

# A TERMÉSZET

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS  
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJE  
SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:  
BUDAPEST, VI., ÁLLATKERT  
TELEFON: 19-4-30

SZERKESZTI:  
**NADLER HERBERT**

A SZÉKESFŐVÁROSI  
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT  
IGAZGATÓJA

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

XXXII. ÉVFOLYAM

2. SZÁM

1936. FEBRUÁR



LEÁNYKOKORCSIN (*PULSATILLA GRANDIS*) VIRÁGNYÍLÁSKOR A KÖHEGYEN, POMÁZ MELLETT.  
*Vajda Ernő* felvétele.

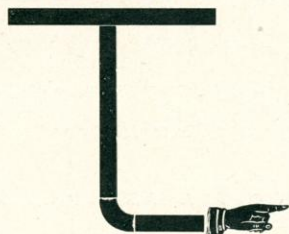
## TARTALOM:

Rapaics Raymund dr.: Hóvirágok.  
Boroviczény Aladár: A havasicsókák.  
Fehér Jenő: Gázharc a természetben.  
Regős József: Az öröklés.  
Magyar Vadásztrofeák Tára.  
Madarakról.

Zay Imre gróf: A véreb nevelésének, tanításának és  
vezetésének hannoveri rendszere.  
Rövid közlemények.  
Könyvekről.  
Mi ujság az Állatkertben?  
Félix Endre: Kokláresz.

# A BUDAPESTI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTBEN

## TÉLEN:



Jégpálya ~ szánpálya ~ csatoló  
buffet ~ melegedő ~ zene

A bérletjegytulajdonosok a jégpályát díjtalanul használhatják

Bérletjegyek ára egész évre:

Felnőtteknek . . . . . 12 P

Tanulóknak és

gyermeknek . . . . . 6 P

Köztisztviselőknek . . . . . 8 P

Köztisztviselők

gyermekének . . . . . 5 P

(elemi és középiskolai tanulók)

Napijegyek ára: 70 fillér

Vasárnap: . . . 50 fillér

10 éven aluli

gyermeknek: 30 fillér

# GUNDEL

állatkerti vendéglői  
kiváló konyháiról közismertek

P O L G Á R I Á R A K



Z E N E

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

## SCHREIER BÉLA

kereskedelmi részvénytárs.

BUDAPEST

VII., Izabella-utca 34. sz.

Tel.: 43-8-49 és 32-0-52

## Vesz és elad

mindennemű szálas és  
szemestakarmányt,  
örleményféléket, gabona-  
neműeket, fűszert, 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.

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

Telefon: 89-2-15

Telefon: 46-3-65

Sürgöncím:  
Mauthnerek

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

Telefon: 29-1-94



Hóvirágszedés a Háros-szigeten.

Nadler Ferenc felvétele.

## HÓVIRÁGOK.

Írta: Rapaics Raymund.

A virágról általában azt tartjuk, hogy a növény legkényesebb, legérzékenyebb szerve. Ezt a hitet kelti bennünk a virág finomsága, könnyedsége, a szirmok, porzók, termők rendkívül finom szerkezete. Ebben a felületes benyomásban van is valami igazság. A legtöbb virág akkor nyílik, amikor már elfeledtük a telet, amikor magunk is érezzük, hogy már nem szorulunk védelemre a tél fagyra, zordsága ellen. Ám a természet nagyon gyakran kivételeket is teremt, több olyan növény is van, amely tél végén, kora tavasszal virágzik, amikor a talaj nagyobb részét még hó borítja, amikor még gyakori és tetemes az éjjeli lehűlés.

Ezek a virágok mind megérdemlik a »hóvirág« nevet, noha a közhasználatban csak azt a növény-nemzetséget nevezik annak, amely a tudományban a *Galanthus* nevet viseli. Ezen a hóvirágon kívül bátran dacol a hóval a téltemető (*Eranthis hiemalis*) is, amelyet szívesebben neveznék tavasznyitónak. Akár a szabad természetben, akár a kertben figyeljük ezt a szép kis virágot, könnyen megállapíthatjuk, hogy csak addig tartja téli pihenőjét, amíg a hőmérséklet nappal is fagypont

alatt marad, mihelyt azonban a napsugár a havat olvasztani kezdi, nyomban szárba szökken és virágzik. Az sem zavarja, ha közben újabb hó esik, megél alatta, s végül is a hó legelőször éppen azokon a talajszigeteken olvad el leggyorsabban, ahol a téltemető, a tavasznyitó virág előbújt.

A téltemető végre is erdei növény, az erdő alja tél végén is eléggé védett hely. Ámde megindul az élet már hóolvadáskor a pusztán is. Nemcsak az apróságok törnek elő, mint igen sok moha, hanem a virágok között is több olyan akad, amely a havas napok minden veszedelmét vállalja. A legragyogóbb jelenség a pusztai »hóvirág«-ai között a kökőrcsin. Csak az tudja elképzelni, milyen nehéz a sora ennek a gyönyörű kökőrcsinnek, aki ismeri a pusztai élet veszedelmeit. Nemcsak a télvégi hidegeket, hanem a pusztai szeleket, valamint a szabadon tűző napsugarak gyilkos erejét is. Az olyan koratavaszi virágnak, mint amilyen a kökőrcsin, mindezek ellen kell védekeznie. A pusztai kökőrcsinjei minden tavasszal újra bizonyítják, hogy szőrbundájukban megállják a helyüket. Hogyan bele tudnak bur-



Téltemető (*Eranthis hiemalis*) az erdő avarjában, a Jánoshegyen, Budapest mellett.  
Vajda László felvétele.

kolódnai szőrbundájukba! Láttál-e már fázós kisasszonykát, amint összefogja magán gyönyörű prémbundáját? Avagy láttad a pásztort a pusztában, amikor magára borítja lompos bundáját? Mintha ugyanezt tenné a pusztai kökörös-csin is. Még világosabb vagy sötétebb ibolyaszínű viráglevelének külsejét is prémmel borítja be.

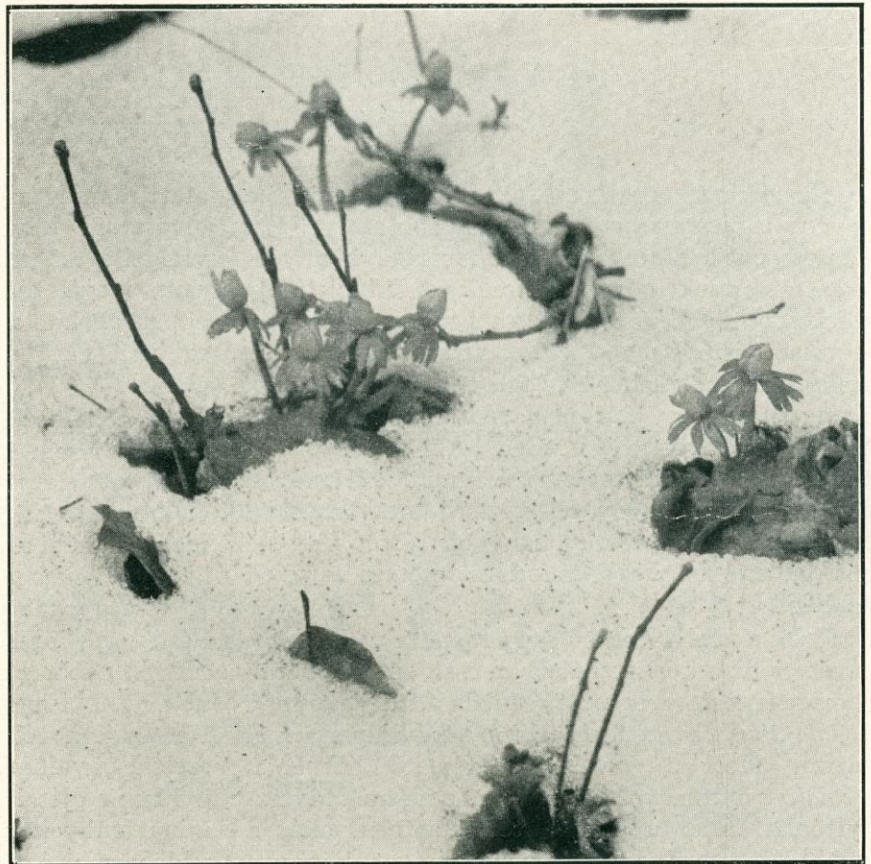
A »hóvirágok« közé tartozik a mogyoró is. Virágnak ugyan senkisé nevezzi, főképen mert cserje, másodsorban, mert a virágja, az apró termősvirágok rügyszerű csoportja, amelyből csak a piros bibék nyúlnak ki, valamint a szürke barkavirágzat, amelyből a szél játszadoxva rázza ki az aransárga hímport, annyira igénytelen. De ezek az igénytelen mogyoróvirágok szintén már tél végén, tavasz elején kezdenek nyílni s alattuk bizony sokszor még fehérlik a hó. Azt is megérthetjük, hogy kemény telek után a mogyoróbarkában gyakran találunk megfeketedett, elfagyott foltokat. Az apró-cseprő hóvirágok a telet a harasztban, az avarban viselik el, ahol védve vannak a gyilkos téli szelek ellen; a mogyoró termé-

szetesen szintén már az előző évben készíti el virágait, de télen a barkák a szürke ágakon szabadon lógnak, bizony valóságos csoda, hogy mind el nem fagy.

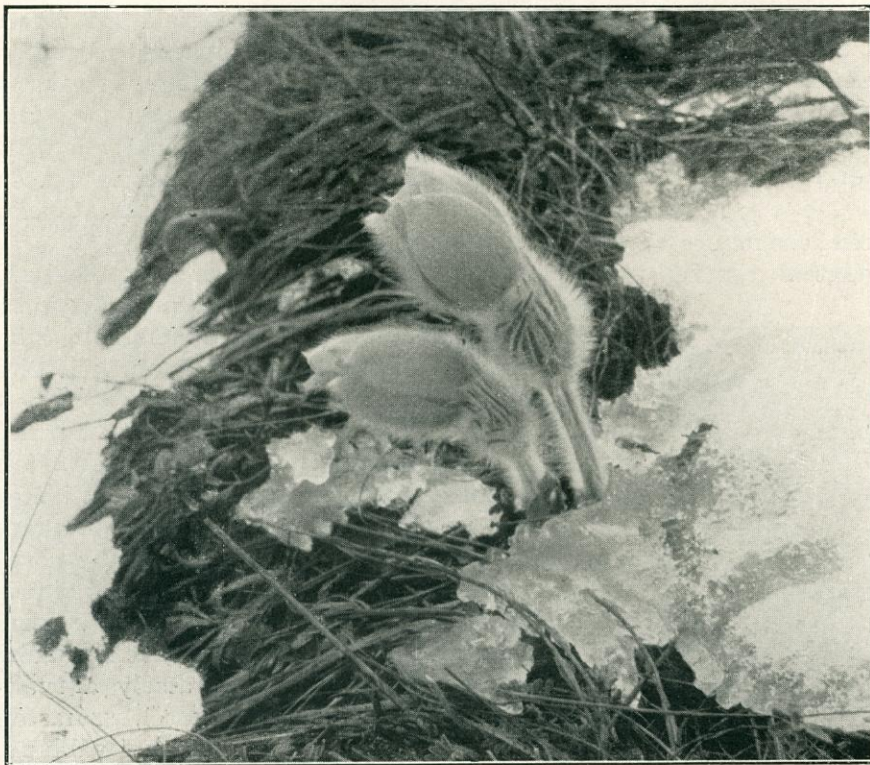
A felsoroltakon kívül még sok »hóvirág«-unk van, de ezúttal talán elég ennyinek bemutatása és vizsgáljuk meg, miként tudnak ezek a növények, ezek a rendkívül finom növényi szervek olvadó hóban, éjjeli fagyban kifejlődni és megélni? Ezeknek a tavasznyitó növényeknek két olyan tulajdonságuk van, amely a többi növénytől megkülönbözteti őket; az egyik az, hogy a csak valamicskével fagyponthoz emelkedő hőmérséklet felébreszti őket és nyomban növekedni kezdenek, a másik az, hogy gyenge száruk és finom virágjuk nem pusztul el azoktól a fagyoktól, amelyek tél végén, kora tavasszal még gyakran megismétlődnek.

Hogyan magyarázza az élettan ezeket a tulajdonságokat?

Először *Anton Kerner*, aki a magyar pusztá-



Téltemető (*Eranthis hiemalis*) az olvadó hóban a Jánoshegyen.  
Vajda László felvétele.



Leánykökörcsin bóbókkal az olvadó hóban a Hármashatárhegyen.  
Vajda László felvétele.

növényvilágának ismeretét is sok tanulságos megfigyeléssel gazdagította, igyekezett ezt a kérdést megvilágítani. A növényéletről írt nagy munkájában az olvasót az Alpok havasaira vezeti s ott bemutatja a havasi-harangrojt (*Soldanella alpina*) küzdelmes életét. A havasokon természetesen sokkal később tavaszodik, idelent már java nyár van, amikor ott a napsugár megolvasztja a hótakarót s előcsalja az első virágokat, amelyek azonban éppúgy küzdenek a hóolvadás időszakának minden nehézségével, akár a mi »hóvirág«-aink. A havasok legszebb és legjellemzőbb »hóvirág«-a a már említett harangrojt. Különösen három faja, a *Soldanella alpina*, *pusilla* és *minima* jellemzi a havasi tájat és mind a három már hóolvadás végén kezd virágozni. *Kerner* leírja,

hogyan kelti életre a napsugár a vékonyodó jeges hórétgen keresztül a harangrojtot, amelynek tőkocsánya még vékony és fejletlen, végén a virágocská még lefelé hajlik, akár a mi kökörcsinünké, de ez a finom növényrész a jeges hóban maga körül valóságos kis üreget olvaszt és növekedésével, erősödésével egyre nagyobb lesz az üreg is, míg végül az alulról fölfelé tartó olvasztás eléri a hórétgen tetejét s az ekként támadó lyukon a harangrojt szára a virágot a szabad levegőre tolja.

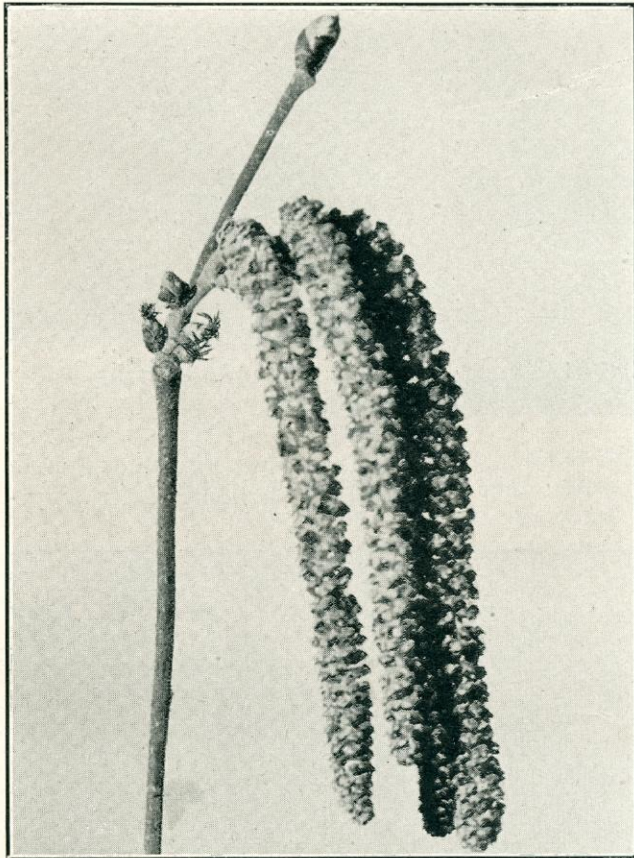
*Kerner* felvetette a kérdést, miként olvaszthatja meg a jeges havat az olyan gyenge kis növényke, amilyen a havasi-harangrojt. Ezt megmagyarázva, arra a jelenségre hivatkozik, hogy a növény lélekzésével meleget fejleszt és ismerünk olyan virágokat, amelyekben a hőmérséklet lényeg-



Barkás mogyorócserje 1936 január havában a Pilis-hegységben.  
Nadler Herbert felvétele.

gesen a környező levegő hőmérséklete fölé emelkedik. Kerner a harangrojttról is feltette, hogy virágában a hőmérséklet a növekedés alatt az erős lélekzéssel járó hőemelkedés miatt a környező hórétteg hőmérséklete fölé emelkedik s a növény ezáltal olvasztja meg a havat, így tör a hóréttegben fölfelé.

A növény dicsőségét emelő ez a kedves magyarázat azonban az újabb vizsgálatok tisztító



A mogyoró (*Corylus avellana*) termős virágzata és porzós barkája.  
Fári László felvétele.

tűzében nem állhatta meg a helyét. Sem a harangrojt, sem más »hóvirág« nem fejleszt testében vagy virágában akkora meleget, amely mérhető és felülemelkedik a környezet hőmérsékletén. A hóréttegen áthatoló napsugár olvasztja alulról is a havat, mert a harangrojt meg a többi hóolvasztó növény a sugárzó hőt elnyeli és visszacsugározza. Ez a visszacsugárzott hő olvasztja meg ezek körül a virágok körül a havat. Ha van valahol ebben a környezetben hőfejlesztés, legfeljebb a televényben lehet, amely nemcsak szintén jó hőnyelő és hővisszacsugárzó, hanem penészgombái és baktériumai valóban képesek a hőmérsékletet emelni.

Tehát a napsugár melegíti fel a legkorábbi hóvirágot is és a Nap földre sugárzott melege teszi lehetővé, hogy a növény már hóolvadással fejlőd-

désnek indul. Jön azonban az éjszaka, az áldott meleg napsugár eltűnik, az olvadás megáll, a növény körül minden újra megfagy s maga a növény is a fagy ölelésében kénytelen megvárni a hajnalt. Mégsem látott még senki elfagyott hóvirágot. Ez akkor is igaz, ha csak a piacon árult hóvirágra vagy ha mindenféle koratavaszi virágra gondolunk.

Ma már ez sem érthetetlen jelenség. Tudjuk, hogy a növények a faggyal szemben nagyon különbözőképpen viselkednek. A mérsékelt égöv növényei között sokszázat ismerünk, amely leveles állapotban csontkeményre fagy, hetekig fagyos marad, s végül, amikor felengedett, tovább növekedik. Az ilyen növény játszva győzi a telet. Ilyen például a közismert százszorszép, az illatos ibolya, a tyúkhúr. Őszintén megvallom, jómagam a tyúkhúrt tartom a világ legcsodálatosabb növényének. Igénytelen kis zöld növényke ez, különösen azok ismerik, akik madarat tartanak, mert ezt szokták madárzöltségnek a kalitka rácsába tűzni. Nincsen olyan hideg tél, amely a tyúkhúrnak árthatna. Megfagy levelestől, szárastól, virágostól, aztán felenged és nyomban tovább nő, mintha sohasem lett volna tél.

