

at that time of course unknown, and are also to-day difficult to realise. I look it worth to remember, that in the formerly castle Festetich at Keszthely was left till to-day the oil-painting, representing the sailing-boat "Phoenix", seen from the Balaton-shore at Fenék. The boat was used from 1796 till about 1830. It interests us at this beautiful picture getting from the first quarter of the XIX century, that in the foreground is painted by the unknown painter the characteristical figure of an egret. Our cautious bird did not still perceive the booming of the shipgun at the moment of the perpetuating.

*Dr. Béla Darnay (Dornay).*

### KÖNYVISMERTETÉS.

**Állatföldrajz.** A „Szovjet Tudomány“ (Szovjetszkájá Náuká) moszkvai állami könyvkiadó 1946-ban adta ki a „Geografija zsvotnih“ (Állatföldrajz) című kimerítő, terjedelmes művet. A mű szerzői: Bobinszki N. A., Zenkevics L. A. és Birstein Ja. A. A Szovjetunió főiskoláinak az egész birodalomra kiterjedő hatáskörű bizottsága az összes egyetemek és pedagógiai intézetek biológiai és földrajzi fakultásai részére elfogadta a könyvet, mint tankönyvet, illetve tansegédletet. A 450 oldalas könyv négy főrésze van osztva: Az I. rész az állatok előfordulási helyei és az állatvilág közötti kapcsolatokra vonatkozó általános adatokat, irányelveket, útmutatásokat tartalmazza. A II. rész a tengerek állatvilágával foglalkozik, a III. a belvizek állatvilágával, majd a IV. rész a szárazföld állatvilágáról szól.

I. Az 1. fejezet, mint bevezetés, az állatföldrajz történelmére pillant vissza, majd tárgyalja az állatok elterjedését befolyásoló természetes adottságokat, az ember befolyását, az állatföldrajz célját, a földrajz és állatföldrajz kapcsolatát, az állatföldrajz és rendszertan összefüggését, az állatvilág evolúcióját, rátérve a darvinizmusra is. Foglalkozik a földrajzzal, mint az állatfajokat kialakító tényezővel, s ezzel összefüggésben a legfontosabb földrajzi-morfológiai törvényszerűségekkel. (Erre nézve több faj igen szemléltető rajzait mutatja be.) A fejezet végén az állatföldrajz mai irányzatairól szól. A 2. fejezetben a környezetnek a szerepét ecseteli a fajok kialakításában s ezzel összefüggésben foglalkozik egyes fajok gyakoribb, illetve ritkább előfordulásával és e körülmények ingadozásával. (Szemléltető térképmelléletek.) Itt is felemlíti az ember befolyásoló szerepét. A 3. fejezet a bioszféráról és annak alosztályairól szól. A 4. fejezet a különböző állatosztályokhoz tartozó állatfajok számát tünteti fel táblázatosan.

II. A tengerek állatvilágát a következő tagozásban tárgyalja: 1. A Csendes-óceán állatvilága; 2. A sarkvidéki tengermedencék; 3. A Balti-tenger; 4. Délorosz tengerek és 5. A távolkeleti tengerek állatvilága, mint olyan tengereké, melyek Szovjetországot határolják, illetve ahhoz tartoznak. Megjegyzendő, hogy a tengerek állatvilága keretében természetesen az egész ezzel kapcsolatos állatvilágot felemlíti, a legalsóbbrendűektől az emlősökig.

III. A belvizek állatvilágát az az előbbi részhez hasonlóan tárgyalja, és pedig nemcsak az oroszországiakat, hanem az egész földön élőket. Az állatföldrajzi szempontból különösebb helyet elfoglaló belvizekről részletesebben ír, mint pl. a Bajkál-tóról, s másokról.

IV. A szárazföld állatvilágának a taglalásánál előbb az egész Föld állatvilágáról emlékszik meg, a következő csoportosítás szerint: Újzeland.

Polynézia, Amerika, trópusi Újvilág, Madagaszkár, Etiópia, Indo-Maláji terület, Ó- és Új-Arktikus vidék. Ezután a földkéreg változatosságának és az állatvilág különböző fajai kialakulásának elméleti összefüggéséről szól.

