

# A TERMÉSZET

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

SZERKESZTI:  
**NADLER HERBERT**

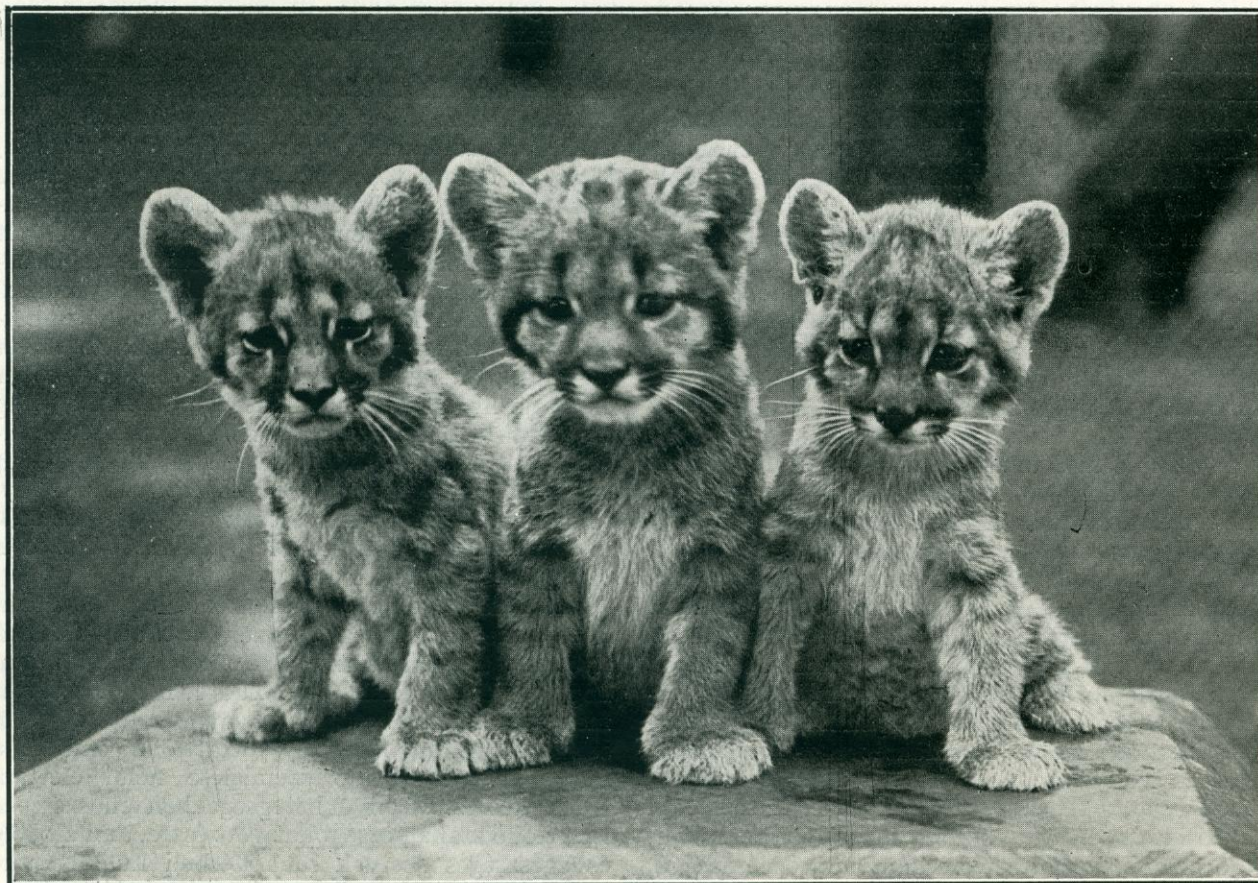
A SZÉKESFŐVÁROSI  
ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERT  
IGAZGATÓJA

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

XXXVII. ÉVFOLYAM

8. SZÁM

1941. AUGUSZTUS



AZ ÁLLATKERT KÉTHÓNAPOS PUMKÖLYKEI.

*Hölzel Gyula felvétele.*

## TARTALOM:

**Tasnádi Kubacska András:** A földi élet hajnalkora.  
**Dorning Henrik dr.:** A félholdas-gerle Budapesten.  
**Sátori József dr.:** A bíbic és a védőszín.  
**Harcos Jenő dr.:** Az élet keletkezése.  
**Eugen Eisenmann:** Fekete emberek, fehér hegyek.  
Rövid közlemények.

Könyvekről.  
Állatkerti hírek.  
**Gaál István dr.:** Ha száz a lába, miért ezerlábú?  
**Szalay László dr.:** Van százlábú és van ezerlábú.  
**Vönöczky Schenk Jakab:** A madarak magyar elnevezése.  
**Nadler Herbert:** A szerkesztő válasza.

## A FÖLDI ÉLET HAJNALKORA.

Írta: **Tasnádi Kubacska András.**

Székesfehérváron utaztam át, életemben első ízben. Gépkocsin jöttem Ságvárról, a Balaton mellől, ahol a jégkorszak löszpusztaságain tanyázó ősember tűzhelyét ásattam ki a Nemzeti Múzeum számára. Időm volt bőven, hiszen kora délután volt csak. Megálltam hát, hogy megtekintsem a várost, amelyet a miniszter és a polgármester közös erővel, a kis város áldozatkész polgárainak segítségével újjáteremtett. Még most is, idő múltán, hálás vagyok a sorsnak azért a rövid másfél-óráért, amelyet a régi-régi épületekkel, szobrokkal, fákkal és virágokkal televarázsolt város falai között töltöttem. *Pátzai* lovasa vagy *Ohmann* jámbor, báránkyás szentje a város kapuján túl is elkíséri az utast; eszébe jutnak egyszer-egyszer, hetek, hónapok múltán, és újra örül, hogy látta őket. Kíváncsi voltam a ciszterciták híres barokk templomára is. Előkerítettem a sekrestyést, ajtót nyitott és beléptem a méltósággal ásitó, hideg templomüregbe. A napfényes, meleg levegőről jövet kissé megborzongtam. Lépteim nesze neki-verődött a falaknak, végigfutott az oszlopsorok mentén és ijedten halt el hátam mögött, a karzat homályában. Úgy éreztem, ez az a hely, ahol örökös vasárnap van. A lélek rövid időre feledi a hétköznapot és elmerül az ünnepélyes béke áradásában, akár a csendes tó vizébe vetett kavics. Alászáll a hűvös, nyugodalmas víztömeg ismeretlen mélységébe úgy, ahogyan én lépkedek az idegen vallás és az ismeretlen templom hajójában; cseppet kíváncsian, mintha valamire várnék, olyan szabadon és könnyedén, mintha minden, ami hozzám tartozik, kívül maradt volna a vaskos tölgyfakapun. Én, a protestáns egyszerűségben nevelt ember, a katolikus Isten rejtélyes hatalmát éreztem a levegőben, az aranyozott oszlopfejek és szobrok csillogásában, a barnult festményekről letekintő szentek kezeintésében, a némán sorakozó padok erdeje felől konokul ismétlődő szüpercegésben. Nagy volt a külső dolgokban megnyílvánuló ellentét, de ez az ellentét tagadhatatlanul hatással volt rám. A levegőben imbolygó finom tömjénszag, a csöngetyűzés, zászlók, hímzett papi köntösök éppen úgy, mint a magányos templomhajó bizalmas számvetésre kényszerítő némasága. A megrendítő áhítatba süllyedt helyen éreztem, hogyan tágul végtelenné a csarnok, betöltvén a teret, s a parányi lélek miként vergődik mélységében, lassan, töredelmesen gyónva a megfellebbezhetetlen erő akaratára. A gyertyák csendes lobogása mögött láttam az utat, amelyen magam is ideig érkeztem.

Akkor délután, ott, az Isten házában, jutott eszembe az a célnélküli, értelmetlen vetélkedés, amelyet az emberi elme folytat Isten gondolatával, amikor a vallást és a természet ismeretének tudományát merő emberi gyengeségből nem tudja egybekapcsolni és nem tud belényugodni abba, hogy mind a kettő, Isten és a természet, egyformán fenséges, mindenek fölött lévő, örök és egy.

Igaz, nehéz megfelelni például az ilyen és ehhez hasonló kérdésekre: hogyan és miből lett az élet?

Mennél inkább próbálgatjuk a nyitját, annál hamarabb ráeszmélünk arra, hogy a rejtély megoldása még messze van. A hívő lélek ekkor Istenhez fordul a feleletért és megnyugszik; a hitetlen beléfáradva tehetetlenségébe, felsóhajt és a megfejtést az időre bízva. Csak a természettel benső kapcsolatba merült lélek nem szorul ilyen gátak közé. Tudja, hogy idő előtt a legegyszerűbb kérdésre sem lehet felelni, s egyszer majd erről, a titokzatosnak látszó kérdéstről is eloszlik a homály, s akkor a feleletben ismét szemtől-szembe találja magát a Mindenható bölcsességével.

Hányan hitték, hogy nincs szükségük Istenre, ha az élet titkát megfejtik és varázskonyhájukban, görcsövük alatt új életet tudnak útnak bocsátani. Az egyik kulcsot a sors az ember kezébe adta, végét vetni a maga és mások életének, de a másik kulcsot, az anyag életrekeltésének kulcsát megőrizte és titka ma is tökéletes.

Talán különösen hangzik, ha azt mondom, hogy az ember töprengését az életről éppen az élet megszűnése, a halál indította el. Az ősállapotban élt kezdetleges ember számára éppen az volt a legdöbbenetesebb, amit mi természetes halálnak nevezünk. Honnan tudhatta, hogy egyik halál olyan, mint a másik? Azt értette, hogy embertársaival vagy vadállatokkal viaskodva életét vesztheti, de miért csökken az egészséges ember életereje hirtelen, minden látható ok nélkül, míg végül pislogó lángocskává zsugorodva, egyszerű csak elalszik? — Nem követhet el az ember világeletében nagyobb bolondságot, mintha így, se teszi, se veszi, egyszerűen meghal, anélkül, hogy valaki megölné — sóhajtja *Sancho Pansa* is az egyszerű lélek keservét.

A halálba vezető utak közül egyre többet ismert meg az ember. Sokszor hajolt az elhalványodott, üvegestekintetű arc fölé és megtanulta, hogy idejében cselekedjék. Tudta, hogy ha a test megsebesült, ha betegség, nyavalya égeti, orvosolni, gyógyítani kell. Így juttatta az embert a beteg és a haldokló szemlélése némi élettani ismeretekhez. Bizonyos betegségekben rendszeresen ismétlődő szabályosságokat vett észre, ami a beteg és egészséges szervek működésbeli különbségére figyelmeztette. Figyelte a szívverést és látta, hogy az élet a dobbanó mozdulástól vagy annak hiányától függ. Ráeszmélt arra, hogy a szív az élet szerve, a lélegzés az élet elengedhetetlenül fontos feltétele. Különösen az a mély kilélegzés ragadta meg képzeletét, amely a halál pillanatát követi. Úgy hitte, az élet valamilyen levegőféle, összefügg a test lélegzőszervével és a testet elhagyja. A középkor oltárképein ezért mászik ki a kisgyermeknek ábrázolt lélek a haldokló szájából és ezért mondja a Szentírás: »Isten az élő lelket az ember orrába leheli«. Tapasztalta, hogy a test megsemmisül, de nem tudott belényugodni az élet megsemmisülésének gondolatába és ezért áll az évezredek során kifejlődő gondolatsor végén a megsemmisülő test továbbélő lelkének, a halhatatlan szellemnek hívése.

A tudományos megismerés határát elménk véges volta, érzékeink korlátoltsága, a vizsgálati módszerek tökéletlensége szabja meg. Meghosszabbítani az életet? Lehetséges! A halál vegyi folyamat, tehát feltartóztatni bizonyos ideig, amíg az élő tovább fejlődik... ez lehetséges. *Loeb* például a tengerisün petéit híg vajsavba mártotta, megtermékenyítés nélkül is barázdálódni, osztódni kezdtek és végül vígan uszkáló tengerisün-lárvákká fejlődtek. Nem kellett hozzá más, csak néhány csepp vegyszer és néhány gyúszúnyi üvegecske. De hogyan keletkezett az élet az élettelenből? A legkezdetelegesebb egysejtű élőlény életjelenségei is annyira bonyolultak, hogy az élettelen anyagtól, számunkra ma még áthághatatlan, óriási ür választja el. Sokan ezért az élet örökkévalóságát tanítják és azt vallják, hogy bolygónk még a földtörténeti idők kedvezőbb viszonyai között sem volt alkalmas arra, hogy élet támadhasson rajta. Ezek más égitestről származtatják az életet; ezzel természetesen nem jutnak közelebb az élet keletkezésének megfejtéséhez, csupán az élet keletkezésének helyét tolták át egyik égitestről a másikra. Abban, hogy az élet így került valamikor hozzánk, nincs semmi lehetetlenség. Az idegen égitestek hírnökeiben, a hulló csillagkövekben találtak szerves életre, szerves eredetre valló szénhidrogénnyomokat. Ilyen szénhidrogén Földünkön a természetes aszfalt és a földolaj. A svéd *Svante Arrhenius* szerint az élet parányi csiráit a sugárnyomás hajtotta át a világűrön egyik égitestről a másikra. Sem a világűr nagy hidege, sem ibolyántúli sugárzása nem pusztíthatta el ezeket a parányi élőlényeket, és miután az élő szervezet, számítás szerint, már 10.000 molekulával beéri, hogy életműködését lebonyolíthassa, a sokkal nagyobb szervezeteket is tovaröpítő sugárnyomás »benépesítő« erejével bizony számolnunk kell.

A sugárzás és az élet között különben más vonatkozásban is lehet összefüggés. Amióta tudjuk, hogy az anyag elképzelt legkisebb része, az atom szintén elektromostöltésű részekből tevődik össze, s az anyag a világűrben az idők végtelenségétől folytonosan tartó sugárzássá alakul át, éterrezgésekké válva terjed szét és érkezik Földünkre is, magyarán mondva, a fény is igen finom anyagi részek összessége, azóta feltételezhetjük, hogy az élő anyag maga is ennek az energiaátalakulásnak\*) világában bonyolódik le.

Elmondtam már, milyen volt a Föld arca, amikor az első élőlény tanyát üthetett rajta. A víz, a nitrogén- és hidrogénvegyületek, az oxigén- és szénvegyületek már jelen voltak, amelyekből a fehérjék, a klorofill létrejöhettek. A növény zöld testecskéje, a klorofill rokon a vér hemoglobinjával, tehát mind a két anyag a kezdet kezdetén az életnek ugyanabból a forrásából fakadhatott. A növényben a napsugár hatására vízből és széndioxidból szénhidrát készül a klorofill segítségével. A klorofill híján lévő ősi plazmacseppből viszont állat lett, amely szénhidrátokkal táplálkozva, a növényi szervezetekre vetette magát. Ezeknek az egysejtű növényi és állati szervezeteknek életnyílvánulásai már igen bonyo-

lult vegyi és természettani folyamatok következményei. Érezni, mozogni, lélegzeni, táplálkozni, szaporodni tudnak. Sokkal jobban érzékelhetnők ezt az igazságot, ha az *amőba* egyetlen plazmacseppje elefántnagyságú tömeggé gyarapodva, megtámadna. Látnánk, amint az óriási kocsonyás test gyorsan közeledik, kérlelhetetlenül utánunk veti plazmanyújtványát. Testének anyaga lüktet, áramlik, megemésztetlen ételmaradékok lökődnek ki belőle, s midőn áldozatát eléri, undorító kocsonyás tömegébe temeti és könyörtelenül megemészti. Bizonyára félelmetes fenevad volna — mondja egy amerikai tudós — és valósággal emberi sajátságokat ismernénk fel benne.

Egysejtűeknek, a baktériumoknak maradványait ismerjük a földtörténeti hajnalkorból és az ókorból, a *proterozoikum*-ból és a *paleozoikum*-ból. A csak görcsővel látható parányi »élő kövületek« jelenlétét *Walcott* igazolta, midőn jellegzetes finom láncukat ősi kőzetek és beteg állatsontok csiszolatában kimutatta. Akadtak közöttük olyanok, amelyeknek életműködéséhez nem kellett napfény, mintha a természet azért teremtette volna őket, hogy a hajnalkor páratelt, meleg éghajlata alatt éljenek, ahol a széndioxiddal telt felhős légkör úgy borult a föld fölé, mint a gyapjútakaró. Egyeseket közülök éppenséggel ősfalóknak neveztek el, mert táplálékukat a lehető legkezdetelegesebb módon, szervetlen vegyületekből szerezték. Még növényzöld, vagyis klorofill sem kellett hozzá. A ma élő *Nitrosomonas* nitrogénvegyületekkel táplálkozik, miközben nitríteteket termel. A *Nitrobacter* nevű ősfaló viszont társának nitrít-kiválasztásából élösködik. Hasonlóak a vasbaktériumok, azok a baktériumok, amelyek vasvegyületek oxidációjából tartják fenn magukat és a ritkább kénbaktériumok. *Walcott* az amerikai Montana hajnalkori ősmészaköveiben megtalálta az ősi nitrogénbaktériumokat; olyan jól maradtak meg, hogy ma már sejtszerkezeti viszonyaikat is ismerjük.

A földtörténeti hajnalkor tengereiben, szárazföldjeinek hideg és meleg vizeiben nagytömegű moszat is élt. Az északamerikai »Grenville-rétegsor« harmincezer méternél vastagabb, s a réteg vastagságának több mint fele mészsalkotó moszatok meszes üledéke.

A hajnalkor végéről magasabbrendű gerinctelen állatok maradványai is ismeretesek. Ezek szivacsok, meduzák lenyomatai. Az élet tehát már abban az ősrégi időszakban igen változatos. Az ősi tengeri szervezetek túljutottak a szervek elkülönülésének kezdeti állapotán s a kor vége felé olyan lények is éltek, amelyeknek fejtájéka határozottan elkülönült a testtől. Akadtak szelvényes férges és izeltlábúak egyaránt. Ősrákfélék szelvényes testtel, végtagokkal, összetett szemekkel. A szárazföldön a *Xenusion auerswaldae* nevű izeltlábú állat élt, ennek lenyomatát Skandinávia hajnalkori homokkőrétegében találták. Légszövekkel lélegzett, s a búvárok a ma élő *Peripatopsis capensis* nevű őslégszöves-állattal vetik egybe. Ez az állat a gyűrűsférges és az izeltlábúak sajátosságait egyesíti. Lábai állábak. Jóllehet szárazföldi állat, mégis feltétlen léletszükséglete a nagyfokú nedvesség, az egyenletes meleg; gyengefényű, derengő félhomályban él vagy csak igen sötét

\*) Az »energia« idegen szót a szerző kérésére nem pótoltuk magyar szóval. *Szerk.*

helyen tartózkodik. Ma az örökké nedves forró-égövi őserdőkben tanyázik.

A növényi és állati élet kialakulására nem lehetett közömbös, hogy a föld a hajnalkorban, a maihoz hasonló övekre tagozódott. Voltak tehát éghajlatok és évszakok! Változatos volt már a környezet is. A tengervíz mélysége, hőmérséklete, sótartalma különböző volt. A szárazföldön kialakultak már az első talajok, volt hordaléktömeg, a tenger fenekén iszap. Folyók és patakok kínálkoztak alkalmas élettérnek, sőt Északamerika földjét jégárok marták, roncsolták. A Földön tehát korán jelent meg a jég, a fagy, vagy másfélezer évmillióval ezelőtt.

Hazánk földjén az élet hajnalkorának ősi kőzetei nem ismeretesek. Bizonyára itt is voltak ilyenek, de a földkéregmozgások a mélységbe gyúrták, a felismerhetetlenségig megváltoztatták vagy a fiatalabb korok üledékeivel befedték. Szerves élet nyomai pedig csak a következő korból, a földtörténeti ókorból maradtak ránk.