A legtöbb növény azonban fagyponthoz alatt vagy mindenestől elfagy, vagy pedig csak telelő szervei viselik el a fagyot, mint lombosfánk szára és gyökérzete, az évelők hagymái és gyökértörzsei. A tavasznyitó virágokat kell ezek között azoknak a kivételeknek tekintenünk, amelyeknek levele és virága is dacol a faggyal. Ezeket a növényeket erre az ellenállásra az képesíti, hogy élőanyaguk bizonyos szerves vegyületeket termel, s azzal telíti a sejtet. A sejt ugyanis annál könnyebben fagy el, mennél több benne a víz. A töklevel, a bablevel például a kései fagyok iránt igen érzékeny, mert forróégövi hazájában sem a tök, sem a bab nem alkalmazkodhatott a fagy elviseléséhez. Ha ellenben a sejt megrakodik cukorral, glicerinnel vagy savakkal, alacsony hőmérsékleten sem fagy meg. Ezt kísérletileg úgy mutatták be, hogy a vöröskáposzta levelét kis darabokra vágta s a levéldarabokat az említett anyagok különböző telítettségű oldataira tették, majd a hűtőszekrénybe rakták. Kiderült, hogy a vöröskáposzta levele cukor nélkül már  $-8$  fokon elfagyott, cukoroldattal telítve csak  $-32$  fokon. A faggyal dacoló hóvirágok titka tehát igen egyszerű jelenség. A természet bezzeg sokkal szerencsésebb megoldást választott az embernél, aki szalmával, náddal kötözi be az érzékenyebb cserjéket s trágyával, lombbal takarja az érzékenyebb évelőket, mert ezáltal kertjét a téli hónapokra nagyon elcsúfítja.



## A HAVASICSÓKÁK.

Irta: Boroviczény Aladár.

Minden vadással megesik, hogy hibát követ el, akár ügyetlenségből, akár pedig figyelmetlenségből. Ezek a hibák, amelyek azután sokáig bosszankodunk, mintegy tandíja fáradtságosan megszerzett vadásztudományunknak. Mert hiszen, ha elkövetett hibáinkból tanulunk, a baj nem is olyan igen nagy, csak akkor válik a baj súlyosabbá, amikor ugyanazokat a hibákat többször követjük el. Ami első esetben megbocsátható, az másodízben már elítélendő! Minthogy azonban a jó vadász nemcsak a maga, hanem más hibáiból is tanulhat, elmondok egy történetet, amelynek tanulságából mindenki okulhat. A történet főszereplői a havasicsókák. Valahányszor ezeket a szép madarakat látom, eszembe jut az egykor elkövetett súlyos hibám, s el kell magamban ismételnem a minden vadász által megszívlelendő azt a tételt, hogy: »Vizsgáld meg minden esetben és minden körülmények között lelkiismeretesen a rálövés helyét, még akkor is, ha biztos vagy a felől, hogy golyód célt tévesztett!«

Egy szép augusztusi napon történt a Rottermáni Tauern havasain, Stájerországban. Nyári zergebakra cserkeltem. A perzselő napsugarak hevében órákhosszatt kapaszkodtam hegynek, majd a szurdokokban fekvő mély hóban gázolva, mindig fölfelé haladtam, míg végre kértem a gerincre. Egyedül voltam, vadór nélkül. Amikor egyedül járok, mindig gyorsan kapaszkodom; a gerincen a hideg szél ezúttal is eszembe juttatta, hogy feleslegesen siettem.

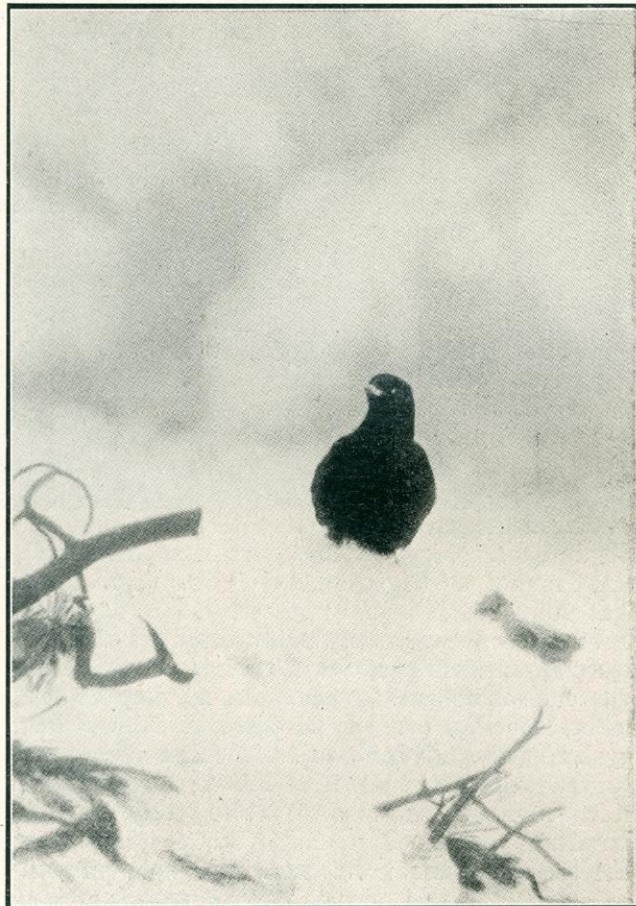
A szél, noha kellemetlen volt, jó irányban fújt, ami ezúttal igen fontos volt, mert a gerinc mögött sejtettem a zergéket. Nagy óvatosan kúsztam fel tehát az élig. Csakugyan, alattam vagy 80 lépésre egy falka zerge nyugodtan legelészett. A zergék nem vettek észre, kényelmesen szemügyre vehettem őket és jó távcsövemmel kikereshettem magamnak azt az erős bakot, amelyet meg akartam löni.

Rövid szemle után láttam is a falkában egy elég erős bakot, amely néhány perc mulva szabadon állt és lapockáját mutatta. Lövésem eldördült, a zerge magas ugrással jelezte a lapockalövést és vagy 20–30 lépéssel odébb összegyogyott.

Lövésemre a falka szétugrott, a zergék visszavissza menekültek, nem tudták, honnan jött a lövés, merről fenyeget veszély. A lövést követő esztelen szaladgálás után csak néhány másodperc mulva lett némi rend a visszavonuló falkában, s a zergék egy sziklafal mögött eltűntek szemem elől.

De — óh borzalom — két kis gida az elejtett zerge mellett maradt! Kedves olvasóm, ha vadász vagy, képzeld el rémületemet. Azt kellett hinnem, hogy lövésemet megelőző alapos vizsgálódásom és jó távcsövem ellenére tévedtem és gidás sutát lőttem, még pedig olyan derék sutát, amely abban az évben két gidát vezetett, ami a zergénél nem mindennapos dolog. Nem volt rá

tanum, hogy nem lőttem vaktában, hogy igazán nyugodtan és alaposan megnéztem a zergét, mielőtt a golyót útnak indítottam. Úgy éreztem, hogy ezzel az egy lövéssel évek hosszú sorának fáradtságával szerzett vadászírnevemem esett súlyos csorba. Búskomoran ültem le a gerinc alatt a



Havasicsóka (*Pyrrhocorax alpinus*). A szerző felvétele.

széltől kissé védettebb helyre és cigarettára gyujtottam. Áldott cigaretta, gondúzó kék füstöddel, te vagy a magában búsuló ember egyetlen barátja. Fejemben a legvadabb gondolatok cikáztak, találgattam, hogyan eshetett meg ez a végzetes tévedés. Az egész cigaretta már kék füstté vált, de a tovaszálló füsttel nem oszlottak el súlyos gondjaim. Már oda kellett volna mennem az elejtett zergéhez, hogy a napsütötte, meleg szikláról hűvösebb helyre vigyem és kizsigerelem, de sehogy sem volt kedvem felkelni és áldozatomhoz menni. Úgy éreztem magamat, akár a gyilkos, amikor a tetemmel kell valamit tennie gaztette után. Hogy milyen sokáig tünődtem, már nem tudom, csak arra az eltökélt szándékomra emlékszem, hogy soha többé nem lövök zergére, s ebben a lemondásomban véltem a bűnömért járó vezeklésemet megelni.

Amint így tünődve, igyekeztem lelki egyensúlyomat helyreállítani, tekintetem egy zergén

akadt meg, amely az előttem elnyúló gerinc túlsó oldaláról vagy 150 lépésnyire tőlem bukkant elő, és éppen felém tartott. Önkénytelenül prizmás távcsővemhez nyúltam. Egy erős bak! Figyelmem szememben összpontosult, s észre sem vettem, hogy a Mannlicher-Schönauer arcomhoz símúlt s a célzó távcső keresztje a zerge lapockáján táncol. Csak a lövés dörrenése riasztott fel feszültségemből.

A bak jelzés nélkül szökött néhányat hegynek vissza, ahonnan jött és néhány pillanat múlva eltűnt szemem elől.

Ekkor már egészen magamhoz tértem. A bakot tehát elhibáztam — állapítottam meg viselkedéséből — elhibáztam abban a percben, amikor megfogadtam, hogy vezeklésből az előbbi bűnömért nem lövök többé zergére! Hát ez már igazán a következetlenség netovábbja! A legmélyebb önmegvetés fogott el, s ennek súlya alatt ballagtam le, vélt anyagilkosságom színhelyére. A két árva gida ott legelt a kimúlt anya mellett. Rettenő látvány a tettes szemének.

Természetes, hogy hibáznom kellett ilyen lelkiállapotban, ilyen szégyen terhe alatt, gondoltam magamban, miközben leértem elejtett zergémhez és meglepődve láttam, hogy egy derék bak fekszik előttem. Igazán bak, a szemem nem káprázik! Ha valakin valaha erőt vett a megváltás érzése, hát rajtam bizony erőt vett ott, azon a nagyszerű hegytetőn, Isten sötétkéék alpesi égboltja alatt. Nagyobb kő esett le a szívemről, mint maga a hegy, amelyen állottam. Akár cigarettám füstje néhány perccel előbb, úgy röppent szélnek minden önszidalmazásom és szégyenérzetem, minden gondom. Csak egy kérdés érdekelt, miért maradt a két gida az elejtett bak mellett? Pedig erre a kérdésre a felelet igen egyszerű volt. Lövésem zajára a falka szétugrott, a zürzavarban a gidák nem látták, hogy anyjuk merre menekül, s az ott fekvő zerge mellett maradtak, nem tudva, hogy az a nagy zerge nem tud már menekülni, nem feküdt le pihenni, hanem örök álmra hűnyta le — dehogy is hűnyta le, nyitotta ki — smaragdzöld szemét! Amikor odaértem, a gidák szimatjukkal rátaláltak az elmenekült falka nyomára és néhány perc múlva bizonytalán már ott voltak anyjuk oldala mellett.

Az elejtett bak kampói elég nagyok voltak, lövésem szabályosan a lapocka közepén talált. Kínjaimat nagy öröm váltotta fel; bakomat erős kampóinál fogva boldogan emeltem fel és futva húztam le a meredek lejtőn a völgyben zúgó hegyi patakhoz, ahol hűvös helyen neki-láttam a kizsigerezésnek. Csak ekkor jutott eszembe az elhibázott második zergebakom. Nagy örömben egészen megfeledeztem róla. A meredek hegyoldalon a rálövés helyéig jó három órát kellett volna fölfelé másznom, s a nap még forrón tűzött arra az égnek meredő hegyoldalra, amelynek árnyékmentes havasi legelője olyan jó csúsztatópálya volt meglőtt bakom számára. Kissé fáradt is voltam. Megint felmászni oda? Minek? Hiszen a bakot biztosan elhibáztam, mert a lövés után hegynek szökött, s a lövésre nem jelzett, ezt jól láttam. Ezért megnyugodtam, hiszen ezúttal minden jóra fordult. No, meg más-

nap is utánanézhettek a dolognak, hát nyugodtan mehetek a vadászházba, ahol korgó gyomrom és kiszáradt gégém enyhülést fog lenni.

A vadászházban küldönc várt sürgönnyel. Másnap a négy óra járásnyira levő távbeszélő-állomásra kellett mennem, hogy a sürgős ügyet egyelőre távbeszélőn intézzem el. Csak harmadnap tudtam a zerge területre megint felmenni; a sokféle teendőm között lemenetelem előtt egészen elfeledtem a vadórnek megemlíteni, hogy a »Speikriegl« tetején egy zergebakot hibáztam el. Magam sem gondoltam többet erre az önkénytelen lövésre.

Harmadnap korán reggel őzekre indultam cserkészni, szemben azzal a hegyvel, ahol a zergés élményem volt. Szokásom szerint távcsővel néztem fel a »Speikriegl«-re, nem látom-e ott megint a zergéket. Azon a helyen, ahol az elhibázott bak szemem elől eltűnt, egy csapat havasicsókát láttam, amint egy hely körül kóvályogva röpködtek, le- és felszálltak. Ott valami dögnök kell lennie — gondoltam magamban — s ekkor megvillant agyamban a súlyos kétség, vajjon tényleg elhibáztam-e a második bakot, amelyet talán mint dögnök találtak meg a csókák?

Öt órai erőltetett hegymászás után oda-értem a rálövés helyére. A havasicsókák jól jelezték azt, amit sejtettem. Közvetlenül a gerinc mögött feküdt a bak, kissé magas lapockalövése volt. Két nap óta perzselte a forró nyári nap. Bőre és húsa már oszlásnak indult, s a madarak kikezdték. De kampóit megmentettem. Derék bak volt, még az előbbinél is nagyobb. Ezeket a kampókat csak a csókáknak köszönhetem, amelyek messziről jelezték nekem azt, amiről idejekorán meggyőződni elmulasztottam. Mindig szerettem a havasicsókákat, de azóta még jobban kedvelem őket. Megajándékoztak egy zergekampóval, amelyet saját hibámból majdnem elvesztettem, figyelmeztettek egy súlyos mulasztásomra, de nem büntettek meg, hanem megsegítettek, hogy hibámat legalább részben tegyem jóvá, s egy tanulsággal lettem gazdagabb.

A havasicsókák az Alpok büszkesége. Gyönyörű madarak, és valóságos repülőművészek. Ha hegyóriások között barangolunk és nem látunk más élőlényt, néhány havasicsóka mindig ott himbálódzik a komor sziklák fölött, akár szép, akár zord az idő. Szárnyukkal még a hegyviharral is dacolnak. Az embert hamar megszokják, s ha valaki egyedül üti fel sátrát fenn, a hegyek között, hamarosan hozzászegődik néhány csóka; egészen közel merészkednek és nyugodtan szedegetik az ételmaradékokat. Menedékházak körül is így tesznek. De ember nem járta magányos helyeken igen óvatosak; nem lehet őket megközelíteni.

Ott, ahol a ritka holló nem jelzi a vadásznak az elesett vadat, a sokkal gyakoribb csóka teszi meg ezt, ezáltal segítőtársa a vadásznak és vadórnek.

Még egy furcsa tulajdonsága van a havasicsókának: a tüzet szereti, és mintha a tűz



Havasicókák röpködése, amikor hóvihar támad. A szerző felvétele.

nem lenne ártalmára. Talán a hegy szelleme védi? Amikor a vadászok vagy hegyászok elhagyják a tábori tüzet, nyomukban megjelennek a csókák és merengve nézik az izzó parazsat, sőt egészen a tűz mellé merészkednek

és csőrükkel izzó fadarabokat vesznek ki a parázsból. Éste a sárga csőrben a vörösen izzó parázs bűvös fényt vet a fekete madárra. Talán a havasicóka az a titokzatos madár, amelyet a régi germánok »gyűjtogató madárnak« neveztek.

## GÁZHARC A TERMÉSZETBEN.

Írta: Fehér Jenő.

Az ember sok mindent tanult a természettől, de bizonyára nem mindent, aminek nyomaira az állatok és növények világában ráakadhatunk. Kétségtelen, hogy a fegyverek használata emberi találmány, jóllehet felfegyverzett növényeket, állatokat az élőlények között tömegesen találhatunk. Tövisek, tüskék, csípőszőrök, mérgesanyagok a növényországban mint védőfegyverek szerepelnek; a szarvak, karmok, agyarak, tüskék pedig az állatok védő és támadó harcaiban bizonyultak hathatós fegyvereknek.

Hihetetlenül hangzik, pedig való, hogy a természetben a gázharc nyomaira is ráakadhatunk, ez azonban itt inkább védekezésre, mint támadásra való. Bár a természet nem ismer tréfát sem a támadásban, sem a védekezésben, a bűzös, gyakran mérges gőzökkel, párakkal való védekezésnek még sincsen valami gyászosan komoly formája, néha egészen enyhe, emberileg alig észlelhető módon működik, de mégis csak megvan, letagadnunk nem lehet.

A növényzet éppen olyan gyakran védekezik mérges anyagokkal, mint erősen illó, átható szagú gőzökkel. Más magyarázatát adni a növényi szervezetben felgyülemelő mérges anyagoknak eddig bizony nem tudtuk és a tapasztalat is azt mutatta, hogy ha nem is minden esetben, minden kártevővel szemben védik meg a növényt, de sok esetben eredményes ez a védelem. Ezt állapíthatjuk meg a növényeknek átható szagú, illó gőzeivel való védekezésére vonatkozóan is.

Sok növény egész testéből kellemetlen, undorító szag áramlik ki, amikor megsebezük. A házak, falak mentén tenyésző bűdös-libatop (*Chenopodium vulvaria*) egy-egy letépett ága rothadt halra emlékeztető olyan undorító szagot terjeszt, hogy az ember megdöbbenve dobja el magától. A piros holt-csalánnak penészszága van, a bálványfa (*Ailanthus*) fiatal hajtásai kellemetlen égérszagot árasztanak s a földi-bodza (*Sambucus ebulus*) leveleinek semmihez sem hasonló, rossz illatuk van. Az ajakosok és ernyősök családjában különösen sok

az ilyen erősszagú növény, de ezek közül soknak a szaga nem is olyan kellemetlen az emberre. A turbolya-fajok (*Anthriscus*), a katona-petrezselyem, a petrezselyem, zeller, ánizs, édes-kömény, kapor, a bűzös-husáng, (*Ferula soorodosma*), menta, kakukkfű-fajok és mások a legismertebbek ezek között. A bűzös-husángból készült anyagnak az *asa foetida*-nak borzasztó rossz szaga van.

Az ember maga is sok ilyen erősszagú növényvel vagy annak illó anyagával folytat hathatós gázharcot kártékony vagy élősködő rovarok ellen. A keletázsiai kámforfa illó anyagával, ruha közé rakott levendulaköteggel a molyokat űzi el; a diófa leveleivel a bolhákat, a *Pyrethrum*-ból készült rovarporral nemcsak elűzi, de meg is öli a bolhákat, tetveket és poloskákat. Ebből látható, hogy az embernek kellemes szagok az állatoknak esetleg tűrhetetlenek, ezért bizonyos esetekben a növények védelmére lehetnek.

Érdeemes még megemlíteni azokat a növényeket, amelyeknek virágai terjesztenek igen kellemetlen szagú, rothadó húsrá, halra, szalmiákszeszre emlékeztető párákat. A berkenye, farkasalma virágai dögszagot árasztanak. Ezeknek szagán azonban túltesz a Dél-Afrikában termő *Rafflesia*-k óriási virágának romlotthús-szaga. El is kerülnek ezek a virágok a legtöbb rovar, csak dögg- és trágyaanyagok hemzsegnének rajtuk s ezek közvetítik a beporzást.

A növényeknek ez a gázharchoz hasonló védekezési módja öntudatlan, ellenben az állatokét tudatos, mondjuk ösztönszerűen célszerű, cselekvő alakban látjuk. Az állatok között is vannak olyanok, amelyeket, akár a növényeket, bizonyos támadások ellen tűrhetetlen szaguk akaratlanul megvéd, tehát védekezésükben semmi tudatosság nincsen. A kőrishogár bűzfelhői az embert már messziről undorral töltik el. A délamerikai búbosyúk húsát még az indiánusok sem eszik meg, mert ezeknek a madaraknak már messziről érezhető trágyszaguk van. A kárókatona és búbosbanka fészke a felgyülemlett piszoktól családostul annyira kellemetlen szagú, hogy mindenkinek elmegy a kedve a fészek kiszédésétől. A legtöbb állat azonban, amelynek védekezésre való bűzmirigye van, azt a kellő pillanatban akként használja, hogy a hatás biztos.