A második alrészben Szovjetország szárazföldjének állatvilágát tárgyalja a következő csoportosítással: A szovjetországi állatvilág tanulmányozásának története. Az óceáni partvidék állatvilága. Tundrák, őserdők állatvilága. Szovjetország európai része lombos és vegyes erdeinek állatvilága. Európai Kazahsztan szteppéi és erdős szteppéi. Baikálontúli szteppék. Aral- és Kaspi-tengeri pusztaság. Közép-Ázsia hegyvidéke. Kaukázus. Krím. Az Amur- és Usszuri-folyó vidéke.

A könyv értékét nagymértékben emeli a szövegközötti sok szemléltető rajz, a százonfelüli térkép, mintegy 30 grafikon és 40, egész oldalra terjedő rajzon 200-nál több emlős- és 100-nál több madárkép, azonkívül igen sok más mindenféle állat képe is.

*Szemere Zoltán.*

**Szovjetország madarainak meghatározója.** Ezt a kitűnő kézikönyvet, melyet Dementyev G. P., Gladkov N. A., Ptusenková E. Sz. és Szudilovszkaja A. M. a legnagyobb gondossággal és körültekintéssel írtak meg, a „Szovjetszkaja Nauka“ (Szovjet Tudomány) állami kiadó adta ki 1948-ban. A Szovjetunió legfelsőbb szakoktatásának minisztériuma a művet az összes egyetemek és pedagógiai intézetek részére engedélyezte tansegédletül.

A bevezetés a madár testrészeinek elnevezését közli és szemléltetve mutatja be a szárny, farok, csüd és csőr mértékvételének módját. Majd egy tájékoztató táblázatban 54 csoportot, illetve ismertető jegyet sorol fel, melyeknél a következő tényezők szerepelnek, mint a meghatározásnál irányadók: az úszóhártya kiterjedése (3, ill. 4 ujj között), úszóhártyás lábánál a hátsó ujj hossza, lábak állása a test súlypontjához képest (előbbre, hátrább), egyéb úszólábak (karélyos, lapátos), az orrlyukak helyzete, a csőr fogazottsága, a hátsó ujj hiánya, a csüd csupasz, félig tollas, vagy tollas volta, a szem körül (felette, alatta) van-e csupasz rész, az I. rendű evezőtollak hosszának egymáshoz való viszonya, az orrlyukak viaszhártyán vannak-e vagy a csőrön, körmök, karmok különböző alakja, fésűssége, hossza, a szemek nagysága, színe, a tekintet iránya, a kormánytollak száma: 10, 12 vagy több, a 12 kormánytoll közül a két szélső egészen kicsi, vésőcsőr, kúszóláb, a 12 farktoll kb. egyforma hosszú, bóbitás fej, mind a négy ujj előre néz, merev farktollak, egyes farktollak igen hosszúk stb.

Az egyes családokon belül hasonló jegyek alapján vannak a fajok elkülönítve, azonkívül a szárny vagy farok hossza szerint. Az egyes fajoknál aztán részletesebb leírás van méretekkkel együtt. Legtöbbször csak a szárnyméret és a súly van megadva.

A könyvben benne van a szovjetországi 679 madárfaj csoportosított névjegyzéke (nomenclatura) az alfajok külön feltüntetésével és megnevezésével. Az oroszországi madaraknak azonkívül úgy az orosz, mint a tudományos elnevezéséről is közöl betűrendes névjegyzéket. Felemlíti az oroszországi madárfaunára vonatkozó bel- és külföldi irodalmat, előbb 16 általános vonatkozású művet, majd a többi a következő vidékek szerint csoportosítva: Arktika, Szovjetunió európai részének északi, délnyugati, központi és délkeleti vidéke. Krím, Kaukázus, Észak-Ázsia, Nyugat-Szibéria, Közép-Szibéria, Kelet-Szibéria, Kamcsatka és a Komandori szigetek, Amur és Usszuri környék. Egyes külön vidékekre és a telelőhelyekre vonatkozó irodalom. Összesen 389 mű van felsorolva.

