

A TERMÉSZET

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS
KÖZÖNSÉGE
SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL:
BUDAPEST, XIV., ÁLLATKERT
TELEFON: 220-400

SZERKESZTI:
NADLER HERBERT

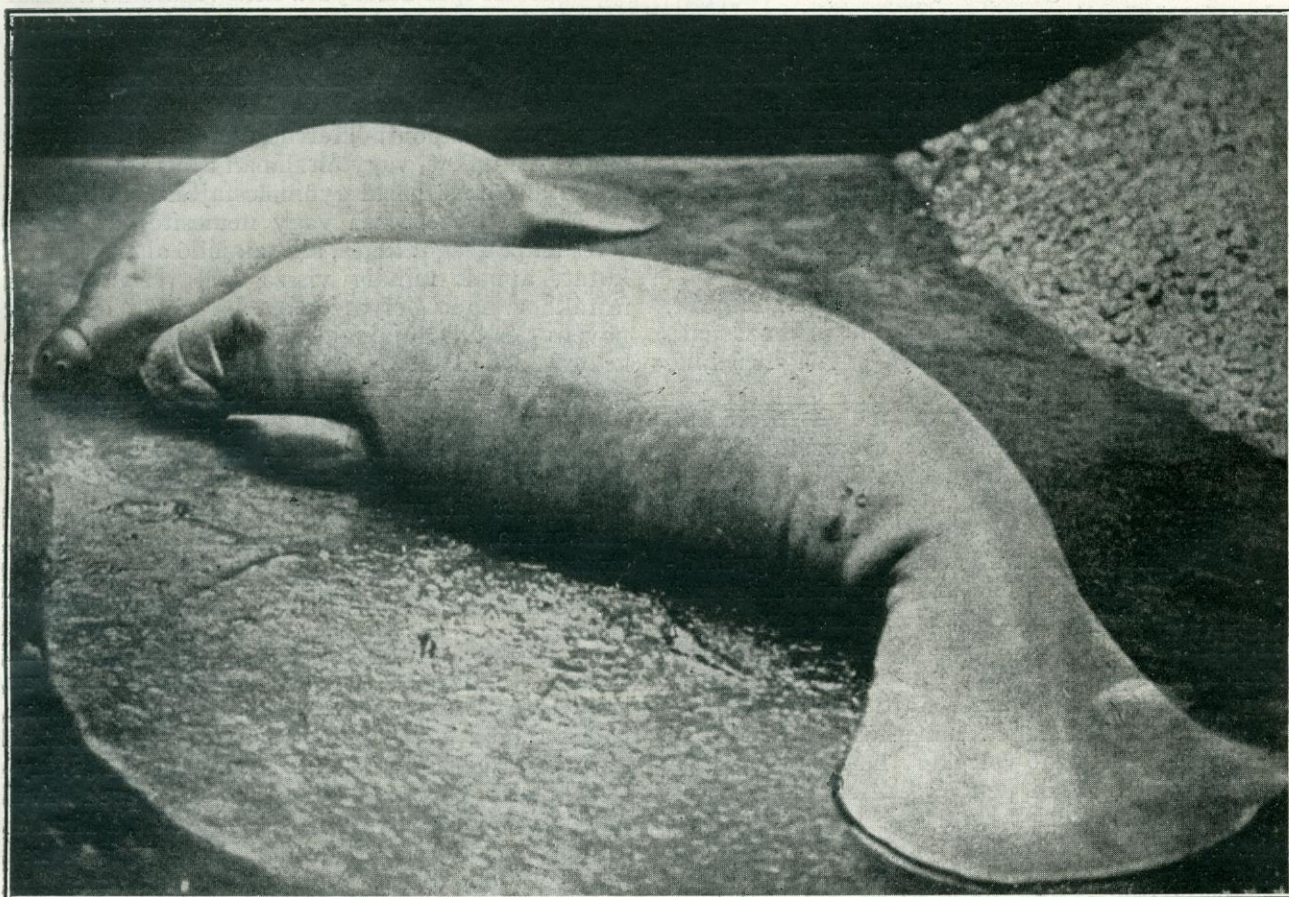
A SZÉKESFŐVÁROSI
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT
IGAZGATÓJA

MEGJELENIK MINDEN HÓ 15-ÉN
ELŐFIZETÉSI DIJ:
EGY ÉVRE 8 PENGŐ
FÉLÉVRE 4 PENGŐ
EGYES SZÁM ÁRA 70 FILLÉR

XXXVII. ÉVFOLYAM

3. SZÁM

1941. MÁRCIUS



A LAMANTIN A HAMBURGI ÁLLATKERTBEN.

TARTALOM:

Szilády Zoltán dr.: Magyar gyümölcs.

Tasnádi Kubacska András: A magyar tengeritihén.

Regős József: A virágos növények önmeddősége.

Eugen Eisenmann: Fekete emberek, fehér hegyek.

Rövid közlemények.

Könyvekről.

Állatkerti hírek.

MAGYAR GYÜMÖLCS.

Írta: Szilády Zoltán dr.

1940 *Rapaics Raymund* esztendeje. A magyar gyümölcsről írt könyve mérföldkövű lesz a magyar gyümölcstermelés történetében. Igazi értékét, hatását felbecsülni majd csak a jövő nemzedék tudja.

Rapaics »Magyar Gyümölcs«-e termékenyítő gondolatsor; ez az utolsó lap kinyomásával nem ért véget, hanem ágazatosan, dúsan sarjadva fog a magyar gyümölcstermelés és közművelődésünk történetében tovább élni. Aki ezt a könyvet elolvasta, a magyar gyümölcsöt és a gyümölcs-termelők fáradalmas, önzetlen munkáját meg fogja becsülni. Hányan lesznek, akik kérdésekkel, adatokkal vagy további gondolatokkal bekapcsolódnak a gyümölcstudomány magyar úttörőkönyvébe és hány embert fog majd újabb tenyésztőkísérletekre ösztönözni!

A magyar gyümölcs ebben a könyvben mindenütt ott van. Mégis szeretném belőle kiemelni és újra csoportosítani, bokrétába kötni. Ha figyelmesen elolvassuk, ebben a könyvben kétféle magyar gyümölcssel találkozunk.

Vannak valóságos, őseredeti magyar gyümölcsfajták, amelyek ezen a földön termettek és az őstermészet adományából váltak a magyar népkincsévé.

És vannak olyan magyar gyümölcsfajták, amelyek talán vagy biztosan idegen származásúak, mégis magyar kertész tette őket világhírűekké, minden művelt nép közkincsévé.

Nehéz volna megmondani, melyik becsesebb számunkra, az őseredeti, vagy a hazaisított fajta. Mind a kettőt magyar termelő munkás keze tette jobbá, nemesebbé. És nekünk mind a kettő egyaránt kedves, jó és szép, egyaránt magyar.

Ne is akarjuk ezt a kétféle eredetű gyümölcsünket egymástól élesen megkülönböztetni. A szerző sem tette, igen helyesen, mert sok esetben mai tudásunkkal nem is lehet eldönteni, hogyan és honnan származott. Annál fontosabb számunkra, hogy ezeket a saját gyümölcsfajtáinkat kiválogassuk és tanulmányozzuk. Ismerkedjünk velük és becsüljük meg hazai voltukért még akkor is, ha első tekintetre talán nem értékesek, ha jóságuk a mai fokmérő szerint nem veheti fel a versenyt a korszerűbb, mutatósabb, piacosabb és jövedelmezőbb fajtákkal.

Elnézést, engedelmet kell kérnem olvasóinktól, mert most másfelé irányítom figyelmüket. A hazai állattenyésztés terén is olyan korszak van mögöttünk, amely a hazai fajták mellett igenis túlbecsülte a nyugatiakat. A haladottabb tenyésztők csodaállatai nagyságukkal, szaporaságukkal, hús- vagy tejhozamukkal megérdemelték elismerésünket, mégis kár, hogy a hazai fajtáknak ártottak. Csak újabban kezdünk ráeszmélni a magyar puli, a kuvasz és a komondor nagy értékeire, amikor már a német is észrevette őket.

A magyar fehérmarha nemesítésére csak a legutóbbi időben kezdünk gondolni. Tyukászaink pedig az egyoldalúan kitenyésztett sok kényes, idegen fajta után éppen az utolsó évtizedekben

kezdenek érdeklődni a nemesítés nélkül is kiváló magyar tyúk iránt.

Ugyanennek az átértékelődésnek a hazai gyümölcsfajták terén is be kell következnie. A nem nemesített, ősi fajtáknak megbecsülhetetlen értékei vannak. Kisebb méretük, kevésbé tetszetős alakjuk vagy színezetük ne tévesszen meg bennünket. Ezek a hátrányos tulajdonságok a nemesítés különböző eszközeivel kiküszöbölhetők vagy megjavíthatók. A hibák mellett azonban kutatnunk kell azokat a rejtett értékeket, amelyek ősi gyümölcsfajtáink éghajlatellenálló képességében, a talajhoz való alkalmazkodottságban és mindenek fölött alig ismert vegyi tulajdonságaikban rejtőznek.

A német ipar bizonyára nem vásárolná a hazai egrest, ha nem volna nagyobb pektintartalma. A magyar paprika vitamintartalmát és annak jelentőségét csak legújabban tanultuk meg *Szentgyörgyi Albert* kutatásaiból. De ugyan ki vizsgálta meg ilyen szempontból félvad cseresznyénket vagy őszibarackunkat, vagy általában a befőzésre különösen alkalmas hazai gyümölcsfajtákat?

