

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 DÍJ:
EGY ÉVRE 8 PENGŐ
FÉLÉVRE 4 PENGŐ
EGYES SZÁM ÁRA 70 FILLÉR

XXXVIII. ÉVFOLYAM

6. SZÁM

1942. JÚNIUS



FÉSZKÉT RENDEZGETŐ VÖRÖSGÉM.

Homonnay Nándor dr. felvétele.

TARTALOM:

Pongrácz Sándor dr.: Az emberi fejlődés útja.
Szalay László dr.: Az élet és a halál határán.
Homonnay Nándor dr.: A vörösgém életéből.

Fritz Schmitt: A Kilimandzsáró és a Ruvenzori.
Rövid közlemények.
Állatkerti hírek.

AZ EMBERI FEJLŐDÉS ÚTJA.

Írta: Pongrácz Sándor dr.

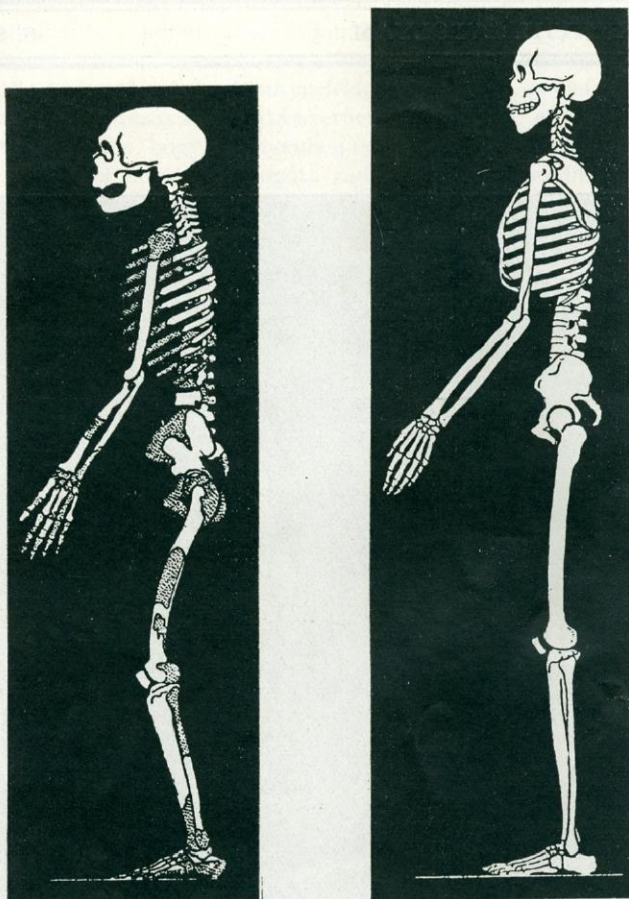
Mongolia síkságain volt a színhelye a Föld legrégebb, legnagyobb és legsodálatosabb drámájának. Legrégibb ez a dráma, mert hőse, a vajudó emberi ős, egymillió év előtt élt, legnagyobb, mert ebben a drámában érlelődött meg a legrejtélyesebb szerv, az emberi agyvelő és legsodálatosabb, mert csak egyszer került sorra a Föld történetében.

Körülbelül egymillió éve, hogy a pekingi ősember Mongolia síkságain elindult hódító útjára. Hogy honnét jött, senki sem tudja, de csontmaradványai mellett kőszerszámokat találtak és ezek elárulják, hogy ez a csodálatos lény koponyájának kezdetleges, rendkívül ősi vonásai ellenére már alkotni tudott, eszközt készített, tüzet gyújtott és harcolt a nagy vadállatokkal.

Megjelenése új korszakot nyit meg az élő világ történetében, az emberi lény korszakát. Az új korszakot az emberi agyvelő jelzi. Az agyvelő fejlettségének magas fokára más lények is eljutottak, de csak az ember állította kezét az agyvelő szolgálatába és ezzel megteremtette az emberi művelődést. Mindennek alapfeltétele, az egyenes testtartás, sok küzdelmébe került az embernek. Egyes kutatók ugyan azt állítják, hogy a kétlábosjárás az ember veleszületett sajátossága és hogy az ember ősei sohasem voltak fánlakók. De amióta az emberi lábön is megtalálták a kapaszkodó mozgás izmait, a fánlakásnak kétségtelen jeleit, nyugodjunk bele abba a tanításba, hogy az emberi előfutár a fák birodalmában élt és ezt elhagyva, csak lassan, hosszú idő múltán tett szert az egyenes testtartásra.

Mérhetetlen jelentősége volt ennek a testtartásnak a szervezet további munkájára, működésére. A kéz felszabadulásával a fogazat megváltozott. Az ember nem szorult többé arra, hogy fogával tépje szét elejtett zsákmányát. A hús felaprítására eszközt készített. A fogaknak tehát már kevesebb munkájuk akadt, a fogak száma kevesebb lett és ezzel az állkapocs megrövidült. Az ember így leigázhatta az állatvilágot. De ne gondoljuk, hogy ez az embernek végső győzelmét jelenti. Az emberrévalás hatalmas fénye mellett árnyékok is feltűnnek. Hihetetlenül hangzik, mégis úgy van, hogy az ember ilyen hosszú idők óta sem alkalmazkodott tökéletesen az egyenes testtartáshoz. Az ember minden mozgásával elárulja, hogy négylábú őstől ered. Járás közben kezét lóbálja, jeléül annak, hogy nem tudja levétközni ennek a végtagnak eredeti ősi mozgását. Ujjait nyugalmi helyzetben sem nyújtja ki, ellenkezőleg, bizonyos fokig behajlítva tartja. Ez nem volna baj, de az egyenes testtartásnak hátrányai is vannak. Képzeljük el az emberi lényt a felegyenesedés pillanatában. A test már nem nyugszik négy pilléren, hanem csak kettőn. Tehát két lábnak kell elvégezni azt a munkát, amelyet azelőtt négy láb végzett el. Az ember ezzel védtelenebb lett. Menekülés alkalmával csak hátsó végtagját használhatja. De ennek terhet is kellett viselnie. A láb ennél fogva hosszabb, erősebb lett, a kar megrövidült. A neandervölgyi és a mai ember csontvázának összehasonlítása jól mutatja ezt a változást. A kétlábúra emelkedéssel a hátoldalnál érzékenyebb hasoldalt sok támadás érheti. A visszeres falának nagy nyomást kell elviselnie. Sorra jelentkeznek a betegségek. A gerincoszlop elferdülése, elhajlása, a visszeres bántalmak, a lábfejkély, a vándorvese, a gyomorsüllyedés, a méh elő-

esése, a fehérjevizelés — amely fiatal egyéneken hosszas állás következtében gyakori —, a lágyék- és combcsér, a combnak elgörbülése, a keresztcsont- és bokasüllyedés megannyi emberi betegség. Közöttük talán a bokasüllyedés a leggyakoribb. Keletkezését megmagyarázza a láb ugrócsontjának az a helyzete, amely az emberszabású majmokra jellemző. Ezek lábfejükét még nem tudják annyira szabadon mozgatni, mint az ember. Az ugrócsont ugyanis szorosan illik a lábszárnak két



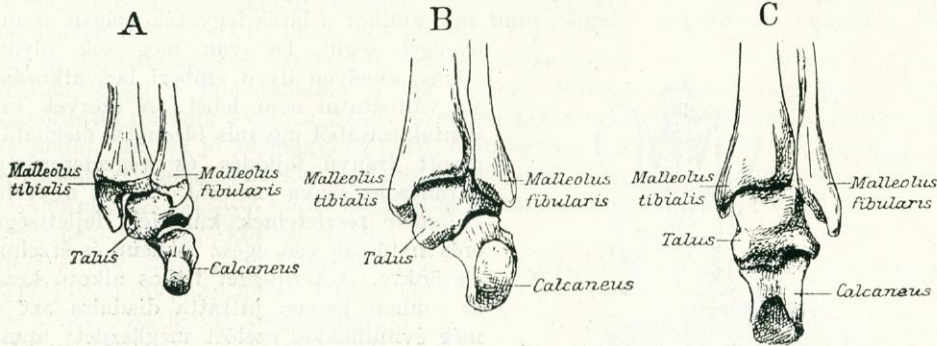
A neandervölgyi és a mai ember (a jobboldali) csontvázának összehasonlítása. M. Boule nyomán.

csontjához, a sípcsontoz és a szárkapocshoz. Ennek következtében a lábfej nem kap boltozatot és hamarosan kifejlődik a lábfejnek az az alakulata, amelyet lúdtalpnek nevezünk. Az emberen az ugrócsont felszabadult, csak a szárkapocccsal érintkezik. Megtörténik azonban, hogy ez utóbbi lesiklik erről az ugrócsonttól és ekkor a lábfej elveszti boltozatát és ugyanaz a helyzet alakul ki, mint az emberszabású majmokon.

De nézzük, hogy előnyök-e azok a változások, amelyeket az egyenes testtartás a has- és mellüreg szerveinek helyzetében okozott. Az ember hat-nyolc méter hosszú bélcsatornájának csak úgy jut elegendő hely, ha sok csavarulatot alkot. A bél tehát meghajlik. Ezekon a hajlásokon azonban a bélcsatornát több izgatás érheti, ezért a sejtszaporodás nagyobb és jól tudjuk, hogy a rákos daganatok ezeken a hajlásokon gyakoribbak.

