

# A TERMÉSZET

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

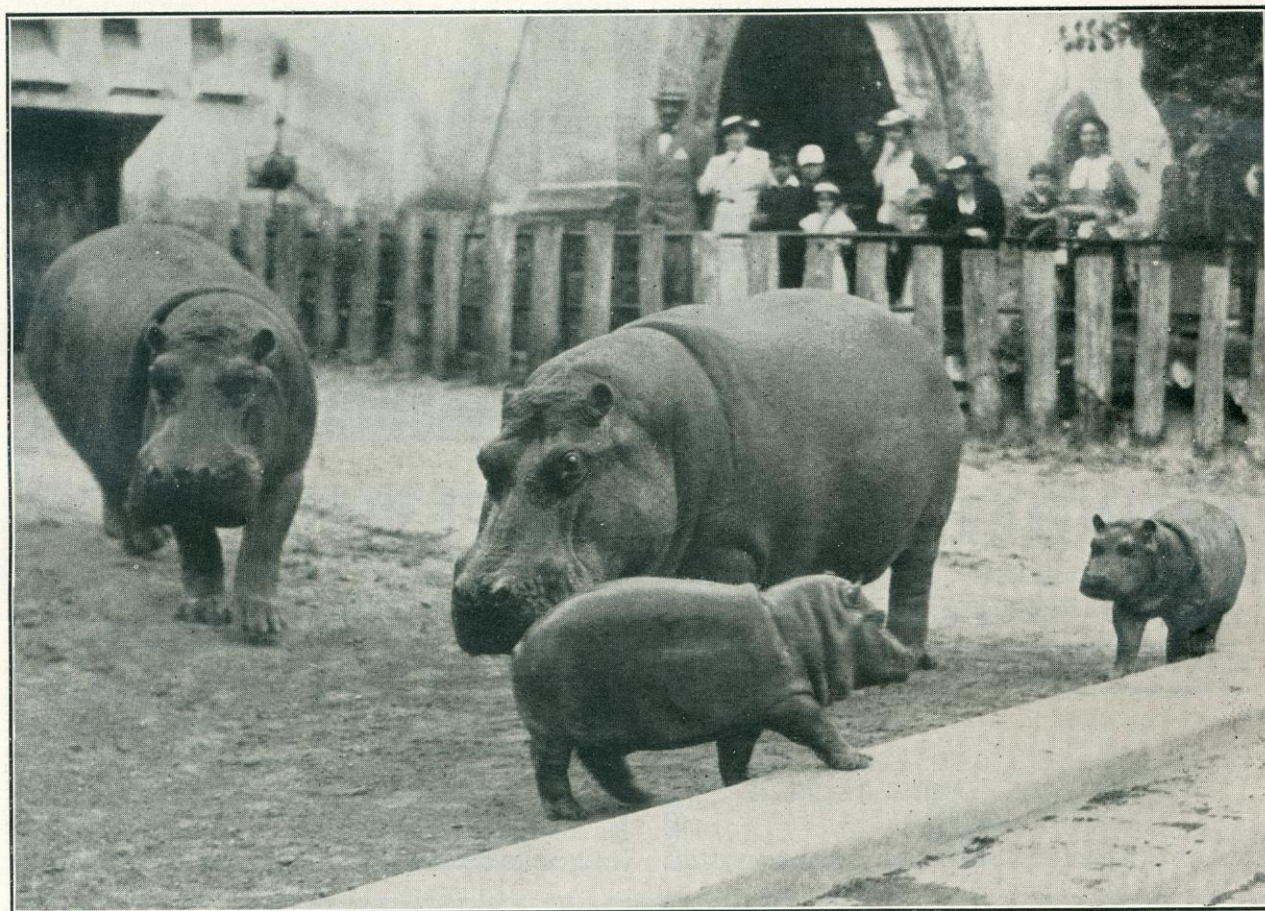
SZERKESZTI:  
**NADLER HERBERT**  
A SZÉKESFŐVÁROSI  
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT  
IGAZGATÓJA

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

XXXIII. ÉVFOLYAM

6. SZÁM

1937. JÚNIUS



»ARANY« A HATÉVES LÁNYÁVAL, UNOKÁJÁVAL ÉS ÚJSZULOTT BORJÁVAL.  
*Hölzel Gyula felvétele.*

## TARTALOM:

Rapaics Raymund dr.: Akác.  
Igali Mészáros József: A ragadozó-ön.  
Szabados Antal: Úveghalak.  
Homonnay Nándor dr.: A csalóányok.  
Madarakról.

Vadásztrófeák Tára.  
Rövid közlemények.  
Könyvekről.  
Mi újság az Állatkertben?  
Barcza Imre: Széchenyi István Gróf, a  
turistáskodás úttörője.

# FILLÉRES VASÁRNAPOK AZ ÁLLATKERTBEN!

Minden hónap első  
vasárnapján

felnőttek 40 fillér

10 éven aluli  
gyermekek 20 fillér

beléptidőjüket fizetnek a  
székesfővárosi  
állat- és növénykertben

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

Nappal: az összes állatok a szabad kifutókban láthatók.

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

## 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.: 1-438-49 és 1-310-62

### Vesz és elad

mindennemű szálás és  
szemestakarmányt,  
őrleményféléket, gabona-  
neműeket, fűszert, hűve-  
lyest és gyarmatárut.

Megelégedést nyújt kertünk, ha

megbízható

*Mauthner*

magot vetünk.

Mauthner Ödön r.-t. Budapest, VII., Rottenbiller-u. 33.



Nyári viharfelhők az állatkert fölött. *Kunár Endre* felvétele.

Az állatkerti VI. fényképpályázaton vásárolt kép.

## AKÁC.

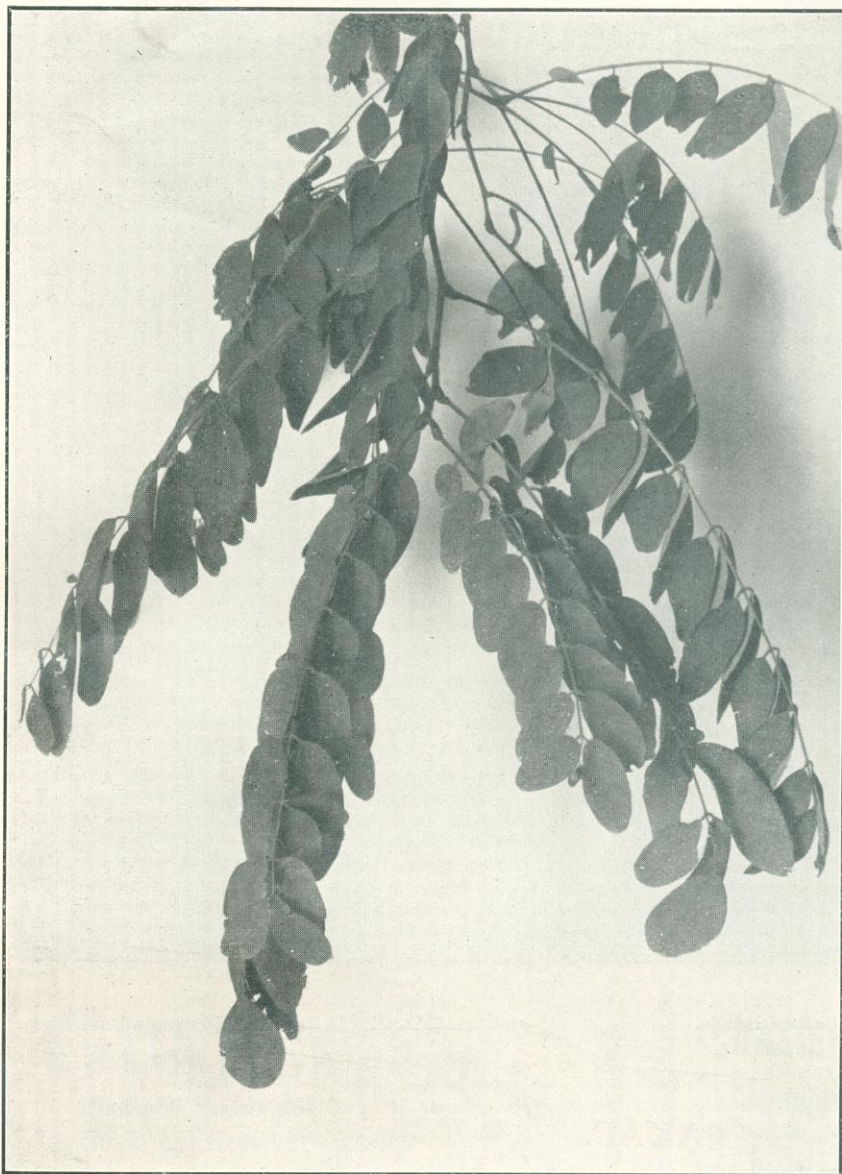
Írta: **Rapaics Raymund.**

A legtöbb városi ember az utca élete iránt akkor sem érdeklődik, amikor gyalog jár. Nekem azonban a városi utcákon is sok kedves barátom van, az utcai fák. Egész évben és minden időben tartogatnak számomra valami érdekes mondani-valót. Ősszel a városi élet nyomorúsága következtében már korán hullatják lombjukat. A vadgesztenyék közül egyes példányok másodszer virágznak. Télen az avatatlan szem a fákat szürkebarna tömegnek tartja, pedig mindegyiknek más a kérge, a rügye, ezeket ilyenkor szeretem vizsgálni. Tavasszal a szilfa kezdi a virágzást, mire a többi fa lombosodik, a szil már természetesen hullatja. Gyönyörű látvány a hárs lombosodása, talán a legfinomabb jelenség az egész növényvilágban. Végül az akác is rászánja magát és lassan, óvatosan fakasztja rügyeit. Ettől kezdve az akác minden érdeklődésem.

Mert biztos, hogy a város utcai fái között a legérdekesebb az akác. Szépsége, egész élete, levélmozgása, története, magyar szerepe, mind valóságos regény. Az idei hűvös-esős tavaszon megkésétt, rügyei későn fakadtak, későn lombosodott és, bár közben nagyon kimelegedett, egy-

két nappal a virágzása is megkésétt. Az akác fontosabb életnyilvánulásait, rügyfakadását, lombosodását, virágzását és lombhullását az országban 1850 óta figyelik és jegyzik. A 87-éves átlag azt mutatja, hogy Budapesten az akác rügyei április 7-e és 10-e között fakadnak, május 5-én lombosodik, pontosan május 15-én kezd virágzni és november 2-án kezdi lombját hullatni. Délibb tájakon természetesen korábban, északiakon később. A budai hegyek hűvösebb oldalain is csak június első felében virágzik.

Az akác virágzása nemcsak költői szépségével köti le figyelmünket, nemcsak azért érdekel, mert az akácvirág a legfontosabb méhlegelő, a legértékesebb mézforrás. Amikor azt mondjuk, hogy az akác bizonyos vidéken mikor virágzik, csak az első és fő virágzási időszakot határozzuk meg. Azonban, miként már a költők is megénekelték, közismert dolog, hogy »kétszer nyílik az akácfa virága«. Sőt a pontos megfigyelés kiderítette, hogy többször, néha ötször is nyílik. Az akácok a rendes májusi leggazdagabb virágzáson kívül június



Az akáclevelek »aludni« térnek. *Vajda László* felvétele.

második felében nyílnak másodszer, ez még szintén rendes, de sokkal szegényebb virágzás; majd nyáron a rendellenes akácvirágzások következnek, többnyire a hajtás letörése vagy lerágása következtében. Tehát, aki akácvirágot keres, május közepétől egész nyáron találhat.

Az utcai akácokon azonban sokkal inkább érdekelnek az akáclevelek. Nem éppen azért, mert páratlanul szárnyasan összetettek; ez a körülmény inkább a fiatal lányokra tartozik, akik az akác levélkéit, akár a margaréta szirmait, jövődömondónak sorjában letépi és feleletet várnak az örök kérdésre, »szeret, nem szeret?« Én az akáclevelek örökös mozgását, a város utcai fáinak legérdekesebb életnyilvánulását figyelem. Nem valami rejtett titok ez, akárki megfigyelheti, ha nem sajnálja rá a fáradságot. Délben, forró napsütésben a levélkék a levélgerincen vízszintesen terülnek szét, sőt fölfelé állnak és fonákukkal fordulnak kifelé. A közönséges akác közös levélnyelén sok levélke van, legalább

kilenc, de lehet több is, akár huszonegy. Van azonban az akácnak egylevélkés változata (var. *monophylla*) is, ennek levélgerincén ugyan többnyire három-öt levélke van, de a magányos csúcslevélke sokkal nagyobb a többinél, mintha ez gyűjtené össze a hiányzó, vagy aprón maradó levélkék anyagát, ezért mégis jellemző az »egylevélkés« név. Akár ilyen, akár olyan akáclevelet figyelünk, nappal mindig vízszintesen szétterült vagy felfelé álló levélkéket látunk. Amikor azonban közeledik az este, az akáclevélkék »aludni« térnek. A levélnyelecskék tövükben lefelé hajlanak, s mire besötétedik, a levélkék függőlegesen lehajlottak, a szemben lévő párok alsó lapjukon (fonákukon) többnyire érintkeznek egymással. Különösen érdekes a levelek alvó helyzetét megfigyelni ott, ahol az akác lombja az utcai lámpa fénykörébe jut. Ilyenkor látjuk, micsoda jelentéktelen fényforrás az utcai ívlámpa a naphoz képest. Mert naplemente után az akáclevelek az utcai lámpa fényében is aludni térnek. Ellenben ha napközben tartósan beborul az ég, az akácok nyomban megérik a napfényhiányát és lefelé hajtják levélkéiket. Az egylevélkés akác levele alvó helyzetben nagyon furcsa látvány.