... Mi az élet? Hogyan keletkezett? Valószínűleg akkor sem tudnánk róla többet mondani, ha visszazárlhatnánk az időben odáig, amikor

az első élőlény létrejött, és valószínűleg akkor is sok lenne a kérdeznivalónk, ha valaki történetesen megmutatná ezt az első sejtet. Az a néhány roncs, amely a földi élet hajnalkorából maradt, már igen magasfejlettségű élőlényekről regél. Meduzákról, férgesekről, soksejtű állati szervezetekről.

... Az élet? Talán, ha benne ülhetnénk abban a bizonyos első plazmacseppben, mint valami igen bonyolult szerkezetű tankban, amely éppen indul, hogy az utána következő élőlények végtelen sorának mutassa a fejlődés útját. Ha e »legegyszerűbb« szerkezet boszorkánykonyhája akaratunknak engedelmessé válna, talán megérthetnénk, mi az élet?

... Kisérőm megunt a várakozást és csendesen belém karol: — menjünk! — A templom hűvössége nem marasztal, odakint melegen süt a nap és vár a természet ezernyi más megfejt-hetetlen kérdésével. Az élet? Utitársam keskeny kezének szorításából érzem, hogy van és egy darabig még lesz az én számomra is. Láncszemei vagyunk egy végtelen köteléknek, amelynek elejéről és végéről egyikünk sem tud semmi biztosat.

## A FÉLHOLDAS-GERLE BUDAPESTEN.

Írta: Dörning Henrik dr.

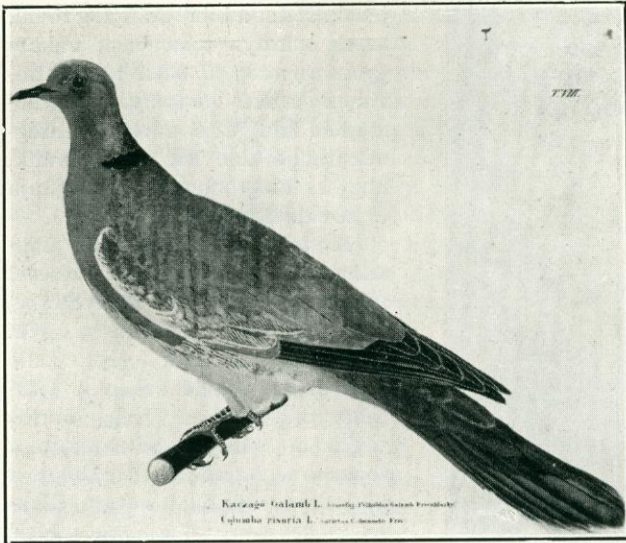
Azt hiszem, helyes a monoriak feltevése, amely szerint a Monoron már 1920-ban fészkelő félholdas-gerlék úgy kerültek Magyarországra, hogy az 1914—18-as háborúban Belgrád ágyúzása szétrebbentette onnan őket. Ezt a magyarázatot *Ujhelyi István* közölte »Vadgalambjaink és vadgerlénk« című cikkében, a »Búvár« 1941. évi 2. számában, és megfelel annak az okfejtésnek, amellyel én igyekeztem érthetővé tenni az »Aquila« 1927/28. évi 34—35. kötetében, miért jelent meg 1916-ban a sarlósfecske Budán mint fészkelő. Lehet, hogy már az előző háborúknak, főképen az 1912—13. évi balkáni háborúnak is volt hasonló hatása, s akkor kerültek ezek a gerlék tömegesen Belgrádba és környékére... esetleg Szófiába is. Sohasem lehet majd pontosan megállapítani, melyik évben és hol kerültek először Magyarország területére, azután azt sem, hogy az egyes községekben vagy városokban mikor jelentek először. Ezelőtt tíz évvel a félholdas-gerlét (*Streptopelia decaocto decaocto Friv.*) nálunk csak egy-két szakember ismerte a Balkánról, de ők sem tételezték fel, hogy már itt lehet, a nagyközönség meg semmit sem tudott róla. Ha itt-ott előkerült egy-két példány, közönséges vadgerlének, kiszabadult kalitkagerlének vagy rendellenesszínű parlagi galambnak nézték, különös bűgását is ilyenektől eredőnek gondolták. Csak akkor szűrtak szemet, amikor megszapordtak, s akkor kezdtek rájuk jobban ügyelni a szakemberek, amikor Berettyó-Újfaluban felfedezték őket és 1933-tól kezdve a tudományos folyóiratok hírt adtak róluk. Már itt jegyzem meg, hogy a szabad természetben nem könnyű a felismerése, ha messze van, ha rossz a világítás vagy ha csak gyors átrepülése közben látjuk. Ilyenkor hamar össze lehet téveszteni a kalitkagerlével, sőt vadgerlénkkel is. Csak szólása oszlat el minden kétséget, de ezt ismerni kell.

Az eddig elmondottak érvényesek a félholdas-gerle budapesti megjelenésére és megtelepedésére is. Már 1935

április 21-én láttam a X. kerületben, a Simor-utcában lévő kis kert fölött egy világosabb színű gerlét átrepülni. Úgy véltem azonban, nem elég biztos a repülése és ezért kiszabadult kalitkagerlének minősítettem. 1937 elején *Kalmár Zoltán dr.* ebben a folyóiratban, a 2. füzetben közölte, hogy kis csapatban látta Budafokon a *Törley-kertben*, majd *Homonnay Nándor dr.* észlelt egy példányt a budapesti Kelenvölgyben. Ezek fészkelési időn kívüli esetek voltak, szólásukat egyik sem hallotta. 1939 tavaszán felfedeztem, hogy Mátyásföldön már több pár költ, 1940-ben pedig Rákosszentmihályon szintén megtaláltam a fészkelési időben, mégpedig többek közt a Budapesti-út és a Rákosi-út sarkán lévő háznál — ennek telkét elülről és egyik oldaláról csak a kocsit választja el Budapest határától — 1939-ben a Madártani Intézetben hallottam, hogy a Márton-hegyen észlelték, *Homonnay Nándor dr.* pedig azt mondta nekem, hogy hálomása szerint 1938-ban az Állatkertben szabadon fészkelte. Budapest környékén közben nagyon terjedt. Egy ismerősöm 1939-ben és 1940-ben látott néhányat ősszel Pestszentlőrincen, *Keller Oszkár dr.* 1940 augusztus végén és szeptember elején az újpesti »gróf Károlyi Sándor«-kórház kertjében látott és hallott többet\*) s amint nekem *Pátkai Imre dr.* mondta, Pestújhelyen már otthonos. Ugyancsak *Pátkai tavalay* nyáron a Madártani Intézet táján látott egyet repülni, *Kocsán Géza* pedig a »Magyar Vadászsújság« 1940. évi 40. évfolyamának 255. oldalán »Adatok a balkáni gerléhez« című cikkében azt írta, hogy a budai Új Szent János-kórház kertjében egy ezüstenyőben 1939-ben egy pár fészkelni kezdett, 1940-ben pedig két pár fészkelte.

Már 1940-ben közölte velem *Warga Kálmán*, hogy tavasszal a Népligetben is látott egyszer három példányt egy fán, de szólásukat nem hallotta. Aggódva fogadtam

\*) »A balkáni kacagógerle Újpesten.« Pötfüzetek a Természet-tudományi Közlönyhöz, 73. köt. 1941., 51—52. old.



Félholdas-gerle. A Frivaldszky Imre dr. tanulmányának különkiadásához csatolt, színezett kőmetszet fényképe.

ezt az adatot, mert 1940-ben igen sokat jártam a Népligetben, de ezt a gerlét sem ott, sem a Tisztviselőtelepen nem láttam és nem is hallottam. Csak a nyáron egyszer ütötte meg fületem a Tisztviselőtelepen olyan hang, amely távoli bűgésához hasonlított, de igen bizonytalan volt. Az idén (1941) április 13-án feleségem mondta, hogy a X. kerületben, a tisztviselőtelepi Delej-utcában furcsa gerlebűgást hallott, 16-án azután magam is hallottam és láttam a félholdas-gerlét; a Delej-utca 27. számú ház tetején, a vezetéktartó vasváz csúcsán ült és bűgött, 19-én pedig a Család-utcában, mindjárt a Delej-utcaival való keresztezése közelében kettő is bűgött egy-egy vezetéktartó csúcsán vagy mellette a vezetéken. Egy ismerősöm a dolog hallatára azt mondta, hogy egész télen látott négy gerlét a tisztviselőtelepi Magyarok Nagyasszonya-tér 7. számú ház udvarán és kertjében. A tyúkok etetése után maradt szemhulladékot eszegették, de külön is szórtak nekik élelmet. Eleinte vadak voltak, de bizalmuk később nőtt. Ez a megfigyelés valószínűvé teszi, hogy a félholdas-gerlek már 1940-ben jelentek meg a Tisztviselőtelepen, de aligha költöttek. Az idén azonban úgy tetszik, költeni fognak, mert szorgalmasan bűgnak. Legalább két pár van itt, de lehet, hogy több. Április 20-án reggel már Simor-utcai lakásom kerti ablakából is hallottam egy félholdas-gerle bűgását. Ez a bűgás méla-

bús hangzású, nincsen benne semmiféle »r«-hang. Néha egyszerűen így hangzik: »kuú, kú, kú«, vagy éppen csak »kuú, kú«, azonban a leggyakoribb és a legjellemzőbb a »khú, kú, ukú« hangzású. Ez a félholdas-gerle legjobb ismertetőjele. Közelről persze színezetéről is felismerhető; nagyon hasonlít a kalitkagerlehez, csak valamivel sötétebb. Községes vadgerlénktől az a legjobb megkülönböztetője, hogy szárnyának felső része nem tarkázott, nyakán pedig részben fehérrel szegett vékony, fekete félhold van, hasonló a kalitkagerle nyakdíszéhez. Erről nevezte el Frivaldszky félholdas-gerlének.

Frivaldszky Imre dr. az annak idején »A magyar tudós társaság évkönyvei« III. kötetében megjelent tanulmányát, amelyhez a félholdas-gerle színtelen, kőnyomatú rajza volt csatolva, »D. Frivaldszky Imre m. academiái I. tag újabb közlései az általa eszközölt balkányi természettudományi utazásról« címmel 1838-ban külön is kiadta. A gerlének ehhez mellékelte kőmetszete már színezett. E metszet fényképét közlöm. Megjegyzem, hogy az eredeti kép nagyméretű; szárnyának hossza például 18,5 centiméter rajta.

Az adatok teljessége kedvéért megemlítem, hogy a félholdas-gerlét 1940. szeptember 8-án mind a jobb-, mind a balparti Komáromban megtaláltam. Még javában bűgött. Amikor a komáromi múzeumot meglátogattam, ennek az épületnek a tetején is szólt egy. A múzeum-szolga felesége azt mondta, hogy már a csehek idejében ott voltak, s mivel sokat bűgtak, lötték is őket.

Érdekes kérdés végül, van-e ennek a gerlefajnak nevető hangja? Eddig nem hallottam, de fülem gyengébb hangok számára nem elég éles. Sok megfigyelő azt állítja, hogy nincsen, de vannak — külföldön például Boetticher és Stadler, nálunk Udvardy Miklós Debrecenben — akik észlelték. Boetticher szerint ez a kacagótoldalék érdekesebb, mint a kalitkagerléé; »chä, chä, chä«-nek hangzik. Úgy tetszik, csak ritkán hallatja, jóval halkabb a bűgésnél, ezért ad róla csak néhány megfigyelő számot.

\*

A félholdas-gerlét e cikkem megírása után a XIV. kerületben, Rákosfalván (a Szentmihályi-út és az Ond vezér-utca sarkán) is megtaláltam, barátaim pedig mondták, hogy Rákospalotán szintén van és jellemző bűgását még a Gellérthegy oldalában, a Nagyboldogasszony-útján és a XIV. kerületben az Uzsoki-utcában, az OTI-kórház közelében is hallották.

## A BÍBIC ÉS A VÉDŐSZÍN.

Írta: Sántori József dr.

**S**zületni, élni és a létért folytatott állandó küzdelemben elpusztulni, örök természeti törvény.

Az egyének tömegesen születnek, s hogy az élettani egyensúly fel ne billenjen, ugyanolyan arányban kell pusztulniok. Ha az állatok szaporodását semmi sem korlátozná, táplálékuk egyre fokozódó elfogyasztásával saját maguk okoznák pusztulásukat. Az élő szervezet ön- és fajfenntartási ösztöne azonban éppen a pusztulás ellen harcol, amikor az állatokat a létért való küzdelemre serkenti. E küzdelemben üldöző és üldözött, erősebb és gyengébb áll egymással szemben. Egyiknek

sem kiváltsága azonban csak az egyik vagy csak a másik szerep, mert minden fajnak megvannak a maga ellenségei.

Az üldözött — természetesen — védekezik a támadó ellen. A sokféle védekezésnek egyik leggyakoribb módja az, hogy az állat a létért küzdve olyan ruhában jár, amely ellenségeinek nem tűnik fel. Az állat ugyan védőszínének nincsen tudatában, mégis, ha veszély fenyegeti, ösztönösen meglapul. A környezetbe olvadó színe, esetleg alakja legtöbbször meg is védi, de csak a látásuk alapján vadászó ragadozók ellen.



Bíbic (*Vanellus vanellus L.*) fészke virágzó sziki zombékon, a Hortobágyon.  
A szerző felvétele.

Ha a védőszín szempontjából a madarakat vizsgáljuk, végig kell őket kísérnünk egész életükön, hiszen számtalan ellenség leskelődik a tojásban szunnyadó életre, a kikelt fiókára és a fejlett madárra egyaránt.

Lássuk, hogyan védi színezete a mocsaras rétek jólismert madarát, a bíbicet.

Aligha szükséges olvasóinkkal ezt a gerlenagságú fekete-fehértarka madarat részletesen megismertetni, a vadászok meg éppen jól ismerik. Mennyi bosszúságot okoz a puskás embernek a mocsárvilág eme őrtállója. Nem színével, hanem éberségével, suhogó, csapongó szárnyalásával, fájdalmasan síró »viévit, viévit« vészkiáltásával köti le figyelmünket. Figyelmeztető szavát jól ismeri a környék madárvilága. El is rejtőzik vagy szárnyra kap minden madár, ha maga is meggyőződött a közelgő veszélyről.

A fehér és a fekete szín a bíbic környezetében nem mondható védőszínnek. Ez a ruhaszín azonban csak a repülő vagy a réten szaladgáló madáron feltűnő, mert ha kis mélyedésben lévő tojásaira ül, és nyakát behúzza, a has- és nyakoldal fehér színe eltűnik, a hát- és a szárnyfedőtollak zöldes árnyalata pedig a növényzethez teszi hasonlóvá.

A bíbic azonban korai fészkelő. Néha olyan korán ül tojásain, hogy a növényzet, különösen szikes talajon, még alig védi. Ilyen, csak hiányosan rejtett fészket mutattam be olvasóinknak lapunk multévi, júniusi számában. Ez a környezet a kotló bíbicben aligha kelt biztonságérzetet, s a tojásokat sem védi kellően. A fészek táján örökös hím ilyenkor már messziről szárnyal a gyanús ellenség elé, miközben párja észrevétlenül lábál el fészkeről, hogy felroppenésével áruolja ne legyen. Vészkiáltásaik nyomán a környék bíbicei egyre tömegesebben gyűlnek össze, hogy közös támadásra egyesül-

jenek. Noha a bíbic aránylag rövid, kerek szárnya miatt nem valami gyors repülő, hirtelen fordulataival, vakmerő bukásaival és kellemetlen hangjával a vélt ellenségnek mégis annyira terhére válik, hogy az a legtöbb esetben megúntja és továbbáll.

A tojások sárgásbarna alapszíne, barnásfekete pettyezésével ugyan elég jól olvad a környezetbe, kora tavasszal azonban a gyér növényzetben nem védi kellő módon. Az elmúlt évben a Hortobágyon például még április végén is könnyen bukkantam a tojásokra. Azzal azonban, hogy a bíbicek a tojásokat kutató ellenséget hevesen támadják és ezzel figyelmét magukra vonják, a tojások védelme jelentősen fokozódik.

Később, a növényzet növekedésével a helyzet fokozatosan javul. A Hortobágyon 1940 május második felében például még bőven akadt kotló bíbic. A fészkealjok részint az első, részint a második tojásrakásból származtak. Kelő fiókát és friss tojásokat egyaránt találtam, de ezúttal ugyancsak belefáradtam a keresésbe, amíg rábukkantam egy-egy fészekre. De

mintha a bíbicek is tudatában volnának, hogy a környezet a tojásokat ilyenkor jobban védi, közeli-  
désemre egykedvűen álltak tovább és csak távolról hallatták panaszos hangjukat.

Csak mellékesen említem meg, hogy a piros lábú-cankó tojásai meg éppenséggel kifogtak rajtam. Ezek a bíbic tojásaihoz a megtévesztésig hasonlítanak, csak valamivel kisebbek. Rendszerint a bíbicel közös költőterületen találhatók is. Miután leshelyemről néhány pár



A tojásból kibujó bíbicfiókák a nedves legelőn, a Hortobágyon.  
A szerző felvétele.

fészke helyét távcsővel pontosan megfigyeltem, a tojások keresésére indultam. Noha igen kis területen, egymás közelében öt pár fészkel, két nap alatt egyetlen tojásra sem tudtam akadni. A harmadik napon a közelben legeltető, gyakorlottszemű juhászlegény is segített keresni. Aznap a megígért jutalom ellenére sem volt eredmény. A negyedik napon végre a juhász örömmel vezetett az első piros lábú-cankó-, vagy ahogyan ő nevezte, »csölő«-fészkekhez. A bemutatott fényképen látható cankótojások sokkal jobban kiríznak a környezetből, mint a valóságban, ezt azonban célzatosan, fényhatással értem el.

A környezethez való alkalmazkodásban a búbic fiókái az igazi mesterek. Már a tojásból olyan pehelyruhával kelnek ki, amely őket igen hathatósan megvédi. Az általánosan ismert madárfiókák közül, színezetben legjobban a kendermagos tyúk csibéihez hasonlítanak. Csőrük feketés, lábuk vörösszürke. A fejtető vörösszürke, feketén foltozott, illetve sávzott. A tarkótájón, ahol később a bóbíta fejlődik, félholdalakú fekete sávot visel. A szemtájék szürkésfehér, a kantáron fekete sávval. Nyaka hátul kevés szürkével kevert fehér, álla, torka, nyaka eleje és egyéb alsó része fehér. A nyak oldalait feketés sáv, begyét fekete folt díszíti. A test többi része vörösszürke, sorokba rendeződött fekete foltokkal, ezek a test két oldalán rendszerint összefüggő sávot alkotnak.

A tollruhának ez a színezete a közelgő veszély esetén hirtelen a földre lapuló fiókát kis talajdomborodásnak tünteti fel és szemünk elől egy pillanat alatt szinte elvarázsolja. »Fiú koromban — írja *Hache* — egyszer fiatal búbicet hajszoltam és meg akartam fogni. Éppen azon voltam, hogy megmarkoljam, de mintha boszorkányság történt volna, hirtelen eltűnt. Meghökkenem, végre azonban mégis megpillantottam, mégpedig szorosan lelapulva, közvetlenül lábam előtt és felszedhettem.« E néhány jellemző sort csak azért idézem régi *Brehm*-ünkből, mert a Hortobágyon velem is hasonló eset történt.

Mult évi május hó 24-én a halastavakkal szomszédos szíki legelőn fészkeket kutattam. Közvetlenül lábam



Piros lábú-cankó (*Tringa t. totanus* L.) fészke zsembékos legelőn, a Hortobágyon. A szerző felvétele.



