

A Kisebb rovarrendek gyűjteményének története

SZÖKE VIKTÓRIA* & SZIRÁKI GYÖRGY

*Magyar Természettudományi Múzeum, Állattár, Kisebb rovarrendek gyűjteménye,
1088 Budapest, Baross utca 13., Magyarország.
E-mail: szoke.viktoria@nhmus.hu, sziraki.gyorgy@nhmus.hu*

Összefoglalás – Jelen írásunkban áttekintjük a Magyar Természettudományi Múzeum Kisebb rovarrendek gyűjteményének történetét a természetrajzi gyűjtemények létrejöttétől napjainkig. Összefoglaljuk a gyűjteményt érintő legfontosabb eseményeket az alapítástól a gyors fejlődésen és gyarapodáson, majd a kényszerű újrakezdésen át a mai gyűjteményi szerkezet kialakulásáig. Bemutatjuk a korábban és jelenleg itt dolgozó gyűjteményvezetők, kutatók, preparátorok tevékenységét, a gyűjtemény fejlődéséhez való hozzájárulását. Felsoroljuk és röviden összefoglaljuk azon személyek gyűjteményfejlesztő tevékenységét is, akik nem álltak a múzeum alkalmazásában, de jelentős hozzájárulásuk okán említésük indokolt. 54 ábrával.

Kulcsszavak – tudománytörténet, rovargyűjtemény, természetrajz, Állattár, Magyar Természettudományi Múzeum, Magyar Nemzeti Múzeum

Ajánljuk közleményünket mindazoknak, akik tisztelik és őrzik azon emberek emlékeit, akik hozzájárultak a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményeinek gazdagságához és megbecsülik, értékelik a minden egyes tűre tűzött, konzervált, cédulázott és tudományosan feldolgozott példány mögött rejlő befektetett, elhivatott munkát.

BEVEZETÉS

Az elmúlt két évtizedben több olyan publikáció is megjelent, amelyek a Magyar Természettudományi Múzeum (MTM) egészének vagy egyes részeinek, gyűjteményeinek történetével foglalkoznak (MATSKÁSI 2002, BÁLINT 2008, KORSÓS 2008, 2019, VAS 2015, MERKL *et al.* 2015). Ezt a sort követve jelen írásunkban a Kisebb rovarrendek gyűjteményének történetét tekintjük át.

* levelező szerző.

Munkánk során átfogó tudománytörténeti kutatómunkára volt szükség, mivel a múzeum százéves évfordulója alkalmából született összefoglaló munkák óta (HORVÁTH 1902a, b, KUTHY 1902, MOCSÁRY 1902) e gyűjtemény történetét nem dolgozták fel, így a múzeum bő 220 éves múltján végighaladtunk, és összegyűjtöttük a releváns információkat. Ehhez a munkához a kapcsolódó irodalom feldolgozásán kívül szükséges volt segítséget kérnünk az MTM Központi Könyvtárától: a Tudománytörténeti gyűjteményben régi dokumentumokat, leltárjegyzékeket, valamint egykori múzeumi dolgozók hagyatékát (fondját) tekintettük át, és válogattunk a Fotóarchívum képei közül is. Továbbá számos volt és jelenlegi múzeumi kollégánk is segítséget nyújtott emlékeik felidézésével.

Kutatómunkánk eredményeképpen a lehetőségek adta részletességgel mutatjuk be, hogyan alakult a múzeumban e kisebb fajszerű rovarrendek példányait őrző gyűjtemény – azaz a Kisebb rovarrendek gyűjteménye – a mai képre, az alapítástól kezdve különféle történelmi eseményeken átívelve napjainkig. Az áttekintést kiegészítjük az intézményünk egészére, illetve annak állattári részlegére vonatkozó megjegyzésekkel, információkkal is.

A KISEBB ROVARRENDEK GYŰJTEMÉNYE NAPJAINKBAN

A történeti áttekintés előtt röviden bemutatjuk a Kisebb rovarrendek gyűjteményét. Az MTM Állattárának ez az egysége hagyományosan számos, egymással közeli rokon, illetve egymástól rendszertanilag igen távol eső rovarrend számára is helyet biztosít. Habár rendkívül változatos rovarcsoportok példányait őrizzük együtt, ezeknek a rovarrendeknek közös jellemzője, hogy relatíve kis fajszerűsűk, így nem indokolt egy intézményen belül külön szervezeti egységként kezelni őket, hiszen együttes faj- és példányszámuk nem tesz ki annyit, mint egy-egy nagyobb rovarrendé (pl. bogarak). Együttes kezelésük nem rendhagyó; praktikus okokból ez a gyakorlat más, jelentős természettudományi múzeumokban is (pl.: a Bécsi Természettudományi Múzeum (Naturhistorisches Museum Wien) „Neuropterida und angeschlossene Sammlungen” nevű gyűjteménye).