*Szemere Zoltán.*

**Izvesztija Akademii Nauk, Sz. Sz. Sz. R. Szerija biologiceszkaja.** 1. szám. január—február, 1949. „A Szovjetunió Tudományos Akadémiájának Jelentései“ keretében a „Biológiai sorozat“ 1949. január—februári 1. száma teljes egészében madártani tárgyú.

A bevezető cikkben (2—5. oldal) a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának Állattani Intézete Tugarinov Arkadij Jakovlevicsről emlékszik meg. Méltatja közel félszázados madártani és állatföldrajzi kutató és irodalmi munkásságát s arra is rámutat, hogy Tugarinow a krasznojárszki múzeumot — ahol munkásságát kezdte — Szibéria egyik legnagyobb tudományos intézetévé fejlesztette, újabb szakgeneráció nevelésével is sok érdeket szerzett, majd 1926-tól a Leningrádi Tudományos Akadémia tagja lett. Mintegy 80 műve után 1947-ben egy összefüggő nagy madárvonulási mű megírásába kezdett, melyet azonban nem tudott már befejezni.

A 107 oldal terjedelmű füzetben a következő cikkek jelentek meg:

*Tugarinov A. Ja.* (7—29. oldal): „A madarak évszakos költözéséről szóló tan mai állása“ című cikkében főleg a palearktikus fajok költözésének tanulmányozását látja szükségesnek, hiszen azoknak legnagyobb része költöző. Rámutat a költöző madarak által naponta megtett út igen különböző hosszára, mely 40 és 500 km között ingadozik s az egész vándorút nagyon eltérő hosszúra is, amely 500 és 12.000 km között váltakozik. Megemlékezik arról az eléggé feltűnő jelenségről, hogy egyes madarak széles tengereket, sivatagokat is átrepülnek s hogy némely madárfaj (fecske) vándorútján alig használ el több energiát naponta, mint a fészkelés idején fiai nevelésekor.

*Promptov A. N.* (30—39. oldal): „A madarak évszakos költözése, mint biofiziológiai probléma“ című tanulmányában a vonulás eredményes kutatása érdekében azzal parallel az állatföldrajz, fejlődéstan, ökológia és gyakorlati biológia tanulmányozását is szükségesnek látja.

*Larinov V. F.* (40—47. oldal) „A madarak időszakos jelenségeinek kutatása és azok jelentősége a madárvonulás kérdésében“ című cikkében arra az összefüggésre mutat rá, amely a madárvonulás, a madarak szerkezeti elváltozásai (hormónbefolyások) és idegrendszer-működése között van.

*Dementjev G. P.* (48—53. oldal) „A Központi Gyűrűzési Hivatalnak a háború alatt végzett munkája áttekintése“. A háború előtt kb. 15.000 madarat gyűrűztek évente. A háború alatt főleg a gyűrűzés statisztikai feldolgozásával foglalkoztak, majd a gyűrűzést több fajra terjesztették ki és egységesítették. A gyűrűzött madarak száma: 1941: 15.425, 1944—1945: 3000—3500, 1946: kb. 15.000.

*Iszakov Ju. A.* (54—70. oldal) „A madarak elemi népesedésének kérdéséhez“. Nemesak a fészkelőhelyek, hanem a telelőhelyek és útvonalak is állandók. Vándoresoportok kialakulása, melyek a telelőhelyen is együtt maradnak. Fészkelőhelyen gyűrűzött madarak többszáz km-re elvive, oda tértek vissza s hasonlóan a telelőhelyen fogottak a telelőhelyre. A gyűrűzési helyre való visszatérést 29 példát feltüntető táblázattal szemlélteti, főleg kacsafajokról (18 tőkésréce). A vándoresoportokra nézve 18 példát hoz fel (13 tőkésréce), melyeknél 2—8 madár volt együtt.

