

A TERMÉSZET

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJE
SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
BUDAPEST, XIV., ÁLLATKERT
TELEFON: 1-194-30

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

8. SZÁM

1936. AUGUSZTUS



HÍVÁSRA JÖTT ŐZBAK.
Boroviczény Aladár felvétele.

TARTALOM:

Rapaics Raymund dr.: Havasi fenyők.
Soós Lajos dr.: A halak hallásáról.
Boroviczény Aladár: Az őz vadászatáról és
tenyészéséről.
Magyar Vadásztrofeák Tára.

Kormos Tivadar dr.: Ormányos lovak.
Rövid közlemények.
Könyvekről.
Mi ujság az Állatkertben?
Borsodi László: Új sírhalom az orgonabokrok alatt.

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 balettek.

Az előadások során külföldi és hazai elsőrangú művészek szerepelnek.

Számozott zenekari ülőhelyek.

A nagyvendéglő és kávéház bérlője: Gundel Károly.

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
felranduló közönség és külföldi látogatóknak
kedvelt szórakozási helye.

SCHREIER BÉLA

kereskedelmi részvénytárs.

BUDAPEST

VII., Izabella-utca 34. sz.

Tel.: 1-438-49 és 1-310-62

Vesz és elad

mindennemű szálás- és
szemestakarmányt,
őrleményféléket, gabona-
neműeket, fűszereket, hűve-
lyes- és gyarmatárut.

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



Mauthner Ödön

Fennáll
több mint
60 éve!

magtermelő és magkereskedelmi részvénytársaság

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

Fiókküzet: 1. számú

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

Telefon: 1-892-15

Telefon: 1-463-65

Sürgöncím:
Mauthnerek

Fiókküzet: 2. számú

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

Telefon: 1-291-94



Sziklák között meghúzódó, leterült henyeenyő a Magas-Tátrában.

Vajda Ernő felvétele.

HAVASI FENYŐK.

Írta: Rapaics Raymund.

Forró nyári napokon jól esik innen, az alföldi és középhegységi puszták világából sóvárogva a havasokra gondolni, ahol örökké friss a levegő, ahol nyár derekán díszlenek legszebben a havasi rétek csodálatos virágai s ahol büszkén mered a magasba a havasok királya, a cirbolyafenyő, előtte pedig hódolva térdel a havasok jobbágy-serege, a henyeenyő törpe erdeje.

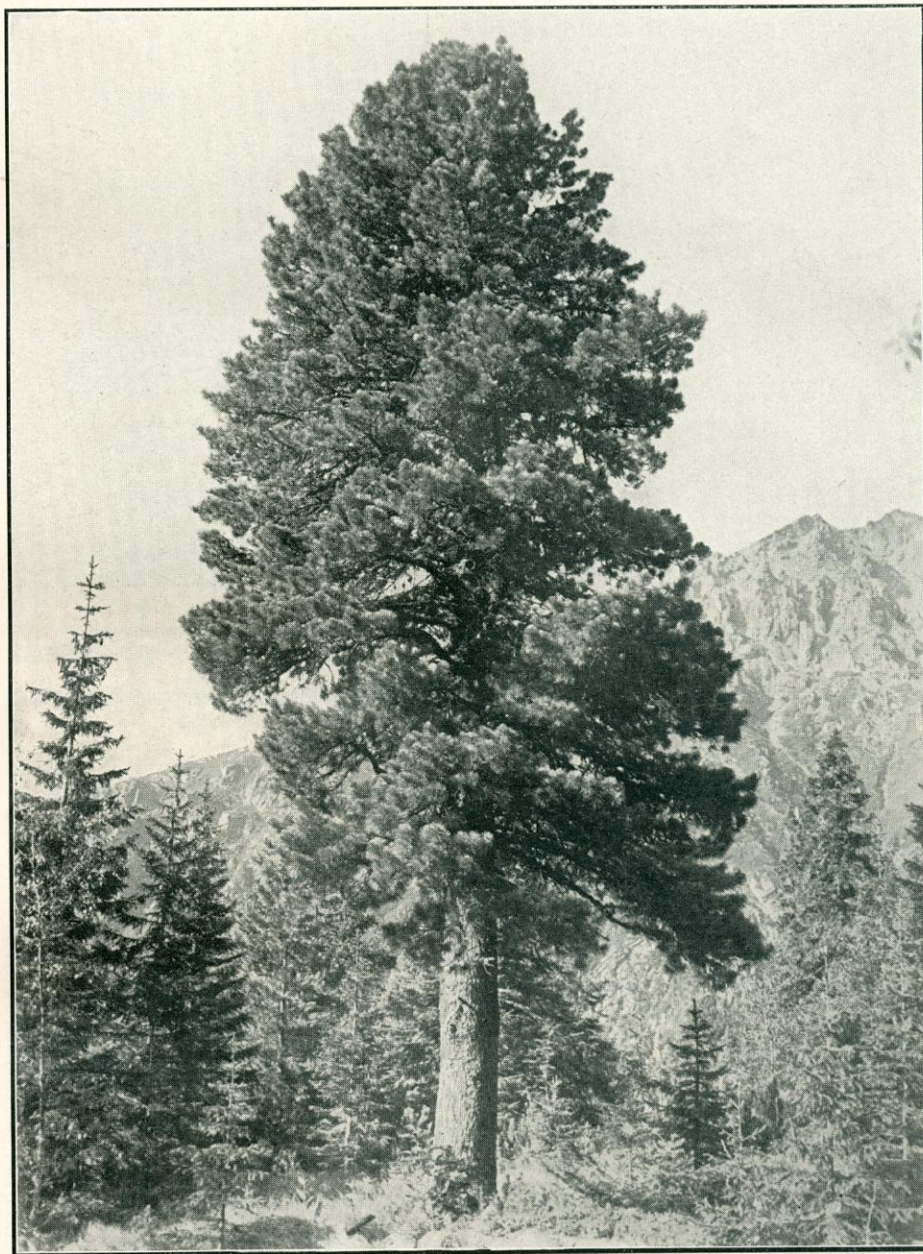
A cirbolyafenyő a szurkosfenyő- (*Pinus*) nemzetség faja (*Pinus cembra*), de nagyon különbözik közönséges szurkosfenyőinktől, például az erdeifenyőtől, mert levélcsoái nem kettősek, hanem ötösek, vagyis a hosszú tűleveleket viselő törpe hajtásokon öt-nyolc centiméter hosszú, sötétzöld öt levél mered előre. Tobozai gömböshajadok, ugyanolyan hosszúak, mint a levelek, ülők, fiatalon ibolyaszínűek, éretten fahéjbarnák. Törzse húsz méter magasra is megnő, ágai vastagok. A viharvert öreg cirbolya felséges látvány. A többi nagytermetű fa már mind mögöttünk maradt, amikor a havasra kapaszkodtunk, a sűrű fenyvesek is alattunk feketéllenek, csak a cirbolya dacol a faggal, hóval, széllel és erős karjait büszkén emeli égnek a nagy magasságban is. Az ilyen öreg cirbolya a havasok tetején szinte valóságos jelenség. Ahol minden növény a földhöz simulni igyekszik, hogy mennél jobban kihasználhassa a nap melegét és mennél jobban védekezze a

fagyos szelek ellen, ahol az erdő már elérte felső határát és lemond az előnyomulásról, a cirbolya még hirdeti a faóriások dicsőségét. A legvastagabb cirbolyák törzsének kerülete öt-nyolc méter s az ilyen hatalmas példányok kora, az évgyűrűk alapján pontosan megállapítva, 1000—1200 év.

A henyeenyő (*Pinus montana*) kéttűs fenye, hasonlít is az erdeifenyőhöz, mégis könnyű megismerni, mert törzse rövid, ágai a földre fekszenek, az alsók valósággal a talajon kúsznak és csak középtől kezdve hajolnak fel. Ez a fenye tehát cserjetermetű, sőt többnyire alacsony, egy-két méter magas cserje, noha kivételesen magasabbra is nőhet és fatermetű is lehet. Tobozai kicsiny, fényes, rendszeren többmagával örvösen helyezkedik el, miként az képünkön jól látható. Többnyire sűrűen nő az erdőhatár fölött s helyenként olyan áthatolhatatlan sűrűségeket alkot, hogy a henyeenyő törpe erdejében már emberek is elvesztek.

A cirbolya sokkal nagyobb területen honos, mint a henyeenyő. Utóbbi középeurópai növény, terjedésének középpontja az Alpok, onnan sugárzik ki a Balkánra, a Kárpátokra, valamint a cseh- és németországi középhegységek csúcsaira. Az Északi-Kárpátokban 1960 méter magasságig felhág, néhol azonban már 900 méter magasságban jelentkezik, a Déli-Kárpátokban 1550—2150 méter

magasságban található. A cirbolya az Alpokon, a Kárpátokon és Európa északkeleti részén kívül s ettől a területtől elválasztva, Ázsia egész északi részében is honos. A Kárpátokban északon, például a Tátrában, 1380—1700 méter, délen 1630—1910 méter magasságban található. Ázsia északi részében természetesen leszáll a síkságra is, miként valamikor itt, Európában is leszállt.



Cirbolya-óriás a Kistarpataki-völgyben. Vajda Ernő felvétele.

Mert úgy van az, hogy manapság annak, aki havasi fenyőket akar látni, a havasokra kell felmennie, de volt már a Föld történetében olyan időszak is, hogy a havasi fenyők szálltak alá az európai síkságokra, például az Alföldre is. A növény nagyon érzékeny lény; ahol az éghajlat megváltozik, a régi növényzet eltűnik és új fajok foglalják el a régi növények helyét. Európa növényzetét legutóbb és legjobban a jégkorszak

éghajlati ingadozásai kavarták fel. Ezelőtt másfél-százézer évvel az éghajlat Európában is még északafrikai volt, vizeinkben víziló dugta fel a fejét, erdeinkben babérfák és fügefák zöldeltek. Azután — nem tudni, mi okból — megromlott ez a paradicsomi állapot, a telek egyre zordabbak, a nyarak egyre rövidebbek és hűvösebbek lettek. Skandinávia jégárai már nyáron sem

olvadtak el, sőt lehatoltak Németország északi részébe, Lengyelországba és majdnem a Kárpátokat is elérték. Az Alpok jégárai is lenyúltak a síkságra, például a Gardató medrét a jég alakította mai terjedelmére. A Kárpátokban ma nincsenek jégárok, abban az időben azonban jegük ott csillogott a nagyobb kárpáti hegytömegek völgyeiben, körülbelül ezer méter magasságig. Ma már azt is tudjuk, hogy a jégkor nem volt egységes, hanem négy nagy kilengése volt, a négy nagy jégkorszak, amelyet közbeeső enyhébb korszakok szakítottak meg. A legzordabb szakaszokban még az Alföld is csaknem teljesen növénytelen volt, akkor rakódott le a lösz, az a sárga föld, amely ma az Alföld felszínét helyenként vastagon borítja. Azután, amint az éghajlat enyhült, előbb fenyvesek és sarki mezőségek, tundrák, majd a köztés korszakokban lombos fák és pusztai fűvek nyomultak keletről és délről az Alföldre.

Kiskunfélegyházán nemrég ásták ki egy ilyen alföldi jégkori erdő maradványait, sok ősi fatönköt, amely nagyrészt cirbolya maradványa, kisebb részben vörösfenyő tönkje volt. Ezeket a havasi fákat csupa havasi moha környezte, az egykori tundra mohamaradványai. Tiszaug földjéből is került elő cirbolya, Kecskemét környékén pedig henyefenyő maradványait találták. Még bővebbek és tanulságosabbak a barlanglakó ősember magyarországi tűzhelyein talált faszénmaradványok. Az utóbbi években sikerült ezeket pontosan meghatározni s ezért főbb vonásaiban ma már megfesthetjük a magyar táj jégkorszaki színváltásait is. A négy jégkorszaknak megfelelően

négyszer hatolt az Alföldre a havasok növényzete, élén mindenkor a cirbolyával és a henye-fenyővel. Az első jégkorszakban ember még nem lakott Európa földjén, legalább is eddig még nem akadtak a nyomára. Az első köztés korszakot az őstörténelem *chelléen* néven ismeri, Magyarországból nem ismerünk ilyen régi, körülbelül 70.000 éves emberi leleteket. A második jégkorszakban élt az *acheulléen* őskőkori embere, ennek maradványai hazánk területéről szintén hiányoznak. A hazai legrégebbi őskőkori maradványok a *régibb mousterien* körülbelül 50.000 éves emlékei. Az éghajlat akkor olyan volt, mint amilyen korunkban. Az *újabb mousterien* körülbelül 40.000 évvel ezelőtt a harmadik jégkorszakra esett, akkor Magyarország síkságain és völgyeiben cirbolya és henye-fenyő zöldelt s a tundrán rénszarvas legelt. A következő köztés korszak csak gyenge felmelegedéssel járt, azért az *aurignacien* embere ennek a korszaknak erdeifenyő- és lomboserdeiben rénszarvast és erdei szarvast is látott. A *solutrèen* mindjárt kezdetétől, tehát nagyjában 25.000 évvel ezelőtt, lehűlést okozott, az éghajlat tovább romlott a körülbelül 20.000 éves *újabb solutrèen*-ben és a 15.000 éves *régibb magdalenien*-ben, amelyekre a negyedik és utolsó jégkorszak esik. Valószínű, hogy a kiskunfélegyházi ősi cirbolyaerdő ebben a korszakban zöldelt az Alföldön. Az *újabb solutrèen* és a *régibb magdalenien* emberei főképpen a henye-fenyő fájával tüzeltek, akárcsak manapság a havasi pásztorok, mert ez a cserje volt akkor a leggyakoribb tüzelőfa egész Magyarországon. Az *újabb magdalenien*-ben, tehát ezelőtt 12.000 évvel, kezdett a két havasi fenyő az egész jégkorszaki növényzettel a magasabb hegyekre visszahúzódni, s helyüket a Balkánról hazánkba nyomuló melegkedvelő fák és fűvek foglalták el. Ilyen nagy a havasi fenyők multja hazánkban!

Ez a mult egyszersmind azt is bizonyítja, hogy az ember a havasi fenyőkkel már az ősidőkben megismerkedett és mind a kettőt felhasználta

a maga céljaira. A henye-fenyő általában csak tüzelőnek jó, annak is csak a kezdetleges ember használja. Annál értékesebb fa a cirbolya. Noha a szurkosfenyő nemzetségébe tartozik, fája gyantamentes, minthogy továbbá könnyű, illatos és finom szövetű, az asztalosiparnak kiváló anyaga. Nagyon értékes a magja is, olajra, ízre a mandulafenyő (*Pinus pinea*) magjával vetekedik.



Cirbolyafenyő (*Pinus cembra*) a Poprádi-tó mellett a Tátrában.
Vajda Ernő felvétele.