Jelenleg a rovarok 19 rendjének képviselőit őrizzük a Kisebb rovarrendek gyűjteményében. Rendszertani sorrendben a következőket: Ephemeroptera (kérészek), Odonata (szitakötők), Plecoptera (álkérészek), Embioptera (szövőlábúak), Grylloblattodea (gleccsersáskák), Dermaptera (fülbemászók vagy bőrszárnyúak), Blattodea (csótányok), Mantodea (fogólábúak), Isoptera (termeszek), Phasmatodea (botsáskák), Orthoptera (egyenesszárnyúak), Psocoptera (fürgetetek), Thysanoptera (tripszek), Strepsiptera (legyezőszárnyúak), Megaloptera (vízi recésszárnyúak), Raphidioptera (tevenyakák), Neuroptera (igazi recésszárnyúak), Trichoptera (tegzesek), Mecoptera (csőrösrovarok). Egy részük nem feltűnő, míg mások dekoratív vagy bizarr megjelenésűek; találhatunk közöttük 1 mm-nél kisebb „parányokat” és 30 cm-nél nagyobb „óriásokat” is. Az itt őrzött rovarok jelentős része tűre tűzött (több

mint 187 000 példány 1500 tárlófiókban), de számottevő az alkoholos gyűjteményrész is (a 3000 tárolóüvegben elhelyezett 53 000 fiola legalább annyi példányt tartalmaz, mint a tűzött gyűjteményrész), és figyelemre méltó a tárgylemezeken őrzött anyag mennyisége is (11 000 preparátum). Három természetjár teszi még változatosabbá a több mint negyedmillió példányszámú Kisebb rovarrendek gyűjteményét.

A gyűjtemény nagy része Kárpát-medencei, de jelentős a balkáni, az ázsiai és az afrikai régiókból származó anyag is. A legjobban reprezentált csoportok az egyenesszárnyúak, az álkérészek, a szitakötők, az igazi recésszárnyúak és a tegzesek. Ez utóbbi rovarrend kapcsán kiemeljük, hogy jelentős a jelenleg tartós kölcsönzésben lévő Trichoptera szakanyag, amelyen Oláh János (1942–; trichopterológus, ny. egyetemi tanár, Debrecen) végez tudományos feldolgozómunkát, így folyamatosan fejleszti a tegzesgyűjteményt (pl. OLÁH *et al.* 2022a, b). A kölcsönzött gyűjteményi anyag több mint 500 faj példányait, típuspéldányait foglalja magába, de e számértékek a folyamatos feldolgozás révén egyre növekednek¹. Továbbá feltétlenül megemlítendő a tudományos szempontból igen jelentős Dermaptera-gyűjtemény, amely 150-nél is több faj több mint 300 típuspéldányát foglalja magába.

Elhelyezését tekintve a Kisebb rovarrendek gyűjteménye az MTM Állattár Baross utcai épületében, a földszinten található (1–6. ábrák). Két bejárata van, egy a belső udvar felől (6. ábra), egy pedig a lépcsőház felől (1. ábra). Utóbbi, jelenleg használatos bejáratán át, ami a régi könyvtár volt, az egykori olvasóterembe jutunk (2. ábra). Itt egy korábbi felújítás során galériát alakítottak ki a könyvek számára. Egy ideig (2023. júliusig) a Magyar Biológiai Társaság irodája az alsó szinten működött, de jelenleg már (2023. augusztus végétől) a teljes alsó szint a gyűjteményi térhez tartozik (ez idő szerint átrendezés alatt áll)², míg a galériát jelenleg az MTM Központi Könyvtára használja. Ebből a teremből nyílik egy kutatószoba (3. ábra), majd gyűjteményi tér következik (a belőle nyíló kiszolgáló helyiségekkel) (5. ábra), végül az udvari bejáráthoz közel egy kisebb kutatószoba (4. ábra) zárja a Kisebb rovarrendek gyűjteményét. Maga a gyűjteményi anyag nagyobb részben itt, a Baross utcai gyűjteményben, kisebb részben a Ludovika téri épület mélyraktárában van elhelyezve (7. ábra).