A levelek alvása, vagyis a fényérzékenységtől szabályozott mozgása, a növényélettan egyik legrégibb érdekessége. Amikor Nagy Sándor Kr. e. 326-ban indiai hadjáratán *Androstenes*-t, egyik hajóhadának főparancsnokát Arábia körülhajózására küldte, a hajók eljutottak a Bahrein-szigetekre, a parancsnok és a görögök csodálkozva álltak meg a tamarinduszfák (*Tamarindus indica*) alatt és figyelték, hogy a fa szárnyasan összetett levélkéi nappal szétterülnek, éjjelre pedig lehajlanak és egymásra csatlakoznak, »aludni térnek«. *Androstenes* nem győzött betelni a látvánnyal, amely megcáfolta azt az iskolás felfogást, hogy a növényvilágban a mozgás jelensége ismeretlen és megfigyeléséről jelentést írt. Az ő jelentése alapján számolt be erről a jelenségről a görögök első fűvésze, *Theophrastos*, az első tudományos növénytanban. Azóta a tamarindusz leveleinek alvásáról szóló tételt sokan elismerték, nálunk először a tudós *Szentiványi Márton* növénytanában a XVII. század második felében találkozunk vele.

A múlt században megtanultuk, hogy a hüvelyesek családjába tartozó növények levelei szinte mind fényérzékenyek, a levelek alvása tehát az egész családot jellemzi. A jelenség azonban ezzel sem vesztett érdekességéből, még azáltal sem, hogy a tudomány bonyolult görög-latin nevet adott neki, s a növénytan egyik fejezetében elkönyvelte. A levelek alvásáról lényegében ma sem tudunk többet, mint *Androsthene*s idejében, s aki ma, több mint kétezer évvel *Androsthene*s után az akác leveleinek alvását a városi utcán figyeli, a jelenséget éppúgy jogosan csodálhatja, akár a régi görögök a Bahrein-szigeteken a tamarinduszfa alatt.

Az akác is azok közé a növények közé tartozik, amelyek nevüket régi időkben felületes hasonlóság alapján kapták. Az *Acacia* növénynemzetséget már az ókorban ismerték Afrikából, s nevét amely az *acus* — magyarul = *tű, tövis* — származéka, tövises voltáról kapta. Középeurópában a gyógyszertárakban a középkorban a kökénynek szintén *acacia* volt a neve, természetesen ez is tövisi alapján. Amikor Amerikát felfedezték és növényeit tanulmányozni

kezdtek, ezzel a névvel egy tövises növényt Amerika számára is meg kellett nevezni, s ez volt a mi akácunk. Igaz ugyan, hogy az amerikai akác tüskéi nem ágtövisek, hanem a levélnyel tövén kétoldalt nőtt pálhák, de ilyen kérdések akkor még a szakembereket sem érdekelték.

Az amerikai akác Észak-Amerika keleti felében honos, főképen Virginia és Carolina államban. Az európaiak valamikor a XVII. század legelején ismerték meg, s ekkor hozták az első példányokat Európába. Ezekben az időkben még amerikai akác volt a neve. *Linné* azonban ezzel a névvel semmit sem kezdhetett, ezért *Robin Jean* kiváló párisi udvari főkertész tiszteletére az új növénynemzetség számára a *Robinia* nevet vezette be a tudományba, a faj jelzésére pedig a *pseudacacia* nevet adta, s ezzel hangsúlyozta, hogy az amerikai akác nem tartozik a valódi akáciákhoz. A *Robinia* név súlyos bonyodalmakat okozott, ennek alapján költötték ugyanis azt a mondát, hogy *Robin*



Akácvirágzás. Vajda László felvétele.

hozta az első akácot Európába, sőt a párisi növénykertben ma is mutogatnak egy vasabroncsokkal megerősített öreg akácát, mint *Robin* akácáját.

Az amerikai akác nagyon hasznos voltát Európában is felismerték, s ezt a fát már a XVII. század első felében mindenütt terjesztették. Németországban *Nagy Frigyes* hivatalosan is támogatta terjesztését, később a XVIII. század végén az akác hasznainak ismertetésére és terjesztése érdekében a németek még folyóiratot is adtak ki. A XVIII. században már egész Németországban és Ausztriában is közismert és közkedvelt fa volt.

Magyarországon a XVIII. században kezd terjedni. A felszabadító háborúk után a hadvezetőség az Alföld fásítását erélyesen szorgalmazni kezdi s ez nálunk azóta is hatásos jelszó. A fásításra ajánlott fák között először 1739-ben *Krámer János György*, tábori orvos munkájában olvassuk az akác nevét. Ám a XVIII. század közepén nálunk még inkább csak mint a főúri kertek



Hüvelytermés akácágon. Vajda László felvétele.

díszfája terjed. Történeti adatok szerint az első magyar akácerdőt Hédervárott ültette a hédervári uradalom akkori tulajdonosa, *Gróf Viczay*

*Mihály*. A hédervári kastély kertjét 1794-ben *Petri Bernhard*, a zweibrückeni származású kiváló nemzetgazda tervezte és telepítette. Ugyanő 1798-ban ezt a kertet a Lipcsében megjelent *Almanach und Taschenbuch für Gartenfreunde* című évkönyvben le is írta. A leírás elején *Petri* az uradalom mintaszerű gazdaságát ismerteti, majd így folytatja:

»Ezzel határos egy sok hold terjedelmű akác-erdő, amely a szemnek igen jóleső, finom és élénkzöld színével nagyon kellemes meglepetést okoz. Ezt említve, meg kell jegyeznünk, hogy *Gróf Viczay*-t külön dicsőség illeti a fahonosításért, mert ő volt az első, aki ezt a rendkívül hasznos fát erdőszerűen telepítette. Mennyi kopár és fában szegény vidék van a királyságban, és pedig sok város szomszédságában is, ahol ez a páratlan minőségű fa buján nőne és sok vidéken, az évi átlag alapján becsülve, nagyobb hasznot hajtana a hasonló nagyságú búzatáblánál. Hogy ez a kiváló fa sehol sem tenyészik jobban, mint az áldott Magyarországon, azt több kísérlet cáfolhatatlanul bizonyítja. Ezt már a községek utcáin álló akácok buja növényén vesszük észre. Minden talajban jól fejlődik, eltekintve a mocsártól vagy azoktól a helyektől, ahol a víz, kivált télen, összegyűl, vagy ahol kavics vagy szikla akadályozza, hogy a gyökerek a földbe hatoljanak.«

*Petri* látnoki szavai a múlt században valóra váltak, az akác az áldott Magyarország »áldott« magyar fája lett, amely szép lombjával és illatos, mézes virágával éppen a legsivárabb tájakat népesítette be. Országunk mai területén az akácok 280.000 katasztrális holdat borítanak. A köztudat is magyar fának fogadta, s amikor *Ady Endre* élete kiteljesedését költői képbe akarta foglalni, az akáchoz fordult: »Magyar akác érett tászkája vagyok...«

## A RAGADOZÓ-ÖN.

Írta: **Igali Mészáros József.**

Sápadtan dereng az ég alja.

A felkelő nap rózsaszínű sugarai beszűrődnek a fák lombjába, melengetik a madárvilág éjjeli szállását és letörlik a levelekre telepedett hűvös harmatcseppeket.

A fák lombos ágainak lakói ébrednek.

A madárvilág hajnali nótázásba kezd s fürge ugrándozás közben hangos, víg csiripeléssel adja hírül, hogy vége az éjszakának; ezernyi csöpp kis madártorok fáradhatatlanul köszönti a hajnal érkezését.

Míntha a varázslatos madárdal csábítaná a víz felszínére, rendszerint ebben a korai időben látjuk száguldozni a magyar halászság soknevű halát, a ragadozó-önt (*Aspius rapax*); de nem a madárszó okozta gyönyörűségében rohan fel és alá a vizeken, hanem üres gyomra kényszeríti, hogy táplálék után járjon.

Nincsen még egy olyan halunk, amely annyi névvel dicsekedhetne, mint a ragadozó-ön. *Her-*

*man Ottó* szerint huszonnyolc néven ismeretes. Ezért nem lehet csodálni, ha idegen tájakon olyan halról hallunk, amelynek neve előttünk teljesen ismeretlen. Csak később derül ki, hogy ez a »szellőkeszeg« vagy »bolyin« néven emlegetett hal a ragadozó-önnel azonos.

Téves volna azonban azt hinni, hogy ennek a halnak ragadozó-ön a közismert neve. Habár hivatalosan ez a név illeti meg, mégis azt tapasztaljuk, hogy szélteben-hosszában »balint« vagy még helytelenebbül »balin« néven emlegetik. Ez már annyira átment a köztudatba, hogy még azok a halászok is majdnem valamennyien balin-nak nevezik, akik tudják, hogy az ezüstös-balin (*Blicca argyroleus Heck.*) és a ragadozó-ön két különböző hal.

A ragadozó-ön a békéstermészetű pontyfélék családjának tagja, s az egyedüli közöttük, amely rabló életet folytat. *Herman Ottó* feljegyzései szerint: »A test kevésbé lapított, a hátvonal

lapos íve a hasának megfelelő ; a test legnagyobb magassága a szilványfedelések táján lemért szélességnek kétszeresét teszi. A szem aránylag kicsiny, átmérője a fej hosszának egyhatod, sokszor egyheted részét teszi ; a meglehetősen meredeken lefelé hasított száj homlokának nyíló zuga a szem külső szélével egy vonalba esik ; az alsó állkapocs a felső elé csapódik, noha kiállónak nem mondható. A hátsőrényűszó a test hosszának második felére esik, szélességénél sokkal magasabb ; az alsó-sőrényűszó közel oly magas, amilyen széles ; a mellűszószárnyak hegyes vágásúak. Szín szerint háta kékesfekete, oldalai ólmosak, hasa fehér ; a hátsőrény és a kormányűszó kékes, a többi úszó vöröses leheletű, sokszor színtelen ; a szemcsillag sárga, felső részén zöldes vonallal.

Hazánk vizeiben hetven centiméter hosszúra nő meg és eléri a hét kilót is. Egyes feljegyzések ennél még súlyosabb példányokról is megemlékeznek ; a halászok szerint a dunai balin még tízkilósra is megnő. *Benecke* szerint külföldi vizekben harminckilós önök is élnek.

Az ön elég gyakori hal, Európa közepétől a Lappföldig minden nagyobb tóban és folyóban megtaláljuk, Franciaországban és Angliában azonban nem él. Az osztrák és bajor tavaknak éppen úgy állandó hala, akár hazánk vizeinek ; különösen a Dunában és a Balatonban él elég tömegesen.

Legtöbbnyire áprilisban és májusban, néha még júniusban is ívik ; de van rá eset, hogy az ívás már kora tavasszal, márciusban kezdődik. Miként a legtöbb hal, ívás idején az ön is elhagyja állandó tartózkodási helyét és a vizekben vándorol ; a mélyvízből a sekélyebb, melegebb, partmenti vízrésekbe megy, vagy a tavakból felhatol a folyókba, hogy ikráit megfelelő helyen rakhassa le.

Noha a húsa szép fehér és igen ízletes, mégsem keresett, mert a legszállásosabb halak egyike.

A ragadozó-ön a folyónak lassúfolyású részét kedveli, különösen a »forgók« környékén tartózkodik szívesen, s ezeken a helyeken keresi táplálékát. Ezért, aki biztosan zsákmányul akarja ejteni, annak együtt kell útnak indulnia a hajnali madárszóval és felkeresnie azokat a vízréseket, ahol az ön táplálékát megtalálja ; rendszerint a szélhajtó-küszök (*Alburnus lucidus*) tartózkodási helyeit. Sokszor láthatjuk ott a megrémült küszcsapat után hihetetlenül gyorsan száguldani ; garázdálkodásának helyét és irányát a víz színén hosszú barázda jelzi. Ezért nevezi a halásznép »vezérhal«-nak.

Természetesen más időpontban is lehet önt zsákmányolni, de az eredmény a hajnali és reggeli órákban a legbiztosabb. Az ön ugyanis hajnalra megéhezik és mohón veti magát áldozatára. Napközben nem igen táplálkozik, estefelé azonban ismét vadászatra indul. Amikor éhes, a menekülő halat olyan szívósan üldözi, hogy sokszor maga is veszedelembe kerül. Megecsik, hogy menekülés közben valamelyik üldözött hal a partra veti magát, ilyenkor eszeveszett száguldása közben az ön szintén szárazra kerül.

A táplálékban nem válogatós ; a halakon kívül növényi anyagokkal és apró állatkákkal csillapítja étvágát.

Nemrég egy igen érdekes jelenetet láttam. Dunafüred mellett, közel a parthoz egy szivaralakú kis sziget van. Az alsó végénél a víz tükrét forgók bontják meg, s talán még sehohsem láttam annyi önt, mint ezen a területen. Ott ütöttem fel tanyámat ez alkalommal is, egy öreg lombos fa közelében. Onnan dobtam ki horgomat harmincnyolcvan méterre a forgókba. Az önöknek élő halat kínáltam fel, azonkívül műcsalít és döglött halat pergettem nekik.

Az eredmény akkor is elég bőséges volt.

