaszaira is, amelyeket a horgásznak tudnia kell. A munka szakembereknek, gyakorlott vadászoknak, horgászoknak, természetrajztanároknak is sok újat mond. Ahányan elolvassák majd, annyi új, lelkes híve lesz hazánkban a horgászatnak, mert »aki elolvasta, mondhatnám, veheti a horgot és már szakszerűen hozzáláthat a horgászáshoz«, amint a *Fenséges Úr* a könyv előszavában írja.

A könyv tartós vászonkötésben, könnyű papíron ízlésesen nyomva, igen szép fényképmellékleteivel és szövegek közötti ábráival a kiadvállalatot dicséri.

Unger Emil dr.



BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT-
ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

A *jávai-sajka* (*Coleus Blumei*) 1851-ben Jáva szigetéről került Európába szép pirosfoltos levelei miatt. A sajka-növényfajta az ajakosok családjába tartozik és nevét virágjának a porzókat és termőt körültakaró, sajkaalakú alsó ajkáról kapta. Ma már sok tarkalevelű alakja van s valamennyit állatkertünk kertészetében évenként tenyésztjük. Ezeket a levélnövényeket sétányaink díszítésére, szőnyegágyaink kitöltésére használjuk, sőt a nyári hónapokban, amikor kevés az üvegházi idényvirágunk, még egy-egy szemléltető üvegházunkat is a jávai-sajkával töltjük meg. A sajkákat főképpen tarka levélzetükért tartjuk és, különböző színek szerint csoportosítva, ültetjük szőnyegágyainkba. Leveleik eredetileg csak pirosfoltosak voltak, de csakhamar másféle színű foltokkal díszlő alakjait is kitenyésztették s ma már gyakori a fekete-, sárga- és barnafoltos is. Mindezeket csak nyári kiültetésre használjuk és dugványozással szaporítjuk. Következő évi szaporításukhoz nyáron cserépben anyanövényeket nevelünk, ezeket világos, mérsékelt fűtött üvegházban a rothadástól óva s a gyapjastetvektől állandóan tisztogatva telettjük át és február elejétől március végéig dugványokat szedünk róluk, ezeket meggyökeresítjük s miután a fagy és az éjjeli lehülés veszélye megszűnt, szőnyegágyainkba ültetjük. Az említett sajka-fajok levelei közepes nagyságúak; jóval nagyobblevelű a *Coleus Blumei* var. *macrophyllus*. Ezt magvetéssel, tehát sokkal könnyebben és gyorsabban szaporítjuk. Óriás levelének pompás tarkasága különösen tömegesen igen jól érvényesül, ezért állatkertünkben is nagyszámmal tenyésztjük. Levelei példányok szerint váltakozva fekete, zöld, vajszerű, rózsaszínű, barna és sokféle árnyalatú vörös foltokkal tarkálnak, egy-egy példány levelei négy-ötféle színűek. Azurkék, apró, kedves virágai egész nyáron virítanak és igen sok magot teremnek. A magokat a következő évi szaporításra használjuk.



Jávai-sajka (*Coleus Blumei* var. *macrophyllus*). Szabó István felvétele.

Magját márciusban üvegházban ládikákba vetjük, a kikelt palántákat tűzdeljük, majd egyenként apró cserepekbe ültetjük, melegágyszekrényben neveljük, fokozatosan a szabad levegőhöz szoktatjuk és végül május közepén szőnyegágyainkba kerülnek. Ha növényeink bizonyos nagyságot értek, hegyüket letörjük, mire oldalhajtsaikk kisebb leveleket fejlesztenek, de a tövek sokkal terebélyesebbek és zömökebbek lesznek. A kiültetésből visszamaradt növényeket megfelelő nagyságú cserepekben az üvegházban helyezzük el. Tavaly nyáron ily módon is igen sok sajkat neveltünk; az idényvirágok számára fenntartott VIII. számú üvegházunkat teljesen megtöltöttük velük. A bőséges öntözés és gyakori szellőzés folytán egész nyáron szépen díszlettek. Afrikában és Ázsia forróövi részében a sajka-nemzetségnek körülbelül százhusz faja ismeretes. Az európai kertészetekben a legújabb időkig csak a jávai-sajkát ültették, korunkban azonban egy ceyloni és több afrikai faj is kezd az üvegházakban terjedni. A jávai-sajka azonban nem veszít jelentőségéből, mert csak ennek vannak nálunk is kiültethető fajtái, tarka levelei pedig a szőnyegtáblákban szinte pótolhatatlanok. *Király*