A bűzös mirigyváladékkal való védekezés legismertebb példája a görényé. Ez a kis baromfifabló üldözőit bizonyára undorító szagú váladékával tartja távol magától. Azt is mondják, — nem tudom, mi igaz benne — ha sikerül bejutnia a baromfiketrecbe, ezzel a szaggal kábítja el az aprójóságot és könnyebben végezhet vele. Ha ez igaz, már gáztámadásról is beszélhetünk. Az európai állatok között a nyest is hasonlóképpen védekezik.

A görény és a nyest kellemetlen szaga azonban csak halvány árnyéka annak a bűznek, amelyet a maláji-gobáng áraszt üldözői előtt. Ez a mi borzunkkal rokon kis állat mirigyváladékát csak 60 centiméternyire tudja kifecskendezni, ez a borzalmasan átható szag mégis olyan gyorsan párolog és szóródik szét a levegőben, hogy az állattól félméternyire is erősen érezhető. Néha egy-egy falu egész környékét dögletessé teszi. *Forbes* írja, hogy esti sétáit nem egyszer rontotta el ez a pokoli illat, amelytől a gyengébb idegzetű ember, ha közelről éri, el is ájulhat.

Még ennél is borzalmasabb hatású az amerikai szkunk védekezése alkalmával kifecskendezett váladéka. A szkunk is a borzzal tart rokonságot, sem futni, sem kúszni nem tud valami jól, ezért csupán bűzmirigye védi.

Meg is bízik benne. Üldözőjét nyugodtan bevárja mintegy hat méternyire, aztán jól irányított sugárban löveli váladékát ellenfelére. A hatás borzasztó; az irtózatos szag villámcsapás módjára sújtja le a gyanútlan szkunkvadászt, aki az egyébként csinos kis állat húsára vagy értékes prémjére áhítozik. Nincsen az a vegykonyha, írja *Brehm*, amely ilyen rettenetes szagot tudna termelni, emiatt helyesen nevezik azt pestis-bűznek s akit ér, azon hónapokig megérik; mosdás, mosás hiábavaló s embertársai úgy elkerülik, akár a pestisben szenvedőt.

Vannak azután kellemesebb szagú mirigyváladékkal védekező állatok is. Ilyenek például a cibetmacskák s a velük rokon pálmásodrók és sok állatfaj, amelynek pézsmamirigye van. Igaz ugyan, hogy ennek a szagnak valószínűleg az ivarok egymásratalálásában van jelentékeny szerepe, de ha csak arra gondolunk, hogy a macska ugyan megfogja a pézsmaszagú-cickányt, de nem eszi meg, feltehető, hogy ez a szag egyes ragadozókra kellemetlenül hat s talán mint életmentő is szerepelhet.

A gerinctelenek közül inkább csak a rovarok sorában találunk bűzmirigyekkel védekező állatokat, hogy csak a poloskákra mutassak rá. Nemcsak az ágyi poloskákra gondolok, hanem a csinos, sokszor díszes mezeipoloskákra is. Váladékuk nemcsak rosszszagú, de maróhatású mégis, amelytől zárt helyen maguk a poloskák is elpusztulnak. Egyszer egy üvegsőben öt csíkos mezeipoloskát akartam élve hazahozni. Rövid félóra alatt otthon voltam és meglepődve, bosszúsán láttam, hogy két poloska már nem élt, egy vonaglott, kettő elalélt és csak egy maradt látszólag teljes erőben, de lomha mozgása azt mutatta, hogy ezt is nagyon megviselte mirigyváladékuk mérges gőze.\*)

A futóbogarak közül különösen a *Carabus*-ok védekeznek bűzös mirigyváladékkal. Sok kezdő bogarásznak okozott már kellemetlen pillanatok az aranyfényben ragyogó pompás futrinka megfogása alkalmával érezhető ecet- és petroleumszag keveréke.

A legtökéletesebbek azonban a védekezésnek ebben a módjában az úgynevezett bombázóbogarak (*Brachinus*-ok). Ezek valóságos bűzbombákat lövöldöznek támadóikra. A kis kékszíni futóbogarak nálunk a kövek alatt seregesen élnek. A veszedelem pillanatában potrohuk végéből apró gömböket lövelnek ki, amelyek hallható csattanással pattannak és hullanak szét parányi bűzös, mérges maróhatású cseppekre. Elképzelhető a hatása a melegégőv alatt élő hús miliméter nagyságot is elérő *Brachinus*-ok bűzbombáinak, amelyek váladéka az ember bőrén gyulladást is okozhat.

Azt hiszem ez a néhány példa elég annak igazolására, hogy a természetben milyen gyakori a gázharcra emlékeztető védekezési mód. Az ember is már ősidők óta használja. Füsttel tartotta távol magától a vadállatokat és talán a dohányzás is onnan eredt, hogy az indiánusok dohányfüsttel üzték el maguktól a vérszomjas moszkitókat.

\*Úgy véljük, hogy a poloskák pusztulását az üvegsőben esetleg a levegő hiánya, talán az üvegső tisztátalansága vagy más valami körülmény is okozhatta. Szerk.



# AZ ÖRÖKLÉS.

Írta: Regős József.

(Folytatás.)

Az első tudományos keresztezési kísérleteket *Mendel Gergely* (1822—1884) brünni szerzetes kolostora kertjében főleg borsóval végezte. Nagyjelentőségű értekezése 1865-ben jelent meg, anélkül, hogy a tudományos világ felfigyelt volna rá. Pedig ezekkel a kísérletekkel *Mendel* a mai örökléstudomány halhatatlan megalapítója lett. 35 évvel később, 1900-ban három tudós, *De Vries*, *Correns* és *Tschermak* egymástól függetlenül újra felfedezte a *Mendel*-féle átöröklési törvényeket és ekkor a tudományos körök meghajtották az elismerés zászlaját *Mendel* előtt. Mielőtt a keresztezéssel kapcsolatos öröklési törvényeket ismertetnénk, magával a szaporodással kell előbb röviden foglalkoznunk.

Az ivaros szaporodás alkalmával két különböző csírsejt egyesül egymással; növényeknél a hímszíresejt, a virágpor egyesül a női csírsejttel, a magházban levő petesejttel. Állatoknál a hímszíresejt, az ondószál egyesül a petesejttel. A csírsejtek bonyolult sejtoszlással keletkeznek az ivarmirigyekben. Ebben a folyamatban legfontosabb az a jelenség, amelyet a kromoszómák redukciójának mondanak. Ugyanis, amint tudjuk, az élőlények testét sejtek alkotják. Minden sejtnak lényeges alkotórésze a sejt-mag, amely a sejt szaporodása alkalmával, vagyis amikor egy sejtből kettő lesz, feldarabolódik különböző számú darabkákra; ezek a magdarabkák a kromoszómák. A kromoszómák száma fajonként jellemző és állandó. Például az ember testének minden sejtjében 48 a kromoszómák száma. A test növekedése alkalmával a sejtek kettéoszlással szaporodnak, s amikor egy sejtből kettő lesz, mindegyik kromoszóma hosszában kettéhasad, s egyik fele az egyik utódsejtbe, másik fele a másik utódsejtbe kerül. Ezáltal valamely lény minden egyes sejtjében a kromoszómák száma állandó marad. Kivétel ez alól a hím és a női csírsejt, mert ezekben a kromoszómák száma csak félfannyi, mint a test többi sejtjében. Az ember csírsejtjeiben például 24 a kromoszómák száma. A csírsejtek keletkezésekor tehát a kromoszómák nem hasadnak ketté, s így a kromoszómák száma felére csökken az ivarsejtben. Ennek kettős jelentősége van; egyrészt, miután az új lény a hím és női csírsejt egyesüléséből fejlődik, az új lényben újra helyreáll a kromoszómák számát az illető lényt jellemző száma, másrészt a kromoszómákban rejtőznek valami csodálatos módon a fejlett egyén összes tulajdonságai, ezért a kromoszómák közvetítik az öröklést, a kromoszómák viszik át a szülői jellemvonásokat az utódokba. Minden ivarosán keletkezett egyén kromoszómáinak fele tehát anyai, fele pedig apai eredetű. Az öröklésben a csírsejteket *gamétá*-knak nevezik, s az egyesülésükből keletkező lénynek *zigóta* a neve. Tehát a zigótában az anyai és apai bélyegek keveredve vannak, tudományosanban kifejezve, a zigóta csíraalkata (genotípusa) a szülők csíraalkatának összetételéből adódik. Ha például pirosvirágú és fehérvirágú borsót kereszteztünk egymással, akkor, mivel a virágszín-tulajdonság valamilyen alakban benne rejtőzik a csírsejtben, a petesejt és a virágpor egyesüléséből fejlődő zigótában benne lesz mind a pirosvirágúság, mind a fehérvirágúság tényezője. Tényezőknak vagy faktoroknak nevezzük a fejlett egyén

tulajdonságainak öskezdetét a csírsejtben. *Johannsen* ezeket *gén*-eknek nevezi és arra a kérdésre, tulajdonképpen mi a gén, az »Elemente der exakten Erblchkeitslehre« című könyvében (434. oldal) a következőkben felel: »Bizonytalanságunkban itt körülbelül úgy állunk, mint a vegytan *Lavoisier* előtt; a *Stahl*-féle flogisztion nem volt valódi anyag, hanem negatív oxigén; mégis nagyszerűen lehetett vele a kutatásoknál dolgozni.« Majd később ezt mondja: »A gének ismeretlen természetű, de ismert hatású valóságok«. Amikor két pirosvirágú borsót keresztezünk, a zigótába természetesen két azonos virágszín-tényező jut, mégpedig az egyik tényező anyai, a másik apai eredetű. A fentebb említett esetben a keletkező egyént *heterozigóta*-nak mondjuk, utóbbi esetben pedig *homozigóta*-nak. Egy anyai és egy apai tényező együtt egy *allelomorf*, vagyis megfelelő bélyegpárt alkot. Ha pirosvirágú-sárgamagvú borsót fehérvirágú-zöldmagvúval kereszteznénk, a keletkező zigótában két megfelelő bélyegpár lenne: egyik pár a pirosvirágúság és a fehérvirágúság, másik pár a sárgamagvúság és a zöldmagvúság. Erre a zigótára a fentiek szerint azt mondanánk, hogy két tényező tekintetében heterozigóta. Tehát az egyén egy vagy több bélyegre lehet homozigóta és egy vagy több bélyegre lehet heterozigóta. A homozigóta egyénről azt mondjuk, hogy az illető bélyeg, vagy esetleg több bélyeg tekintetében fajtiszta, a heterozigóta ellenben a kérdéses bélyegek szempontjából nem fajtiszta. Önként felvetődik a kérdés, hogy ha például valamely borsó a petesejt útján a pirosvirágúság, a virágpor útján pedig a fehérvirágúság tényezőjét örökölte, milyenek lesznek ennek a keverékfajnak a virágai? Általában az ilyen esetekben két eshetőség van; vagy teljesen elnyomja egyik bélyeg a másikat, ezért csak az egyik bélyeg látható, a másik bélyeg ellenben láthatatlanul lappang, vagy pedig mind a két bélyeg érvényesül. Azt a tulajdonságot, amelyik láthatóan megjelenik, domináns vagyis uralkodó bélyegnek, az elnyomott láthatatlan tulajdonságot pedig recesszív, vagyis rejtett (*latens*) bélyegnek nevezik. Ha tehát a pirosvirágú és a fehérvirágú borsó keresztezése pirosvirágút eredményez, azt mondjuk, hogy a piros szín uralkodik a fehér fölött, amely lappangó bélyeg. Nagyon fontos szabály, hogy amikor az egyén csírsejteket termel, a megfelelő (allelomorf) bélyegpárok szétválnak egymástól, s az egyik csírsejtbe például az anyai eredetű rész kerül, egy másikba pedig az apai eredetű rész. Ha a zigótában például két pirosvirágú tényező volt, a csírsejtben csak egy pirosvirágú tényező lesz. Vagy ha a zigótában együtt volt a sárgamagvúság és a zöldmagvúság tényezője, a csírsejtben vagy csak a sárgamagvúság, vagy csak a zöldmagvúság tényezője lehet. Ezt a jelenséget a tényezők szétválásának mondják és ez szorosan összefügg azzal, amit fentebb mondtunk a kromoszómák számának felére való csökkenéséről a csírsejt keletkezése alkalmával. A borsó sejtjeiben például 14 a kromoszómák száma, ellenben az általa létrehozott petesejtben, illetve virágporban már csak 7 a kromoszómák száma. A testi sejtek tehát diploid kromoszóma garnitúrát, vagyis kettőzött kromoszóma készletet tartalmaznak, a csírsejtnek

## MAGYAR VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

### Szarvasagancs. Páratlan tizenhatos.

A bika elejtője : *Gróf Haller István.*

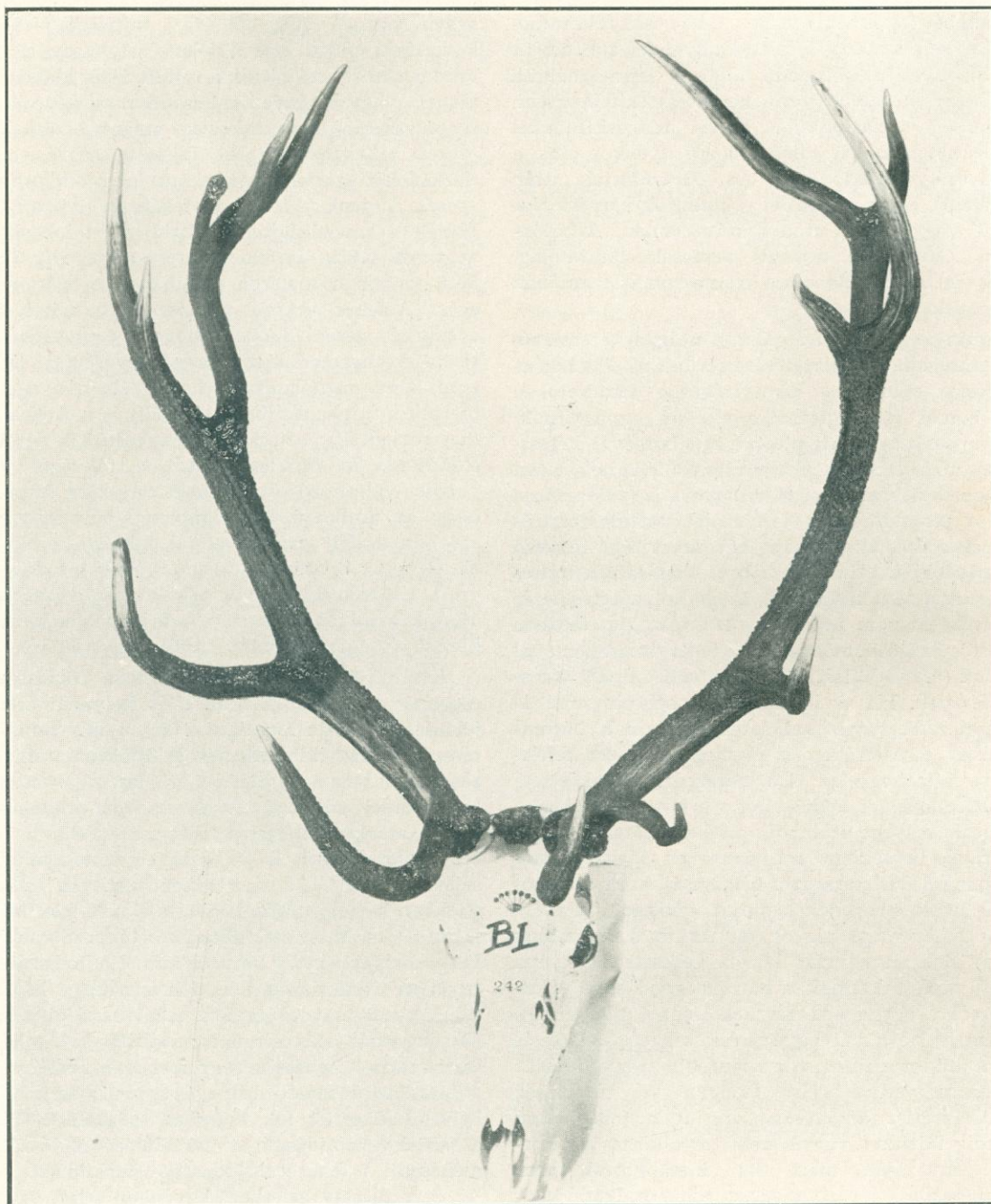
Az elejtés helye : Galonya, Marostorda megye.

Az elejtés időpontja : 1935. szeptember 27.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	124	cm	A jobb szár körmérete a középág és korona között :	16.6	cm
A két szemág átlagos hossza :	41.5	«	A bal szár körmérete a középág és korona között :	16.4	«
A két rózsza átlagos körmérete :	25.4	«	Az agancs súlya a homlokcsonttal (1935. XII.)	9.64	kg
A jobb szár körmérete a szemág és középág között :	17.6	«	Az ágak tényleges száma :	14	
A bal szár körmérete a szemág és középág között :	17.8	«	A bírálati képlet szerint szépségpontok :	8.5	

A bírálati pontozás végösszege : (a súly kétszeresével) 207.95 ; (a szárkörméretek átlagával) 205.77.  
Budapesten, 1935. december havában az agancskiállításon I. díjat, aranyérmét nyert.

## MAGYAR VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnymás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

### Szarvasagancs. Páros tizennégyes.

A bika elejtője : *Báró Bánffy László.*

Az elejtés helye : Gödemesterháza, Marostorda megye.

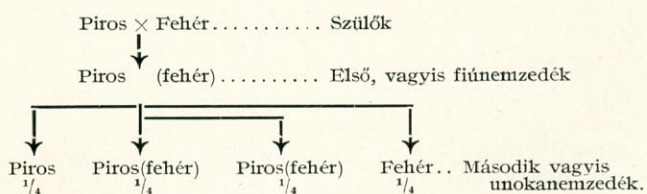
Az elejtés időpontja : 1935. szeptember 27.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	124.75 cm	A jobb szár körmérete a középág és korona között :	16.4 cm
A két szemág átlagos hossza :	46 «	A bal szár körmérete a középág és korona között :	15.8 «
A két rózsza átlagos körmérete :	27.6 «	Az agancs súlya a homlokcsonttal (1935. XII.):	9.83 kg
A jobb szár körmérete a szemág és középág között :	17.7 «	Az ágak tényleges száma :	14
A bal szár körmérete a szemág és középág között :	17.1 «	A bírálati képlet szerint szépségpontok :	5

A bírálati pontozás végösszege : (a súly kétszeresével) 207.13 ; (a szárkörméretek átlagával) 204.22.  
Budapesten, 1935. december havában az agancskiállításán II. díjat, aranyérmet nyert.

ellenben haploid kromoszóma garnitúrájuk, vagyis fél kromoszóma készletük van. Ez alól csak kevés kivétel akad. A méhek hímjei, a herék például megtermékenyítetlen szűz petéből fejlődnek, testüket tehát csak fél kromoszóma számú sejtek alkotják és csak anyai részről történt öröklés. Bizonyos alsóbbrendű állatok sejtagnélküli petedarabkáját sikerült megtermékenyítéssel kifejleszteni. Ez a jelenség a *merogonia*. *Boveri* tengerisünökekkel végzett kísérleteiben azt találta, hogy ilyenkor csak a hím-tulajdonság öröklődött. Az elmondottak után jobban érthető, hogy távolabbi rokonfajok keresztezése nem sikerül vagy meddő utódok származnak. A különböző fajok csírasejtjei ugyanis nemcsak alaktanilag, vegyileg és élettanilag, hanem a kromoszómák számában is különböznek egymástól.