*Dolgunin I. A.* (71—82. oldal) „A madarak költözése Kazahsztanban“. Kazahsztán folyók, tavak által átszeldelt, főleg sík területe igen frequentált madárvonulási terület, mely körülmény igen sok bel- és külföldi megfigyelőt vonzott oda. Eltérés a síkság és hegyvidék költözői között. Észak-Kazahsztan hegyvidékén vertikális vonulás is észlelhető.

*Gladkov N. A.* (83—98. oldal) „Repülés, átrepülés és a madarak földrajzi elterjedtsége“. Rámutat arra az érdekes körülményre, hogy a költöző madarak szárnyai általában alkalmasabbak a repülésre, mint az állandóké, s a vonulóknak a tájékozódó képessége is fejlettebb.

*Dogely V. A.* (99—107. oldal) „A vonuló madarak parazitafaunájának biológiai sajátossága“. Különösen a tavaszi vonulás tanulmányozása fontos parazitológiai szempontból, mert ez gyorsabb lefolyású, s utána a madarak fiatalokat nevelnek, melyek róluk fertőződhetnek. A paraziták származhatnak a fészkelő-, vagy telelőhelyről. A délről hozott paraziták útközben elpusztulhatnak, de életben is maradhatnak és újra délre kerülhetnek (új nemzedék). A paraziták alkalmazkodása, kapaszkodó alkalmatlanságai. Egyes paraziták közvetlenül a gazdák útrakelése előtt petéznek le azok tollazatára.  
*Szemere Zoltán.*

**Akademia Nauk SzSzsZR. — Zoologiceszkij Zsurnal, tom. XXVII. 1948. 1. p. 47.** *Dementijev G. P.* „Kutatások a gerinces állatok színeződése terén“ című cikkében rámutat a színeződés tekintetében a csoportok kialakulása és az ökológiai (zoogeografikai) meg helyi külső körülmények közötti összefüggésre; viszont ez úgyszólván csak az emlősöknél és madaraknál tapasztalható.

Külföldi szerzőkre is hivatkozva említi, hogy a melanizmus erősödik a melegebb vidékek felé. Vörös és sárga szín a szárazabb vidékek jellemzője. Kevésbé sötétszínű madarakat a Földközi-tenger mentén, a Himálján és Kína nyugati részén találunk; sötétebbeket Nyugat-Európa egyes részein, Mandzsuriában, Japánban, a legsötétebb, legélénkebb színűeket pedig némely erdős-tundrás vidéken élőknel.

A fakó, tompa színek a pusztaságok állatvilágát jellemzik.

A gyengén oxidálódott propigment a mérsékelt égöv pusztaságain élő állatvilágra jellemző, míg az erős a tundrák állatvilágára, különösen Kelet-Szibériában.

*Ugyanott, a 3. szám 241. oldalán: Stegman B. K.:* A nádi sármány (*Emberiza schoeniclus* L.) alfaji jegyeinek funkcionális jelentőségéről. — A nádi sármánynak igen nagy kiterjedésű előfordulási területén 24 alfaja van, amelyek között határozott különbséget tenni meglehetősen nehéz. A szélső alfajok között viszont oly nagy az eltérés, hogy egyesek azokat külön genusba akarták sorolni, de Portenko L. A. bebizonyította azok fajazonosságát. A déli subsp. *Emberiza schoeniclus pyrrhuloides* Pall. feltűnő jegye a vastag csőr, az északi *E. sch. passerina* Pall. vékony csőrrel szemben. Ennek okaként szerző arra gondolt, hogy talán valamely, a déli vidéken előforduló „nehezen feltörhető“ mag miatt van szüksége a *pyrrhuloides*-nek a vastag csőrre. Ennek azonban ellentmondott a téli, szinte kizárólagos rovar-(báb)-táplálék. A madarak megfigyelése megoldotta a kérdést: a déli sármányok téli táplálékkeresésüknel többen „leharapják“ a száraz nádleveleket, hogy a „levéltasak“-ban lévő bábót kiszedhessék. Ez az életmód vezetett a vastag csőrhöz.