Kezdetleges törzseknek becsült élalma és Ázsia északi részében ma is helyettesíti a diót és mogyorót. Nagyon érdekes a szibériai itelmek szokása. Ázsia északi tájain ugyanis egy egérfaj télire hagymákat gyűjt, főképpen a turbánliliom (*Lilium martagon*) hagymáját. Az itelmek télen ezeket az egérraktárakat felássák s a hagymák kétharmadát maguknak foglalják le, helyette az egerek számára a raktárakba cirbolyamagot tesznek és azt tartják,

hogy ily módon az egerekkel becsületes cserekereskedelmet folytatnak. Olajkészítésre azonban a cirbolya magja nem alkalmas, mert olaja könnyen és hamar avasodik.

Hogy a cirbolya hasznát nemcsak a tiroliai és a szibériai törzsek, hanem a szepességiek is ismerik, irodalmi feljegyzések bizonyítják. Így *Buchholtz György* evangélikus lelkész a cirbolyáról



Henyefenyő (*Pinus montana*) ága örvösen elhelyezkedett tobozokkal.
Vajda Ernő felvétele a Magas-Tátrában.

azt írja, hogy »so dick als ein grosses Schäffel und ziemlich hoch wächset, wovon man Bräte schneiden und davon Tische und Käste machen kann, in welchen man die Kleyder für den Würmen und Motten bewahren thut.« Még érdekesebb *Bruckmann*, wolfenbütteli orvos feljegyzése, aki 1724-ben járt Magyarországon, minden iránt érdeklődött, ami magyarországi különlegesség és mindezekről értekezéseket írt. A cirbolyáról azt írja, hogy a magyarok ezt a fát régóta ismerik, magvait meghámozva orvosságnak, sőt csemegének is eszik, az előkelő emberek cukorba mártva élvezik, friss állapotban belőlük olajat sajtolnak, a fennmaradt korpát pedig a nők szépítőszernek használják. A tobozok gyűjtése a szepesi parasztság-
nak jövedelmező keresete, ügyesen szedik, sőt,

hogya a madarak a magvakban kárt ne tegyenek, a fákat ijesztőkkel és kereplőkkel szerelik fel. *Grossinger* magyar faismerettanában közli, hogy Liptó megyében a cirbolyát kertbe ültetik át.

Különleges szerepe volt a két havasi fenyőnek a magyar gyógyszerek történetében. Valamikor a XVII. század 30-as éveiben a bécsi császári udvarban új orvosság tűnt fel s erről ott csak annyit tudtak, hogy II., majd III. *Ferdinánd* király szepességi származású udvari orvosa, *Augustini Keresztély* a feltalálója és készítője s a Lomnicz alján készül, ezért magyar balzsamnak (*balsamum hungaricum*) vagy kárpáti olajnak (*oleum carpathicum*) nevezték. A hagyomány szerint *Augustini* a magyar balzsammal sok beteget gyógyított meg, valóságos csodákat művelt vele. Némely sikeres gyógyításáért egyszer arany nyakláncot, máskor értékes ezüst tálat kapott a királytól. A császári udvarban annyira buzgólkodott, hogy Bécsben állítólag fűvészkertet alapított s ezért kapta az *Ab Hortis* nemesi melléknevet. Bár maga *Augustini* a magyar balzsam leírását nem adta ki nyomtatásban, kézírata pedig nyomtalanul elveszett, *Bél Mátyás* és *Buchholtz*, főképen pedig az említett *Bruckmann* feljegyzései alapján kétségtelen, hogy a magyar balzsam egyik változata, a közönségesebb, a henyefenyőből, a másik, az értékesebb és drágább, a cirbolyából készült. A legjobb balzsamot úgy termelték, hogy az élő fa ágainak csúcsát meghasították s a hasítékból szivárgó nedvet üvegbe fogták fel. Mivel azonban a termelésnek ez a módja nagyon költséges és nem valami gazdaságos volt, sajtolással és főzéssel is készítették magyar balzsamot. Az utóbbi két termelési módszer különösen akkor terjedt el, amikor már bőven foglalkoztak a magyar balzsam készítésével és a nép is széltében használni kezdte. Abban az időben, a XVIII. század első felében, a felvidéki olajos tótok (olejkárok) hordták szét a magyar gyógyszert nemcsak az országban, hanem szinte egész Európában.

A magyar balzsamnak akkor olyan hírneve volt, akár az ókorban a cédrusolajnak és kétségtelen, hogy a cirbolyát Európában a cédrus helyettesítőjének tartották. Érdekes, hogy *Bruckmann* különleges tátrai fának tartotta, nyilván azért olvashatjuk *Grossinger* faismerettanában Tátrafenyő nevét, noha éppen *Grossinger* már jól tudta, hogy azonos az alpesi cirbolyával. Tévedéseknek, letűnt orvosságoknak a természettudomány a komoly ismeretek sorában nem biztosíthat valami komoly helyet, de nekünk jól esik olvasni, hogy ez a gyönyörű fenyő, a havasok királya, valamikor dicsőséget szerzett hazánknak s a magyar névnek.



A HALAK HALLÁSÁRÓL.

Írta: Soós Lajos.

Az élettudósok nagy többsége a legújabb időkig meg volt győződve arról, hogy a halak nem hallhatnak. Ez a nézet nemcsak egyes idevágó kísérletek tagadólagos eredményén alapult, hanem az elméleti elgondolás is mellette szólt. A hallás érzéke tudvalevően a legszorosabb kapcsolatban van a helyzet-, illetve az egyensúly-érzékekkel. A tüdővel lélekző magasabbrendű gerincesek hallószerve a halak ősi, zárt hólyagalakú, az agy jobb- és baloldalán elhelyezkedő, labirintusnak nevezett egyensúlyérző szervéből alakult ki. A kialakulás útja az, hogy karöltve a szárazföldi élethez való alkalmazkodással, a testfelülethez közelebb eső végén, a hanghullámok odavezetésére a levegőn át, fokozatosan külső hallójárat, dobhártya és úgynevezett középfül kapcsolódott hozzá, az agyhoz csatlakozó részéből pedig egy függelék, egy hártvás cső, a lagena nőtt ki. A lagena a kétélűtűken, hüllőkön és madarakon át fokozatosan tökéletesedve, az emlősök füleinek tekercsalakú felcsavarodott csigájává lett. A lagena, illetve a csiga a hallás tulajdonképeni színhelye. A halak labirintusával ugyan szintén függ össze a lagena, azonban nagyon tökéletlen szerkezetű, külső hallójárat pedig egyáltalában nincsen. Ez a két fogyatékoság együtt a halak labirintusát látszólag olyan tökéletlenné teszi, hogy alkalmatlannak látszik a hanghullámok felfogására. Azonkívül — folytatódik az okoskodás — a halak némák, ezért élettani indoka sincs annak, hogy halljanak.

A tagadólagos eredményű kísérletekkel és az elméleti okoskodással szemben azonban ma már nem kevesebb, mint 14 különböző családba tartozó 32 fajról bizonyították be kifogástalan kísérletekkel, hogy a hangokat érzékelni tudják, nálunk például legutóbb *Farkas Béla* szegedi egyetemi tanár bizonyította be ezt egy Amerikából származó apró, kedvelt akvárium-halról, a guppyról (*Lebistes reticulatus*; v. ö. két cikkét az »Állattani Közlemények« 1934., ill. 1935. évi kötetében). Rajta kívül a nálunk élő halak közül a következőkről bizonyult be, hogy a hanghullámokat fel tudják fogni*): veres szárnyú-koncér (*Leuciscus rutilus*), szélhajtó-küsz (*Alburnus lucidus*), aranyhal (*Carassius auratus*), kárász (*Carassius carassius*), ónos-jász (*Idus melanotus*), nyálkás-compó (*Tinca vulgaris*), fűrge-cselle (*Phoxinus phoxinus*), kövi-csik (*Cobitis barbatula*), törpe-harcsa (*Amiurus nebulosus*), angolna (*Anguilla vulgaris*), sügér (*Perca fluviatilis*), vágódurbincs (*Acerina cernua*) és botos-kölönte (*Cottus gobio*).

Az egyes halfajok között igen tekintélyes különbség van abban a tekintetben, milyen magas hangokat tudnak érzékelni, s eltérnek ebben ugyanannak a fajnak különböző egyénei is, azonban az egyes fajokon belül mutatkozó eltérések jelentéktelenek a különböző fajok között mutatkozókhoz képest. A törpe-harcsa hangérzékeli képességének felső határa körülbelül megegyezik az emberével. Alsó határról viszont alig beszélhetünk, mert egyes halak érzékelnek egészen alacsony rezgésszámú hangokat is. Nagyon különbözőek az egyes fajok a hangfelfogó képesség finomsága tekintetében. A fűrge-cselle és a törpe-harcsa, miként *Stetter* kísérletei bizonyítják, még tud különböztetni két-három különböző hangot, sőt az előbbinek kitűnő hangemlékezete van, mert a

begyakorolt (etetésre hívó, illetve figyelmeztető) hangot még egy-kilenc hónapi szünet után is helyesen érzékeli.

A hang iránt való érzékenység azonban még nem jelent szükségképpen valódi hallást. Mert lehetséges, hogy az állat a hanghullámokat csupán tapintóérzéke segítségével fogja fel. Valódi hallásról csak akkor beszélhetünk, ha a hanghullámokat a hallókészülék, vagyis a labirintus érzékeli. A halak hallását régebben tanulmányozó kutatók igen fontosnak tartották annak megállapítását, hogy az állat fel tudja-e fogni a levegőn át érkezett hanghullámokat. A valóságban azonban tökéletesen mindegy, hogy a hullámok milyen közegen, a vízen vagy a levegőn keresztül érkeztek-e hozzá: a fontos az, milyen szervével fogja fel azokat.

Valódi hallás-e tehát a halak hangérzékélése? Vagy, hogy helyesebben tegyük fel a kérdést, alkalmas-e a halak labirintusának alkotásánál fogva hallószervnek? Ez a szerv két, egy felső s egy alsó részből áll, a kettő csak egy meglehetősen szűk járat közvetítésével függ össze egymással. A felső részt az *utrículus*-nak, vagyis tömlőcskének nevezett tágulat és a vele összefüggő három félkörös ívjárat, az alsót pedig szintén egy tágulat, a *sacculus* vagyis a zsákocskák s annak egy kitüremkedése, a *lagena* vagyis hártvás cső alkotja. A tömlőcskében, a zsákocskában és a hártvás csőben egy-egy szénsavas mészkőből való hallócsontocskák helyezkedik el, s mindegyik egy-egy érzékszervi párnával kapcsolatos. A magasabbrendű gerincesek hasonlósága és a kísérletek szerint alig lehet kétséges, hogy a felső rész az egyensúlyérző szerve s a hallásban nincs szerepe. Az alsó rész feladatáról már korántsem ilyen könnyű bizonyosságot szerezni, s egyesek ezt az egyensúly-érzékés segéd szervének tartják. De ezzel szemben *Frisch* müncheni egyetemi tanár és tanítványainak sorozatos vizsgálatai szerint elméletileg semmi akadály sincsen annak, hogy ez a labirintusrész a hanghullámok felfogására és érzékelésére alkalmas szerv legyen, sőt berendezésének egyes finomságai, például a zsákocskák hallócsontocskájának, a sagittának (a nyílknak) sajátságos szerkezete észszerűen csak ezt feltételezve értelmezhetők. De ez csak elmélet. A kísérletes bizonyítás, a korábbi félsikerű és azért a kétegyeket el nem oszlató vizsgálatok után *Frisch*-nek és tanítványának, *Stetter*-nek sikerült.** Ők a fűrge-csellel kísérleteztek, ennek labirintusát sikerült műtéttel teljesen eltávolítaniok. A kísérletek során kiderült, hogy a fűrge-cselle labirintusának felső része csupán az egyensúlyozás szerve, ellenben a hallásban nyilván nem szerepel. Az alsó résznek viszont az egyensúlyozásban nincsen feladata, hanem az pusztán a hallás színhelye. E szervüktől megfosztott, ép állapotukban a hangokra élesen figyelő halak a műtét után a közép és magas fekvésű hangok iránt (100-tól 5—6000 rezgésszámig) tökéletesen érzéketlenek lettek és csak a 100 alatti rezgésszámú hangokat fogták fel, azokat is csak akkor, amikor igen erősek voltak. A hal tehát a magasabb hangokat a zsákocskák és a hártvás cső segítségével érzékeli. A legalacsonyabb hangokat tapintóérzékekkel foghatta fel.

A fűrge-cselle a halak *Ostariophysii* névvel jelölt különleges csoportjába tartozik. Ebbé a csoportba esik

*) V. ö. *Frisch K. v.*: Über den Gehörsinn der Fische. (Biological Reviews, II. köt., 1936).

**) *Frisch K. v.* und *Stetter H.*, Untersuchungen über den Sitz des Gehörsinnes der Elritze. (Z. vergl. Physiol., 17. köt., 1932).

az édesvízi halaknak mintegy négyötöde, a nálunk élők közül a ponty- és a harcsa-félék családja. Jellemzi ezeket az, hogy hallószervüknek egy sajátos segédszerve van, a *Weber*-féle csontok. Ezek a csontocskák — összesen három pár — a gerincoszlop legelülső részének két oldalán, mindjárt a koponya mögött úgy helyezkednek el egymás mögött, hogy nemcsak egymással, hanem egyrészt elül a koponya megfelelő nyílásain keresztül a labirintus alsó részével, másrészt pedig hátul az úszóhólyaggal érintkeznek. Az utóbbi gázzal feszülésig telt zacskó, azért fala nagyon alkalmas arra, hogy hanghullámok megrezgettessék, ezeket a rezgéseket azután a *Weber*-féle csontok tovább juttatják a labirintusba. Az úszóhólyag és a *Weber*-féle csontok rezgés közvetítő szerepét már régen felismerték, így már több mint száz évvel ezelőtt maga *Weber*, a csontok felfedezője, sőt ő annyira meg volt győződve a csontok ilyen működéséről, hogy azokat hallócsontocskáknak nevezte, s az

emlősök hallócsontocskáival megegyezően kalapács, üllő és kengyel névvel jelölte meg. *Frisch* és *Stetter* e csontok szerepét is kísérleti úton állapította meg. Eltávolítva a fürge-cselle úszóhólyagját, azt tapasztalták, hogy hallásuk ugyan megmaradt, azonban tompult, tehát az úszóhólyag-labirintus összeköttetés arra való, hogy e csontocskák útján a hallás élesebbé váljék.