Aki keresztezéshez vagy nemesítéshez jellegzetes alapanyagot keres, aki talajjálló alanyok után kutat, annak mindig vissza kell térnie az ősi fajtákhoz. Igen helyes dolog, ha távoli országok növény- és állatfajainak meghonosításával foglalkozunk. De az idegen értékek divatja mellett nem szabad elhanyagolnunk hazai terményeinket sem. A magyar erdők és parlagok még százával rejtegetik a sokféle növénykincset, amelynek használatosságáról talán sejtelmünk sincsen.

Rapaics könyve is azért különösen becses számunkra, hogy valóságos felfedező útra indít, saját ismeretlen gyümölcsfajtáink kutatására.

Ki hallott eddig a különböző magyar szilva-fajtákról?

A háború alatt hozzánk vetődött szatmári katonáknak kínált meg először tarisznyájából olyan jóízű aprószilvával, amely náluk, ahogyan mondta, vadon terem. Azóta személyesen is meggyőződtem a penyigei nemtudom-szilva bőtermőségéről, igénytelenségéről és most olvasom, hogy ezen kívül még három más szilvafajta tenyészik ott, a Tisza és Szamos árterületein, félvadon. Mind magról kel, magától fejlődik és mindegyik mástermészetű. Ha a régi dobozszilvát és a felvidéki bódiszilvát is hozzászámítjuk, fel lehet tennünk, hogy talán más területeken még több ilyen ősi szilvafajtánk is rejtőzik.

Lehet, hogy az erdélyi gyógyi-almát, meg az árpánérő-körtét a rómaiak hozták ide. Az utóbbinak *Rapaics* szerint is megfelelője a *Pirus hordearius*. Lehet még több római eredetű gyümölcsünk is, de mindegyiknek megvan a maga értéke és érdekessége.

Különösen hálásak lehetünk a székely fűzalma történetéért. Ez a töről sarjadó érdekes gyümölcsünk valószínűleg ősi fajta és ma is megérdemli, hogy újra felfedezzük, termeljük és nemesítsük. Nedves területek befásítására különösen alkalmas-

nak látszik és magvatlansága is olyan érték, amelyet a keresztezésben tudunk csak kellően megbecsülni.

Nem tudom, hogy a kármánkörte azonos-e a nagy kobakkörtével. Lehet, hogy mind a kettő szerémségi eredetű, de jó volna tudni, megvannak-e még valahol, kertjeinkben. A nemrég visszacsatolt országrészek régi úri kertjei talán hírt adnak majd róla, van-e még sárkörte, veresnyárikörte vagy mézeskörte, régi kedves gyümölcsünk, amelynek elfeledett nevét most újra olvassuk.

Hol találunk még vad feketeszőlőt? Nemes somot, miként hallottam, Székelyudvarhely mellett, Szombatfalván, a cserefák alatti gyümölcsöskertben tartogatnak. Van egy jobbfajta nemes hazai gesztenyénk, magam is tudok egy értékes vad cseresznyénkről, a milotai és a sebeshelyi diót pedig már nem kell felfedeznünk.

Már most, mi a teendőnk ezekkel a régi hazai gyümölcsfajtákkal?

Tudományos szempontból szükséges volna valamennyit jellegzetes példányok alapján gondosan leírni és ismertetni. Ennek a munkának is bizonyára nagy lendületet fog adni *Rapaics* könyve.

A gyümölcsfajtákkal való foglalkozás azonban a száraz alaki leírásokon kívül még sok egyebet kíván. Megismerésük csak akkor lesz tökéletes, amikor ezeket a gyümölcsfajtákat megfelelő területeken összegyűjtjük és tanulmányozásukra különböző talajokon és különböző éghajlatú vidékeken kísérleti telepeket rendezünk be.

Ha van múzeumunk, amelyben afrikai és ausztráliai növényeket és állatokat is összegyűjtöttünk, miért nincsen külön múzeumunk a hazai tenyésztett állat- és növényvilág számára?

Ha van állatkertünk és növénykertünk, miért nem rendezhetnénk be külön fatenyésztő-telepet a hazai gyümölcsfajok összegyűjtésére és élő valóságban való szemléltetésére?

A németeknek Halleban van külön háziállatkertjük. Mi magyarok itt a világ gyümölcsstermelésének központjában, miért nem szerveznők meg a hazai gyümölcsfajták gyűjtőkertjét és kísérleti telepét?

Addig is, amíg ez megvalósulhat, mindenki adjon hírt a maga vidékéről minden érdekes és kevésbé ismert gyümölcsfajtánkról, amellyel az első Magyar Gyümölcsöskert megalapításához hozzájárulhatna.

A MAGYAR TENGERITEHÉN.

Írta: **Tasnádi Kubacska András.**

A földtörténeti újkor elején, negyven-ötvenmillió esztendővel ezelőtt, az úgynevezett eocén-időszakban, hazánk területének legnagyobb része egységes szárazföld volt. Ezt a kemény, ellenálló földkéregdarabot a tudósok »Magyar Masszívum«-nak nevezik. Hegytömegei a Föld kérgét alakító erőnek akkor is szilárdan ellenálltak, amikor a Magyarföldet ma körülölelő nagy hegláncokban, az Óskárpátokban a közettömegek már gyűrődtek és egymásra tolódtak. A tenger észak felől nyomult a magyar szárazföldre. A Dunántúlon és az Alföld peremén széles tengermedence volt. Összeköttetésben volt az erdélyi medence tengerével, sőt a Kárpátokon kívül eső tengerrel is.

A következő, oligocén-időszakban megkezdődött a szárazföld süllyedése. A mai Alföld északi peremén a tengermedence kiszélesedik, a Vértes, a Gerecse, a budai hegyvidék egy része, a Nagyszál és a Bükk-hegység szigeteket alkotva áll ki belőle. Az erdélyi tengermedence megnagyobbodik. Az oligocén-tenger üledékei földolajkutatás szempontjából igen fontosak számunkra. (Lásd folyóiratunk mult havi számában az oligocén térképet.)

A tenger azonban sem az eocén-, sem az oligocén-időszakban nem foglalta el teljesen a Kárpátok medencéjét. A Dunántúl egyrésze, a Kisalföld és a Nagyalföld jórésze csak a harmadik, a legfiatalabb időszakban, a miocénben került egészen víz alá. A szárazföld süllyedése a miocén közepén volt a legerősebb, amikor a szárazulatokon és a szigeteken nagyarányú tűzhányókítórések voltak. Ezek hozták létre a Visegrádi-hegység, a Börzsöny-hegység, a Cserhát, a Mátra, valamint az Eperjes-Tokaji hegység andezit- vagy riolitlávából és tufából felépült hegytömegeit. (A tenger és a szárazföld elterjedését második térképünk szemlélteti.) Ezek a vulkánikus kőzetek ma a legkeresettebb ipari kőzetek ;

hogy mást ne mondjak, ezekkel kövezik Budapest utcáinak egyrészét is. Magyarország területén ma, természetesen, már nincsenek működő tűzhányók. Az utolsó tűzhányók a földtörténeti újkor végefelé aludtak ki.

A földtörténeti újkor végefelé a tenger fokozatosan elvesztette kapcsolatát a világtengerrel. A szakemberek Turáni-tónak nevezték el, mert Bécs vidékéről a turáni síkság keleti határáig terjedt. A tó eleinte félsósvízű volt, de a környező szárazföldekről a folyók annyira édesvizet szállítottak bele, hogy idő múltán édesvízűvé változott. A folyók tömegtelen törmelékkel halmoztak a Turáni-tóba, míg végül az egész terület ismét szárazföld lett és kialakult a mai Magyarföld. Ezután már csak kisebbarányú besüllyedések jöttek létre. Így keletkeztek a jégkorszakban a Balaton, a Fertő-tó és a Velencei-tó teknői. A Turáni-tó legjellemzőbb kagylója a balatoni »kecskeköröm«, tudományos nevén *Congerina*. A Balaton hullámai kimossák a Turáni-tó hajdani iszapjából a *Congerina*-héjat, lekoptatják, úgyhogy a kagylónak csak a vastagabb búbja marad meg. Ezt nevezi a nép kövesedett kecskekörömnek.

Ebben az időszakban a Nagyalföld és a Dunántúl helyenként erősen süllyedő medencéit kétezer méternél vastagabb üledéksorozat töltötte fel. Ezek a rétegek hazánk legdúsabb olajtartó rétegei.

Az ősi Magyarföldön a tenger és a szárazföld tehát többször váltakozott. A szárazföld hol süllyedt, hol kiemelkedett és az előnyomuló vagy visszahúzódó tenger vastag tömegeket hagyott maga után. A tenger egykori iszapjában, a mai mészkőben, agyagban, márgában vagy homokkőben megtaláljuk a tenger élőlényének, a koralloknak, a kagylóknak, a csigáknak maradványait. A szakember vagy a bányász ezek segítségével tájékozódik, amikor az egymásfelé települt rétegeket akarja megkülönböztetni.

A tenger fenekén lakó állatok között egyesek oda voltak rögzítve a tengerfenék szilárd részeihez, a sziklákhoz, nagyobb állatok üres héjához, vagy az iszapba fúródva éltek, anélkül, hogy helyüket változtatták volna. Az egyhelyben üldögélő lények a vízáramlástól oda-sodort táplálékra szorultak. Táplálékszerző szerveik

elborította a mai tatabányai barnakőszénmedence helyét. Valamennyi eddig ismert tengeritehénféle között a fejlődés legalacsonyabb fokán van, vagyis a legősibb bélyegeket viseli, s ezért megérdemli, hogy a magyar ősemelősök sorában megfelelően fontos, mondhatnám előkelő helyet foglaljon el, ha valaki véletlenül seregszemlét tartana a Magyarföld kihalt őssállatai fölött.