Amikor csónakommal a kis szigetet elhagytam és a fűvel borított alacsony parton kikötöttem, tőlem körülbelül harminc méternyire a víz színén egy rabló-ön nyomait vettem észre. Hol itt, hol ott villant meg egy-egy apró küsz ezüstös kis teste a reggeli napfényben, amint menekülés közben magukat a vízből kivették ; a portyázó ön már egészen közel úszott a parthoz, majd a Dunába ömlő kis patak fahídja felé tartott. Üldözés közben olyan gyorsan rohant a menekülő hal után, hogy vad száguldása közben nem tudott idejében irányt változtatni, nekivágódott a hidat tartó egyik oszlopnak és aléltan terült el a vízen. Sajnos, kábultsága csak néhány pillanatig tartott, amire odaértem, hogy a »könnyű zsákmányt« szákommal kimerítsem, nyomtalanul eltűnt.

A ragadozó-önt éppen az avatja nagyszerű sporthallá, hogy olyan hevesen veti magát kiszemelt áldozatára. Nem valami szívós hal. Horogra akadva is csak rövid ideig védekezik, a menekülési kísérletekben hamar kimerül és abbahagyja a harcot ; bár az első pillanatokban olyan hevesen küzd életéért, hogy aki jobban nem ismeri, sokkal nagyobb küzdelemre számít, mint amilyenben tényleg része lesz.

## ÜVEGHALAK.

Írta : Szabados Antal.

Igen bonyolult eljárások folytán ma már olyan állati készítményeink vannak, amelyek áttetszők, sőt teljesen átlátszók, annyira, hogy például egy kisebb állat belső szerveit, azok elhelyezkedését, egymáshoz való viszonyát igen jól lehet tanulmányozni. Milyen hosszú idő kellett azonban ahhoz, hogy az ember ráeszméljen erre az egyszerű, csupán a fénytörés törvényeinek ügyes alkalmazásán alapuló módszerre. Hogy milyen hosszú idő? Ki tudna erre felelni? Ki tudná

megmondani, mióta uszkálnak az *Ambassis* nem tagjai Afrika, India és a Maláji-félsziget édes és félig sós vizeiben? Mikor keletkezett a fejlődés törvényei szerint a *Gobiidae*-család egyik kis tagja, az *Aphya pellucida*, amely Norvégiától a Földközi-tengerig a tengerpartok sekély vizében mindenütt megtalálható? Mikor jelentek meg a világ rejtelmes életű kóbor vándorai, az angolnák, amelyeknek fiatal lárváit »üvegangolná«-nak nevezik, régebben pedig külön fajnak vélték és külön névvel

jelölték (*Leptocephalus brevirostris* Kaup.)? És ki tudná megmondani, mikor keltette életre a nagy Teremtő a gyönyörű üvegharcsát, az üvegpontylazacot és a halnemzetség legkülönbélebb rendjébe és családjába tartozó sok »üvegtestű« halat, amelyet már eddig is ismerünk, és azokat, amelyeket a tengerek, tavak, folyók titokzatos vize kíváncsi szemünk előtt eddig még elrejtett?!

Most csak néhányról, a legismertebbekről szeretnék megemlékezni. Érdekes testalkatuk, »üvegtestű« valóban megérdemli, hogy valami keveset tudjunk róluk. Hiszen az egész gerinces állatvilágnak nincsen még egy olyan osztálya, amely ilyen üvegtestű tagokkal dicsekedhetnék, amely ennyire nyíltan láttatná testének csodálatos, rejtelmes szerkezetét, mint a halak osztályának ezek az üvegtestű tagjai. Csodák, valóságos üvegcsodák ezek és láttukra hitetlenül rázzuk tamaskodó fejünket; hát ez is lehetséges? Élő, mozgó, uszkáló lények, szebbnél-szebb alakú, érdekes életmódot folytató, csodálatos kis teremtmények, amelyek testük titokzatos, mesteri szerkezetéből kíváncsi szemünk előtt semmit sem rejtenek el. Fínom, csöppnyi csigolyákból alkotott gerincoszlopukat csak úgy látjuk, akár agyvelejüket vagy úszóhólyagjukat, a parányi szájukat alkotó csontokat és a rájuk tapadó izmok működését éppen úgy megfigyelhetjük, akár apró szívük szapora dobbanását. Valóban, mintha testük legnagyobb része élő, eleven, hajlékony, víztiszta üvegből volna, amelyen a sötétebb, kevésbé átlátszó belső szervek, a szürkés csontok, az izmok, főképpen az állkapcsok izmainak halvány rózsaszíne, esetleg a belek barnás, feketés vonalai pompásan átlátszanak, jól megfigyelhetők. Igaz, a has és a belek már nem láthatók olyan jól, mert a beleket fedő hashártyát festék-, zsír- és guaninréteg takarja, hogy a kíváncsi emberi szem legalább a szervezet legtitkosabb műhelyébe ne láthasson be. De ez a sötétebb terület némelyiken igazán kicsi, sokszor csak a májra, a gyomorra szorítkozik, úgyhogy sokszor még a beleknek a gerinchez közeleső részei is, de különösen az úszóhólyag, a petefészek, a herék, a vese már jól láthatók. Természetesen vannak fokozatok. A teljesen színtelen, tehát a bőrükben festéket egyáltalában nem tartalmazó fajták a legátlátszóbbak. Amelyek bőrében már van valamilyen színes festékanyag, azok inkább csak áttetszők.

Sok kérdés merül fel, amikor ezeket a nagyszerű kis üveghalakat vizsgálgatjuk. A kutatót, a tudóst és az egyszerű szemlélőt bizonyára egyaránt izgatja a kérdés, vajjon mi védi meg ezeket az érdekes halacskákat a tengernyi sok veszedelemmel szemben? Mi a rejtélye, a magyarázata ennek a sokszor gyönyörű színekben pompázó színtelenségnek, átlátszóságnak? És ha már minden belső rész látható, miért csak a hasüreget, a hasfalat védi átlátszatlan anyag? Vegyük csak szépen sorba ezeket a kérdéseket! Háttha megtaláljuk rájuk az elfogadható feleletet? Hiszen *Lionardo da Vinci* is azt vallotta: »... a tudás a szeretet gyermeke!« Kísérleljük meg ezeknek a titkoknak megfejtését, hogy még jobban szerethessük a természetet és fenséges Teremtőjét!

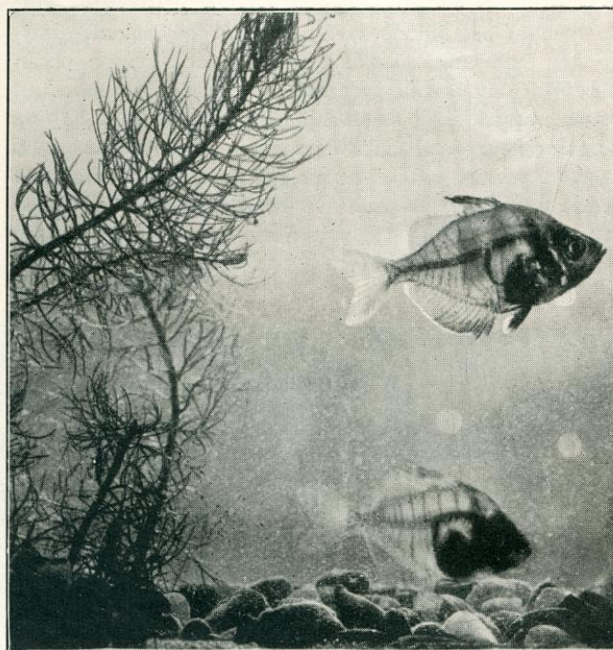
Mi védi ezeket a gyenge kis állatokat ellenségeik szeme előtt? Az akvárium hamar megfelel erre. Színtelenségük, átlátszóságuk. Hányszor kerestem egyik-másik üvegsügéremet (*Ambassis lala* Ham.-Buch.) üdezőld növényzetű akváriumomban! Hiába bújtam csaknem a növények közé, már-már bosszankodva kellett megállapítanom, hogy az egyik szép nőstény vagy az egyik

betyár hím eltűnt. Amikor azután a sűrű bozótot megbolygattam, megmozdult, megcsillant valami, s a következő percben már a szabad vízben siklott kecses mozdulatokkal, figyelő, csillogó szemével a kis csavargó, hogy örömben, de egyben rászédettségekben is elmosolyodjak rajta. Igen, testén minden növény és fűszál átlátszik! Ha ügyesen helyezkedik el, hogy oldalán a fény ne csillogjon, vagyis a ráeső fény ne érhesse, akkor minden körvonala teljesen a környezetbe olvad és ha egészen mozdulatlan, még a közlőről néző, sőt — miként megfigyeltem — még a mellette elúszó más hal sem veszi észre. Szeleburdi, fiatal halacskák sokszor nekiúsznak az ilyen megbúvó sügérnek, de amikor észreveszik, hanyatt-homlok menekülnek, mert néha, játékos kedvében az ügyetlen csendháborítót jól meg is kergeti. Ezt az észrevétlenséget a környezetbe illő alak is elősegíti; az üvegharcsa (*Cryptopterus bicirrhis*) hosszú bajusz- és úszósugar-tapogatóival jól elrejtőzik a szálás növények között, a kis fenéklakó *Aphyia pellucida* Nard., az üveggéb lapos, hosszukás testével egészen a kövekhez, sziklákhöz simul, mások pedig a környezethez illő csikoltsággal, színárnyalattal és színfoltokkal rejtik el magukat! Íme, az ellenség ellen még az »üvegtest« is jól véd! Másképp lehetetlen volna, hogy az üvegsügérek Előindia, Bengália, Birma édes és félig sós vizeiben olyan tömegesen élhessenek, hogy ezerszámmra lehet őket akár kis hálóval is összefogni. Ugyanez áll a sokmilliárd üvegangolnára is, amely mind a tengerből igyekszik a tengeráramlatokkal a folyókba, hogy ott kifejlődjék és tíz-tizenkét év múlva vágytól űzve visszatérjenek az Atlanti-óceán mély vizeibe, az Azóroktól délre eső Sargassó-tenger moszatrengetegébe; ott életükben egyszer ívna és ezután csakhamar el is pusztulnak. Az üvegtest jól védi a többi szebbnél-szebb üveghalát is! A halaknak majdnem valamennyi osztályában van egy-egy üvegtestű faj vagy fajta. Például a fogassügérek családjában az *Ambassis*-nemből eddig négy fajt, a gébék családjában egy-két fajt, a harcsafélék, az angolnafélék, a pontylazacok (*Characidae*) családjában pedig számos fajt és fajtát ismerünk, ezek közül külön is megemlíthetjük az üvegpontylazacokat, a *Prionobrama*-kat, a *Rhoeboides*-eket, illetve mai nevén *Epicyrtus*-okat, továbbá a már kissé színesebb *Pristella*-kat, a már inkább csak áttetsző *Hemigrammus*-okat, *Aphyocharax*-okat, valamint a pontylazac-család még sok más fajtát. Az annyira ismert és kedvelt fogaspontyok (*Cyprinodontidae*) családjában is vannak üvegtestű fajok, például az ázsiai *Aplocheilus*-ok eddig már akváriumba is bekerült négy faja. A pontyfélék, helyesebben a márnafélék sem maradnak ki a sorból, mert az ázsiai *Chela*-k, illetve a Sunda-szigeten élő húszcentiméteres *Chela oxygastroides* Blkr., az üvegmárna nevet kapta. Mindezekhez hozzávehetjük még a szintén nagyon áttetsző és kényes *Dermogenys*-eket, az elevenszülő »álcsukák«-at is, amelyek már közeli rokonai a tengeri repülőhalaknak. Hamarjában csak ennyit soroltam fel; ezek valamennyire az akváriumokból is ismertek, hiszen az Állatkert szép akváriumaiban is számos példányuk gyönyörködteti és ejti bámulatba a látogatókat.