Ezek után az alapvető fogalmak után a keresztezés törvényszerűségeinek ismertetésére térünk rá. Ha homozigóta borsót, például a pirosvirágúság tekintetében fajtiszta borsót önmegtermékenyítéssel szaporítunk, avagy ugyancsak fajtiszta pirosvirágú borsóval keresztezzük, az utódok csakis pirosvirágúak lehetnek, mert ennek a borsónak valamennyi virágpóra és valamennyi petesejtje a pirosvirágúság tényezőjét tartalmazta és a megtermékenyítés által mindig két pirosvirágú tényező kerül az utódokba. Miután az ilyen megtermékenyítés esetében az utód nem különbözik az elődtől, a keresztezés törvényszerűségei nem tanulmányozhatók. Ha ellenben fajtiszta pirosvirágú borsót fajtiszta fehérvirágú borsóval keresztezzük (*Mendel* kísérlete), az utódok mindig pirosvirágúak lesznek. Ha az ily módon kapott pirosvirágúakat keresztezzük egymással, ezek utódainak háromnegyed része pirosvirágú és egynegyed része fehérvirágú lesz. Minthogy az első nemzedék mind pirosvirágú volt, ebből azt látjuk, hogy a borsó esetében a piros virágszín bélyege uralkodik a fehér fölött. Ezekben a pirosvirágú borsókban természetesen láthatatlanul benne lappang a fehérvirágszín bélyege is, amit a második, vagyis unokanemzedék bizonyít, amikor újra megjelennek a fehérvirágú alakok is. Az unokanemzedék fehérvirágú alakjait egymás között keresztezve, csupa fehérvirágú utódot kapunk, a háromnegyed rész pirosvirágú borsóból egynegyed résznek csupa pirosvirágú utódai lesznek, de a kétnegyed rész vegyesen piros és fehérvirágú utódot eredményez a fentebbi arány szerint: vagyis háromnegyed rész piros és egynegyed rész fehér virágút. A kísérlet bizonyossága szerint a fehérvirágú borsó mindig fajtiszta, vagyis nem tartalmazza a pirosvirágúság tényezőjét, mert ha tartalmazná, nem lehetne fehér színű, lévén a piros szín uralkodó természetű. Azt is láthattuk, hogy az első nemzedék pirosvirágú borsói nem fajtiszta, itt a piros szín csak látszatalkat, de szerkezete szerint magában rejtő az elnyomott fehér virágszín-bélyegét. Az unokanemzedék pirosvirágú alakjai közül egyesek fajtiszta pirosak, ezeknek tehát csak pirosvirágú utódaik lesznek, mások ellenben heterozigóta pirosak, vagyis lappang bennük a fehér szín-tényező is és ezért lesznek kétféle utódaik. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért a keresztezés menetéről vázlatot adunk.



A »Piros (fehér)« azt jelenti, hogy pirosnak látszó, de a fehérszínt is magába rejtő alakokról van szó. Az unokanemzedékben 75% pirosvirágú és 25% fehérvirágú egyén van. A 75%-ból 25% fajtiszta piros és 50% kevertfajú piros. Azt a jelenséget, hogy a keverékfaj utódai között megjelenik a rejtett fehér alak is, mendeléznek, vagy a tényezők hasadásának nevezik. Hasonló szabályszerűség mutatkozik, amikor szürke és fehér egeret keresztezzünk. Ha fajtiszta szürke egeret fajtiszta fehér egérrel keresztezzünk, az utódok mind szürke egerek lesznek; tehát a fehérszín lappangó bélyeg. Ennek a keverékfajnak (hibrid) utódai között lesznek vegyesen szürke és fehér egerek, még pedig 3 : 1 arányban, vagyis háromszor annyi szürke egér, mint fehér egér. A fehér egerek természetesen mind fajtiszta, a szürke egerekből ellenben csak egyharmad rész fajtiszta, kétharmad rész viszont keverékfaj. De külsőleg nem lehet megállapítani, hogy a szürke egerek közül melyek a fajtiszta (homozigóták) és melyek a keverték (heterozigóták); ezt csak keresztezési kísérletekkel lehet eldönteni. Az öröklésnek ezt a féleségét alternatív, vagyis váltakozó öröklésnek nevezik. Megjegyzendő, hogy az uralkodó és a lappangó bélyegű egyéneknek valóban észlelt aránya annál jobban közelíti meg az elméleti 3 : 1 arányt, mennél több utódot kapunk; ezért a növények nagyon alkalmasak a kísérletekre, az állatok közül inkább a szapora fajok felelnek meg, többek között az egér, patkány, nyúl, légy, lepke.

Kíséreljük meg az ismertetett törvényszerűséget megmagyarázni. Már *Mendel* is helyesen értelmezte a jelenséget, de az amerikai *Morgan*-nak vannak ezen a téren a legnagyobb érdemei. Jelöljük az uralkodó tényezőt valamilyen nagy betűvel, a lappangó tényezőt pedig kis betűvel (tehát A és a). Az egér esetében például »A« a szürke szín tényezőjét, »a« pedig a fehér szín tényezőjét jelenti. A fajtiszta egyének minden csírasejtjében vagy »A« vagy »a« tényező van; a keverékfaj ellenben kétféle csírasejtet termel fele-fele arányban és pedig olyanokat, amelyekben »A« tényező van és olyanokat, amelyekben »a« tényező van. Fontos szabály, hogy egyetlen csírasejtben nem lehet mind a két megfelelő (allelomorf) tényező együtt, tehát nem lehet »A« és »a«. (A tényezők szétválásának szabálya.) A keresztezési kísérleteknél mellékes, hogy melyik a nőstény és melyik a hím, az uralkodó bélyegű egyén, avagy a lappangó bélyegű. Tegyük fel, hogy az egérkísérlet alkalmával a szürke tulajdonságot tartalmazó ondószál megtermékenyíti a fehér tulajdonságot tartalmazó petesejtet. Az egyesülésből keletkező egyénben tehát együtt lesz a szürke és a fehér tényező. Ez a keverékfaj ha hím, kétféle ondószálat (röviden: »szürke« és »fehér« ondószálat), ha nőstény, kétféle petét (»szürke« és »fehér« petét) termel. Ennek következtében a keverékfaj esetében a következő megtermékenyítési lehetőségek vannak: 1. szürke ondószál × szürke petesejt = fajtiszta szürke; 2. szürke ondószál × fehér petesejt = keverékfajú szürke; 3. fehér ondószál × szürke petesejt = keverékfajú szürke; és 4. fehér ondószál × fehér petesejt = fajtiszta fehér. Ugyanez a már említett betűjelzés szerint:  $A \times a = Aa$  (első nemzedék). Az unokanemzedékek: 1.  $A \times A = AA$ ; 2.  $A \times a = Aa$ ; 3.  $a \times A = aA$ ; 4.  $a \times a = aa$ . Ebből már érthető az unokanemzedékben a szürke és fehér egerek 3 : 1 aránya. Ha valamely szürke egérről el kellene döntenünk, hogy fajtiszta, avagy keverék faj-e, fehér egérrel kellene kereszteznünk. Az előbbieken alapján nyilvánvaló, hogy a fajtiszta szürke

egérnek csak szürke, a keverékfajú szürke egérnek ellenben felerészben szürke, felerészben pedig fehér utódai lennének. Az előbbi jelzést használva, ha a szürke egér fajtiszta:  $AA \times aa = Aa, Aa$ ; ha pedig keverékfajú szürke:  $Aa \times aa = Aa, aa$ . Ez az eset a visszakeresztezés.

A keresztezésnek egy másik féleségét *Correns* következő kísérlete mutatja: pirosvirágú *Mirabilis Jalapa* fehérvirágúval keresztezve, csupa rózsaszínű utódot kapunk. Tehát egyik szülő bélyege sem látható az utódokon, hanem a két bélyeg kölcsönhatásából új bélyeg jelent meg. Ebben az esetben nincsen dominancia, vagyis nincsen tényezőuralkodás. Ha ezeket a rózsaszínű, természetesen keverékfajú növényeket, egymás között keresztezzük, az unokanemzedék  $\frac{1}{4}$  része piros,  $\frac{3}{4}$  (=  $\frac{1}{2}$ ) része rózsaszínű és  $\frac{1}{4}$  része fehérvirágú lesz. A piros- és a fehérvirágúak fajtiszta, tehát csak piros, illetve fehér utódaik lesznek (természetesen önmaguk között keresztezve), a rózsaszínűek ellenben, minthogy kevertfajúak, mendelezni fognak, vagyis az összekeveredett piros és fehér tényezők szétválhatnak és utódaik között 1:2:1 arányban piros, rózsaszínű és fehérvirágú egyének lesznek. Az öröklésnek ezt az esetét intermedier, vagyis átmeneti öröklésnek nevezik. Ennél az öröklésnél külsőleg is felismerhető a keverékfajúság az átmeneti bélyegről. A kapott számarányt a fentihez hasonlóan magyarázzuk: piros tényezőjű virágpor megtermékenyíti a fehér-tényezőjű petesejtet s kapunk piros-fehér tényezőkkel rendelkező, tehát rózsaszínű virágú egyéneket. A rózsaszínű egyén létrehoz piros és fehér tényezőjű petesejteket, illetve piros és fehér virágport, ennél fogva az unokanemzedék a következő négy megtermékenyítési lehetőségéből adódik: 1. piros virágpor  $\times$  piros petesejt = piros egyén; 2. piros virágpor  $\times$  fehér petesejt = rózsaszínű egyén; 3. fehér virágpor  $\times$  piros petesejt = rózsaszínű egyén; és 4. fehér virágpor  $\times$  fehér petesejt = fehér egyén.

A keresztezésnek harmadik félesége az, amikor mind a két szülő bélyege tisztán, de elszórva megtalálható az utódon. Fehér leghorn és fekete leghorn tyúk keresztezéséből például fehér leghornokat kapunk, amelyeken elszórtan fekete tollat is lehet találni. Vagy bizonyos egyszínű babbajták keresztezéséből kétszínű magokat kapunk, amelyeken mind a két szülő színe megtalálható. Az öröklésnek ezt az esetét partikuláris vagy mozaik öröklésnek mondják. A tisztavérű alak a keverékalaktól tehát külsőleg is megkülönböztethető.

(Folytatjuk).

## MADARAKRÓL

Rovatvezető: **Vasvári Miklós dr.**

a M. Kir. Madártani Intézet adjunktusa.

**A téli tavaszi időjárás és a vonuló madarak.** Nagyon meglepő hírt közölt velem *Nadler Herbert* igazgató szerkesztőnk folyó évi január havában. Ócsa mellett, Felsőbabad-pusztán, január 12-én egy bicicet és ugyancsak egy örvösgalambot figyelt meg. Érdeklődésére jóhiszeműen azt válaszoltam, hogy ezek a madarak valószínűleg még az őszről ittrekedt, áttelelő példányok. Ez annál valószínűbbnek látszott, mert azon a vidéken meleg források is vannak, ahonnan már máskor is jelentettek áttelelő madarakat.

Igen ám, csak hogy ez az érdekes téli adat nem maradt meg egymagában.

*Studinka Elemér dr.* jelentette a mosonszentmiklósi gróf *Wenckheim*-féle uradalom területéről, hogy ott három örvösgalambot figyeltek meg ugyancsak január 12-én. Ez a bejelentés egészen más színben tüntette fel az ócsai adatokat. Megnéztem a napi időjárás térképeket s azt láttam, hogy január 9-én és 10-én szokatlanul mély ciklon — alacsony légnyomású terület — száguldott el Anglia fölött. Az erdeiszonka vonulásának jóslására vonatkozó vizsgálataim szerint ez az időjárás helyzet kedvez a tavaszi vonulás megindulásának. Mennél mélyebb ez a ciklon, annál inkább várható a madárvonulás megindulása, ezáltal a ciklon területén csak 720 milliméteres volt a légnyomás, tehát valóban kivételesen alacsony. Kétségtelennek tartom már most, hogy az ennek a ciklonnak a déli oldaláról Magyarország felé áramló meleg levegő rántotta magával ezeket a korai vonulókat.

Január 18-ától kezdve a ciklonok egész láncolata tartózkodott Anglia fölött, különösen 20-án volt mély ciklon, amikor a légnyomás 730 milliméteres volt. Január 24-éről aztán *Beretzki Péter dr.* jelentette két bicicérkezését a Szeged mellett levő Fehér-tavon, ahová ugyanakkor a fehérbarázdabillegető is megérkezett. Ugyanakkor öcsém a bács-megyei Överbászról csörgőrece és 30.-áról bicic és bütykös-ásólúd érkezését közölte. Kétségtelennek kell tartanom, hogy ezeket is a ciklon nyomán Magyarország felé áramló meleg légtömegek sodorták magukkal a téli szállásról.

Amikor idáig jutottam, éppen megérkezett a »Nimród Vadászujság« február elsején megjelent száma, amely egész sor új adatot hoz a korai madárvonulásról. Január 11-én kis-sárszalont láttek Mekényesen, január 18-án erdeiszonkát láttek Fóton, ahová ugyanakkor érkezett meg az első örvösgalamb, amelyből 25-én már 25 darabot láttek. Január 23-án Szobon is láttek örvösgalambot, 24-én pedig Kaposvárott barázdabillegetőt.

Érdekesnek tartom még megemlíteni, hogy a nálunk telelő madarak is mennyire jelezik az angol mély légnyomást, kétségtelenül a hozzánk érkező meleg légáramlatok hatása alatt. Fokozottan dobognak a fakopáncsok, tavaszi hangját hallatja a zöld küllő, vagy harkály, és javában »fűrészelnek« a széncinegék.

Megelégedéssel állapítom meg, hogy a madárvonulás jóslására vonatkozó ciklonelmélet még ebben a kivételesen korai esetben is milyen értékes igazolást nyert.

*Schenk Jakab*

**Az indiai-lúd Magyarországon.** Lapunk mult havi számában rövid híradásban számoltunk be az indiai-lúdnak (*Anser indicus Lath.*) az utóbbi időben megkerült példányairól. Azóta külföldön is érdeklődtem ennek a madárnak magyarországi előfordulásának értelmezésére vonatkozóan.

Noha ez a madár Európában már nehányszor megkerült, például 1884 augusztus havában Svédország déli részében hármat láttek belőle és bizonyító példányt is ejtettek el, mégis feltűnő, hogy az utóbbi években az adatok száma növekedett; 1933 július havában Mecklenburgban két példányt láttek és a következő, 1934. évben augusztusban — amint ezt már közöltem is (»Aquila« 1931/34. évf. és »A Természet« 1936. 1. sz.) — Bonchida mellett, Kolozs megyében ejtettek el egyet, majd 1935-ben augusztusban ismét egy példány Fejér megyében került meg. Feltűnő, hogy Oroszország európai részében eddig még sohasem észlelték, már pedig arra lehetne gondolni,

hogy ott, mint átvonulási területen, Közép-Ázsiából jövet — feltéve, hogy Közép-Európa felé tart — elő kellene kerülnie. Ezzel kapcsolatban azonban meg kell említenem, hogy a nálunk 1916 óta szép számmal megjelent — legalább 30—35 darab került meg és két élő példány az állatkertben most is látható — vörösnyakúlúd (*Branta ruficollis* Pall.), amelynek téli szállása főképpen a Kaspi-tenger vidéke, ugyancsak ritkán fordul elő Oroszország európai részének belsejében.

Érdeklődtem a dolog felől Berlinben *Heinroth dr.*-nál, aki válaszában azt írja, hogy ennek a madárnak szabadon tartott röpködő példányaival is találkozott már Londonban (Kew Gardens), ezenfelül az állatkereskedelemben lenyírt — de nem csonkított — szárnyú, öreg példányok is kerülnek, amelyek azután augusztusra megvedlenek és ekkor ismét repülni tudnak. *Heinroth dr.* is kapott mostanában hírt egy talált szabad példányról és valószínűnek tartja, hogy az európai észlelések fogságból megszökött példányokra vonatkoznak.

Ezzel a felfogással ellentétesen *Schneider dr.*, a lipcei állatkert igazgatója, levelében úgy vélekedik, hogy nem kell feltétlenül szökevényekre gondolnunk, mert lehet, hogy a »csíkos-lúd« (német neve nyaksávjáról *Streifengans*) esetében is, amint az egyes madárfajoknál megállapítható, a vonulási területben történt változás.

Az indiai-lúdat közép-ázsiai hazájában a magyar kutatók közül tudtommal csak *Almásy György dr.* észlelte, aki azonban *Anser skorniakowi* néven mint ritka madárról emlékezik meg róla. Ez a madár a fogságban is szaporodik, de amennyire eddig értesültem, állatkertekben nem valami gyakran költ. *Hopkinson* szerint (*Records of Birds bred in Captivity*, London 1926) az angol *Astley* és a francia *Delacour* magánállatkertjében igen jól szaporodott és kereszteződése a bütykös-ásólúddal (*Tadorna tadorna* L.), az ausztráliai ásólúddal (*Casarca tadornoides* Jard. et Selby), a kínai-hattyúlúddal (*Cygnopsis cygnoides* L.) és az apácálúddal (*Branta leucopsis* Bechst.) szintén sikerült.

Vasvári Miklós dr.

**A balkáni-kacagógerle** (*Streptopelia decaocto decaocto* Friv.) Székesfehérváron. A balkáni-kacagógerle újabban nagyon foglalkoztatja bűvárainkat. Abban mindannyian megegyeznek, hogy nem tévesztendő össze a nálunk kalitkában tartott kacagógerlével (*Streptopelia risoria* L.), mert annál valamivel nagyobb, színezete, viselkedése és hangja más.

Származására vonatkozóan azonban megoszlanak a nézetek. Maga *Frivaldszky Imre*, aki ezt a madarat először írta le, azt hitte, hogy ez a madár — az ő »félholdas galamb«-jának — a *Streptopelia risoria*-nak, mint törzsalaknak, egyik fajtája. Ezt bizonyítja az is, hogy a balkáni-kacagógerlét *Columba risoria* L. var. *decaocto* néven írta le.

*Dr. Hans von Boetticher*, aki a világháborúban három évig Bulgáriában élt s utána is többször járt ott, »Die Hühner- und Tauben Bulgariens« címmel tanulmányt írt, amely a »Kócsag« 1930. I—II. számában is megjelent. A szerző hangsúlyozza, hogy Bulgária rendkívül érdekes madárvilágában a tyúkok és galambok különleges figyelmet érdemelnek. A balkáni-kacagógerle pedig — a bolgárok »gugutka«-ja — az ottani madárvilág legérdekesebb jelensége. Maga is foglalkozott vele s arra a meggyőződésre jut, hogy a balkáni-kacagógerle nem tartozik a *Streptopelia risoria* fajtakörébe. Ezt a megállapítást mi is elfogadhatjuk. A szófiai állat-

teremben ugyan kelt ki a két alaknak néhány korcsa, azonban, hogy ezek egymás között, vagy az eredeti alak valamelyikével tovább szaporodtak-e, arról nem kapott hírt.

Ákár származásának kérdése, akár hazai előfordulása szempontjából nézzük, a balkáni-kacagógerle mindenképpen érdekes madár, amely hazánkban az utóbbi években tűnt fel. Hogy mimódon került ide, az egészen biztosan nem állapítható meg. Tény, hogy a Balkánon azokban az országokban, illetve városokban található meg, amelyekben törökök élnek, vagy éltek. Ezek Törökországon kívül Bulgária, Makedónia, Szerbia (Belgrád), Albánia, Montenegró, Bosznia és Hercegovina (Mostar).