A búbicfióka tollazatának színével és rajzolatával környezetébe olvad. A szerző felvétele.

elé figyelve, lassú léptekkel róttam a ritkás gyepef. Balfelől apró, guruló göröngy vont a hirtelen figyelmemet. Mire odanézttem, a titokzatos »valami« már eltűnt. Csak hosszas keresés után eszméltem rá a titok nyitjára, amikor a sűrűbb növényzetben rejtőző búbicfészkek előtt álltam. Benne már csak egy kivágott tojás és egy félig kikelt fióka volt. Szinte bámulatos, hogy e csöpp kis pehelygombócok milyen fejletten és erősen látják meg a napvilágot, hiszen még ki sem bújtak a tojáshéjból, fejüket máris fel tudják tartani. Búbicfiókat fészkekben találni, igazán ritka szerencse! Valóban rájuk illik a »fészekhagyó« elnevezés, mert alighogy megszáradtak, bölcsőjüktől örökre elbúcsúznak. Az az áruló göröngy, amely a fészkek felé irányított, csak egy megszáradt testvérke lehetett. A juhász segítségével hosszas keresés után a fészkek közelében rá is bukkantam. Árulója az a fehér csik volt, amely nyakát hátul díszíti. Ez is csak közelről és akkor tűnt fel, amikor lehajolva, szinte tapogatódzva, pontosan hátulról közelíttem feléje. Felegyenesedve és más irányban hányszor elmentem mellette! Szinte csodálatos, hogy el nem tapostam. Érdekes, hogy nem a fűbe rejtőzött. A barnászürke talaj kopasz foltján, nyakát behúzva, lapult mozdulatlanul.

A fiókát fényképezés után visszatettem fészkébe, hogy testvérkéivel együtt megörökítssem. Ez azonban korántsem sikerült olyan könnyen, mint gondoltam, mert egy pillanatig sem volt hajlandó a fészkekben maradni. Végül juhászomnak kellett visszatartania, amíg a gépet beállítottam. Alig kattant a zár, a félénk kis gombóc tüstént kigurult a fészkeből, és távolabb lelapulva, megnyugodott.

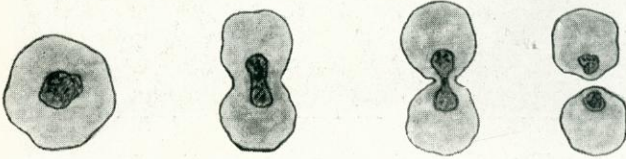
Ruhájának színezete valóban pompásan védi, ez a védelem azonban nem tökéletes, mint ahogyan tökéletes védelem a természetben nincsen. Bármennyire védi színezete az állatot, a legmesteribb alakoskodónak is bizonyos hányada zsákmánya lesz ellenségeinek, mert az egyének pusztulása természeti törvény!



# AZ ÉLET KELETKEZÉSE.

Írta: Harcos Jenő dr.

Az életnek mint fogalomnak meghatározása lehetetlen. Lehetetlen azért, mert ha a csendes könyvtáraknak az élet fogalmával foglalkozó legrégebb és legújabb szakkönyveibe elmélyedünk, feltevésekkel találkozunk, amelyek, mennél jobban elmerülünk munkánkba, annál inkább sokasodnak és végül úgy járunk, mint az, aki valami ritka növény keresése közben az őserdőben eltévedt. A feltevéseket osztályozhatjuk aszerint, hogy milyen foglalkozású, felfogású, világszemléletű egyének agyában születtek meg. Az egyik csoportban vannak az égieteket kereső, a túlvilág csodáit váró emberek fel-



Oszlás.

tevései, a másokban természettudományok művelőit. Az utóbbi csoport ismét felosztható alcsoportokra, aszerint, hogy vegytannal, orvostudománnyal, növénytanal és más hasonló tudományágakkal foglalkozó emberek feltevéseiről van-e szó. Végeredményben, ha az élet fogalmát akarjuk meghatározni, elméletekre hivatkozhatunk, egyeseket elvethetünk, másokat elismerhetünk, de magát a fogalmat nem tudjuk pontosan meghatározni. Véges emberi agyunkra jellemző, hogy egy-egy fogalommal, amellyel különben ezernyi könyv foglalkozik, nem vagyunk tisztában. Elegendő a villamosságra utalnom. A villamosságnak régóta vesszük hasznát anélkül, hogy csak egy ember akadna, aki meg tudná mondani, mi a villamosság.

Nem tudjuk tehát pontosan, mi az élet, csak azt tudjuk, hogy élet van. Ismerjük az életjelenségeket, tudjuk, melyek az élet feltételei, tisztában vagyunk azzal is, hogy a nemzés és a halál határolja az életet. Maradjunk meg tehát a természettudományi határokon belül és lássuk, hogyan keletkezik az élet.

A szaporodásnak két módja van, úgynevezett »ivartalan szaporodás« és »ivaros szaporodás.«



Bimbózás.

»Ivartalan« a szaporodás, amikor az utód közvetlenül a szülő testéből származik, mégpedig »oszlás« vagy »bimbózás« által. Oszlásnak nevezzük, ha az anyasejt közepén befűződik és két fióksejt lesz belőle. A bimbózás alkalmával az anya testéből fióksejtek nőnek ki, aztán róla leválva, kezdik meg önálló életüket. Az oszlás esetében tehát az anyasejt két fióksejtben él tovább, a bimbózás esetében azonban az anya a fióksejtek leválása után is önálló életet él.

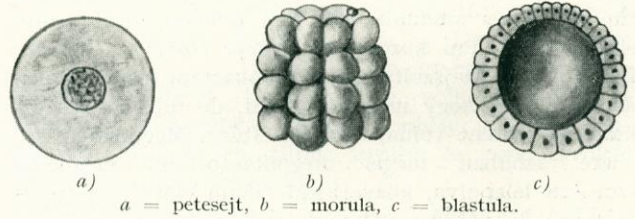
»Ivaros« a szaporodás, amikor a szülősejtből a szervezetnek csak bizonyos sejtjei, az ivarsejtek válnak ki és új szervezetet alkotnak. Az ivaros szaporodás egyes és kétivaros lehet. Egyivaros szaporodásról akkor beszélünk, amikor a nőstényállat ivarsejtjeiből — tehát

a hím ivarsejtek hozzájárulása nélkül — keletkezik új élet. Kétivaros a szaporodás, amikor a hím és a női ivarsejtek egyesüléséből keletkezik az utód.

A sejtteni kutatások alapján tehát alkalmunk van az élet keletkezését megfigyelni. Más kérdés, mi volt az a láthatatlan, megfoghatatlan és mégis hatalmas erő, amely az élet keletkezését megindította. Ne is bolygassuk ezt a kérdést, mert átlépnők azt a határvonalat, amelyen túl számunkra — a természeti jelenségekkel foglalkozók számára — szigorúan megszabott határok közé szorított ismeretkörünkől kieső új, ismeretlen terület van.

Élet van s ennek keletkezését is tapasztalhatjuk, ellenőrizhetjük hatalmas segédeszközünkkel, a górcsővel. Ennek segítségével a parányi voltak folytán szemmel nem látható dolgokról is tudomást szerezhetünk. Ellenőrizhetjük az élet keletkezésének már vázolt módjait és követhetjük az élet következő állomásait is a magasabbrendű élőlényeken, vagyis azokon, amelyek esetében az élet megindulásához két sejtre, hím és női ivarsejtre van szükség. Kétivaros szaporodással keletkeznek tehát a magasabbrendű élőlények és keletkezik sokat emlegetett »koronájuk«, az ember.

Az ember életének kezdetén ugyanazokon a változásokon esik át, mint a magasabbrendű állat, de az



a) = petesejt, b) = morula, c) = blastula.

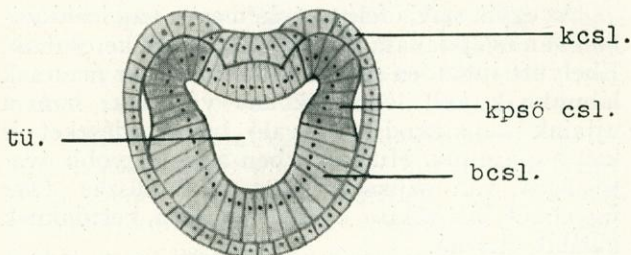
állat a fejlődés bizonyos fokán nem jut tovább, az ember ellenben a fejlődés menetében tovább iramodik és az állattól soha nem követhető magaslatokra, az értelemnek, a szellemi erőnek állatoktól soha el nem érhető csúcsaira emelkedik.

Lássuk tehát a kétivaros szaporodás módját. A hím ivarsejt által megtermékenyített petesejt fejlődni kezd. Ennek a fejlődésnek első állomása az úgynevezett »barázdálódás«, vagyis a fejlődésnek indult petesejt már sok egyforma, egymással összefüggő apró sejtre oszlott. A barázdálódás folytán a fejlődő szervezet felszíne egyenetlen, göröngyös lesz, a szederhez hasonló alakot ölt, ezért — a szeder latin neve után — morula-nak, szedercsiráának nevezik. A fejlődés további során a sejtek szétválása, szétválása folytán a szedercsiráában üreg, úgynevezett »barázdálódási üreg« keletkezik. Az ébrény ekkor a hólyagcsíra, vagyis a blastula állapotában van.

Miként láttuk, tudomást szerezhetünk az élet kezdetéről. Az egy sejtből, a női ivarsejtből vagy petesejtből, a hím ivarsejt megtermékenyítő hatására új élet kezdődik. Az eddig egyszerű sejtből barázdálódás által sejthalmaz keletkezett. A sejthalmaz rendeződik és üreget foglal magába. A rendeződött sejtekből további oszlás, helyezkedés, elrendeződés folytán különböző sejtszaporok válnak ki és ezekből további osztódás által keletkezik az egyes szervek. A sejtekből először úgynevezett »csíralevelek« fejlődnek. Három ilyen csíralevelet különböztetünk meg, mégpedig »külső-« vagy »érzéklevelet«,

»belső-« vagy »táplálólevelet« és »középső-« vagy »mozgató-csíralevelet.«

Eljutottunk tehát a *gastrulatio*-nak, vagyis a serleg-csírának nevezett állapothoz, a keletkező új életnek ahhoz az állomásához, amelyben az említett három csíralevél alkotja a további fejlődés, az ősi szervek kialakulásának alapját. A külső csíralevél elkülönüléseiből keletkezik többek között a bőr, a belsőből keletkeznek az emésztőszervek és lélegzőszervek, a középsőből az izmok, a csontok, az erek. A megtermékenyített petesejt tehát hatalmasan átalakul, amíg eljut abba az állapotba,



Csíralemezek kialakulása. kcsl. = külső csíralemez; kpső cs. = középső csíralemez; bcsl. = belső csíralemez; tü. = testüreg.

amelyben a méhenkívüli élet alaki megnyilvánulásai nagy vonalakban már felismerhetők. Ez az átalakulás olyan finom, aprólékos és bonyolult, hogy a szakember is nehezen tudja lépésről-lépésre követni. Az egyes szervek még szemmel alig láthatók, felismerésük — szerkezetük, összetételük alapján — csak górcsővel lehetséges. Hiszen az egyhónapos ébrény mindössze alig egy centiméter hosszú és mind az emberi, mind az állati ébrényeken csak ebben az időben ismerhető fel a végtagok tagolódása felkarra, alkarra, kézre, illetve combra, lábszárra, lábfejre. Az ember, valamint az emlősállatok fejlődő ébrényének általában ugyanazok a változási fokozatai vannak, a különbség nagyjában csupán a fejlődés időtartamában van, mert az emberi ébrény kilenc-hónapi fejlődés után kezdi meg méhenkívüli életét, az

állati ébrény méhenbelüli élete azonban ennél rövidebb vagy hosszabb ideig tart. Nehány emlősállat méhenbelüli fejlődése, vagyis terhességi ideje nagyjában a következő:

egér, patkány, házinyúl . . . . .	3—4	hét
mókus, mezeinyúl . . . . .	4—5	«
hód . . . . .	6	«
sündisznó . . . . .	7	«
macska . . . . .	8	«
róka, farkas, kutya, tengeri-malac . . . . .	9	«
házidisznó, vaddisznó . . . . .	12—16	«
oroszlán, tigris . . . . .	15—16	«
juh, kecske, vadkecske . . . . .	20—24	«
zerge . . . . .	25—27	«
medve . . . . .	28—29	«
viziló . . . . .	28—32	«
gímszarvas, szarvasmarha . . . . .	33—40	«
őz . . . . .	36—40	«
ló . . . . .	48	«
teve, zebra, szamár . . . . .	48—58	«
zsiráf . . . . .	61—64	«
orrszarvú . . . . .	74—78	«
elefánt . . . . .	86—94	«

A természet bölcs berendezkedése jut eszünkbe, ha az ebben a táblázatban felsorolt állatok élettartamát nézzük. Az egér és a házinyúl élettartama például átlag hat, a kutyáé tizenöt, a lóé és tevéé harminc év, az elefánté száz évnél hosszabb. Vagyis az állat annál hosszabb ideig él, mennél hosszabb a terhességi ideje.

Az élet keletkezésének — miként láttuk — hosszú, bonyodalmas az előzménye. A keletkező élet átalakulása finom, szövevényes, hatalmas, amíg emberi, illetve állati alakot kap. A kezdeményezés, az elindító erő a Mindenható kezében van. Mi emberek csak felfogjuk, észrevesszük, tapasztaljuk, hogy élet van, hogy élet keletkezik és megszűnik, de nem tekinthetünk az Alkotó munkájába, amely »világít mint az égő nap, de szemünk bele nem tekinthet«.

## FEKETE EMBEREK, FEHÉR HEGYEK.

Írta: Eugen Eisenmann.

(Ötödik folytatás.)

Bőven meghánytuk-vetettük a lehetőségeket és szándékainkat. Ezernégyszáz méteres meredek jeget kell megmásznunk és egyenesen a tölcsér szélére akarunk felkapaszkodni. Hogy ez egyáltalán lehetséges-e, egyikünk sem tudja. Lehet, hogy néhány száz méterről vissza kell majd fordulnunk, lehet, hogy egy aláomló jégtorony magával sodor a mélységbe vagy egy lezuhanó kő agyonver. Nincs értelme, hogy ezen fejünket törjük, cselekednünk kell.

Jobbkéz felől sziklagerinc mered a magasba, balra fölöttünk hatalmas jégtorlasz fenyeget leomlással. Éppen közepén akarunk átjutni. A kövek és jégdarabok első hímökei dübörögnek mellettünk lefelé. Rá sem hederíték, lépésről-lépésre nyomulok előre. A hágóvas jól kapaszkodik a csontkemény jégen.

A Montblank-csúcs magasságában lehetünk, mégis csak kezdetén vagyunk vállalkozásunknak.

Mélyen alattunk *Stompá*-t látjuk a teherhordozókkal, amint a jégár hordaléksáncai között éppen eltűnnek. Íme, egészen magunkra vagyunk utalva. Köröskörül az örök jég, a messzeségben a füves pusztaság, a zöldelő őserdő. Imitt-amott tábori tüzekről vékonyan száll a füst egyenest égnek . . . és máris elmosta a képet a ráncboruló köd.

Tejszerű köd és zöldes jég! Egy szélesen tátongó hasadékot kell legyőznünk. Szerencsésen hidat találok és testsúlyomat lehetőleg arányosan elosztva, áttolom magamat. Lábam beszakad, összeresszenek, de a megrögzített jégcsákányban megkapaszkodok.

Az első jégereszt balra kerüljük meg. Bokánkat megerőltetve, rakjuk talpunkat merőlegesen a terepre, hogy a hágóvas valamennyi foga biztosan megkapaszkodjék, hiszen ettől függ életünk.

Már a második nagy jégtömb alatt állunk. Noha belsejében gyanús recsegést hallunk és a



Málhahordozó a Ruvenzori tájékán.

leszakadni készülő jégtömegek alatt borsószik a hátunk, fájó bokáinknak mégis szüksége van pihenésre.

A jégeresz alatt hátunkat a falnak támasztva, állunk a tenyérnyi vízszintes helyen. Egyszerre borzas tollgomolyag esik elénk. Egy madár! Gyorsan elkapom és érzem a kis madár kemény, gyors szívverését. Örülünk ennek a harmadik élőlénynek az egyébként sarkvidéki magányban. A madarat meleg gyapjúkesztyűmbe dugom és zubbonyomba rejtem. Az égből pottyant madár megmentését a megfagyástól egyelőre legfontosabb feladatommak érzem.

Múlik az idő, tovább kell mennünk, de nincs szívem a szegény madarat sorsára bízni. Magunkfajta küzdőtársunk; magasba szárnyalása közben fogyott el az ereje. De sok kutatónak és hegy-mászónak volt ez már a sorsa!

A sűrű ködben nem tudjuk, hol fogjunk hozzá és merre menjünk. Balra-e vagy jobbra, vagy talán mégis balra? Elhatározzuk, hogy balra tartunk, de meg akarom menteni a madarat. *Theo* józanul azt mondja: — Gyere, mennünk kell! Dugd a madarat a hátizsákba, ha nem akarod itt hagyni.

Hiába kísérlem meg, hogy meleget és új életet leheljek a levegő kis vitorlásába. Egyre gyengébben piheg, szeme üvegesen ragyog és... íme, kimúlt. Óvatosan helyezem el egy óriási jégcsap mögé.

Erőszakosan kell a valósághoz alkalmazkodnom. Óvatosan lépkedve, máris a meredek jégen járok, amikor hirtelen felszakad a ködfüggöny.

A tovahaladás irányát eltorlaszoló jégtömböket a meredek csatornában látva, meghökkenek. Képtelenség! Jobbra kell fordulnunk. Ilymódon késedelmeskedésünk a madárral voltaképpen elkerülhetetlen meghátrálással járó veszedelmes kísérlettől mentett meg bennünket.

A jégcsákánnyal dolgozunk. Noha a jégtöréstől jobbra a fal kevésbé meredek, egyik lépcsőfokot a másik után kell belevágnom. Nehányszor majdnem kicsúszik a csákány fáradt kezemből. Százával vágom a lépcsőfokokat és csuklóim a megerőltető munkától végül megdagadnak.

Az egyik szikla felé tartok, mert a nap leáldozóban van és éjszakára tanyázóhelyet kell keresnünk. Ehelyütt ijesztően meredek a fal, és már nemcsak lábunknak kell lépcsőfokokat vágnunk, hanem ujjaink kapaszkodására való bemélyedéseket is kell kaparnunk. Munkaközben a legnagyobb óvatosságra van szükség, mert a kicsúszás *Theo* figyelmes biztosítása ellenére mind a kettőnknek halálát okozná.

Az alvajáró módjára haladok ezúttal biztosan. Köztem és *Theo* között tökéletes az összhang. A legkényesebb helyzetben is alig van szükség néhány szóra, úgymint megértjük egymást.

Már javában esteledik, amikor megbirkózunk a sziklával, kitapogatjuk a kapaszkodásra alkalmas helyeket, a párkányokat és felmászunk egy kis erkélyre. Ott akarjuk az éjszakát tölteni. Magasságmérőnk ötezerkétszáz métert jelez, tehát egy nap fáradtságos munka árán, hosszabb pihenés, evés, ivás nélkül éppen hatszáz méterrel jutottunk feljebb.

Alvóhelyünk igen szűk és hepehupás. Hogy le ne zuhanjunk, kötéllel a sziklához kötjük magunkat, csak azután bujunk bele a hálósákba. Kedvetlenül, étvágy nélkül, kiszáradt torokkal nyelünk le néhány falatot. Később megkíséreljük az alvást. Minduntalan változtatunk helyzetünkön, tenyérnyit előre- vagy hátracsúszunk, de fekvőhelyünk csak nem lesz puhább.

Félálomban bóbiskolok, lábam elzsibbad és bajtársam minden mozdulatára felriadok.