Az egyenes testtartás a tüdőkön is nyomot hagy: a tüdők függőleges helyzetbe kerülnek, ennek következtében a tüdőcsúcsokba kevesebb vér jut. A tüdőnek ezek a szakaszai azonban hajlamosak a megbetegedésre.

A gerincesek fejlődésében megnyilvánuló közös alapterv természetesen az emberre is érvényes, de ennek a közös alaptervnek megfelelően az embernek számolnia



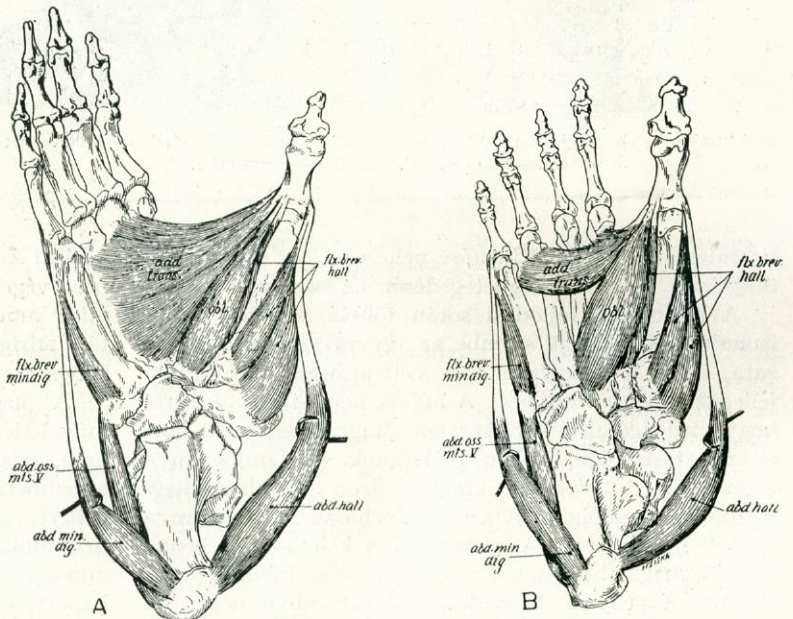
A csimpánz (A) és az ember (C) lábának hátulról látott ugróizülete. A csimpánzén az ugrócsont (talus) még a sípcsonttal és a szárkapocscsal egyaránt ízesül. Az ember ugróizületén csak a sípcsont vesz ebben részt. A középső rajz a közbülső állapotot (az ausztráliai benszülöttét) jelzi.

kellott egyes szerveknek ősi eredeti helyzetbeli viszonyával. Ez azonban olyan magasrendű szervezeten, amilyen az ember, gyakran olyan helyzetet teremtett, amely nem felel meg egészen a célszerűség követelményeinek. Valamennyi gerinces magzat garatájékán kis kitiüremelés, a tüdő keletkezik. Azonkívül a magzat hátsó kopolyúíveiből sajátságos porcos elemek válnak le és ezek a gégefőt alkotják. A gége és a garat így közvetlen közelségbe jut egymáshoz és ez a helyzet van meg az emberen is. A szervezet, hogy a lenyelt táplálék ne jusson a gégebe, az egyik zsigerívából részletet hasít ki és ezzel azt a válaszfalat építi ki, amelyet gégefedőnek nevezünk. Ez a gégefedő fontos munkát végez, mégis gyakran okoz bajt a gége és a garat egymáshoz való közelsége, gyakran történik meg, hogy a lenyelt falat »cigányútra« téved és elzárja a légutakat!

Az ember évmilliók fejlődése alatt igen sok alsóbbrendű jelleget vett át örökségképpen, s ettől csak fokozatosan tudott megszabadulni. *Dacqué* szerint az ember úgy származott, hogy az emberhez vezető ős — szerinte csirájában ez már ember volt, de alakra még nem — egymásután különféle földtörténeti korok szervezetének jellegzetes alakját öltötte magára, ezeket lassan egymás után levette és az állati jellegektől végleg megtisztulva, emberré vált. Erre az elméletre azt mondhatnák, amit *Lessing* mondott egyik barátjának dolgozatára: »van benne sok új és igaz, de ami igaz, az nem új és ami új, az nem igaz.« Igazság benne az, hogy az ember csakugyan sok állati jelleget elvesztett, de ezeknek elvesztését a mai kutató egészen másképpen magyarázza, mint *Dacqué*. A szervezetnek ez a csodálatos törekvése, hogy részei között összhangot teremtsen, abban is megnyilvánul, hogy meggátolja az állati jellegek kifejlődését. A természet tehát hangtompítót tett hangszerére, amikor eljátszotta az emberréválás drámáját. Mintha arra

ügyelne, hogy túlságosan ne domborítsa ki az állati jellegeket, de annál jobban hangsúlyozza mindazt, ami benne emberi. Az emberréválás tehát bizonyos fokig gátlási folyamat. Gátlás az, amikor a magzatnak feltűnő nagy mellékveséje felnőtt korban jelentéktelen kis sapakserű képletté zsugorodik össze; gátlás, amikor a szervezet cseresznyenagyságúnál nagyobbra nem engedi megnőni az agyfüggelék, vagy amikor a pajzsmirigy nagyságát is szabályozza. Mindezt a szervezet hormonhatásokkal éri el. A hormonok rendkívül bonyolult vegyi anyagok és a vérkeringéssel a szervezet különféle részeibe eljutva, egyes szervek működését megváltoztatták. Ilyen hormonhatások okozhatták az agyfüggelék és a mellékvese működését is. Az előbbi a növekedés szabályozója, az utóbbi rendkívül bonyolult módon szól bele az anyagcserébe. Nemcsak a véredények

összehúzódását elősegítő *adrenalin*-t termeli, hanem a bőr festékanyagát is szabályozza és hatással van a nemi mirigyek működésére. Mind a két esetben a hormonok az anyagcsereegyensúlyra törekednek, mégis azt látjuk,



A gorilla (A) és az ember (B) lábának összehasonlításából kitűnik, hogy az emberi lábon is megmaradtak a hüvelykujj szembeliegyezhetőségét irányító izmok. *W. K. Gregory* nyomán.

hogy a szervezet bizonyos körülmények között nem tudja biztosítani ezt az egyensúlyt. Az európai ember jórészt elvesztette bőrének festékanyagát, de a mellékvese megbetegedése, elfajulása bronchitist okoz. Amikor az agyfüggelék — a *hipofízis* — elfajul, a csontok megvastagodnak és ezzel bizonyos esetekben ismét csak állati jellegek ütnek ki az emberen. Valószínű ugyanis, hogy a neandertali ember erős szemöldökívei — ezektől volt ennek az ősnak mély és vad tekintete — is végeredményben az agyfüggelék túltengése folytán keletkeztek.

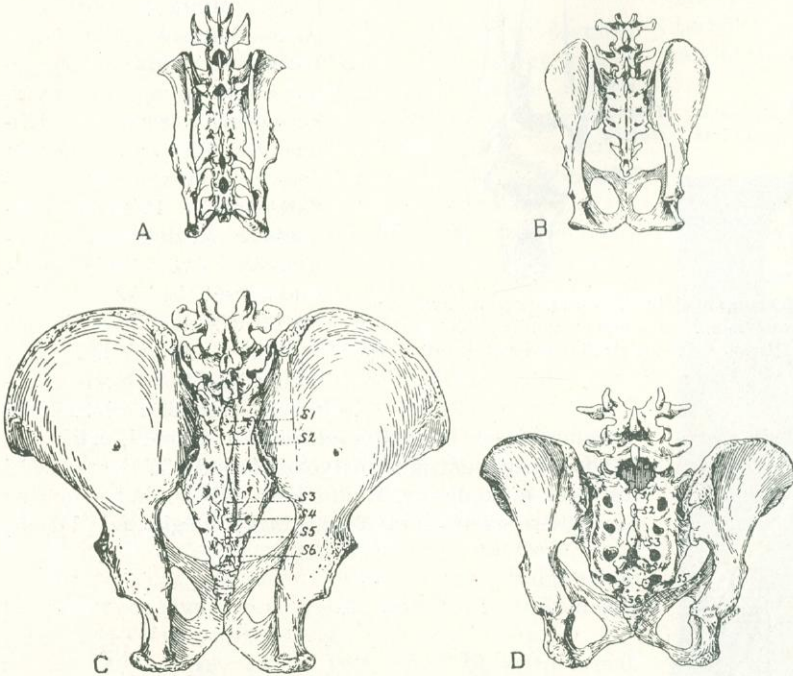
De az emberréválás alatt koponyánkat ért egyéb elváltozásoknak is megvoltak következményei. A koponya emberi alakját az arcorr rövidülése készítette elő, ennek feltétele természetesen a szaglófelület elsatnyulása. Ennek következtében azonban üregek maradnak, az orr melléküregei. A négykézláb járó állatokon könnyen kiürül ezeknek az üregeknek tartalma, a fej vízszintes helyzete ezt elősegíti. De az emberen az egyenes testtartás következtében megváltozik a helyzet. Az üregek

Az emberréválás egyes fogyatékoságait megismerve, ne csodálkozzunk, ha érzékszerveink is bizonyos fokig elmaradoztak a haladás útján. Az ember szaglása sokkalta gyengébb a kutyaénál. Látásunk sem valami kiváló. *Helmholtz* mondta, ha műszerész olyan tökéletlen szerzőt készítene, amilyen az emberi szem, visszadobná neki. *Weismann* helyesen jegyzi meg, hogy a rövidlátó és a távollátó embernek a kőkorban több volt a veszedelme, mint ma, amikor a látás fogyatékoságán szem-