Mivel a többi *Ostariophysa*-hal hallószerve is az ismertett alapelv szerint épült fel, alig lehet kétséges, hogy azok is ugyanúgy fogják fel a hangokat, mint a fürge-cselle, vagyis azok is valóban halló halak. A nem *Ostariophysa*-k sorából ilyen pontossággal még egy fajt sem vizsgáltak meg, azért még nem vagyunk egészen biztosak abban, hogy azok is hallók-e, azonban *Frisch* megítélése szerint az eddigi adatok arra utalnak, hogy azok a hallóképességet fokozó *Weber*-féle csontok nélkül is úgy hallanak, akár a fürge-cselle és közelebbi rokonai.

AZ ŐZ VADÁSZATÁRÓL ÉS TENYÉSZÉSÉRŐL.

Írta: Boroviczény Aladár.

Hazánk őzállománya az agancs minősége tekintetében az utóbbi években, sajnos, határozottan hanyatlott. Mindig van máskor is egy-két év, amikor a bakok silányabb agancsot növesztenek, anélkül, hogy az átlagos minőség tartósan hanyatlana. De ne áltassuk magunkat, most nem rossz évekről, hanem — be kell ismernünk — olyan elsatnyulási jelenségről van szó, amelyet idejekorán észre kell vennünk és tennünk kell valamit, hogy őzállományunk ne sülyedjen le a nyugati államok átlagminőségére.

Őzállományunk satnyulásának természetesen több oka van, ezek együttvéve eredményezik a feltűnő általános hanyatlást. Ezek között az okok között talán első helyen a fejlettebb mező- és erdőgazdaságot emlegetik, amellyel a vadat természetes életfeltételeitől és főképen nyugalmától megfosztjuk és ezáltal gyengül.

Emlegetik továbbá egyes vidékeken a vadállomány túlszaporodását, amely szintén satnyulást okoz.

Nem emlegetik azonban az alapvetően hibás lelövést, pedig, véleményünk szerint ez a satnyulás legközvetlenebb okozója!

Anélkül, hogy még az esetleges helyi okokat felsorolnánk, vizsgáljuk meg a satnyulásnak ezt az általános három okát, és gondoljuk meg, milyen módon lehetne ezeket kiküszöbölni és őzállományunkat a régi magas színvonalra visszaállítani.

A kérdéssel érdemes foglalkozni, mert minden vadász szívesebben zsákmányol erős, egészséges, szép trofeát, mint satnyát, de érdemes foglalkozni ezzel a kérdéssel gazdasági szempontból is, mert a vadászat révén a földnek évről-évre nagyobb a hozadéka, és az őz a legértékesebb vadfajok egyike.

A vadtenyésztőnek mindenekelőtt egy természeti törvényt kell szem előtt tartania, ez pedig az, hogy *a sok ellensége a kivádnak!*

Vizsgáljuk most meg az említett három okot, amelynek eredménye az őzállomány satnyulása.

Vajjon a korszerűbb földművelés és erdőgazdaság miatt az őzállomány szükségképen elsatnyul? Véleményünk szerint nem okvetlenül. Vagyis a legkorszerűbb mező- és erdőgazdaság ellenére is nevelhető igen erős és egészséges őzállomány. De nem szabad felednünk,

hogy ott, ahol az ember művelő kezével a természet önmagát egyensúlyozó rendjébe belenyúlt, az egyensúlyt megzavarja és azontúl állandóan és rendszeresen arra kell törekednie, hogy a mesterségesen megzavart egyensúlyt beavatkozásával ismét helyreállítsa.

A korszerű földművelés a megművelt területekről kiszorítja a nagyobb ragadozó állatokat, mert a ragadozó vad sokkal kényesebb a nyugalma és biztos bűvőhelyére a »hasznos« vadnál. Ehhez járul még, hogy az ember a ragadozó vadat különösen az elmúlt évtizedekben szinte oktalan kegyetlenséggel a legtöbb vidéken kipusztította. Hogy a ragadozóknak a természet háztartásában igen fontos a szerepük, azt ma már, hála Istennek, egyre többen felismerik, azért elég ha arra utalunk, hogy a ragadozók kipusztulása egyik főoka őzállományunk minőségbeli hanyatlásának. Ha tehát az ember a ragadozók kipusztításával a természet egyensúlyát megzavarta, arra kell törekednie, hogy ezt a megzavart egyensúlyt mesterséges rendszabályokkal helyreállítsa. Erre még visszatérünk a lelövések megbeszélésénél.

A fejlettebb mezőgazdasággal az ember a föld termőképességét növeli, vagyis ugyanakkora területen több tápnövényt termel, mint azelőtt. A fejlettebb mezőgazdasággal tehát végeredményben a vad, nevezetesen az őz létfeltételeit is javítjuk, vajjon mi ennek az észszerű következménye? Az, hogy a több táplálék és a ragadozók pusztítása folytán túlszaporulat következik be, az egyéni minőség leromlásával egybekötve!

A korszerűbb erdőgazdaságban a dolog nem ilyen egyszerű. Korszerű erdőgazdaságon az erdészek évtizedeken végig az aljnövényzet kiirtását értették, s csak az utóbbi években hagytak fel azzal az oktalan erdőgazdálkodási módszerrel, amikor a szálerdő alatt mettelen, szinte felgereblyezett föld volt. Ez a tudományosan ma oktalan és hibásnak ismert módszer sokáig megfosztotta egyes vidékeken az erdők őzeit táplálékuk legjavától és kedvelt bűvőhelyüktől. Ott, ahol a vágásokban a szedret és a bogoyót termő többi bokrot irtják, a vadat nemcsak megfosztják táplálékától, de valósággal rákényszerítik a fiatal hajtások rendszeres lerágására s a többi, annyira hangoztatott erdei

kár okozására. A mai erdőgazdaság, az úgynevezett »etage«-gazdaság mellett az őznek van ugyan búvóhelye, de a bogynövények adta táplálékot nagyrészt nélkülözi, ezért, ha a vadat ápolni akarjuk, meg kell neki adnunk a mai erdőgazdaságban is természetes és elegendő táplálékát. Akkor az őz nem csenevészedik el és érezhető erdei kárt sem okoz.

Mindezt igen egyszerű módon el lehet érni és meg lehet oldani, de ezeknek a módszereknek ismertetése nem tartozik rövid vizsgálódásunk keretébe, ezért utalnunk kell a német szakfolyóiratokban erről a tárgyról állandóan közölt kimerítő és igen tanulságos cikkekre, amelyeket a magyar vadászati szaksajtó, sajnos, nem ismertet a németül nem tudó magyar vadászokkal! De a mondottakból meg kell állapítanunk azt az igen egyszerű következményt, hogyha az erdőben az erdőgazdaság következtében az őz állomány létfeltételeit megnehezítem, s amellet az állományomat még elszaporodni is engedem, téli etetéssel még a természetes kiválogatódásnak is gátat vetek, nem szabad csodálkoznom, ha őzeim minősége leromlik.

Ezzel el is érkeztünk a túlszaporodás kényes kérdéséhez. Számtalan esetben halljuk a területtulajdonosoknak azt a megállapítását, hogy túlsok a vad, különösen akkor, amikor a vadkár megtérítéséről esik szó. Ennek a megállapításnak a következménye rendszeresen az, hogy kétszer-háromszor annyi bakot lőnek, mint azelőtt s mint amennyit a terület állománya elbír. A sutákból ellenben vagy csak keveset lőnek, vagy pedig válogatás nélkül lővik őket, tekintet nélkül arra, hogy gidákat vezetnek-e; az elárvult gidákat azután sorsukra hagyják és a legjobb esetben egy kis szénával gondoskodnak legszükségesebb téli etetésükről. De, hogy ezzel milyen végzetes hibát követnek el, azt még kevesen tudják. Hogy az anyátlaná vált gida, ha ugyan átéli a telet, satnya, fajrontó egyénné fejlődik, az olyan igazság, hogy azt igazán nem kell bővebben fejtegetni. Aki ezt nem tudja, azzal kár vitatkozni, s annak kezén egészséges őz állomány sohasem fog fejlődni. Nálunk a törvény a suta lövését október, november és december hónapokban engedi meg. A legnagyobb elővigyázatosság mellett is meg-esik, hogy gidát vezető sutákat is lőnek, ha a területen több suta lelővése válik szükségessé. Ilyenkor az anyját vesztett gidát is feltétlenül le kell lőni, mégpedig a gida érdekében, hogy a tél borzalmaiktól megmentsük, mert az anyátlan gida télen úgyis elpusztul. De le kell lőni a terület érdekében is, mert ha az anyátlan gida a telet mégis átéli, ami enyhe tél esetén gyakran meg-esik, az ilyen gyenge és satnyult egyén csak csenevész utódokat fog nemzeni. Azt, amit az őz gidakorában az anyja

vezetése alatt nem kapott meg, később már nem tudja pótolni. A legyengült őz állomány pedig nemsokára az élőködők martalékává lesz, míg csak a természet valamely ragályos vész által a beteg állományt teljesen el nem pusztítja.

Egy éve annak, hogy a gida lövését kormányrendelet betiltotta. Ennek a rendeletnek visszavonását őz állományunk érdekében sürgősen követelnünk kell, a vadászati szaksajtónak pedig a helyes lelőési elveket kell hirdetnie és tanítania.



Úzekedő őz bak ugrás közben. A szerző felvétele.

Ezzel elérkeztünk a »helyes lelővések« kérdéséhez, amely véleményünk szerint igen fontos. A vadász a vad életének és halálának ura. Ne éljen vissza senki könnyelműen és önzően ezzel a helyzettel, hanem legyen tudatában annak, hogy mit és miért cselekszik, amikor Isten teremtményére kimondja a halálos ítéletet. Mondja ki ítéletét úgy, hogy annak indokolása erkölcsileg is megállja a helyét.

Az ember a »köz művelődés« nevében belenyúlt a természet rendjébe. Amikor bizonyos földterületeket művelés alá fogott, nemcsak a növények, hanem az állatok életébe is beavatkozott. Ennek az az okszerű következménye, hogy a termőföld növényeivel együtt az ugyanazon a földön élő állatokkal is rendelkezék. Amiként erkölsi szempontból helyenvaló a gyomlálás a növények között, helyes az az állatok között is. És amiként erkölsileg helyes növényi táplálékaink betakarítása, helyes az állati táplálékunk betakarítása is. A vadásznak tehát megvan az erkölsi jogosultsága, ha az erkölsi szempontok szerint folyik. Amikor a vadász a fejlődése delén levő erős őz bakot szabályos lövéssel leteríti, az erkölsileg nem kifogásolható, mert az elejtett vad természetes feladatának már megfelelt, azonkívül a jól

irányított golyó a természetben feleslegessé vált állatot fájdalommentesen öli meg, ellenben maga a természet igen sokszor bizony nem kíméli meg a haláira ítélt egyént a fájdalomtól, szenvedéstől. Az érett vad elejtése helyes tehát még akkor is, ha a vadász nem élelem-szerzés, hanem a trofea miatt ejtette el. Ám erkölcsi szempontból helytelen, ha valaki szép agancsáért nem teljesen fejlett, egészséges fiatal példányt ejt el, mert annak az állatnak halála előtt még a fajfenntartásról

ahány ivarérett sutánk van, de legalább is félannyi bak, mint suta. Erős, ivarérett bakon a három-hatéves bakokat értjük. Sutát legfeljebb kétszer annyit szabad meghagynunk, mint ahány ilyen bakunk van, a többlet lelőendő.

Nem szabad azonban abból kiindulnunk, hogy hány erős hatos bak van a területen, tehát hány lőhető, hanem elsősorban arra kell gondolnunk, hány erős bakra van a tenyészetnek szüksége, és *csak a felesleget* szabad lelőni! A bakok lelővésekor az első szempont az legyen, hogy a gyenge, satnya, az ivarozásra nem kívánatos példányokat lőjük le; és csak ha még ezenfelül is marad felesleges bakunk, szabad az erős, kiváló bakokhoz nyúlnunk. De ezt, az annyira sóvárogva várt felesleget még az aránylag leromlott területen hazánk legtöbb vidékén még ma is el lehet érniük három-négy év alatt, ha ellenben az állományt tovább hagyjuk romlani, bizony sok év eltelik, mire jó lelkiismerettel megint kiváló bakokat lőhetünk.

A suták lövésének kérdését már érintettük. A helyes ivararány 1:1, vagyis minden sutára essék egy bak, de tűrhető az arány akkor is, ha egy bak esik két sutára. Ezt az arányt a természet maga állapítja meg azzal, hogy a gidák ivararánya is 1:1. Amikor azonban a szomszédos területeken az ivararány igen rossz — sok helyen bizony egy bakra tíz suta esik — akkor indokolt,

ha saját, komolyan ápoltt területünkön egyelőre 1:2 az ivararány, hogy a bakok az üzekedési időben ne vándoroljanak el sutákkal túltengő területekre, és minden igyekezettel azon kell lennünk, hogy szomszédainkat meggyőzzük a helyes ivararány szükségességéről, mert különben erős, egészséges állományt csak igen nagy kiterjedésű saját területen tudunk nevelni. A helyes ivararány az erős agancsképződésnek legfőbb feltétele! Ez alapelv, ma már nem vitás!

A suták lövésének kérdésében még csak egy körülményre kell igen gondosan ügyelnünk: törvényünk szerint a sutákat ősszel, az üzekedés után szabad lőni, a bakokat ellenben május elsejétől. Ha tehát állományomat ivararány tekintetében szabályozni akarom, a jövő évben feleslegessé váló sutákat ezidén kell lelőnöm! Vagy pedig a bakokat nem szabad már májusban lelőnöm, hanem csak az üzekedés végével, vagyis augusztusban, hívással.

Az őzek lövésének leghelyesebb módszere feltétlenül az, hogy a következő időnyre várt sutafelesleget egy igen kis biztonsági többlet meghagyásával ezidén ősszel lőjük ki. A májusi cserkészetek alkalmával csak selejtezzük bakjainkat, vagyis csak azokat a



Virágos erdei tisztáson a csalósíp hangjára figyelő őzbak.
A szerző felvétele.

kellott volna gondoskodnia. Az éretlen agancs nem trofea, hanem az elkövetett hiba bizonyítéka! Helyes továbbá az előregedett akár hím, akár nőstény állat elejtése, és — miként azt előbb említettük — igen emberséges is, ha a puska mögött olyan valaki áll, aki, mielőtt élő állatra lő, megtanult fegyverével lelkiismeretesen bánni.

Hogy a lelőések minden szempontból helyesek legyenek, mindenekelőtt ismernünk kell vadállományunkat. Pontosán és számszerűen tudnunk kell, hány őz van területünkön és ebből hány a bak, hány a suta, azonkívül tudnunk kell hozzávetőlegesen azt is, hogy a bakok körülbelül milyen idősök.

A lelőési terv megállapításakor el kell határoznunk 1) hogy állományunkat a meglévő létszámban akarjuk-e fenntartani, vagy pedig szaporítani, esetleg csökkenteni kívánjuk-e, 2) hogy az ivararány helyes-e vagy ki kell-e egyenlítőnünk.