Lassan, igen-igen lassan múlik az idő.

Időnként néhány szót váltunk egymással, azután végleg elcsendesedünk. A hideg áthatol a vékony vásznon, hátunk lehül, fogunk vacog. Hát sohasem lesz vége ennek az éjszakának?

Váltakozva, hol ülünk, hol fekszünk, de kevés a hely és súlyos szegescipő húzza a tátongó mélység fölé lóbált lábunkat.

Végre lassan derengeni kezd. A nappal ébredésével múlik a nyomasztó varázs. A Nap! Melegít, éltet és jókedvre hangol. Szemünk messzire kalandozik Afrika síkságán, majd a sziklafalon lefelé, amerre tegnap jöttünk és fölfelé, a mai tovajutás irányát keresve.

A sziklán topogva, igyekszem tagjaimból az éjjeli hideget kirázni, mert már a következő lépéseknél testünknek engedelmesnek, hajlékony-nak kell lennie.

*Theo* egy darab kenyérhéjat rágva, a hátizsákba csomagol. Hamar elkészülök, aztán nekiindulunk. Ragyogó napsütésben gyönyörűség a cipőnk talpára csatolt tízfogú hágóvassal a mély-

ségek fölött mászkálni. Szívünk minden dobbanása, minden lélekzésünk ujjongó életöröm.

— Valósággal unalmas! — nevet *Theo*, a verőfényes időre célozva. — De fogadni mernék és akár száz márkát teszek üres cigarettadobozod ellen, hogy félóra múlva megint ködben vagyunk.

Igaza lett! Az idő napról-napra ugyanaz; reggelenként rövid ideig tiszta, napközben a hegyek ködbeburkoltak és láthatatlanok, és este megint félóráig süt a nap.

Reggel  $\frac{1}{2}$  óta mászunk és birkózunk a repedezett jéggel. Élűkre állított jégpajzsok fölött lépkedünk tova, hasadékok aljára merülünk és harcályok módjára kapaszkodunk a falakon fölfelé. Jégtornyok hasadnak szét olyan helyeken, amelyeknek néhány perce még mi álltunk.

A Kibónak, mint egykori tűzhányónak, egyenletesen lekerekített alakja van. Jégsapkája köröskörül nem túlságosan meredek, csupán déli irányban, körülbelül ötszáz méternyire a csúcstól, szakad le egy össze-vissza szakadozott függő jégár.

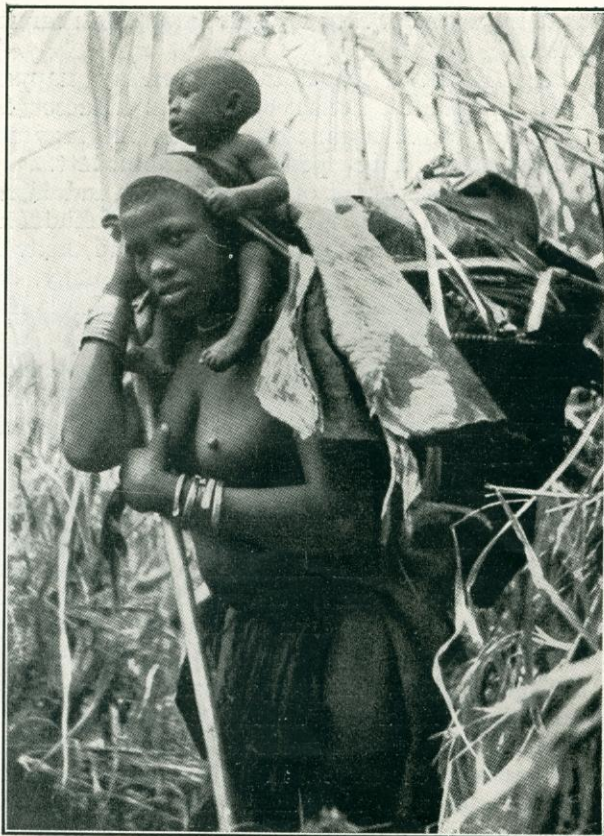
Jobbra fölöttünk egyes sziklák tűnnek fel, csákányom az érintetlen fehérségbe a lépcsőfokok gyöngysorát vágja. Csak egyszer pihenünk. Még nem érezzük a ritka levegő hatását, sem a hegyi betegséget.

Továbbmászva mégis nagyon takarékoskodunk erőnkkel. A lejtő már nem annyira meredek, nincsen szükségünk több lépcsőfokra és bokánkban az inak már nem feszülnek szakadásig. Mérsékelt ütemben, anélkül, hogy megerőltetnénk magunkat, ötven-nyolcvan méternyit mászunk fölfelé, majd állva pihenünk.

A terep egyre lankásabbá válik. Az orom boltozatán állunk, amely alattunk a látszólag feneketlen mélységbe szakad. Nehéz, megerőltető munkát végeztünk, a jégszákány immár pihenhet és szívünk, tüdők és lábunk majd hozzásegít a végső győzelemhez.



Útközben a Ruvenzori felé.  
A bennszülöttek keskeny ösvénye elefántfü és banáncserjék között.



Súlyos terhet cipelő asszonyok előlünk a bozótba menekülnek.

Közvetlenül a csúcstól hirtelen erőt vesz rajtam a fáradtság. Végtelenségig megfeszített idegeim ellankadnak, akaraterőm fogytán van. A tölcser peremén a Kibó legmagasabb pontjára, jóformán síma terepen, néhány száz méterrel végig csak nagy erőlködéssel vonszolom magamat. Testem pihenést kíván, de mivel a hótalpakon versenyzésben ismerem az úgynevezett holt-pontot, lépésről-lépésre könnyörtelenül erőltetem a menetelést.

*Theo*-nak már a sziklafalon volt gyengeségi rohama, de megint tökéletesen bírja az iramot.

A Kibó tűzhányó-tölcseré körülbelül két kilométer széles és kétszáz méter mély. Ezt az óriási tölcseret a hó és a jég túlhegyes különös képződményei, beszakadással fenyegető várak és színpalak, közöttük hasadékok és szakadékok, töltik meg. A legmagasabb hely egy sziklaháton van, a tölcser peremén.

Afrika legmagasabb pontján, hatezerméternyi magasság fölött, a csúcson állunk. Még nagyon fáradt vagyok és nehezen gondolkozom. Még nem érzem a nagyszerű feladat megoldása után a győztes mámorát. *Theo* biztatására van szükség, hogy elővegym fényképezőgépet és megnézzem a magasságmérőt. Egy fémdobozban megtaláljuk a hegy számos megmászójának névjegyét. *Dr. Reusch*, az Afrika keleti részében letelepedett német hittérítő és az »East Afrika Mountain Club« díszelnöke már húsznál több alkalommal járt idefönt; hatezerméteres magasságban bizonyára kiváló teljesítmény. A névjegygyűjtésben még egy biblia is van, ebbe a Kibó egyik látogatója kép-

mását ragasztotta. Még itt fönt is akadnak furcsa szentek!

Megtaláljuk a barátainktól néhány nappal ezelőtt számunkra itthagytott töltött kulacsot és két narancsot. A narancsok, sajnos, megfagytak és elromlottak, a tea pedig jégdarabbá lett.

Nem sokáig késünk ott, a napszállta indulásra készletet. Lábam erőtlen, legszívesebben lefeküdnék. *Theo* elül járva, minduntalan hátrafordul, kedvemért pihenni hajlandó. A kísértés igen nagy, de ismerem veszedelmét. Csak tovább, lefelé! Ha leülök, aligha tudok megint talpra állni.

A nap megint süt; ez annak a jele, hogy nemsokára éjszaka lesz. Közömbösen vetek időnként egy-egy pillantást a jéggel telt, alattunk balra nyíló tölcserbe.

Összeszedem maradék erőmet. Okvetlenül meg kell találnunk és el kell érnünk még ma a kis Kibó-menedékházat, amelyet a rendes útirány érint a nyereg tájékán. Hátamban egyre ismétlődő szúrást érzek és már tüdőgyulladástól tartok. Később kiderül, hogy csak a csákányozásnál megértetett izom fáj.

A gond, hogy még egy éjszakát szabad ég alatt kell töltenünk, továbbhajt az esti szürkületben. Ez az aggodalom győzi le bennünk a fáradtságot és a gyengeséget. Megérkeztünk a tölcser szélének ahhoz a pontjához, ahol az útirány a Kibó-nyereghez és a menedékházhoz ágazik el. Nagykiterjedésű kőgörgeteges mezőkön ugrálva, sietünk lefelé és közben egyre a kis menedékházat kémleljük. Legalább a helyét kell még napvilágnál megállapítanunk, hogy azután a sötétben is rátalálhassunk.

Sietségünk ellenére helyenként meglátom a napokkal ezelőtt arra járt bajtársaim lábnyomait. Már sötétedik, egyre gyorsabban haladunk lefelé, de még semmit sem látunk. Alighanem minden igyekezetünk hiábavaló, de még nem hagyom abba a keresést.

Zihálva megállok, hallgatódzom és a félhomályba meresztem szememet. Mintha világos füst gomolygását látnám! Igen, ott embereknek kell lenniök; ott van a menedékház.

A kötörmeléken ülök és várom *Theo*-t. Minden testi és lelki feszültség megszűnt és szerényen kezd bennem ébredni nagyszabású vállalkozásunk sikerének öröme. Nemsokára pattogó tűz körül ülünk majd, fáradt tagjainkat meleg takarókba burkolhatjuk és lefekhetünk aludni.

Málhahordozóink, vízzel, élelmiszerral és tűzfával, megbeszélésünk értelmében bizonyára a kunyhónál várakoznak ránk; felszedelődzünk és iparkodunk odaérni.

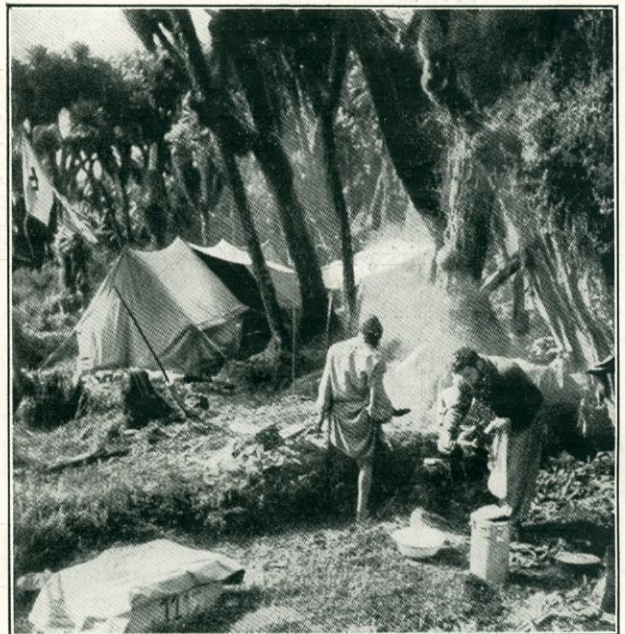
A hullámos bádogból épült menedékház előtt néhány néger ácsorog, majd egy fehér ember lép ki a kunyhóból. Hamarosan ott termünk és köszöntjük egymást. Két angol tanyázik benne málhahordozóival, a csúcsra akarnak feljutni.

Nevetve mesélik, hogy feketéink ott jártak, de mivel bennünket hiába kerestek és megjelenésünkben csökönyszerűen kételkedtek, málhástól továbbálltak. Az angolok nélkül és a kunyhó kulcsa híján bezzeg szabad ég alatt fagyoskodnánk és koplalnánk.

Az angolok megvendégelnek levessel és teával, majd megkínálnak cigarettával. Hamar megbáratkozunk és megállapodunk, hogy másnap, ha a Kibóról visszajönnek, együtt ereszkedünk lefelé.

Már régen pihentünk olyan jól, mint azon az éjszakán. A régi derékaljak képzeletünkben pazar mennyezetes ágyakká válnak és lustán heverészünk rajtuk még reggel is, jódarabig. Csaknem túlságosan korán érkeznek vissza az angolok. Teherhordozóik a mi zsákjainkat is felkapják és együtt vándorolunk a Péter-kunyhó felé.

Nagy ott az öröm, amikor megérkezünk, noha zavarja derűs hangulatunkat, hogy szűkében vagyunk az élelmiszereknek. *Kibic* titokban megúsítja nekem, hogy néhány bennszülöttet új



A főtábor.

készletekért leküldött a völgybe, estére várja őket vissza.

Aznap este csakugyan dőzsölünk, mert van sült csirke, banán és ananász és ezúttal mi vendéghelhetjük meg az angolokat.

Másnap hosszasan gyalogolva, Maranguig jutunk. Ott szélnek eresztjük a feketéket, gépkocsit bérelünk és visszatérünk Mosiba. Tamásnak, a málhacipelők vezetőjének, kifizetjük a négersereg bérét. Amikor a pénz megőrzésére levélborítékot akarunk neki adni, vigyorogva visszautasítja. Azt mondja, ennél sokkal biztosabb pénzeszerszénye van.

Körülményesen csatolja le övét. Miután ezt jobban szemügyre vettük, kiderül róla, hogy eredetileg női selyemharisnya volt. Belegyömöszöli a bankjegyeket és az aprópénzt, csomót köt rá, aztán lecsúszott nadrágját a furcsa pénzestársollyal ismét felkötö.

Mosiban még meglátogatjuk ismerősünket, a német kávéültetvényest; kivisz bennünket egy masszái faluba és a füves utcára.

Afrikában a keleti német gyarmat megszerzése után telepeseinknek és védelmi csapatainknak

súlyos összecsapásaik voltak a masszáikkal, ezzel a még manapság is büszke harcias törzssel. A férfiak többnyire izmosak, magasak, karcsúak és nem egy jóképű legény akad köztük.

Hiábavaló minden igyekezetem, hogy a pompás masszái-lándzsák közül egyet megvásároljak. A fekete férfiak nem adják ki kezükből. A lándzsa egész életükben nemcsak mint fegyver szerepel. Egyebek között névjegynek is használják. A masszái törzsnél az a szokás, hogy a nő minden harcosé és annak jeléül, hogy valamelyik vad pusztai gavallér az egyik törzsbeli nővel kacérokodik és éjjel meg akarja látogatni, lándzsáját már nappal kunyhója előtt a földbe veri. Ezzel jelenti be látogatását mind a választott nőnek, mind a vetélytársaknak, és ezt a jelet mindenki feltétlenül figyelemre méltatja.

Az asszonyok ékszernek nyakukon és láb-szárúkon csavarmenetes rézhuzalt viselnek. Annak ellenére, hogy minden munkát nekik kell elvégezniük, vidámak, nevetgélnek és láthatóan örülnek az életnek. Talán azért olyan jókedvűek, mert parancsolóik tőlük távol pásztorkodással vagy marhatolvajlással vannak elfoglalva.

A masszái asszony látszólag jó anya. Legkisebb csemetéjét majdnem mindig magával cipeli, akár vizet hord vagy ebédet főz, akár gallyakból, agyagból és tehéntrágyából új kunyhót épít.

A friss banán ott nagyszerűen ízlik. Árát csak a fillér tört részeiben lehet kifejezni; fogyasztjuk is ám tucatszámra. Gazdag és pompás helynek ismerjük meg Afrikát.

Maranguban búcsúzunk a Kilimandzsárótól és új angol barátainktól. A szerény ünneplés nagy italfogyasztássá fajul el. Hamarosan még vagy egy tucat szomjas földi csatlakozik hozzánk és nótázásunk afrikai földön hangzik el messzire. *Stompa* és *Kibic* nem adja ki kezéből a harmonikát. Valóságos népiünnepély!

Nagy csapat kísér el bennünket a vasútállomásra és az utolsó pillanatban érjük el a vonatot. Az afrikai vasutak nagyszerűen alkalmazkodtak az országhoz és lakóihoz; idejük van bőven. Egy késlekedő utas kedvéért a vonat szívesen indul öt perccel később.

Kattogva gördülnek a kerekek, Afrika belsejébe utazunk. Isten veled fehér Kibó, sötét Mavenzi, Isten veletek telepések és fekete emberek az őserdőben és a bozótban. Új titokzatos cél lebeg előttünk: a Ruvenzori! (Folytatjuk.)

## RÖVID KÖZLEMÉNYEK

**Miből és hogyan készítik a csukamájolajat?** Gyengén fejlődő gyermekeknek a csukamájolaj valóságos áldás; kezdetben ugyan undorodnak tőle, de csakhamar megszokják. Az utálatos, de csodálatos hatású folyadékot a közönséges-tőkehal vagy kabeljau (*Gadus morrhua* L.) mája adja. Ezt a halat Európa minden északi partvidékén, továbbá Izland, Grönland, azonkívül Új-Foundland mentén fogják; ezeken a helyeken az év bizonyos szakaszaiban tömegesen jelenik meg. A hal-máját nagy hordókba, kádakba halmozzák, majd a magától kifolyó és — ha gyengén melegítik — kicsépe-

zsiradékot összegyűjtik és megsűrítik. A nálunk »csukamájolaj« néven ismert kicsépegett zsiradék átlátszó világos halványsárga, majdnem fehéres, enyhén halizú és szagú, igen könnyen emészthető és gyorsan felszívódik, azért elgyengült egyének táplálására, erősítésére igen alkalmas. Minthogy sok benne a D-vitamin, angolkór esetében meglepően jótékonyan hat. A háború okozta nehézségek miatt ez az értékes anyag nálunk jelenleg, sajnos, nem kapható.

Amikor a gyenge melegítés után a gyógy- és tápcélokra szánt finom csukamájolajat mind összegyűjtötték, a májtömeg melegítését gőzzel folytatják, azután kisajtolják, majd a megmaradó májrészeket kifőzik. E műveletek folytán származó vörösbarna, átható halszagú, savanyú zsiradék azonban már csak ipari célokra alkalmas.

Folyóiratunk olvasói talán nem is veszik jó néven, hogy ilyen közismert dolgokkal hozakodom elő. Nem is tennem, ha mostanában kezembe nem kerül egy könyv, amely arról győzött meg, hogy a közismertnek vélt dolgok sem egészen közismertek. Helyesebben, bizonyos téves megállapítások szinte kiirihathatlanul gyökeresedtek meg a köztudatban. Az említett könyv *Heiser Victor* — magyar kiadásban és jogos fordításban — »Korunk orvosa« című műve; ennek 68. oldalán a következő épületes dolgokat olvashatjuk: »A tenger felszínén, a trópusokban egész éven keresztül, az Északon nyáron át miriádnyi apró, kétlényű állati és növényi szervezet él, ezeket planktónoknak nevezik és megvan az a csodálatos képességük, hogy elnyelik és elraktározzák a napsugarakat. A planktónok kedvenc táplálékai bizonyos »kovaállatok«-nak és apróhalaknak, ezek viszont kedvenc táplálékai a csukáknak. A csukamájban így a hosszú téli hónapok alatt felhalmozódnak a napsugarak, de mielőtt még ők maguk élvezhetnék D-vitaminjukat, a kegyetlen halászok kifogják a csukákat és hajóikra halmozzák.«

A fordító a könyvet angolból ültette át magyarra. Az eredeti angol kiadást nem ismerem, de *Heiser*-ről, a sokattanult, világotjáró híres amerikai orvosról nehezen tételezhető fel, hogy amikor a csukamájolajat emlegeti, nem tőkehalról, hanem csukáról írt. Ezért a fordítót terheli a felelősség azért az állításért, hogy a csukamájolaj a csuka májából készül, noha a magyar szövegben nem az édesvízi csukáról, hanem tengeri halról van szó. Elismerjük, hogy a magyar »csukamájolaj« elnevezés igen szerencsétlen és megtévesztő, de a tankönyvek, a tenger halvilágát, halászatát tárgyaló munkák, az ilyen irányú ismeretterjesztő cikkek tömege és a lexikonok mind azon szorgoskodnak, hogy a közönség tudatából ezt a félreértést kiirtsák. Úgy látszik azonban, a szorgoskodás még egyre sikertelen és meddő. Pedig azt mondani, hogy a csukamájolajat a csuka májából csepegtetik vagy sajtolják, az általános műveltség szempontjából van akkora hiba, mintha valaki *Goethe* »Faust«-ját *Madách*-nak, a »Lohengrin«-t *Verdi*-nek, *Szinyei* »Majális«-át *Munkácsy* művének tulajdonítaná.