üveggel segít. De van még sok olyan vonás, amelyen ilyen emberi beavatkozással változtatni nem lehet. A szervek kibontakozásából ugyanis bizonyos meghatározott irányú fejlődés és végzettségű parancsoló szava csendül ki. Az agyvelő különféle részleteinek különféle fejlettsége erős hatással van egész szellemi és érzelmi életünkre. A természet titkos alkotó keze az emberi lényen juttatta diadalra azt a még évmilliókkal ezelőtt megkezdett munkáját, amellyel az agyvelőnek mennél tökéletesebb kiépítésére törekedett. Nagyagyvelő nélkül az ember sokáig élhet, de gondolkodás, szellemi élet nélküle elképzelhetetlen. A nagyagyvelő munkájába azonban beleszól a sokkal ősbibb eredetű ősgagy működése. Ez a székhelye annak a tengernyi érzésnek, annak a sok szenvedélynek, nyers ösztönnek, tudatalatti cselekvésnek, amelynek kitöréseit sokszor még a művelt ember agyveleje sem fékezi meg, úgyhogy ennek az agyrészletnek munkája gyakran éles ellentétbe jut a gondolatlalt és az erkölcsi törvénnyel. Amikor az ember a gyermekben a nevelés különféle módszereivel elnyomja az indulat féktelen, vad kitöréseit, a kegyetlenkedés, a rombolás hajlamát és azt a sok állati ösztönt, amelynek uralomra-

jutását *Zola* megrázó erővel festette meg egyik regényében, végeredményben ugyanolyan gátló munkát végez, mint amilyennel szervezetünk néhány belső kiválasztási mirigye egyes állati jellegek uralomrajutását ellen-súlyozza, megakadályozza.

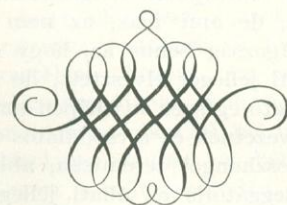
A nagyagyvelőnek kibontakozása, noha minden művelődés, haladás, tudomány és művészet neki köszönhető, mégis újabb küzdelmek korszakát nyitotta meg az emberi lény történetében. Megtanít arra, hogy mindenért, amit a természet nekünk ad, nagy árat kell fizetnünk. Az értelmes emberi agyvelő ma is harcol mindazokkal az érzésekkel, amelyeket ősi örökségként kapott a messze multból. Mert az emberréválás örök harc. Az érzés és a gondolat szüntelen harca; a jelen örökös küzdelme a multtal.



A félmajom (A), a gibbon (B), a gorilla (C) és az ember (D) medencéjének összehasonlítása. *W. K. Gregory* nyomán.

tisztulása, tartalmuk kiürítése nehezebb. Az orr melléküregeinek gyakori megbetegedését ez okozza.

A gerincesek fejlődési során fölfelé haladva, félreismerhetetlenül ötlük szembe az agyvelő növekvő irányzata. De ez a térfoglalás nem volt arányos más emberi jellegek kibontakozásával. A hüüllök nem szorultak arra, hogy medencéjüket kiszélesítsék. Magzataikat nem hordozzák testükben, hiszen tojásrakók. Az emlős anya azonban elég meleget és erőt raktároz fel ahhoz, hogy magzatát egyideig testében hordozhassa. Ám az anya medencéjével nem alkalmazkodik tökéletesen a benne fejlődő magzathoz és ez a megállapítás különösen az emberre érvényes. A medence kiszélesedése nem tud arányosan haladni a koponya térfogati növekedésével. Tehát ősrégi jelleg később elhatalmasodó bélyeggel találkozunk. A legkezdetlegesebb emlősök egészen éretlen állapotban hozzák világra kölykeiket. Az ember ebben magasabb színvonalat ért el, újszülöttje életrevalóbb a cickány, a kenguru félig-meddig vakon megszületett kölykeinél. De az újszülött gyermek is gyámoltalanul pillantja meg a napot. Sajgó fájdalom árán szüli meg az anya, akinek arcáról szinte azt olvassuk le, hogy az embert a fájdalom teszi igazán emberré. Az emberi szervezet igazi ismerője tudja, hogy a fájdalom a messze multban, a legrégebb emberi ősök korában gyökerezik. A szerveződés törvényei táplálják ezt a fájdalmat; az emberi medence keskenysége igen ősrégi lényektől származó örökség.



AZ ÉLET ÉS A HALÁL HATÁRÁN.

Írta : Szalay László dr.

Ha valaki csodát akar látni, valamelyik kirándulásáról vigyen haza egy darabka mohapárnát és tegye valami biztos helyre, ahonnan gondos házanépe nem söpri ki mint alkalmatlan, hasznavehetetlen szemetet. A kirándulásról, mohapárnáról azután akár hetekre, sőt hónapokra is megfelelkezhet. De, ha a közben már összeaszott kis mohapárnára egyszer eszébe jut, áztassa vízbe olyan módon, hogy a mohaszálakat a víz ellepje. Azután figyelje, mi történik a vízben. Szabadszemmel ugyan nem boldogul, ám, ha jó kézinagyítót kerít, ámulva láthatja a csodát. A mohalevélkéken ugyanis tíz-negyven perc, esetleg egy-két óra múlva apró kis állatok lassan mozogni kezdenek, egyesek közben talán már le is estek az áztatódény fenekére, s ott a törmelék között lábaikkal esetlenül csapkodnak. Vajjon honnan kerülhettek ezek az esetlen termetű, furcsa, ügyetlen mozgásukkal pirinyó, cammogó medvére emlékeztető parányi lények a figyelő szeme elé? A mohára öntött vízben voltak? Vagy talán az összeszáradt mohában rejtőzködtek? Ha igen, hogyan lehetséges, hogy a szinte törmelékké aszott moha között olyan élet szunnyadhatott, amely a víz hatására új erőre kap? Mielőtt a kérdésre felelünk, ismerkedjünk meg ez érdekes apróságokkal kissé közelebről.

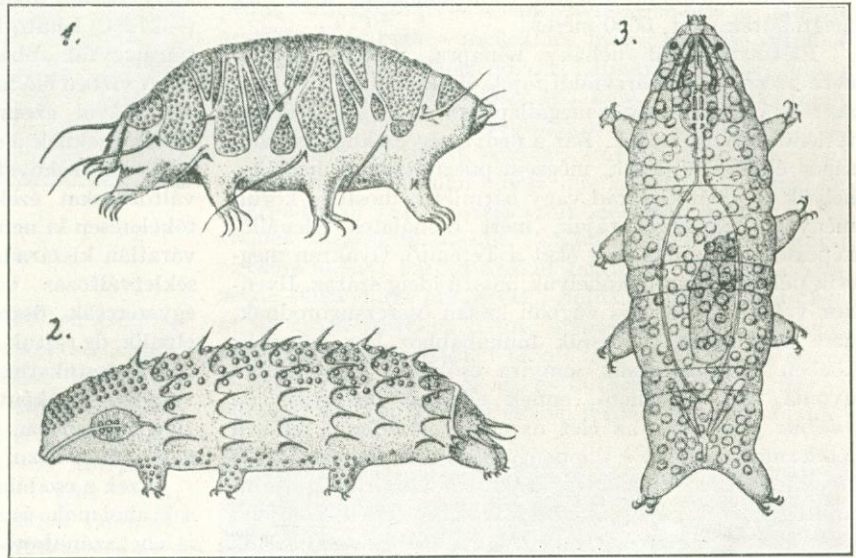
A medveállatocskákról — mert róluk van szó — az első hírt Goeze adta; ő fedezte fel 1773-ban egy patakban az első kis »vizimedvét« — *der kleine Wasserbär* — miként ő nevezte. Utána 1776-ban Spallanzani egy ereszcatornában talált medveállatocskát és »*le tardigrade*« néven emlékezett meg róla. Később mások is rájuk akadtak, de első félreismerhetetlen leírásuk mégis C. A. S. Schultze-től származik. 1834-ben ugyanis ő írta le gondosan a leggyakoribb fajt *Macrobiotus Hufelandi* néven; ezzel az elnevezéssel Hufeland híres berlini orvost, a »*Makrobiotika*« szerzőjét tisztelte meg. Doyère 1840-ben megjelent kiváló munkájában a medveállatocskák kis csoportját a Spallanzani-féle régi *Tardigrada* névvel jelölte meg; ez a név azóta, néhány más csoportnévvel való kísérletezés ellenére, a szaktudományban gyökeret vert.

Tömzsi testük általában hengeres, de hát-hasi irányban kissé lapított és elől-hátul valamennyire elkeskenyedik. Igen apró szervezetek, a legnagyobb fajok sem ütik meg a másfél millimétert, a legkisebb pedig csak ötvenegy mikron (egy mikron a milliméter ezredrésze). Fejükön a szem szerkezete igen egyszerű, többnyire egy rakás fekete vagy vörös festék-(pigment) folt, ritkán szemlencse is található, de vannak közöttük vak fajok is.

Szájnyílásuk a test elején, végbélnyílásuk a test végén, de mind a kettő a hasoldalon van. A lábakat karmokban végződő, a törzstől el nem különült és nem ízelt négy pár lábcsont, vagyis *archipodium* képviseli. Közülük a három első párral jár az állat, az utolsó párral csak tolja magát.

Úszni még azok a fajok sem tudnak, amelyek egész életüket vízben töltik.