*Ugyanott, 3. füzet, 262. oldal. Schwarz Sz. Sz.:* Az erdei pinty (*Fringilla coelebs coelebs* L.) táplálkozásának és magatartásának némely különbségéről. Kurszk-környéki erdőben végzett megfigyelés. Júliusban, augusztusban a földön keresgélnek rovar- és báb-táplálékukat, mely főleg bogaraktól áll. Hernyókat csak augusztus végén kezdenek szedni (ezeket már fákról, bokrokról is), viszont augusztus közepén már a növényi táplálék is megkezd

dődik. Szeptemberben kimondottan növényevő. Ősszel egyesek (az össz-állománynak kb. 10%-a) az erdőben maradnak és tipikus rovarevők — akár-csak a cinegék —, míg a többiek csapatokba verődve, a mezőket járják és határozottan növényevők (95%-ban), a rovarok közül csak a feltűnő élénk színűeket veszik fel.

*Ugyanott, 4. füzet, 379. oldal: Podkovirkij B. A.:* Megjegyzések a fecskék őszi vonulásához. A megfigyelések *Riparia riparia* L., *Delichon urbica* L. és *Hirundo rustica* L. fajokra vonatkoznak, Sztara Konsztantinováról, a Kamenecpodolszki kerületből (1946—1947). A helybeliek augusztus 18—25 között indulnak el. Ezután jönnek az északiak, szeptember 10—12 között, a későbbiek esetleg október 4—5-én is. A fecskék hullámokban vonulnak s mindenik kb.  $\frac{3}{4}$  nappal marad itt, de esős, borús időben több napig is, mert megvárják a jó időt. Dél előtt táplálék után néznek, 11—12 óra között már nyugtalanok. 12—1 óra között felszállanak, ide-oda repdesnek, visszajönnek; ezt többször ismételve, 1—2 óra között elindulnak. Egyébként rendszeresen szürkületkor érkeznek, de akkor rögtön aludni mennek a nádásba.

*Ugyanott, 3. füzet, 265—303. oldalakon* az 1946-ban megjelent orosz állattani irodalmat ismerteti; ezek között a 296., 297. oldalon a madártani tanulmányokat sorolja fel, számszerint 72-t.

*Ugyanott, 6. füzet, az 535—545. oldalakon Rolynik V. V. cikkét* találjuk „A hőszabályozás fejlődése néhány északi madárnál“ cím alatt. — A világ-irodalomban erre nézve, sajnos, alig van valami. Kutatásaink során az alábbi kérdésekre kerestünk választ: 1. A hőszabályozás fiziológiai keletkezésének és fejlődésének törvényszerűsége néhány madárnál, átváltoztatva azokat poikilotermasokból homoiotermasokká. 2. A hőmérséklet és más külső tényezők befolyása a fiókák hőszabályozó képességére. Az összefüggésre nézve egyrészt a madarak hőváltozása, és a fiókák hőszabályozó képessége létesülésének időszaka között, másrészt a madarak terjeszkedése, illetve „helybenmaradása“ (fészeklakó?) között. — A külső környezet hőmérsékletének a fiókák testhőfokára gyakorolt befolyására és az azoknál kifejlesztett hőszabályozóképességre vonatkozó tapasztalatainkat a Bárenci-tengeri „Hét sziget“ védterületen gyűjtöttük 1939 és 1940 nyarán. Északi madarokról lévén szó, mi csak hűtöttük a fiókákat kb. olyan hőfokra, mint amilyenek azok az öregek elszállása után lehetnek.

A fészekből kivett fiókákat plus 10—12 fokos hűtőbe tettük, 10—12 percenként hőmérőztük, az érverést, lélekzést is mértük, valamint a test-súlyt is, úgy a kísérlet előtt, mint azután. A kísérlet után a madarakat visszatevettük a fészekbe. Különböző életkorú madarakat vizsgáltunk.

A végzett kísérleteket a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Az általunk vizsgált kilenc északi faj hőszabályozóképességének a megállapítását a postembrionális fejlődés bizonyos meghatározott napján végeztük.