De nemcsak a fordító hibás az ilyen súlyos tévedésekért. Hibás a kiadó is, mert a félig már a szakönyv színvonalát elérő könyvet nem szakemberrel fordíttatta le, vagy legalább is a fordítást át kellett volna nézetnie szakemberrel. Ha ezt megteszi, bizonyára nem került volna az idézett szövegbe olyan lehetetlen és értelmetlen valami, mint a »miriádnyi apró, kétlényű állati és növényi szervezet«; a plankton gyűjtőnév nem kapta volna a magyarban irgalmatlanul fülsértően és

idétlenül hangzó »planktónok« többszámú alakot; az olvasónak nem kellene törnie a fejét azon, mik lehetnek azok a bizonyos »kovaállatok«. A 240. oldalon bizonyára minden férfiolvasó csodálkozva olvassa, hogy arca bőrében »olaj-mirigyek« vannak, amelyek télen nem működnek olyan símán, mint nyáron, azért nehezebb télen a borotválkozás; eddig ugyanis úgy tudta, hogy bőrében faggyúmirigyek vannak és ezek váladékától puha és rugalmas a bőre. A 249. oldalon pedig azon ámulunk el, hogy szemgolyónk mögött »rostasejtek« vannak, holott eddig azon a helyen rostacsontról volt tudomásunk.

Még más hasonló téves állítások teszik szinte kárba vesztetté tanáraink és népszerűsítő szakíróink ama fáradozását, amellyel olvasóközönségünk természetrajzi műveltségét fokozni iparkodnak, mert az ilyen könyvek az olvasót megtévesztik és eddigi helyes tudásában való biztonságérzését is megingatják. Érthetetlen az is, hogy egyes könyvkiadók mennyire idegenkednek a szakemberektől és még a félig szakkönyvek fordítását vagy átnézését sem szívesen bízzák rájuk. Pedig nem utolsósorban éppen a könyvkiadókra hárul olvasóközönségünk még meglehetősen hiányos természet-tudományi ismeretei gyarapításának nemes, hálás és nemzetnevelő feladata. Mert mi, sajnos, egyebek között még ott tartunk, hogy különben színvonalas egyes lapjaink keresztretjtvényeiben például igen gyakran megismétlődik az a vérlázítóan bosszantó kérdés, hogy »három betű, halfajta«. A környező kérdések szavai alapján következetesen vagy *cet*, vagy *ebi* rá a felelet és még véletlenül sem tok, ton, tin, pér vagy póc. Ahol pedig a cetet és az ebihalat még egyes színvonalas lapok is hálnak tudják, sok a teendőjük az oktatóknak, a szakíróknak, a múzeumoknak, az állatkertnek, a rádióknak és a könyvkiadókknak egyaránt.

Szalay László dr.

**Fával abrakolt háziállatok.** Európa északi részében, kivált a Skandináv-félszigeten, az igavonó állatok erőtakarmányának beszerzése gondot okoz. Sokszor annyi zab sem terem ott, amennyit a szűken mért adagolás megkíván. Így jutottak ott az állattenyésztők a fával való abrakolás, hízlalás gondolatára.

Természetes, hogy a »fával hízlalás« nem szó szerinti értendő. Mert szó sincs arról, hogy a jármos-ökröt vagy a hámos-lovat falhasábokkal, meg fűrészporral lehet abrakolni.

Lényegében mégis csakugyan úgy van, hogy igavonóinkat a szalmából vagy fából készített cellulózhoz úgy hozzá lehet szoktatni, hogy ezt a mesterséges táplálékot nemcsak szívesen fogyasztják, hanem szervezetük fel is használja.

*Helleday*, az uppsalai egyetemmel kapcsolatos mezőgazdasági kísérletügyi intézet vezetője, nyolc pár lóval kísérletezett. Négy pár lovat takarmány-cellulózéval, négy párat pedig zabbal abrakoltak. A fogatokba mindig egy »cellulózés« és egy »zabos« ló került egymás mellé. Nyolc hétig a zabosak három és félkiló zabot, a cellulózésak pedig szalmából készített 3·9 kiló takarmány-cellulózét kaptak. *Helleday* a nyolcheti kísérlet eredményeképpen megállapította, hogy ha az igavonók súlyban gyarapodtak, ez mindig a cellulózés lovakon mutatkozott.

A mesterséges abrakra természetesen csak fokozatosan lehet az állatokat rákapatni. Az is lehetséges, hogy egyik-másik fajta vagy pedig egyik-másik állategyén a takarmány-cellulózét egyáltalán nem tudja megszokni.

Talán az sem jelentéktelen körülmény, hogy ezt a mesterséges abrakot szalmából vagy pedig csakugyan fából — fűrészporból — készítik-e, mert bizonyos különbség a svéd kísérleti állomáson ebben az irányban is kimutatható volt.

A mai háborús viszonyok közepette mindenesetre méltán keltettek feltűnést az itt vázolt kísérleti eredmények, mert Európa közepén és déli részén a zab- és általában a takarmánytermésből alig jut valami az északi államok szükségleteinek fedezésére. *Gaál István dr.*

**A görögteknős súlyváltozása.** *A Természet* 1937. évi júniusi számában beszámoltam arról a megfigyelésemről, hogy a görögteknős testsúlya a mintegy féléves téli álmom alatt öt-tíz százalékkal csökken. A téli álmom folytán bekövetkezett súlycsökkenéstől eltekintve az állat súlya az életkörülmények kedvezőtlen megváltozása alkalmával is csökkenhet. Ezt is állítástomat következő kísérletem igazolja: két görögteknősömet egy évig árnyékos helyen tartottam. A teknősök súlya 1937 október 25-én 139, illetve 88 deka volt. Amikor téli álmukból ébredtek, 1938 március 20-án, testsúlyuk 125, illetve 82 deka volt; 1938 október 25-én pedig 137, illetve 86 dekát nyomtak. Tehát egy év alatt nemhogy gyarapodtak, de eredeti súlyukat sem érték el, két dekával ugyanis könnyebbek maradtak. Megjegyzem, táplálásuk előbbi táplálásuktól semmiben sem különbözött — az egyiket tizenhat, a másikat kilenc év óta gondozom — csupán a régebbi napos helyről árnyékos helyre telepítettem őket. Súlycsökkenés azonban nemcsak a téli álmom után és az életkörülmények kedvezőtlen megváltozása folytán mutatkozik, hanem hónapok szerint is. Minden életigény s a táplálkozás a téli álmomból való ébredés után bár lassan, de egyre fokozódik és bizonyos magasság elérése után később ismét lassan csökken. A testsúly változását dekában kifejezve a következő táblázat igazolja:

A mérés ideje	A teknős száma, neme és súlya					
	I. ♀	II. ♀	III. ♂	IV. ♂	V. ♂	VI. ♂
1939. IV. 7. ...	121	79	53	48	45	38
1939 VII. 11 ..	148	100	68	61	57	53
1939 X. 1. ....	123	95	65	†	50	41

Miként a táblázatból látható, a téli álmom után a görög teknős testsúlya rohamosan növekedik, majd téli álmomatérés előtt csökken. Ez a csökkenés azonban, ha az állatokat megfelelő életkörülmények között tartjuk, nem akkora, hogy a téli álmomból való ébredés utáni testsúlyt elérje, vagy éppen alája süllyedjen.

*Harcos Jenő dr.*

**Miért és hogyan kapott rá az ősember a fémek használatára?** Minden különösebb hangsúlyozás nélkül is könnyen érthető, hogy a kőből meg a fémről készített eszközök között a szakadék valóságosan áthidalhatatlannak látszik. Az általánosan érvényes fejlődéstörvény tagadói nem is haboznak ezt kihasználni és azt mondják, hogy — íme, itt is akkora az »ugrás a természetben«, hogy a fejlődés fokozatosságának hirdetőit a legnagyobb zavarba hozza.

De lássuk ezt a kérdést kissé közelebbről.

Ezernyi példa bizonyítja, hogy a jégkorszak elején — mintegy millió évvel ezelőtt — élt emberőseink szinte

válogatás nélkül használták a kőanyagot szerszám-készítésre. Idővel természetesen ráeszméltek egyes kőzet-fajok alkalmasabb voltára. Ennek az lett a következménye, hogy a jégkor későbbi szakaszaiban szerszámaikat úgyszólván csak tűzkőből készítették. Egyes vidékeken azonban tűzkő nincsen »szálban«, vagyis eredeti termőhelyén, legfeljebb a folyóvíz hordalékában mint görgeteg található. Ilyen helyen keresgélve, az ősember két természetfémre, az aranyra és a rézre bukkant. Eleinte ezeket is ütögetéssel igyekezett alakítani és eközben ráeszmélt a fémek kalapálhatóságára, nyújthatóságára. Ennek óriási jelentősége volt. Mert a fáradságos pattintgatással kialakított kőszerszám, ha elhasadt, használhatatlanná, nyersanyaga pedig haszontalan lommá vált; a nyújtható és akárhányszor újjáalakítható természetüstök viszont szinte elpusztíthatatlan volt. A fém korlátlanul alakítható voltát még fokozni is lehetett. Ehhez nem kellett más, csak az olvasztás, az öntés feltalálása, ami egy-egy nagyobb tűzhelybe került réztuskón mutatkozó olvadási nyomok megfigyelése révén bizonyára nem sokáig váratott magára.

A megolvasztott fémek homokból vagy könnyen faragható kőből készített öntőmintákkal való alakítása ismét olyan újabb lépés, amely az előzmények után természetes fejlődési fokozat volt. A tűz fokozottabb használata pedig azt eredményezte, hogy nemcsak természet, hanem réz-, később öntartalmú érceket is megmunkáltak. Ez pedig már a kohászat kezdete volt.

Ha tehát nem a kőből pattintással készült lándzsahegyet és a rézből vagy bronzból öntött kardot vagy egyéb szerszámot állítjuk szembe közvetlenül, hanem figyelembe vesszük, hogy a legelső fémeszközök volta-képen úgy szerepeltek, mint másfajta kőanyagból kalapáltak, kiderül, hogy a kő- és a fémkorszak határa síma, elmosódó és az átmenet bizonyára zökkenésmentes volt. Más lapra tartozik, hogy a fémek használata idővel annyira elterjedt és a műszaki tudomány olyan iramú fejlődésével járt karöltve, hogy kezdete a kőkorszakban már nemcsak elmosódó, hanem valóságos valószínűtlennek látszó.

Gaál István dr.

## KÖNYVEKRŐL

**Gheyselinck R.:** *A nyughatatlan Föld.* A Természettudományi Társulat kiadása. 8°; 1—286 oldal, 64 tábla, 59 szöveggép.

Ennek a holland eredetű műnek, a kir. magy. Természettudományi Társulat könyvkiadó vállalata most megjelent 118. kötetének behatóbb méltatása több szempontból indokolt. Elsősorban természetesen maga a tárgy az, amely ma már minden tájékozódni szerető embert érdekel. Van-e, lehet-e bennünket jobban érdeklő kérdés, mint létünk alapjának, a Földnek élettörténete? Hiszen akarattal vagy akaratlanul elindított kérdésláncolat, amelynek első láncszeme valamely természeti tárgyra vagy jelenségre vonatkozik, rövidebb vagy hosszabb, egyenesebb vagy kanyargósabb menete végén okvetlenül a Föld történetébe torkollik. Ezt ma már nagyon sokan tudják és vallják.

Szembe kell tehát fordulnom az előttem fekvő magyar kiadás előszavának szerzőivel, mert azt a véleményüket hangoztatják, hogy »a természettudományoknak alig van olyan ága, mint a földtan, amely iránt a nagyközönség olyan kevés érdeklődést tanúsítana.« Ez a vélekedés

sük annál inkább meglepő, mert néhány sorral előbb maguk írják, hogy a Természettudományi Társulat könyvkiadó vállalatában eddig napvilágot látott öt földtani tárgyú mű teljesen elfogyott. S még azt is hozzátehetjük, hogy némelyik feltűnően rövid idő alatt. De még arról sem szabad megfeledkeznünk, hogy maga a kiadó társulat sincsen a fordítókkal egy véleményen; ennek bizonyítéka, hogy a Természettudományi Társulat százéves fennállásának emlékére napjainkban kiadott »*A Természet Világa*« összefoglaló címet viselő könyvsorozat két vastos kötetében jórészt ugyanazokkal a kérdésekkel foglalkozik, amelyekkel *Gheyselinck* műve.

Ezzel viszont érintettem a második szempontot, amely ennek a holland munkának magyar fordítását indokolni látszik. Mert *A Természet Világá*-nak két idevágó kötete — miként a sorozat többi kötete is — nem tudott vagy nem akart az úgynevezett komolyan tudományos tárgyalásmóddal egészen szakítani. Ezzel szemben *Gheyselinck* egyéni felfogásának érvényesítését semmi sem gátolta. Más szóval, *Gheyselinck* műve mint ennek a népszerű szakírónak egyéni szerzeménye lép az olvasó elé, viszont *A Természet Világá*-nak III. (Föld és tenger) és IV. (A Föld és az élet története) kötete a felöltött kérdések minden egyéni íztől ment megvilágítását tűzte ki céljának.

Természetes, hogy a kétféle tárgyalási alap bizonyos kérdéseket különböző színben világít meg. Ezek az eltérő megvilágítások legtöbbször ugyan csupán látszat-ellentétességek, itt-ott az is megesik, hogy a holland szerző felfogása nem egyezik az előbb említett kötetekével. Ez nem lenne baj, ha *A Természet Világá*-nak említett két kötete nem jelent volna meg vele csaknem egyidőben. Így azonban vagy a fordítónak vagy az átnézőnek módját kellett volna lelnie, hogy az egymással szembeállítható egy-két megállapítás kellően megmagyaráztassék.

Arra nem gondolok, hogy *A Természet* lapjain vitát kezdjek *Gheyselinck*-kel, illetve felfogásának helyeslőivel, mégis meg kell említenem, hogy például a földségek úszását hirdető *Wegener*-féle elmélet túlságosan jóakarátú, sőt valósággal becéző elbírálása éles ellentétben van *A Föld és az élet története* lapjain kifejtett felfogással. Nem hiszem továbbá, hogy *Gheyselinck* nyomán az avatatlan olvasó megismerkedhet a takaróelmélettel, és hogy ennek értéke felől kellően tájékozódhat.

Mindezek után készséggel elismerem, hogy a neves szerző több fogas kérdést meglepően ügyesen tárgyal és biztos, hogy a Föld történetének főbb mozzanatairól világos képet ad. Kivált azt érzékelteti sikerülten, hogy a Földön és a Földben végbemenő változások egybehangzó összjátéka bolygónk arculatát állandóan változtatja. És nagyon helyes az az álláspontja, hogy az állandó fejlődés síma menete, valamint az ugrásszerű nagyobb változások »forradalmi« jelensége nem váltja fel egymást, hanem folytonosan egymásba fonódik. S ha a természeti jelenségek sorozatában valamelyes szabályos váltakozásról, hullámváltásról beszélünk, csak úgy érthetjük, hogy egyes jelenségeket bizonyos helyen vagy körzetben csakugyan szakaszosság jellemzi. Am az egészet figyelve és összefoglalva, mégis azt kell mondanunk, hogy a változás folytonos és állandó ütemű.

Nagyon jó *Gheyselinck* szemléltető előadása. Hasonlatai rendszeren néhány szóval jobban megvilágítják a kérdést, mint oldalakra terjedő fejtegetések tennék. Igaz, néhol túlságosan részletező, máshol pedig a kelle-ténél tömörebb. Ez utóbbi megjegyzés elsősorban az

élok világának szánt részre vonatkozik; ezt a többivel ellentétesen aránytalanul rövidre fogta.

Mindent összefoglalva, készséggel ismerem el, hogy *Gheyselinc* könyvét csakugyan érdemes volt olvasóközönségünknek lefordítani. Mert lehet, hogy »*A nyughatatlan Föld*« alkalmas bevezetője a Föld és a tenger, valamint a Föld és az élet történetét tárgyaló, szigorúbb megítéléssel megírt műveknek. Viszont zavaró körülmény, hogy azonos kiadó ugyanarról a tárgyról eltérő felfogású műveket ad ki. Dícsérendő továbbá a munkát díszítő sok érdekes kép is.

Ami ezek után a fordító, *Bogsch László* munkáját illeti, szintén csak dícsérettel szólhatunk róla. Látszik, hogy az eredetinek sokszor alig érthető tömörségén avatott kézzel könnyít és a magyarosságot is állandóan szemmel tartja. Csak azt nem értem, miért kell *Bogsch*-nak még most is a »harmadkor«-hoz, »geoszinklinális«-hoz, »diskordanciá«-hoz, »orogenezis«-hez és még néhány efféle idegen szóhoz ragaszkodnia, amikor a »harmadkor« helyett a legtöbb esetben újkor-t, a latin mesterzavak helyett pedig már bevált megfelelő magyar kifejezéseket írhatott volna.

A fordítás helyességéért *Zsivny Viktor* is szavatul.

**Gaál István dr.**

**Honti Jenő**: *Bolyongások a természet birodalmában*. Nagy 8°; 1—219. oldal. *Györgyi Gy.* rajzaival. A Szent István Társulat kiadása. Budapest, 1941.

A szerző nevével egy hasonló tárgyú korábbi könyv<sup>1)</sup> címlapján már találkoztunk.

Jól emlékszem, már akkor szembeötlő volt tárgymegválasztó ügyessége, előadókészsége és a gyermeklélektanban jártassága. Csak az volt kifogásolható, hogy írásából az olvasó itt-ott túlságosan kiérezte a tanárt. Ezt úgy értem, hogy némelykor túlságosan részletezett és halmozta a száraz adatokat, ez pedig a könyv értékét bizony csökkentette.

Mindezt azért soroltam fel, hogy a szerzőnek hasonló tárgyú újabb könyve kapcsán a várható fejlődés arányait könnyebben rögzíthessük. Igaz, hogy az összehasonlítás kissé sántít, mert *Honti* célja ezúttal az érettebb ifjúság igényeinek kielégítése volt. Ezzel egy füst alatt azt is elmondhatjuk, hogy most csak néhány helyen akadunk korábbi aprólékoskodásának nyomára. Úgy látszik, a serdültebb ifjúság színvonalát még jobban ismeri és lelkivilágát tudja a legtöbb oldalról megközelíteni.

A szerző írói készsége ebben a könyvben valósággal meglepő haladásról tanuskodik. Már nemcsak mentes a fárasztóan zavaró felesleges sallangtól, hanem valósággal érdekes az írása. Nemcsak »nagy lépés«-sel, hanem jókora ugrással haladt az írásművészetben.

Ezenkívül az egyes fejezeteket is olyan szerencsésen válogatta össze, hogy mondanivalói bizonyára nemcsak az ifjúságot, hanem az érettebb olvasóközönséget is érdekeltetik. Mert — hogy mást ne említek — a tigris, a hód, az elefánt, a kobra, az orangután életmódjáról mindenki szívesen hall vagy olvas egyre újabb dolgot. A kaucsukfa, a kínafa természetrajzi képe is mindig alkalmas felfrissítésre. És szinte meglepő, hogy a kakuk természetrajzának olyan legújabb adatait is felhasználja, amelyek még jóformán a szakirodalomban sem terjedtek el.

*Honti Jenő* ezzel a könyvével hivatott szakíróink sorába lépett.