¹ Oláh János nem csupán a feldolgozatlan tegzesanyagon végzett munkájával, hanem gyűjtőutak anyagi támogatásával is hozzájárult és járul a Kisebb rovarrendek gyűjteményének fejlesztéséhez.

² A korábbi olvasóteremből az utcafront felé nyílik még egy szintén galériás terem, ahol az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum anyagai találhatók.



1–6. ábrák. A Kisebb rovarrendek gyűjteményének Baross utcai helyiségei 2023-ban. 1 = folyosó felőli bejárat; 2 = egykori olvasóterem; 3 = kutatószoba; 4 = belső udvar felőli kutatószoba; 5 = gyűjteményi terem a szemből nyíló konyhával; 6 = udvari bejárat. (fotók: Szőke Viktória)



7. ábra. A Ludovika téri épület mélyraktárában tárolt gyűjteményi anyag elhelyezése kompaktusrendszerben. (fotó: Szőke Viktória)

TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉS

Kezdeti évek és a gyűjtemény(ek) megalapítása

Gróf Széchényi Ferenc (1754–1820) 1802. november 25-én kelt alapítólevelével felajánlotta a mintegy 17 000 kötetből álló könyvtárát, valamint térkép-, kép- és éremgyűjteményét egy magyar nemzeti múzeum létesítésére (ANONYMUS 1896). Ez az a dátum, amelyhez a Magyar Nemzeti Múzeum és a később belőle kivált Magyar Természettudományi Múzeum alapítását köthetjük. Ezzel kapcsolatban érdemes megemlíteni, hogy Széchényi Ferenc könyvtára, bár kis számban, de tartalmazott múzeumunk jelenlegi gyűjtőköréhez tartozó botanikai, zoológiai és ásványtani műveket is (SOMKUTI 1973). A Magyar Nemzeti Múzeum szervezeti szabályzata 1810-ben felsorolja önálló entitásként a jelenlegi Természettudományi Múzeum őseit *Camera Naturae et Artis Productorum* néven, és megjelöli, hogy az a következő egységekből áll:

„1. állatország, 2. ásványország, 3. növényország, 4. *Producta-technologia*”³ (ANONYMUS 1896). A *Camera Naturae et Artis Productorum* magyar megnevezése nem egyöntetű a múzeum és egységeinek történetét feldolgozó irodalmi forrásokban, „természettár” vagy „Természetiek Tára” néven is szerepel. Mivel jelen írásban szűken véve a *Camera Naturae* szerepel, azaz a természetrajzi gyűjteményeket összefoglaló egységre vonatkozóan írunk, a továbbiakban az eredeti latin megnevezést használjuk.

Hamarosan természetrajzi tárgyakkal is gyarapodott a Magyar Nemzeti Múzeum, amikor gróf Festetics Julianna (1753–1824; Széchenyi Ferenc felesége) 1804-ben a múzeumnak ajándékozta értékes ásványgyűjteményét, ezzel megalapozva a múzeum természettudományos részlegét. A további tárgyi adományokon kívül pénzbeli felajánlások is érkeztek az új múzeum számára. Erre nagy szükség is volt, mivel a Magyar Nemzeti Múzeumnak még nem volt önálló épülete; anyaga különböző egyéb intézményeknél és épületekben nyert ideiglenes elhelyezést. A Magyar Nemzeti Múzeum ma is álló épületének építési munkálatait 1836-ban kezdték meg, a gyűjtemények pedig 1846–47-ben kerültek (akkor véglegesnek szánt) helyükre (ANONYMUS 1896).

Az első két állattani szerzemény 1811-ben került a múzeum tulajdonába. Az egyik Stipsics Ferenc⁴ (1745–1817) rovargyűjteménye (1867 példány „*lepke és másféle rovar*”), míg a másik a nagyszombati (ma: Trnava, Szlovákia) illetőségű özvegy Anna Jordántól származott, és lepkéket, kagylókat, csigákat tartalmazott (ez utóbbi gyűjtemény múzeumba juttatásában is szerepet játszott Stipsics Ferenc) (ANONYMUS 1896, HORVÁTH 1902a, NAGY 2002). A legkorábbról fennmaradt leltár vonatkozó lapja (8. ábra) szerint 1821-ben a Magyar Nemzeti Múzeumban éppen 1876 példány rovat (nagyobb részben lepkét, kisebb részben bogarat) őriztek, mindegyiket külön kis üvegdobozkában.