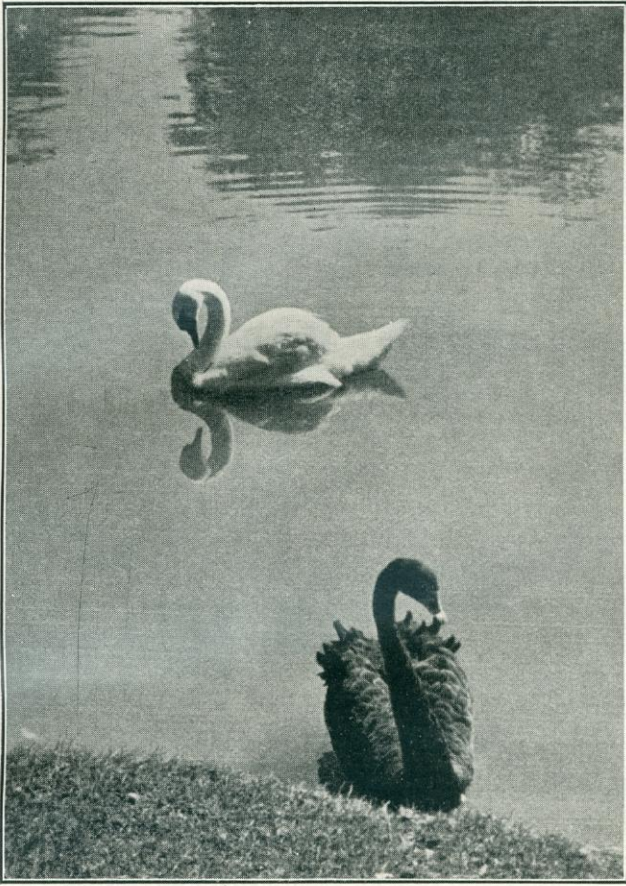
A sörényes-juhok az állatkert legszebb látnivalói közé tartoznak. Kifutójuk szikláin elhelyezkedő csoportjuk festői kép. Különösen szép látvány a hosszú ideig egyedül álldogáló magányos öreg kos, amint a többtől elkülönülve csendes szemlélője a fiatalok vidám játékának. Ezt a szokást a vadonból hozta magával, ahol a kosok, különösen az öregebbek az év legnagyobb részét remeteségben töltik, csak a párzás idejére csatlakoznak a nyájhoz és a nász után megint visszavonulnak magányukba. Eredeti hazájuk Afrika északi része, az Atlasz-hegység az egyiptomi Szudánig. A sörényes-juh a fél-juhok csoportjához tartozik, mégis igen sokszor a vad-juhokhoz sorolják. Ezt valószínűleg francia neve okozza. Ugyanis a francia «Mouflon a la manchette» néven ismeri és a névben szereplő muflon szó ad okot a tévedésre. Eredeti nevét az álla alatt lengő és mellső lábára is terjedő, sörényszerűen megnövekedett, hosszú szőrök-

tól kapta. Ez a sörény különösen a kosokon fejlődött ki erősen. A sörényes-juh az állatkerteknek igen kedvelt lakója, mert szép alakú, igénytelen állat, csak az a hibája, hogy veszekedő természete miatt más állatokkal nem tartható együtt. Újabb leírások szerint hazájában száma egyre apad és állítólag kiveszőfélben van. Fogságban nagyon jól szaporodik, ötésnegyed—hatésfél hónapos vemhesség után egy, sőt igen gyakran két bárányt szül. Nagyon óvatos állat és igen jó érzékszervei vannak, talán ezek a tulajdonságai okozzák, hogy a rávonatkozó megfigyelések igen hiányosak. Tapasztalataink szerint a fiatalok igen eleven, játékos állatok, állandóan a sziklákat járják. Idővel azonban ez a kedves tulajdonságuk csökken és egyre mogorvábbak és veszekedőbbek lesznek, annyira, hogy az idősebbek, különösen a kosok, még saját társaikkal is sokszor összeférhetetlenek. »Samu« nevű kosunk 1932. óta van nálunk; körülbelül tízéves. Mint csereállat került hozzánk a boroszlói állatkertből. Fajának díszpéldánya. Nagy szarva és szép sörényes nyaka nem egy vadász számára kívánatos trofea lenne. Igazgatóságunk annakidején két nőtényt szerzett »Samu« mellé. A tőkebefektetés igen hasznos volt, mert a felesleges szaporulatot mindig sikerült jól értékesíteni. Jelenlegi állományunk hét példány és remélhető, hogy az idei szaporulattal számuk emelkedni fog, hogy ezt a szép állatcsoportot a kis bárányok elevensége még tarkábbá tegye. *Szabó dr.*



Sörényes-juhok az állatkertben. Hölzel felvétele.