**Gaál István dr.**

<sup>1)</sup> *Honti J.*: »Kis séták a nagy természetben«. Budapest, 1938.

**Fári és Vermes**: *Korszerű fényképezés*. 340. oldal, egy színes műmelléklettel, 40 táblával és 236 szövegábrával. Budapest, 1941. A Kir. Magy. Természettudományi Társulat kiadása.

A fényképezés módszerei az utolsó évtizedekben nagyot változtak. A lemezek érzékenysége egyre fokozódott, a lencsék jósága hasonlóan növekedett és az újrendszerű tökéletes gépeken finom szerkezetek, műszerek önműködően végzik el a teendők legnagyobb részét. Gépünk tehát tökéletes, s ezzel együtt sokoldalú, sokféle lehetőséget rejt magában a hozzáértő fényképező számára. Mennél tökéletesebb a gép, annál többet kell róla tudnunk, hogy mestere lehessünk. Manapság tehát különösen szükséges a jó könyv, amely oktat, útbaigazít és tájékoztat nemcsak a teendőkhöz, hanem a sokféle gép és szerkezet, anyag és film helyes értékelésében is. A könyv egyes fejezetei részletesen tárgyalják a fényképezés fénytantát, a fényképezőgépek szerkezetét, a felvételt, a fényérzékeny réteg tulajdonságait, az előhívást és a film kezelését, a fényképet, a színes fényképezést, sőt röviden a fényképezés történetét is. Minden kérdésre részletesen válaszol. Különösen jól sikerültek a fényképezés gyakorlatában néhány sorban összefoglalt tanácsai. Sok felesleges keresgéléstől, kérdezősködéstől és sok keserves csalódástól menti meg azokat, akik követik útbaigazításait. Aki a könyvet gondosan elolvassa, tanulmányozza, a fényképezésnek nemcsak elméleti, hanem gyakorlati szakembere is lesz. A kitűnő könyvet minden művelődni vágyó, különösen a fényképező ember figyelmébe a legmelegebben ajánlom.

**Éhik Gyula dr.**

## ÁLLATKERTI HÍREK

### BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYKERTJÉNEK KÖZLEMÉNYEI

**A heringsirály.** A m. kir. Madártani Intézet 1939-ben összel állatkertünknek egy körülbelül másfél éves heringsirályt (*Larus fuscus L.*) ajándékozott.

A heringsirály hollónagyságú madár. Feje, nyaka, melle és hasa hófehér, háta szürkésfekete. Az európai tengerek mentén mindenütt előfordul, de igazi hazája északon van. A norvég partokon seregesen fészkel. Fészkelőtelepei rendszerint sziklás partokon, a tenger közelében vannak, de egyes párok, sőt néha kisebb csapatok is, a tengertől messze, a szárazföld belsejében is költenek. Kisebb telepeik Angliában is vannak, de fészkelő heringsirályok elszórtan a Földközi-tenger mentén, sőt nagyrítván a Vörös-tenger partján is akadnak.

A heringsirály fészket tengeri moszatokból, sófüvekből készíti. Két-három tojást tojik. Tojásai és fiókái az ezüstsirály tojásaival és fiókáival egyformák. A fiatal heringsirályok a velük egyidős ezüstsirályoktól csak második életévükben különböztethetők meg. Ebben az időben a heringsirály hátán már néhány szürkésfekete tollat láthatunk, az ezüstsirály hátán pedig ugyanakkor világos-kékesszürke tollak nőnek. Kétévesnél fiatalabb heringsirályokat csupán arról ismerhetünk fel, hogy az ezüstsirálynál valamivel kisebbek, csőrük sötétebb és

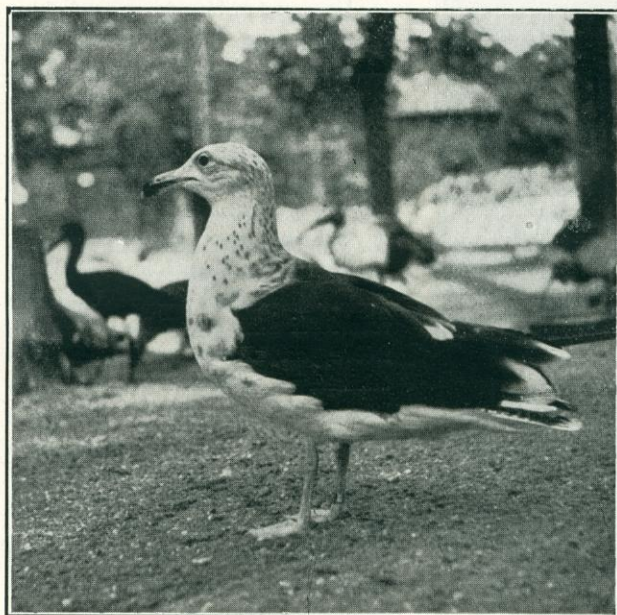
gyengébb. Ezeket a csekély különbségeket azonban csak abban az esetben ismerhetjük fel, ha mind a két faj egyidős példányait látjuk egymásmellett.

Ősszel a heringsirályok Németország, Hollandia és Franciaország partjai mentén a Földközi-tengerig vonulnak és csak tavasszal térnek onnan vissza. Az európai szárazföld belsejében gyakran láthatjuk őket. Ősszel és tavasszal átvonuló példányok hazánkban is vannak, tavainkon pedig néha nagyobb csapatok is megpihennek.

A heringsirály a fogságot elég jól tűri. Sokkal élénkebb hasonlóságú más sirályfajoknál. Jókedvében bohókásan forgolódik, a vele közös röpdében élő más madarakkal gyakran incselkedik és sohasem goromba.

A szabad természetben főképen hallal táplálkozik. A nagy rajokba tömörült vonuló heringeket üldözi és sokat pusztít el belőlük.

Szombath



Heringsirály. Szombath László felvétele.

**A sárganyakú-ibisz.** Az állatkerti madárház végében lévő nagy röpdében, a különböző hazai és forróégyövi madarak között, az ibiszeknek néhány faja látható. Állatkertünkben évekig az egyetlen ibiszfaj a magyar-ibisz, más néven a batla volt. Ennek a tetszetős madárnak több példányát a Kis-Balatonról szereztük be, ott még ma is nagy számmal fészkel. A most dúló háborút megelőző nyolc-tíz esztendőben a külföldi állatkereskedőkhöz évenként egyre nagyobb madárszállítmányok érkeztek és a sok forróégyövi madár között természetesen különböző ibiszek is voltak. Állatkertünk számára előbb a brazíliai vörösibiszekből szereztünk be néhány példányt, majd később egyiptomi-ibiszekkel gyarapítottuk állományunkat. Mind a vörösibisz, mind pedig az egyiptomi-ibisz időnként nagy számmal kerül Európába, ellenben a ritkább és értékesebb fajokból a szállítmányokban csak egy-két példány akad. A sárganyakú-ibisz (*Theristicus melanopsis* Gm.) is ez utóbbiak közül való. Pápaszemes-ibiszeknek is nevezik. Ezt az érdekes madarat két év előtt vásároltuk.



Sárganyakú-ibisz. Szombath László felvétele.

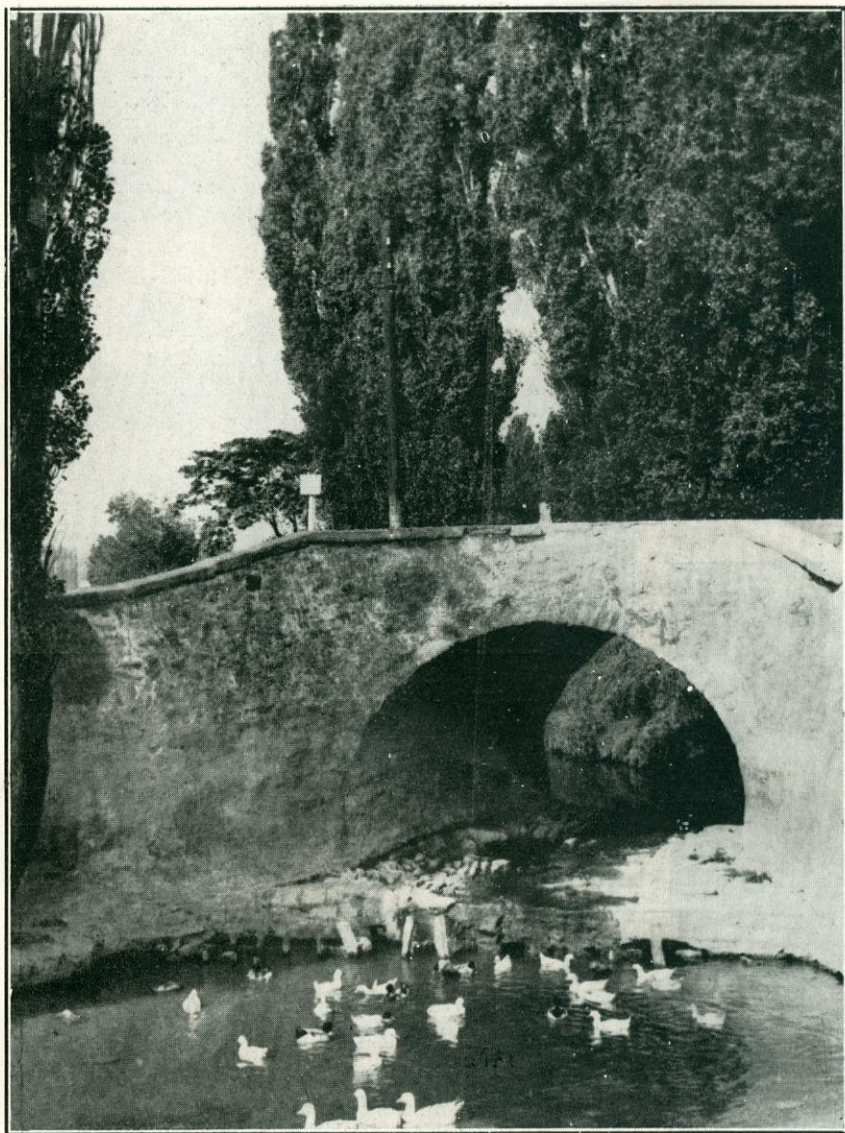
Az ibiszeknek sarlóalakú, lefelé görbült, hosszú csőrük van. Általában mocsaras területeken élnek, de több fajuk száraz pusztaságokon vagy erdőkben otthonos. A sárganyakú-ibisz tyúknagyságú madár. Feje, nyaka, melle fehéres-szalmasárga, háta világos-szürkésbarna. Csőre, szemének csupasz környéke, valamint álla alatt csüngő csupasz tokája fekete, lába halvány-hússzínű. Lábujjai a röpdében levő egyéb ibiszekénél sokkal rövidebb. Ez arra vall, hogy a sárganyakú-ibisz nem a mocsarak, hanem a szárazabb vidékek lakója. Ez abból is kitűnik, hogy vízben gázolni fogságban sem szeret és igen ritkán fürdik. Hazája Peru és Brazília. Férgekkel, csigákkal, rovarokkal táplálkozik. Fogságban halat is fogyaszt, de csak lágy belsőrészeit költi el. Hangja fül-sértő igen éles rikkantás. Természete nagyjából az egyéb ibiszekéhez hasonló, csupán kötekedőbb a többinél. Az eleséges tál körül egyedül uralkodik és közeléből minden madarat elkerget, mégsem bánt közülük egyet sem. Támadásaival csak elijeszti őket. Egyébként a röpdében a legszelídebb madár. Ápolójához ragaszkodik és a közönséggel sem bizalmatlan.

Szombath

## HA SZÁZ A LÁBA, MIÉRT EZERLÁBÚ?

Írta: Gaál István dr.

Jóllehet szinte túlzottan nagy tudományos felszereltséggel gyürkőzött neki Szalay László t. barátom a felvetett kérdés eldöntésének, s noha *A Természet* olvasótáborára számára a tudomány elefántcsonttornyából leadott, mélyen szántó állatrendszertani szakelőadás megtartására is felhasználta az alkalmat, fáradozásait az általa kitűzött irányban nem koronázhatta siker. Mert fejtegetéseiből szintén csak azt lehetett megállapítanunk, ami az én felszólalásom kiinduló pontja volt, az »ezerlábú« egyszerű, szolgál fordítása a *Tausendfüßler*-nek



A faluvégén. Vadas Ernő felvétele.

vagy, ha úgy tetszik, a *millepieds*-nek. Ezt különben Szalay nyíltan beismerte *A Természet* 1941-es évfolyamának 85. oldalán. Ez után azonban azon mesterkedik, hogy az ő saját külön *Tausendfüßler*-eit azon a réven fogadtassa el, mert ezek nem a régi *Myriapoda* csoport, hanem ennek egyik alosztálya — a *Chilognatha* — megjelöléseként szerepelnek.

Nos, számomra valósággal meghökkentő ennek az okoskodásnak vagy bizonyítás-kísérletnek alaptalansága. Hogyan gondolhatja bárki, hogy a magyar nyelv szemszögéből különbség van a kétféle (?) »ezerlábú« között? Sőt mi több, ha mindenáron különbséget akarunk kimutatni, és a szolgálai »ezerlábú« bevezetése élet-halál kérdése volna, akkor is inkább a *Myriapoda*-csoportot jelölhetnők ezzel az elnevezéssel, mint a *Chilognatha*-kat. Mégpedig azért, mert éppen a *Chilognatha*-alosztály állataira illik leginkább a »százlábú« megjelölés. Hiszen számlálja meg bárki a multhavi füzet 84. oldalán ábrázolt homoki »ezerlábú« vagy az illír »lapos-ezerlábú« végtagjait, 60—130 lábnál többet ugyan nem talál. Kérдем tehát, miért kell ezeket az állatokat erőneke-erejével »ezerlábú«-aknak nevezniünk, amikor ez a meg-

jelölés egyrészt hamisítás, megtévesztés, koholmány, másrészt pedig megvan az ezekre ráálló magyaros »százlábú« elnevezés, amelyért nem kell idegenbe fáradnunk?! És kérдем továbbá, hogyan, minő alapon írhatta Szalay cikkében, hogy az »ezerlábú« név »...nemcsak, hogy nem megtévesztő, sőt ellenkezőleg, pontosan (!?) megjelöl egy állatcsoportot, sokkal pontosabban (!?!), mint a »százlábú« név *Gaál*-féle értelmezésben...« (85. old.).

Milyen pontosságról beszélhet Szalay, amikor a végtagok számát illetően 900 körüli az eltérés az elnevezésben rejlő megjelölés és a ... valóság között?!

Igen, a kérdésnek ez a helyes megvilágítása, s ebből önként kínálkozik a helyes megoldás.

Ha jól látom, Szalay-t az »ezerlábú« erőszakolásába a külföldi mankó kedvelésén kívül az rántotta bele, hogy a százlábú« elnevezést a »*Brehm*«-mel egyetértően egy másik csoport (vagy osztály!), a *Chilopoda* megjelölésére alkalmazza. A cikkében bemutatott földiszázlábú-példány alapján ítélve, az idetartozó fajoknak is tekintélyes számmal van végtagjuk, de ez a szám a százat mégsem éri el.

Nos, nem lenne-e célszerű és észszerű megoldás az, ha a *Chilopoda*-osztályba tartozó fajokat egyszerűen »soklábú«-aknak neveznők? Hiszen ez az elnevezés amúgyis felszabadult, ha a *Myriapoda* a mai rendszertanban ezentúl nem jut szerephez.

Ezt azonban csak mellékesen jegyeztem meg, mert egyáltalán nem szándékom magamat az állatrendszertan kérdéseibe beléártani. S éppen azért ismételtelen hangsúlyoznom kell, hogy bennünket az izeltlábúak rendszertanának aprólékos kérdései egyáltalán nem érdekelnek. Számunkra csak annak tisztázása volt fontos, hogy a magyar szókincsbe ne engedjünk becsempészni olyan kifejezést, amely eredetere szolgálai fordítás, jelentését tekintve pedig törőlmetszett koholmány.

\*

Végül néhány szóval még a tárgyhoz ugyan csupán nagyon lazán kapcsolódó, de szóbakerült más dologra is ki kell térnem.

Csodálkoznom kell azon, hogy Szalay holt biztosnak tekinti a *Myriapoda* elnevezés *Latreille*-től való származását. Hiszen nem tekintve azt, hogy ilyen kirívóan népies zománcú elnevezésnek valószínűleg a népnyelvben kell gyökereznie, alig tehető fel, hogy egy tudós 10.000 lábat állapítson meg vagy hangoztasson, mint jellemző csoportbélyeget ott, ahol legfeljebb száz és néhány végtagról lehet szó. Sőt úgy vélem, *Plinius*

»milipeda«-ja is tisztán népies elnevezés. Igaz, a nyomozás mai állása szerint a *Myriapoda* név irodalmi használata 1796-nál régebb időre nem mutatható ki. De Szalay is nagyon jól tudja, hogy az efféle megállapításoknak minő ingatag az alapja. Hiszen esetleg már nyomdában van az a tanulmány, amely a szó többszáz évvel korábbi használatát tudja kimutatni. Ezt nem ellenérvül, hanem azért említem, mert a »Latreille-féle eredet« csak ideiglenes félmegoldásnak minősíthető és döntés esetleg csak a távol jövőben várható. Ezenkívül pedig a következőre is szeretném Szalay-t figyelmeztetni:

Nyelvészeink kutatásai szerint az ősmagyar nyelvben szép számmal akadtak növénynevekre. Ilyen ősmagyar növénynév többek közt a kökőrcsin. Ám a legszorgosabb kutatással sem sikerült eddig a rózsza, rózsabokor ősi elnevezését kinyomozni. De kérdem, tudományos elfogultságtól mentes, józan észjárással lehet-e, szabad-e arra a következtetésre jutnunk, hogy etelközi őseink még nem ismerték a rózsát, holott a kökőrcsint ismerték? S általában, ha ilyen vagy hasonló névnek, szónak eddig nem találták meg írásos nyomát — vagy talán sohasem fogják megtalálni — ez azt bizonyítja-e, hogy az a név vagy fogalom nem volt meg?

Minket közelebbről érdeklő különben Szalay-nak az az idevágó állítása, hogy a »százlábú« szó éppúgy szolgál fordítás — a *Hundertfüssler*-ből vagy hasonló értelmű más idegen szóból — mint az »ezerlábú« (86. old.).

Azt hiszem, aki csak valamelyest érzékeli az eredeti magyar kifejezéseket, velem együtt élénken tiltakozik Szalay feltevéses magyarázata ellen. Elsősorban arra utalok, hogy a 100-as szám, például százesztendősjövendőmondó, »százéves öreganyám« — népmesében —, százforintos bankó — népdalban — már magában rendkívül népiescsengésű. De ha minderre ügyet sem vetünk, elég arra hivatkoznom, hogy a *Myriapoda*-csoport leg-többvégtagú fajai csakugyan rászolgálhatnak a »százlábú« névre. S emellett az is biztos, hogy a magyar nép nagyon sok vonatkozásban kiváló természetmegfigyelő. A »százlábú« megjelölés tehát biztosan népi eredetű. De még abban az esetben is, ha Szalay nem hajlandó ezt bizonyítottan elfogadni, felfogásom szerint biztos, hogy a *Hundertfüssler* semmi szerves összefüggésben sincs a magyar nép körében jól ismert »százlábú«-val. Mert jónyelvű magyar ember számára egy pillanatig sem kétséges, hogy az állatrendszertanban használatba került *Hundertfüssler* és még inkább az ennek nyomán lefordított százlábú — a szó szoros értelmében idegen betolakodó a régi, valószínűleg ősrégi és helyén alkalmazva minden tekintetben helytálló százlábúhoz képest.



A kis horgász. Vadas Ernő felvétele.