Magyarországon bolgár kertészek közvetítésére is gondolnak, de valószínűnek látszik *Kleiner Endre dr.* egyik feltevése, amely szerint természetes letelepedése is lehetséges. Ha a rendelkezésre álló kevés adatunkra, — Berettyóújfalu, Monor, Bezdán (Bács m.) — támaszkodunk, meg lehet figyelni a balkáni-kacagógerle délkelet → északnyugati irányú fokozatos előretörését. Ebben az irányban jutott el Székesfehérvárra, ahol pedig még bolgár kertészek közvetítésére sem lehet gondolni.

Székesfehérváron 1935-ben november első napjaiban ötöt, 1934 november végén pedig kettőt figyeltem meg egészen közelről. A városnak falusias jellegű részében, gazdasági udvarok végén, egykedvűen üldögéltek a gyümölcsfákon, ahonnan időnként egyesével szálltak le a baromfi közé és a hulladékokban keresgéltek. Meglehetősen jámbor és jóindulatú madaraknak látszottak. Itteni viselkedésük tehát hasonló ahhoz, ahogyan *Kleiner Endre dr.* Monoron megfigyelte, sőt *Dr. Hans von Boetticher* is megemlíti, hogy a szófiai állatkertben más szárnyasok számára szórt eleségből lakmároztak.

Végeredményben tehát a balkáni-kacagógerlével egyre gyakrabban kell számolnunk hazánk madárvilágában. Megjelenése nem elszigetelt, modorának megítélése egységes, földrajzi térhódításának folyamata természetesnek látszó; ezek az eddig lesűrhető általános eredmények. Újabb megfigyelések és támpontok csak tisztázhatják vagy igazolhatják mostani nézeteinket. Végül Székesfehérváron történt megfigyelésével hazai elterjedésének eddig legnyugatibb pontját ismertük meg.

Radetzky Jenő

**Keresztcsőrűek Székesfehérváron.** Székesfehérvár téli madárforgalmában az előkelő idegen szerepét az idén a keresztcsőrűek töltik be. 1935. december elején jelentek meg és kisebb csoportok a város belső ligeteit és a lakóházak közvetlen környékét szállták meg. Feltűnő, hogy alig van közöttük öreg és hím. Az ember közel-létével nem sokat törődnek és zavartalanul bukdácsolnak a Thuja ágai között, hogy terméseit elfogyassák. Megfigyeltem, hogy egyes gyümölcsfák rügyeit is bontogatták, sőt a Chrysanthemum száraz kórójára is rászálltak.

Radetzky Jenő

**A csíz fészkeléséről.** Érdekes és hasznos irány az, amelyben újabban madárkutatóink egy része megfigyeléseit végzi. Túl az alapvető és általános igazságokon, nagy igyekezettel és alaposággal igyekeznek eddig kiderítetlen részletigazságokat, homályos megfigyeléseket és tévesen elterjedt hiedelmeket tisztázni. Magam is, harmincöt esztendőes bűvármultamban kutatgatva, ráeszméltem, hogy több érdekes élményt, megfigyelést tettem el, de ezek most mások közlései révén időszerűek lettek.

A napokban háborús emlékeimet rendeztettem és kezembe került sűrű fedéllel, sárguló lapokkal jó tábori jegyzőkönyvem. Mindenki ismeri azt a sóvárgó hangulatot, amelyet egy régen látott életünk-darabja kelt. Elsüllyedt képzeteim egymásután tolultak elém, mintegy kínálkozva, hogy valamelyikükkel foglalkozzam. Akkor is, akár a jelenben, leginkább a madártan érdekelt s mivel nemrég a csízről olvastam, eszembe jutott egy élményem a csízzel, amelyet nyomban feljegyeztem ott, messze az orosz harcvonalon.

Magyar vonatkozásban a csíz hazai fészkelésének ténye biztosnak látszik. A magam részéről közvetett bizonyítékot hozok fel: madarászom 1933. június 28-án Székesfehérváron két fiatal madarat fogott, amelyet csicsörkének tartott. A következő évre azonban teljesen kiszíneződtek s kiderült, hogy csízek. Ma is élnek. A csízek hazai fészkeléséről különben is gyakrabban lehet olvasni és hallani általánosságokat. Amit azonban most akarok elmondani, az eddig meglehetősen ismeretlen volt s nem hiszem, hogy sok embernek volt része az enyéhez hasonló közvetlen tapasztalásban a csíz fészkeléséről.

1917-ben a Rokitnói-mocsarak táján, Brest-Litowsk környékén, Pugatschewo nevű nyári katonai táborban szállásoltak el bennünket. Nagykiterjedésű, majdnem csak nyíres és fenyves erdőség közepén, gyönyörű, kies ligetben éltünk. Az erdőben cölöpökre épített sok szebbnél-szebb, három-négyszobás faház volt. De — ami számomra a legfontosabb volt és mindjárt feltűnt — az erdőségben úgyszólván nyüzsögtek a Magyarországon fészkelő-ritkaságoknak ismert legkülönbözőbb madarak, közöttük szép számmal csízek is.

Feljegyzéseim szerint egy napon — 1917. május 8-án — egy ilyen faház előtt korán reggel üldögélve, megjelent előttem egy pár jól ismert csíz (*Chrysomitris spinus*). A tojó a földre szállt s az ajtóknak elé kidobott hulladékban keresgélt; ezalatt a hím énekelt. A tojó csakhamar teleszedte csőrét és a hímről kísérve, tova-repült a rengetegbe. Láttam, hogy fészekanyagot vitt, ezért többet akartam tudni. De vajjon a rengetegben milyen irányban menjek a készülő fészkek felkutatására?

Magamat kevésnek éreztem. Fiatal tisztársaim önként vállalkoztak segítségemre. Megbeszéltük a haditervet. A valószínű irányban, egymástól bizonyos távolságban, felállítottuk őket és vártuk a csízpár újabb megjelenését. Csakhamar elő is kerültek; a tojó az előbbi módon megint megrakodott és repülésük irányában javítottuk rajvonalunkat. Ez reggel 8 órától 11 óráig többször megismétlődött. Ekkor végre elértük azt a facsoportot, ahova a csízek repültek. A csoportban négy-öt 25—30 méter magas óriási erdeifenyő állt. Két szomszédos fa kiálló oldalágai 18—20 méter magasságban végükön egymásba kapcsolódtak s az így keletkezett sűrűségben tüntek el a csízek.

A fenyők oldala csupasz és gyantás volt, a felmászás lehetetlennek látszott. De úgyszólván hiábavaló lett volna, mert az oldalág végét megközelíteni nem lehetett. Csak tűzoltólétrával lehetett volna a fészket elérni. Mindezt elkeseredve, búsán állapítottam meg, mégis alúlról távcsővel naponként lestem, hogyan alakul a csízfészkek.

Végre május 22-én elkészültnek láttam és ez már komoly gondot okozott, mert zászlóaljunk készült továbbmenni. A fészket mindenáron látni akartam s már sikerrel kecsegtető tervem is volt. Alkalmas embert kerestem a zászlóaljban. Egy cigányfiú jelentkezett s

többen megkezdtük a munkát. Átkarolható, vékonyabb fenyőt vágunk ki s azt állítottuk a két fa összeérő ágai közé. A cigánylegény ezen szépen felmászott és a fészket lehozta.

A fészket alaposan megvizsgáltam. Hatalmas külső burkolata vékony gallyakból és tülevelekből készült. Belül moha- és zuzmóbélés következett, belsejét apró pihék töltötték ki. A fészkek általában egy fára rakott nagy, rendetlen háziverébfészkekhez hasonlított, annál is inkább, mert egy bejáró lyuk is volt rajta. A fészkek természetesen még üres volt.

Ez volt az én csízfészke. Leírását most már azért is szükségesnek tartottam, mert eddigi ismertetések inkább általánosságokat és nem eredeti leírásokat adnak. Megfigyelésem nem hazai — nézetem szerint azonban — a csíz fészkelésének személyes tapasztalásból megismert lényege nálunk sem lehet más, mert mindama madarak fészkeinek anyagát és elkészítési módját vizsgálva, amelyek Magyarországon is költenek, arra a meggyőződésre jutottam, hogy lényeges különbség nincsen.

Radetzky Dezső

## VADÁSZAT

### A VÉREB NEVELÉSÉNEK, TANÍTÁSÁNAK ÉS VEZETÉSÉNEK HANNOVERI RENDSZERE.

Írta: Zay Imre gróf.

I.

#### A véreb származása.

A régmúlt idők vadászatait a szó teljes értelmében színéssé tették egyfelől az akkor divatos vadászviseletek, másfelől a szarvas, medve és vadkan vadászata alkalmazásával használatos véredek színes szőrözete. A krónikák és az egykorú festmények nyomán tudjuk, hogy a francia királyok verőcéiben kétféle, mégpedig fehér- és fekete-szőrű véreket tenyésztettek. Ezek közül főképpen a fehéreknek voltak kiváló képességeik s mert ezeket Szent Hubertusnak ajánlották fel, »Hubertus-ebek«-nek is nevezték. Emlékük ma már — a festményekeken és rajzokon kívül — csak a legendákban él, amennyiben fajtájuk teljesen kipusztult. A monda szerint volt egy francia királyfi, aki vérebeivel három nap, három éjjel, a félországon végig hajszolt egy szarvast.

A fekete-szőrű véredek egyes maradványait a XIX. század legelején Bajorországban még megtaláljuk ugyan, azóta azonban ezek a maradványok is végképpen eltűntek.

A mai értelemben vett véredek származási helye Hannover. Ebben, az egykor önálló királyságban három neves fajtája, helyesebben, nem is fajtája, hanem három külön tenyésztete volt a mai véreb őseinek, mégpedig az úgynevezett Sollings-, a Harz- és a Wietzenbrucher-ebek. Ebből a három tenyésztetből válogatta ki Ernő Ágost hannoveri király a legjobb egyéneket, amelyeket másfajtájú ebeivel kereszteztetett. Az ekként elindított tenyésztési folyamatban alakult ki azután — mint megállapodott fajta — a mai véreb jellege, amelyet Hannoverben és egész Németországban a »Jägerhofer-Rasse« néven ismernek.

A királynak ez a kezdeményezése és fényes sikere azonban nem állította meg a véreb-ösöknek eredeti jellegzetességükben való továbbtenyésztését, úgyhogy Hannoverben még ma is elég sok olyan vágású véreb akad, amely a Sollings-, Harz- és Wietzenbrucher-fajtának teljesen megfelel. Érthető, és egészen természetes is ez a körülmény azért, mert az úgynevezett »Jägerhof«-fajta csupán az udvari verőcékben tenyésztett, ahol mint »szigorúan elszámolandó« portékát kezelték. Ebből az anyagból évtizedek hosszú során át egyetlen példány sem juthatott idegen kézre. A verőcékből kikerült nyers anyagot azonnal az udvari vadászszemélyzetnek adták ki nevelés és bevezetés céljából. A személyzet a kezére adott ebekért közvetlenül a királyi fővadászmesteri hivatalnak volt felelős.

Nagyon érthető ennélfogva az is, hogy miután sem a királyi verőcék nyers anyagát, sem pedig a beiskolázott példányokat a király tulajdonából soha ki nem engedték, a ridegen betartott rendszernek nemcsak az lett a rendkívül értékes eredménye, hogy valamennyi eb elsőrendű vérebmunkát végzett, hanem az is, hogy az egész udvari vadászgárda a véreb nevelésében, idomításában és vezetésében szinte tökéletesen képezte ki magát. Általános is volt akkor az a vélemény, hogy a hannoveri vérebnek nincsen párja a világon.

Sajnos azonban, mindez ma már a múlté. Az egykor nagy hírű hannoveri vadászat történelme szorosan összeforrott az ország gyászos történelmével. Az 1866-ban Poroszország és Hannover között kitört háborúnak az lett a vége, hogy a poroszok a Hannover-királyságot megszüntették s az országot mint tartományt a porosz királyságba kebeleztek. A királyság megszüntével természetesen feloszlott a királyi udvartartás, feloszlottak az udvari verőcék is, amelyeket addig kínai fal vett körül. A véredek is szétszóródtak a szélrózsa minden irányában. A büszke »Jägerhofer«-fajta nem volt többé nebutyán!

Bármennyire örvendetes is, hogy a végzetnek ez a fordulása nekünk is juttatott a kiváló vérebfajtából, az igaz vadász szívét mégis szomorúsággal tölti el az, hogy a régiszabású hannoveri vadászoknak az »örök vadászmezőkre« történt elköltözésével gyászos hanyatlásnak indult a véreb nevelésének, tanításának és vezetésének ragyogó művészete is.

Meg kell még jegyezni, hogy Bajorországban van az úgynevezett »hegyi véreb« (Gebirgs-schweisshund). Ez az eb nemcsak fajtájában, hanem testalkatában is különbözik a Jägerhof-fajtától, mert a terepviszonyoknak megfelelően jóval könnyedébb amannál. Különbözik a hivatásban és vezetésben a kettő között különbség sincsen.

Az is tény, hogy a mi vérebünknek semmi köze sincs azokhoz az ebekhez, amelyeket annak idején Amerikában a rabszolgaságból megszökött négerek felkutatására, üldözésére és lefűlézésére, tehát ember-vadászatra használtak.

## II.

### A véreb nevelésének rendje.

Általánosan tapasztalt jelenség, hogy a mérsékeltbb tehetségű iskolás gyermek szorgalmasabb és alaposabban vési emlékezetébe az iskola anyagát a nagyobb értelemmel megáldott tanulónál. A »magolás«-ig fokozódó szorgalomnak csakugyan megvan az az eredménye, hogy a tudás maradandóbban vésődik az elmébe.

Ugyanezt állapíthatjuk meg az iskolába fogott zsengekorú vérebről is.

A természet ugyanis a vérebbel szellemi képességek dolgában kissé mostohán bánt el. Felfogása talán lassúnak mondható, különösen ha erről az oldalról a vizslával hasonlítjuk össze. Ezért a fiatal véreb nevelése, tanítása és vezetése roppant sok türelmet és még több fáradtságot igényel. Az eb azonban azt a fáradtságot, amelyet iskolázásának néhány esztendeje alatt reá fordítottunk, sokszorosan meghálálja, mert mindent megtanul és amit már megtanult, azt soha többé el nem felejt.

A sok fáradtság tehát ne riasszon vissza senkit és a lassú haladás ne szegje kedvét senkinek!

A véreb nevelése már akkor kezdődik, amikor a kölyököt az anya mellől elvettük. Fontos, hogy az anyától elkülönített eb mennél többet, helyesebben, sokat tartózkodjék és heverésszen a szabad ég alatt. Sohase tartsuk melegen, mert igen fontos, hogy az időjárás változásaival szemben ellenállóvá tegyük. Természetesen bőségesen tápláljuk is.

Alapvető szabály, hogy a növendék ebet a *legszigorúbb engedelmségre* szoktassuk. Ezért sohase játszadozzunk vele, de azt se engedjük meg, hogy más ebekkel barátkozzék és velük szórakozzék, csak ezáltal akadályozhatjuk meg ugyanis, hogy gondolatait véreb-mivoltával össze nem egyeztethető örömeire terelje. Nem szabad faragatlan ebektől huncutságokat eltanulnia, tőlük bűnözésekre való hajlamot szerezni és nem szabad magát esetleg még az önálló vadászat kalandjaiba is elcsábíttatnia.

Nem szabad megengedni, hogy akár a házimacsákat, akár a baromfit üldözze. Ha közülük egyet mégis megtépett, ezért a tettéért könyörtelenül fenyítsük meg. Ha viszont azt látjuk, hogy a disznókat, borjúkat, csikókat és más állatokat megcsaholja, ezért a hőstettért meg kell dicsérnünk: *»úgy-úgy, csak rajta!«* Ez ugyanis iskolája a későbbi tanulmányoknak, amelyek az *állóra- és dermedtreccsaholás* követelményével függnek össze. Vagyis, az állatok megcsaholásának helyénvalóságát dicsérettel kell értésére adni. Ha azonban fogaival az állatok felé kapdos vagy éppen megkapja és le akarja rántani azokat, ezt már meg kell akadályozni és erélyesen meg is kell torolni. De azt se engedjük meg, hogy a növendék eb egerek után kaparásszon, verebeket, madarakat hessegessen, nehogy ilyképen kedve kerekedjék a komoly vérebhez nem méltó cselekvésekre, imposztorságokra, másrészt pedig azért sem, hogy az ilyen sportolások megszokása az önálló vadászkodásra irányuló hajlamokat benne felélessze.

Miként az a vizsla idomításában is szabály, kell, hogy a fiatal vérebet a nevelés és általában az iskolázás egész ideje alatt maga az oktató minden más vadászbéltől elkülönítve személyesen etesse. Falánkká válni ne engedjük és szigorúan szoktassuk rá, hogy az ételhez csak parancsszóra nyúljon. Ezt elérjük, ha az étkes tálat melléje tesszük a földre és eleinte rövidebb, később azonban egyre hosszabb ideig tartjuk vissza attól, hogy enni kezdjen. Az »enni!« parancsszó elhangzása után azonban már nemcsak szabad, hanem *kell* is az ételt megennie.

Az úgynevezett koldulástól és a lopkodástól feltétlenül el kell tiltani.

Mihelyt az eb annyira haladt, hogy gazdáját már jól ismeri — tehát mintegy *négyhónapos* korában — az oktató maga mellé veszi a szobába. Itt *állandó* fekvő-

helyet jelöl ki számára, a kályhától a lehető legmesszebbre, Ezzel kezdődik a *szobatisztaságra* való nevelés, valamint az illedelmes, tisztességes viselkedésre való oktatás is. Ez az iskola meglehetősen hasonlít a vizsla iskolájához. Nevezetesen, ha a kölyök a szobában piszkít, odavezetjük, ahol illetlenségét elkövette, vesszővel enyhén megbüntetjük és kiteszük az ajtón. Ismétlődés esetén (ami sohasem marad el) az orrát irgalmatlanul bele nyomkodjuk piszkába, a korbáccsal néhányat rávágunk és az ajtón kidobjuk. Ezt addig ismételjük, amíg a hatás nem jelentkezik. Hogy jelentkezik, az biztos. A véreb feltétlenül szobatisztává művelődik.

A legkövetkezősebben tartjuk be azt a szabályt, hogy a fiatal állattal mindenkor barátságosak, de egyben változatlanul szigorúak és komolyak legyünk, mert csak ezáltal szoktatható a *feltétlen engedelmességre*. Ha büntetni kell, vesszővel vagy kutyakorbáccsal fenyejtjük, de feltétlenül tartózkodjunk attól, hogy megrugdossuk, vagy éppen a *vezetékstíjjal verjük el*. Nem szabad ugyanis elfelejtenünk, hogy a véreb a komorságra hajlamos, ezért kezdettől vigyázattal kell kezelni, hogy *rosszindulatúvá* ne váljék. Számos példa van arra, hogy a legjobb hajlamú véredek is rosszindulatúakká váltak mind az emberek, mind az állatokkal szemben, ami *csak az elhibázott nevelés* következménye. Márpedig a vérebet az ilyen *feltétlenül rossz* tulajdonságairól *soha többé leszoktatni nem lehet*. Ezért sohase engedjük meg azt sem, hogy akár emberekre, akár állatokra rámonduljon és feléjük kapdosson.

Mihelyt a növendékek a szobában számára kijelölt fekvőhelyet kellőképpen ismeri, rá kell szorítani, hogy mindenkor *ugyanezen az egy helyen tartózkodjék*. Semmiképpen sem célszerű megtűrni, hogy vándoroljon, vagyis fekvőhelyét változtassa, s ma itt, holnap ott telepedjék le.