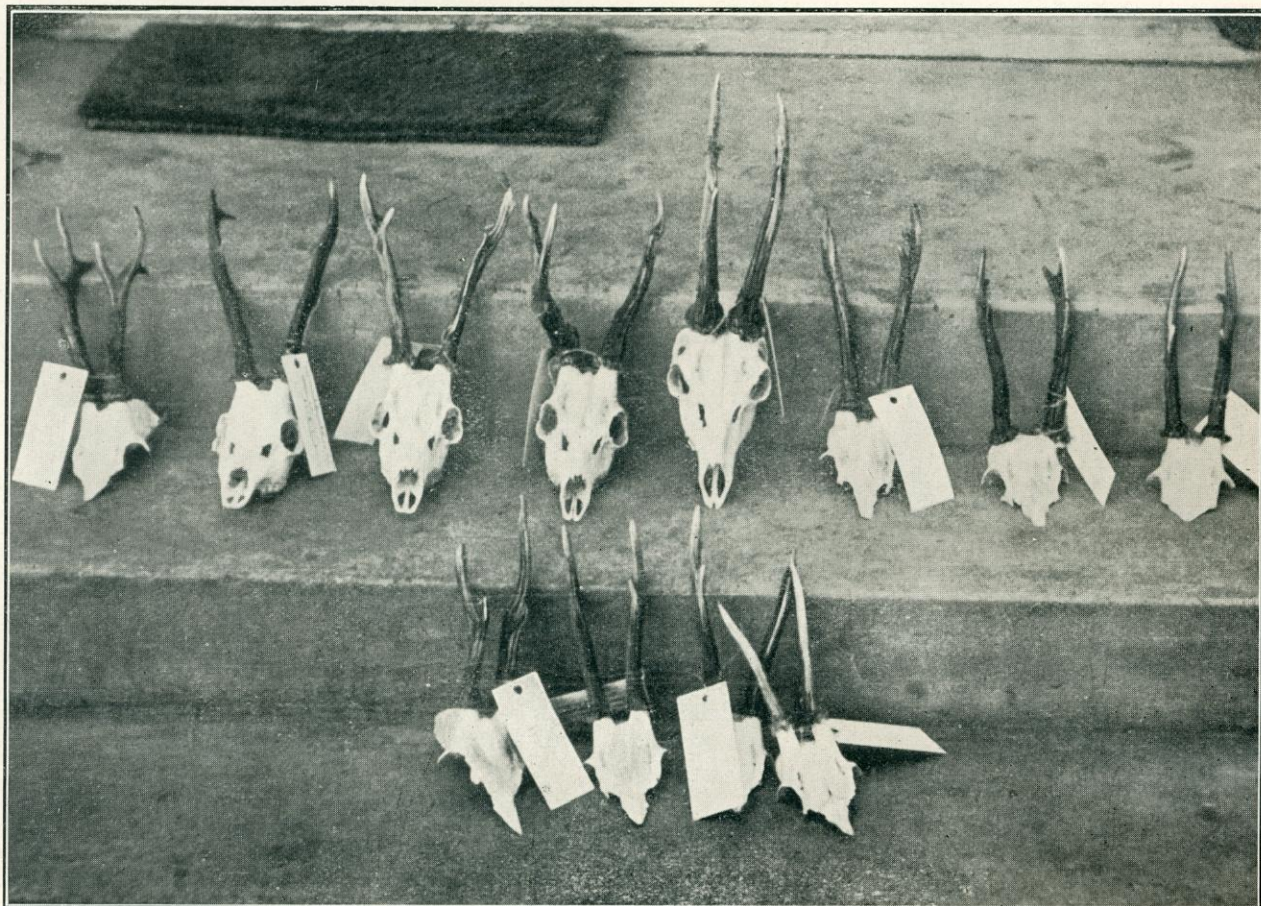
Ha ezekkel a kérdésekkel rendben vagyunk, akkor a helyes lelőésnek a következő szempontok szerint kell történnie:

Csak annyi és olyan korú bakot szabad lelőni, hogy az ivarozás idejére annyi erős, ivarérett bakunk maradjon,

bakokat lőjük, amelyeket silány agancsképződésük miatt nem akarunk ivarozásra engedni. Augusztus 8.-a, 10.-e után pedig hívással annyi erős bakot lőhetünk, ahányat lelkiismeretesen kiszámított lelövési tervünkben meghatároztunk. Ily módon teszünk legkevesebb kárt és szerezhetünk magunknak legtöbb élvezetet erős bakok elejtésével.

Igen sokszor halljuk, hogy a bakok nem hederítenek a sípszóra, hogy a hívás nem eredményes. Erre csak az

tehát az egészséges és gidákat vezető sutákból kellene kilőni — a törvény teljesen érthetetlen rendelkezései szerint — a gidák kimelésével. Ha azonban a gidák mellől a sutákat ellőjük, egész munkánk hiábavaló, és többet ártunk, mint amennyit gondos lelövési tervünkkel használhatnánk. Ez az állapot tehát tarthatatlan! Amíg azt a miniszteri rendeletet, amely a gidák lövését minden időben tiltja, vissza nem vonják és a gidák vadászati idejét a sutákéval egyidőben nem állapítják



Somogyban, üzekedés idején, 24 óra alatt elejtett, hívásra jött, selejtezett tizenkét öreg őzbak agancsa. A szerző felvétele.

a válaszuk, hogy a bakok a megfelelő időben mindennél igenis megjönnek a sípszóra. Hívni azonban *nem* az üzekedés főidejében kell, miként azt sokan tévesen hiszik, hanem közvetlenül az üzekedési idő után, amikor még van egy-két termékenyítésre váró suta a területen, de a legtöbb már megtermékenyült. Nálunk ez az idő rendszeren augusztus 8.-a és 15.-e között szokott lenni, és nem, miként azt általában hiszik, július végén!

Az őzhívóval természetesen bánni kell tudnunk, és a hívás módját is értenünk kell. Ezekkel a kérdésekkel azonban most nem foglalkozhatunk.

De vissza kell térnünk a suták lelövésének fontos kérdésére. A sutákat sem szabad válogatás nélkül lőnünk. Elsősorban a gyenge vagy beteges sutákat kell kiselejteznünk, azután — ha akadnak — a meddő sutákat. Ezekkel a lelövésekkel azonban a felesleges sutáknak általában csak mintegy a felétől szabadulunk meg. A felesleget

meg, addig területünket tervszerű lelövésekkel lehetőleg rövid időn belül rendbehozni nem lehet.

Ha majd a gidák lövését megengedik, csak meddő és gyenge sutáinkat lőjük le, s az állomány létszámát és ivararányát a gidák számának apasztásával szabályozzuk. A gidák közül *tekintet nélkül nemükre* kilövünk minden gyenge egyént, a két gidát vezető sutának pedig gyengébbik gidáját, s ezt mindaddig folytatjuk, amíg a megállapított számú nőstényegyéneket — tehát sutákat és sutagidákat — mind el nem ejtettük. Minthogy azonban a gidákat mindaddig, amíg a suták állományát tervünk szerint nem apasztottuk, nemükre való tekintet nélkül lőjük, természetes, hogy bizonyos számú bakgidát is elejtünk, s ezeket az ezidén ősszel a sutákkal egyidőben elejtett gidabakokat a jövő évi baklelövések alkalmával természetesen figyelembe kell vennünk! De ne ijedjen meg ettől senki! Ha az ezzel az elgondolással kidolgozott lelövési tervnek pontosan utána

MAGYAR VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

Szarvasagancs. Páratlan huszas.

A bika elejtője: Vadorzó.

Az elejtés helye: Kemence, Zemplén megye.

Az elejtés időpontja: 1885.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	108·5 cm	A jobb szár körmérete a középág és korona között :	17·1 cm
A két szemág átlagos hossza :	36 «	A bal szár körmérete a középág és korona között :	18·4 «
A két rózsa átlagos körmérete :	29·5 «	Az agancs súlya nem állapítható meg, mert műkoponyára szerelt.	
A jobb szár körmérete a szemág és középág között :	17·5 «	Az ágak tényleges száma :	19
A bal szár körmérete a szemág és középág között :	17·5 «	A bírálati képlet szerint szépségpontok :	8

A bírálati pontozás végösszege (a szárkörméretek átlagával) : 207·87

MAGYAR VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

Őzagancs.

A bak elhullott.

A lelés helye : Násice, Verőce megye.

A lelés éve : 1909.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	25·25 cm	Az agancs köbtartalma :	274 cm ³
A rózsák átlagos átmérője :	6·12 «	Az agancs súlya a homlokcsonttal (1935)	554 gramm

számítunk, látni fogjuk, hogy amikor a helyes ivararányt elértük, ezzel a módszerrel három-öt év után évente több erős bakot lehetünk, mint a suták és gidák teljes kímélésével, anélkül, hogy állományunknak ártanánk.

Azt a munkát, amelyet a vadonban a ragadozók ösztönszerűen végeznek el helyesen, az ember csak igen alaposan átgondolt terv szerint tudja hozzávetőleges helyességgel elvégezni.

Talán felesleges mondanunk, hogy az állomány létszáma természetesen nem csupán a terület nagyságától függ, hanem annak termékenységtől, felületétől és megművelésétől. Ezt a kérdést helyszűke miatt most nem részletezhetjük, célunk csak az volt, hogy a szaksajtót felhívjuk az érintett kérdések részletes kifejtésére, taglalására, s a helyes lelövési rendszer tanítására, vadászörömeink és vadállományunk javára.

ORMÁNYOS LOVAK.

Írta: Kormos Tivadar dr.

Andersson tanár, a svédek büszkesége, hervadhatatlan érdemeket szerzett azokkal az őslénytani kutatásokkal, amelyeket fáradhatatlan munkatársával 1918—1923 években Kína északi részében végzett.

A svéd kutatóút, amely bevezetője és úttörője volt az északamerikaiak (Osborn—Andrews) világhírű mongoliai kutatásainak, páratlan tudományos kincsekkel gazdagította az upsalai őslénytani múzeumot. Ennek a csodálatos

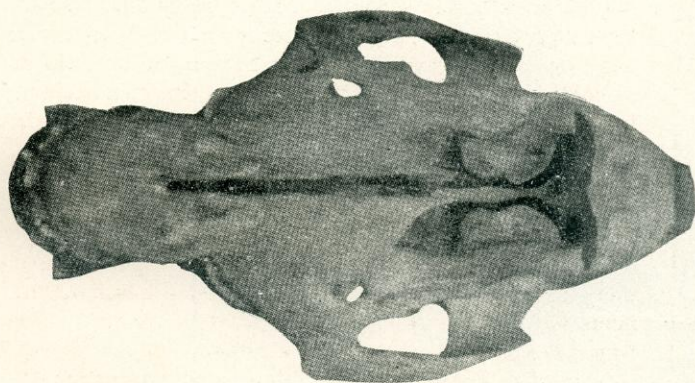
hasonlót hazánkban a vasmegyei Baltavárról s a fejemegyei Csákvárról és Polgárdiből ismerünk, csupán a hipparion-ok — a lófélék háromujjú ősei — tizenkét fajjal szerepelnek!

Ezeknek az érdekes harmadkori kínai lovaknak feldolgozója Ivar Sefve faluni rektor volt, akinek idevágó munkája 1927-ben jelent meg.¹⁾

A Honan, Shansi, Shensi és Kansu tartományokból származó hipparion-maradványok között bizonyára a legfeltűnőbb a Mien-Chih-Hsien közelében (Honan) gyűjtött lókoponya, amelyhez fogható a világirodalom eladdig nem ismert.

A hegynyomás következtében kissé eltorzult koponya, amely — fogazata után ítélve — öreg példányé volt, 55 centiméter hosszú, tehát tekintélyes nagyságú; nagyobb valamennyi addig ismeretes Hipparion-koponyánál. A lelet legérdekesebb részei az orr, állközti és felsőállkapocs-csontok, amelyek minden eddig ismert ló emecsonjtjaitól nagyon különböznek és — csodálatosképpen — a tapirra emlékeztetnek s a hozzáértő szemlélőben már első látásra azt a hitet keltik, hogy ennek a lónak ormánya volt! A koponya közelebbi vizsgálata s az összehasonlítás a tapir koponyájával minden tekintetben megerősíti ezt a felfogást.

Nem akarom »A Természet« igen tisztelt olvasóit e nevezetes koponya aprólékos leírásával úntatni, néhány szóval mégis utalnom kell azokra a hasonló-



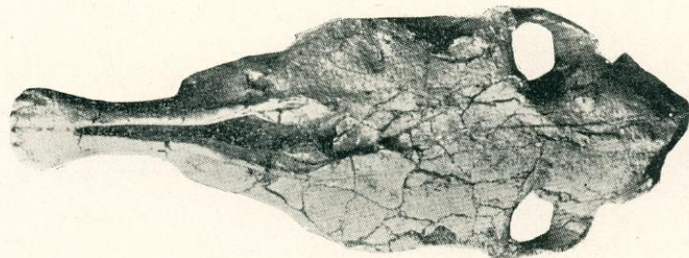
A tapir koponyája.

gazdag anyagnak a feldolgozása csaknem két évtizede hangyaszorgalommal folyik s a Pekingben megindított, de voltaképpen sokáig csak Svédországban készült »Palaeontologia Sinica« című tudományos kiadványsorozat eddig megjelent vaskos kötetei az új megismerés valószínű tárháza.

Boldogult Lambrecht Kálmán »Az ősember elődei« című könyvében színes szavakkal esetelte az amerikaiak mongoliai kutatóútját, de a svédek alapvető munkáját — amelyet természetesen nem kísért akkora hírverés, mint amazokét — éppen csak megemlítette. Illő tehát, hogy olvasóközönségünk erről is megtudjon valamit, annál is inkább, mert időközben a kínaiak felébredt nemzeti önérzete és féltékenysége a fehér fajjal szemben, kiszorította a svédek Kínából. Pekinget ma már Peipingnek nevezik s a »Palaeontologia Sinica«-t ott szerkesztik és írják kínai szakemberek. Az eredmény meg is látszik!

Mi azonban nem óhajtunk hajdani tincses barátaink egyelőre még ingadozó lábán álló tudományos meglátásaival foglalkozni, hanem csak a komoly svéd eredmények között tallózunk.

Kína északi részének mesés gazdagságú felsőmiocén-kori »Hipparion-faunája« az Andersson kutató-út egyik legszámottevőbb, legváltozatosabb zsákmánya volt. Ebben a fiatal harmadidőszaki állattársaságban, amelyhez



A Proboscidehipparion koponyája.