Testük átlátszóságának, üvegszerűségének egyesek szerint természettani, mások szerint vegyi oka van. Lássuk a két lehetőséget! Ha egy állati részt, például egy békának a lábát vagy akár egy egész kis magzatot olyan folyadékba teszünk — természetesen megfelelő előkészítés után — amelynek fénytörése az állati készí-

mény szöveteinek fénytörésével megegyezik, akkor az csakhamar teljesen átlátszó lesz. Tudjuk, hogy például a patkány testét alkotó szövetek átlagos törésmutatója  $nD = 1.549$ . Ha olyan folyadékot készítünk, amelynek törésmutatója szintén ennyi, megfelelő előkészítés után ebben a folyadékban a patkánynak minden belső része, a csontok, belek, a szív, az agyvelő átlátszó lesz és a test részei természetes helyzetükben jól tanulmányozhatók. Ilyen folyadék a naphthalin-tetralin ötszázalékos oldata, amelynek törésmutatója  $= 1.5498$ . Nézzük a viszonyokat a halak esetében! Tudjuk, hogy a halak testét alkotó szövetek igen sok vizet tartalmaznak, ezért törésmutatójuk is a víz törésmutatójához közeledik. Ha meggondoljuk, hogy a víz törésmutatója 1.337-től 1.400-ig is terjedhet, aszerint, hogy mennyire tiszta, milyen anyagok vannak benne oldott állapotban, milyen a hőmérséklete, könnyen lehetséges, hogy a sok vizet tartalmazó halak testének, főképen az izmoknak törésmutatója csaknem megegyezik ezzel a számmal. Természetesen más fontos tényezők is közrehatnak. Nevezetesen az üveghalak bőrében nincsen állandó pigment, vagyis festékanyag, vagy csak helyenként, kis területeken, tehát ez nem gátolhatja az átlátszóságot. A fénytörő, úgynevezett guanin-réteg is vagy hiányzik — például az üvegharcsa testéből — vagy csak igen kevés van jelen az egész testfelület bőrében széjjel szórva. A test különben is igen vékony, ezért az áteső fény könnyen áthatol rajta. Üveghalaink mindegyik fajtáján ezeket a fontos adottságokat csaknem mindig együttesen is megtaláljuk! Természetesen némelyik színesebb, de ez már kevésbé, a festékanyag helyen pedig egyáltalában nem átlátszó. A nagyobb fénytörésű részek, tehát a csontok, vérerek, az idegrendszer, a szív, az ikrával telt petefészkek vagy a belek pedig már nem olyan üvegszerűek, hanem sötétebb árnyalatúak, mint az izom. Hiszen éppen ezért látjuk ezeket az átlátszó testfalon keresztül. Egyébként, ha ráeső fényben nézzük őket, úgyszólván mindegyik halacska csillog, a test töri, visszaveri a fényt, amit a jelenlevő guanin-sejtek vagy a pikkelysorok törése és az esetleges festékek okoznak. Hozzájárul ehhez az az átlátszatlan rész, amely a beleket takarja és amely nem más, mint a hashártya falj részének belső felületén levő sűrű, vastag, fekete festékréteg, valamint a külső felületén levő zsír- és guanin-réteg. Hogy ez miért van? Az állat életének legfontosabb, legérzékenyebb műhelye a belek és a máj. Ott alakul át a táplálék azzá, amire a testnek az élethez szüksége van. Ennek a rendkívül érzékeny, finom vegyi műhelynek még a fény is árthat; hiszen a vizen is jól átszűrődő, erősebb ibolyántúli sugarak a sok bomlásterméket mérgező anyagokká is bonthatják. De ott van a fényt elnyelő, védő festékréteg, hogy a káros sugarakat elnyelje. Ebben a műhelybe nemcsak az emberi kíváncsiságnak, hanem még a fénynek sem szabad behatolni!

Ismerünk vegyi felvilágosítást, vagyis átlátszóvá tevést is. Ilyenkor a szöveteket szétmaratjuk, alkotórészeikből a nagy fénytörésű anyagokat kivonjuk, például tripszinnel, vagyis a hasnyálmirigy váladékával megemésztjük vagy káliluggal szétroncsoljuk, azután ismét megfelelő fénytörésű folyadékba, például toluolba, glicerinbe tesszük. Lehetséges, miként mondják, hogy az üveghalak testében bizonyos anyagok töményebb jelenléte okozza az átlátszóságot, a törésmutatónak a vízéhez való közeledését. Valóban vannak anyagok, amelyeknek fénytörése alacsony. Az üveg esetében



Üvegsügér-pár (*Ambassis lala* Ham.-Buch.). Szabados Antal felvétele.

például az  $nD = 1.46—1.50$ , a kálium-zinkcyanid esetében  $nD = 1.40$ . De ha meggondoljuk, hogy valami ilyen anyag olyan töménységben legyen jelen, hogy az élő szövetek fénytörését ennyire leszállítsa, élettani alapon egészséges, élő szervezetben alig képzelhető el és eddig ki sem mutatták. Végeredményben bátran mondhatjuk, az »üvegtest« optikai csalódás, a bölcs természet olyan ügyes mesterfogása, törvényeinek leleményes alkalmazása, amelyre az ember csak 1902-ben eszmélt rá, véletlenségből, a canadabalzsamba mártott üvegpálca példájából. Feltevésünket az is támogatja, hogy az elpusztult »üveghal« csakhamar homályosabb, átlátszatlan fehérré lesz és igen hamar fel is oszlik.

Íme, az »üveghalak« csodája! Akármilyen egyszerű, akármennyire érthető ez a csoda, mégis csak szép, érdekes, lebilincselő látvány az akváriumban kecsesen suhanó üvegtestű sügércsapat vagy hosszú fonalaival óvatosan tapogató, vizsgálódó üvegharcsa-társaság, amelynek minden csontját, minden izomrándulását láthatjuk, minden szívdobbanását megfigyelhetjük. És ilyenkor kinek nem jutna eszébe a hatalmas Törvényhozó, aki mindig a törvények legszigorúbb betartásával teremt, alkot és bennünket egyre új csodákkal gyönyörködtet.

## MADARAKRÓL

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

### A CSALOGÁNYOK.

Írta: **Homonnay Nándor dr.**

Ha valaki az állatvilág nyelvét megérteni és megtanulni akarja, környezetüket és életmódjukat kell tanulmányoznia, mert csak ily módon tudja megkülönböztetni az egyes hangok értelmét, különféle változatukat és jelentőségüket. Az állatok nyelve sem egyéb az egyes hangok változatainál és e hangok különbözősége jelenti

azokat az érzelmeket, benyomásokat, szükségleteket, amelyekkel örömeiket, kívánalmaikat és megelégedettségüket kifejezik. Tapasztalt vadászok vagy olyan emberek, akik életük javarészét a szabad természetben töltik, annyira értik az állatvilág nyelvét, hogy a hallott hangoknak azonnal értelmet tudnak adni. Megértik az öröm, a panasz, a félelem hangját, a fiókák sóvárgását élelem után, ismerik azokat a hangokat, amelyekkel az anya inti, megnyugtatója vagy elrejtőzésre serkenti fiait. Egyes állatfajok nyelvezete gazdagabb és változatosabb

*Bechst.*) is gyakran látható, különösen Erdélyben. Főképpen a dombos, alacsonyabb hegyvidékeket kedveli és leginkább díszkertekben, ligetekben és kertekben — mindenütt, ahol megfelelő aljnövényzet van — telepszik meg. A nagyfülemüle kelet felé gyakoribb, különösen Oroszország középső részében, a Kaukázusban, Lengyelországban, Turkesztánban, Perzsia északi felében él tömegesen. Európában legészakabbra Dániában, valamint Svédországban található és Németország északkeleti részén is van. Nálunk a Dunai ligetekben leginkább vonu-



A csalógány fészke és tojásai. Homonnay Nándor dr. felvétele.

másokénál. A madarak között leginkább az éneklők különlegesen alakult hangadószerükkel sokszorosíthatják a hang változatait. Hosszabb hangváltozatok csak a legnagyobb biztonság és nyugalom alkalmával, a madár legszűkebb családi körében hallatszanak. Párosodás idején az ének szebb, érzésteljesebb és kifejezőbb, mint máskor, mert ekkor a hím énekével tojóját igyekszik megnyerni, mulattatni, szórakoztatni, sőt mondhatjuk, hogy a legtöbb madár csak a nász idején énekel. A madarak között a legtokéletesebben a fülemülék énekelnek. Ezeket az egyszerű tollazatú madarakat sokan meg sem ismerik, ám kevés ember akad, aki ne tudná, hogy a fülemüle szól, amikor énekét hallatja. Tavasszal helyenként hangos tölük a liget, az erdő, a kert, mindenütt, ahol megtelepszik. Ellenben bajos felismerni, melyik fülemülefaj énekel. Ez nem is csoda, mert a szabadban ezt a kérdést még a szakembernek is sokszor nehéz eldönteni.

Nálunk a kisfülemüle (*Luscinia megarhyncha Brehm*) a leggyakoribb, de a nagyfülemüle (*Luscinia philomela*

lása idején jelenik meg. Valószínűleg máshol is tanyázik, de pusztán látás alapján bajos megkülönböztetni. A kisfülemüle nemcsak nálunk, hanem Portugáliában, Spanyol-, Francia-, Olasz- és Németországban, valamint Ausztriában is közönséges. Kelet felé elterjedésének határát körülbelül a Visztula szabja meg. Oroszország déli területén is megtalálható. Nálunk körülbelül a Királyhágóig mondható gyakorinak, azon túl ritkább és Erdélyben a nagyfülemüle helyettesíti.

Az erdő tavaszi hangulatát legjobban a fülemüle éneke teszi jellegzetessé. Hozzánk április közepe táján érkezik. A hímek gyakran valamivel korábban jönnek. Fészkelése tavasz derekára esik és ilyenkor szakadatlanul, még éjjel is hallatja énekét. Csendes, holdvilágos tavaszi éjszakán, amíg tojója a fészken kotlik, a hím a fészek közelében, valamelyik szomszédos faágon zengi szerelmi dalát. Nem szálas, öreg, világosajjú erdőben, hanem ligetes, berkes, sűrű bozótokban bővelkedő, friss vizek közelében fekvő területeken telepszik meg. A fülemülék, akár a fecskék vagy a gólyák, megszokott fészkelő terüle-

tükhöz ragaszkodnak, sőt ivadékaik is szülőhelyük közelében telepsznek meg. Képzünk a tihanyi félszigeten költő fülemüle fészkeről készült. Egy gödör szélén nőtt fa tövében, élő levelekkel jól takart helyen építette, amit még a legavatottabb figyelő sem vehet észre. Kívülről száraz levelekből építi és csak az aránylag mély csésze belsejét készíti száraz fűszálakból és vékony gyökerekből. A legtöbb pár évente csak egyszer költ és csak akkor költ újra, ha fészke vagy tojásai elpusztultak. Ha ember közeledik hozzá, nyugodtan fészken marad, csak akkor repül el, amikor látja, hogy egyenesen feléje tart. Ilyenkor hirtelen felrepül és ezzel fészkenek árulója. Tojása sötétbarna, zsírfényű, néha fehéres foltok is vannak rajta. Amikor a hím az embert észreveszi, hirtelen elnémul és a sűrűségbe menekül, ahol ügyesen bujkál és akár a rigó, a földön futkos. Észrevétlenül és gyorsan repül, de a fészke táját nem hagyja el. Fajtestvéreit a maga közelében nem tűri meg. Nász idején a hímek versenyeznek a tojókért és ilyenkor összemérik művészi erejüket. Egymással vetekedve énekelnek s a tojó a családi boldogsággal a legszebbhangú hímet jutalmazza. A gyengébb hangú énekes másfelé vonul és erejét más hímekkel méri össze. Ilyenkor valóságos fülemülehangversenyek keletkeznek. Valószínűleg erről írja *Apácai Csere János* »Magyar Encyclopediá«-jában (1653): »A filemile egész étszaka énekel: és éneklésében oly szorgalmatos, hogy gyakorta, ha másnak éneklését hallja, meghal inkább, mint annak engedne«.

A fülemülék énekének tökéletessége vidékenként változik. Vannak vidékek, ahol — mint például a tihanyi félszigeten is — csak jó énekesek találhatók. Más vidékeken viszont gyengébb énekesek tanyáznak. A tojó a tojásokon két hétig kotol és körülbelül két hét alatt nőnek meg a tojásból kikelő fiatalok. A fejlett, de repülni még nem tudó madarak néhány napig a földön futkosnak és a sűrű bokrok rejtekében bujkálnak, ahol a szülőmadarak szorgalmasan etetgetik őket. Egyszerű színezetük megvédi őket ellenségeiktől, mert annyira beleolvad harasztos környezetük színezetébe, hogy ha mozdulatlanok, nem lehet őket észrevenni.

Júliusban már nem énekelnek, ilyenkor minden párnak már fiókái vannak. Ebben az időben kezdenek vedleni, kopott tollruhájukat újjal cserélik fel, a költés után szervezetüket a vedlés köti le és ott, ahol hangos volt az erdő csattogásuktól, némán, visszavonultan várják új tollruhájuk kifejlődését, hogy augusztus végén, legkésőbb szeptember közepe táján, új köntösben, tőlünk melegebb vidékre vonuljanak.

A fülemülék a kertnek, ligetnek, erdőknek igen hasznos madarai. Rovarokkal, férgekkel, álcákkal, bábokkal és olyan állatokkal táplálkoznak, amelyeket a földön szedgetnek össze. Néha azonban a bogyókra is ráfanyalodnak. Akinek a kertjében a fülemülék megtelepedtek, igyekezzék őket megtartani, főképen azért, hogy fészkelő területükön meghagyja az aljnövényzetet; mindig gyönyörűsége telik a kertjében megtelepedett fülemülék énekében.

Más világrészen is akadnak szépen éneklő madarak, különösen a rigófélék között, de a legcsodálatosabb éneke a mi fülemülénknek van. A fülemüle népszerűségére mi sem jellemzőbb, mint az, hogy népdalainkban gyakran szerepel, mint a tiszta, igaz szerelem példája. Ezért énekelték meg annyiszor a költők és már a régi görög hitregék is említik.