»Matyi«, állatkertünk öreg feketehattyúja elhullott. Állandó látogatóink jól ismerték. Hívásukra mindig előkerült. Ha nevét hallotta, sietve úszott át a tavon, a part mellett illegette magát és várta a jó falatot. Igen szelíd volt, az állatkertben szabadon sétált. Napközben azonban ritkán járt nagyot, inkább csak éjjel kóborolt. A kerti éjjeliőrökkel jó barátságban volt. Az éjszakai portásfülkét gyakran felkereste s ha csukott ajtóra talált, hangos szóval jelentkezett. Az éjjeliőrt kőrsétáján hosszasan követte, a gazdasági udvarban lakó alkalmazottakat pedig rendszerint hazakísérte. Egy ízben a gazdasági udvar kapuján a kert területéről is eltávozott. Lassan lépkedve haladt el az Angolpark kerítése mellett, majd a Hungária-körúton balra fordult és a vasúti sínek között az átjárón tovább sétált. Bizonyára messzebbre is jutott volna, ha a vasúti személyzet a szokatlan látogatót észre nem veszi. Hamarosan



Hattyúk az állatkerti tavon; az előtérben »Matyi«.
Az állatkerti IV. fényképpályázaton vásárolt kép.
Dr. Cseh Andor felvétele.

értesített bennünket és visszahoztuk. Kalandos éjszakai kirándulása baj nélkül végződött.

»Matyi« annakidején többedmagával került hozzánk. Feketehattyú-állományunk a háború alatt, majd az utána következő zavaros időkben annyira megfogyatkozott, hogy Matyi végül magára maradt. Négy évvel ezelőtt azután néhány új feketehattyút szereztünk be. Ezek között Matyi is talált magának megfelelő élettársat. Fészkelte, fiókákat nevelt, feketehattyúink száma évről-évre növekedett. De mult az idő és az öregedő Matyi tavaly nyáron gyengélkedni kezdett. Nehézkesen járt, sőt félszemére megvakult. Társait kerülte és a fiatal hattyúkat sem tűrte. Űzte, hajtotta őket a vizen. Szüleik ezt természetesen megtorolták és Matyit elkergették, ezért a társaságtól lassanként különvált.

Ez év elején a hideg időjárást még elviselte, de a jég olvadása után, amikor társai fészekrakáshoz láttak, már igen bágyadt volt. Folyton régi fészke helyén tartózkodott és ott pusztult el, ahonnan négy évvel ezelőtt először vezette fiókáit a nagy vízre.

Matyi életkorát nem tudjuk. Állatkertünkben huszonnégy évig élt, de, hogy milyen idős volt, amikor hazájában, Ausztráliában, fogságba került, azt megállapítanunk nem lehetett.

Szombath

»Luci«, az állatkert szelíd, fiatal farkasa. Állatkertekben már gyakran volt arra példa, hogy a legvadabb természetű állat is megszeliidülhet, ha az ember állandóan foglalkozik vele. A farkas azonban általában bizalmatlan és az emberrel szemben igen nagy ellen-szenvvel viseltető állat, és ritkán akad olyan farkas,

amilyen »Luci«. Ápolója nevelte és most, fejlett korában is, kutya módjára viselkedik. Ez a szuka-farkas 1937. május 20-án született. Anyja, az állatkert egyik leg-
régibb lakója, szintén a »Luci« névre hallgat: apja pedig 1931-ben került hozzánk.

Szelíd farkasunk történetének érdekessége, hogy az öreg Lucinak eddig egyetlen olyan kölyke, amelyet sikerült megmenteni: a többi maga az anya pusztította el, mielőtt elvehették volna tőle. A kis Luci is bizonyára ugyanerre a sorsra jutott volna, ha idejében külön nem választják és egy jóra való kuvasz gondjaira nem bízzák.