³ A *Producta-technologia* József nádor szándéka szerint a „természetes testek” mesteri alakításával, felhasználásával készült alkotásokat volt hivatott megőrizni, azaz egy „Kézműves Gyűjtemény” nevű kollekciót felállítani a „Természeti Alkotások” keretén belül. E gyűjtemény a későbbiekben elveszítette alapvetően kézműves jellegét, majd 60 év múltán anyaga a Magyar Nemzeti Múzeumból más intézményekhez került (ANONYMUS 1896, NAGY 2002).

⁴ Stipsics Ferencet a múzeumtörténeti publikációk (így pl. ANONYMUS 1896, FRIVALDSZKY 1880) mint esztergomi kanonokot említik. Élete során különböző egyházi tisztségeket töltött be, gyűjteménye eladásának évében és azt követően honti főesperes volt. Nem teológiai jellegű oktatási intézményeket is vezetett, amelyek az élő természetre vonatkozó ismereteket is nyújtottak. Az óbudai plébániai iskola igazgatójaként végzett nevelői munkájának elismeréséül II. József császár 1778-ban arany érdemrenddel tüntette ki; 1804-től 1807-ig a Pozsonyi Királyi Akadémia rektora, majd 1810 után a Nagyszombati Líceum igazgatóhelyettese volt (KOCZÓ 2020, DÉKÁNY 2022). Érdeklődött a rovarok iránt, és jelentős rovargyűjteményt állított össze, amelyet később a Magyar Nemzeti Múzeumnak ajánlott fel megvételre.

Composita tota collectio insectorum musci nationis
 annis 1846 quibus omnibus determinandi; nec tempus
 sufficit nec impio librorum etiam maximi necessarium
 nominis. Hinc collectio tota dirigit in ista in tres
 partes, quippe in insecta Lepidoptera cum collectione eorum.
 cum & Chrysalidum preparatorum, & in insecta potiffimum
 Coleoptera, in praei collectione, quippe Lepidopterorum, illa
 quae in Europa non leguntur separatim cum magis
 partem ingredientem collectionis recte officere queant.

Inter nominata 1846 praedicta insectorum adfuit
Papilionae europae N^o 277 (ab N^o 1 usq; 277).
Sphinxes — N^o 109 (a N^o 278 usq; 386).
Chalana utpl: europae
 in ista aliando nevroptis N^o 1227 (a N^o 387 usq; 1613)
Papilionae extraeuropae N^o 50 (a N^o 1614 usq; 1663).
Coleoptera utplurimum
 europae — N^o 188 (a N^o 1664 usq; 1821).
Papilionum, Sphinxum
& Chalazarum cruce &
chrysalidum fixata N^o 55 (a N^o 1822 usq; 1876).
 Insecta memorata omnia in totidem cistas
 vitis empta affervantur.

8. ábra. Az 1821-es leltárjegyzék fénymásolata. (Papp Gábor, MTM jóvoltából)

A gerinctelen állatok gyűjteményeinek szakszerű gondozása és fejlesztése 1822-től indult, és Frivaldszky Imre (1799–1870; múzeumi tisztviselő 1822 és 1851 között⁵; 9. ábra) nevéhez köthető, akit ekkor neveztek ki segédőrnek – „...ekkor kezdődött el tulajdonképpen az állattani gyűjteményeknek cél tudatos alapvetése, szakszerű gyarapítása, valamint a hazai faunának tudományos kutatása” (ANONYMUS 1896). Feladata a múzeum zoológiai anyagának gondozása volt, de egy időre – külön díjazás nélkül – a Régiségtár kezelésével is megbízták (ANONYMUS 1896, BÁLINT & FRIVALDSZKY 2009). A gerinctelen gyűjteményrész gyarapodását elégtelennek látta, ezért 1822 és 1827 között több külföldi rovargyűjtemény megvásárlását is kieszközölte (ANONYMUS 1896).



9. ábra. Frivaldszky Imre.

(forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)

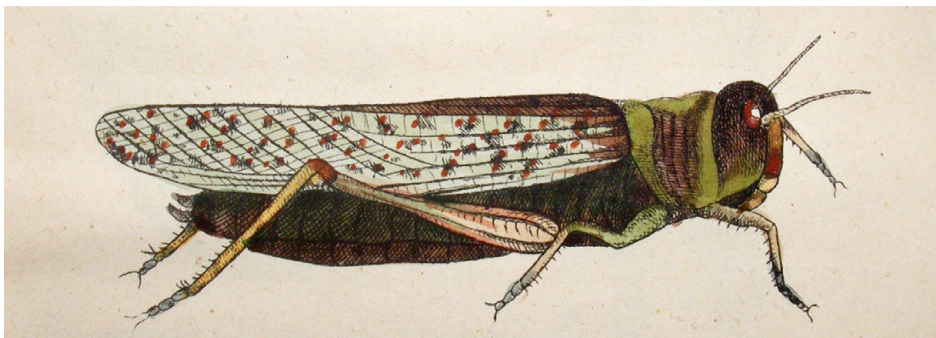
Kora talán legjelentősebb magyarországi rovargyűjtőjének, Tobias Koy-nak (1757–1829) gyűjteményére viszont a múzeumnak már nem volt pénze, így azt Frivaldszky Imre – Koy halála után – saját maga számára vette meg. A Koy-gyűjtemény 1800-ban készült jegyzéke szerint az tartalmazott számos, a kisebb rovarrendek valamelyikébe tartozó példányt is (többek közt kérészeket, szitakötőket, igazi recésszárnyúakat, tevenyakúakat, csőrösrovarokat, csótányokat, fogólábúakat és egyenesszárnyúakat) (KOY 1800, FRIVALDSZKY 1868). Frivaldszky Imre gyűjteménye később vásárlás útján a Magyar Nemzeti Múzeumba került (HORVÁTH 1902, MOCSÁRY 1902, BÁLINT & FRIVALDSZKY 2009), amely a leltárjegyzék (10–11. ábrák) szerint 1407 példány „egyeses és recésröpmű” rovar tartalmazott. Ugyanakkor nincs arra vonatkozó konkrét adat, hogy volt-e köztük olyan példány, amely eredetileg Koy gyűjteményéből származhatott vagy egyedi üvegdobozkában lett volna a múzeumba kerülésekor.

⁵ Frivaldszky Imre a pesti egyetem orvosi karára járt, ahol többek között botanikát és zoológiát is tanult. Már egyetemi éveit alatt is rendszeresen gyűjtött rovarokat és növényeket, doktori értekezését pedig kígyókról írta. Orvosként sohasem praktizált; az abszolutórium megszerzését követően rögtön a Magyar Nemzeti Múzeumhoz került (BÁLINT & FRIVALDSZKY 2009).

években számos ajándékozás és gyűjtőexpedíció révén, valamint vásárlások⁶ útján jelentősen gyarapodott az állattani anyag.

A Kisebb rovarrendek gyűjteményéhez tartozó rovarok legelső dokumentált képviselői is ebben az időben, 1847-ben kerültek a *Camera Naturae* gyűjteményeibe: báró Ocskay Ferenc (1775–1851; zoológus) ajándékozta a múzeumnak néhány, általa leírt egyenesszárnyúfaj példányait (ANONYMUS 1896, KUTHY 1902, BÁLINT & FRIVALDSZKY 2009).

Frivaldszky Imre munkájának eredményességéhez és színvonalához nem fért kétség; ő volt az első olyan szerző, aki a múzeum alkalmazottjaként szakcikket írt egy, a Kisebb rovarrendek gyűjteményéhez tartozó fajról, nevezetesen a keleti vándorsáskáról (*Locusta migratoria* (Linnaeus, 1758); Frivaldszky nál: „*Acridium migratorium* Latreille. *Gryllus migratorius* Linne”; 12. ábra) (FRIVALDSZKY 1848).



12. ábra. A vándorsáska egyik illusztrációja Frivaldszky Imre értekezéséből: „a tökéletesen kinőtt vánd. sáska”. (forrás: FRIVALDSZKY 1848)

Ennek ellenére Frivaldszky Imre sokáig nem került előbbre a hivatali ranglétrán, csak 1846-ban lett segédörből tiszteletbeli ör, majd 1850-ben ör. Ezután nem sokkal megpályázta a *Camera Naturae* rendes őrének állását, de azt a korábban Bécsben tevékenykedő Kovács Gyula (1815–1873; botanikus és zoológus) kapta meg, aki nála szerényebb szakmai teljesítményű volt. Végül 1851. március 20-án múzeumi állásáról lemondott Frivaldszky János javára, aki díjazás nélkül már az előző év nyaratól a Magyar Nemzeti Múzeumban dolgozott (BÁLINT & FRIVALDSZKY 2009).