A Magyarföld térképe az eocén időszakban. A világos színnel jelölt helyen volt a tenger. Szerkesztette Noszky Jenő és Vadász M. Elemér.

ezért sokszor elsatnyultak és csillangós szerkezetek kerültek helyükbe, hogy állandóan egy irányba csapkodva, örökösen friss vizet hajtsanak az állat szájníjlása felé, egyre újabb táplálék-tömegekkel. Tengerfenékhez rögzítve élt egy sereg magányos korall, az osztriga, a sonkakagyló, a tengeri lilium, a mohaállatok, s végül a kaclsábú-rák.

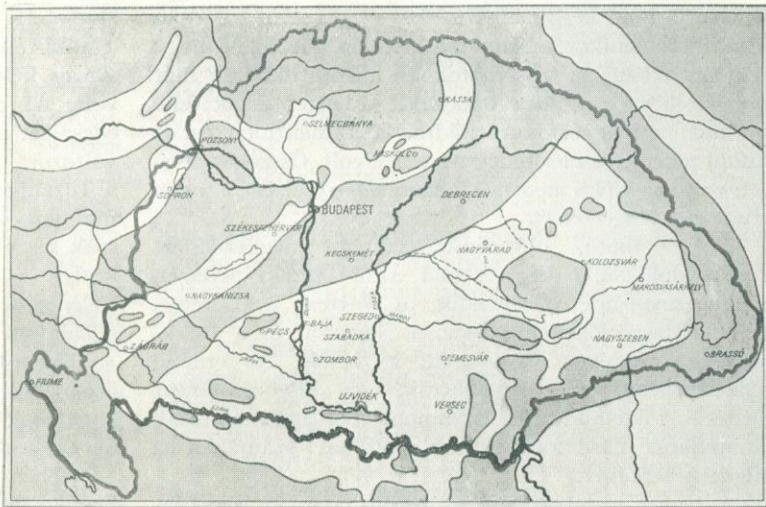
A tenger fenekén élő állatok közül a legtöbb természetesen helyváltoztatásra is képes volt. A levegőben dús, friss vizet és a táplálékot maga kereste meg. Egyiknek-másiknak jól fejlett mozgásszerve volt. A szívkaagyló például hatalmas, izmos lábával vonszolta magát tova, a tengerisün tüskéi segítségével mászott. A véglények héján apró lika-csákák voltak, testük a lyukakon át nyújtványokat, úgynevezett állabakat bocsájtott ki, s az egysejtű állat ezekkel az állabakkal kúszott a tengeri moszatokon, magánál is apróbbtestű zsákmányt keresgélve.

A tenger szabad víztömegében is rendkívül sok állat élt, s ezeknek maradványai szintén a tenger iszapjába kerültek. Közöttük olykor sok érdekes lelet akad. Néhány évvel ezelőtt az esztergommegyei Felsőgallárról egy koponyát hoztak a Magyar Nemzeti Múzeumba és megvételre kínálták. Az ügyeletes tisztviselő meg is vásárolta, s amikor később megvizsgálták, kiderült, hogy a Magyarföld egyik legrégebbi emlős-állatának koponyája került a múzeum birtokába. A különös állatot tengeritehénnek — tudományos néven *sirená-nak* — nevezik, noha a tehennel nincsen rokonságban és semmi köze hozzájuk. *Kretzoi Miklós*, aki a leletet a tudományos irodalomba leírta, magyar tengeritehénnek, *Sirenavus hungaricus*-nak keresztelte el.

Az állat a földtörténeti újkor elején, az úgynevezett eocén időszak derekán élt, amikor a tenger már teljesen

a szabad tengerre.

Tökéletesen így volt ez az eocén időszakban is. A Dunántúlon például sekély, hosszú partvonalak voltak, s a meleg tengervízben gyönyörű korallok tömege, telepe élt. Óstarisznyarások mozogtak közöttük, a méziszapoz tengerfenék fölött pedig lapostestű,



A Magyarföld térképe a miocén időszak közepén. A világos színnel jelölt helyen volt a tenger. Szerkesztette Noszky Jenő és Vadász M. Elemér.

hatalmas ráják suhantak. Valamennyi kisebb mélységben élő állat, és közöttük mászkált a lomha tengeritehén is. Maradványaikat együtt találták meg a tengerpart iszapjából keletkezett kőzetben. Még a tengeri moszatoknak is maradt hírmondója, a magyar tengeritehén tehát ugyanúgy megtalálta legelőjét a Magyarföldet borító eocén-tenger fenekén, mint ma élő rokonai az Indiai-óceán partvidékén, Madagaszkár, Ausztrália

vagy Új-Guinea környékén és a Vörös-tengerben (a *dugong*) vagy — amíg ki nem pusztították — megtalálta a hideg északi tájakat kedvelő *rhytina* a Bering-tengerben.

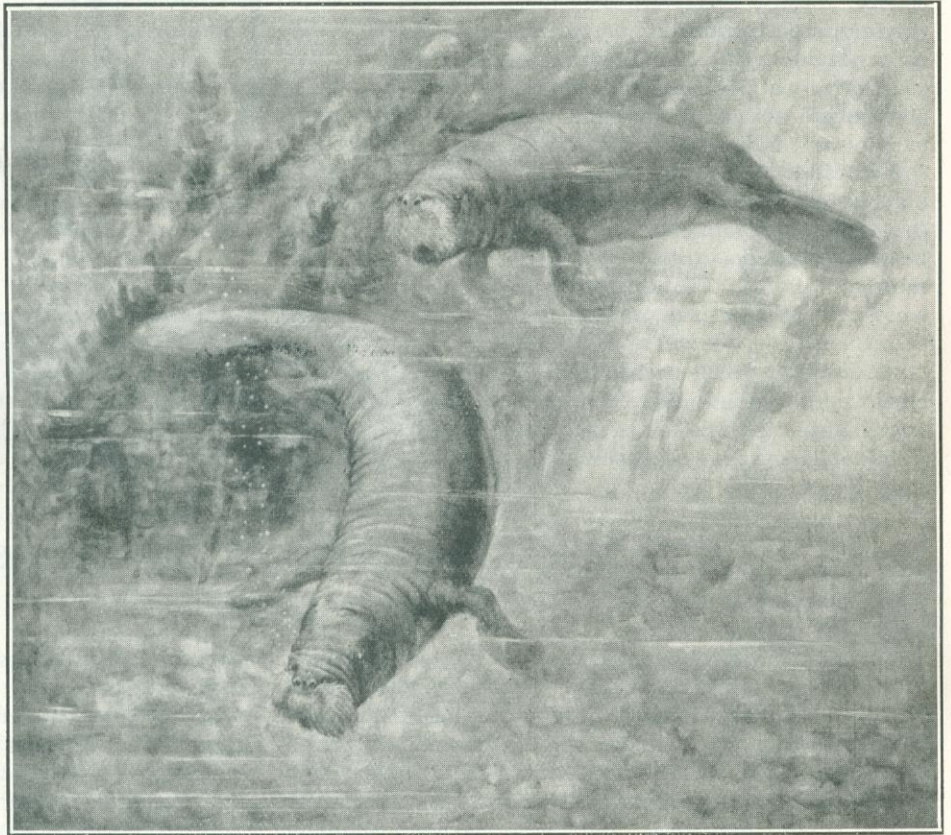
De valamennyi között talán a harmadikhoz, a *lamantin*-hoz vagy *manatusz*-hoz hasonlított a leginkább. Ez az állat ma Afrika nyugati forróégyövi partjainak tengervízét és folyóit lakja és előfordul a Csad-tóban is. Él az Amazonasban és az Orinokoban, az Antillák vizében és Floridától Brazília északi részéig az Atlanti-óceánban. Megnö öt-hat méter hosszúra, súlya eléri a háromszáz-négyszáz kilót. A *lamantin* is a tengeri növényeket legeli, mert a déli féltéke folyamainak nyugodt részein tömérdek vizinövény tenyészik. Fogazata, mint a tengeritehenek fogazata általában, elsatnyult, s a nehezen felaprítható növényi részeket az inyén képződött szarúlemezekkel őrlí meg. Legtöbb foga van az Atlanti-óceánban lakó *lamantin*-nak; mind-egyik állkapcsában tizenegy zápfog, a *dugong*-nak alsó állkapcsában van négy metszőfogkezdeménye és öt-hat gyorsan lekopó, haránt redőkkel borított gyökértelen zápfoga, de ezek hamarosan ki is hullnak. Legerősebb foga felső állkapcsában ül. A hímek erős metszőfogpárja valóságos agyarrá fejlődik. A Bering-tenger tengeritehene fogatlan volt, helyette széles, hosszúkás csont tapadt a szájpadráshoz, illetve az alsó állkapocshoz. Ezeket a csontlemezeket számtalan barázda és kiemelkedés borította, velük morzsolta össze az állat táplálékát.

A magyarföldi tengeritehennek is voltak fogai, erősebbek valamennyi ma élő rokonáénál, táplálékát tehát könnyebben aprózhatta fel.

Ha a magyar tengeritehén képét, amelyet *Andor Lóránd* festett, jól megnézzük, észrevesszük, hogy az állatnak van hátulsó végtagja is, ma azonban a tengeriteheneknek csak elülső végtagjuk van, a hátulsó tehát a földtörténeti időkben elcsenevészedett, végül teljesen eltűnt.