Az öreg anyafarkasnak, gyilkoló természetén felül, teje sem volt elég, ezért kölykét még abban az esetben sem tudta volna táplálni, ha történetesen jó anya volna. A kis farkaskölyöknek tehát már egynapos korában nevelőanyát kellett adnunk. Ezt a szerepet egy kuvasz vállalta; szeretettel szoptatta hat hétig, amíg csak a teje tartott. Közben üvegből tehéntejet is kapott, hogy táplálásában hiány ne legyen. Hat hét mul-tán, amikor a kuvasznak elfogyott a teje, megkezdődött fokozatos táplálása hússal is, de ezután sem engedte el napi tejadagját, sőt még két hónapig, amikor már javában ette a húst, szoptató üvegből tejet is kellett neki adni.

Állatkertünk három másik kölyökfarkasa egy fiatalabb anyától származik. Ezek is nálunk, a ketrecben születtek, azonban anyjuk nevelte őket. Éppen ezért igen szembe-tűnő a különbség köztük és a szelíd Luci között. A farkas-tejen nevelkedett három állat sunyi, rosszindulatú, bizalmatlan tekintettel fogadja a látogatókat. Mintha



»Luci«, a szelíd farkas, ápolójával. Haller László dr. felvétele.

csak azt várnák, hogy az ember bedugja kezét a ketrecbe, hogy megharaphassák.

Mennyire más a szelíd Luci! Ha az ember hozzá közeledik, örömeiben nem fér a bőrébe. Ugrál, vinnyog, fölfelé kunkorodó farkát csóválja és oda-oda nyomja oldalát a rácshoz, hogy a jóindulatú látogató megvakargassa.

Ápolóját nagyon szereti és megható hűséggel ragaszkodik hozzá. Most is bátran ki lehet hozni a ketrecből egy kis sétára; ha pedig ápolója bemegy hozzá, nyakába ugrik, mellső lábával átöleli és arcát, kezét nyalogatja.

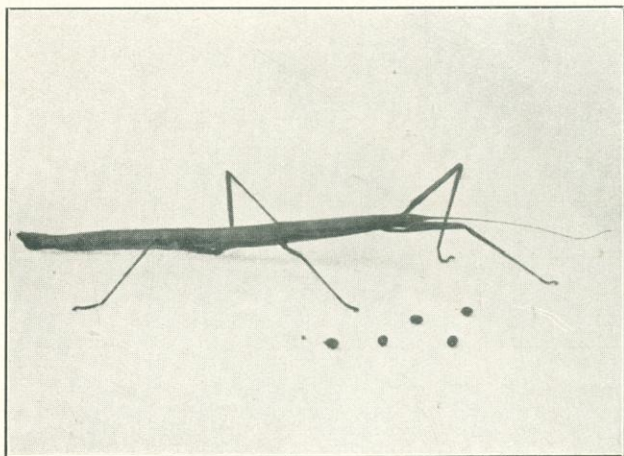
Ime, mekkora különbség lehet az egyfajhoz tartozó vadállatok között, ha az egyiket jóságos emberi szeretettel nevelték fel, mert a szeretetet minden állat éppen úgy megérti és sokszor jobban meghálálja, mint az ember.

Haller dr.

A **botsáska** (*Bacillus Rossius Fabr.*) állatkertünk terráriumában évek óta látható. Ezt a különös rovarot meglátni azonban csak akkor sikerül, ha a zöld lombban gyakorlott szemmel keressük. A botsáska ugyanis szárny nélküli vékony alakjával és zöldes vagy barnás színével kisebb ágakhoz hasonlít. Ezért többnyire csak akkor vehető észre, ha megmozdul. Pedig, hogy magát észre ne vétesse, nappal keveset mozog. Napközben, mint valami villásan nőtt oldalág, egyenesen kinyújtózva ül az ágon és ezzel is megtéveszti a szemlélőt. A madarakkal szemben nincs is más védekezési lehetősége, ezért a madártól megpillantott sáska számára nincsen menekülés. Amikor a botsáska pihen, csak hátsó két pár lábával kapaszkodik, mellső pár lábát egymás mellé szorítva, a törzs irányában előre nyújtja. Feje ilyenkor a két láb belső oldalán levő mélyedésbe — akárcsak valami cukorfogó két kanálkájába — illeszkedik. Szeme és rövid, ízelt csápja azonban kívül marad.