Még abban az esetben is, ha az állatrendszertan tudós művelőinek kényelmesebb a gombamódra szaporodó alosztályokat, alrendeket, alfajokat és fajváltozatokat a *Tausendfüssler*, meg a *Hundertfüssler* szolgál lefordítása révén elnevezgetni, mi, akik nyelvünk ősi zománcát a lehetőségig híven óhajtánók fenntartani, megőrizni, a felesleges becsempészések ellen mindenkor hallatni fogjuk tiltakozó szavunkat.

## VAN SZÁZLÁBÚ ÉS VAN EZERLÁBÚ.

Írta: Szalay László dr.

Mégis csak nehéz sora van a magyar állatbúvárnak, mert »a tudomány elefántcsonttoronyából leadott, mélyen szántó állatrendszertani szakelődás«-ban kénytelen tudtul adni azt, amit ma már a földkereskég műveltebb közönsége mindenütt tud, hogy tudniillik különbséget kell tennünk százlábú és ezerlábú között, és fáradozásait

mégsem koronázhatja siker. Szerencsére azonban ez a sikertelenség a jelen esetben nem olyan túlságosan lehangoló, mert újabb cikkében *Gaál István* tisztelt barátom is belátja, hogy más az ezerlábúak, más a százlábúak csoportja.

Csak az »ezerlábú« elnevezéssel van még mindig érthetetlen módon megakadva, mert szerinte szolgál fordítása a *Tausendfüßler*-nek és ezt én magam is elismertem. Hát ilyen készséges elismerésről éppen nincsen szó, csak lehetségesnek tartom, hogy fordított szó, akár a »százlábú«, de ugyanakkora valószínűséggel az »ezerlábú« is lehet népiszármazású, nemcsak a »százlábú« szó. Ezt különben — most is azt mondom — döntsek el a nyelvészek. Legalább majd annyival is többet tudunk.

Nem nekem vannak saját külön *Tausendfüßler*-eim, hanem van az állatvilágnak a művelt nemzeti nyelveken hasonló néven ismert csoportja, bármilyen nehezen nyugszik bele ebbe *Gaál*. A következő mondatát megéppenséggel nem értem: »Hogyan gondolhatja bárki, hogy a magyar nyelv szemszögéből különbség van a kétféle(?) »ezerlábú« között?« Először is: hol és mikor volt szó kétféle ezerlábúról? Másodszor: nem mindig lehet az egyes állatcsoportok között mutatkozó különbségeket a magyar nyelv szemszögéből elbírálni, hanem amint azok adódnak. Az igazán meghökkentő pedig az, hogy *Gaál* az »ezerlábú« elnevezést, amely szerinte »eredetére szolgál fordítás, jelentését tekintve pedig töről metszett koholmány«, mégis ajánlja, mégpedig a *Myriopoda* név magyar jelölésére. Hát, ha ő ajánlja ezt a megjelölést, akkor egyszerre nem lesz »hamisítás, megtévesztés, koholmány«? De különben sincs ezzel az ajánlattal szerencséje, mert, miként előző cikkemben kifejtettem, a korszerű állattrendszertanban *Myriopoda* csoport nincsen; ha ezt a gyűjtőnevet valahol mégis használjuk, magyarul már jóideje a »soklábúak« kifejezést alkalmazzuk megjelölésére.

Most is csak állítom, hogy az »ezerlábú« név is, meg a »százlábú« név is pontosan megjelöl, körülhatárol egy állatcsoportot, bármennyi kérdő- és felkiáltójellel megtűzdelve idézi *Gaál* szavaimat. Mert érte meg jól, a két névvel két külön állatcsoportot jelölünk meg, nem pedig az állatok lábainak számát. Mert úgy látom, *Gaál* nagy erőlködésében most már ezen nyargalász. Ettől pedig őszintén óva intem. Mert, ha tovább is olyan szorgalmasan olvasgatja ez állatok lábát, hamarosan kénytelen lesz belátni, hogy az általa annyira kegyelt »százlábú« név is a legtörölmetszetesebb koholmányok egyike az ő felfogásában. Megolvasta a cikkemhez mellékelt földiszázlábú lábait is és azt írja, hogy »az ide tartozó fajoknak is tekintélyes számban van végtagjuk, de ez a szám a százat mégsem éri el.« Először is: a végtag kifejezés a jelen esetben nem szabatos. Másodszor: *Gaál*, úgylátszik, nem tudja, hogy a *Himantarium Gabrielis* nevű földiszázlábúnak (*Chilopoda*, *Geophilomorpha*) 173 pár, tehát összesen 346 lába van. (Mint-hogy az ezerlábúak és százlábúak, általában a soklábúak egyes csoportjaiban igen változatos a lábak száma, alkalomadtán, de már a vitán kívül, erről is fogok szólni olvasóinknak.)

Ezekután azt a célszerűtlen és észszerűtlen megoldást ajánlja, hogy a *Chilopoda*-osztályba tartozó fajokat, vagyis a voltaképeni százlábúakat egyszerűen nevezzük »soklábúak«-nak, a *Chilognathá*-k, a mostani ezerlábúak lennének a százlábúak, a régi értelemben vett *Myriopoda*-csoport pedig az ezerlábúak. Szóval, még

az annyira felhánytorgatott »ezerlábú« szót is engedélyezi, ha a neveket a kedvéért egy kissé felcserélgetjük. Ő ajánlja ezt, aki azt írja, hogy »egyáltalán nem szándékom magamat az állattrendszertan kérdéseibe beleártani«, továbbá »bennünket az ízeltlábúak rendszertanának aprólékos kérdései egyáltalán nem érdekelnek«. Értelmetlen módon csak éppen az egész földkerekségen most már mindenütt elfogadott, használt és ismert elnevezésekbe nem akar beletörődni, amely szerint a *Myriopoda* elnevezést magyar nyelven a »soklábúak«, a *Chilognathá*-t az »ezerlábúak«, a *Chilopoda*-t pedig a »százlábúak« szóval fejezzük ki, miként azt valamennyi művelt nyelv saját nemzeti nyelvén kifejezi. Éppen azért *Gaál* semmiféle komoly érveléssel alá nem támasztott elnevezés-csereberéje nemcsak itthon okozna zavart, hanem szembekerülnék a külföldi általános használattal is. Ezeket a tényeket csak újból megállapítom, anélkül, hogy az »ezerlábú« név erőszakolása lenne céлом; tőlem nevezheti *Gaál* ezeket az állatokat ahogyan neki jölesik, de hogy ezzel olvasóközönségünket eddigi tudásában megingatja, sőt megtéveszti, az biztos.

Jómagam maradok az általános használat mellett, nem akarom szembekerülni sem a hazai, sem a külföldi szakvéleménnyel, még akkor sem, ha *Gaál* a külföldi mankó kedvelését veti szememre. Különben is csodálatos, fura észjárásra vall, és már a tréfa határán mozog, komolyan ilyesmit emlegetni. Hát bizony az állatokról szóló tudományt valóban nem én szültem, még csak nem is mi magyarok; egész idevonatkozó tudásunk az emberiség szellemi művelődésének, szellemi haladásának lassú, téglánként összehordott eredménye. A külföld a mi jó és értékes eredményeinket bármikor szívesen veszi és eszébe sem jut a magyar »mankót« emlegetni vagy éppen szégyelni. Vagy talán *Gaál* munkássága folyamán soha nem szorult külföldi mankóra?

Egy szóval sem állítottam, hogy a *Myriopoda* elnevezés *Latreille*-től való származása »holt biztos«, csak azt rögzítettem, hogy ez elnevezés használatát a tudomány ezidőszert korábbi időről nem tudja kimutatni. Ezt természetesen az újabb kutatások bármelyik pillanatban megcáfolhatják. Ám addig, amíg ez be nem következik, illetve, amíg akár *Gaál*, akár valaki más hitelt érdemlően be nem bizonyítja, hogy ezt, a szerinte »kirívóan népies-zománcú« elnevezést már az ókori görögök is ismerték és általánosan használták, és nemcsak feltehetően »valószínűleg« gyökerezik a népnyelvben, addig mégis csak a tudomány ezidőszert szabatos megállapítását kell elfogadnunk. Az meg éppen tisztelet-sértő dolog lenne *Latreille*-ről feltételezni, hogy a *Myriopoda*-elnevezéssel tízezer lábat akart megállapítani. Ilyesmi eszeágában sem lehetett, csak ez állatok feltűnően sok lábára akart utalni, miként végeredményben a »százlábú« szó sem pontosan száz lábat jelent, még akkor sem, ha *Gaál* utóbbi elmefuttatása címébe azt írta bele, hanem sokat. Amit a továbbiakban a kökörcsinről és a rózsáról mond, az mind igen szép és tanulságos, csak éppen nem tartozik tárgyunkhoz.

Az is nehezen érthető, hogy *Gaál* akkor, amikor a »százlábú« szónak népi eredete mellett kardoskodik, az »ezerlábú« szót feltétlenül szolgál fordításnak tartja. Bármennyire iparkodik tőlem megtagadni, valamelyest jómagam is érzékelem az eredeti magyar kifejezések és az ezres száppal kapcsolatos »ezerjófű«, »ezerforintosfű« — a nép »százforintosfű« alakban is használja —, »Ezer-tó országa« (Finnország), »ezermester« és más hasonló kifejezéseket tartom olyan népies-csengésűeknek,

mint például az általa említett százaz számmal kapcsolatos »százéves öreganyám«-at, akinek, miként mondani szokták, ezer ránc barázdálja arcát. *Petőfi* versében is »Ezrivel terem a fán a meggy«. Ha tehát a »százlábú« szót népi eredetűnek fogadjuk el, miért kell ezt az »ezerlábú« szótól megtagadnunk, amely a nép körében szintén ismeretes, és éppen olyan zamatosan népiescsengésű?

Népünk sok vonatkozásban valóban jó természetmegfigyelő, és tegyük fel, hogy a »százlábú« szó népi eredetű, az »ezerlábú« pedig »szolgai« fordítás — bár tagadhatatlanul pompás népies zamata van — mégis polgárjogot kapott az állatrendszertanban, akár tetszik *Gaál*-nak, akár nem, mert — ismételten hangsúlyozom — különbséget kell tennünk a százlábúak és az ezerlábúak csoportja között. Ha *Gaál*-t követnők, kénytelenek lennénk a régi értelemben vett *Myriopoda*-csoportot ma is fenntartani és magyarul »százlábúak«-nak nevezni; ez pedig azt jelenti, hogy az állattan egy részét népi színvonalon, vagy másfél századdal ezelőtti állapotban tartanánk, csak azért, mert a »százlábú« szó esetleg valóban (?) népi eredetű. Nekünk, akik az állatrendszertant is műveljük, ez igazán nem lehet célunk, bármilyen gúnyosan nyilatkozik munkánkról *Gaál*, annak ellenére, hogy a M. N. Múzeum Állattárának, tehát nem utolsósorban az állatrendszertant is művelő osztályának évekig tudományos tisztviselője volt. Még népszerűsítő irodalmunkban is kerülnünk kell a túlságosan népies színvonalat; ennek éppen az a célja, hogy a tudomány megállapításait az olvasóközönséggel közérthető módon közölje, de az is, hogy az egészen kezdetleges népi megfigyeléseket összhangba hozza a tudomány felfogásával és a téves népi megfigyeléseket helyes irányba terelje.

Sohase féltse tehát *Gaál* az »ezerlábú« szótól nyelvünk ősi zománcát, amelynek jómagam is szerény — és nem hangos — őrizője vagyok.

Mínthogy ebben a kérdésben *Gaál* kifejtette az ő külön véleményét, jómagam pedig tolmácsoltam a szakörökével megegyező felfogásomat, a további eszmecserét feleslegesnek tartom, azért a vitát a magam részéről befejezem.\*)

## A MADARAK MAGYAR ELNEVEZÉSE.

»A Természet« idei évfolyamának 59. oldalán a »Szerkesztői üzenetek« rovatában nagy örömmel olvastam a hozzászólást a madarak magyar elnevezéseinek kérdéséhez. »A Természet« minden olvasója előtt közismert tény, hogy szerkesztője féltékeny gonddal örködik folyóiratának helyes magyarsága fölött, s miután ebben a törekvésben tökéletesen egyetértünk, örömmel ragadom meg az alkalmat a nézetek tisztázására és lehető egyeztetésére. Igen nagy súlyt helyezek ennek a kérdésnek »A Természet« hasábjain való tárgyalására, mert az »Aquila« folyóiratban megjelent »Névjegyzék«-em legálább is élettartama idejére igényt tart arra, hogy mint hivatalos kiadványnak a megbízhatóságáról meg legyen győződve mindenki, így az a nagy olvasó közönség is, a mely a természetkedvelők társadalmából »A Természet« hívei közé sorakozik.

A madarak magyar elnevezésében — mondhatom, hogy sok töprengés, tünődés, valamint kétségeskedés közben kialakult s lehető következetességgel alkalmazott

\*) Ezt a vitát nekünk is befejezettnek kell nyilvánítanunk, mert a szerzőktől netán óhajtott folytatásának — lapunk csökkent terjedelme miatt — helyet nem adhatnánk. *Szerk.*

elgondolásaimat a szerkesztői üzenet szószerint ismertette s így minden további szövesztegetés nélkül egyenesen rátérhetnék a kifogásolt madárnevek létrejöttének magyarázatára. Valónak bizonyul-e majd az a vád, hogy azok írásmódjában »kevés a következetesség és sok a hiba.«

A kevésbé tájékozottak részére, valamint általában mondanivalóim könnyebb megérthetősége céljából mégis szükségesnek találom a madarak elnevezésében követett legfőbb alapelvek egész rövid ismertetését. *Linné* korszakalkotó kezdeményezése az elnevezések terén az volt, hogy minden szerves lény két nevet kapott, az egyik volt a nemzetségnév, a mely megállapította a rendszertani helyet, a másik pedig a fajnév, a mely a nemzetség keretén belül rögzítette a faj helyzetét. A nemzetségnév főnév volt, a faji név melléknév, vagyis jelző, a mely a nemzetségben előforduló fajok megkülönböztetésére szolgált. Az eddigi megállapítások a szerves lények, a mi esetünkben a madarak úgynevezett tudományos, azaz latin neveire vonatkoztak.

A nemzeti nyelveken való elnevezésekben tulajdonképpen ugyanezt az eljárást kellett volna követni, azonban ezen a téren kivételt alkottak az ősi népies nevek, a melyeket minden jelző nélkül alkalmaztak az egyes fajokra, mint például a magyar nyelvben a Holló, Szarka, Daru, Nádirigó stb. Ha nincs szükség rá, akkor nem teszünk elébe valami semmitmondó jelzőt, mint például »közönséges« daru, vagy egyéb felesleges jelzőt, csak azért, hogy az illető madárfajnak szabály szerint kettős neve legyen. Rendes körülmények között azonban, ha a nemzetségnek több faja van, akkor elkerülhetetlen, hogy azokat valami módon megkülönböztessük egymástól. Ez a megkülönböztetés vagy jelzővel történik — kis sólyom — s akkor a főnév elé kerül mint külön szó, vagy pedig főnévvel, s akkor a nemzetségnévvel egybeírandó, mert összetett szó, például vándorsólyom.

Ezek alapján már most megtehetem megjegyzéseimet a kifogásolt madárnevekre vonatkozólag.

### Vizityúk — vetési lúd.

Ha a »vizityúk« valódi tyúk volna, vagyis ha a *Gallus*=Tyúk nemzetségbe tartoznék, s mint ilyen — mondjuk — *Gallus aquaticus* néven szerepelne a rendszertanban, akkor feltétlenül »vizi tyúk«-nak kellene írni a vele egy nemzetségbe tartozó ceyloni-szürke-bankiva tyúk mintájára. Ilyen tyúk azonban nincsen a *Gallus* nemzetségben, tehát »vizi tyúk« sincsen, s így ez a név egy nem létező madárfajnak a neve, s ezért nem lehet azt egy létező madárnemzetség nevének alkalmazni. A *Gallinula* madárnemzetség neve tehát csak az egybeírás által keletkezett új fogalom, vagyis »vizityúk« lehet, tekintettel arra, hogy ez a név nyelvtanilag helyes és tekintettel arra, hogy a magyar nép az Akadémia helyesírási szabályának megalkotásánál már jóval korábban vizityúknak nevezte el ezt a tyúkfaját. A »vetési lúd« az *Anser* nemzetségbe tartozik, a melynek több faja van, a melyeket a »vetési«-től meg kell különböztetni. Mínthogy ez a megkülönböztetés a »nyári«, vagy »szőke« lúdtól melléknévi jelzővel történik, azért a magyar helyesírás szabályai szerint külön irandó, tehát »vetési lúd« nem pedig »vetésilúd«. Ha ennek a vetési lúdnak több formája volna, a melyeket új jelzővel kellene egymástól megkülönböztetni, akkor kerülhetne a sor a »vetésilúd« nemzetségnévre, például izlandi vetésilúd, szibériai vetésilúd stb.

Az írásmód megokolása — ha más adatokkal is — de lényegében ugyanaz, mint az előbbi esetben. A »héja« nemzetségeve *Accipiter*, ha tehát volna egy *Accipiter pratensis* nevű héjafaj, akkor az joggal viselhetné a »réti héja« nevet. Ilyen héjafaj azonban nincsen, tehát nem szabad egy nem létező madárfaj nevét alkalmazni egy létező madárnemzetségre. Ez a nemzetség a »Circus«, s ennek adta a magyarság a »rétihéja« nevet. A »réti« itt sem jelző, hanem a hozzátartozó főnévvel együvérvá új fogalmat, új nemzetségnevet ad. Az együvérvás nyelvtanilag helyes és alkalmazása mint népies madár-név nem mellőzhető, mert lehetőleg csak akkor csinálunk új magyar elnevezést, ha nem áll rendelkezésre megfelelő használható magyar név. A németeknek ebben sokkal egyszerűbb dolguk volt, mert náluk az *Accipiter* nemzetség neve »Habicht«, a *Circus*-é pedig »Weihe«.

A »réti cankó« madárnévben a »réti« szó faji jelző, mely ezt a fajt a cankó nemzetség többi fájától (piros-lábú, füstös stb.) megkülönbözteti, tehát nem lehet »réticankó«, minthogy ez külön nemzetségnevet jelentene.

Nádiposzáta — mezei poszáta.

A »nádiposzáta« írásmód megokolása szakasztottan ugyanaz, mint a két előző esetben. A poszáta nemzetség-neve »Sylvia«. Ha tehát volna *Sylvia arundinacea* nevű poszátafaj, úgy az joggal viselhetné a »nádi poszáta« elnevezést. Ilyen faj azonban nincs, tehát ilyen elnevezés se lehet, mert hibás és megtevésztő volna. Ezzel szemben a »nádiposzáta« új fogalom és mint ilyen alkalmas az *Acrocephalus* nemzetség magyar nevének. A németeknek ebben is sokkal egyszerűbb a dolguk, mert mindkét nemzetségre külön népies névvel rendelkeznek. A »Sylvia« = »poszáta« náluk »Grasmücke«, az »Acrocephalus« = »nádiposzáta« = »Rohrsänger«. Nekünk csak a poszáta népies név áll rendelkezésre, s így arra kényszerülünk, hogy legalább szóösszetétel útján tartsunk meg egy népies magyar nevet egy máskülönbén népies névvel meg nem jelölhető madárnemzetség számára.

A »mezei poszáta« elnevezés ezek után nem szorul bővebb magyarázatra. A »Sylvia« = »poszáta« nemzetségnek több faja van s ezektől a »mezei« faji jelzővel különböztetjük meg a *Sylvia communis*-t. Mint faji jelző természetesen külön irandó a hozzátartozó nemzetségnévtől.

Székicsér — széki lile.

A népies madárneveknek a lehetőség határáig való megtartásának különleges példája a »székicsér« szó, egyúttal valóságos iskolapéldája annak, hogy miért kell ugyanazt a melléknevet egyszer egybeírni a hozzátartozó főnévvel, s miért kell más esetben jelzőként külön írni.