**A déli-kékbegy** (*Erithacus svecica cyaneacula*). Még az igazi madárkedvelők közül is kevesen ismerik a tóságok, vizenyős rétek és lassú folyású vizek eme kedves dalművészt. Akkora, mint a vörösbegy, de valamivel karcsúbb. A hím színezete felül sötétbarna, alul szennyesfehér, oldalt és hátul szürkésbarna, szemöldöksávja fehéres. A szárnytollak szürkésbarnák. Farktollai sötétbarnák, tövük rozsdavörös. Torka tündöklő lazurkék, közepén félhold alakú, hófehér folttal. Szeme sötétbarna, csőre fekete, lába zöldesbarna. A tojó színezete kissé halványabb, torokszíneinek még nyomai sem látszanak, ezért könnyen megkülönböztethető a hímtől. Éneke szelid, kellemes és meglehetősen változatos. Csengő füttyszerű hangjait sajtószerű hangokkal keveri, s a közelből úgy hallik, mintha két madár énekelne, ezért »kis hasbeszélő«-nek neveztem el. Szokása a környezetében tartózkodó nádiposzták hangjait, énekét, sőt a béka brekegését és a tücsök ciripelését is dalába szöni. Fészkenek keresése közben sokat gyönyörködtem csattogásában. A kora reggeli és napleszállta előtti órákban énekel a legszorgalmasabban, egy-egy bokor tetején ülve vagy pedig repülés közben. Legtöbb idejét azonban a földön szökdécselve tölti, keveset tördök azzal, hogy a nedves, süppedékes talajon vékony, hosszú lábcskájára sárbockor tapad. Ha nem sejt veszélyt, elég bizalmas és közel bevárja az embert. Pesterzsébet határában tíz-tizenkét lépésről figyeltem bohókás mozdulatait. Okos szemével gyakran nézett rám, de nem félt. Száraz növény szárakból, hajszálgökökerekből elég csinosan készített és fűzfalevelekkel bélelt fészket egyízben egy korhadtt fűzfa tövének üregében, máskor pedig félig földön találtam, mind a két esetben víz közelében. Megvártam, amíg a világoszöld kis tojásokat az öregek kiköltötték, a fiókákat öt-hat napig táplálták, azután egy csapdahalóval a szülőket megfogtam. Az egész családot egy nagy kalitkában helyeztem el; ennek csak az eleje készült vashuzalból, többi oldala deszkából. A fogságban eleinte annyira félénkek voltak, hogy még a friss hangyatojáshoz sem mertek nyúlani. Ellenben az eleven liszt-kukacot — ezt üvegedényben adtam be nekik — nyomban nyakonesípték és a még tehetetlen fiókákat szorgalmasan etették. Később a hangyatojást is szívesen elfogyasztották. Sőt, amikor a kicsinyek megtanultak enni, a reszelt sárgaréppával és főtt tojással kevert hús-lisztet és jóízűen elköltötték. Legkedvesebb csemegéjük azonban a liszt-kukac. Ha ebből nem kapnak eleget — naponként 15—20 darabot —, a fogságot rövid ideig bírják. Sorvadnak, lesóványodnak, s végül elpusztulnak. De gondos ápolás mellett évekig eltarthatók és a téli unalmas estéken állandóan szórakoztatják a madárkedvelőt vidámságukkal, mozgékonyaságukkal és surrogó trilláikkal. A déli-kékbegy április első felében érkezik hozzánk és szeptember második felében távozik.

Vadnay Endre

**Havasicsóka Vas megyében.** *A Természet* múlt évi 4. számában báró Sölymosy László dr. közölte, hogy a havasicsóka (*Pyrrhocorax graculus* L.) 1935 november 17-én a vas megyei Egervár község határában mutatkozott. Ezzel kapcsolatban megemlítém, hogy 1933 január 24-én Döröskén is megjelent. Utóbbi példány *Molnár Lajos* molnaszecsődi madárbúvár gyűjteményében van. Havasicsókát a trianoni Magyarországon másutt nem észleltek. Korábbi adataink megjelenéséről a Felvidékre, Erdélyre és Burgenlandra vonatkoznak. További előfordulása is a nyugati határvidéken lehetséges, mert ennek a fajnak hozzánk legközelebb eső lelőhelye a Schneeberg, ahonnan egyes kóborló példányok várhatók.

Csaba József

## VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

### Szarvasagancs. Páratlan tizennégyes.

A bika elejtője: *Douchan S. Roche.*

Az elejtés helye: Ratosnya, Marostorda megye.

Az elejtés időpontja: 1936. szeptember 22.

Az agancs két szárának átlagos hossza :	128 cm	A jobb szár körmérete a középág és korona között :	14·2 cm
A két szemág átlagos hossza :	45·25 «	A bal szár körmérete a középág és korona között :	14·2 «
A két rózsza átlagos körmérete :	26·3 «	Az agancs súlya homlokcsonttal (1937. III.)	9·10 kg
A jobb szár körmérete a szemág és középág között :	15·5 «	Az ágak tényleges száma :	13
A bal szár körmérete a szemág és középág között :	14·9 «	A bírálati képlet szerint szépségpontok :	9·5

A bírálati pontozás végösszege (a súly kétszeresével) 201·11 ; (a szárkörméretek átlagával) 197·61.

Budapesten, 1937 március havában az agancskiállítás II. díjat, aranyérmét nyert.

## VADÁSZTROFEÁK TÁRA.



(Utánnyomás tilos.)

Nadler Herbert felvétele.

### Szarvasagancs. Páratlan tizenhatos.

A bikát farkasok pusztították el.

A lelés helye : Palotailva, Marostorda megye.

Az elhullás időpontja : 1936 január.

Az agancs két szárának átlagos hossza	115·5 cm	A jobb szár körmérete a középág és korona között :	17·6 cm
A két szemág átlagos hossza :	47·25 «	A bal szár körmérete a középág és korona között :	17·2 «
A két rózsza átlagos körmérete :	25·1 «	Az agancs súlya homlokcsonttal (1937. III.):	9·60 kg
A jobb szár körmérete a szemág és középág között : .....	18·7 «	Az ágak tényleges száma :	15
A bal szár körmérete a szemág és középág között :	18·8 «	A bírálati képlet szerint szépségpontok :	9·5

A bírálati pontozás végösszege : (a súly kétszeresével) 210·66 ; (a szárkörméretek átlagával) 209·53.  
Budapesten, 1937 március havában az agancskiállításon a *Nemzeti Vadászati Védegylet* tiszteletdíját nyerte.

## RÖVID KÖZLEMÉNYEK

**Hangutánzó növénynév.** Magától ugyan semmiféle növény sem ad hangot, de annál több növényből készül hangszer. Ismert játék például a zacskóvá összefogott virágszirmot, például a pipacsét, vagy virágcsészét, például a hólyagos-szilénéét papirzacskó módjára elcsattantani. A »pipacs« növény éppen ettől a játéktól kapta nevét, amely a pattanás, csattanás hangját utánozza. Német *Schnellrose*, *Klatschrose* neve is innen ered és az irodalomban éppúgy a XV. század végén, s a XVI. elején bukkan fel, akár a magyar *pipacs* a XVI. század közepén. Hogy a magyar név a német nyomán keletkezett-e, vagy csak a játékos mulatságot tanultuk meg a pipacscsal, s nevét ennek nyomán adták nálunk, nem tudjuk, de nem is fontos, maga a hangutánzás kétségtelen. Hogy a hangutánzó név — és nyilván a virágjáték is — mennyire elterjedt, bizonyítja a pipacs szó számtalan alakváltozata — ilyen például a papacs, papancs, pipancs, papics, patics, paticska, pacsat, patacs, papicsk — mindannyiból nyomban kihangzik a csattanás utánzása. A tudomány a pipacsot *Papaver rhoeas* néven ismeri, mint a mák rokonát. A pipacs vetéseink lángoló piros virága, s a költői kedélyű városi ember, a színekért lelkesedő festő rajong a pipacsos gabonatóbláért. A jó gazda azonban tudja, hogy a pipacs haszontalan gyom, nem is tűri meg a vetésben; gabonatóblájában a szép pipacsvirágból hírmondó sem akad. Minthogy pedig nálunk is egyre több a jó gazda, bizony napról-napra kevesebb a pipacs. Van különben a növénytanak más hangutánzó szava is, de ez már nem annyira használatos. Amikor a múlt század elején *Diószegi* megírta fűvészkönyvét, az alakítani részben a szárnyas termés megjelölésére a »leppendék« szót ajánlotta. Ezt később elvetették. Pedig jó magyar szó és nagyon kifejező. A hangutánzó »lebben«, »rebben« alakváltozata, jelentése azonos »lepke« szavunkéval. Hangutánzó jellegét gyönyörűen megörökítette a közismert verssor: »Lebke szellő lebegteti...«

*Rapács R.*

**Betlehemi csillaga.** Ez a növénynév a magyarban ugyan nem használatos, de annál inkább a nyugati nemzetek kertészeti munkáiban. Így nevezi ezt a növényt az angol, a francia és a német kertész. És méltán, mert ragyogó szépségét nem lehetne jobban kifejezni. Vonatkozik pedig ez a név arra a kis liliumféle növényre, amelyet a tudomány *Ornithogalum umbellatum*, a magyar

fűvészet pedig az ebből szóról-szóra fordított »ernyős-madártej« néven különböztet meg. Ugyanis *ornithos-madár*, *gala-tej*, *umbellatum* pedig -ernyős. A »madártej« név már a görög és római szakirodalomban megtalálható, nyilván valami varázsszer neve volt, miként az állatrészről vett legtöbb régi név, például »egérfark«, »oroszlánláb«, »lúdláb« és még más nevek, amelyeket az emberek valamikor természeti mivoltukban hordtak keblükön, mert az oroszlánláb bátorságot adott, a



Pipacs (*Papaver rhoeas*) a Sashegyen. *Vajda László* felvétele.

lúdláb pedig meggyógyította a lúdtalpat. A madártej nevű növénynemzetségnek legalább száz faja van, ezek közül nyolc az országban honos; homokos talajú vidékeken, erdők szélén, cserjés helyeken, vetésekben különösen gyakori a nagyobb termetű, fürtös virágzatú *Ornithogalum Boucheanum*. De egy faja sem olyan szép, mint az ernyős-madártej, amelynek virágzata ernyőszerű, valójában azonban úgynevezett sátorozó fürt, a jellemzi ugyanis, hogy a fürt alsóbb kocsányai hosszabbak, olyan hosszúak, hogy az alsóbb virágok is egy síkba kerülnek a felsőbb, rövidebb kocsányú virágokkal. Alacsony, körülbelül arasznyi növényke, virágzata a pázsítban mégis feltűnik, mert lepellevelei ragyogó fehérek, költői hasonlattal azt mondhatnám, valósággal

világítanak, akár a betlehem-i csillag, amelyhez olyan szerencsésen hasonlították. Európa nyugati és déli részében honos, igazi otthona a kövér rét, amelynek zöld színe a nyugati országokban a legszebb. A virágkedvelők régen felfedezték és szívesen ültetik a kertekben, ahol a pázsitban könnyen elszaporodik és elvadul. Áprilisban vagy májusban kezd virágzni, de legtartósabb virágaink közé tartozik, virágzó példányok egész nyáron, még augusztusban is találhatóak.

*Rapaics R.*

**Hamupipőke.** Jobban mondva »puszta Hamupipőkéje«, mert napsugaras hegyi és alföldi pusztáink lakója. A tudomány kevésbé költői kifejezéssel »füstös«-nek nevezi, ez ugyanis a *Fumana* jelentése. A *Fumana vulgaris* meleg déli hegyoldalaink és az alföldi homokpuszták csenkeszes és árvalányhajás mezőinek jellemző faja, nyugatra Portugáliáig, keletre Oroszország déli részén át Transzkaukáziaig honos. Nemzetségének legészakabbra hatoló képviselője. A többi kilenc faj a Földközi-tenger mellékének lakója, néhány belőle Észak-Afrikában is található. Pusztáink Hamupipőkéje mindaddig nagyon jelentéktelen növény, amíg nem virágzik. Földön heverő, vagy felálló ágú, tíz-húsz centiméter magas félcserje; ez azt jelenti, hogy ágainak csak a töve telet át, a száruk felső része télen rendszeren elpusztul. Mindenütt a napsugaras helyeket kedveli, s ahol akácot telepítenek s ezért árnyékba szorul, méteres ágakat is hajt, hogy a napfényt elérje; ha pedig nem éri el, hamarosan elpusztul. Leveléi hengerek, vékonyak, tűszerűek. Szerkezetük is különleges; a sokszögletű apró sejtekből alkotott bőrszövet alatt köröskörül cölöpszövet van, s ennek közepén, a levél tengelyében, van az edénnyaláb. A levelek szerkezete jól mutatja, hogy ez a növény a nap gyermeke, minden oldalról szeret a napsugárban fürdeni, árnyékra sehol sincs szüksége. Szárait és leveleit igen apró, rányomott bodros-pelyhes szőrszálak teszik hamvassá vagy — kevésbé helyesen szólva — füstössé. Ilyen állapotában bizony olyan, akár a Hamupipőke a konyhában. Hanem azután, amikor az idő nyáron megmelegedett, Hamupipőkének ragyogósárga virágai, mondhatnám gyönyörű aranyszíni nyílnak. Virágaival is elárulja, hogy a nap gyermeke. Bimbói, miként az a szerény Hamupipőkéhez illik, lefelé fordulnak, de amikor elérkezett a nyílás napja, előttevaló este az ég felé fordulnak, majd másnap reggel, amikor a nap forró sugaraival a bimbókat simogatja, felnyílnak, de az öt aranyszírom csak addig marad szétterülve, amíg a nap nem kezd hanyatlani.

Azután a szirmok lehullnak, a csészelevelek összezárulnak és 48 órával a felnyílás után a kocsányok újra lefelé hajlanak. Hamupipőke bálban volt, a bálnak vége; amikor több virág már nem nyílik, újra a régi, szürke Hamupipőke lett belőle. A kis toktermés érés után egyideig az elszáradó ágak között hulladozik, majd egyszer csak



Ernyős-madártelj (*Ornithogalum umbellatum*). Nadler Ferenc felvétele.

kigördül; száraz csészelevelei ilyenkor szárnyyszerűen szétállnak, hogy a szél elsodorhassa... Így szól a mese a magyar pusztá aranyrózsás Hamupipőkéről.