Az oktató a vérebmunka közben mindig pontosan *ugyanazokat* a parancs- és vezényszavakat használja. A vérebnek ugyanis éveig tartó tanítása alatt annyiféle parancsszót kell megtanulnia, hogy, ha ezeket közbe-közbe módosítjuk, cserélgetjük, vagy a többszavas vezényletek alkalmával a szavak sorrendjét változtatjuk, megzavarodik, kétely fogja el s végül nem érti, hogy voltaképpen mit kívánunk tőle.

Az erdőn teljesítendő feladatok s az ott tanusítandó viselkedés szempontjából igen fontos a legalaposabban rászoktatni arra, hogy a szobából való távozásunk esetén fekvőhelyén csendesen és nyugodtan fekvő maradjon. Nem szabad fektéből felszökkennie, vincognia, vagy éppen csaholnia. Némán, türelmesen kell tovább heverésznie, ha kell, akár óraszámra is. Ezt a *mellőzhetetlen tulajdonságot* a vérebnek már zsenge korában kell elsajátítania, mert »amit a Jancsi elmulasztott, azt a János már nem pótolja!« Arról van ugyanis szó, ha az ebnek elnézzük, hogy a szobából való távozásunk után nyugtalanodik, vincog, vagy bármiképpen hangoskodik, akkor ezt az erdőn is megteszi, amikor ott esetleg magában kell maradnia. Ha pedig ezt megteszi, akkor vérebnek *hasznavehetetlen s értéktelen*. Hogy tehát a rendellenes és megengedhetetlen viselkedésről leszoktassuk, a következő eljárást alkalmazzuk: távozást színlelve, kilépünk az ajtón, amelyet magunk mögött szokás szerint beteszünk, de nem megyünk el, hanem fűlelünk; ha azt halljuk, hogy az eb odabenn felkászálódik, nyugtalanul izeg-mozog, nyöszörög, szóval hangossá válik, rögtön visszamegyünk és a »helyre!« »csitt-csend!« parancsszavak ismétlése mellett elfekvésre kényszerítjük; ismétlődés eseteiben pedig már vesszővel vagy korbács-

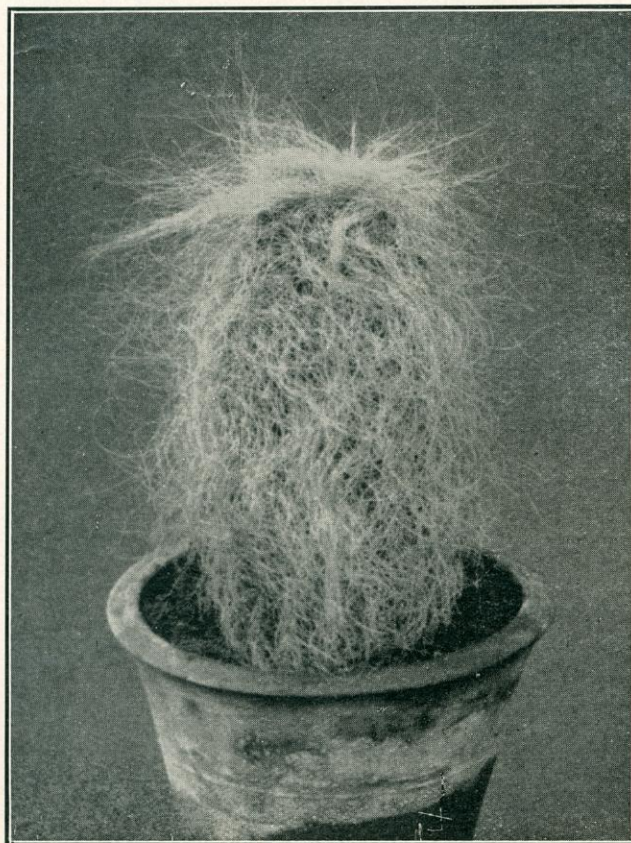
csal is büntetjük. Erre az eljárásra addig van szükség, amíg nem látjuk, hogy az eb csendesen és nyugodtan tűri a magábamaradást.

Mindaz, amit eddig elmondottunk, vagyis a *nevelés*, a tulajdonképeni idomításnak alapvető része. Ez az alapvető rész azonban döntő jelentőségű, mert ha a véreb fiatalkorában nem szokik a feltétlen engedelmességre és kifogástalan viselkedésre, akkor erre később rászoktatni már nem lehet s a kívánt eredmény merőben elérhetetlen. Ha ellenben a véreb az alapvető iskolát kifogástalan sikerrel végzi el, a további tanulmányokra tökéletesen készül fel, akkor tudása szakszerű elemei már úgy rakódnak símán és sorjában egymás mellé, akár a gyöngyszemek a fűzérben. Ezért nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a *véreb fiatal korát* a végletekig *ki kell használni*, amennyiben nyilvánvaló, hogy a kineveltségen és a fegyelmzettégen fordul meg az a kérdés, hogy az eb mint első-, másod- vagy csak harmadrendű vérebmunkás kerül-e ki az idomító keze alól. Szóval, az eddig elmondottak teszik a vérebidomítás mindenkori eredményességének *sarkalatos feltételeit*.

(Folytatjuk.)

## RÖVID KÖZLEMÉNYEK

**Az őszapó.** Nemcsak a madárvilágnak van őszapója, ismerünk őszapót a növényvilágban is. A növényi őszapó a kaktuszok közé tartozik, a tudomány *Cephalocereus senilis* néven ismeri; ez a név nagyon jellemzi a növényt, *kephale* ugyanis fejet, *senilis* öreget, őszit jelent, bár az őszapó bizony már fiatal korában is olyan ősz hajzatot



Őszapó (*Cephalocereus senilis*). Fekete Géza felvétele.

visel, hogy ennél megfelelőbben nem lehetett volna elnevezni. Az őszapó nálunk, a kaktuszházban szerény helyen elégszik meg, ellenben hazájában, Mexikóban, tizenkét méter magas, 30 centiméter vastag oszloppá is megnő. Tövében gyakran elágaziks néha egy töről eredve tíznél is több oszlopszerű szár csoportosul egymás mellé. A szárazon hosszában 20—30 lécs van s öregebb száraz alsó része elparásodik. A léceken sorakozó tövispárnák eleinte csak hat-tizenkét centiméter hosszú, később még hosszabbra növekedő hajszerű szőrszálakat fejlesztenek, egy-egy tövispárna huszatharmincat is. Ezek a hajszerű szőrök a fiatal növényt teljesen elborítják, később,



Japán mahónia (*Mahonia japonica* var. *Bealei*). Farkas Géza felvétele.

amikor a szár alsó része elparásodik, a hajat a szár felsőbb részére szorul. A szőrzet kifejlődése után a tövispárnán egy-öt, körülbelül két-négy centiméter hosszú tövis is fejlődik. Ezek eleinte sárgák, később megszőrkülnek. Így növekedik az őszapó legénykorba, amikor első virágait nyitja. Azt vélnők talán, hogy a nászhoz mégis csak leveti ősz hajzatát és megfiatalodik. Ezt bizony nem teszi. Másat tesz. Másféle és újabb szőrzetet fejleszt, amelyet üstöknek (*kefárium*) nevezünk. Az üstök a virágzásra készülő szár csúcsán féloldalt alakul. A sűrűn álló szőrszálak között rejtve jelennek meg a bimbók s ebből arra következtetnek, hogy az üstök a fejlődő virágok védelmére való. Ha ez igaz, elmondhatjuk, hogy az őszapó nagyon különös és eredeti módon védi virágait. Igaz viszont, hogy kaktusztársai között ebben nem maradt magára, mert más kaktuszt is ismerünk, amely üstököt fejleszt. Így szintén üstökbe rejtik el fejlődő virágaikat a Nyugatindiai-szigeteken honos dinnye-kaktusz (*Melocactus*) fajtái. A dinnye-kaktuszok üstöke az őszapó üstökétől mégis annyiban különbözik, hogy sokkal durvább, serteszerű vagy lószórhöz hasonlítható szőrszálak alkotják. Az őszapó a kényesebb kaktuszok közé tartozik, a meglehetősen való, de érdekes hajzata miatt a kaktuszkedvelők között nagy a népszerűsége s ezért igen gyakori a kaktuszházakban, ahol, különösen a kezdők, nagy figyelemmel érdeklődnek iránta.

*Rapaics R.*

**A mahónia kertjeinkben.** A borbolyának vagy sóska-fának testvérmemzetsége a mahónia. Fajtái részben Északamerika nyugati, részben Ázsia keleti részében honosak, ezért földrajzi tekintetben a mahónia-nemzetséget csendesóceáninak mondjuk. Európába először az amerikai fajok jutottak el, ezek közül a múlt század folyamán a kertekben különösen a fényeslevelű-mahónia (*Mahonia aquifolium*) terjedt el. Két méteresre is megnövő, örökzöld cserje. Levelei páratlanul szárnyasan összetettek, a levélkéik száma többnyire hét-kilenc, de lehet öt vagy tizenegy is, alakjuk tojásdad-lándzsás, élük mindkét oldalon hat-tíz fogú. Jellemző a levelekre felső oldaluk fényessége, továbbá az, hogy fiatal korukban és hidegben, tehát ősszel és télen, piros árnyalatuk

van. A virágok szép sárgák, a virágzat gazdag buga, ennél fogva a pompás lombzatban igen hatásos dísz. A termés bogyo, ennek színe tulajdonképpen sötétbíbor, de hamvas réteg burkolja. Alig van olyan nyílvános vagy magántulajdonban levő díszkertünk, amelyben ezt a cserjét meg nem találjuk. Gyönyörű leveleit a virágkötészetben is értékesítik, csokorfoglalatnak vagy koszorúknak kötik. Piroslevű bogyója sem vész mindig kárba, mert levélvel néhol a bort festik meg. Testvérfaja a kúszó-mahónia (*Mahonia repens*), ez abban különbözik az előbbtől, hogy a földben kúszó szárát fejleszt, csak 30—60 centiméter magasra nő, ágai a földön terülnek szét, leveleinek felső lapja nem fényes. Mind eme tulajdonságai miatt a kúszó mahónia kiválóan alkalmas szegélycserjének. A keletázsiai fajok közül legszebb a japán-mahónia (*Mahonia japonica*). Nagyobbra nő a fényeslevelű mahóniánál, eléri a három métert is. Levelei is nagyobbak, lehetnek 40 centiméter hosszúak is. A levélkéik borszerűek, kékeszöldek, szíves-tojásdadok, a fogak tövisei nagyok, a páratlanul álló csúcslevélke nyeles, nagyobb a többinél, tíz-tizenöt centiméter hosszú. Különösen kekes a levele a var. *Bealei* nevű változatának, amely téli időjárásunkat is jobban tűri, ezért főképpen ezt terjesztik nálunk. A japán-mahóniát még nem látjuk kertjeinkben olyan gyakran, mint amerikai rokonát, de szépsége miatt lassanként bizonyára még jobban el fog terjedni. A Magyarországon készült fénykép mutatja, hogy télen is nagyon szép dísz a kertnek s amelyik kertben már van védőnövényzet, abba bátran ültethetünk néhány tő japán-mahóniát is.

*Rapaics R.*

**Milyen gyorsan növekednek a növények.** Általában azt tartjuk, hogy az élőlények igen lassan növekednek. Valóban, látszatra egy nap vagy éppen egy óra alatt sem az állatok, sem a növények nem mutatnak növekedést. Hogy mégis növekednek, akkor tűnik szembe, ha hetek, hónapok, vagy éppen évek múlva látjuk viszont ugyanazt a növényt vagy állatot. Amit azonban a szabad szem nem vehet észre, az megfigyelhető a nagyítóval. Ha például valamely összetett nagyító tengelyét vízszintesre állítjuk és úgy helyezzük eléje

a növényt, hogy szárának csúcsa éppen a látómezőben van, akár azt is megállapíthatjuk, hogy mekkorát növekedik egy perc alatt. Ilyen megfigyelések azt mutatják, hogy a növények percenként átlag ötezred — 0.005 — millimétert nőnek, gyakran még ennyit sem. De vannak kivételek is. Egyike a leggyorsabban növekedő növényeknek a bambusz. Némely bambuszfaj fiatal hajtása percenként 0.6 millimétert nő, vagyis óránként 3.6 centimétert s egész nap 80—90 centimétert. Ez már annak is szemébe ötlök, aki nem szakszerűen vizsgálja a növények növekedését. Kinában és Japánban mondták támadtak, hogy egyes bambusztövek egyetlen éjszakán elérik végleges magasságukat. Japán középső részének egyik legkedveltebb nyaralóhelye Sivóbara, ott a nyaralóknak egy forrás vizében olyan bambusztövet mutogatnak, amely egyetlen éjszakán végleges magasságára növekedett. A bambuszmonda azonban, mint minden monda, nagyon túloz. A bambuszoknál is gyorsabban — percenként 1.1 millimétert — növekedik a banánok levélhüvelye. Ha azonban gyorsan növekedő növényrészt akarunk látni, nem kell sem a bambuszok, sem a banánok hazájába utaznunk, elég, ha legközségesebb növényeink, a pázsitfűvek virágzását pontosabban megfigyeljük. Ebben a növényesaládba tartozik például a búza és a rozs is. Tavasszal módunkban van virágzó búzatáblát látni, s ilyenkor könnyen meggyőződhetünk arról, hogy a búza porzószájai milyen gyorsan növekednek. Ha milliméterekre beosztott mértéket viszünk magunkkal, magunk is könnyen megmérhetjük, hogy a fiatal porzók szájai percenként egy, gyakran másfél, sőt néha 1.8 millimétert növekednek s már tíz perc múlva elérik saját hosszúságuk háromszorosát, sőt négyszeresét. A leggyorsabban növekedő növényeket azonban a gombák között találjuk. A csodabambusz csak monda; az azonban természettudományi tény, hogy némely gomba termőteste egyetlen nap folyamán végleges nagyságára megnő. Ezek a gombák percenként öt millimétert nőnek, ami már szabad szemmel is megfigyelhető.

Rapaics R.

## KÖNYVEKRŐL

**Szondy György:** *A modern iskola és az ifjúság olvasmányai.* Egyetemi nyomda kiadása. A tanítás problémái. 7. száma. Ára 1 P 20 f.

A tanulás leghathatósabb eszközei közé tartozik az önkéntes olvasás. A serdülő ifjú életében vannak évek, amikor az iskolai köteleességek alig érdeklik, ellenben a könyvolvasásban nem ismer határt. A tanuláshoz ezt a legtermészetesebb módját a legtöbb szülő sem értékelné, megbecsülné, sem helyesen irányítani és a növendék javára értékesíteni nem tudja. Megrójuk a fiatal olvasót, hogy folyton a szemét rontja, hogy nem tanul és haszontalanul ellopja a drága időt. Pedig ez a bíráló csak abban az esetben helytálló, ha az ifjú nem jó könyveket olvas. A baj csak az, hogy sem a szülő, sem a tanár nem ismeri vagy kevéssé ismeri az irodalmat és éppen ott

nem tud segíteni, ahol megfelelő jó könyvet kellene ajánlani.

Öröndetes esemény, hogy végül is *Szondy György dr.* debreceni tanár, a neves ifjúsági író személyében akadt olyan szerző, aki a szülőket és oktatókat kisérti és évek hosszú sorának munkája árán gondos megválogatással összeállította az ifjúságnak ajánlható irodalmat. Valóban meglepő, hogy ugyanaz a szerző nemcsak a történeti és irodalmi olvasmányokban jártas, hanem a természettudományokban is, és nemcsak az önálló könyveket jegyezte össze, hanem az értékesebb folyóiratokban megjelent tanulságos cikkeket is. *Szondy* kis könyve szakok és évfolyamok szerint csoportosítva, olyan áttekintésben vonultatja fel az ifjúsági irodalmat, hogy abban mindenki azonnal megtalálja a céljának megfelelő címet. A természetrajzi tananyaggal összefüggő címek csoportosítása különösen gondos. Egy fejezet például a növényzövetkezetekről, egy másik az iparműtanról, ismét másik általános állattani kérdésekről tájékoztat. De megfelelő címet talál az is, aki a rovarok, az emlősök vagy közelebbről a párosujjúak életmódjáról akar olvasni.

Ez az első ilyen irányú munka irodalmunkban és a magyar közönség, amikor a könyvvásárlás és folyóiratrendelés gondja előtt áll, nyugodtan veheti kezébe *Szondy* tájékoztatóját.

Szilády Zoltán

**Maderspach Viktor:** *Páreng-Retyezát. Vadászataim a Déli-Kárpátokban.* Dr. Vajna György és Társa kiadása Budapest.

Élvezettel olvastuk a neves szerző érdekesen megírt vadászati könyvét. Egy embernek, aki egymaga tizenhét medvét ejtett el, olyan vadászati élményei lehetnek, aminőkkel mai nap kevés ember dicsekedhetik. Mi azonban a 200-oldalas könyvet nem ezért olvastuk fokozott érdeklődéssel, hanem azért a sok értékes megfigyelésért, amelyet hosszú kóborlásai, cserkészései közben, ezeknek a ritka, kipusztulóban levő állatoknak életéből feljegyzett.

Megtudjuk tőle, hogy a tágas »medvebarlang« a mesék birodalmába tartozik; gyökerek között, szűk sziklarepedésekben készíti el mohával, gallyakkal kibélelt téli vackát, amely annyira szűk, hogy egy felnőtt ember alig fér el benne, pedig még a bocsait is ebben hozza a világra. Sok mondanivalója van a három helyi változatra tagolt zergékről, ezek közül a 450 méter magasságban élő szurdokvölgyi, úgynevezett bozótzerge egészen újszerűen világítja meg a zergék előfordulásáról szóló ismereteinket. Sikertült neki a csapatosan dürgő »kelik«-ező siketfajdokat meglesnie. Részletesen leírja a nyusztfogás rejtelmeit, megállapítja, hogy ez az értékes gereztnájú ragadozó főleg egerekkel táplálkozik, de időnként a csipkerózsza, galagonya bogyoiból is csipeget. Hogy télen a patakok iszapjában alvó békákat is kikotorná, azt hiszem, ez a bélsárban talált csontokra alapított megfigyelése téves meghatározásra vezethető vissza. Színes és tanulságos képet ad a kolumbácsi légy veszedelméről.

A 87. oldalon a Zsíl völgyéből említi a Törökországra emlékeztető platánfákat, Nagymagyarország területéről

mindezülig nem ismertük és tudtommal még a szomszédos román völgyrésze is új adat. A Balkán déli részén már jellemző kísérő növénye a diófával együtt a hegyipatak völgyeknek, úgyhogy ez az északi előfordulása, amennyiben növénygyűjteményi anyag is bizonyítaná, értékes növényföldrajzi felfedezés lenne.

A szöveget több kép is díszíti, legszebbek e lap hasábjain is részben közölt *Boroviczeny*-féle alpesi zergefelvételek.

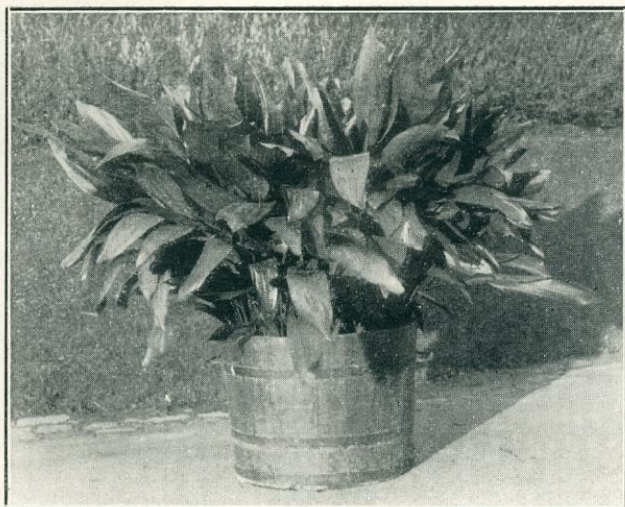
Bár teljesülne a szerző kívánsága, hogy ez a gyönyörű vidék egyszer védett, nemzeti védelmi területté legyen és ő is viszontláthassa egykori vadászterületeit.