A ma élő tengeritehenek elülső végtagja úszásra átalakult evező alakú szerv. A beringtengeri, nyolctíz méterre megnőtt óriásoknak ujj- és karomnélküli úszómancsuk volt, a *lamantin*-nak apró, lapos körömmel végződő négy mozgékony ujjja van. Az eocén-időszak ősi tengeriteheneinek végtagja úszásra alkalmas, jól fejlett, széles, lapos tenyéralakú mancsban végződött. A hátsót az állat ugyanúgy használhatta, mint az elülsőt. Később azonban, az eocén végén, illetve a rákövetkező oligocén-időszak elején, a medence és a hátulsó végtag egyre inkább elsatnyult. Eltűnt az úgynevezett

csípőnyílás és fokozatosan egyre kisebb lett az az ízületi mélyedés, amelybe a combcsont feje illeszkedett. Ez a gyakorlatban azt jelentette, hogy a combcsont és vele együtt a hátulsó végtag valamennyi többi csontja összezsugorodott, csenevészedett. Ezt lépésről lépésre megfigyelhetjük, ha az ősi alakoktól a fiatalabbak felé haladva, folytatjuk vizsgálódásunkat. A medence alakja is egyre egyszerűbb, a szeméremcsont fokról-fokra vékonyodik, kisebbedik. Végül az egész medence egyetlen hosszúkás csontpálcika, amelynek felsőrésze



A magyar tengeritehén az eocén tengerben.
Tasnádi Kubacska András útmutatása alapján festette *Andor Lóránd*.

a csípőcsont, alsórésze az ülőcsont, s a ma élő közönséges *dugong*-on nyoma sincs a combcsontcsökevénynek, ellenben egy másik fajon a combcsont ízületi vápájának kiesiny nyoma még felfedezhető, ebbe illeszkedik a combcsontcsökevény.

A ma élő tengeritehenek hátulsó végtagjának szerepét az evezésre és kormányzásra egyformán alkalmas széles, erős farokúszó vette át.

A tengeritehenek vagy csapatostól élnek, mint a patások, vagy legalábbis párosával. Védelmezik egymást, és megfigyelték, hogy ha az egyik házasfelet a másik távollétében megölték, párja sokáig úszkált megszokott tartózkodásihelyük fölött és valamennyi kedvenc tanyájukon keresgélt. Ilyen, egymás mellett békésen úszkáló tengeritehénpárt festett *Andor Lóránd* is, amikor a magyarföldi állatokat ábrázolta.

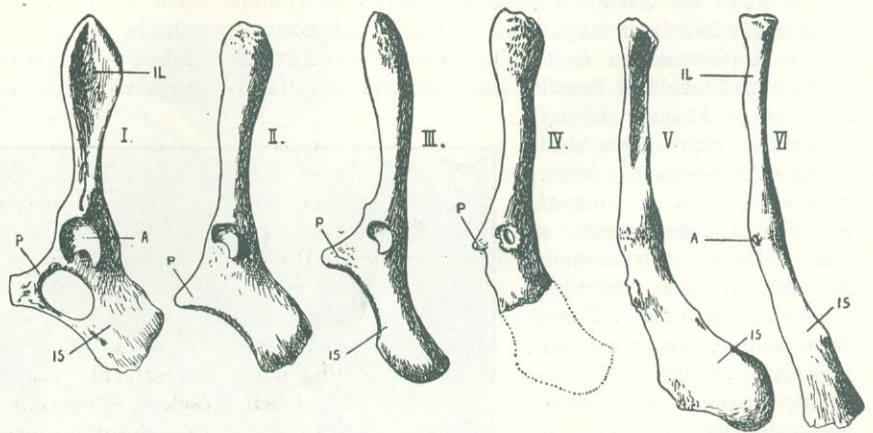
A tengeritehenekre ma a bennszülöttek és a hajósok vadásznak. Zsírjával főznek és templomi mécseseket töltenek, vastag bőrből ostort hasítanak vagy kötelet sodornak. Húsa, ha nem készítik el kellő módon, ugyan

lázat okozhat, de mivel rendkívül ízletesnek tartják, az állatot kíméletlenül pusztítják. *Steller*, aki a Bering-tenger utolsó óriásait még látta és vadászott rájuk, a következőket írja jelentésében:

»Az állat zsírja nem olajos vagy puha, hanem kemény és mirigyes, hófehér és néhány napig süti a nap, olyan kellemesen sárgás, mint a legjobb hollandi vaj. Kirántva édesebb és ízebb a legjobb marhazsírnál. Főtten íze emlékeztet a mandulaolajéra, szaga nagyon kellemes, pohárszámra ittuk, anélkül, hogy megundorodtunk volna. A borjak húsa emlékeztet a borjúhúsrá. Félóra alatt megfő és úgy megduzzad, hogy mégegyszer akkora helyet foglal el. A vén állat húsát alig lehet megkülönböztetni a marhahústól. Erőben és egészségben gyarapodtunk, amikor huzamosan fogyasztottuk. Azok is talpra álltak tőle, akik addig skorbutban szenvedtek és nem tudtak meggyógyulni.«

A magyar tengeritehén utódai éltek az oligocén- és a miocén-tengerekben is. *Harmat István* az óbudai téglagyár agyagödrének oli-

gocén-időszaki rétegeiből az őstengeritehének (*Halitherium*) majdnem teljes csontvázát szedte össze. Ezt a ritka példányt most állítják fel a Nemzeti Múzeum őslénytárának újabb kiállítási termében, s a közönség hamarosan gyönyörködhet benne.



Kihalt és ma élő tengeritehének medencecsontja a fokozatos satnyulás nyomaival.

Az első medencecsont az eocén derekán élt *Eotherium*-nevű őstengeritehéné. A második az időrendben fiatalabb, korban tehát hozzánk közelebb eső *Eosiren*-nevű őstengeritehén medencéjét ábrázolja. A harmadik rajz a még fiatalabb, oligocén-időszaki őstengeritehén, a *Halitherium* medencecsontját mutatja be. A negyedik a rákövetkező miocén-időszaki őstengeritehének, a *Metaxytherium*-nak a medencecsontja. Az ötödik rajz az ausztráliai dugongnak, a hatodik a Vörös-tengerben élő dugongnak a medencecsontját szemlélteti. (*Abel* nyomán.) A = a combcsont fejének izületi gödre, P = szeméremcsont.

A VIRÁGOS NÖVÉNYEK ÖNMEDDŐSÉGE.

Írta: **Regős József.**

Közismert tény, hogy a legtöbb virágos növény hímnős, vagyis ugyanabban a virágban együtt van a női és a hím szaporítószerv, a termő és a porzó. Az ilyen növények rendszerint önbeporzással szaporodnak, tehát önmagukat termékenyítik meg. Gyakran hallhatjuk, hogy az önmegtermékenyítéssel keletkező magokból satnya utódok fejlődnek, ezért a természet a hímnős növények önmegtermékenyítését igyekszik különböző módokon megakadályozni. Eszerint a természet inkább a kereszteződésekre törekszik. Ezt azonban általánosságban még sem mondhatjuk, mert számos olyan növényt ismerünk, amely szabályos önmegtermékenyítéssel szaporodik és utódai egészségesek.

A hímnős növények önmegtermékenyítésének igen egyszerű akadálya, ha a termő és a porzó nem egyidőben érik meg, vagy ha a helyzetük az önbeporzást gátolja. Ezekben az esetekben azonban mesterségesen is elvégezhetjük az önbeporzást, s utána erőteljes utódok fejlődnek, amiből nyilvánvaló, hogy maguk a szaporítószervek — illetve a magkezdemény és a virágpor — egészségesek, fejlődni tudnak, úgyhogy azt mondhatjuk, az önmegtermékenyítésnek csak lényegtelen külső akadályai vannak.

Jelen közleményünkben, *Kuhn Eckhard** nyomán, az önmegtermékenyítésnek olyan komoly akadályáról számolunk be, amelynek a növény ínom belső szerkezete az oka és a szülőkről az utódokra szabályos módon öröklődik. Az ilyen növények önmegtermékenyítését mesterségesen sem tudjuk elvégezni. Ezt a jelenséget öensterilitásnak vagyis önmeddőségnak nevezik. Az

önmeddő növények csak keresztezés által szaporodhatnak.

A szabályos megtermékenyítés alkalmával a virágporszem a bibére jut és ott tömlőszerű nyúlványt bocsát ki magából. A tömlő a bibecsatornában lefelé halad, s ha a magkezdeményt elérte, abba behatol és tartalma a petésejt tartalmával összeolvad. Az önmeddő növények virágpora a saját bibén nem csírázik, nem hajt tömlőt, vagy ha meg is indul a tömlőképződés, az nem jut el a petésejtgig.