*Rapaics R.*

**Havasi-csillagvirág.** A csillagvirág, tudományos nevén *Aster* — ebből fordították magyar nevét — a fészkesek nagyon gazdag, legalább 250 fajt számláló nemzetsége. Fajokban különösen gazdag a nemzetség északamerikai ága. Minthogy minden csillagvirág nyelvessugarúvirágának szép a színe — fehér, piros, kék, ibolyaszínű — a csillagvirágok a kertek igen kedvelt élőnövényei. A kertekben a hazai fajok közül legszívesebben



Pusztai-hamupipőke (*Fumana vulgaris*) a Sashegyen.  
Vajda László felvétele.

az őszi-csillagvirágot (*Aster amellus*) ültetik, még több azonban a kertekben a nagyon késő ősszel virágzó amerikai-csillagvirág. De vannak a nemzetségnek korábban, nyáron, sőt tavasszal virágzó fajai is. Ilyen például a havasi-csillagvirág (*Aster alpinus*). A nemzetségnek ez az európai faja az Alpok és a Kárpátok havasi szikláin és tovább keletre honos. Termetre a többi csillagvirágtól nagyon különbözik, mert, mint igazi havasi növény, alacsony, gyakran csak arasznyira nő meg, levelei is inkább csak a törzsében fejlettek, a száron kisebbek, ezért a szárok, a tetőző fészkekkel tököcsányszerűek. A havasi-csillagvirág abban is igazi havasi növény, hogy fészkei nagyok, átmérőjük a szabad természetben is eléri a négy-hat centimétert. A havasi-csillagvirág eredeti alakja különösen a kőterek szép díszje. Szikla-



Havasi-csillagvirág (*Aster alpinus*) egy budapesti sziklakertben.  
Vajda László felvétele.

tömbök között a kertben is megtartja eredeti természetét és minden havasi szépségét, üdeségét. Sugárvirágai is ibolyás árnyalatúak, kékek. Rendesen júniusban vagy júliusban virágzik, ha azonban jól áttelelt, már májusban nyílik. De a kertben a havasi-csillagvirág nem szorul pusztán a sziklatömbök közé, másképen is használható, mert alkalmazkodó képessége kiváló. Kitenyészítették olyan alakját, amely a virág eredeti havasi nagyságából és szépségéből semmit sem veszített, ellenben szára akár félméternyire is megnő (var. *speciosus*). Ez virágágyakban is igen jól érvényesül, sőt kerti utak szegélyezésére is nagyon alkalmas. Kertészeti tekintetben különös értéke, hogy sokáig, többnyire négy hétig virágzik. A kertekben igen sokféle színváltozata van, ezért a virágkedvelő ebben a tekintetben is szabadon válogathat a havasi csillagvirágok alakjai között. Ha ugyan az ilyen kitenyészített alakok még joggal viselhetik ősük eredeti — havasi — nevét! *Rapaics R.*

**A görögteknős élettartama, elterjedtsége és téli alvása.** Régi tapasztalat, hogy a görögteknős hosszú életű és fogságban is akárhányszor túléli gazdáját. *Tschudi* száz évet meghaladó görögteknősről emlékezik meg. Újabban külö-

nösen Flower S. S. foglalkozott ezzel a kérdéssel és számos megfigyelését 1925-ben megjelent dolgozatában közli, amelyben megállapítja, hogy a görögteknős átlagos életkora száz éven felül van.

A görögteknős elterjedésére vonatkozóan *Dürigen, Tristram, Dumeril, Tommasini, Werner, Siebenrock* és *Flower*-től vannak pontos adataink. Szerintük a görögteknős hazája Európa déli része (Andalusia, a Balearok, Korzika, Szardinia, Szicília, Olaszország közepe és déli vidéke, Románia, Bulgária, Macedónia, Hercegovina, Dalmácia, Albánia, a Gallipoli-félsziget, Görögország), Afrika északi része (Marocco, Algir, Tunis) és Ázsia nyugati része (Kis-Ázsia, Syria, Palesztina, Transkaukázus, Perzsia).

A görögteknős októberben merül téli álomba. A levegő lehűlésével táplálékszüksége és mozgáskészsége lassan, fokozatosan csökken, amennyiben a nappalok legnagyobb részét is átalussza. Néhány hétig tart ez a mindig rövidebb ébrenléttel megszakított átmeneti állapot, azután mély, tartós téli álom váltja fel s ez alatt egyes életműködések, nevezetesen a táplálkozás és testmozgás, teljesen megszűnnek, mások, például a szív működés, lélekezés, anyagsere, majdnem teljesen lecsökkennek, a testhőmérséklet pedig annyira leszáll, hogy a környezet hőmérsékletétől alig különbözik. Téli álomot alvó egyes állatok időnként bizonyos időre felébrednek szükségletük elvégzésére, esetleg táplálkozás céljából, a görögteknős azonban a téli álom ideje alatt megszakítás nélkül alszik. Ha a görögteknős téli alvásának időtartamát néhány szintén téli álomot alvó más állattal összehasonlítjuk, a következő eltéréseket találjuk: a borz és a hörszög két-három hónapot, a sündisznó és az ürge három-négy hónapot, a denevér, marmota, valamint a görögteknős öt-hat hónapot tölt téli álomban. Hogy a görögteknős a mintegy félévig tartó téli álom alatt táplálkozás nélkül életben marad, azt a tavaszi és nyári hónapokban szervezetében felhalmozott tápanyagoknak, az úgynevezett tartalékanyagoknak köszönheti. A téli álomot alvó állatok tartalékanyagának zöme több kutató, például *Korschelt, Fleischmann* és mások szerint általában zsír. Ezt a göröcsövi vizsgálatok is igazolják, ezek kimutatták, hogy téli álomot alvó állatok szerveinek sejtjeiben és a sejtek körül a nyári hónapokban tetemes zsír halmozódik fel, s hogy a téli álom ideje alatt ez a zsírmennyiség állandóan csökken, sőt eltűnik. Ez a téli alvás alatt elhasználandó zsír a közönséges fehérszínű zsírszövetből különbözik, amennyiben apró barna cseppek alkotják s az egyes cseppeket választófalak különítik el egymástól; főképen a lapockák között halmozódik fel s annyira jellegzetes, hogy régebbi kutatók »téliálommirigynek« — *Winterschlafdrüse* — nevezték.

A görögteknős a hosszantartó téli álom alatt test-súlyának mindössze öt-tíz százalékát veszíti el, miként azt az alábbi táblázat szemlélteti:

Teknős száma	Neme	Testsúly dkgr.-okban		Súlycsökkenés	
		1936 X. 1.	1937 III. 15.	dkgr.-okban	%-ban
1.	♀	134	126	8	6
2.	♀	86	79	7	8
3.	♂	56·5	49·5	3	5
4.	♂	50·5	46	4·5	9
5.	♂	46·5	43	3·5	7·5
6.	♀	40·5	36·5	4	10

A görögteknős hazájában a hideg idők bekövetkeztével védett helyet keres, ahol beáshatja magát a földbe. Hogy a mi éghajlatunk alatt a görögteknős a szabadban áttelel-e, nem tudom, mert ezirányban — állataim esetleges elpusztulásától tartva — nem kísérleteztem. Biztosan állíthatom azonban, hogy fűtetlen helyiségben, ahol a hőmérséklet 0 fokra is süllyedhet, a görögteknős a telet baj nélkül átalussza, ha tavasszal és nyáron megfelelő körülmények között és megfelelő táplálékon tartottuk s ha megadjuk neki azt a lehetőséget, hogy a téli álom idejére homokba, vagy földbe ássa magát.

*Hesz Jenő dr.*

## KÖNYVEKRŐL

**Beebe, William:** *Félmérföldnyire a tenger színe alatt.* Fordította *Sebestyén Olga* és *Wolsky Sándor.* I—VI+1—303 oldal, 28 táblán 36 képpel, két színes műmelléklettel és egy térképpel. Budapest, 1937. A Királyi Magyar Természettudományi Társulat kiadása.

Az örök sötétség birodalma, a mélytengerek világa mindnyájunk képzeletét izgatja. Ki ne vágya eljutni azokba a titokzatos mélységekbe, amelyek túl vannak a fény határán, ahová sokmillió év óta nem süt a nap, ahol nincsen sem nappal sem éjjel, sem nyár sem tél, ahol az egész mindenség feketének látszik. Ebben az örök éjszakában csak a fényt lövelő halak, puhatestűek, rákok és egyéb szervezetek világítanak. És rajtuk kívül most már az ember is, aki elég bátor volt ahhoz, hogy közéjük leszálljon. *Beebe* előtt is akadtak elegen, akik a mélységbe lehatolni megkíséreltek, hiszen a bűvárgodás talán olyan régi, mint maga az emberiség, azonban igazán mélyre eddig csak neki sikerült lejutnia. *Beebe* a New-Yorki Állattani Társulat forróföldövi kutatóosztályának igazgatója. Észközök, pénz és munkások fölött bőven rendelkezett, amikor elhatározta, hogy bűvárgömböt készít és ebből fogja tanulmányozni a mélytengerek életét. Merész vállalkozását évekig tartó kísérletezések előzték meg. Végre elkészült a csodálatos bűvárgömb — mindössze másfél méter az átmérője — és *Beebe* megkezdhette leszállásait. Eleinte a gömböt csak üresen bocsátották le és nem igen mélyre, később azután *Beebe* egyik társával maga is beült ebbe a tökéletes bűvárgömbbe és elindult az ismeretlen mélységek felkutatására. A bűvárgömb belsőjében éppen csak hogy elérték, s amikor a kétszázkilós acélajtót rájuk zárták, valóban olyan érzésük volt, mintha börtönben ülnének. A külvilág eseményeit csak két, nyolc centiméter vastagságú, különleges eljárással készült kvarcablakon át szemlélhették, megfigyeléseikről pedig távbeszélőn tájékoztatták a hajón maradt barátait. Az elfogyasztott oxigént oxigénfejlesztő palackokból pótolták, s a levegő romlatlanságát ugyancsak különleges berendezés biztosította. A bűvárgömböt acél-sodronyból készült kötélén a Bermuda-szigetek környékén bocsátották le. Összesen huszonhat alkalommal ereszkedtek le, legmélyebbre 1934 augusztus 15-én jutottak, akkor ugyanis *Beebe* és társa, *Barton* 923 méter mélységig

hatoltak le. Ez a mindmáig elért legnagyobb mélység, amelyben élő ember valaha megfordult, 760 méterrel szárnyalja túl a *Beebe* előtt elért legjobb búvárteljesítményt.

A leszállások egyes szakaszairól *Beebe* feljegyzései tájékoztatnak. Rövid mondatokban, helyenként szinte drámai módon mondja el a süllyedő gömbből észlelt eseményeket. Minden feljegyzése pontos adat. Állandóan méri az időt és a mélységet. Megtudjuk, milyen mélyre hatol le a napfény, hány méteres mélységben jelentkeznek az első világító szervezetek, mikor és hol pillantott meg egy-egy új, eddig még ismeretlen halfajt. A világ-tengerek mélységeiben ugyanis még igen sok ismeretlen állat él. Eddig nem látott alakú halak, rákok, világító polipok, tengeri pillangók haladnak el a búvárgömb ablaka előtt, kísérteties, furcsa lények árnyképe tűnik fel egy-egy pillanatra . . .

Rövid ismertetés keretében természetesen nem lehet ezekről a nagyon részletes, pontos megfigyelésekről teljesen beszámolni; akit az ismeretlen világba való lehatolás egyes szakaszai érdekelnek, annak a könyvet kell elolvasnia. Meggyőződésem, hogy mindenki élvezettel és örömmel fog benne elmerülni, mert olyan izgalmas és lebilincselő, akár valami bűnügyi regény vagy film. Ezek mellett azonban még az a nagy előnye is megvan, hogy mindenki számára tanulságos. Nincs az a tengertjáró kutató vagy tudós, aki nem találna benne újat és érdekeset. Ez természetes is, hiszen a legnagyobb mélység, amelyben *Beebe* előtt ember járt, mindössze 160 méter.

A könyvet nemcsak érdeklődéssel olvassuk, hanem egyúttal felemelő érzéssel. Örömmel és megnyugvással gondolunk arra, hogy a mai Amerikában, ahol egyesek szerint az emberek jórésze ökölvívó és szellemidéző, akadnak még *Beebe*-k és hozzá hasonló férfiak, akik fáradságot, időt és pénzáldozatot nem kímélve, életük kockáztatásával vállalkoznak olyan feladatokra, amelyek megoldása néhány évtizeddel ezelőtt még lehetetlenségnek látszott. A korszerű, rideg, anyagias világban nemcsak a higgadtan számító észemberre van szükségünk, hanem *Beebe*-hez hasonló kutatókra is, akiknek a szépért rajongó lelki nyugtalansága és nagy tudásszomja a legnagyobb veszedelmet is legyőzi és akik a gyávák megszámlálhatatlan sokaságából mint új hősök bukkannak fel.