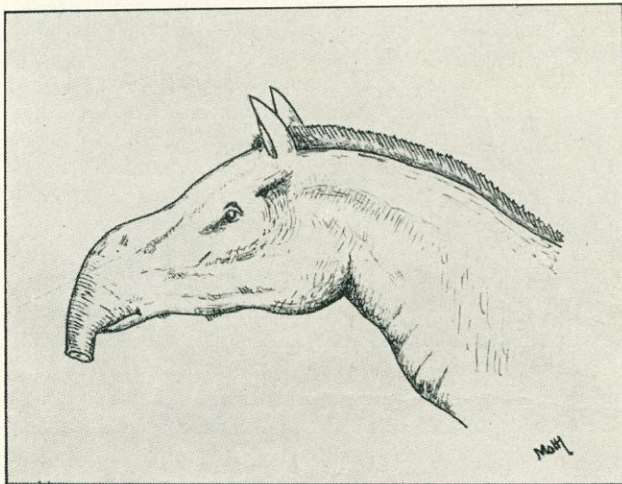
ságokra, amelyek a tapirkoponya és e között mutatkoznak. Legszembetűnőbbek ezek az állközti csontok, a felső állcsont s az orr kifejlődését illetőleg.

A csontos orrnyílás mind a két állaton hátrafelé toldott és igen sajátosság szabású. Az állközti csontok középfelülete a háziló esetében összenőtt s az összenövés

¹⁾ I. Sefve: »Die Hipparionen Nord-Chinas«. »Palaeontologia Sinica«. Series C. Vol. 4. Fasc. 2. Peking, 1927, 1—93. oldalon, 7 tábla melléklettel és 30 szövegközti képpel.

vonalaiban jókora nyílás (*foramen incisivum*) látható. Ez a nyílás sem a tapíron, sem a szóbanlevő kínai őslóvon nincsen meg. E nyílás mögött, a mai ló esetében, vályúalakú mélyedés következik, amelyben a porcos orrsövény elülső széle foglal helyet. A tapirkoponyán ez a mélyedés nagyon meghosszabbodott (15—16 centiméter hosszú és csaknem egy centiméter széles). A kínai őslókoponyán a csontos orrnyílás elülső része szintén feltűnően keskeny és ilyen mélyedés nyomai látszanak rajta. Az orrüreg, amely az állközti csontok közelsége folytán nagyon megrövidült, a tapir esetében közvetlenül e csontok mögött erősen kitágul s elől éppen olyan széles, mint hátul. Ugyanígy kitágulás látható a kínai lókoponyán is.

Az arckoponya elülső részének ilyenén szabása minden valószínűség szerint jól fejlett ormánnyal függött össze. Az orrcsontok megrövidülése igen megkönnyítette az ormány mozgékonyosságát, amit még az a körülmény is fokozott, hogy az orrsövény csak alul volt meg-



Az ormányos ló (*Proboscidea*) fejének életre keltett képe. Mottl Mária dr. rajza.

támasztva. A lekerekített állközti csontok összenövése következtében a tapir ormányizmai jó támasztó felülethez jutnak. Bár kétségtelen, hogy a kínai őslónak is volt ormánya, az ormánymozgató izmok megtámasztása ebben az esetben eltér a tapirétól. A felsőajak emelőizmának eredőhelye, amely — miként a mai ló esetében — a könny-, járom- és felsőállcsontok között van, kitűnően fejlett. A csontok felülete ezen a helyen nemcsak érdes, hanem több lapos izommélyedés is látszik rajta, miertis biztos, hogy a felsőajak emelőizma nagyon erősen fejlett volt, úgyszintén a többi ormányizom is.

Az orrtrombiták — akár csak a tapíron — szintén igen fejlettek lehettek, de — a trombitaporcok tapadási helyét tekintve — nem a koponya tetején foglalhattak helyet, miként a tapíron, hanem hátulsó részükkel magába az orrüregbe voltak rejtve. *Sejve* a koponya e részének kikészítése közben egy laza csontlemezre bukkant, amelynek mind a két oldalán kampószerű kinövések mutatkoztak; hasonlóak azokhoz, amilyenek a tapir csontos orrüregének középponti részén vannak. Úgy látszik ebből, mintha a kínai ősló orrtrombitái a homlokcsontok belső oldaláról csavaros fordulattal mentek volna át az orrsövénybe. Miként említettük, a tapir orrtrombitái a koponya tetején helyezkednek el, itt viszont az orrüreg tetemes részét foglalták el, miertis

az orrkagylók olyatén kifejlődésére, mint a tapírnál, nem maradt már hely. Az orrcsontok igen rövidek, lekerekítettek s előre felé hirtelen elkeskenyednek, ami szintén összhangban van az ormány feltevésével.

A tapirkoponyával szemben mutatkozó eltérések és hasonlóságok a mellékelt képekből világosan láthatók.

A kínai ősló sajátosság orrszabása szükségessé tette, hogy *Sejve* a nem mindennapi állapot rendszertani elhelyezésére új nemet állítson fel. Ő ezt a lovat, amely a háromujjú hipparionok valószínű rokonságába tartozik, ormányáról helyesen *Proboscidea*-nak (*P. sinense Sejve*) nevezte el.

A *Proboscidea*-nak tapírra emlékeztető koponyaszabása párhuzamos (konvergens) alkalmazkodás eredménye, amelyből nem szabad a tapir és a lófélék közötti rokonságra következtetnünk. Azonos életműködés esetén ilyen párhuzamos alkalmazkodások a természetben igen gyakoriak s éppen az ormány az, amellyel a legkülönbözőbb csoportokba tartozó állatok (érszényes-ormányosborz, sörtés-sün, elefántcickány, pézsmacickány, tapir, elefántfélék és még mások) rendelkezhetnek. Természetesen éppen lovat bajos ormánnyal elképzelnünk. Pedig *Sejve* tanár felfedezése után kétségtelen, hogy a kínai harmadkori *Proboscidea*-ban olyan őslófélét ismerünk meg, amely erőteljesen fejlett ormányt és éppolyan nagy orrtrombitákat viselt, akár a tapir. Sajnos, ennek az érdekes patás állatnak végtagjai egyelőre még ismeretlenek. *Sejve* a tapirkoponyával való nagy hasonlatosság alapján arra a — szerinte »kalandos« — gondolatra jutott, hogy ebben az esetben talán olyan lóval van dolgunk, amely másodlagosan a vízi, vagyis helyesebben mocsári élethez alkalmazkodott.

Arra a kérdésre, hogy egy ló mimódon tudta magát mocsaras talajon fenntartani, természetesen mindaddig nem válaszolhatunk, amíg az állat végtagjait nem ismerjük. Könnyen lehetséges azonban, hogy a háromujjú hipparionláb megfelelő módon — például az oldalsó ujjak megerősödésével és mozgékonyságuk fokozódásával — átalakult ilyen életmódhoz. Hasonló alkalmazkodás mutatkozik egy lámaféle (*Macrauchenia*) esetében is, úgyhogy — bár ez a feltevés egyelőre bizonytalan alapon áll — a dolog nem látszik lehetetlennek.

Érdekes, hogy a világ eddigelé első és egyetlen ormányos lovának fogazata jellegzetes hipparion-fogazat.

Úgy látszik, Ázsia még mindig sok meglepetést tartogat számunkra.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

A »borzfuvar« rejtélye. A magyar állatbúvárok körében az állítólagos »borzfuvar« kérdése körül a közelmúltban élénk vita fejlődött ki. *Gaál István*, aki a mesésnek látszó jelenséget komoly szemtanúkkal igyekezett igazolni, Állattani Szakosztályunk zajos ellenmondása ellenére »Amit rosszul tudunk« című könyvében a borzfuvar valósnak minősítette. Észereint a borzok játsza vagy szándékosan kukoricacsöveket szállítanak tanyájukra olyan módon, hogy az egyik hanyattfekve tartja a csöveket, a másik pedig farkánál fogva vonszolja haza földön fekvő, megrakodott társát.

Ez a történet már első hallásra — ennyit *Gaál* is elismer — legalább is mesészerű. Különösen valószínűtlenné teszi az a körülmény, hogy az egyik állatnak hosszabb utat hátrálva kell megtennie, és még inkább az, hogy a földön fekvő társának túrnie kell

a szörmentével ellentétes irányú sűrlődást. Ezt a kellemetlenséget ugyancsak fokozza és az egész elképzelést valószínűtlenné teszi már magában véve a borz hátának sörtenemű, durva és hosszúszerű szőrözete.

Természetudományos körökben azonban nem szokás a vitás kérdéseket sem szakosztályi szótöbbséggel, sem tiszteletreméltó műkedvelők tanuságtételével eldönteni. Ezért a velem egyetértők hozzászólásai után is hajlandó vagyok többségi nézetünket függőben tartani, ha netalán alkalom kínálkoznék arra, hogy valami módon a borzfuvar kérdését meggyőzően tisztázzuk és ezzel az igazságért küzdő ellenfelünket is meggyőzhetjük arról, hogy az mégis csak koholmány.

Véletlenül majdnem egyidejűleg került kezembe egy közismert regény *J. V. Scheffel*-nek »Eckehard« című történeti regénye. A magyar fordítás 79. lapján a következő szöveget olvasom:

»Más ketrecben vastagbőrű borzok tanyáztak; a gonosz Sindolt nevetett, amint elhaladtak mellettük. Légy üdvöz, te kis gyalázatos állatka, szólt, te a kolostor szolgák inyenc falatja!

Ismét másutt éles fütyölés hallatszott. A marmoták egész csapata szaladt a mesterségesen rétegzett sziklák között a rések felé. Hadwig asszony még ilyen mulatságos teremtményeket soha sem látott. Az apát megmagyarázta neki életmódjukat:

— Ezek többet alusznak, mint bármely más teremtmény, szólt; ha ébren vannak is, nem tudnak ellenni képzelődés nélkül és ha a tél jön, mindenféle szalma- és szénaszálat összegyűjtenek s egyikük hátára fekszik, négy lábát föltartja, a többiek ráraaknak mindent, amit összehordtak s azután megfogják farkánál és úgy cipelik, mint valami megrakott terhes szekeret a maguk odujába.«

Ebből a leírásból két dolgot jegyezhetünk meg. Egyik az, hogy a borzfuvar meséje eredetileg a marmotákra vonatkozik. A másik, hogy ez az elgondolás szerzetesek képzeletével kapcsolatos és a regényíró valószínűleg régi, középkori krónikákból kölcsönözte. Az is lehetséges, hogy a fuvaros történetnek néphagyomány az alapja vagy a nép is a szerzetesektől vette át, akár a középkor annyi más kalandos állattörténetét.

Mielőtt ilyen irányban nyomozni kezdtem volna, felleltem a régi magyar »Brehm«-et, hátha a marmota a kérdéses borzfuvar ügyében útbaigazít és íme, a II. kötet 445. oldalán a következőket olvashatjuk a marmota szénagyűjtéséről.

»Régente, különösen *Plinius* óta nagyon kalandos magyarázatát adták ennek a szénagyűjtésnek. Azt mondták, hogy az egyik marmota hanyatt fekszik, a hasát megrakják szénával s miután az állat mind a négy lábával szorosan lefogta a rakományt, farkánál fogva úgy vonszolják az üreghez, mint a szánkót. (Ugyanezt az elbeszélést *Fabián* természethistóriája is közli 422. lapján.) Ennek az elbeszélésnek az a tapasztalat az alapja, hogy gyakran találtak oly marmotákat, melyeknek egészen le volt sűrolva a hátuk, csakhogy ez onnan ered, hogy az állatok a szűk nyílások száján dörzsölték le szőrüket.«

Brehm tehát igen helyesen még a rövidszőrű marmotára vonatkozóan is a mesék sorába utalja ezt a magyarázatot. Mennyivel inkább valószínűtlen mindez a hosszúsörtéjű borzra. *Plinius* már magábanvéve is olyan ismert ősforrása az ókori szellemes állatmeséknek, hogy ezzel a koholmány kérdése szinte máris eldöntöttnek tekinthető. Tudjuk azonban, hogy *Gaál István* régi

szokása szerint híven kitart álláspontja mellett. És a jó öreg *Plinius*-szal szemben íme mégis helytáll a három tanú, három előkelő magyar úriember, akiknek sajnálattal vetnénk szemükre azt a gyanút, hogy hátha nem jól látták azokat a borzokat.

Aki tehát a kérdést még ezzel sem látja eldöntöttnek, annak felajánljuk a közvetlen kísérleti bizonyítást. Európának több állatkertje van, ahol borzokkal és marmotákkal megfelelően kísérletezhetnénk, alkalmat adva nekik bőséges széna vagy kukorica hazahordására. Nem tudom, volna-e erre megfelelő lehetőség jelenleg a mi budapesti állatkertünkben. De módot találhatunk arra, hogy a mi borzfuvar-vitánkról értesítsük a külföldi állatkerteket is és kísérreljük meg a kérdést mennél tágabb körben, mondjuk nemzetközi megbeszélés útján megvitatni. A szabad természetben ilyen rendkívül óvatos állatok bajos biztosan megfigyelni és ez a körülmény már előre is amellet szól, hogy ezt a furcsa fuvarozás senki sem láthatta. De az állatkertek megfigyelői talán majd meggyőzően és véglegesen eldöntik ezt a vitát.

Szilády Zoltán.

Szerkesztői megjegyzés. A vita lényegéhez, vagyis ahhoz, hogy a borzfuvar mesének vagy valóságnak hisszük-e, hozzászólni nem akarunk. Tapasztalatunk, megfigyelésünk a dolgról nincsen. Munkatársunk állatkerti vonatkozású javaslatára azonban megjegyezzük, hogy sem a budapesti állatkertben, sem a világ bármelyik más állatkertjében a borzok fuvarozását megfigyelni nincsen és nem is lehet alkalom. Néhány négyzetméternyi területet elfoglaló ketrecükben ugyan mit, miért és hová fuvarozzanak? Semmi okuk táplálékukat a ketrec egyik sarkából, három-négy vagy akár öt-hat méternyire, a másik sarkába »fuvarozni«. Ennél jóval tágasabb férőhelyük pedig a borzoknak az állatkertekben nincsen. Ezenfelül minden szokásukat az állatok a fogságban nem ismételik meg, főképen az olyan szokásukat nem, amelyre sem szükségük, sem alkalmuk. Végül megemlítjük még azt is, hogy a borzok fuvarozását a vidéken helyenként másképen mondják, mesélik vagy képzelik el, mint ahogyan munkatársunk az erre vonatkozó állításokat értelmezi. Úgy hallottuk a dolgot, hogy a hátán fekvő, tehát a szánkó szerepét betöltő borz szájába kapja társa farkát, utóbbi pedig nem hátrálva, hanem előre haladva jár és farkával húzza maga után a földön szörmentén csúszó társát. Hogy azonban ezt a műveletet valaki már látta-e, arról nincsen tudomásunk, noha éppenséggel nem ritkaság borzot szabad területen látni és megfigyelhetni.