Itt arra a kérdésre felelünk, hogy az önmeddőségnek mi az élettani magyarázata és hogyan öröklődik? *Jost* már 1907-ben feltételezte, hogy az önmeddő növények bibéjében és bibecsatornában olyan anyagok termelődnek, amelyek a saját virágporszem lehatolását megakadályozzák. *Yasuda* 1934-ben a Petuniával kísérletezett és kimutatta a különleges gátlóanyagok termelődését. Tudnunk kell, hogy a virágporszemek nádcukoroldatban is csíráznak és ez a növekedés nagytón át jól megfigyelhető. *Yasuda* megállapította, hogy a *Petunia* bibéjéből kisajtott nedv a saját virágporszem növekedését meggátolta, ellenben az idegen virágporszem zavartalanul csírázott a cukoroldatban. Ezt a gátlóanyagot a megszáritott és porrá morzolt bibe vizes kivonatában is ki lehetett mutatni az említett módon. Úgy látszik tehát, hogy hormonszerű anyagokról van szó, amelyeknek még igen kis mennyisége is hatást tud kifejteni. A pontosabb vizsgálatok kiderítették, hogy a gátlóanyagok a magházban keletkeznek és onnan vándorolnak a bibeszálba és a bibébe.

Több esetben észlelték, hogy önmeddő növények kivételesen saját virágporuktól is megtermékenyültek.

* *Kuhn E.*: Physiologie und Vererbung der Selbststerilität bei Blütenpflanzen. »Die Naturwissenschaften« 1940. 1.

Ezt a jelenséget *pseudofertilitás*-nak, vagyis áltermékenységek nevezik. Az ilyen kivételes önmegtermékenyítésnek több oka lehet. *Yasuda* például bebizonyította, hogy a nagyon fiatal virágok bibeszálában még kevés a gátlóanyag, s ilyenkor bekövetkezhetik az áltermékenység, vagyis a virágpor akadálytalanul lehatolhat a saját magházába. Megállapították továbbá, hogy a gátlóanyagok keletkezését külső körülmények is befolyásolják, például alacsonyabb hőmérséklet vagy szárazság hatására kevesebb gátlóanyag termelődik, úgyhogy ilyenkor áltermékenység lehetséges.

Vajjon az egyazon fajhoz tartozó önmeddő növények mindig eredményesen keresztezhetők? Régebben azt hitték, hogy az önmeddő növények ugyanazon faj minden más egyénének virágporával megtermékenyíthetők, vagyis keresztezésmeddőség itt nincsen. Ha ez igaz volna, akkor ez azt jelentené, hogy minden egyes önmeddő növény gátlóanyaga a fajtájabeli valamennyi más egyén gátlóanyagától különbözik. Alig hihető azonban, hogy az utódok végtelen sorában mindig más összetételű gátlóanyag keletkezik. *Correns* már 1911-ben kiderítette, hogy az önmeddőség öröklődő tulajdonság, vagyis az utódok bizonyos csoportjában ugyanazok a gátlóanyagok termelődnek, mint a szülőknél. Ennek folytán az egyének bizonyos csoportjának azonos gátlóanyaga van és az ilyen egyének nem is keresztezhetők egymással! Az azonos gátlóanyagot tartalmazó növények nemcsak önmeddők, hanem keresztezésmeddők is. Az öröklődő önmeddőséget okozó gátlóanyagokat az öröklés ismert közvetítői — bizonyos gének — termelik.

Az önmeddőség öröklésmeneteit több kutatónak sikerült megállapítani. Csak a legegyszerűbb esetet ismertetjük. Tudnunk kell, hogy az öröklést közvetítő gének vagyis tulajdonsághordozók a sejtek kromoszómaiban, vagyis magtestecskéiben vagy magpálcikaiban helyezkednek el, továbbá jegyezzük meg, hogy a szaporítósejtekben — a petesejtben és a virágportömlő sejtjében — csak félannyi magpálcika van, mint a test egyéb sejtjeiben. A szaporítósejtekben tehát magányos magpálcikák, a testi sejtekben pedig magpálcikapárok,

illetve tulajdonsághordozó párok vannak. Jelöljük az önmeddőség génpárját az egyik növényben S_1 és S_2 -vel, a másik növényben pedig S_3 és S_4 -gyel. Az utóbbi növény kétféle virágport termel, olyant, amelyben S_3 és olyant, amelyben S_4 önmeddőségi gén van. Viszont az előbbi növény bibeszövetének sejtjeiben — testi sejtek lévén — S_1 és S_2 gének együtt vannak jelen. A virágporsem nem tud lehatolni az olyan bibeszálon, amelyben saját önmeddőségi génnel találkozik! Tehát $S_1 S_2$ génösszetételű növényt megtermékenyíthet $S_3 S_4$ génösszetételű növény, és megfordítva. Minthogy az előbbi növény S_1 és S_2 petesejteket, az utóbbi pedig S_3 és S_4 virágporsemeket termel, a beporzás eredményeképpen négyféle utód származik: $S_1 S_3$, $S_1 S_4$, $S_2 S_3$ és $S_2 S_4$ génösszetétellel. Az egyazon csoportba tartozó — tehát azonos génösszetételű — növények nemcsak önmeddők, hanem nem is keresztezhetők egymással.

Ha az utódok egyik fajtáját, például $S_1 S_3$ egyéneket az egyik szülővel, például $S_1 S_2$ -vel akarnánk vissza-keresztezni, vagyis amikor a keresztezendő egyének csak az egyik önmeddőségi génben különböznek egymástól, akkor a termelt virágporsemeknek csak a fele tudna a bibébe hatolni. Ebben a példában S_1 virágporsemek nem tudnának termékenyíteni, mert a bibének ugyancsak S_1 génje gátlólag hatna. Feltételezzük, hogy mindegyik önmeddőségi gén különleges gátlóanyagot termel és a virágporsem akkor nem tud termékenyíteni, ha saját gátlóanyagával találkozik. Annyiféle különböző gátlóanyag van, ahányféle különböző önmeddőségi gén. A díszdohány — *Nicotiana Sanderae* — egyéneiben például eddig tizenöt különböző önmeddőségi gént találtak.

Az önmeddőség kutatásának nagy szerepe van a gyümölcsstermesztésben. Az alma, a körte és a cseresznye legtöbb fajtája önmeddő. A meggynek és a szilvának vannak önmeddő és öntermékeny fajtái. Ha önmeddő gyümölcsfákat oltással vagy szemzéssel szaporítunk, azonos génösszetételű fák keletkeznek, amelyek között — az elmondottak szerint — keresztezés sem lehetséges! Így érthető a rossz terméseredmény. Tehát vagy öntermékeny, vagy keresztezéstermékeny gyümölcsfajtákat kell termesztetni.

FEKETE EMBEREK, FEHÉR HEGYEK.

Írta: Eugen Eisenmann.

A fordító bevezetése.

Amidőn ennek a könyvnek magyar fordítását »A Természet« olvasóinak bemutatjuk, meg akarjuk róla említeni, hogy 1939-ben hagyta el a sajtót, mint a Stuttgarter Természetbarátok Egyesületének kiadása. A könyv alcíme »A Deutscher Alpenverein stuttgarteri osztályának Ruvenzori-expedíciója.« Ez az alcím egyúttal azt is megmagyarázza, miért esett választásunk éppen erre a könyvre. Természetbarátot, turistát, hegymászót, sőt a leginkább otthon ülő embert is biztosan érdekelni fogja ez a rendkívüli írás, amely a napsütötte, forróégövi Afrikának glecservilágáról ad hírt. Olyan különös világba kalauzolja el az olvasót, ahol nem pálmafák nőnek, ahol a sokezer méteres hegyek Afrika forróégövi meleg hőmérsékletéből az örök hó határa fölé emelkednek, s ahol a kara-

ván feketebőrű teherhordói fellázadtak azért, mert nem kaptak elegendő rongyot és takarót, hogy meg ne vegye őket az Isten hidege! Fehérember soha vagy csak keveset járt arra. Amikor idehaza, öreg Európában már ránehezedik a lelkekre az újabb világháború viharelőtti csendje, a fokozott figyelem, a titkos és lázas készülődések idején néhány elszánt, keménykötésű német még egyre ismeretlen világrészek meghódításán, kutató karavánok megszervezésén és az afrikai hegymászás világrekordján töri fejét. Álmuk valóra vált és céljukat szerencsésen elérve, visszakerültek Európába, mielőtt a vihar szárnyat bontott. Amit elmondanak, az a békés, régi világ egyik utolsó üzenete, mert azóta — ki tudná megmondani — hová szórta őket a háború forgataga.

Tasnádi Kubacska András

A szerző előszava.



Eugen Eisenmann, a szerző.

Fehér hegyekről, fekete emberekről, Afrika tűző napjáról és jégárrakkal fedett magas hegyvidéke felett tovaaporzó hófelhőiről regél ez a könyv. Beszél öt fiatal bajtársról, aki pénzhiánnyal és pénzátutalási nehézségekkel dacolva, ragyogó lelkesedéstől merészen, soha nem csüggedő kitartással a legyőzhetetlenek hitt akadályokon is keresztültört és elindult a sötét világrészbe.

Nagyon hosszú az út attól a pillanattól kezdve, amelyben az embernek eszébe villan, hogy expedíciót fog vezetni a távoli hegyekbe, addig a percig, amikor kezét az első szirtre, a jégre vagy a fekete teherhordó reménytelenül gyapjas fejére helyezi. Éjt nappallá téve, bizony számos szórakozásról kell szomorkás mosollyal lemondani, miközben beadványokat szerkesztünk, sátorfelszerelésen töprengünk, hegymászást gyakorolunk vagy... kuporgatunk.

Én, aki ezt a Ruvenzori-expedíciót vezetem, mindenkinél inkább tudom, milyen töméntelen vállvetett munkára van szükség, mielőtt nekivágunk, s az egyénnek bizony túlhaladta volna erejét, aki indulás előtt az utolsó napig nyakig merült hivatali kötelességeibe.

Sok hálával vagyok adós, azért kell annyit törlesztenem.