Egyesek bőre a hátoldalon páros és páratlan lemezekből alakult hátpáncéllá vastagodott, az egyes lemezeket tüskék, szőrszálak, dudorok teszik változatossá. Mások bőre vékony, legfeljebb púpok, szemölcsök emelkednek ki belőle. A fejen, a törzs két oldalán és végén lévő szőrszálak, függelékek és szemölcsök mint tapintószervek működnek. A legtöbb faj színtelen, ezek teste meglehetősen áttetsző, úgyhogy a gyomortartalom is jól látszik. De akadnak közöttük vörösesbarnák, sárgák, zöldek és lilák, sőt tarkák is.



1. *Echiniscus scrofa* Richters, 2. *Macrobiotus ornatus* Richters, 3. *Macrobiotus Hufelandi* C. A. S. Schultze nevű medveállatocskák. Richters nyomán.

Szívük, vérérendszertük és léleközőszülékük nincsen, alkalmasint likacsos bőrükön át lélekzenek. Testüket úgynevezett testnedv vagy vérnedv tölti ki. Ez a színtelen folyadék minden szervüket körülmossa és egyúttal testük duzzadtságát is okozza. Szájüregekbe kítin és szénsavasmész alkotta két egyenes vagy kissé görbült, mozgatható tör vagy fog nyúlik be. Ezekkel szűrják meg a mohok és zuzmók sejtjeit, hogy a sejtnedvet kiszívják. Egyes fajok törükkel a fonálférgeket, kerekférgeket, sőt fajrokonait is megtámadják, megsebzik őket és a seben át élvezettel szívják nedvüket. Élősködő csak egy van közöttük, mégpedig a tengerekben otthonos, meglehetősen lapított testű *Tetrakentron synaptae Cuènot* nevű faj, ez a tengeriugorkák tapogatóin, vagyis *tentaculum*-ain tanyázik.

A szárazföldön élő fajok között a hímek jóval ritkábbak, mint a nőstények, úgyhogy az sem lehetetlen, hogy egyes fajok esetleg szűznemzéssel szaporodnak. Bizonyos fajok síma petéket raknak, ezeket az anya saját levedlett bőrébe vagy valamely társa levedlett bőrébe helyezi; akárhányszor az ilyenmódon védett petéket egy ideig magával cipeli. Más fajok viszont egyenként rakják le petéiket; az ilyen szabad petéket az idő viszontagságai ellen tüskés, fogas burok védi. A petékből kibívó fiatalok

már majdnem tökéletesen hasonlítanak anyjukhoz, csak kisebbek nála. Többszöri vedléssel azonban idővel nagyságban is elérik anyjukat.

Legtöbbje a szárazföldön él; legszívesebben a fák kérgét, a sziklákat és a falakat bevonó mohák és zuzmók között, ezenfelül az erdők talaját bevonó párnaképző növények gyökérzetében, a háztetők és az ereszcsonnak mohájában és más hasonló helyeken tartózkodnak. Bizonyos fajok viszont az édesvizekben a finom fenékiszapot ellepő moszatok és vízi mohok között élik világukat, a homokos fenéken már ritkábbak, a köves, kavicsos feneket meg éppen kerülnek. A Genfi-tóban százötven méter mélységben is akadtak élő medveállatocskára. Sőt egyes fajoknak a tenger a hazája; rendszeren a sekély parti vizek növényein vagy a törmelékben tanyáznak. Ám, úgylátszik, mélyebbre is lemerészkednek, mert 385 méternyi mélységből is került napvilágra medveállatocskák. Szárazföldön a legnagyobb magasság, ahol még megtalálták őket, 6600 méter.

Élettartamukat néhány hónapra, esetleg egy-két évre becsülik. A szárazföldi fajok élettartamát már csak azért is bajos pontosan megállapítani, mert szinte érthetetlenül szívós életűek. Bár a nedvesség ezeknek is valószínűségi életszükségletük, mégsem pusztulnak el, ha lakóhelyük teljesen kiszárad vagy bármilyen mostoha körülmények szakadnak rájuk, mert csodálatos ellenálló képességgel áldotta meg őket a Teremtő. Gyakran mesélik például, hogy lakóhelyük hosszú ideig száraz. Ilyenkor valami védett kis zúgban lassan összezsugorodnak, nem mozdulnak és testük tonnabárhoz lesz hasonló; közben életműködésük annyira csökken, hogy semmi nyoma sem észlelhető, ennek ellenére bizonyos *vita minima* jelenlétét, az élet nyomát, okvetlenül fel kell tételeznünk. Ebben a »lappangó élet«-nek, vagyis *anabiosis*-nak nevezett beszáradt állapotban a kísérletek szerint mintegy nyolc évig is megmaradnak étlen-szomjan; csak akkor mulnak ki végképen, ha közben szervezetük kolloidvegyi állapota esetleg megváltozott, máskülönben elég, ha újból egy kis víz kerül rájuk, ettől ismét megduzzadnak és félbeszakított életüket vígan folytatják. Íme, ez a magyarázata annak a csodának, amelyre cikkünk elején céloztunk. Az ellen is fel vannak vértelve, ha lakóhelyükön megcsappan az oxigén vagy a szokottnál több a széndioxid. Ilyenkor összehúzódnak, majd sok vizet vesznek fel, ettől megduzzadnak, azután mozdulatlanul hevernek. Ebben az állapotban azonban csak néhány napig maradnak életképesek, mert oxigén nélkül még *vita minima* sem lehetséges.

Amikor a természetbúvárok csodálatos szívósságukat észrevették, a jelenséget többféleképpen iparkodtak magyarázni és ez sok vitára adott alkalmat. Azonkívül e tetszhalálszerű különös állapot tanulmányozása során az élet titkait fürkésző számos jeles tudós (az újabbak közül például *Schultz*, *Singol*, *Pflüger*, *Vervorn*, *Koch*, *Rahm* és mások) nem elégedett meg mesterséges beszárításukkal, hanem igen változatos körülmények hatását figyelték rajtuk. És a medveállatocskák megmutatták, mit tudnak igazán. Kiderült ugyanis, hogy nemcsak a szárazságot, hanem a nagy hideget és a nagy meleget is könnyűszerrel elviselik. Például +92 C fokon egyóra hozzáig életképesek maradnak; egyes kísérletek szerint még ennél nagyobb meleg sem árt meg nekik, mert a kísérleti állatok 110—151 C fok melegben is csak 35 perc múltán pusztultak el. Folyékony levegőben húsz hónapig is várják, hogy mostoha sorsuk jobbra forduljon. Folyékony *hélium* alkalmazásával a majdnem teljes 0 fokra (—272° C) lehűtött medveállatocskák nyolc és félóra múltán hagyták abba a küzdelmet az életért . . .

A vízben élő fajok a mesterséges beszárítási kísérletek alkalmával azonnal elpusztulnak. De elemi csapások esetén ezeknek a sorsa sem reménytelen, mert a környezetükben bekövetkező, életüket veszélyeztető bizonyos változásokat ezek is felkészülten várják. Eddig még tökéletesen ki nem derített okok miatt, lehet, hogy víziük váratlan kiszáradása, de alkalmasint méginkább hőmérsékletváltozás vagy táplálékhiány hatására ugyanis egyszerűen összehúzódnak és régi bőriük testüktől elválják, de rajtuk marad. Majd mégjobban összezsugorodnak és testüket egy tojásalakú burok (*cysta*) veszi körül, vagyis — miként mondani szokták — betokozódnak. Ilyen állapotban a víz iszapjába süllyedve, sokáig nyugalmi állapotban maradhatnak.

Ezek a csodálatos kis állatok az egész Földön otthonszak, ahol moha és zuzmó tenyészik, ott medveállatocskákra is lehet számítani. A forróégyen aránylag ritkábbak, leg-sűrűbben a mérsékelt égövet népesítik be. Ásatag medveállatocskát eddig még nem ismerünk. Rendszertani helyük még ma is bizonytalan. Ennek az az oka, hogy külső és belső alaktani bélyegeik egyrészt a férgekre, másrészt az ízeltlábúakra emlékeztetnek, ezért besorolásuk sem az előbbieket, sem az utóbbiak közé nem sikerül tökéletesen. Általában a férgek és az ízeltlábúak között szokták helyüket megjelölni. A ma élők közül hozzávetőlegesen háromszáz fajt ismerünk, ebből mintegy száztízennél kevesebbet is kimutattak. Legismertebb és legáltalánosabban elterjedt faj a 0.7 milliméter hosszú *Macrobiotus Hufelandi* C. A. S. *Schultze*.

A VÖRÖSGÉM ÉLETÉBŐL.

Írta: Homonnay Nándor dr.

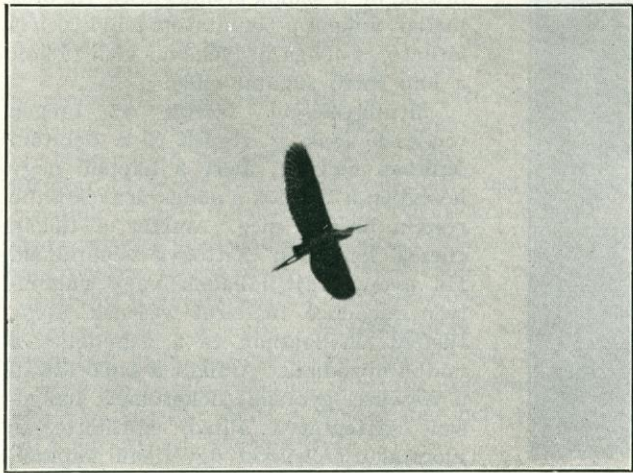
A gémfélék legdélibb faja Európában a vörösgém (*Ardea purpurea* L.). Magyarországon és tőle délre a leggyakoribb, északabbra a többi gémféléhez képest gyéribben található. Németország egyes vidékein hiányzik. Nálunk több helyen fészkel. Feltűnően nagyszámmal különösen a nagyobbterjedelmű mocsárvidékeken telepszik meg, de néhány pártól lakott fészkelőtelepeire kisebb nádasokban is ráakadhatunk.