N. H.

Börvény. Ez a magyarosan hangzó név tulajdonképen latin eredetű, ugyanis *vinca*, *pervinca* volt a növény neve, a latin *pervinca* a középkori németben *bervinc*, s ez a magyarban *börvény* módosulatában honosodott meg. A tudomány azonban a rövidebb *Vinca* névhez ragaszkodik. Európa déli részében az örökzöld nagybörvény (*Vinca major*) honos, amely legészakabbra Franciaországban, legdélebbre Afrika északi részében hatol. Tulajdonképen örökzöld cserje, nem virágzó hosszú ágai azonban a földön kúsznak, csak rövidebb, virágzó ágai merednek fel. Levelei nagyok, tojásdadok, virágai szintén nagyok, gyönyörű világos égszínkékek. Mivel délvidéki növény, nálunk a kertben télen takarásra szorul. Sokkal ismertebb és gyakoribb a kertekben a kis- vagy közönséges-börvény (*Vinca minor*), amely egész Középeurópában honos, a Magyar Középhegység és a Dunántúl erdeiben nálunk is gyakori. Ez is örökzöld, kisebb levelei

lándzsás-kerülékesek, virágai szintén kisebbek és világoskékek. Félcserje, vagyis ágai csak alsó részükben fásodnak el és telelnek át. Ezt a két börvényt gyakran nevezik télizöldnek is. Nagyon kedvelték a XVIII. század második és a múlt század első felében, akkoriban kertet el sem lehetett képzelni télizöld nélkül. Később inkább a temetőkbe szorult, ma is gyakran ültetik sírokra. Európa keleti részének jellemző börvénye a lombváltó-börvény (*Vinca herbacea*). Ez már a puszták növénye. A pusztában nincs helye örökzöld vagy télizöld növénynek, télre a legjobb védelem visszahúzódni a talajba. A pusztai börvény nem örökzöld, tudományos neve



Lombváltó-börvény (*Vinca herbacea*) a Csiki-hegyeken, Budapest mellett.
Vajda László felvétele.

— *herbacea* — fűneműt jelent s azt akarja kifejezni, hogy lombja ősszel elhal, akár más pusztai fűvéké. A lombváltó börvényt a tudomány számára Magyarországon fedezték fel. Első növénytani egyetemi tanárunk, aki a növénytant még Nagyszombatban kezdte tanítani, az ausztriai származású *Winterl Jakab*, már a XVIII. század végén ismertette; a tudományban használatos *herbacea* neve azonban *Winterl* tanítványától és utódától, *Kitaibel Páltól* származik. A kertészetben más szerepet tölt be, mint a télizöld börvények, amelyeket főként lombjukért ültetnek. A pusztai börvény lombja tekintetében háttérbe szorul, ellenben sokkal gazdagabban virágzik, mint a télizöldek és gyönyörű sötétkék virágai kiválóan díszítik a virágos kerteket. Természetes terjedésének nyugati határa a Bécsi-medence, de kertekben eljutott nemcsak Franciaországba, hanem Angliába is.

Rapais R.

Ürgék. Budapest határán, a Hárshegy és Feketefej alján, szálerdővel körülvett szép völgyben, van a Petneházy-rét. A minap arra sétáltam. Délkeletnek fekvő, napos lejtőn több oldalról éles fütyty hallatszott. Csakhamar meg is láttam a különös

hangok okozóinak egyikét, egy ürgét. Közeliében letelepedtem a földre, hogy megfigyeljem a kedves, fürgé kis kártevőt.

Óvatosan előbújt, körülnézett és a magas fűben hátsó lábára emelkedve, látókörét bővíteni igyekezett. Sokáig mozdulatlanul így maradt, csak okos kis fejét jobbra-balra forgatva, környezetét szemlélte. Cipőgombhoz hasonló, fekete szemét hosszasan ráammeresztette, de mivel nem mozdultam, nem tartott semmi veszélytől és egyszerre megjött a hangja is; néhány magas, rövid fütytyöt hallatott, mire több oldalról kapott feleletet és három-négy helyen, földalatti üregekből előkerülő,

barna kis állatot láttam. Mind kiegyenesedett, mint valami kis cölöp. Színük és függőleges testtartásuk úgy beleillik a környezetbe, hogy alig lehet őket észrevenni. Elhatároztam, hogy másnap fényképezőgéppel ismét arra megyek, hátha sikerül ilyen kis »cölöp«-ről fényképet készítenem.

Már amikor figyelőhelyemre értem, ennek közelében ernyő alatt egy nő ült, akiről azt gondoltam, hogy neki is kedve telik a kedves kis ürgék nézésében. Mire megelégettem az ürgék játékát és távozni készültem, egy ember két vödör vízzel az említett nőhöz közeledett. — Itt biztosan ürgefogás lesz — gondoltam és kíváncsian léptem közelebb, hogy a dologból valamit lássak. Feltűnt azonban, hogy az emberek közelsége ellenére a nő felől mindúntalan éles, bár nyujtottabb fütyülés hallatszott.

Felháborító dolgot láttam! A nő rozsdás drótra fűzött két szerencsétlen ürgét őrzött, míg a férfi vizet hozott egy közeli pocsolyából. Kérdőre vontam őket ezért a szörnyű

állatkínzásért. Azzal érveltek, hogy az ürge kártékony állat és hatósági parancs alapján pusztítják. Arra a kérdésemre pedig, hogy miért nem végeznek velük rögtön, azt felelték, hogy ha az ürgefogás tovább tart, a levágottak a nyári melegben megromlanak és nem lehet belőlük pörköltet főzni; a drótra fűzött élő ürgék pedig visításukkal társaikat előcsalják az üregekből. Egyébként is ez a módja az ürgefogásnak, »mindenki így csinálja«. Erélyes beavatkozásomra elvágták a szenvedő kis állatok nyakát és csalódottan távoztak; úgy látszott, elment a kedvük a vadászat folytatásától és megelégedtek aznap a két ürgéből készítenendő pörkölttel.

A mai felvilágosodott világban, az iskolakényszer korszakában, a főváros közelében lehet ilyen szörnyű állatkínzást látni! Ez intő példa arra, hogy az iskola feladata már a gyermekekben az állatok iránti jóindulatot, sőt szeretetet fejleszteni. Ha pedig valami hatóság ürgéket vagy más kártékony állatokat pusztíttat, gondoskodjék egyúttal arról is, hogy az embereségesen, az állatok felesleges kínzása nélkül történjék.

Iovag Gatkiewicz Lajos.

Egerek. Megható kis jelenetnek, az anyai szeretet apró állati megnyilatkozásának voltam a minap szemtanuja. A Budakeszi-út mentén, az árkon túl, egy kis emelkedésen, valami sötét kis alakot láttam a földön elurranni, amikor felé közeledtem.

Hosszas, csendes várakozásom után előkerült a bokrok alól a kis árnyék, egy barna mezei egér. Amikor megpillantott, gyorsan visszahúzódott. Megvizsgáltam a kis dombot és hamarosan felfedeztem a földalatti üreg bejáratát. Sétabotommal óvatosan kitágítottam a nyílást, a fészekhez jutottam s ebben hat újszülött, meztelen, csukottszerű, apró egérkét találtam. Amíg azon tanakodtam, mit is kezdjek velük, az anyaegér ismét előkerült a bokor alól és hosszúbajuszú, hegyes orrát jobbra-balra mozgatva, aggódva figyelt. Még néhányszor visszahúzódott, de végre elszántan, halálos félelemmel fekete szemében, reszketve, közel előttem a fészekhez merészkedett. Belebújt, szemét állandóan rámszegezve, apró fiait körülszaglászta, mintha csak megszámlálná őket, majd az egyiket óvatosan a nyakbőrénél fogva a bokrok közé cipelte és a régi üregtől körülbelül tíz méternyire, új otthonba vitte. Mindjárt visszatért, rövid habozás után még egy apróságát cipelte el és miután ráeszmélt, hogy nem bántom, nekibátorodott, nyugodtabban végezte a dolgát és egymásután mind a hat egérkét átvitte az új üregbe. Végül visszajött és alaposan megvizsgálta a régi helyet, nem maradt-e ott egyik gyereke. Mégegyszer hosszasan rámnézett és mintha ijedt szeméből hálát olvastam volna ki, hogy nem bántottam és nem akadályoztam meg a mentési munkában. Aztán fürgén új otthonába surrant. Vajjon előrelátásból készítette azt, vagy csak véletlenül volt ott egy másik egércsaládnak elhagyott fészke?

lovag Gatkiewicz Lajos.

A szépia héja mint csiszolóeszköz. A még ma is használatos állati csiszoló, simító és tisztító anyagok között sokat használnak a tintahal héját. Főképpen a *Sepia officinalis* nevű fajét, mert ez a Földközi-tengerben helyenként tömegesen gyűjthető. A vakítóan fehér héjmaradványt a kereskedelemben »szépiacsont«-nak, »fehér halcsont«-nak, »ossa sepiae«-nek nevezik; ez könnyű fajsúlyú miatt az állatok halála után a tenger színén sodródik, amíg partra nem kerül. A parton néhol tömegesen található, de az asztalra kerülő, vagy a szépia-festék termelése céljából fogott állatok héját is összegyűjtik. Kimosás után a napon megszáradt, azután tengeri fű közé csomagolva, ládászámra küldik tovább. A hosszúkás, lapos, mind a két oldalukon enyhén domborodó héjak a harminc centiméteres hosszúság és nyolc centiméteres szélesség mellett a két centiméter vastagságot is elérik. Három réteg különböztethető meg rajtuk: a külső, vékony, finoman szemcsézett, kemény meszes réteg, az alatta levő vékony szaruszerű réteg és a legbelső, a legvastagabb, likacsos meszes réteg. Az utóbbi számos mészlapocskából épül fel, színe tiszta fehér és gyengén sósíví. Anyagának 82 százaléka szénsavas mész és 4 százaléka szerves vegyület, amire még kevés víz, valamint klórnátrium és foszforsavas mész is járul. A száraz héj fajsúlyú körülbelül 0.5.

A héj alsó rétegét részben porrá őrlik, részben pedig az asztalosok egészen finom csiszoló anyagnak használják. Alkalmazzák továbbá csont, fa és fémek simítására is. Különösen régebben már igen elterjedt, ma azonban a legtöbb helyen már más anyagokkal helyettesítik.

A legtöbb szépiacsontot Olaszországban halásszák, legfontosabb gyűjtő- és eladási helye Trieszt. Sokat termel Spanyolország is. A kereskedelemben kerülő héjakat hosszúságuk szerint rendezik és »ossa sepiae maior«-t, »ossa sepiae media«-t és »ossa sepiae minor«-t különböztetnek meg; az összetört héjakat »in fragmentis« vagy »pulverata«-ként árulják. Az Adriában található szépiacsontok általában keményebbek, mint a spanyol partvidékről származók.

A szépiacsontot darabonként árulják. Száz darabért hosszúságuk szerint 30—40 pengőt fizetnek. A kiskereskedésben természetesen jóval drágábbak. A csiszolásra használt szépiacsonttal kapcsolatban megemlítjük, hogy itt-ott különböző kagylótajok héját is felhasználják csiszoló és simító anyagnak. Erre a célra leginkább az osztriga-héjak alkalmasak, amelyek átlag 98 százaléka szénsavas meszet tartalmaznak. Ezeket a közönséges mészhez hasonlóan égetik, azután megőrölve használják.

Wagner János dr.

KÖNYVEKRŐL

Dr. Kubacska András: *Magyar kertek.* Budapest, 1936. 40 oldal. Az »Ifjúság és Élet« kiadása. Ára 2 pengő, megrendelhető a szerzőnél: Budapest, XIV., Komócsy-utca 4.

A szerző, a budapesti evangélikus gimnázium tanára, nagy szorgalommal gyűjtötte össze a magyar kertekre vonatkozó adatokat. *Kubacska* negyven évvel ezelőtt első tanársegéd volt a növénytani tanszéken Mágócsy tanár mellett; ifjúkori szeretettel ír a magyar kertekről. Negyven év sokat elkoportat az ember színes elgondolásából, de ami megmaradt, amit leírt, annál értékesebb. Más bizonyára vaskos kötetrevalót írt volna a magyar kertekről, a szerző megelégedett a magvetéssel, s az olvasóktól függ, hogy kinek milyen színpompás virágai fakadnak az elvetett magokból, melyik magyar kertet látja legszebbnek.

A királyi kertek közül elsőnek Csepellel foglalkozik, majd a Margitsziget és Tata után a budai Várkert, Nyék és a Gellérthegy, Visegrád, Holics kertjeinek történetét tárgyalja. Egyházi főuraink nevezetesebb kertjei Esztergomban, Drégelyen, Szarvaskőn és Pozsonyban voltak. Világi főuraink kertjei közül megemlíti a kőszegit, a németújvárit a szalónakit, *József főherceg* kistapolcsányi pompás díszkertjét, *Frigyes főherceg* híres féltoronyi kertjét, Eszterházát, Kismartont, Gödöllőt, amely kezdetben főúri, 1867-től kezdve pedig királyi díszkert, a *Ráday*-féle híres péceli kastélyt és kertjét, a *Forgách*-ok gácsi díszkertjét és a *Rudnyánszky*-ak nagytétényi kertjét, amely a múlté. Megismerhetjük a kis könyvecskéből a budapesti növénytani kert rövid történetét is. A XVIII—XIX. század híres magyar kertjei közül 47 kertről emlékszik meg és ismerteti rövid történetüket. Ezek közül Pest vármegye egyik legszebb díszkertje Tóalmáson az úgynevezett Bóczkert, amely a dombon épült *Prónay*-féle emeletes kastélyt veszi körül. Fót és Martonvásár után *József főherceg* aicsuti híres angol díszkertjét, mint az angol tájkertészet követendő példáját említi. Majd Nógrád-Verőce, Buják, Kékkő, Szécsény, Eger, Erdőtelek, Parád, Tarnaörs, a pesti Orczy-kert, Tiszaigaz, Betlér, Felsőbalog, Galgóc, Radosnya, Tótmegyér, Tökészújfalu, Vittenc, Malonya, Nemeskosztolány, Zsarnóca, Dejte, Hédervár, Ikervár, Körmen, Alsó-Szeleste, Gyöngyös-Apáti, Kámon, Mikosd-puszta, Tana, Rátót, Ó-Futak, Berkesz, Nyírbakta, Tiszadob, Eperjeske és Kenézli pompás kertjei, virágai, fáit, festői tájképei sorakoznak az olvasó képzelete elé.

A szerző saját szavai szerint is csak néhányat mutat be a sok magyar kert közül. De aki a virágot, fát, erdőt, vizet kedveli és aki szeret a történelem szárnyán a múltba visszazánni, annak ez is bőségesen elég ahhoz, hogy szíve megteljen vágyakozással a fényes magyar múlt és a természetadta legtisztább örömei után.