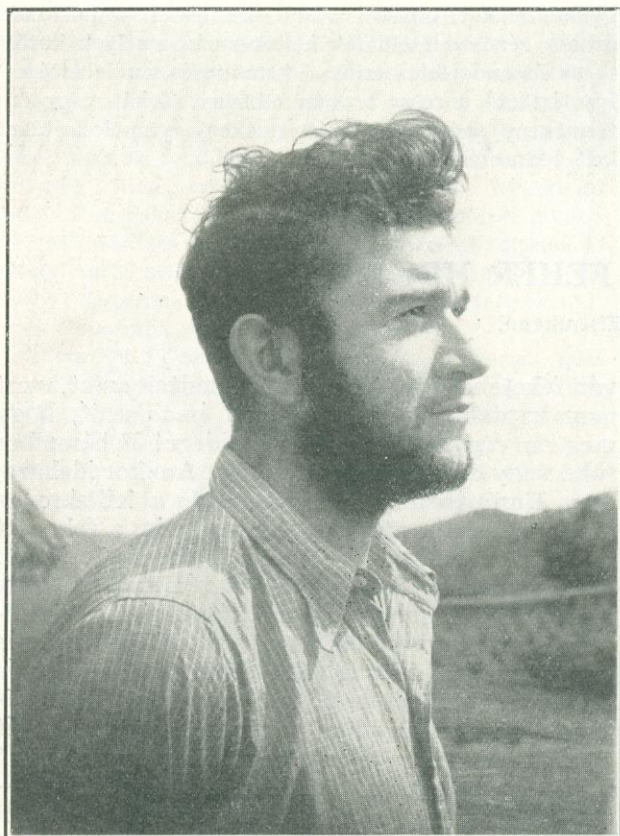
Hálám négy bajtársamat illeti. Bemutatom őket: *Theo Schnackig* helyettesem, hegymászó és... mindenes; *Robert Hildebrand*, akit »Kibic«-nek hívtunk, hegymászó, a teherhordók főnöke és nyelvtudós; *Alfred Stumpp* a fenegyerek, földmérő és muzsikus; *Konrad v. Wuest*, röviden »Konne«, aki a mérésekben segédkezett és maga is ügyes hegymászó, éppúgy, mint *Stumpp*. Velem együtt szögezték odahaza a ládákat, magolták a nyelveket, körmölték a kunyoráló leveleket és a jegyzékeket és felváltva hol reménykedtek, hol izgultak. Később, Afrikában, ők mászták velem a hegyeket, őrizték a tábort, fényképeztek vagy vezényelték a teherhordó csúrhét, írták a naplót, ellenőrizték a műszereket és készítették a vidékről a fényképes felméréseket.

A legtöbb hálával azonban *Borchers* doktornak tartozom. Száz fogas kérdésben ő volt tanácsadó; ő volt az, aki mindig talált kibívót a zsákutcából, és belém vetett bizalma mindig újból talpra állított, erőt adott az akadályok leküzdésére mind odahaza, mind az expedíció gondjai közepén.

Ezenkívül köszönettel tartozom a *Deutscher Alpenverein*-nek, a *Deutsche Forschungsgemeinschaft*-nak és *Dr. Strölin*-nek, Stuttgart város polgármesterének, a nemzeti szocialista birodalmi testnevelési felügyelőségnek, a *Deutsche Kongresszentrale*-nak és a stuttgarti műegyetemnek.

A berlini külügyminisztérium szerezte meg a szükséges engedélyeket és okmányokat, egyengette ügyünket az afrikai hatóságoknál és sok tanácsot és felvilágosítást köszönhetek a német nemzeti szocialista munkáspárt illetékes szakosztályának, valamint a külügyi intézetnek.

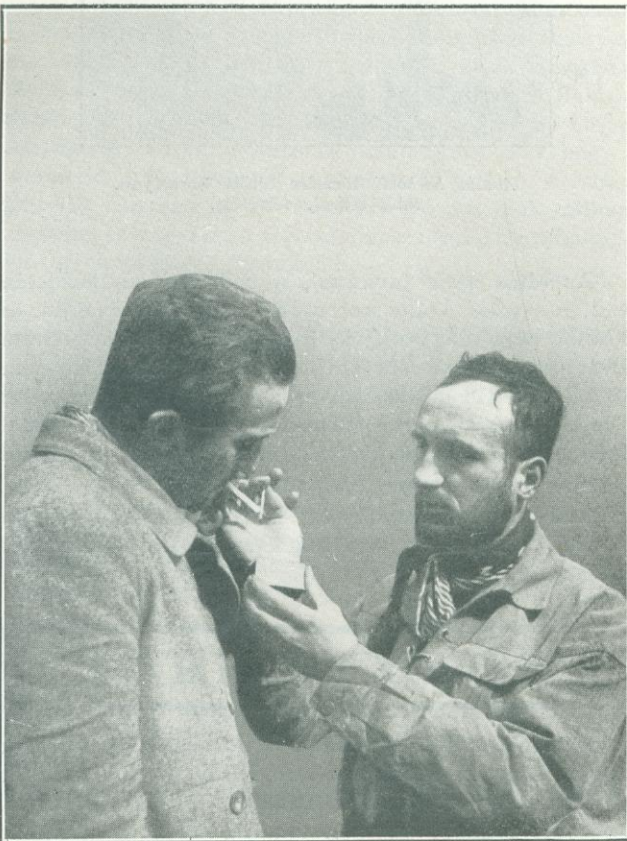
Nincsen helyem arra, hogy felsoroljam mind azt a jóakarót és adakozót, magánost és céget, akinek hálával tartozom, annyira nagy azoknak



Theo Schnackig, a szerző helyettese, hegymászó és... mindenes.



Robert Hildebrand, a »Kibice«-nek is elnevezett hegymászó, a teherhordók főnöke és nyelvtudós.



Alfred Stumpp, a fegyverek, földmérő és muzsikus, tüzzel kínálja meg a mérésekben segédkező Konrad v. Wuest nevű társát, aki maga is ügyes hegymászó.

a száma, akiknek segítsége tette lehetővé, hogy a Ruvenzori-expedíció létrejöhesse és eredményesen végezhesse el feladatát.

A fényképek javarészt Leica- és Rolleiflex-gépekkel készült felvételek, s még Afrikában hívtuk elő őket. A negatívanyag »Kodak Panatomic.«

»A Kilimandzsaro és a Ruvenzori« című fejezetet Fritz Schmitt írta, akinek a hazai és a külföldi alpesi irodalomban való jártasságának sokat köszönhetek. »A felszerelés, ellátás és egészségügy« című fejezet Schnackig bajtársam tollát dicséri. Ő volt az, aki az expedíció előtt, útközben és utána egyaránt nélkülözhetetlen segítőtársam volt.

(Folytatjuk.)

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

A smaragd európai leggazdagabb lelőhelye. Sem a rubinok, sem a zafírok között nem olyan ritkák a hibátlan, a tökéletesen átlátszó példányok — írja Koch Sándor — mint a smaragdok között. Mennél sötétebbzöld és mennél átlátszóbb a kő, annál értékesebb. Az ilyen smaragdok ára a legszebb rubinéval vetekszik, tehát felülmúlja még a... gyémántot is. Még az sem valószínűtlen tehát, hogy a zsarnok Polykrates hirhedt gyűrűjének kőve smaragd volt... ahogyan a szájhagyomány tartja.

Miindezt azért bocsátottuk előre, hogy ennek a szép és értékes drágakőnek lelőhelyei közül az általában közismert Ural-hegységben, továbbá Brazilián és a legtöbb szép smaragdot termelő Columbián kívül azt a lelőhelyét is felemlítsük, amely még szakkörökben is csaknem ismeretlen vagy alig emlegetett. Pedig ez a lelőhely a mi földrészünkön, sőt közelünkben, az Alpokban van. Igaz ugyan, hogy ennek a hegyláncnak kissé félreeső részén, a Magas-Tauern átlag két-háromezer méter magas gerinceinek szövevényes világában, a Salzach-folyó egyik mellékvölgyében, a »Habach Kees« jégár közelében találjuk. Kivált a Habach-völgynek nevezett katlan párkányozó sziklafalai és hasadécai igen sok ásványfaj csodaszép kristályainak nevezetes lelőhelye. A bécsi egyetem szakemberei szerint a Habach-völgyben harminchét ásványfaj található, köztük a legnevezetesebbek egyike... a smaragd.

A legérdekesebb az, hogy ez a smaragd-lelőhely gazdasági szempontból is számottevő — írja Jugovics Lajos, aki a nevezetes helyet néhány év előtt tanulmányozta —; Európának ez az egyetlen helye, ahol komoly smaragd-bányászat folyik, mégpedig már nyolcvan év óta. Jugovics azt is közli, hogy a smaragd jelenlétét a Habach-völgyben kétféle kristályos kőzetfaj — a granit és az amphibolit — egymásra hatása magyarázza meg. Hangsúlyozza továbbá, hogy a habachvölgyi smaragdok között található a legsötétebb-zöldszínűk. Sőt éppen ezek a sötét- vagy haragoszöld kristályok képviselik ennek a drágakőnek legjellegzetesebb változatát. Igaz — teszi hozzá Jugovics — hogy az ilyen sötétzöld kristályok ott is ritkák; nagyobb részük világos- vagy szürkészöld, sőt akad kétszínű. Egyik végük fehér, a másik zöld.

A Habach-völgyben a smaragdbányászatot 1860-ban Goldschmidt bécsi ékszerész nyitotta meg. Utóbb ez a bánya angol pénzcsoport kezébe került (1890—1906).