Érdekes látvány, amikor ezek a »vándorló ágak«-nak nevezett sáskák esténként valóban vándorolni kezdenek. Ilyenkor derül ki, hogy sokkal többen vannak, mintsem gondoltuk volna. Azzal kezdik, hogy mellső pár lábukat nyújtják ki és ezekkel tapogatják a friss leveleket. Nemsokára halk zizegő hangot hallatnak. Ez a hang a jól fejlett rágó szájrészek leveleket habzsoló munkája közben keletkezik.

A fejlett példányok nyolc-tíz centiméter hosszúak, de vannak kicsinyek is. A homokon látható rizsnagyságú, szürke szemecskék ugyanis peték, ezeknek nagy része *parthenogenesis*-sel, vagyis szűznemződéssel jött létre. A petékből két-három hónap múltán bújnak ki az



Botsáska petéivel. Hölzel felvétele.



Botsáska az állatkerti terráriumban. Hölzel felvétele.

alcák. Ilyen kis sáskák most éppen láthatók is, mert február végétől kezdve naponként több pete válik éretté. A kis sáskák növekedés közben többször vedlenek és ilyenkor sok elpusztul belőlük. A megsérült végtagok azonban vedlés közben újból megnőnek.

Néhány évvel ezelőtt a kisebbek egy résen át megszöktek otthonukból. Sokáig nem tudtuk, hol rejtőznek, végül állatkertünk pálmaházában mégis rájuk bukkantunk. Ott a betolakodó kártevőket bezzeg nem nézték jó szemmel és igyekeztek tőlük szabadulni. Ezért a szép példányokat visszatettük helyükre, a többinek a sorsát pedig a pálmaházba bejáratos fekete-rigókra bíztuk. A pálmaházban növekedett sáskák bizonyára nagyon jól éltek, mert olyan nagyra nőtt példányaink azóta sem voltak.

Ha az ember a botsáskát kezébe veszi, rögtön sűrű, barna mirigyváladékot bocsát ki. Ez a váladék is védi a rovar, mert sok esetben az undorkeltés révén menekül meg támadójától.

Sáskáink még arról nevezetesebbek, hogy a legnagyobb rovarokkal, a harminc-centiméteres brazilai-fülesbotsáskákkal (*Bacteria aurita*) vannak közeli rokonságban. A sáskajárások alkalmával azonban mindig a vándorsáskák (*Pachytylus migratorius L.*), a botsáskák távolabbi rokonai a kártevők. Ezek néhányszor már hazánkban is garázdálkodtak és a gabonaföldek letarolásával óriási kárt okoztak. A sáskák általában a föld mérsékelt és forró övezetében mindenhol elterjedtek, de ma, amikor repülőgépről permetezéssel könnyen irthatók, már nem veszedelmesek.

Stokovszky

**Kéziratokat nem őrünk 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, XIV.,
küldendő.

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

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

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

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

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

Magyarországi Telivér Kutyatenyésztő Egyesületek Szö-
vetsége Budapest, VII., István-út 2. Telefon: 142—474.

A szerkesztésért és kiadásért felelős: Nadler Herbert.

A „CHINOIN” állatgyógyszerek megbízható hatásúak!

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

Kérdezze meg állatorvosát! Kaphatók az összes gyógyszerárakban!

Bővebb felvilágosítással szolgál:

„CHINOIN”

gyógyszer és vegyszertéri termékek gyára r.-i., Újpest.



HIRSCHLER MIKSA VASÜZLETE

Budapest, VI., Szondy-utca 54.

Legolcsóbb bevásárlási forrás:

Mindenemű kertészeti és
gazdasági eszközök.

Háztartási cikkek.

Épület- és bútorkészítések.

Telefon: 117-528 Üveg- és porcellánáru.

Hirdessünk
„A Természet”-ben

SCHEINER GYULA „STADION” Budán, II., Margit-krt. 59.

Az Átrium filmpalota mellett.

Telefon: 154-804, 166-572

Sport-, tornaterem-, játszótér felszerelések és iskolaberendezések. Hatóságok szállítója. Viszonteladók engedélyt kapnak. Katalógust küldök.

LOVAGLÓ- ÉS HAJTÓISKOLA

AZ ÁLLATKERTBEN!

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

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

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

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

ELSŐRENDŰ BETANÍTOTT LOVAK!

A SZÉKESFŐVÁROSI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT

pálmaházában délszaki növények gazdag gyűjteménye,

az akváriumban tengeri- és édesvízi állatok,

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

az egész kertben szabad fényképezés.

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