Egyik legismertebb fészkelőtelepe a Kisbalaton, de a Balaton más tájain, például az aszófői nádasokban és a lellei berekben is fészkel. Ezenfelül jómagam még a Duna-

mellékén több helyen, a Hortobágyon, Fehéregyházapusztán (Borsod megyében), a Holt-Tisza nagyobb nádasában Tiszaluc és Kőtelek vidékén találtam meg fészket. Az irodalmi adatok szerint azonban hazánkban még sok fészkelőhelye ismeretes.

Érdekesek folyómelléki települései. Ezek, a szűkebb környezeti viszonyok miatt, sohasem olyan népesek, mint a nagyobb mocsárterületeken lévőek. Ilyen kisebb telep van a Magyar Ornithologusok Szövetsége szigetcsépi madárvártájának közelében; ott huzamosabb ideig tanulmányoztam és fényképeztem őket.

Ezen a területen a vörösgémek a szigetcsépi és a majosházai rév környékén, a néhányholdnyi nádasban telepedtek meg. Fészkelőhelyük ott azért is érdekes, mert amíg a soroksári Dunaág vizét a hajózás miatt zsilipekkel nem duzzasztották s a folyó medrében sűrű vízi növényzet tenyészett, bőségesen találtak benne fészkelésre



Fészke fölött keringő vörösgém.
A szerző felvétele.

alkalmas területet. A duzzasztás következtében azonban a talajvíz szintje emelkedett, ezért a környező legelők és rétek elmocsarasodtak. Új telepük tehát a régi rét és kaszáló helyén van, ott az elmocsarasodás következtében dúsan tenyészik a nád és a gyékény. A zsilipekkel szabályozott magas vízállás a folyómedri nádasokat majdnem egészen kiirtotta. Nagyobb nádfoltokat már csak a kanyarulatokban és itt-ott a parton találunk. Végeredményben tehát a szabályozás következtében elpusztult tenyészőhelyek pótlására körülöttük az alacsonyabb szintben lévő réten és kaszálón új tenyészőtelepek létesültek. Az új élettérben a víz mélysége a dunai vízállástól függ. Ahol a vörösgém fészkel, a víz a legmélyebb részekben is csak félméteres volt. A sekélyebb nádas részek, ahol nádat kedvelő több más madárfaj, például a barna-rétiheja is költött, tavasz végére kiszáradtak.

A madárvárta környékén két telepük volt. Az egyikben hat, a másikban nyolc fészket találtam. A nagyobbik telep közvetlenül a dunaparti nádasokban, a kisebbik pedig az elmocsarasodott kaszálón volt.

A költő vörösgémpárok napközben alig mutatkoznak, azért az ember nem is sejtí fészkelőtelepük közelségét. Csak elvétve figyelhetünk meg egy-egy vörösgémet, amikor rekedt hangját hallatva, telepétől nem messze leszáll táplálékot keresni.

Májusban kezdenek fészket rakni és költeni, de egyes párok, úgylátszik, még későbbben költenek, mert június 20-a körül is találtam tojásokat és néhánynapos pelyhes fiókákat. Fészük különböző magasságban, a nádasokban, a kisebb tisztások szélén volt. A legtöbb fészek a földtől mintegy félméternyire épült, egy fészket azonban körülbelül az ember szeme magasságában találtam. A terjedelmes fészek a madaraktól bizonyos magasságban megtört és egymásra hajtogatott nádszálakon nyugszik. Ezek a nádszálak alkotják tulajdonképpen a fészek alépítményét. Erre hordják a különféle vizinövényekből kiválogatott fészekanyagot, főképpen nád- és sásleveleket.

Fészük átmerője rendszeren félméter, de a peremen rendszertelenül össze-vissza rakott nádszálak miatt néha egy méter, sőt ennél is több. Egy-egy fészekben négy-öt tojás volt. A tojások közül csak három-négy kel ki, mert egy-kettő rendszerint záp.

Életmódjukat otthonuk körül a fészek szomszédságában készült búvóhelyről figyeltem és onnan fényképeztem is őket. Amikor telepükhöz közeledünk, a szülők a nád zörgésétől és a víz csobogásától megijednek és fészükéről hangos szárnyuhogással emelkednek a levegőbe. Eleinte magasan telepük fölött keringnek, de ha ismételten háborgatjuk őket, alacsonyabbra is lemerészkednek. Keringésük közben többször hallatják rekedt trombitálás-hoz hasonló hangjukat.

Közeledésünkre még a néhánynapos fiókák is menekülni igyekeznek és ügyetlenül a nádszálakba kapaszkodva, iparkodnak fészükéről lemászni. A nagyobbak pedig, mire közelükbe érünk, már körülötte a nádban vergődnek és csak a menekülés megkönnyítése céljából és a félelem miatt kiökrendezett halmaradványok árulják el, hogy a fészekben fiókák is laknak. A kisebbek nem tudnak fészükbe visszamászni, ebben a szülők segítik őket. A nagyobb fiókák azonban, amikor elmúlt a veszély, csőrükkel és idomtalan hosszú lábukkal kapaszkodva, de akárhányszor csak hosszas erőlködés árán, maguk is fel tudnak mászni fészükbe. Amikor telepüket kerestem, egymás mellett három fészket találtam, de a tokosodni kezdő fióka mind kimászott belőlük. Összeszedtem őket és az egyik fészekbe hatot, a másikba négyet tettem, mert a harmadik fészket akkor még nem vettem észre. A következő napokon is az egyik fészekből hat, a másikból négy fióka igyekezett előlem menekülni, ezért biztos,



Néhánynapos vörösgémfiókák.
A szerző felvétele.

hogy a fészkek tulajdonosai az idegen fészkekből származó fiókák felnevelését is vállalták.

A szülő igen óvatosan tér vissza fészkére. Az öreg madár érkezését a fiókák hangosan csengő kopácsoláshoz hasonló hanggal jelzik. Ez éppen olyan sajátságos csattogás, mint a szürkegém fiókáié. Az öreg madár nem közvetlenül fészkére száll le, hanem tőle távolabb, a nádszálakra ereszkedik. Hosszú ujjáival több nádszálát összefog és nádszálakról nádszálakra lépkedve, a nádat, hangosan megsuhogtatva, hajlítgatja maga előtt, közben



Fiókáit etető vörösgém. A szerző felvétele.

többször megáll és figyel. Amikor helyére érkezik, súlyától a nádszálak lassan a fészekre hajlanak és a madár a nádról fészkébe lép.



»Fiókáit a maga árnyékával védi a nap forró sugarai ellen.«
A szerző felvétele.

A nagyobb fiókák nem szívesen tartózkodnak a fészkekben. Inkább kiülnek a környező nádszálakra. A fészkekbe csak akkor mennek vissza, amikor a szülő hazaérkezett őket etetni. Nagy melegben sokat szenvednek, ilyenkor sebesen mozgó torokbőrrel nemcsak a fiókák, de a szülők is »lihegnek«. Az öreg madár, miként a bemutatott fényképen is látható, a maga árnyékával védi fiókáit a nap forró sugarai ellen.

Megfigyelésem szerint az öregek rendszeresen csak a reggeli és a délutáni órákban etetnek, mert a nappali nagy hőségben a fiatalok a nádas árnyékosabb részein bújnak meg. Amikor a fiókák éhesek, hangosan csattogva zsinatolnak. Ha gyanús zajt hallanak vagy valamilyen ragadozó madarat vesznek észre, tüstént elhallgatnak és a nagyobbak a nádba húzódnak. Amikor a szülő leszáll a fészekre, gyorsan előkerülnek, hangosan csattogtatva állnak körülötte és idomtalan csőrükkel ügyetlenül kapkodnak feléje. A tapasztalt öreg madár azonban csőrét ügyesen valamelyik fiókája csőrébe illeszti és a hozott táplálékot belesusztatja. Etetés után egyideig

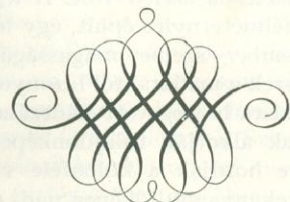
a fészkekben maradnak, majd, amikor a fiókák gyomra is megnyugodott, kiülnek velük a környező árnyékosabb nádszálakra.

Az öreg madár nem csőrében hozza a táplálékot, hanem a zsákmányt lenyeli, s amikor fiókáját eteti, csőrébe ökrendezi. A fiókák ökrendékében nagyrészt halakat találtam, csak néhány esetben volt benne valamilyen vízi emlős és szárcsafióka.

A költő párok a fészkek közelében lévő tisztásokra is leszállnak halásztatni. Ez is egyik oka annak, hogy ezen a telepen főképpen reggel és este láthatjuk őket repülni.