A magyar nép a latinul »Sterna«-nak nevezett madár-nemzetséget a hang alapján »csér«-nek nevezte el. Van »küszvágó csér« (*Sterna hirundo*), »kis csér« (*Sterna albifrons*) stb. Ha ebben a nemzetségben volna olyan faj, a mely a *Sterna natrophila* nevet viselné, akkor azt »széki csér«-nek kellene elnevezni. Hála az égnek azonban ilyen nincs és azért nyugodt lélekkel adhatjuk a »székicsér« nevet annak a madárfajnak, a melyet a

magyar nép ugyancsak »csér« hangja, valamint tartózkodási helye alapján nevezett el annak. »Székicsér«-nek kell nevezni és nem »széki csér«-nek, mert különben a *Sterna* nemzetségbe kellene sorolni, holott a *Glareola* nemzetségbe tartozik, amely pedig nagyon messze esik a *Sterna*-tól, előbbi a Sárjárók, utóbbi a Sirályok rendjébe tartozik. A »székicsér« szóval a két név egybeírása eredményeként tősgyökeres magyar nevet tudunk adni a *Glareola pratincola* fajnak. A »széki lile« névben a »széki« egyszerű jelző, a mely ezt a fajt elkülöníti a lile nemzetség egyéb tagjaitól, a »parti«, »kis«, »havasi«, »arany« stb. lilétől.

Törpepartfutó — törpe kuvik.

Nem szívesen alkottam meg ezt a »törpepartfutó« szót, hiszen a már összetett (part-futó=parton futó, a németül »Strandläufer« fordításából keletkezett) szó helyébe még további összetételt voltam kénytelen végrehajtani s így megalkotni az újabb magyar nemzetségnevet, dacára annak, hogy az idetartozó két faj éppen úgy viseli a »Calidris« nemzetségnevet, mint a Partfutó nemzetség többi tagja. Itt az a cél vezetett, hogy ezt a két törpe partfutó fajt olyan névvel lássam el, hogy a megfigyelők már a név alapján is biztosan fel tudják ismerni a fajt. Mindakettő pacsirta nagyságú partfutó, de az egyik szürke, a másik rozsdás, de ez a két jelző nem elégséges a meghatározáshoz, tehát kifejezésre kellett juttatni törpe mivoltukat is, tehát a »törpepartfutó« megoldást választottam, így lett a *Calidris minutus*-ból »Rozsdás«, a *Calidris temminckii*-ből »Szürke törpepartfutó«. *Chernel* névjegyzékében a két faj »apró«, illetőleg »Temminck partfutó« néven szerepel. Megengedem, hogy ez a névadásom egyéni alapon történt, de mindenesetre jóhiszemű volt. Lehetséges, hogy a következő »Névjegyzék« szerzője jobb megoldást talál. Jelen esetben azonban nem ez a tulajdonképeni kérdés, hanem az, hogy miért kell a »törpe« szót egyszer összeírni a hozzátartozó névvel, máskor meg külön. A felelet — miként eddig is az, hogy előbbi esetben új fogalom megalkotásáról van szó, a melléknév tehát egybeírandó a főnévvel, a másik esetben ez a melléknév mint jelző szerepel, a melynek segítségével a »törpe« kuvikot el tudjuk különíteni a többi kuvikfajtól, s ezért külön irandó.

Minthogy az eddigi fejtegetésekben már teljes következetességében megnyilvánul a névadási rendszer, azért a következőkben az ismétlések elkerülése végett csak a lehető legrövidebbre fogom megjegyzéseimet.

Fülesbagoly—Füles kuvik. A »fülesbagoly« nemzetségnev, a melyben két faj van : erdei és réti fülesbagoly. A »füles kuvik« szóban a füles faji jelző, tehát külön irandó.

Búboscsinege—Búbos vöcsök — ugyanaz.

Szerecsensirály—Pártás daru. A szerecsensirály összetett szó, tehát egybeírandó, a »pártás« faji jelző, tehát külön irandó.

Nyírfajd—Siket fajd — ugyanaz az eset, mint az előbbi.

Cigányréce—Kontyos réce — ugyanaz az előbbi eset.

Sarlósfecske—Parti fecske. Az első nemzetségnev, tehát egybeírandó, a másíknál a melléknév faji jelző, s így külön irandó.

Császármadár—Szirti fogoly. Két főnév mint összetett szó egybe, a faji jelző külön irandó.

*Gegelúd*—*Tavi cankó*, ugyanaz. Itt legfeljebb azt lehet kifogásolni, hogy a hangutánzó »gege« szót főnévnek veszem.

*Darázsölyv*—*Kék vércse*. Az első mint összetett szó egybe, a faji jelző külön irandó.

*Vándorsólyom*—*Örvös galamb*... *Sárszalonka*—*Erdei szalonka*... *Viharsirály*—*Jeges sirály*... tökéletesen azonos esetek.

Az elmondottak alapján legalább is a következetesség hiányának vádja alól felmentettnek érzem magamat, mert teljesen egységes, mindig következetesen betartott irányelvek vezettek a magyar madárnevek megalkotásában.

A mi már most azt a javaslatot illeti, »hogy a fajnévnek a jelzőtől való megkülönböztetésére írjuk egybe az állat- és növényneveket, írjuk egybe például a nagyköcsagot, a kiscodát, a csörgőrécét«, akkor ennek a javaslatnak az elfogadása felborítaná az eddig nemzetközileg elfogadott névadási rendszert, mely idestova 200-dik évfordulójához ér s a természetrajzi kutatás történetében mint örökre emlékezetes fordulópont van feljegyezve. Mindent újra kellene kezdeni a jobb megoldás minden reménye nélkül. A mi a javaslat második részét illeti, hogy »írjuk kötőjellel például a vörösnyakú-vöcsököt, az erdei-fülesbaglyot, a rozsdáshasú-vizirigót, a cserregő-nádiposzátát«, erre vonatkozólag meg kell vallanom, hogy magam is gondoltam ilyen kötőjelre, azonban egészen másként. A kötőjellel nem a faji nevet akartam elválasztani a nemzetségnévtől, hanem a több szóból álló nemzetségnév egyes összetételeit, hogy ilyen módon kifejezésre lehessen juttatni a nemzetségnév származási elemeit. A fenti madárneveket tehát — ha a kötőjelt mint munkaszaporító és tulajdonképpen nem okvetlenül szükséges segédeszközt elfogadjuk — helyesen így kellene írni: »vörösnyakú vöcsök (kötőjel nélkül), erdei füles-bagoly, rozsdáshasú vizi-rigó, cserregő nádi-poszáta.« Az a megoldás is foglalkoztatott, hogy például az olyan nevekénél, mint a vándorsólyom, a melyek két főnév összeírásából keletkeznek, mutassuk meg a kötőjel által a szó származási elemeit, tehát vándor-sólyom, ráró-sólyom, darázs-ölyv, nyír-fajd stb., hogy ily módon kifejezésre juttassam a kettős elnevezési rendszer szellemét, mely szerint minden madarat két név illet meg — faji és nemzetségnév — de aztán erről is lemondtam, mert biztosra veszem, hogy az érdeklődő magyar természetkedvelő nagyközönségnek nincs szüksége erre a kötőjelre, hogy eligazodják a magyar madárnevek elnevezési rendszerében.

Ezzel be is fejezhetem mondanivalóimat abban a reményben, hogy érveléseim során sikerült »A Természet« nagy olvasó táborában azt a meggyőződést kelteni, hogy megbízhat a Madártani Intézet Névjegyzékében, s a míg újabb kiadásra nem kerül a sor, nyugodtan használhatja azt, mint a kutatás mai színvonalának képviselőjét. Különösen reménykedem pedig abban, hogy sikerült meggyőzőnöm »A Természet« szerkesztőjét is, a kit nem mai keletű nagyrabecsüléssel köszöntök.

Vönöczky Schenk Jakab

\*

**A szerkesztő válasza.** Köszönöm a szerzőnek elismerő kijelentéseit érdekes értekezése elején és végén. Örömmel hangsúlyozom, hogy nagyrabecsülésünk kölcsönös, hiszen *Vönöczky Schenk Jakab* tudományos madártani kutatómunkájának általában és a madarak magyar névjegyzékének összeállítására terén kifejtett sikeres működésének

külön is csak elismeréssel lehet adózni, valamint senki sem vonta — nem is vonhatja — kétségbe általa hangoztatott »jóhiszeműségét«. Hogy a köztünk felmerült helyesírási kérdésben mégis ellentétes a véleményünk, azt ne vegye nekem rossz néven, hiszen ennek oka leginkább az, hogy két malomban őrlünk.

Amit én javasoltam, az csak az állatok és növények magyar nevére, a több szóból alkotott magyar név egybeírására és esetenként kötőjellel való összekötésére vonatkozik, tehát magyar helyesírási — vagy írásmódbeli — kérdés.

Ez ellen *Schenk* a latin (!) »névadási rendszer« hangoztatásával érvel és *Linné*-re hivatkozik. Márpedig a magyar írásmód és a latin elnevezési rendszer között összefüggés nincsen!

*Linné* kezdeményezésére az állatok és a növények kettős nevet kapnak. Ebből az első a nemzetség (*genus*) neve, a második a faji (*species*) név; például *Ursus* (*genus*) *arctos* (*species*). Szabály, hogy a nemzetségnév mindig elül legyen és a faji név mindig utána következzen. Ez az elnevezési rendszer — vagy névadási mód — azonban az állatok és a növények latin nevére, sőt — hangsúlyozva mondom — csakis latin nevére vonatkozik, nem pedig a magyarra, valamint más nemzeti nyelvekben sem valósítható meg. De nincs is arra semmi szükség, hiszen a cél csak az, hogy az állatokat és a növényeket félreérthetetlen és félreismerhetetlen módon nevükön nevezzük. A magyarban ezt a célt egy névvel is elérjük, akárhány szóból (melléknévből és főnévből vagy főnevekből) alkottuk, mert valamennyi együtt csak egyellen fogalmat — vitánk esetében egyetlen madárfajt — jelöl meg és egybeírásának komoly akadálya nem lehet.

Ha *Schenk* a magyar madárnevek ügyében *Linné* után kíván igazodni, a csörgőrécé vagy például a siket-fajd két szóból alkotott nevét ebben a sorrendben sem külön, sem egybe nem írhatja, mert e madarak neve réce csörgő és fajd siket lesz.

Amikor tehát javasolom, hogy nemcsak a vizityúk, a rétihéja, a nádiposzáta, a székicsér, a törpepartfutó, a fülesbagoly és a búboscinge ... hanem a vetésilúd, a réticankó, a mezeiposzáta, a székilile, a törpekuvuk, a füleskuvuk és a búbosvöcsök ... nevét is írjuk egybe, úgy vélem, hogy ennek nem lehet ellenérve a *Linné*-féle elnevezési rendszer, mert ezt a magyarban is alkalmazva, például a réticankót *cankó réti*-nek, az aranymálíncót *málíncó arany*-nak, a barnamedvét *medve barná*-nak, a gyermekláncfűvet *fű gyermek-lánc*-nak (vagy talán *láncfű gyermek*-nek?) kellene mondanunk.

Akit a köztem és *Vönöczky Schenk Jakab* között támadt vita érdekel, annak figyelmébe ajánlom lapunk áprilisi számában megjelent »szerkesztői üzenet«-emet. Folyóiratunk eredeti terjedelmének hatósági ideiglenes csökkentése miatt — és esetleg olvasóink »csökkentett« türelme miatt is — ezúttal nem ismételhetem meg abban a szerkesztői üzenetben felsorolt érveimet, csak utalhatok mindarra, amit benne már elmondtam annak a felfogásomnak megindokolására, hogy »... a fajnévnek a jelzőtől való megkülönböztetésére írjuk egybe az állat- és növényneveket...«

Nem hiszem, hogy a magyar helyesírásra vagy írásmódra vonatkozó ez a javaslatom az állatok és növények latin elnevezésére használatos rendszerbe ütközik, hogy elfogadása bármit »felborítana« és hogy — *Schenk* szavait idézve — »mindent újra kellene kezdeni...« — hiszen csak írásmódról, egybeírásról és kötőjelről van szó, nem pedig a használatos nevek megváltoztatásáról — miként

nem borulna fel semmi, ha *Schenk Jakob az aki, ami*, amely vonatkozó névmások és az *amíg* kötőszó egybeírásától sem idegenkedne, s ha ezentúl egybeírná például az ilyen összetett szavakat is: mármint (a »tehát« szó értelmében), tyúknemzetség, partfutófaj, olvasótábor... ellenben *nem* írná egybe például, mert *nem* egy szó, hanem *három szó* a »mind a kettő« és a »mind a két« szavakat.<sup>1)</sup>

Valóban bajos elképzelni, mit borítana fel az a javaslatom, amely egyetlen betű megváltoztatását sem kívánja. Nem tagadom, az egybeírás és a különírás megváltoztatja a szavak értelmét, sőt éppen azért javasolom a nevek egybeírását, hogy a különírás ne legyen értelemzavaró és »az avatatlan olvasó ne tartsa jelzőnek, ami *nem* jelző, ami a név egy része vagy tartozéka vagy — ha tetszik — a faj előneve.«<sup>2)</sup>

Nem szívesen töltöm meg folyóiratunkban a, sajnos, igen kevés hely egy részét ezzel a vitával, de mivel *Vönöczky Schenk Jakob*-nak tartoztam azzal, hogy igen terjedelmesen megfogalmazott ellenvéleményének helyet adjak, a fogalmak tisztázása céljából — de egyúttal vitánkat be is fejezve — válaszképpen írt megjegyzéseimnek is még egy kis helyet kell áldoznom.

*Schenk* »a következetesség hiányának vádja alól mentettnek érzi magát«. Ha már a következetesség is szóba került és mivel vitánk tárgya a helyesírás, felhívom figyelmét arra, hogy a madárneveket hol *nagy* kezdőbetűvel — például »Holló, Szarka, Daru, Nádírigó« — hol *kis* kezdőbetűvel — például »vizityúk, mezei poszáta, székicsér« — írja. A »partfutó faj«-t *kis*, a »Partfutó nemzetség«-et *nagy* kezdőbetűvel írja.

*Schenk* szerint a rétihéja neve egybeírandó, mert ebben a névben a »réti« szó *nem* jelző, »hanem a hozzátartozó főnévvel együvéírva új fogalmat... ad«. Közvetve kérdelem, nem minden madárnév, minden faj neve ad új fogalmat és írható ezért egybe?

Folytatva idézem *Schenk* érvelését: A réticánkó nevében a »réti« szó faji jelző, ezért nem írható egybe a főnévvel...

Ebből az következne — ha *Schenk* érvelését helyesnek elfogadnók — hogy a »réti« szó a madarak nevében hol jelző, hol nem jelző, holott a valóság az, hogy a »réti« szó a rétihéja nevében a *madárnemzetség* nevében lett jelzőből előnév, a réticánkó nevében meg a *madárfaj* nevében lett jelzőből előnév. Márpedig abban, hogy a nemzetség nevében a jelzőből lett előnév a főnévvel egybeírandó, ellenben a faj nevében a jelzőből lett előnév a főnévvel nem írható egybe, mégis egy kis következetlenséget vélek felfedezni.

*Schenk* azt tartja, hogy az akárhány szóból képezett *nemzetségnév* egybeírandó — például »törpepartfutó« — ha ellenben a fajok megkülönböztetésére jelzőt használunk, ez »mint külön szó kerül a főnév elé« — például »törpe kuvik« — ha pedig főnévvel különböztetjük meg a fajt, a két főnév alkotta madárnév »egybeírandó, mert összetett szó, például vándorsólyom«.

Ebben az érvelésben vajjon nem rejtőzik egy kis következetlenség? Ugyan miért nem írhatnók egybe a *jelző és főnév* alkotta madárnevet, amikor a *két főnévből* lett madárnevet egybe kell írunk? És miért nem »összetett szó« a *jelzőből és főnévből* lett fajnév, miért *csak a két főnévből* alakult fajnév az?

Megjegyzem, hogy a vándorsólyomnak *Schenk* szerint két főnévből alkotott és ezért egybeírt nevében a »vándor« szó nem mint főnév, hanem mint melléknév szerepel (akárcsak a »vándormadár«, »vándorlegény«, »vándorélet« elnevezésekben).

*Schenk* felfogása szerint a vizityúk nevét csak azért kell egybeírunk, mert ha külön írják, egy nem létező maradat jelölnék meg vele, ellenben a vetésilúd nevét két szóval kell írunk, mert ez viszont egybeírva lenne egy nem létező madár neve! Vagyis van »vizityúk« és »vetési lúd«, ellenben nincsen »vizi tyúk«, sem »vetésilúd«. A székicsér neve egybeírandó, mert a székicsér *nem csér*, a székilile ellenben külön írható, mert a székilile tényleg lile.

A vizityúk nevével különben is baj van. Ha már a magyar írásmódot tárgyalva, *Schenk* a latin elnevezési rendszerre hivatkozik, kérdelem, mi jelöli ebben a névben a fajt? Mert a vizityúk — ugyebár — a nemzetség (*Gallinula*) neve? S ha ezt a nemzetségnévet — a faj megjelölésére — nem egészítjük ki, *Linné* módszerét követve, egy faji jelzővel és megelégszünk a faj megjelölésére az egybeírt jelzős nemzetségnévvvel, ugyan miért nem írhatnók egybe — a név egybetartozásának hangsúlyozása céljából — a jelzős fajnevet?

*Schenk* felfogását arról, hogy miként alkalmazhatnók a madárnevekben a kötőjelet, éppenséggel nem helyeselem, mert ily módon csak a szerinte is egybeírandó nemzetségnévet szakítanók feleslegesen ketté, a több szóból alkotott állat- vagy növénynév egybetartozását, a jelzőnek az előnévtől való megkülönböztetését — ami fontosabb cél »a nemzetségnév származási elemeinek kifejezésre juttatásánál« — ellenben nem mutatnók. Ime, egy példa: az *Asio flammeus flammeus* magyar nevét *réti-fülesbagoly*-nak (kötőjellel) írom; *Schenk* »réti fülesbagoly«-nak írja (kötőjel nélkül) vagy esetleg »réti füles-bagoly«-nak írja, »ha a kötőjelet, mint munkaszaporító... segédeszközt elfogadjuk«. Mellékesen megjegyzem, hogy a betűk és írásjelek tömegében a kötőjel aránylag igen ritka használatát »munkaszaporítás«-nak még nem éreztem.

Egyébként kétféleképpen felfogása között nem nagy a különbség! *Schenk* a vizityúk és a székicsér nevét egybeírandónak tartja, mert a vizityúk *nem tyúk*, a székicsér pedig *nem csér*; én meg a nyárilúd és a szökelúd nevét írom egybe, mert a nyárilúd *nem nyári* — illetve *télen is nyári* — és a szökelúd *nem szöke*, nem úgy, mint a róka júliusban, amikor valóban nyári és a »fehér szarvas«, amely csakugyan fehér.

Vitánk befejezésekképpen megismételem lapunk áprilisi számának »Szerkesztői üzenetek« című rovatában közölt javaslatomat, mert a kérdés megoldásának legegyszerűbb és leghelyesebb módját mégis a nevek egybeírásában vagy kötőjellel való összevonásában látom. Egyúttal azonban kijelentem, hogy néhányévtizedes barátságom és nagyrabecsülésem *Vönöczky Schenk Jakob* iránt egy hajszálnyit sem csorbul, ha javaslatomat nem hajlandó elfogadni.

Nadler Herbert

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

<sup>1)</sup> *Schenk* kéziratát pontosan egyéni írásmódja szerint szedettük ki a nyomdában.

<sup>2)</sup> Lásd »A Természet« idei évfolyamának 60. oldalán.