Ez idő alatt mintegy hétezer karát smaragdot vittek onnan Londonba. Akkoriban megesett, hogy ez a smaragd Indiába is eljutott és mint »indiai smaragd« került vissza Európába.

1906-ban az angolok — ismeretlen okból — a habachvölgyi bányászatot megszüntették; azóta gyenge tőkések kezén csak teng-leng. A lelőhely környékének földtani viszonyai azonban arra a reményre jogosítanak, hogy megfelelő beruházás esetén Európa egyetlen jelentős smaragdtermelése megint fellendül.

Gaál István

Villamos altatás. Immár negyven esztendeje, hogy *Leduc* kiderítette a villamossággal előidézhető altatás célszerű módját. Eljárása az volt, hogy a kísérleti egyén homlokára a villamos készülék áramvezetőjének egyik, hátára pedig másik sarkát helyezte és a másodpercenként nyolcvanszor-százhuszszor megszagatott áramot megindította. Ennek hatására a kísérleti egyén félig öntudatlan állapotba jutott, egy tagját sem tudta mozgatni és beszélnőképességét is elvesztette.

A tünetek alapján *Leduc*-nek az volt a véleménye, hogy valóságos elkábítást sikerült elérnie, holott erről szó sem volt. Alaposabb vizsgálatokkal megállapították, hogy a villamos áram csak igen erős bénulást okozott, a fájdalomérzést azonban, sajnos, alig csökkentette. A mozdulatlanság és a hangtalanság tehát ebben az esetben csupán a bénulásnak, nem pedig a fájdalomérzés megszűnésének bizonyítéka. Ez a magyarázata annak, hogy a villamos érzéstelenítés az orvosi gyakorlatban máig sem jutott szerephez.

Gaál István

Az üvegtégla használhatósága. Nem csodálkozhatunk azokon az amerikai feltalálókon, akik arra gondoltak, hogy az üveget téglának használják. Az üveg néhány meg nem felelő tulajdonságát, természetesen, nem tudták mindjárt kiküszöbölni. Legújabbban egy mérnöknek sikerült elérnie, hogy az általa gyártott üvegtégla, noha nem átlátszó, bizonyos napsugarakat mégis át-bocsát, a meleggel és a hideggel szemben pedig szigetelő módjára működik.

Ezt a téglát a feltaláló két egyenlő nagyságú, tálcaszerű üveglap összeolvasztásával készíti. Közben a közékük zárt levegő nagy része el is illan. Ily módon eléri azt, hogy ennek a téglának a hőpalackokéhoz hasonlóan szigetelő tulajdonsága van. A vizsgálatok igazolták, hogy ilyen téglából épült tíz centiméter vastagságú fal annyira szigetel, mint a rendes téglából épült negyvencentiméteres fal. Az effajta üvegtégla tehát bizonyos gyári épületek és a kertészek hajtatóházai céljaira nagyon megfelelő építőanyag.

Gaál István

A Siebold-féle Arália mint a borostyán alánya. A nálunk honos borostyán vagy repkény (*Hedera Helix* L.) általánosan ismert örökzöld növény. Árnyas erdeinkben vadon él, a kertészetben pedig falak, kopár kertészletek, sírok befuttatására és függő cseresnővénynek is használják. Dugványról való szaporítása igen egyszerű.

Kertészeti használatának alig ismert módja azonban, hogy a vele rokonságban lévő *Aralia Sieboldi* nevű szobanövény — mind a két nem az *Araliaceae* nevű családba tartozik — törzsére oltják és ily módon szomorú-fácskát vagy tetszés szerinti más alakú kis fát nevelnek belőle.

Az *Aralia Sieboldi* is elterjedt szobanövény. Japánban honos. Magról szaporítják és mint két-hatéves fiatal növény a szívós szobanövények csoportjába tartozik. Az idősebb példányoknak 50—80 centiméter magas a törzse, s ebben a korban szépségük már hanyatlik. Az ilyen állapotban lévő Aráliák alanynak használhatók.



Aralia Sieboldi törzsére oltott borostyán.
Ráde Károly felvétele.

Az oltás ideje tavasszal, a nedvkeringés kezdetén van. A leveles Arália koronáját vagy fejét levágjuk és törzsét héja alá beoltjuk. Egy-egy törzsre két-három érett három-négylevelű borostyánhajtást lehet elhelyezni. Az oltás helyét oltóviasszal bekenjük és az oltványokat a megfogamzásig zárt — nem szellős — helyen, 18—22 C fokos hőmérsékleten tartjuk, később pedig a szabad levegőhöz szoktatjuk.

A bemutatott fénykép egy háromhónapos oltványról készült; alakja még nem tökéletes, de figyelemreméltó és tanulságos.

Ráde Károly

KÖNYVEKRŐL

Remniczky Károly: Kassai vadászhistóriák. A »Wiko« kő- és könyvnyomdai műintézet kiadása, Kassa 1940.

Vadászembert vadásztársának minden élménye, kalandja érdekli, szívesen fogadja élőszóval előadott vagy írásba foglalt emlékeit, mert a maga tapasztalataival összehasonlítva, okul rajtuk. Ezért érdemes volt a szerzőnek is a kassai vadászok krónikásának szerepét

vállalni; sok jóbarátot szerzett magának vele, hiszen a vadászati elbeszéléseknek ugyancsak hálás a hallgatósága, illetve az olvasótábor.

A szerző a maga és kassai vadásztársainak emlékeit és — főképen Kassa környékén szerzett — tapasztalatait gyűjtötte egybe könyvében, majd ezekkel összefüggően megtudjuk tőle egyéni felfogását a vadászebekről és nevelésükről, valamint a vadászpuskákról is.

Kedvesek és érdekesek régi vadászokról röviden felsorolt emlékei.

A vadászat egyik-másik gyakorlati kérdésében hangsúlyozott egyéni véleményével ugyan nem minden olvasója ért egyet, de igen rokonszenves a maga és társai szigorúan vadászias felfogása. Feljegyzéseinek legbecsesebb része a Kassa vidékén az elmúlt hatvan esztendőben mutatkozott medvékre vonatkozó adatok sora.

Nadler Herbert

Kubáss Marianna: *Vakáció a Balaton fenekén.* Nemes Török János rajzaival. 117 old. Budapest, évszám nélkül. Az »Athenaeum« kiadása.

Egy budapesti diák olyan páratlan körülmények között tölthette nyári szünidejét a Balaton partján, hogy ezért bármelyik pajtása méltán megirigyelheti. Nagybácsija jóvoltából ugyanis »Balatonnádasd« környékén búvárruhában végigkalandozhatta a Balaton fenekét. A könyv a kis hősnek több vízalatti kirándulását örökíti meg; ezek a séták a Balaton fenekén hol zavartalanok — legfeljebb néhány mulatságos jelenet teszi őket még emlékezetesebbé — hol balul ütnek ki, végeredményben azonban mindig szerencsésen végződnek.

A szerző könyvét a serdülő ifjúságnak szánta; a szórakoztatás mellett oktatásra is törekszik, de az oktatásban megelégszik az egészen fiatal diáknépség igényeinek kielégítésével. Pedig a szellemes ötlet bőségesen kínálja itt is, ott is az alkalmat, hogy szépséges Balatonunk növény- és állatvilágának néhány ismertebb tagját felemlítsük és róluk egyetmást elmondjunk. Kár, hogy a szerző ezt a lehetőséget nem aknáztta ki kellően. A csinos könyvet azonban így is bizonyára sok kis diák csillogó szemmel és vágyakozó szívvel olvassa és hűséges barátja lesz gyönyörűségés tavunknak.

Szalay László dr.

Avarffy Elek. *Hej! Vadászok!* — Tárca, karcolatok. *Vezényi Elemér* művészi rajzaival. Budapest, 1940. 157 oldal. A szerző kiadása. Ára fűzve 6 pengő, kötve 8·50 pengő.

Hej! Vadászok! Hogy is volt az, amikor két bikát löttem egyszerre? Emlékszel arra, hogy a túzokvadászat folytonos számtani és rajztani művelet? Emlékszel Feri bácsi Rákóczi-indulós körvadászataira? Úttél már rozoga csónakban mély víz fölött, mint én a berényi tavakon? Tudod, hogy mi az a »sűrű bak«? Hallottál már faluba tévedt vad szomorú sorsáról? Emlékszel a szőri vadkanra? Hány olyan vadászt ismersz, aki nem tud tájékozódni még saját területén sem? Élvezted az őzbakhívás hangulatos örömeit? Hányszor tréfáltak meg kedélyes cimboráid? Ismered Panaszt, a cigány hajtót? Próbáltál túzokot énekszóval belopni? Hány vadat hibáztál életedben a szűnyogok miatt? Vadásztál már télen hozzánk vetődött hattyúra? Volt-e haszon-talan vadöröd? És volt-e kedves hajtógyereked? Volt-e jó kutyád, szelíd özed? Lőttél-e már egy golyóval két libát? Ábrándoztál-e csillagos égboltot nézegetve?

Hej! Vadászok! Bizony mondom, hogy mindez megtörtént veletek is, nemcsak velem. Olvassátok csak és emlékezzetek! Emlékezzetek arra, ami a vadászatot olyan kívánatos és kedvessé teszi.