**Wagner János dr.**

**Werner Sunkel dr.:** *Der Vogelfang für Wissenschaft und Vogelpflege.*

Úgy látszik, a vadászember sem kerül el az úgynevezett »veszélyes kor«-t! Magamon tapasztaltam ezt a kortünetet. Már néhány esztendővel ezelőtt kezdődött a dolog. Az első tünet az volt, hogy kisvadra is golyósfegyverrel kezdtem »vadászni«. A hajtókutya előtt baktató nyúlra is Mauseerrel tüzeltem, természetesen eredmény nélkül és egyre jobban örültem az . . . eredménytelenségnek. Később már bölcsekedni is kezdtem, és úgyszólván vitákat rendeztem magammal arra vonatkozóan, miként egyeztethető össze a vadásznak »kedves vadja« iránt érzett nagy szeretete, jólétéről való gondoskodása, óvása és . . . a vadnak egyidejű elejtése,

megölése? Vitatkozásom eredménye puszkám »szegre-akasztása« lett!

Kapcsolatom a természettel ezzel azonban nem lazult meg, inkább fokozódott, bensőbbé vált. A vadászból megfigyelő lett. És őszintén állíthatom, hogy most több és igazibb az örömöm.

Teljesen a vad- és madárjelölés szolgálatába szegődtem, ami természetesen tenyésztéssel, téli etetéssel és fogással kapcsolatos teendőkkel jár, ez a foglalkozás pedig csupa izgató, váratlan esemény és érdekfeszítő mozzanat.

Ez a ténykedésem az idevágó szakirodalom alaposabb tanulmányozására is készítetett és ezért jutott kezembe többek között *Werner Sunkel dr.* híres német madárkutató hatalmas műve is, amelyről ez alkalommal kívánnék néhány szót mondani.

Engem is nagyon meglepett, hogy a mai »természetvédelmi időkben« ilyen tárgyat 351 oldalon tárgyaló műnek miként lehet létjogosultsága. Annál mohóbban merültem el a könyvben, s amikor a végére értem, láttam csak igazán, hogy már a régi korban milyen nagy és fontos dolog volt a madárfogás, milyen sok ügyességet, türelmet, madárismeretet, a madárvilág iránt érzett mély szeretetet kívánt ez a foglalkozás — mert a szó igazi értelmében az volt —, amelyet a középkorban a vadászattal egyenrangúnak ismertek el, és milyen sokat köszönhet éppen ennek a madártudomány és madárismeret.

A könyv elolvasása után elvitázhatatlan ténynek látom, hogy a madárfogás a jelen és jövő madárkutatója számára nélkülözhetetlen segédeszközzé lett és teljesen megértettem *Sunkel dr.* könyvének nagy küldetését és létjogosultságát, hézagpótló szerepét. Mert a madárkutatónak a madarakat élve és sértetlenül kell befognia, ha a tervszerű madárjelölést sikerrel akarja végezni. Akkor pedig olyan fogásmódokat kell ismernie és alkalmaznia, amelyek könnyűek, gyorsak, a madarat nem sebzik és feleslegesen nem ijesztik, amellet nem drágák és a tömeges, valamint az egyes madarak fogására is alkalmasak.

*Sunkel dr.* a legaprólékosabban ismerteti az összes régi és újabb madárfogási módokat, csapdákat, eszközöket, természetesen különösen azokat, amelyek elsősorban a madárkutatót érdekelhetik; ezek közül a legtöbbet maga is kipróbálta, sőt leír több saját találmányú madárfogót is. Ez a könyv a tudománynak akar szolgálni, a szabad természetben dolgozó madárkutatónak akar gyakorlati útmutatója lenni, ami sikerült is. A könyv főképen az európai madárfajok fogását ismerteti, de más világrész madárfogó kutatója is sikerrel fogja az útmutatásoknak hasznát venni.

Igen érdekes a könyvnek az a része, amely *Stresemann Ervin dr.*-nak a madárfogást tárgyaló összes könyvekről szóló jegyzékét tartalmazza; ebből kitűnik, hogy az első ilyen mű már 1492-ben jelent meg, és felsorol benne 118 művet, amely latin, német, angol, francia, olasz, spanyol, vlám, holland, dán, svéd, orosz és japán nyelven jelent meg.

A sok szép képpel díszített könyv Alfred Troschütz, Hannover, kiadásában jelent meg.

Mindazoknak, akik madárgyűréssel foglalkoznak vagy sikerrel kívánnak foglalkozni, akik ennek révén a madárkutató tudományának munkásai óhajtanak lenni, nagyon figyelmebe ajánlom *Sunkel dr.*-nak ezt a nagy és alapos, tanulságos és felette élvezetes művét.

**Bohrandt Lajos**



## BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

A fokföldi-kalla az üvegházak előkelő, karsú termetű, pompás virágú növénye. Tudományos neve *Zantedeschia aethiopica*, s ebben *Zantedeschi Francesco* olasz növénykutató emlékét őrzi. Buzogányvirágzatának tölcseralakú buroklevele mint a lehelettől érintett gyertyaláng, kecsesen elferdülő, a buroklevéltől körülfogott buzogányvirágzat hosszú tengelye narancssárga, rajta ülnek az egyivarú, kis virágok. Ez a virág nagyon hasonló az erdeinkben vadon tenyésző kontyvirághoz (*Arum maculatum*), valamint a forróföldövi származású, nálunk melegházakban gondozott, flamingóvirághoz, s ezekkel együtt a kontyvirágfélék (*Araceae*) nevű növénycsaládba tartozik. A dárdás levéllemezek nyele 40–60 centiméter hosszú; még hosszabb a virágzati kocsány, amely a hófehér buroklevéllel körülfogott sárga buzogányvirágzatot tartja. Ez a szép növény a délafrikai Fokföldön honos és hazája meleg éghajlatához alkalmazkodva, nálunk télen mérsékelt fűtött üvegházban tartjuk, a meleg nyári hónapokban szabad levegőn, félárnyékos helyen ápoljuk. Virágát a kőzetben is használják, mert éppoly értékes, mint akár melyik legnemesebb virág, a tubarózsa, a hajtatott székfű és a rózsa. Kissé kényes ugyan és a száraz levegőt sem tűri, mégis alkalmas szobanövénynek. Rendkívül díszítő hatású, virágzata enyhén illatos és a gyengén fűtött, 8–10 fok hőmérsékletű szobában is áttelel, nyáron pedig a nyitott ablakban vagy a kissé árnyékos előkertben a téli hanyatlást kiheveri és dúsán fejlődik. Virágzása nem éppen meghatározott időszakban következik be, évközben is hoz egy-egy virágot, mégis a tavasz, április-május hónap, az az idő, amikor legdúsabban virágzik.



Fokföldi-kalla (*Zantedeschia aethiopica*). Szabó István felvétele.

növények a magból neveltéknél sokkal rövidebb idő alatt fejlődnek ki és már a szaporításukat követő tavasszal virágoznak.

Pálmaházunkban a fokföldi-kallát évek óta tenyész-tjük. Az idén is sok szép példányunk van, ezek nagyrésze éppen most virágzik, egyes példányok pedig majd jövőre, tavasszal ékesítik növényházainkat. Nevelésük ebben az évben olyan jól sikerült, hogy már egyéves korukban öt-hat tőhajtást fejlesztettek, sőt ezek virágoztak is.

Király

Az állatkerti akvárium tengerivízű osztályának állatállományát a tengernek sok újabban beszerzett lakójával gyarapítottuk. A szokásos tavaszi nagy szállítmány április 27-én érkezett meg s az állatok elhelyezése és elrendezése csaknem egy hétig tartott. A nagyobb medencéket a halak számos faja népesíti be. A kisebb-nagyobb halak — megfelelően csoportosítva — vígan úszkálnak bennük. A kisebb medencékben az alacsonyrendű tengeri állatok csodálatos gyűjteménye látható. Egyhelyütt — a különféle tarka szivacsok,

csillagok, virág- és mohaállatok között — három igen nagy *sonkakagyló* ötlik szemünkbe.

Ennek a kagylónak — ahogyan a neve is mutatja — a sonkákéhoz hasonló alakja van. Alsó vége hegyes,



Sonkakagylók az állatkerti akváriumban.  
Szombath László felvétele.

felül pedig erősen kiszélesedő, lapos és félkör alakú. A Földközi-tengerben és az Adriában él. Hossza hetvennyolcvan centiméter; a Földközi-tengerben élő kagylók között a legnagyobb. Akváriumunkban három példány van, ezek hossza csak negyven-hatvan centiméter. A sonkakagyló hegyes végével a tenger fenekén a homokba vagy iszapba fúródik és szakállának erős szálaival a homok vagy iszap felszíne alatt valami szilárd tárgyhoz tapad. Ezek a szakáll-szálak finomak, hajlékonyak és szívósak. Olaszország déli részein régebben harisnyát, keztűt készítettek belőlük. Egy-egy ilyen használati tárgynak meglehetősen borsos ára volt, mert elkészítéséhez sok kagylóra volt szükség.

A sonkakagylóban néha gyöngyszemet is találnak. A gyöngyöknek barnás a színe, ezért értéktelenek. A kagyló héja vékony, törékeny. Külső felülete érdes, belül síma és gyengén gyöngyháziényű. Belsejében egy fakószínű, apró rákfaj él, erről régebben azt hitték, hogy a kagylót a közeledő veszedelemre figyelmezteti, ezért »kagylóörnek« nevezték el. Bebizonyosodott, hogy a kagylónak nincs szüksége a rákra, ellenben a kis rák a védett helyen nyugodtan élhet.

A mozdulatlanul egyhelyben álló sonkakagyló külső részére a különböző állatok és növények egész serege telepszik. Szürkés héját tarka zsákállatok, virágállatok, szivacsok, gyűrűsférgesek, mohaállatok és moszatok ékesítik.

Mivel ez a kagyló az Adria északi részén nem gyakori, az állatkerti akváriumban már régóta nem volt látható. A sonkakagylókat nem etetjük, mert a vízben lebegő apró szervezetekkel táplálkoznak.

Szombath

**Fiatal örvösmedvéink.** Mult év december 28-án az állatkertben három örvösmedve született. Télen a sziklában, belső férőhelyükön tartózkodtak, csak az első melegebb tavaszi napsugár csalta ki őket külső kifutójukba. Anyjuk olyan féltő gonddal őrizte őket, hogy csak egyhónapos korukban láthattuk őket először. Egy hónapig állandóan a bocsok mellett tartózkodott, még táplálkozni sem akart. Hogy a fiatalok élnek és szopnak, csak vékony, nyivákoló hangjukkal árulták el. Az ötödik héten a leggyengébb közülük, sajnos, elpusztult. Mégis feljegyzésreméltó, hogy hármasszoros ikrek jöttek a világra, mert az örvösmedvének rendszerint csak két bocs van. Már kéthónaposak elmúltak, amikor először jöttek ki a barlangból. Az első kirándulás alkalmával nagyon óvatosak voltak. Elöl jött az anya, utána a két bocs; anyjuk szájcsettintéshez hasonló mély hangon hívta és bátorította őket. Félénkségük hamarosan elmúlt és megkezdtek ismerkedő körsétájukat. Érdekes volt anyjukat figyelni, mennyire féltette őket, mennyire leste minden mozdulatukat. Amint veszedelmes helyre, a mély árok közelébe kerültek, odasietett és hol az orrával, hol első lábával iparkodott őket visszatéríteni s ha ez nem sikerült, szájával nyakon ragadta és biztos helyre vitte őket. Ugyanezt tette akkor is, amikor a csemeték nem akarták a hívó szóra a barlangba követni. A szigorú felügyelet azonban nem sokáig tartott, a fiatalok egyre nagyobb szabadságot kaptak, úgyhogy most már kedvük szerint játszadhatnak tágas kifutójukban. Csodálatos a bocsok elevensége és játsszi kedve. Nincs egy nyugodt pillanatuk, egyre újabb játék után kutatnak vagy egymást kergetve, komoly bírkózást rendeznek és ebben anyjuknak is részt kell vennie. Az öreg időnként egy darabig eljátszik velük, ilyenkor minden mozdulata olyan gyengéd és óvatos, hogy az ember kénytelen megcsodálni. Nem lehet beleünni nézésükbe! Az összes medvefaj közül az örvösmedve a legszelídebb és legjátékosabb, ezért idomítás céljára is szívesen használják. Hazája Ázsia közepe és déli része, Afganisztántól Birmáig. Vemhességi ideje, megfigyeléseink szerint, hét hónap. Nálunk rendszerint május havában párzik.

Szabó dr.



Az örvösmedve két bocsával. Hölzel felvétele.

**A fekete-hattyúk** (*Chenopsis atrata* Lath.) az állatkertben az idén is részt vettek a tavaszi általános fészekrakásban. Erre alkalmas helynek megint a vízesés tövében levő sziklapartot szemelték ki, ahol tavaly is költöttek. Ez a hely a tó környékének legrejtettebb része, a közönség csak az öböl túlsó partjáról lát oda. Az építőanyagot, a kisebb ágakat és tollakat olyan nagy gonddal és hozzáértéssel gyűjtötték össze és rakosgatták egymásra, mintha csak hazájukban, az ausztráliai mocsárvilágban lettek volna. A takaros fészek hamarosan el is készült. Amikor azonban a tojó már lerakta a tojásokat és kotlani kezdett, kiderült, hogy a helyet mégsem elég jól választották meg. Egy öreg emdenilúd



Fekete-hattyúk az állatkerti tavon. Erdélyi János dr. felvétele. Az állatkerti VI. fényképpályázaton II. díjat nyert kép.

tanyája ugyanis a hattyúfészek közelében volt, s a ludat bosszantotta a hattyúk sok jövés-menése; hogy nyugalomban ne háborgassák, üldözni kezdte őket. Amikor arra mentek, hangosan sziszegve kapkodott utánuk, sőt meg is csipkedte őket. Ez a csipősnyelvű szomszéd a hattyúpár boldog életét egy darabig megzavarta. Később azonban az emdenilúd belátta, hogy a dolgon már úgysem tud változtatni és a helyzetbe bele kell törődnie. Ezzel aztán a határvillongás szerencsésen be is fejeződött.