Pénzes Antal dr.



## BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

A pajzsvirág (*Aspidistra elatior*), ez a közismert, általánosan elterjedt szobanövény, pálmaházunkban sűrűn tenyészik, különösen a nagy pálmák lombja és a magasra felkúszó növények alatt, az árnyas térségre kiültetve, dúsán borítja be a földet. Ezt a japáni növényt kecses, széles, lándzsás, 40—65 centiméter hosszú, ívesen hajlott, sötétzöld, díszes leveleiért tenyészítjük; szára vastag, húsos és a földben kúszik, sohasem tör a talaj fölé. Apró, rozsdásbíbor virágai is rövid kocsányokon éppen csak, hogy a föld színére emelkednek. Nyolckarélyúak és annyira jelentéktelenek, hogy szinte elvesznek a pompás nagy levelek nyele tövében. A pajzsvirág a múlt század folyamán annyira elterjedt, hogy ma már a legegyszerűbb vidéki házban is megtaláljuk. Ennek az az oka, hogy tenyészéséhez sem üvegház, sem melegágy nem kell, mert a szobában is szépen fejlődik. Télen ajánlatos a gyengébben fűtött szobában

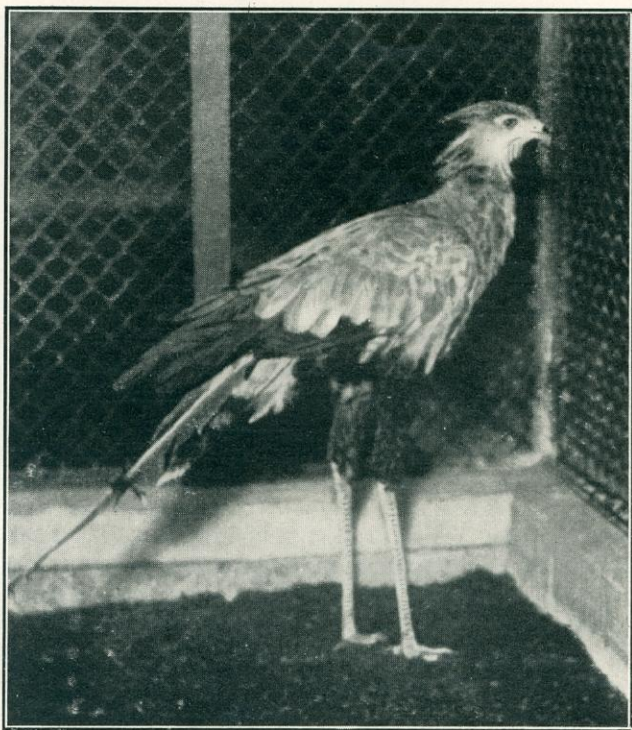


Pajzsvirág (*Aspidistra elatior*) az állatkertben. Hölzel felvétele.

tartani, egyébként azonban még a félhomályos szobákban, a többnyire naptól elzárt, nagyvárosi lakásokban is elég jól tevel, nyáron pedig a kert vagy az udvar megfelelő félményekos helyén egyre újabb leveleket hajt. Tőosztással jól szaporítható, ez a művelet pedig a lakásban is sikeres. A soklevelű, dús, egészséges tövet több részre osztjuk szét, a gyökereket rövidre visszavágjuk s a törészeket külön-külön cserépbe ültetjük. A szétosztott tövek, hogy meggyökeresedhessenek, meleget kívánnak, ezért nyár derekán, júliusban-augusztusban szaporítunk. Az ültetéshez kevés agyaggal kevert lombföldet használunk, a gyökerüktől részben megfosztott, szétosztott növények leveleit gyakran permezzük, hogy a növényt az új gyökerek kifejlődéséig az erősebb párologtatásban megakadályozzuk. A permezés egyébként a levelek tisztántartása végett is egész évben ajánlatos. Ha a pajzsvirág gyökereivel és földalatti szárával a cserepet vagy a faedényt már teljesen behálózta, de szaporítás céljából szétszedni nem akarjuk, minden évben, júniusban-júliusban, nagyobb edénybe ültetjük át, hogy új hajtásai szabadon terjeszkedhessenek, s új leveleket hajtson. Ilymódon ez a növény, ha megfelelő helyen gondosan ápoljuk, évek múltán hatalmas levélbokorra fejlődik. Egy évekig faedényben nevelt, gyönyörűen fejlett, ilyen óriás példány került a múlt ősszel pálmaházunkba *Zsigmondy Béláné* szíves ajánlékozása révén. A négy-öttség szép nagy levél alkotta növény a volt tulajdonos türelmes gondosságáról és szakértelméről tanuskodik. A pajzsvirág kemény levelei általában nagyon ellenállóak ugyan, néha azonban tetvek lepik el. Amikor ezeket a levelek alsó lapján észrevesszük, nedves szivaccsal vagy ruhával eltávolítjuk róluk. A pajzsvirágnak tarkalevelű változata (*var. variegata*) is van, ezt látogatóközönségünk nagyon kedveli, mert sárga- és fehércsíkos leveleivel a zöldlevelűek egyhangú tömegét élénkíti.

Király

A kígyászkeselyű. Az állatkert igazgatósága — mint már említettük — cseréléssel egyebek között egy kígyászkeselyűt (*Serpentarius serpentarius* Miller) is szerzett. Különös alakú madár ez! A csőre horgas, akár a ragadozóké, a lába hosszú, akár a gázlómadaraké. A fején fel-tűnően hosszú tollbóbitája van. A bóbita egyes tollai időnként olyan helyzetben vannak, mintha az a füle mellé tűzött régifajta író toll volna. Ezért ezt a madarat »titkár«-nak (németül *Sekretär*-nek) is nevezik. A kígyász-



Kígyászkeselyű. Hölzel felvétele.

érdekes módon öli meg. Nem a csőrével vágja agyon vagy tépi szét, hanem a lábával ütöget a kígyó fejére addig, míg csak el nem pusztul. Az ütése erős, gyors és a kígyó fejét mindig pontosan eltalálja. Közben éber szemmel követi a kígyó minden mozdulatát. Ha a kígyó kimúlt, egyszerre lenyeli.

A kígyászkeselyű a telet a madarak teleteltőházának egyik ketrecében tölti, nyárára pedig szabad ég alá, egy nagyobb kifutóba helyezzük. A rendkívül ritka és érdekes madarat közönségünk figyelmébe ajánljuk. *Szombath*

**Egy ritka kis ragadozó,** egy téli mezbe öltözött hófehér hermelin jutott nemrég ajándékozás révén állatkertünk állatállományába. Talán nem is olyan ritka, mint inkább titokzatosan élő állat és ezért még kevésbé ismert. Csaknem minden életnyílvánulását homály fedti. Nem nagy örömmel fogadtuk, mert tapasztalataink azt mutatták, hogy a fogságot nem sokáig bírja és a legtöbb esetben nyolc-tíznapos fogság után elpusztul. Éppen ezért nagy gonddal és figyelemmel választottuk ki tartózkodási helyét és állapítottuk meg élelmezésének módját. Ennek meg is lett az eredménye, a hermelin már két hónapja van nálunk és most is a legjobb egészségben van. Tartózkodási helye egy körülbelül félméter nagyságú és magasságú láda, amelynek négy oldalfala üveg, hogy könnyebben megfigyelhessük. Körülbelül 30—32 centiméter hosszú, karsú, hófehér kis állat, csak a farka vége és szeme fekete. Ha figyelni akarjuk, erre a legcélszerűbb időpont az este, mert egész nap alszik, csak alkonyatkor kezd mozogni. Mozdulatai villámgyorsak, a földön szinte siklik, akár a kígyó. Nagyon ingerlékeny és bátor állat. Csak ketrecének oldalát kissé megütögezzük, máris támadó állásba helyezkedik és a szarka csörgéséhez hasonló, éles visítással ugrik ketrece oldalának. Tápláléka egér, veréb és kisebb galamb. Érdekes, hogy a ketrecébe helyezett állatokat mindaddig, amíg embert gyanít a közelben, nem támadja meg és csak akkor, amikor meggyőződött, hogy senkisémet figyel, ugrik neki áldozatának és rendszerint a nyakát átharapva, gyorsan végez vele. Áldozata szőréből vagy tollaiból készíti el vackát, amely nagy szőr- és tollgomolyagnak látszik. Ebben elbujva, tölti el a napot. Éppen ennél a tulajdonságánál fogva az állatkertben nem kiállítási állat. Úgy elrejtőzik, hogy úgyszólván sohasem lehet látni.

keselyű Afrika nagy füvestérségein él. Nem szereti az erdős vidéket és a hegyek között is csak a nagykiterjedésű fennsíkokon tartózkodik. Rendszerint párosával él. Gyalogosan járja be vadászterületét. Szárnyát csak a legnagyobb szükség esetében használja. Nagyon éber és óvatos. Életmódja és alakja miatt az ember is sokat foglalkozott vele. Ezt bizonyítja, hogy több neve is van. Idegen nyelven az említett »titkár« elnevezésen kívül darúkeselyűnek, gólyakeselyűnek, sorsmadárnak, magyarul lábakeselyűnek is nevezik. Csúszó-mászó állatokkal táplálkozik, de a kisebb emlősöket, sőt rovarokat sem veti meg. A kígyókat is pusztítja. Hogy a mérgekígyó marása a kígyászkeselyűre veszélyes-e, a kutatók még nem tudták megállapítani. A szabad természetben bajos dolog a megfigyelése. Az bizonyos, hogy a mérgekígyót is megöli, sőt jó étvágyal el is fogyasztja. A gyomrába került kígyóméreg tehát nem árt neki. A mérgekígyók elpusztítása miatt a kígyászkeselyűt hazájában nagyra becsülik és védelmére az utóbbi időben szigorú törvényt hoztak. Afrikában kígyászkeselyűre vadászni vagy azt fogságba ejteni és vele kereskedni nem szabad. Ezért az ára rendkívül magas. Egy-egy példány 1000—1200 márkába kerül. Ezidő szerint Európában mindössze három példány van belőle.

A fogságba került kígyászkeselyűk rendszerint fiatal madarak. Szelídek és ápolójuk simogatását is tűrik. Állatkertünkben 1912-ben két kígyászkeselyű volt. Ezeket Afrikában a budapesti állatkert számára fogták. Négy évig tartó békés együttlét után összevesztek, minek folytán egyikük a párviadalban úgy megsérült, hogy elpusztult. De a másik sem maradt ép, a küzdelemben jobb lábát törte. A törött lábat le kellett vágni, a madár műlábát kapott és bénán élt még csaknem három évig. Most beszerzett kígyászkeselyűnk új környezetével hamarosan megbarátkozott. Amikor az utazás fáradalmait kiheverte, öt békát, tizenegy gyíkot fogyasztott el, majd később még tizenhat egeret is bekapott. Szereti a lóhúst is. Időnként egy-egy kígyót teszünk elé. A kígyót



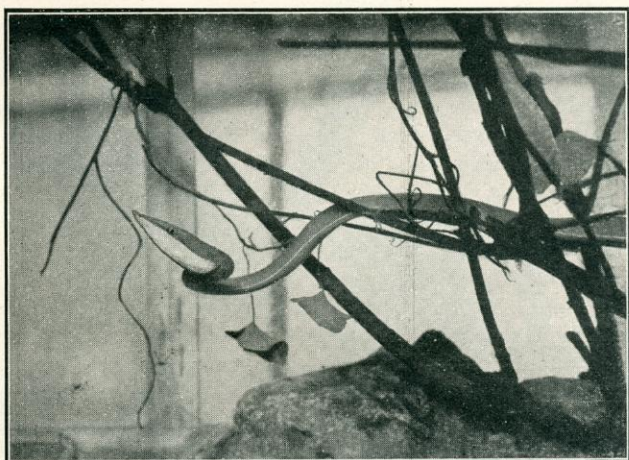
Hermelin az állatkertben. Hölzel felvétele.

Természettudományi szempontból megfigyelése azért érdekes, mert sem üzekedési, sem vemhességi idejére, sem pedig a tavaszi és őszi szőrváltozására vonatkozóan mindezekig nincsenek pontos és megbízható adataink. Mivel a mi példányunknak nincsen párja, az üzekedés és a vemhesség megfigyelésére nem lesz alkalmunk, de megfigyelhetjük tavaszi vedlését, amivel majd egy adattal többet tudunk erről az érdekes állatról és a vele rokonságban lévő többi menyétféle életéről.

Szabó dr.

**Az állatkert terráriumába** a múlt évben érkezett új állatok közül még a zöld hegyesfejű-kígyókról és a zöld kutyafejű-kígyóról nem emlékeztünk meg. Pedig mind a két faj annyira érdekes, hogy méltán megérdemli, ha felhívjuk rá közönségünk figyelmét.

Igazgatóságunk zöld hegyesfejű-kígyót (*Oxybelis fulgidus* Daud.) három teljesen fejlett, szép példányt vásárolt, ezek ma is jó egészségben vannak és a terrárium



Zöld hegyesfejű-kígyó. Brandl Vilmos felvétele.

egyik üvegszekrényében láthatók. Színük élénkzöld, csak a test két oldalán végigvonuló csík sárga. Törzsük ostorszerűen megnyúlt, oldalt kissé hajlított, hátrafelé erősen vékonyodó és hegyes farokban végződik. Legfeltűnőbb a fejük. Ez igen keskeny és hegyes, mert az arccorpaizsuk a szemtől előrefelé szinte csőrré hosszabbodott meg. Innen kapták nevüket. Hazájuk Dél- és Közép-Amerika, különösen Brazília északi része és Guayana. Fákon élnek, ahol a környezetnek alkalmazkodó zöld színük miatt szinte lehetetlenség őket meglátni. Az ágak között hihetetlenül gyorsan mozognak. Nappali életet folytatnak, jó hallásuk és éles látásuk van. Életmódjukról különben a természettudomány még nem sokat tud. Leginkább csak fogságban tartott példányokról vannak megfigyelések.

Az állatkert terráriumában élő három hegyesfejű-kígyó igen csendes és nyugodtan viselkedik. Az üvegszekrényükben elhelyezett ágakra kapaszkodva, laza gyűrűkbe csavarodva, mozdulatlanul töltik az egész napot. Nyakukat meghajlítva, fejüket előrenyújtják és bármi támasz nélkül órákhozott ilyen helyzetben mereven megmaradnak. Képünk is ilyen jellegzetes helyzetben mutatja az egyik kígyót. Mindamellet azonban látszik, hogy nem alusznak és éberen figyelik környezetüket. Az előtűk elhaladó embert alig észrevehető fejmozdulattal követik, mintha minden meglepetéssel szemben biztonságban akarnának lenni. Nem is félnek

az embertől, sőt bátran támadnak és egymásután többször is háborgatójuk felé kapnak. Eledelük kisebb gyík. Hetenként két-három darabot esznek meg egyszerre. A gyíkot azonnal megtámadják, rendszerint keresztben elkapják és még élve lenyelik. Érkezésük óta hét hónap telt el, azóta kétszer vedlettek.

A kutyafejű-kígyó (*Corallus caninus* L.) szintén Dél-Amerikából származik, ahol az Amazon-folyó mellékén a leggyakoribb. Három-négy méter hosszúra is megnő, de az ilyen nagyok igen ritkák. Az állatkerti példány körülbelül két méter hosszú. Igen szép a színe. Hátdala sötétzöld, a hastáj felé mindinkább világosabb, hasoldala sárgásfehér. A gerincvonalon fehér csík vonul végig, amelyből mind a két oldalon három-négy centiméterre egymástól fehér, ékalakú foltok egymással váltakozva, nyúlnak ki. Ugyanilyen fehér foltok a test hasoldalán is láthatók. Patkánnyal tápláljuk, három-hetenként két-három darabot fogyaszt el. Állandóan egy helyben, a ketrecében elhelyezett ágakon tartózkodik. Barátságatlan állatnak látszik, pedig igen jóindulatú, bátran ketrecébe lehet nyúlni vagy akár kézbe venni, nem harapja meg az embert. Viszont mások megfigyelése szerint ez a faj mindig támadásra kész és megbízhatatlan.

Bohutínsky

## DERŰ

### KOKLÁRESZ.

Írta: Felix Endre.

A minap »kincses« ládámban régi írások és levelek között kotorásztam. Kezembe akadt egy elszárgult levél, amelyet egy természetbúvár és afrikai utazó barátom harminckét évvel ezelőtt írt hozzám. A levél a következőképen szól:

»Kedves Barátom! Nem tudom hogyan fejezzem ki hálámat azért a sok örömet és élvezetért, amelyet »Koma« vizsla ajándékozásával szerezte nekem. Azt mondják, az állatnak csak ösztöne van. Hát erre Koma erősen rácafol. Merem állítani, hogy ész és értelmesség dolgában elsőosztályos gimnazista koromban túl tett volna rajtam. Szinte ellesi gondolataimat, engedelmes, a szobában illedelmes, vadászaton valóságos mester. Sokszor tőle tanulok. Húsege, ragaszkodása valósággal megható. Élvezet vele együtt lenni és beszédes szeme közé nézni. Soha nagyobb boldogságot nem szerezhettem volna, mint ilyen komával. Ez azután igazán testestöllelkeztől a legeszményibb komám. Fogadd érte még egyszer legmelegebb köszönetemet, nagyon hálás leszek érte.« . . .

Isten nyugosztalja szegény megboldogult barátomat. Amint ezt a sárga lapot a kezemben tartom, mosolyogva gondolok vissza arra a nagy hálára, amelyet ígért és be is váltott. Csakhogy a dolog másképpen sikerült, mint ahogyan elképzelte. Harminckét évvel ezelőtt jött meg Afrikából és egy nagy ketrecben szelidített majmot hozott nekem. »Kokláresz«-nek keresztelte, ez volt kedvenc szavajárása. A név értelmét egyikünk sem tudta. Azelőtt még sohasem volt majmom. A majmok értelmességéről már sokat hallottam és olvastam, elképzelhető, mennyire örültem a szelidített majomnak!

A Kokláresz néven jól mulattunk, sok derűs perccel juttatott a multból eszünkbe. Már nem tudom, az új név nem tetszett-e Kokláresznek, vagy pedig hangos kacagásunk, de felhúzta fülét, összeráncolta homlokát, eltátotta száját, hogy valamennyi foga látszott és furcsa torokhangon, mintha gúnyolódott volna, szólt: — khe, khe, khe. . . — A rácson keresztül teás-süteményt nyújtottam neki, hogy megbékítsem, ezt el is fogadta és jóízűen majszolta. Barátomnak sietős dolga volt, elbúcsúzott és elment. Szegényt nem láttam többé, mert hamarosan visszautazott Afrikába, ahol váltólázbán meghalt.

Magamra maradtam Kokláresszel. Egyideig farkaszemet néztünk, s miután egymás nyelvét úgysem értettük volna meg, hát hallgattunk. Végre hangos szitkozódással én törtem meg a csendet, amikor láttam, hogy Kokláresz nem törődve az illemszabályokkal, bepiszkolta ülődeszkáját. — A teremtését ennek a mocskos majomnak! — Félig-meddig kiábrándultam belőle. Haragomat csak fokozta bizalmatlan, sunyi tekintete, amelyből semmi jót sem olvastam ki.