Éhik Gyula dr.



BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT- ÉS NOUÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

Futórózsák. A sétányainkon, különösen a pálmaház előtti szökőkút medencéje körül ültetett sok futórózsza az idén tavasszal feltűnő dúsan virágzott, az élénk rózsaszín és fehér virágözön állatkertünkben festői látvány volt. A magastörzsűek hajtásait kerek faabroncsokra kötözzük oly módon, hogy félgömbalakú boltzatot alakítanak, a bokoralakúakat pedig vaslemezekből készült ívekre és vashuzalok segítségével a lámpaoszlopokra futtatjuk, így négy-öt méter hosszú hajtásaik az egész rózsaidényen végig virággal borítják az oszlopokat. Ellentétben a »remontáló« rózskákkal, futórózsáink legnagyobb része évenként csak egyszer, június második felében virágzik. Mint a rózskáknál általában, ezek is a meleg, napos, szabad helyen tenyésznek jól és virágznak dúsan, ezért már a sétány megtervezésénél erre való tekintettel jelöltük ki helyüket. Az árnyékos vagy éppen sötét helyre ültetett tövek gyenge, éretlen hajtásokat nevelnek s ezek hideg télen könnyen lefagynak, azonkívül kártevők, például a lisztharmat és a zöldtetű, pusztításaival szemben is kevésbé ellenállóak. A futórózsákat falra sem ajánlatos felfuttatni, mert a falon egyik oldalukról nem éri őket a világosság és a fal árnyéka a pusztító férgek menedéke. A pálmaházunk előtt és körül levő szabad tér a rózskáknak igen alkalmas hely, ezért itt igen hosszúéletűek és minden évben szépen virágoznak.

A futórózsáknak sok fajtája van, ezek között a legszébbek egyike a pirosan virágzó *Crimson Rambler*. Ebből a fajtából azonban nem sokat tartunk, mert a fehér és rózsaszínű fajták — amilyen a *Dorothy Perkins* — világos virágai nagy tömegben enyhébb, kellemebb hatásúak, különösen este, lámpafényben érvényesülnek jobban.

Dugványozással is szaporíthatjuk, sokkal célszerűbb azonban az erdőben szedett, illetve a kertészetben

magról nevelt vadrózsákra szemezni. A szemzéshez ősszel erős, jól beérett gallyakat szedünk s ezekről szemezzük tél utóján az üvegházban a magastörzsű futórózsákat, amelyekhez jó erős, másfélméter magas alanyokat választunk. A bokoralakú futórózsát nyár utóján, augusztusban és szeptemberben szemezzük, úgynevezett gyökérszemzéssel, magról vetett fiatal vad csipkerózsa alanyba. Igen érdekes, vegyesvirágú futórózsáink lesznek, ha az alanyra két egyformanövésű,



Dorothy Perkins futórózsza az állatkertben. Hölzel felvétele.

de különböző virágszínű fajtából szemezzünk. Ilyen vegyesvirágú futórózsza, különösen a magastörzsűek között, több is van az állatkertben. Futórózsáink tavaszi tisztogatása alkalmával az elvénuült négy-öt éves gallyakat levágjuk, mert azok már betegségre hajlamosak, nem virágznak s a fiatal hajtások rovására élősködnek. A fiatal hajtások közül is kimetszünk néhányat, csak kettőt-hármat hagyunk meg, hogy ezek annál erősebben fejlődjenek. A futórózsák télen takarást nem igényelnek, edzett, jól beérett vesszőik a legnagyobb hidegben sem fagynak el.

Kivály

Ehetőmagvú pálmafenyőnk (*Dioon edule*) hat évvel ezelőtt mint csupasz tönk került pálmaházunkba egy hamburgi cégtől, amely egyenesen hazájából, Mexikóból hozatta. A törzset faedénybe ültetve, meleg talpon, magas hőfokú, párás levegőjű, melegágyi szekrényben gyökeresítettük meg és hajtattuk ki, s azóta mint ritka, értékes, szép növénypéldányt nagy gondnal őrizzük és ápoljuk.

Az érdekes módon elferdült törzs csontkemény, ripacsos, eddig lehullatott minden levelének nyoma meg-



Az állatkert ehettőmagvú pálmafenyője (*Dioon edule*).
Hölzel felvétele.

látszik rajta s közepe táján az idős fák odvához hasonló kis üreg képződött benne. Fejlődése lassú s a többi pálmafenyőtől eltérően, törzséből sarjakat ezideig nem fejlesztett. Az üvegházi zárt levegőben, mint a többi pálmafenyő, ez is gyengülni kezd, ezért nyáron a szabadba, félárnyékos helyre, a kertbe helyezzük ki. A növényt időnként átültetjük s a törzset minden ilyen alkalommal megifjítjuk és pedig oly módon, hogy kevés gyökérzetével együtt mélyebben ültetjük a földbe, mint ahogyan azelőtt volt, s az ismét a földbe került törzsrészből új gyökereket hajt. Így a növény életét tetszésünk szerint szinte végtelen időig meghosszabbíthatjuk. Az átültetés után néhány hétig óvatosan kell öntözni, mert ilyenkor könnyen rothadni kezd.

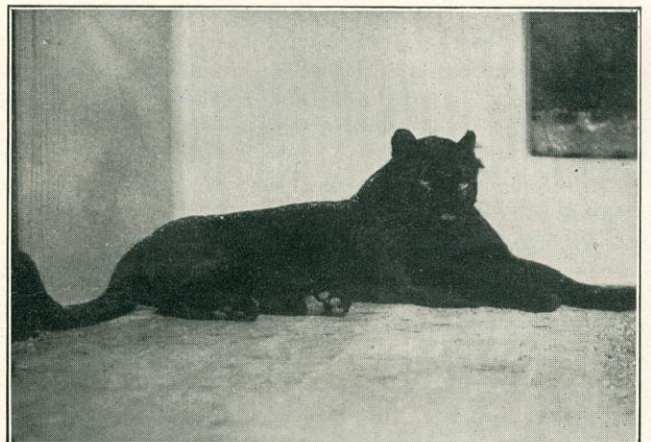
A törzs tetején szétterülő levélkorona felső levelei idei hajtások, az alsók a multéviak. Minden tavasszal új levelek fejlődnek rajta, ilyenkor a már harmadéves levelek lehullnak. A tavasszal előtörő új leveleket finom szőrzet borítja. A tíz-tizenöt levél mind egyszerre hajt ki, fejlődésük bizonyos fokáig teljesen összekunorodottak, csak amikor már 30—40 centiméter hosszúra nőttek, kezdenek alulról fölfelé kibontakozni és csúcsuk csak legutoljára egyenesedik ki. A fejlett levél 120 centiméter hosszú, levélkéi épek, hegyes, szúrós tövisben végződnek, nyolc-tíz hosszú van, és sűrűn sorakoznak egymás mellé. Színük zsenge korukban világoszöld, idővel azonban fokozatosan mind sötétebb, egyéves korukban már kékeszürke. A harmadik évben a levelek a lehullás előtt megbarnulnak. Az ehettőmagvú pálmafenyő pálmaházunkban éppen most fejleszti legfrissebb leveleit s a levelek csúcsa, noha már elég hosszúak, még mindig nem feslett szét.

Ez az érdekes növény csak természetben hasonlít a pálmákhoz és a fapáfrányokhoz, szaporító szervei miatt azonban a nyitvatermőkhez tartozik, abba a növényosztályba, amelynek a közismert hazai fenyők is tagjai. Ezt a növényosztályt azért nevezték nyitvatermőknek, mert az idetartozó növények termőlevele szabadon terül szét, sem önmagában, sem a többi termőlevéllel nem hajlik és nem nő össze, s ezért a magvak szabadon fejlődnek és szabadon érnek, zárt termés nem fejlődik rajta. A nyitvatermők osztályában a pálmafenyőket (*Cycadaceae*) pálmatermetük jellemzi, vagyis a törzs csupasz, csak a csúcsán vannak nagy, szárnyalt levelek. A család legismertebb tagjai a keletázsiai pálmafenyő (*Cycas revoluta*), ennek leveleit használják a koszorúkhöz »pálmalevél« néven.

Az ehettőmagvú pálmafenyő tudományos nevében a *di* kettőt, az *oon* tojást, petét, a növénytanban magkezdeményt jelent, mert a termőlevélen két magkezdeményt találunk. *Edule* pedig ehettőt jelent, ugyanis ennek a pálmafenyőnek magvai nagyok, lisztesek, lisztjük olyan, mint a manióké (*Manihot utilissima*), amely *arrowroot* és *tápióka* néven kerül a kereskedelembé.

Király

A világ legszebb nagymacsckája. A természettudósok a feketepárducot helyesen nevezték el a földkerekség legszebb macskájának. Közönségünk nagy öröme ezt a szabadban ritkán előforduló ragadozót most be tudjuk mutatni az állatkertben, mivel egy nagyobb csereüzlettel kapcsolatban nemrég szereztünk egy pár feketepárducot. A tigrisház két ketrecében láthatók. A hím körülbelül nyolcéves, a nőstény három-négyéves. Összeszoktatásuk ápolószemélyzetünk feladata. Pompás állatok! Minden mozdulatuk csupa erő, gyorsaság, rugalmasság, ügyesség, támadókészség, a vérengző ragadozót jellemző testtartás, szépségüket pedig még fokozza prémjük fénylő fekete színe. Ez a fekete szín azonban nem egységes, hanem az alapszíntől különböző, sötétebb fekete foltokkal tarkázott, noha ezek a foltok csak bizonyos kedvező megvilágításban válnak láthatókká. Érdekes, hogy ez a párducféle állat nem külön faj, mert megállapították, hogy tarka párducoktól származó alomban is volt már fekete utód. A párducok fekete színe egyes vidékeken fordul elő. Leggyakoribb helye Szumátra, Jáva, Malakka, India déli része és Abesszinia. A fekete színnek erős örökítő hatása még abban az esetben is mutatkozik, amikor csak az egyik szülő fekete. Erre példa a bécsi állatkert nőstény feketepárduca, ez egy tarka hímmel él házasságban és eddig még minden kölyke fekete volt. Mozgása is elárulja, hogy ragadozó állat, mégpedig a legvérengzőbb, a legkegyetlenebb ragadozó, a vadonban sokféle állat rettegett hóhéra. Nemcsak élelemszerzés céljából pusztítja el áldozatait, hanem szenvedélyének kielégítése miatt is. Egy-egy vadászata alkalmával sokkal több állatot pusztít el, mint amennyi táplálékra szüksége van. A vadászláz szentelenül vakmerővé teszi, úgyhogy sokszor közvetlenül az ember mellől ragadja el áldozatát, sőt magát az embert is megtámadja. Az állatkert két példánya sem tagadja meg természetét és csak nagy vigyázattal és jó bánásmóddal lehet náluk a szükséges ápolási és takarítási munkálatokat elvégezni. Különösen a nemrég befogott és Európába szállított nőstény rendkívül vad és a legkisebb erőszakosságra azonnal dühösen támad.

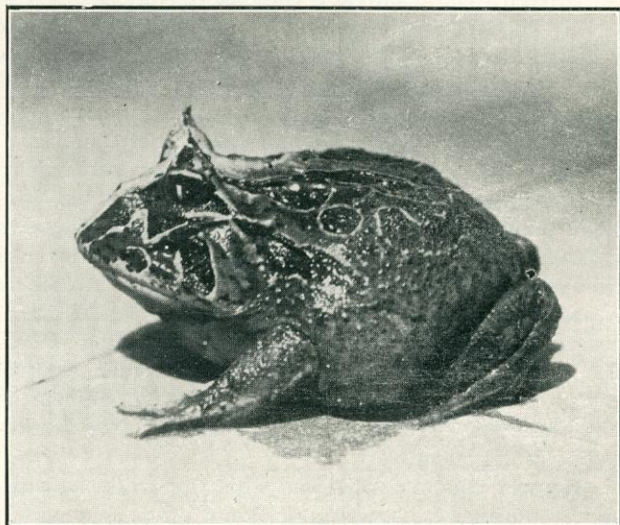


A hím feketepárduc. Hölzel felvétele.

Ezt egyelőre még párjától is különválasztva tartjuk és csak a rácson keresztül engedjük őket ismerkedni, várva, hogy az ismeretség barátsággá váljék.

Szabó dr.

A díszes-szarvasbéka (*Ceratophrys ornata* Bell.), az állatkerti terrarium egyik legrégebb lakója elpusztult. 1922-ben került hozzánk, amikor a mostani terrarium megnyílt; tehát tizennégy évig élt nálunk. Tudomásunk szerint a világ egyetlen állatkertjében sem sikerült ezt a békafajt ilyen hosszú ideig fogságban tartani. Hat évvel ezelőtt meglátogatott bennünket a washingtoni állatkert igazgatója, aki békánk élettartamát már akkor »világrekord«-nak mondta. Hogy ez milyen hosszú élet-



Óriás-szarvasbéka az állatkerti terrariumban. Hölzel felvétele.

kor, mutatja az a körülmény, hogy a tizennégy év előtt vele együtt érkezett állatokból már igen kevés van életben. Néhány teknősbéka és krokodilus élte túl, ami viszont nem rendkívüli eset, mert ezek az állatok különben is hosszú életűek.

A díszes-szarvasbéka a Dél-Amerikában élő szarvasbékák családjába tartozik. Ezek a békák sajátosság alakjukkal, szép rajzolattal és főképpen nagy testükkel válnak ki a többi békafaj közül. Alakjuk zömök, a mi varangyosunkéhoz hasonló, széles, nagy fejük és hatalmas szájuk van. Fejükön a szemük fölött szarvra emlékeztető sajátosság, csúcsos kinövések vannak. Ezért kapták nevüket. Ezek a kinövések tulajdonképpen a szemhéj erős meghosszabbodása és megvastagodása. A nőstények sokkal nagyobbak a hímeknél. Szarvasbékánk hatalmas termetű nőstény volt. Mindig békésen, komolyan viselkedett. Üvegszekrényében hetekig nyugodtan pihent, beletemetkezve a nedves tőzegbe, vagy vízmedencéjében üldögélve. Elmondhatjuk róla, hogy tizennégy évig kevés munka és baj volt vele. Havonként csak egyszer evett. Ilyenkor két egeret kapott, s ezeket elevenen fogyasztotta el. Áldozatát széles szájával derékon kapta el, úgy összenyomta, hogy rögtön kiszervezett és egy nyeléssel eltüntette feneketlen gyomrába. Csak az egér farka látszott még ki a szájából, de a következő nyelési mozdulatnál az is eltűnt. A legmulatságosabb volt az a pislogás, amellyel ezt a műveletet kísérte. Mint aki jóízű falatot nyelt le és szemének behúnyásával ad kifejezést jóérzésének, úgy élvezte békánk a táplálkozást. Két egeret majdnem minden esetben elfogyasztott, csak a legutolsó etetésnél nem nyúlt hozzájuk. Hiába kínáltuk

többször is, az éhség semmi jelét sem mutatta. Ekkor már tudtuk, hogy beteg. Baját megállapítani nem lehetett, mert az étvágytalanságon kívül semmi változást sem észleltünk rajta. Az utolsó etetés után aztán már nem sokáig élt. Néhány nap múlva kimúlt. Tetemét beküldtük a Magyar Nemzeti Múzeum állattárába.