2. Kísérletileg beigazolódott, hogy van egy csoport „félíg fészekahagyó“ madár, amelyek közé tartoznak a sirályok is.

3. A hőszabályozóképesség megállapításának ideje egy „fészeklakó“ és más családok közötti „határ“-ban összefügg a fészek helyzetével és az öreg madaraknak a fiatalok kikelése utáni magatartásával.

4. A hőszabályozóképesség fejlődése átmegegy a dialektikai törvény értelmében a mennyiségből a minőségbe. A környezet alacsony hőmérsékletével

szemben való ellenállóképesség fokozatos erősödése a hőszabályozóképesség megállapításáig. A hőszabályozóképesség vizsgálatainál az ugrásszerűen változik, illetve „minőségileg“ képződik a fióka homoitermás voltának foka szerint.

5. A hőszabályozóképesség csak a környezet hőmérsékletének teljes ingadozása mellett alakul ki és működik, rendszerint a fészeklakó fajoknál. Következésképpen a hőszabályozóképesség kialakulása csak viszonylagosan jelentkezik, és a környezet hőfoka, amely mellett a hőszabályozóképesség megállapításának ideje megfelel az egész életsiklusnak és a fiókák magatartásának, szemelláthatólag megnyilvánul, mint az illető faj elterjedésének tényleges határa.

6. A hőszabályozóképesség megállapítása céljából „lehűtött“ fiókák jelentékenyen gyorsabban veszítettek súlyukból s ennek következtében erősebben fokozták hőtermelésüket, mint szobahőmérséklet mellett. A fiókák súlyának emelkedésével és a hőszabályozóképesség kialakulásával csökken az óránkénti súlyvesztés százaléka, ami összefüggésben van a testfelület viszonylagos csökkenésével. A hőszabályozóképességre nézve nem vizsgált fiókák hőtermelése kisebb és ezért jelentékenyen kevesebbet veszítenek súlyukból, mint a hűtőben vagy szobahőmérséklet mellett.

7. A hőszabályozóképesség megállapításának ideje, a súly gyarapodása és a fiókák pelyhesedése másodrendű szerepet játszik, de fontosat — a légzacsók bekapcsolódása. A hőszabályozóképesség vizsgálatának pillanatában a hőtermelés 2,5—4-szeresére emelkedik. Az összefüggés a hőtermelés emelkedésének egyidejűsége és a légzacsók bekapcsolódása kialakult a természetes kiválasztódás befolyása által; de ez szemelláthatólag eredményezi az idegrendszer bekapcsolódását is.

8. A felnőtt madarak testhőfoka magasabb és kevésbé van alávetve ingadozásoknak. A légzacsók, amelyek mint hőszigetelők is szerepet játszanak, a madártest fontos részei körül vannak és megvédik a madarat az erős lehűléstől. A madarak hőszabályozóképessége tökéletesebb, mint az emlősöké.

*Szemere Zoltán.*

### IN MEMORIAM!

Prof. dr. Antonius O., a bécsi állatkert igazgatója, különösen az *Equida*-k származásának és örökléstanának jeles kutatója, akinek a madarak ethológiai vizsgálata terén is sok érdeme van, 1945 márciusában öngyilkosságot követett el. — *Bachofen von Echt, Adolf* született 1864. január 17-én, meghalt 1947. szeptember 25-én Wienben; különösen a madár palaeonthológia és madárvédelem terén fejtett ki munkásságot. Specialistája volt a borostyánkő-tollzárványoknak. — *Dr. Baum Jiri*, a cseh ornithológia mecénása. Beutazta úgyszólván az egész világot, és mindenfelől gazdag adományokat hozott a prágai múzeum részére. Készséges segítőtársa volt minden hozzáforduló kartársnak. Született 1900-ban Prágában, 1944-ben a németek Varsóban kivégezték. — *Besserer-Thalfinger, L.* született 1857. január 28-án. A bajor Madártani Társaság alapítója, és annak hosszú időn át elnöke. Főként a ragadozómadarak kutatásával foglalkozott. Beutazta Egyiptomot, Bosznia-Hercegovinát, és utazásai eredményéről számos dol-