Kokláresz valószínűleg észrevette, hogy gondolataim ránézve nem előnyösek, de nem törődött vele. Egyet vakart a combján s a levegőben, hátrafelé bukfencet vetett. Erre hangos hahotába törtem ki. Kokláresznek, úgylátszott, ez nem tetszett, csúnyán nézett rám és rikácsoló hangon kiáltozva, megfogta a ketrec egyik rúdját és alkalmasint haragjában még három cigánykereket hányt. Azután gumibabáját úgy verte ülődeszkájához, hogy azt hittem, darabokra törik. Mindezt olyan mulatságos mozdulatokkal tette, hogy nem tudtam hangos kacagásomat elfojtani. Úgylátszott, idegei nem bírják a kacagást és nevetséges mutatványokkal fejezte ki haragját.

Meghozták a diót, mogyorót, mandulát. Jókora rakást eléje tettem. Teletömte pofazacskóját s egyik vasrúdról átlibbent a másikra. Engem közben nehéz gondok gyötörtek. Tulajdonképpen mi az ördögöt is tegyek ezzel a féleszű állattal? Kellemetlen szagától, filemet sértő hangjától elkedvetlenedtem. Alig volt nálam félórája, máris azon törtem a fejemet, miképpen fogok tőle megszabadulni. Igaz ugyan, hogy sokat mulattam rajta, de ez a multság nem ért fel azzal a bosszúsággal, amelyet féktelenségével percről-percre szerzett.

Még aznap kieresztettem ketrecéből, mire elkezdte vizsgálódását. Felugrott a szekrény tetejére s a zongorát bámulta, amelynek fedele nyitva volt. Amíg ránéztem, nem csintalankodott, ezt mindjárt kitapasztaltam. Ezúttal is úgy tettem, mintha nem nézném, de félszemmel figyeltem. Lejött a szekrény tetejéről s a zongorára kúszott. Egy darabig a billentyűk után nyulkált, de nem érte el azokat s rájuk ugrott. A zongora természetesen megszólalt, erre a majom, mintha puskából lőtték volna ki, felugrott a könyvespolc tetejére s onnan haragjában minden könyvet leszórt. Pálcával kellett ketrecébe zavarnom.

Másnap reggel felszerelték a szoba közepén tornaszereit, a gyűrűt, trapézt és egy kötelet. Ezekre rá sem hederített. Ha hintázní akart, az ablakfüggönybe kapaszkodott s azt tépte le.

Minden óvatlan pillanatot kihasználta valami gonoszságra. Íróasztalomnál nyugodtan dolgoztam, Kokláresz a ketrece körül legyekre vadászott. Feltűnt, hogy egyszerre nagy csend lett. Hátranéztem. Kokláresz ezt a pillanatot kihasználta, s az íróasztal másik oldalán

fellökte a tintatartót, amelynek tartalma végigfolyt minden írásomon, de még a ruhámra is került belőle. Nagyon felháborított a dolog, de még jobban haragított, hogy a szekrény tetejéről valósággal gúnyolt, amíg a tintát törülgettem. Kiállhatatlan nyekergő hangjával egy pillanatig sem hallgatott. Mérgemben nyakonvágtam. Erre villámgyorsan felkapaszkodott az ablakfüggönyön s a függőnytartót rágta, rázta, míg csak le nem szakadt. Már-már azon voltam, hogy sétatálcámmal leütöm. Átkoztam minden őset, sőt még azt is, aki ezen a haszontalan állaton könyörölni tud.

Bemenekült a kalitkájába s amikor utána rohantam, összekulcsolta kezét és könyörögni látszott. Nem volt szívem bántani, rázártam az ajtót s otthagytam. Ezek után már komolyan töprengtem, mimódon szabadulhatnék ettől a kiállhatatlan állattól. Lehetetlen volt tisztaságra szoktatni. Neki mindegy volt, akár szőnyeg, íróasztal, zongoráteteje, akár az ember öle, ha dolgát végeznie kellett. Már csak ezért sem tudtam szívelni. Elhatároztam, hogy csak akkor eresztem ki kalitkájából, ha szmepel tarthatom.

Másnap délutánig rabságra kárhoztattam s akkor sem eresztettem volna ki, ha meg nem hat könyörgésével. Sürgős munkám volt, kéziratokat rendeztem. Leült mellém a székre s a legyeket leste. Időnként észrevettem rajta, hogy az íróasztalomon valami nagyon érdekli, de nem tudtam kilesni, hogy mi az, mert ha felénéztem, tekintetét rögtön elkapta. Az ajtón kopogtattak, legényem kihívott. Kokláreszről egy pillanatra teljesen megfeledkeztem. Csak egy percig voltam kint, máris eszembe jutott a majom. Amikor bementem a szobába, még a lélekzetem is elállt annak láttára, amit Kokláresz egy perc alatt művelt. Kézirataim végig voltak öntve tintával, amerre néztem, mindenütt Kokláresz szikár kezének tintás lenyomatát láttam: a falon vagy tizenkét helyen, a függönyön, az asztalterítón, a padlón, a szőnyegen. Haragomban már nem tudtam hová lenni, különösen amikor megláttam a szekrény tetején hóna alatt a tintatartóval. Még neki állt feljebb! Birokra kész állásba helyezkedett és torkaszakadtából ordított rám. Úgy éreztem, hogy káromkodik, szitkozódik, mert dühös vagyok szórakozásai miatt. — Nyomorult! — Libegtem vissza. — Most szorulsz! — Becsuktam kalitkáját, elővettem a nádpálcát és kergetni kezdtem. Menekülése közben mindent levert. Kénytelen voltam a ketrec ajtaját kinyitni, hogy bemeneküljön, mert már több volt a kár, mint amennyit a majom megért. Néhányat sikerült végighúznom rajta, s rázártam az ajtót. Ülődeszkáján kuporgott, fejét ölébe hajtotta és fennhangon valósággal kesergett. Bármennyire indulatos voltam, mégis meghatott ennek az esztelen állatnak a siránkozása. Végére is nem ő az oka. Miért nem hagyták ott az őserdőben, ahol szabadon garázdálkodhatott? Ha valakinek multságot szerez a majom fogsága, hát legyenek meg hozzá az idegei is. Ilyen gondolatokkal vigasztaltam magamat és elhatároztam, hogy másnap kiviszem az erdőbe és utilapot kötök a talpára. Történjen vele, ami történik! Hozzámentem, nem emelte fel a fejét, csak sírdogált. Elővettem a cukortartót, megzörgettem a tetejét, erre felemelte fejét, lejött a padkáról és kinyújtotta a kezét, de folyton nyöszörgött. Adtam neki egy kocka cukrot és megvakargattam, közben korholtam oktalanságaiért, de ő csak makogott. Annyi fájdalom volt a szemében, hogy megszántam és elhatároztam, mégsem viszem ki a nyomorultat az erdőbe elpusztulni, hanem másnap elküldöm az állatkerembe.

Estére vendégségbe mentem, ahonnan 11 óra tájban jöttem haza. Nem voltam valami jókedvű, nagyon megzavarta hangulatomat, ha Kokláresz szomorúsága eszembe jutott. Alig vártam, hogy haza érjek és megvigasztaljam. Amikor kinyitottam szobám ajtaját, valami pókhálóféle érintette arcomat. Villany híján gyufát gyújtottam. Valósággal megborzadtam attól, amit láttam. Kokláresz valamiképen kipiszkálta ketrece ajtaját, kiszabadult és megrendezte műkedvelői szereplésének utolsóelőtti felvonását. Két vánkoss tollát szét-szórta (valószínűleg hóesést akart játszani), a huzatokat darabokra tépte, a paplan gyapotja foszlányokban az íróasztalon hevert, a padló, a szőnyeg, minden tele volt pihével, székek felborítva, a könyves polc leszórva, az íróasztalon szanaszét heverték a széttépett írárok, könyvek. Gyertyát gyújtottam és szóltanul bámultam rettenetesen feldúlt szobámat. A kalitka üres volt. Kokláresz nem volt sehoh! Annyira meglepett ez a látvány, hogy nem gondoltam bosszúra, nem volt bennem a felindulásnak nyoma sem. Álltam tétlenül és tehetetlenül. Végre eszembe jutott, hogy tennem kellene valamit. Kezdtém keresni Kokláreszt. Nem volt az ágy alatt, sem a pamlag alatt és a szekrény tetején sem. Végre megtaláltam a szekrény és a fal között. Majdnem mosolyognom kellett. Az arca csupa toll volt, a vánkoss huzat foszlányai teste körül csavarodtak, nyilván a lázas munka közben annyira összekuszálta magán, hogy nem tudta kibogozni. Rimánkodott, könyörgött, kezét összekulcsolta. Szánalom volt ránézni. — Minek bántsam — gondoltam magamban — ha agyonverem, akkor sem segíték azon a káron, amelyet okozott. — Kibogoztam, nyakon csíptem és belöktem ketrecébe.

Nagyjából rendbehoztam a szobát, ruhástól ledőltem a pamlagra, betakaródtam a télikabátommal s arról ábrándoztam, mennyivel szebb az élet majom nélkül. Megfogadtam, ha Kokláresztől megszabadulok, még csak rá sem nézek soha egy majomra sem. Mindig gondolataim mögött leskelődött a kételkedés: — Hátha nem kell az állatkertben? Hátha nem kell senkinek és a nyakamon marad pusztítani és engem gyötörni? — Nem tudtam elgondolni, mitévő leszek akkor!

Keveset és rosszul aludtam, reggel korán ébredtem. Készültem Kokláresz elszállításához. Nem bántottam, ne menjen el tőlem rossz emlékekkel. Leültem, hogy az állatkert igazgatóságának levelet írjak. Kokláresz elkezdett makogni. Olyan szánalmas képet vágott s olyan szépen nézett, nem tudtam ellenállni kívánságának, kieresztettem ketrecéből. Hálásan pillantott rám, leült az éjjeliszekrény mellé a földre és vakargatta fületövét, amely mögött az a tömérdek pajkosság ül. — Ki ne piszkálj onnan még egy utolsó meglepetést! — mondom fennhangon Kokláresznek, s mintha megértett volna vagy talán a jobb füle mögött már nem volt semmi valamirevaló huncutság, hát a bal fülét kezdte vakargatni. Leültem és folytattam a levélírást.

Kokláresz körül csend volt. Időnként egy-egy sercenést hallottam, miutha pofazascskójából szedett volna elő valamit. Hátra néztem. Minden képzelet felülmúlt, amit láttam! Kokláresz körül egy egész skatulyára való gyufa hevert fej nélkül... a fejét mindegyiknek megette, szárát eldobta. — Jézus Mária! — kiáltottam. Azután valami csúnya gondolatom támadt, amelyet, ha az eseménynek rossz következménye lett volna, restellenék bevallani. Azt gondoltam: — hála Istennek, elpusztulsz a foszfortól és örökre megmenekülsz tőled!

Másképpen történt. A majom néhány perc múlva nagyon rosszul lett. Kivettem ketrecéből, a pamlagra fektettem, kezemet görcsösen magához szorította és megható hangon panaszkodott. Szeme könnyölgve meredt rám, kezemet megnyalta és kért, egyre kért. Kérésének nem tudtam ellenállni, már mindent elkövettem volna, hogy megmentsem. A szomszéd faluba orvosért küldtem, elhivattam a községi bábát, hogy megdörzsölje, tejet itattam vele, öleltem, dédelgettem, ő meg csak egyre könyörgött. Hánytatószeret kapott, fájdalom csillapult és mozdulatlanul feküdt, de szemét nem vette le rólam. A gyufafejek eltávolodtak belőle, jobban lett. Estefelé már evett is. Másnapra kutya baja sem volt.

Estefelé sétálni mentem, addig legényemre bízam. Séta közben láttam, hogy valami komédiás féle legény hirdetést ragaszt a falra. Cirkuszt hirdettek a szomszéd faluban. Az íráson a szereplők között egy Miska nevű majmot láttam. Pokoli ötletem támadt. — Ki tudja, Kokláresz még kenyérkeresője lehet ennek a szegény társaságnak?! Felajánlom nekik! — Odaszóltam a legénynek: — Hallja barátom, nem kellene maguknak egy élő majom?

— Nincsen arra pénzünk! — felelt a legény

— Nem is pénzért adom, hanem ajándékba. — Kigyúlt a legény arca s eljött velem, hogy a majmot lássa. Kokláresz, amikor a komédiást meglátta, tágra nyílt a szeme. Még ilyen boldognak nem láttam. Világos lett előttem a dolog. Ilyen komédiás lehetett a régi gazdája. A legény kért, eresszem ki Kokláreszt. Kieresztettem, s mintha régi ismerősök lettek volna, Kokláresz a nyakába ugrott, bozontos hajában turkált, a legény valami egyhangú nótát dúdolgatott s a majom az arcát simogatta. Mindjárt magával akarta vinni, de azt kívántam, hogy a ketrecet is elvigye. A legény erre elszaladt s talán a másik faluig meg sem állt. Félóra múlva jött az egész társaság egy rozoga kocsin, amely elé egy girhes póni volt fogva. Kokláresz ketrece már akkor kint állt a folyosón és Kokláresz készült a nagy útra, fészülködött. A komédiás népség körülvette Kokláreszt, minden tagjának volt valami kedves szava hozzá, az asszony meg a két gyerek könnyezett is.

Minden bosszúságomat elfeledtem erre a megható örömről. Tudja Isten, mit jelenthetett nekik ez a féktelen állat!

A cirkusz-igazgató alázatosan jött hozzám s azt kérdezte, mivel hálálhatja meg az ajándékot. Gondoltam magamban: — lehet-e nagyobb hála, mint megszabadítani engem ettől a csapástól? — Hirtelen megjedtem attól a lehetőségtől, hátha visszahozzák. — Tudja mit? — mondtam — ha már mindenáron meg akarja hálálni, ígérje meg, hogy egy évig nem mutatkozik ezen a tájon. Ünnepelesen megígérte, az összes előadására szabadjegyet adott és az egész társaság eltávozott.

Így gördült le a függöny Kokláresz szereplésének utolsó felvonása után. Magam szobámat mentem szellőztetni és megesküdtöm, hogy majom többet a küszöbömet nem lépi át.

---

**Kéziratokat nem őrünk meg**

**és nem adunk vissza.**

---

## APRÓ HIRDETÉSEK

Az apróhirdetés minden szava 20 f.; előfizetőknek 10 f.  
A legkisebb hirdetés egyszeri megjelenése 2 pengő;  
előfizetőknek 1 pengő.

Előfizetési vagy hirdetési díj Állatkert Budapest, VI.,  
küldendő.

**Pákozdy László — Kubacska Béla:** *A magyar baromfi és tojás termelésnek és értékesítésének válsága és kivezető utai* című értékes és hasznos szakkönyve megrendelhető a *Magyar Parlagi Baromfiakat Nemesítő Országos Szindikátusánál, Budapest 72. Postafiók 22.* címen. Ára 1.80 P., az összeg levélbélyegben is beküldhető és »A Természet« előfizetői bérmentve kapják.

**Vadászok figyelmébe!** Jól hangolt duvadcsaló-sípkokat útmutatással készít Storcz Máttyás, Gödöllő. A sípok darabja P 2.50.

**Tisztavérű fehér komondor,** egyéves kan, kitűnő házőrző, helyszűke miatt eladó. Vitkay Imre ny. alezredesnél, Balatonfőkajár.

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

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

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

**Magyar Kutyafajták Törzskönyve** Budapest, VII., ker., István-út 2. Állatorvosi főiskola poliklinikája. Telefon: 30-8-30. Hivatalos órák törzskönyvezés végett hétfőn és csütörtökön 17—18 órák között.

**Tisztavérű fehér komondor,** tenyészképes, kétéves szuka, kitűnő házőrző, helyszűke miatt eladó; *Vitkay Imre* ny. alezredesnél, Balatonfőkajár.

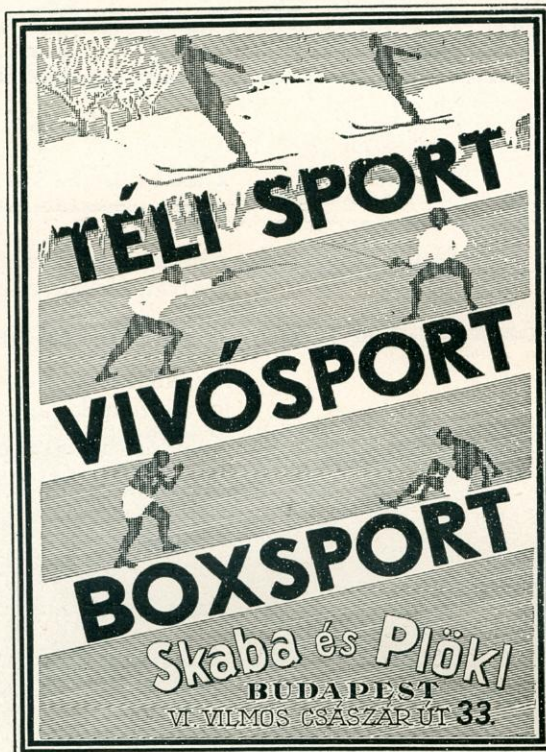
A Természet könyvtárában megjelent: **A minden vizsla nevelése és tanítása.** Írta: ifj. Hölle Márton. Minden vadász legjobb tanácsadója a vizsla vezetésében. Kapható: Dr. Vajna György és Társa könyvkereskedésében, Budapest, IV., Váci-utca 28. Bolti ára fűzve 1.80 P.

**Magyar Dobermannosok titkári hivatala** Budapest, VIII., Baross-utca 77. Telefon: 41-3-78

**Magyarországi Telivér Kutyatenyésztő Egyesületek Szövetsége** Budapest, VII., István-út 2. Telefon: 30-8-30

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

A kiadásért felelős: NADLER HERBERT.



## Ifj. SCHÄFER JÓZSEF KÁDÁRMESTER

ÁLLAMI ÉS SZÉKESFŐVÁROSI SZÁLLÍTÓ  
BUDAPEST, VII., GIZELLA-ÚT 53. :-: TELEFON: 33-6-47

## 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: 81-6-79 || VÁSÁRCSARNOK. Tel.: 30-4-84

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

## A FOX TERRIER

Foxterriertenyésztők és tulajdonosok egyetlen szaklapja.

Megjelenik gazdag tartalommal havonta.

Szerkesztőség és kiadóhivatal:

Magyar Foxterriertenyésztők Egyesülete

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

# LOVAGLÓ- ÉS HAJTÓISKOLA

---

## AZ ÁLLATKERTBEN!

---

**LOVAGLÁS:** egyénenként és osztályban, alapszabványok, iskolalovaglás futószárral, kengyellel és kengyel nélkül, haladók tereploaglása stb.

**HAJTÁS:** gyermekek hajtása egyes-, kettes-, négyes- és ötösfogatokkal. Az állatkerti belépődíjon vagy évi bérletjegy árán felül ponylovakon a lovaglás félóra 50 fillér.

Nagy lovakon a csoportos lovaglás 40 percre 1 pengő.

Ebben a csoportban 20 jegyet tartalmazó jegyfűzet 16 pengő.

Tereploaglás esetenként és személyenként 5 pengő.

Ponylovak hajtása félóra 50 fillér.

Nagy lovak hajtása félóra 1 pengő.

**SZAKSZERŰ TANÍTÁS** kezdők és haladók számára 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 !**

## FILLÉRES VASÁRNAPOK AZ ÁLLATKERTBEN!

---

Minden hónap első  
vasárnapján

felnöttek 40 fillér

10 éven aluli

gyermekek 20 fillér

beléptidíjat fizetnek a  
székesfővárosi  
állat- és növénykertben

Aki tanulni, gyönyörködni és szórakozni akar, ezen a napon okvetlenül látogassa meg az állatkertet.

Nappal: az összes állatok a szabad kifutókban láthatók.

Akvárium (tengeri és édesvízi állatokkal), kígyóház, pálmaház, lovaglás, kocsizás, vendéglő, tejcsarnok.