Jelenleg a szarvasbékák nemét csak egy faj képviseli a terrariumban, az óriás-szarvasbéka (*Ceratophrys cornuta* L.). Ebből, sajnos, csak egy példány van és ez sem nagy, mert hím. Pedig, ahogyan neve is mutatja, a legnagyobb szarvasbékafaj. Színe igen szép, mégsem feltűnő, a környezetéhez igen jól alkalmazkodik. Földbe ásott lyukban lakik, ott várja a feléje tévedő apró állatokat, hogy zsákmányul ejtse. Leginkább apró békákat fogdos. Nálunk is ezzel él. Bohutinsky

Az Állatkert ajándékozói. 1936. június és július havában a következő ajándékok érkeztek az állatkertbe: *Fialka Adrienn*től egy szobafenyő; *Berta József*től egy feketerigó; *Medveczky Kornéltól*, özv. *Mánya Ignácnétól* és *Strausz Ibolyától* egy-egy sündisző; *Lénárd Lőrinc*től egy barna rétihéja; *Marlon Albert*től, *Fekete Sándor*tól, *Nagy Sándor*tól és *Szabó Lajostól* egy-egy feketerigó; *Blau Gyulától* hat búbosbanka; *Rátónyi Zoltán*tól, *Róna Ferenctől* és *Harmata Andor*tól egy-egy csóka; *Teasdale Jánosnétól* egy gatyásölyv; *Babiec János*tól egy galambászhéja; *Zobinger Mihály*tól három énekesrigó; *Szentesi Élelmiszerkivitelei r.-t.-től* két pulykakeresztes; *Parragh Sándor*tól, *Körösi Margittól*, *Erdős Verától*, *László Marcell*től, *Papp László*tól, *Gömbös Gábor*tól és *Tarkó János*tól egy-egy mocsáriteknős; özv. *Rosenthal Hermann*től egy sárgafejű-amazonpapagáj; *Dániel Lajostól* egy magyargyík; *Füzesséry Jenő*től egy galambászhéja; *Kovács Károly*tól egy nagyfakopáncs; *Keszler Ferenctől* négy macskabagoly; *Simon János*tól két örvösgalamb; *iszéri Iszer Károly*tól két egerészölyv; *Boga Lajostól* nyolc tűzokcsirke; *gróf Nádasdy Tamásnétól* egy őz; *Bartha Albert*től egy görény; *dr. Kozma Jenő*től hat vörösróka; *Király Lajostól* egy mókus; *Szabó Gyulától* egy vörösróka; *Péterfay József és nejétől* két szibériai ezüstmókusnyúl; *Fényes Bélától* három mókus; *Csatorna- és szivattyúteleptől* egy róka; *Fehérvári-úti polgári iskoltól* két mókus; *Gencsy Bélától* öt vörösróka; *Moser Kornéliától* egy sárgarigó; *Baránszky Rezsőtől* egy karvaly; *Hanzély Bélától* egy kacagógerle; *Harsányi Jánosnétól* egy süvöltő és *Kerti Sándor*tól egy búbosbanka.

Az 1936. június és július hó folyamán beérkezett ajándékokat ezúton is hálásan köszöni az

Állat- és Növénykert igazgatósága.

ÚJ SÍRHALOM AZ ORGONABOKKOK ALATT.

Írta: Borsodi László.

Április 2-án valami sürgős dolgom miatt kellett itthon maradnom. Még esti szalonkalesre sem készültünk. Délután négy óra tájon indultam el hazulról, megszokott napi sétámra. Ha sár nincs, rendesen a Deák Ferenc-utcának vágok. Innét jutok leghamarább a szabadba, Gyöngyöshalász, Tarján, vagy Oroszi felé.

Ahogy házunktól alig 100 lépésre az utca sarkára érek, egy sereg ugrádozó gyermek — fiú, leány, vegyesen — egyhangú verses-mondókája csilingel fülembe:

Fecskét látok, szeplőt hányok,
Selymet gombolyítok.

A gyermekcsereg az általlemes oldal villanyvezetéke felé lelkendez. Magam is hamarosan meglátom a kis jövevényt. Mostanában érkezhett, mert olyan fáradtan-pihögös a gubbasztása. Vagy talán szomorkodik. Az is

lehet, hogy a hosszú vándorúton valami szerencsétlenség érte a párját, és árvaságra, özvegyi sorsra jutott. Hát az a kicsi, nyugtalan húsdarab, amit szívnek mondanak, néha nagyon tud fájni, akár ember, akár egy madárka hordozza.

A szomorú kis madárról gyermekkorom tavaszi örömei jutnak eszembe, amikor kis barkó-palóc cimboráimmal köszöntgettük a Sajóvárkonyba hazatérő fecskéket. Régen, nagyon régen elmúlt kettős tavasz! Egyiket végkép elnyelte az idő, a fecskés oldala is, mintha félárván, az özvegyi sor bús lemondásával mosolyogna felém.

A mi villásfarkú fecsképarunk hat nappal később érkezett meg. A kapualj belső homlokzatán, egy nagyobb villanykörtén van a fészük két év óta. Ezt nézegették, vizsgálgatták, amikor észrevettem őket. A szemle után elrepültek s egésznap nem mutatkoztak. Hiába lestem-vártam jöttüket harmadnapig. Már azon aggódtam, hogy valami nem tetszik nekik s más tanyára lettek, alkalmasabbra. A negyedik nap azonban délelőtt kétszer tértek vissza és a vízvezető csatornáról hol az egyik, hol a másik libbent a fészekre.

Délután egy óra tájon meg sokáig zsiborásztak a cseréptetőn egymásmellett. Bizonyosan hosszú útjuk s elhelyezkedésük gondjairól beszélgettek.

— Hazasegített a jó Isten, párocskám, szerencsésen — hálálkodott a papa.

— Haza, uracskám, haza. De látod, most is itt a két fekete macska — tépelődött a jécike. — Sose lesz nyugtom miattok később.

— Ugyan miért emésztet magadat, édes. Nem emlékszel-e, a gazdájuk, az a fehérhajú, szép öregasszony, tavaly is elpirongatta, megfenyegette mind a kettőt, valahányszor felénk pislogtak. Amikor meg az a kis csenevész gyermekünk kiesett a fészekből, könnyezve temette el a kertben az orgonavirágok alján, — vigasztalta a párja.

— Igaz, igaz — tünődött az asszonyka. — Amott a tengeren túl is jó szívvel volt hozzánk az az olajbarna-képi menyecske. Tudod talán, még a pajkos fiát is nem egyszer megvesszőzte, amikor a pálmafák árnyékában hűsölgöttünk, s kővel dobált felénk.

— Tudom — mélázott vissza az ember. — Hanem azért mégis itt van a mi hazánk, ezen a szomorúságában is szép Magyarországon. Nekünkvalóbb itt a napsütés, virágosabb a mező. Itt a kis házikónk és minden boldogságunk — s szájon csókolta szemérmes párját.

Most pedig, hogy kedves olvasóim szót érthessenek, a két egyszín-fekete macskánkról kell egyetmást elmondanom. A Berciről meg a Cinkáról.

A Berci olyan csavargó gavallér, mint a többi kandúr. Néha napokig odakószál. Amikor aztán nagyéhesen, panaszkodva megjön, szánalom még látni is. Négy lábának karmai tele fehér, vörös, iromba bundaszőrrel; a feje, nyaka, füle meg úgy összeszabdalva, hogy igazán nincs rajta emberi — akarom mondani — macska-ábrázat. A szomszédos portákon két erősebb vetélytársa van s hol az egyik, hol a másik hagyja helybe. Mégis csak ottvan megint minden lakodalomban. S a nagy cécók után, míg a baját ki nem heveri, csak eszik — és alszik a feleségem ágya tetején.

A Cinka olyan nemtűlságosan hű élettárs. Ő is sokszor faképnél hagyja Bercit a lakodalma idején, s ilyenkor a felszarvált férj, ha a markosabb legények kiverik a csárdából, kétségbeesve szaladgál be asszonyához, hogy parancsoljon rá arra a cefre Cinkára.

Máskülönben — értelmi tekintetből — mindkettejük fölötté áll az átlag-macskáknak. Így szokott az lenni kutyával, macskával gyermektelen házaknál, ahol az apróságnak szánt szeretet rendesen rájuk pazarlódik.

A Berci a feleségem hívására — a nagy multságokat kivéve — bárhonnan előkerül, s amiről egyszer letiltotta, ahhoz a világerért sem nyúl. És így van a Cinka is. Csak-hogy ő inkább énhozzám húz. Délelőttöként, amíg dolgozgatok, szobámban alszik a pamlagon. Uzsonnavacsorámnál meg elmaradhatatlan vendégem. És az én kezemből vagy tányéromról azt is megeszi, amivel a konyhán hiába kínálgatták. Vagy például, amikor fiókját hagyunk, akármelyik vizlát bizalommal engedi a bölcsőhöz.

Innét magyarázható az a vonásuk is, hogy az udvaron órákig képesek verebet lesni, de a költés idején feljük csapkodó fecskék elöl — talán, hogy kísértetbe ne essenek — menekülnek. Egy szó annyi mint száz, a mi két cicánkról el lehet mondani, hogy valóban a művelődés zászlóhordozói a gyöngyösi macskák társadalmában.

Május 3-án, vasárnap délután négy óra körül U-alakú folyosónk jobb sarkában olvasgatok. Közben két fecskénk munkáját figyelem, ahogy fészük rendbehozásán igálkodnak. A mama a fészek szélén várja párját, aki időnként egy száraz fűszállal vagy tollacskaival érkezik hozzá. Mancí, a Cinka harmadfélhónapos szintén tisztafekete lánykája mellettem, a keramitburkolaton játszadoz egy papírgolyóval. Anyja vagy nyolc lépésről gyönyörködik bohó ügyeskedésén. Az én szemem is rá-rátéved, de egyúttal a dél felől hazanyilamló fecsképapat is figyelem.

Egyszer csak a fészek irányából egy fecske csöndes sikló-röptüléssel ereszkedik a keskeny udvar közepére s tőlem úgy tíz-tizenkét lépésre, a Cinkától pedig hat-hét lépésre, félig szétterjesztett szárnyal oldalt billen. Szaladunk hozzá mind a ketten. Cinka megelőz néhány lépéssel, de korántsem a zsákmányszerzés mohó örömevel. Amikor a madárkát beéri, jobb mellső lábával egyet emel az elnyaklott fejecskéjén.

Tenyerembe veszem a fecskét s futok vele a hálószobában olvasgató feleségemhez.

— Nézd már édes, nem tudom mi történhetett a fecsképapával. Így meg így szedtem fel az udvarról.

— Édes szép jószágom — siránkozik párom. — Nyisd csak ki a csőrét. Vízet cseppentek bele, hátha magához tér.

De bizony nem tért. A víz után még egyet libbent a szárnya, aztán kimúlt a kezemben.

Feleségem zokogva szorongatta arcához a kis halottat.

— Édes gyönyörűségem, fölöttem is beteljesült a kifürkészhetetlen végtet: árvákat hagysz özvegy párocskád gondjaira.

Azután hozzámfordult:

— Gyere, temessük el szegénykét, a tavalyi fiókája mellé.

Ahogy az udvarra lépünk, tekintetem a fészekre esik. Hát ott ül a mi fecsképarunk. Megenyhültünk mindketten s elindultunk a halottal a temetőbe.

Az elpusztult madár bizonyosan a tavalyi fészek-aljából való. Látogatóba vetődhetett ide szülőihez, s ki tudja, az öröm, vagy a bánat oltotta-e ki életét? Most ott domborul sírhalma a másik mellett, egy nagy lila-virágos orgonabokor tövében.

**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, XIV.,
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-Pataj*
József. Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest,
VIII., Eszterházy-u. 16.

Magyar Foxterrier-Tenyésztők Egyesülete Budapest,
Állatorvosi főiskola poliklinikája, VII., Rottenbiller-
utca 23—25. Telefon: 1-308-30

Magyar Tacskó-Tenyésztők Egyesülete Budapest, VII. ker.,
István-út 2. Állatorvosi főiskola poliklinikája.
Telefon: 1-308-30. Hivatalos órák hétfőn és csütör-
tökön 17—18 órák között.

Magyar Kutyafajták Törzskönyve Budapest, VII., ker.,
István-út 2. Állatorvosi főiskola poliklinikája. Telefon:
1-308-30. Hivatalos órák törzskönyvezés végett hétfőn
és csütörtökön 17—18 órák között.

Magyar Dobermannosok titkári hivatala Budapest,
VIII., Baross-utca 77. Telefon: 1-413-78

Magyarországi Telivér Kutyatenyésztő Egyesületek Szö-
vetsége Budapest, VII., István-út 2. Telefon: 1-308-30

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

A kiadásért felelős: NADLER HERBERT.

A „CHINOIN” állatgyógyszerek megbízható hatásúak!

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

Kérdezze meg állatorvosát! Kaphatók az összes gyógyszertárakban!

Bővebb felvilágosítással szolgál:

„CHINOIN”

gyógyszer és vegyszertermékek 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

Fióközletek:

V., GRÓF TISZA ISTVÁN-U. 10. || VII. KERÜLET, GARAY-TÉRI
Telefon: 1-816-79 || VÁSÁRCSARNOK. T.: 1-304-84

IRODA: VIII., HORÁNSZKY-UTCA 19. Telefon: 1-335-39

Sürgönyök: Zimmerhal, Budapest.

A FOXTERRIER

Foxterriertenyésztők és tulajdonosok egyetlen
szaklapja.

Megjelenik gazdag tartalommal havonta.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

Magyar Foxterriertenyésztők Egyesülete

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

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

Az Átrium filmpalota mellett. ~ Telefon: 1-544-80, 1-665-72

Sport-, tornaterem-, játszótér felszerelések és iskolaberendezések. Hatóságok szállítója. Visszonteladók engedményt kapnak. Katalógust küldök.

LOVAGLÓ- ÉS HAJTÓISKOLA

AZ ÁLLATKERTBEN!

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

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

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

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

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

A SZÉKESFŐVÁROSI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT

pálmaházában délszaki növények gazdag gyűjteménye,

az akváriumban tengeri- és édesvízi állatok,

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

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