Mert aki *Avarffy* könyvét olvasgatja, annak saját élménye is mind eszébe jut. Az események lehetnek hasonlóak, csak a személyek mások. Ősz, tél, tavasz, nyár egyformán kergetik egymást életünkben. »Különböző események, kedvesek, vígak és szomorúak játszódnak le előttünk bolyongásainkban... Megfog bennünket az ébredés, az élet újulásának látása és bánatosra hangol a hervadás elmúlásra emlékeztető időszaka.« Elmúlásról szól *Avarffy* könyvének legszebb fejezete, »Bagoly Matyi« is.

A szerző szívünkhöz férközik írásai, emlékeinket hozza felszínre, vágyat kelt bennünk az erdő, mező után. Hej! Vadászok! Vágyunk-e most többre?

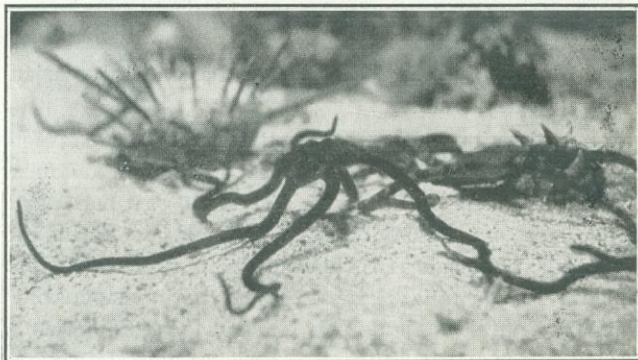
A jó könyvet olvasóink figyelmébe ajánlom.

Éhik Gyula dr.

ÁLLATKERTI HÍREK

BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

A kígyókarú-tengericsillag. A tuskésbőrű tengeri állatokról — a tengericsillagokról, a tengerisünökről és a tengeriugorkákról — már ismételtlen megemlékeztünk. Most a tengericsillag-fajok legfürgébb tagját ismertetjük.



Kígyókarú-tengericsillag az állatkerti akvárium egyik medencéjében. Szombath László felvétele.

A tengericsillagok általában lassú, kényelmes állatok. Néha napokig egyhelyben maradnak és, fajok szerint különbözően, vagy a tengerfenéket borító homokba rejtőznek, vagy a sziklákon tartózkodnak. A kígyókarú-tengericsillagnak a többi tengericsillagokétól nemcsak alakja, hanem természete is különbözik. Az előbbieket érintésünkre csak lomhán mozdulnak, ellenben a kígyókarú-csillagok hasonló esetben ugrásszerű mozdulatokkal, elég gyorsan menekülnek, sőt úszni is tudnak. Testük lapos, korongalakú; átmérete néha a négy centimétert is eléri. Öt karjuk van. Egy-egy kar tizenöt centiméternél is hosszabb. A karok hajlékonyak, igen mozgékonyak, hegyük felé ostorhoz hasonlóan fokozatosan vékonyodók. A kígyókarú-csillagok színe igen változatos. Feketén, barnán, szürkén csíkozottak, de néha egyszínű fekete vagy sötétbarna is akad köztük.

Fogságban a kövek hasadékaiban vagy a medence fenekén, a homokon tartózkodnak. Etetésük alkalmával igen élénkek. Alighogy az eléjük vetett táplálék a víz fenekére ér, a kígyókarú-csillagok egész állománya máris megmozdul és bohókásan ugrálva keresi meg táplálékát. A sok csillag ide-oda mozgó karjai elől egyetlen húsdarabka sem marad rejtve. Táplálékát ugyanis karjaival ragadja meg, mégpedig oly módon, hogy karjának mozgékony végét a húsdarabra csavarja és gyorsan szájnyílásához viszi. Gyakran megesik, hogy egyidőben mind az öt karjában egy-egy húsdarabka van. Ezeket egymásután fogyasztja el, ha pedig jóllakott, a felesleges táplálékot félrelöki.

Akváriumunkban sok kígyókarú-csillagot gondozunk. Közöttük négyéves példányok is vannak. Gyakran meg-esik, hogy ezeknek a csillagoknak vékony karjai megsérülnek, letöredeznek és mind az öt karjuk helyén csupán egy-két centiméternyi csonk marad. A kígyókarú-csillag mégsem pusztul el. A seb beheged, majd a letörött rész újból kinő és körülbelül egy év múlva eredeti nagyságát ismét eléri.

Szombath

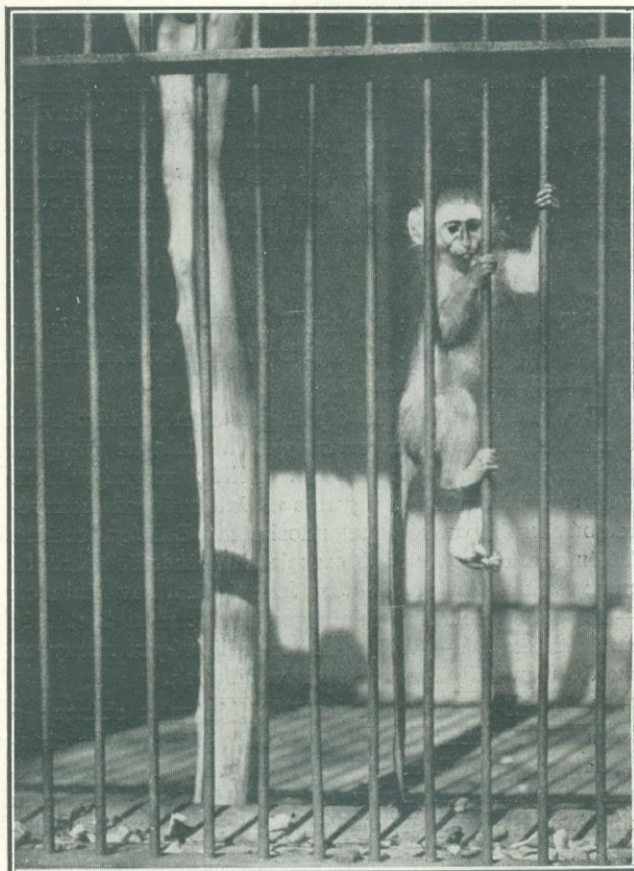
Fehérbarkós-cerkófmajom született az Állatkertben.

Örvendetes esemény történt pár hónappal ezelőtt majomházunkban. Fehérbarkós-cerkófmajmunknak fia született. Először történt meg, hogy sikerült ezt a fajtát tenyésztenünk. Az irodalom is csak két hasonló esetet ismertet, az egyik Frankfurtban történt, a másik Amsterdamban. Állatkertünk már a megnyitás óta tartott cercófmajmot és hogy most végre sikerült szaporítani őket, ennek valószínű magyarázata az a körülmény, hogy átalakított majomházunk minden tekintetben megfelel a követelményeknek. Három hím és egy nőstény fehérbarkós-cerkófmajmunk van. A nálunk született fiatal hím kivételével, a többiek mind ajándékozás útján kerültek tulajdonunkba.

A kis majomnak apját a »Ferencváros« labdarúgó csapata hozta magával és ajándékozta állatkertünknek, egy afrikai útjáról hazatérve. Az anyát egy budapesti képkeretező cég tulajdonosától kaptuk. A harmadik történetét pontosan nem ismerjük, mert már több mint tíz éve lakója állatkertünknek. A majomházunkban született fiatal majom már hathónapos és teljesen önállósította magát szüleitől. Érdekes volt fejlődését megfigyelni. A születésekor körülbelül 10 centiméter hosszú állat teljesen szőrösen jött a világra, csak az arc és a végtagok voltak csupaszok. Bundájának színe is hasonlított a szülők szőrzetének színéhez. A fehér barkó és a szemöldök felett lévő fehér szőröcskék csak később nőtt ki. Az arcán a bőr erősen ráncos volt, ezek a ráncok azonban később kisimultak. Feltűnő volt a nagy barna élénk szempár. Az első napokban, sőt az első két héten az anya egy pillanatra sem engedte el a fiatal állatot magától. Körülbelül a harmadik-negyedik héten kapta a kis majom az első szabadságot. Ez azonban csak óvatos kísérletezés volt az anya részéről, mert rögtön magához rántotta a kicsit, amint az esetlen mozdulatokkal távolodni próbált tőle. Ahogy fejlődött az állat, mindig több és több szabadságot kapott szüleitől és ma már a legnagyobb biztonsággal mozog és ugrándozik férőhelyén. Arcának fehér színe is már majdnem teljesen megfeketedett. A fekete színeződés az orra hegyén kezdődött és

lassan szétterjedt az egész arcára. Már mindenben utólérté szüleit, sőt talán fűrgébb is náluk. Éppen fűrge és gyors mozdulatai miatt állandóan akad nézője és csodálója a cercófmajomnak.

A cercófmajom különben is kedvence az állatkertek látogatóinak, mert egyike a legszebb alakú és színű



Fiatal fehérbarkós-cerkófmajom. Szabó Ferenc dr. felvétele.

majmoknak. Számos változatát ismerjük. Mindegyik faj nagyszerűen bírja a fogságot. Éppen ezen jótulajdonságoknál fogva magánosoknál is megtaláljuk őket. Hazájuk Afrika őserdővel borított rengetege. Brehm szerint, ahol Afrikában papagáj van, ott mindenütt megtaláljuk a cercófmajmot is. Nagy falkában élnek egy-egy öreg hím vezérlete alatt. A bennszülöttek gyűlölik őket, mert az ültetvényekben nagy kárt tesznek.

Reméljük, hogy a nálunk született példány még sok örömet okoz látogatóinknak és sikerül a jövőben is szaporítani ezt a szép és kedves majomfajt.

Szabó Ferenc dr.

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