A költés ezután zavartalanul tartott, amíg a kis pelyhes fiókák meg nem jelentek a fészekben. Egy tojást kivéve, a többiből egyszerre bújtak ki a fiókák, megszáradásuk után nemsokára a víznek tartottak és nem voltak hajlandók megvárni a még tojásban levő testvérüket. A szülők sem tehettek egyebet, követniük

kellett őket a vízre, mert ott mindkettőjükre szükség volt, hogy a még tapasztalatlan kis hattyúkat a sok veszedelemtől megóvják.

Az elhagyott tojást tehát nekünk kellett gondoznunk, majd feltörnünk. Olyan gyenge kis hattyúfiók volt benne, amely nem is tudta volna a tojást magától feltörni. Ez a csöppség eleinte bizony nem volt megelégedve a világgal, ahová ilyen erőszakos módon került, és folyton panaszos hangon csipogott. Később aztán, amikor rongyokkal bélelt ládikában a kvarclámpa alá helyeztük, kibékült a helyzettel és barátságosabb hangon kezdett beszélgetni. A feje azonban olyan nehéz volt, hogy eleinte csak rövid ideig tudta gyenge nyakán egyensúlyozni.

Ez az egérszürke kis hattyú másnapra annyira megerősödött, hogy a tóra bocsáthattuk. Testvérei neki is helyet szorítottak anyjuk hátán, amelyen mint valami pehelypárnán helyezkedett el; ilymódon kényelmesen utazták körül a tavat és ismerkedtek meg minden rejtett zugával. A hattyúfiókák most már maguk is jól tudnak úszni, de még szüleik közvetlen közelében maradnak, mert jól tudják, hogy ott védett helyen vannak. A bizalmatlan öregek ugyanis minden feléjük közeledő madarat rögtön elkergetnek, úgyhogy a tó tükre a kis család körül mindig üres; a többi madár csak tisztes távolságból nézi őket. A kis hattyúk a gödényektől félnek a legjobban és erre van is bőven okuk, mert azok lapátalakú nagy csőrükkel már sok apró récefiókát nyeltek el. Ezért a gödények a tó apró népe között úgyszólván a »vasorrú bába« szerepét töltik be.

Stokovszky

**Az Állatkert ajándékozói.** 1937 március, április és május havában a következő ajándékok érkeztek az állatkertbe: *Albrecht főherceg uradalmi jószágkormányzó-ságától* két borz; *Szirmay Arthur dr.-tól* egy *Araucaria*; *Molnár Istvántól* egy kacagógerle; *vitész Ortway Bélától* egy karvaly; *Schwach Kálmánnétól* egy széncinege; *Beer Ilsetől* egy pettyes-vizicsibe; *Ludmann Paulától* két páva; *Imre Ernőnéől* egy szárcsa; *Radiovics Lászlótól* egy dankasirály; *Kincse Jenőtől* egy kaktusz; *Erzsébet királyi hercegnőtől* egy bütykös-hattyú; *Bonár Lajostól* egy zöldlábú-vizicsibe; *Borbás Józseftől* egy tengelic; *Zimmer Ferentől* tizenöt szívárványos-pisztráng; *Dávid Mihálytól* két kacagógerle; *a Hazai fésűsfonó és szövőgyár r.-t.-tól* egy pettyes-vizicsibe; *Némethy Gézától* egy zöldike; *Szántó Györgytől* egy foltos-szalamandra; *Eröss Franciskától* két páva; *Bock Ödöntől* egy *Araucaria*; *Csaphay Mátyástól*, *Vukovics Lászlótól*, *Szakáll Istvántól* és *Klimnei Imrétől* egy-egy macskabagoly; *Hidvéghy Lászlótól* egy búbosbanka; *Juhász Pál dr.-tól*, *Tóth Istvántól*, *Csordás Lászlótól*, *Reicher Märytól*, *Dietrich Teréztől*, *Hetényi Mátyás dr.-tól* és *Molnár Józsefnétől* egy-egy mocsáriteknős; *Vida Jenőtől* egy macskabagoly és egy karvaly; *íj. Albert Gusztávtól* egy fekete-rigó; *Kerner Ödönnétől* egy szajkó; *Horváth Ferentől* egy vizisikló; *Musinek Jánostól* két kameleon; *Gregor Margittól* egy erdei-fülesbagoly; *Burda Ferentől* egy szajkó; *Karlecz Mihálytól* egy erdeisikló; *Renner Oszkártól* két erdeisikló; *a M. kir. Madártani Intézettől* egy dankasirály; *Szakodi Vera dr.-tól* három skorpió; *Mészáros Károlytól* egy gyöngybagoly; *Hajós Gézától* egy erdeipinty; *Farkas Ignácnétól* két görögteknős;

Bense Józseftől egy kuvik; Tömöry Arthurnétól nyolc pávafarkú-galamb és négy kacagógerle; Szilágyi Jolánkától egy csóka; Körmöc Jánostól egy komondor; Szentornya községi elöljáróságától egy fehér vakond; Gróf Jankovich Bésán Elemér erdőhivatalától egy vidra; Luajder Józsefnétől, Balatoni Farkas Jánostól és Rózsa Margittól egy-egy vörösróka; a Gödöllői vadász hivatalától tizenegy vörösróka; Jánosy Árpádtól hat vörösróka; Juhász Jánostól két vörösróka; Joó Jánostól egy öz és özv. Dr. Walter Gézáné-tól egy mokus.

Az 1937 március, április és május hó folyamán beérkezett ajándékokat ezúton is hálásan köszöni az

**Állat- és Növénykert igazgatósága.**



## SZÉCHENYI ISTVÁN GRÓF A TURISTÁSKODÁS ÚTTÖRŐJE.

Írta: Barcza Imre.

Látnok volt. Naplóinak minden szava isteni üzenet. Szemével a magasba tekint és ahol jár, ott országunk elmaradottságát látja. Naplóit lapozgatva megállapítható, hogy *Széchenyi István* nemcsak lángész, nemcsak a nemzet prófétája volt, hanem a turistáskodás előfutárja is. Többkötetes naplójából feljegyeztem a turistaságra és az idegenforgalomra vonatkozó gondolatait.

Rómát, Nápolyt, Görögországot, Sziciliát keresi fel, a szép helyeken nemcsak az ókor szépségei ragadják meg lelkét, de szent áhítattal hódol a hegyek tiszteletének is. Hite a szépség és a gyönyörködés. Sziciliában így kiált fel: »Milyen ország, milyen ég, milyen levegő!« Az Olympuszról, az Etnáról kínálkozó természeti szépség elbűvöli; »életemet szépítettem meg« írja. Kora *Goethe*, *Carlyle*, *Emmerson* gondolkodásának bélyegét viseli. Ezek a nagy emberek igen nagy hatással voltak reá, ezért nem csoda, ha ezt a szellemet igyekezett az országban is meghonosítani.

Lóháton járja a hegyeket, jól ismeri Sopron hegyvidékét, gyakran kereste fel a Svábhegyet. Úttalan utakon, mocsarakon gázol át, amerre jár, mindenütt lakatlan kietlenséget lát, gyakran kereste fel a pásztorok lakta helyeket is.

Beszédes hallgatással nézegette a repkénnyel befutott várromokat. Olykor egy-egy patak mentén annak forrásáig ment fel s ekként hatolt be a természet titkaiba és hívta fel a nemzet figyelmét szépségükre. A legnagyobb nevelő, aki elragadtatással mutatja meg az utat a természet megismerésére.

Tüzetgyújtó szikra volt, ezért nem csoda, ha csodálkozással nézi a sürgés-forgást az idegen országbeli hegyeken. Látta, hogy az utazás nemcsak szépséget, lelki megifjúlást jelent, hanem az országnak gazdagságot is. A mi hegyvidékünkön

is ilyen látogatottságot szeretne meghonosítani. Szeretné a hegyeket benépesíteni, szeretné a természet csodáit megvédeni, kisajátítani, hogy azokat sohasem lehessen megcsonkítani.

Ébresztzeni, növelni akarja a szépség után való vágyat, az utazási kedvet. A sivárság helyén egy virágzó boldog országot kívánt látni. Felismerte a turistáskodásban rejlő nemzeti értéket, annak nemzetnevelő fontosságát. Felismerte, hogy a turistáskodás a nemzet erősödését jelenti. Tudta, mit jelent az idegenforgalom az országnak. Tudta, hogyan kellene a hegyek között meghúzódó nép megélhetését megjavítani, s hogyan kellene a városnak forgalmat teremteni. Hiszen a XVIII. században az emberek még igen helyhez-kötötten éltek. Világot látni csak a bátrak merészkedtek, idegen országokból is csak nagy ritkán vetődött hozzánk egy-egy tudós. A közlekedés is igen kezdetleges volt. Hiszen abban az időben csak pósta- és gyorskocsik közlekedtek. Az út a budai póstaházból, a mai Gyorskocsi-utcából, Debrecenbe váltott lovakkal hét napig tartott.

Lelke olyan volt, mint a háborgó tenger, folyton álmokat szövöget, folyton bírál. Csillogó fénysugár volt, világított a sötétségben és minden magyar lélekhez elhatolt. *Széchenyi István* tudta és látta, hogy amiként illatos virágok nem nyílnak az útszéli fűmagból, valamint pompás rózsák sem viríthatnak tüskés aszott kőrön, azonképpen szükséges a népművelődés fejlesztése és ezzel kapcsolatban a belső idegenforgalom megindulása.

Barangolása közben látja a falu elmaradottságát és felkiált: »üditő forrás is csak tisztult légkörben fakadhat, hogyan fakadhat jólét falukban utak nélkül?« Megállt az útszéli kereszt előtt, a magányosan álló kápolna előtt, szerette ezeket a kezdetleges alkotásokat, mert a nép lelkületét sugározták. Figyelme mindenre kiterjedt. Fáj neki, hogy a Duna, ez a fejedelmi folyam olyan kevés hasznot hoz. Más országnak áldás, de nekünk átok, mert csak kárt okoz és kevés hajót hord a hátán. A munka imádság — írja — tehát dolgozzunk, karoljunk fel mindent, ami az ország jólétét előmozdíthatja. Hálásak lehetünk e legnagyobb magyarnak, mert amiről lángelméje álmodott, aminek útját egyengette, annak gyümölcsét mi élvezzük.

Amikor a hegyeken a kilátásban gyönyörködünk, ha elvetődünk az Olympuszra vagy az Etnára, jusson eszünkbe, hogy magyar emlékek között járunk, hogy itt járt a legnagyobb magyar, álmodozó *Széchenyi István*.

---

**Kéziratokat nem őrünk meg  
és nem adunk vissza**

---

## APRÓ HIRDETÉSEK

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Pedigres világhírű házörző kuvaszkölykök,** gyönyörű pél-  
dányok eladók. Feketéné, Felsőgöd, Szegfü-utca.

A szerkesztésért és kiadásért felelős: Nadler Herbert.

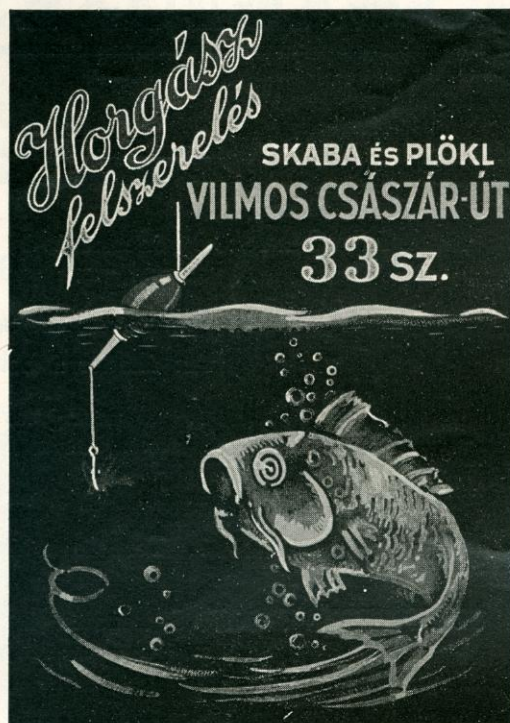
### A „CHINOIN“ állatgyógyszerek megbízható hatásúak!

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

Kérdezze meg állatorvosát! Kaphatók az összes gyógyszerértárakban!

Bővebb felvilágosítással szolgál:

„CHINOIN“  
gyógyszer és vegyszerei termékek gyára r.-t., Újpest.



## ZIMMER FERENC

HALKERESKEDELMI R.-T.

Központi telep: IX., GÖNCZY PÁL-UTCA 4.  
Telefon: 1-854-48

Főüzlet: KÖZPONTI VÁSÁRCSARNOK  
Telefon: 1-854-48

Fióközletek:

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

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

**Hirdessünk**  
**„A Természet“-ben**

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

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

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

# LOVAGLÓ- ÉS HAJTÓISKOLA

## AZ ÁLLATKERTBEN!

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

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

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

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

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

## A SZÉKESFŐVÁROSI ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT

**pálmaházában** délszaki növények gazdag gyűjteménye,

**az akváriumban** tengeri- és édesvízi állatok,

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

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