A vörösgémeknek ezen a telepen — a többi nádas területtel ellentétesen — nádat kedvelő több más faj, például a nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*), a szárcsa (*Fulica atra*), a törpegém (*Ardetta minuta*) is elég szép számmal fészkel. Sőt az egyik gémfészek alá a vizityúk (*Gallinula chloropus*) is fészket rakott.

Ezen a területen a madárfajok együtt fészkelése nemcsak arra utal, hogy az élettér ott a legalkalmasabb számukra, hanem arra az összefüggésre is, hogy még az életmódjukban és szokásaikban egymástól igen különböző vízi madárfajok megtelepedése között is van valami oksági kapcsolat és emiatt igyekeznek egymás közelébe telepedni. Ez igazolja, hogy a különböző fajokból összetevődött madártársaságnak van közösségi élete, mert például a közös védelem és a figyelmeztetés fokozza biztonságérzetüket.



A KILIMANDZSÁRÓ ÉS A RUVENZORI.*)

Írta : Fritz Schmitt.

(Folytatás.)

Lássuk a meghódítást! *Dr. H. Meyer* 1889-ben, nyár derekán túl, *Ludwig Purtscheller*-rel, a legkiválóbb német havasjárók egyikével Afrika keleti partja felé hajózott. A lipcei kutatót negyvenkilenc európai utazó előzte meg a Kilimandzsáró vidékén; az aranyos ötvenes számot szerencsésnek sejtették. Négy hétig menetelt a csapat Sansibartól a Kibó-nyeregig. Ott a hótól félő utolsó néger is visszamaradt a táborban, a két fehér ember egyedül küzdött a hegyért. Október 3-án hajnali 2 óra 30 perckor indultak és egyre fölfelé másztak. Guruló kötőrmelék és a száraz, ritka levegő nehezítette meg a kapaszkodást, majd meg pusztta, üvegkemény, 35 fok meredek jégen kellett átjutniok. Kétóráhosszatt forgatta *Purtscheller* a csákányt, sorjában vágta a jégbe a lépcsőfokokat; »ez volt napi munkánk legfárasztóbb része« jegyezte fel. 14 óra felé a hegymászók benézhettek a tölcser torkába. Noha az előrehaladott idő miatt a csúcsot már nem érheték el, »a Kibó titká«t megfejttették.

Fagyos sátorozás után — az egyenlítő közelsége ellenére 12 fok volt fagyponat alatt — *Meyer* és *Purtscheller* október 6-án 10 óra 30 perckor elérte Afrika legmagasabb pontját. A csákány nyelén német zászló lengett, s a szerencsés kutató megkeresztelte a »Vilmos császár-csúcs«-ot. A hegycsúcs meghódítása *Purtscheller*-nek különleges ajándék volt; aznap ünnepelte születése negyvenedik évfordulóját.

»Rudi Salama!« — térjetez egészségesen vissza — kiáltották a teherhordók, amikor a két fehér »bvana« egy hét multán ismét elindult hegyet mászni. Ezúttal a Mavenzit akarták meghódítani. *Purtscheller* »a háromszorosára megnagyított Langkofel«-hez hasonlította. Október 13-án a »Watzmann« keleti falára emlékeztető kapaszkodás után elérték a főgerinctől »nyugatra húzódo egyik keresztborda« 5000 méternél magasabb csúcsát. Két nap multán a hegymászók a gerinc egyik csorbulását és az északnak meredő gerinctornyot, »a Mavenzi sorrendben negyedik legmagasabb csúcsát« érték el. *Purtscheller* »valamivel alacsonyabbnak« ítélte »a bennünket a főoromtól elválasztó két északnyugati csúcsnál«. *Dr. Meyer* feljegyzéseiben olvassuk, hogy »tornyunkat kedves kísérőm után *Purtscheller*-csúcsnak kereszteltem el«. A harmadik kísérlet a Mavenzin október 21-én az északkeleti gerinc legmagasabb részének majdnem 5000 méter magas csorbulásában végződött; ezen a részen még negyedszázadig nem járt ember.

Afrika német tartományában 1912-ig sok dolog megváltozott. *Dr. F. Klute* és *E. Oehler* májusban érkezett Moshiba és vasúti állomásról, kerületi hivatalról, szállodáról és több hasonló újításról számolt be. A Mavenzin kétszer végrehajtott kikémlés után — a hegymászók 4600 méter magasságban elefántcsontvázat találtak — június 29-én elkövetkezett a csúcs megostromlása az északnyugati gerincen át. A dolog sikerült; nem túlságosan nehéz hegymászás után *Klute* az 5270 méter magas hegyormon, a »Hans Meyer-csúcs«-on, bádogdobozban egy papiroslapot helyezett el és nevüket és *Lenau* egyik költeményét írta rá.

Az első hódítók nyomát követte *Furtwängler* és *König*, azután sokáig csend volt a Mavenzin. 1925

december havában *G. Londt* a fekete vezetővel, *Offoro*-val nyugatról mászta meg az 5105-méteres déli csúcsot, 1926-ban *D. V. Latham* ugyanazzal a vezetővel megmászta a főgerincből kimeredő 5140-méteres »Latham-csúcs«-ot. Mint első asszony a következő évben *Sheila Macdonald* állt a legmagasabb csúcsra. A negyedik és az ötödik megmászást 1928-ban és 1934-ben *Dr. Reusch* — a hegymászás védnöke Afrika keleti részében — végezte, 1935-ben a bécsi *Krenk* és *Schott* követte. Két évvel később *P. Ghiglione*, a Himalája embere és *Dr. Wysz-Dunant* kedvelte meg a sziklavárat. Végül 1938 január 8-a és 10-e között *E. Eisenmann* és *R. Hildebrand* végigmászott a főgerinc valamennyi csúcsán. Ez olyan vállalkozás, amelyről *Dr. Meyer* azt mondta, hogy »az előrejutás a szakadozott, helyenként csupán tenyérnyi széles gerincen két ember számára éppolyan lehetetlen feladat, mint a csúcsoknak oldalt való megkerülése«.

A Kibó korábbi történetéből említsünk meg még néhány adatot: A csúcsra másodízben csak 1909-ben járt a két földmérő *Lange* és *Weigéle*. További három év multán *Dr. Furtwängler* és *S. König* állt fent, mégpedig, mint első sietők. Jelentésükben csakugyan olvasható, hogy »lefelé gyorsan haladtunk; a lesiklás rövid félórát tartott«. A háború kitöréséig, vagyis a század első negyedében, a feljegyzésekben csak kilenc ember szerepel, mint a csúcsok látogatója. Az első nő megint csak *Miss Macdonald* volt, aki 1927-ben adta le ott névjegyet. 1930-ban *Walther Mittelholzer* repülőgépen keringett a Kibó fölött. Afrika óriás tölcserfülével hallgatta a motor zúgását, a legújabb vaskorszak dalát.

1937 január 18-án *P. Ghiglione* és *Dr. Wysz-Dunant* elsőízben járta meg hótálpakon a Kibó tölcserét, ugyanabban az esztendőben Afrika keleti részében élő négy német ember a Schiraláncolaton át nyugat felől talált feljárt. A Penck-jégáron át kétszáz méternyire a csúcs alá jutottak fel, onnan azonban a hirtelen támadt vihar elől meg kellett hátrálniok. A Kilimandzsáró történetében a hegymászás legkiválóbb teljesítményének kell elismernünk az 1400-méteres jeges déli oldal első megmászását *Eisenmann* és *Schnackig* által. Erről számol be a szerző ebben a könyvében.

(Folytatjuk.)

RÖVID KÖZLEMÉNYEK

A háziasítás hatása az agyalapi mirigyre. Tudott dolog, hogy a háziasítással járó új életfeltételek és az embernek a tenyészésre való hatása folytán a háziasított állatok színe, bőre, szőre, csontozata, testalkata, a soványságra vagy a kövérségre hajlama, termékenysége, értelmi tehetsége lényegesen megváltozott. *Klatt B.* a háziasítás hatását a házikutyán a legmondosabban tanulmányozta és egyebek között azt az igen érdekes tény is megállapította, hogy a nagytermetű házikutyák agyvelje jóval kisebb, mint az éppen olyan nagyágú vadkutyáké, de a kisebbtermetű házikutyák testnagyságának csökkenésével az agyvelő lassabban lesz kisebb, illetve az agyvelő lassabban veszít súlyából, mint a test.

*) *Eugen Eisenmann* »Fekete emberek, fehér hegyek« című könyvének függeléke.

A háziasítás hatását a belsőelválasztású mirigyekre azonban eddig még csak szórványosan tanulmányozták. Pedig az utolsó évtizedek kutatásainak eredményei egyre jobban igazolják azt a véleményt, hogy a belsőelválasztású mirigyek és az egyén testalkata között összefüggés lehetséges.

Legújabbán *Oboussier Henriette* az agyalapi mirigyet vagy agyfüggelékét — a *hypophysis*-t — tanulmányozta abból a szempontból, milyen hatással van rá a háziasítás. Tanulmányai során különféle kutya-fajták, mégpedig kicsinyek, nagyok, rendes- és rendellenesen-növésűek, valamint farkasok, sakálók és rókák agyalapi mirigyét vizsgálta meg.

Az ember agyalapi mirigye, miként ismeretes, kis, babszemnyi, körülbelül félgramm súlyú csomó az agyvelő alapján. Hámeredetű, mirigyszerű elülső és középső lebenyre, az aggyal kapcsolódó nyelet körülvevő részre és idegszövetteretű hátulsó lebenyre szokták felosztani. Az agyalapi mirigy, mint központi szabályozó szerv, valószínűleg a többi belsőelválasztású mirigy működését kormányozza. Minden lebenye más hatóanyagot — *hormon*-t — termel. Tíznel több hormont tudnak eddig belőlük kivonni. Elülső lebenye olyan hormont termel, amely a testnövekedést serkenti.

Egy közepes nagyságú kutya agyfüggeléke körülbelül hat × öt × négy milliméter nagy és súlya hatvan-hetven milligramm. *Oboussier* vizsgálatai szerint az elülső lebeny — amely a legnagyobb és a legtöbbször hormont termeli — a háziasítás következtében súlyából megállapíthatóan veszít. Ezt szerinte az a tény is igazolja, hogy az agyfüggelék elülső lebenyének kezdődő kisebbedése kísérleti vadállatainak fogságban született utódain már kimutatható volt. A középső lebenyre vonatkozóan, minthogy annak a lebenyrésznek fejlettségi foka meglehetősen különböző, nem tudott semmi megnyugtatót megállapítani. A már az agyvelőhöz tartozó hátulsó lebeny nagysága, illetve súlya azonban, szerinte, valószínűleg összefügg az agyvelő súlyával.

Az agyalapi mirigy viselkedését hasonló szempontból az említett házi- és vadállatokon kívül eddig még csak a vaddisznón és a házisertésen tanulmányozta *Herre W.* és *Behrendt R.* Szerintük azonban a megvizsgált házisertések agyfüggeléke, *Oboussier*-nek a házikutyára vonatkozó megállapításaival ellentétesen, részben nagyobb volt, mint az eddig tanulmányozott vaddisznóké. *Oboussier* ugyan azt véli, ha az agyfüggelék súlyát a levágott házisertés súlyához viszonyítjuk és nemcsak magában mérjük, a házisertés és a vaddisznó esetében is ez utóbbi a nagyobb. Bár az is igaz, hogy — amit eddig még egyetlen megvizsgált emlősállaton sem tapasztaltak — a házisertés testsúlyának gyarapodásával aránylagosan agyalapi mirigye is növekedik.

Mindezeknek a megállapításoknak, különösen, ha további vizsgálatok még jobban megalapozzák, az állattenyésztők, főképen a sertésenyésztők, vehetik majd hasznát. *Oboussier* szerint a zömöktestű, kövéres kutya-fajtáknak, például a bulldognak, alighanem aránylag nagyobb az agyalapi mirigye, mint a rendes növésűeké vagy éppen a soványtermetű agaraké. A rövidtestű zsírsertéséké ugyancsak aránylag nagyobb, mint a hosszútestű hússertéséké.

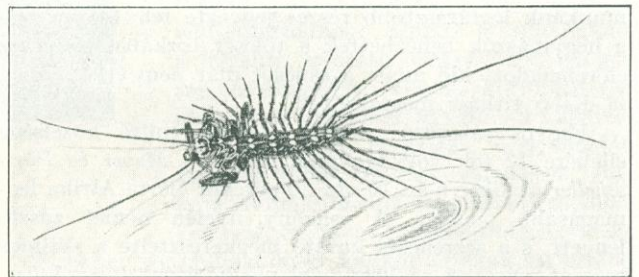
Szalay László dr.

Ostorlábúak. Ezzel az elnevezéssel a százlábúaknak azt a csoportját szeretnék magyar nyelven megjelölni, amelyet a tudomány *Scutigeroforma* néven tart számon. Az ebbe a csoportba tartozó állatoknak tizenöt

pár lábuk van. A lábak vékonyak és akár némely kaszaspóké, rendkívül hosszúak; különösen sok ízre szakadt lábfejük nyúlt meg szokatlanul. Hosszú lábaik alapján minden más százlábútól első pillanatra meg lehet őket különböztetni. Az ember azt hihetné, hogy ezek a hosszú lábak nekik talán alkalmatlanok, pedig szinte villámgyorsan tudnak velük nesztelenül suhanni; de ezt csak éjjel figyelhetjük meg, mert nappal kövek, fadarabok alatt, földrepedésekben húzódnak meg.

Az ostorszerű lábak másik haszna az, hogy akár valami kétélhurokkal, velük pányvázak össze roppant ügyesen a rovarokat; egyszerre többet is fognak és a felesleget a hosszú lábak között, akár valami ketrecben, fogva tartják mindaddig, amíg falatozás közben egyenként rájuk nem kerül a sor.

A lábak, akár csak a kaszaspókoké, könnyen letörnek; erről bárki egyszerre meggyőződik, ha ügyetlenül fog meg egyet közülük. Ám az állat alig hederít az ilyen



Scutigera coleoptrata L.

balesetre, mert a letört lábak helyett rendszeren már a legközelebbi vedlés alkalmával hibánélküli új lábakat kap.

A legtöbbször ostorlábúnak a délszaki és a forróéghajlati tájakon van a hazája. Legismertebb fajuk a Földközi-tenger környékén honos háziostorlábú vagy háziszázlábú (*Scutigera coleoptrata* L.). Legszívesebben kertekben és szőlőkben tanyázik. Kétésfélcentiméter hosszúra megnövő szürkésárga testét három, többnyire barna hosszanti hátsík cifrázza. Meleg hazáján kívül északibb tájakon, nevezetesen Franciaországban, Svájcban, Ausztriában és Németország több helyén is megfigyelték. A hazájához közelebb eső vidékekre alkalmasint saját lábán jutott el, a távolabb eső tájakra azonban inkább különféle árukkal, déligyümölcseivel, boroshordókkal és más hasonló szállítmányokkal behurcolás révén kerülhetett. Minthogy azonban ezeken az északibb helyeken a szabad természetben ritkán figyelhető meg, hanem inkább csak házakban, pincékben található, úgylátszik a hidegebb tájakon a szabad természetben való élethez még nem tudott eléggé alkalmazkodni.

Ez, a hazánkban is jövevény-állat nálunk is egyre több vidékről kerül elő. Eddig Budapest, Páty, Szeged, Lászlóvára (Coronini), Esztergom, Sárvár, Gyenesdiás, Balatonyörök, Révfülöp, Tihany és Székesfehérvár azok a helyek, ahonnan biztos adat van róla. Ezek az adatok azonban még nem elégségesek ahhoz, hogy megállapíthassuk, mennyire terjedt el már hazánkban ez az állat.

Dudich Endre dr. Tihanyban és a budapesti Gellérthegyén, jómagam pedig Révfülöpön a szabad természetben is megfigyeltem, de leggyakrabban mégis házakban, lakásokban, istállóknak, padlásnak, pincékben, fűkamrában, pajtában és más hasonló helyen bukkanhatunk rá. Különösen éjjel, ha hirtelen világot gyújtunk, láthatjuk

a falon nesztelenül villámgyorsan tovasuhanni. Ilyenkor vadászik szorgalmasan pókokra, legyekre és más kártokozó rovarokra, tehát hasznos. Ezt a jótulajdonságát már sokan felismerték, azért lehetőleg nem bántják.

Szalay László dr.

Ökörszem. Olvasóink közül bizonyára sokan ismerik nyugtalan kis madarunkat, az ökörszemet (*Troglodytes troglodytes* L.). Tollruhája aránylag meglehetősen igénytelen, egyszerű. Arról nevezetes, hogy a királykával együtt nemcsak hazánknak, hanem Európának is legkisebb madara. Egér módjára bújál szakadatlanul a legsűrűbb farakásokban, bozótokban és folytonosan táplálékát kutatja, rovarokat keresgél. Apró termete ebben a hasznos munkálkodásban csak előnyére van.

»Ökörszem« néven azonban a magyar nyelv növényt is ismer, mégpedig a fészkesek csoportjába tartozó *Buphthalmum*-nemzetséget illeti ezzel a névvel. De a nép az ugyancsak fészkesvirágú festőpipitért (*Anthemis tinctoria* L.) is ökörszemnek mondja.

Hogy azonban az állat- és növényvilágon kívül az ásványvilág se maradjon árván, a labradorit nevű ásványt, amelynek különösen a Labrador-félszigetről származó bizonyos darabjai főképen kék és zöld színekben pompáznak, magyarul ugyancsak »ökörszem«, illetve »ökörszeme-kő« néven emlegetik. Gyönyörű színes csillogása miatt mint drágakő is szerepel és gombokat, csecsebecsétet, valamint más hasonló tárgyakat készítenek belőle.

Szalay László dr.

ÁLLATKERTI HÍREK

Az amazonpapagájok körülbelül ötven fajtát ismerjük. Hazájuk a Mexikó déli részétől a dél-amerikai La Plata-folyó vidékéig terjedő terület. Néhány fajuk a Nyugat-Indiai szigeteken él, a legtöbb azonban Braziliában, az Amazon-folyam vidékén, az erdőségek lakója.

Nagy csapatokba verődve élnek. Az egyes csapatok párzás idején a legnépesebbek. Az erdőben rikácsoló amazonpapagájok zaja messzire hallatszik. Faodvakban költenek. Az odu alját fűrészporhoz hasonló, apróra rágott farészekkel bélelik. Húsos, csonthéjas gyümölcscsel és különböző magvakkal táplálkoznak. Az ültetvényeket is felkeresik, a növényecseméteket lecsipkedik, sőt a fiatal fák kergét is lehántják. A megművelt földeken tehát nem szívesen látott vendégek.

Az amazonpapagájok csóka-varjú nagyságú pompás, színestollazatú madarak. A bennszülött lakosság kalitkában gondozza őket. Több faj egymáshoz igen hasonló, ezért felismerésük bajos feladat. Elnevezésük is gyakran okot ad a tévedésre. Állatkereskedők, madárkedvelők az amazonpapagájok nevét tévesen használják, ha tudományos nevük az árjegyzékekben feltüntetve nincs, a vásárló ritkán kapja a kiválasztott fajt.

Legjobban ismert a kékhomlokú-amazonpapagáj (*Amazona aestiva* Lath.). A madárkedvelők kalitkáiban gondozott papagájok között többnyire ezt a fajt láthatjuk. Brazília középső- és délirészén, azonkívül Argentínában és Paraguayban honos. Homloka és kantárja kék, fejeteteje és torka sárga. Tollazatának többi része levélzöld. Szárnyorma vörös. Mivel több amazonpapagáj-fajnak is kék a homloka és sárga a fejeteteje, a valódi kékhomlokú-amazonpapagájt vörös szárnyormáról ismerhetjük fel. Európába a régebbi időben igen sokat hoztak



Kékhomlokú-amazonpapagáj. d. Dobay Zs. festménye.

belőlük. A be nem tanított példányok darabját hús márkáért árusították.

A kékhomlokú-amazonpapagáj eléggé tanulékony. Egyik-másik jól érthetően utánozza az emberi szavakat, sőt néha kiváló éneklő, füttyölő is akad köztük. Legtöbbjük azonban csak átlagos képességű és beszédjükét csak gazdájuk érti meg. Hamar megszeliődülnek, de néha ingerlékenyek és gorombák. A hideget nem jól tűrik.

Az állatkertünkben lévő kékhomlokú-amazonpapagájokat rendszerint ajándékba kapjuk. Amazonpapagájainkat a kakadúkkal együtt a madárházban, a nagy papagájrópdében gondozzuk.

Szombath

A rózsakakadú. A kakadúk a papagájoktól főképen abban különböznek, hogy tollbóbitájuk van, s ezt hangulatukhoz képest gyakran felborzolják. A bóbita a fajok szerint rövid vagy hosszú, alakja pedig hegyes vagy széles, esetleg fosztott tollak alkotják. A kakadúk tollazata a többi papagájénál sokkal egyszerűbb. Nem tarka-barka, fémesen csillogó, hanem gyakran egyszerű és sok porzópelyhétől fínom árnyalatú, hamvas.

A kakadú hazája Ausztrália és a környékén lévő szigetvilágnak a Salamon-szigetektől Celebesz-szigetéig terjedő része. Az aránylag kis területen mindenütt élnek. Egyes fajok csak egy bizonyos szigeten találhatóak, más fajok több szigeten vagy szigetcsoporton is honosak. Legtöbb fajok Ausztráliában él. Az erdőségekben csapatosan tanyáznak. Táplálékszerzés céljából a síkságokat és a megművelt területeket keresik fel, ott sok kárt okoznak, ezért a lakosság szászámra pusztítja őket. Faodukban vagy sziklafalak hézagjaiban fészkelnek. Mintegy harminc fajuk ismeretes. Nagyságuk általában a csókáé és hollóé között van, de Új-Guinea-szigetén élő legnagyobb fajuk — az ararakakadú — az uhunál is nagyobb.

A kakadúkat fogságban régóta gondozzák. Egyesek igen hamar megszeliődülnek. Tanulékonyak, elég érthetően utánozzák az embertől hallott szavakat. Gazdájukhoz



Rózsakakadú. *d. Dobay Zs. festménye.*

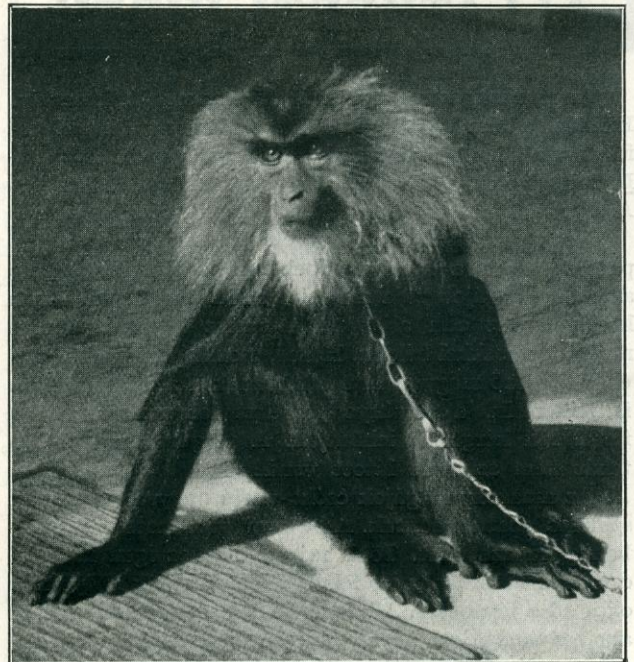
ragaszkodnak, símogását szívesen tűrik. Hibájuk, hogy igen sokat rikácsolnak és ha hozzájutnak, nemcsak a bútorokat és a fából készült egyéb tárgyakat rágják szét, hanem a rezet és a vasat is megrongálják. Legismertebb a molukkikakadú és a sárgabóbitás-kakadú. Mind a kettő hollónagyságú madár.

Kevésbé tanulékony az állatkertekben néhol nagy számmal látható rózsakakadú (*Cacatua roseicapilla Vieill*). Ez a faj Ausztráliában honos. A csókánál alig nagyobb. Háta, szárnya, farka hamvasszürke, hasa, melle, nyaka, feje és kis bóbitája rózsaszínű. Madárbarátok nem igen kedvelik, mivel aránylag kevésbé szelídül meg, de állatkertekben, társasröpdékben a legkeresettebb kakadúk egyike. Betegségekkel szemben ellenálló, éghajlatunk szélsőségeit jól tűri. Európa nyugati részeiben, ahol a tenger közelsége miatt a hőmérséklet egyenletes, a telet is szabad ég alatt tölti, sőt nagyritkán fészkel is.

Állatkertünkben négy rózsakakadú van. Az ötödik — egy öreg példány — két évvel ezelőtt pusztult el. Huszonnyolc évig volt az állatkert lakója. A kakadúk fogságban általában szívósak. Egy példány valahol állítólag hetven évig élt. *Szombath*

A barkóspávián vagy vanderu. A legszebb és legjobb indulatú majom. Közepestermetű, mintegy 70—80 cm magas, 40—50 cm hosszú, bojtban végződő farka van. Testét fényesfekete szőr borítja. A csupasz részek, mint az arc, kezek és lábak, fénytelen feketék. Jellegzetes és szembeötlő a feje búbján kezdődő és az egész arcot bekeretező szakáll, amelytől nevét is kapta. A szakáll fiatal korban szürkésfekete, később fekete. Bojtos farka és nagy szakállja miatt sorozták a páviánok közé, mert testalkata és koponyaalakulata szerint inkább a makakók csoportjához tartozik. Jóindulatú természetét igazolja mozgulatainak nyugodtsága és sárgásbarna szemének szelíd tekintete. Az állatkertünkben jelenleg élő egyetlen barkóspávián négy évvel ezelőtt került hozzánk harmadmagával. Két társa közül egyik betegségben pusztult

el, a másik szerencsétlenség áldozata lett. Jóindulatú természete miatt ápolói nagyon szeretik a kis majmot. Mint minden állatunknak, neki is neve van. »Boszorkány«-nak nevezték el fekete színe miatt, pedig természetét után szebb nevet érdemelt volna. Hogy egyedül-létén könnyítsünk, játszótársul egy kékorru-cerkóf-majmot tettünk be mellé. Társával nagyszerűen megfér, sőt állandóan azt dédelgeti. Ha mégis előfordul közöttük verekedés, az legfeljebb azért van, mert a kiscerkóf megúnja a túlságos anyáskodást és szabadulni akar pártfogójától. Érdekes küllemével és nyugodt viselkedésével a közönség figyelmét is hamar magára tudja vonni. Az egyetlen majmunk, amelyhez látogatóink mindig jóindulattal közelednek és sohasem csalódnak benne, mert a jó bánásmódot igyekszik meghálálni. Hazájában főleg fiatal hajtások rügyeiből és leveleiből él. Könnyen rászoktatható azonban egyéb táplálékra is, talán ezért bírja olyan jól a fogságot. Hazája Malabár, Előindia délnyugati részének hegyes partvidéke. A közép-magas hegyvidék sűrű erdőseit kedveli. A vadonban való életéről semmit sem tudunk. Rendszerint 10—12-es falkákban él. A gyümölcsösökben és veteményekben igen nagy károkat tesz. A bennszülöttek jóindulatú természete miatt kedvelik és ezért sok helyen megtaláljuk őket a házaknál is. Különösen a fiatalon fogságba került példányok szelídülnek meg nagyon hamar és csakhamar az egész háznép kedvencei lesznek. Az európai piacra igen ritkán kerül belőlük egy-egy példány. Ezért állatkertekben sem gyakori. A fogságban — úgy látszik — nem szaporodik, mert ezideig szaporodásukról adatok



Barkóspávián. *Szabó Ferenc dr. felvétele.*

nincsenek feljegyezve. Reméljük, a békés idők bekövetkeztével sikerül majd ismét több példányt beszerezni ezekből a szép és kedves majmokból.

Szabó Ferenc dr.