Frivaldszky János (1822–1895; 13. ábra) 1840-ben érkezett a Pesti Királyi Magyar Tudományegyetemre – apja kívánságát teljesítve – jogot tanulni. Pesten kapcsolatba került Frivaldszky Imrével⁷, aki pártfogásába vette,

⁶ Az árvíz utáni vásárlások közül kiemelkedő volt a Treitschke-féle lepkegyűjtemény megszerzése 1842-ben, Frivaldszky Imre javaslatára (BÁLINT 2008).

⁷ Bár Frivaldszky Imre és Frivaldszky János rokoni kapcsolata távoli volt – több mint kétszáz évvel korábban élt felmenőik voltak testvérek – Frivaldszky János ezt a rokonságot számon tartotta, így kerültek személyes ismeretségbe (FRIVALDSZKY 2015).



taníttatta (lebeszélte a jogi pályáról és műszaki tanulmányok felé irányította).

Frivaldszky Jánosnak elsősorban a rovarok gyűjtése, preparálása és csomagolása volt a feladata pártfogójánál – ezalatt sokat tanult és megalapozta későbbi tudományos pályafutását a szükséges szaktudás elsajátításával (FRIVALDSZKY 2015).

13. ábra. Frivaldszky Jánosról készült rajz, amint állattári íróasztalánál dolgozik.
(forrás: PULSZKY 1887)

Mire Frivaldszky János a Magyar Nemzeti Múzeumba került, addigra már a rovarokat és a rovargyűjtés összes fortélyát ismerő zoológussá vált, ugyanis a szokásos, rovargyűjtéssel kapcsolatos mindennapi feladatai mellett 1845-ben Frivaldszky Imre őt küldte a múzeumban addigra már tervszerűen szervezett balkáni, majd krétai és kis-ázsiai gyűjtőutakra. Sőt, 1846-ban együtt indultak egy hasonló területeket érintő expedícióra (BÁLINT & FRIVALDSZKY 2009).

Frivaldszky János 1852. január 29-től lett segédörként a múzeum fizetett alkalmazottja (előtte egy évig fizetés nélküli alkalmazottként már a múzeumban tevékenykedett), majd ugyanezen év decemberétől lett rendes őr (FRIVALDSZKY 2015). 1870 januárjáig ebben a beosztásban dolgozott a múzeum állattani gyűjteményeiben. Ezalatt 1855-től 1866-ig a gerincesek gyűjteményét is gondozta, illetve három évig az ásványtári részleget is (VIG 2019), így három éven át a teljes *Camera Naturae* vezetője volt, majd 1870-től az önállósult Állattár vezetője lett⁸ (HORVÁTH 1902a, KORSÓS 2002). 1895-ben bekövetkezett haláláig több mint 40 évet töltött a Magyar Nemzeti Múzeum szolgálatában. Eközben fáradhatatlan gyűjtő-, feldolgozó és rendszerező munkájával megalapozta többek közt a tár egyenesszárnyú- és recésszárnyú-gyűjteményét.

Frivaldszky János főleg rovarokkal foglalkozott, az MTM Állattárának minden jelenlegi rovargyűjteményéhez köthetők taxonómiai, faunisztikai vagy legalább ismeretterjesztő jellegű publikációi, mindemellett ornitológiai

⁸ A *Camera Naturae et Artis Productorum* mint szervezeti egység 1870-ben megszűnt és természettudományi részlegei tári rangra emelkedtek, mivel a gyűjteményi anyagok mennyisége olyan tekintélyes méretűre nőtt, hogy szükségessé vált elkülönült kezelésük (HORVÁTH 1902a). Eképpen alakult meg az önálló Állattár, a Növénytár és az Ásvány-öslénytár. Az Állattár vezetője – természetszerűleg – Frivaldszky János lett, egészen 1895-ben bekövetkezett haláláig (ANONYMUS 1896, FRIVALDSZKY 2015).

munkássága is jelentős (FRIVALDSZKY 2015). Szakcikkeinek többsége azonban a bogarak rendjéhez köthető; koleopterológusként hazai és nemzetközi elismertségre is szert tett. Ugyanakkor az egyenesszárnyúaknak is komoly figyelmet szentelt: akadémiai székfoglaló értekezését erről a csoportról írta „*A magyarországi egyenesröpűek magánrajza. (Monographia Orthopterorum Hungariae.)*” címmel (FRIVALDSZKY 1868)⁹.

A Kisebb rovarrendek gyűjteménye az öt világrész faunáját képviselő „általános” Orthoptera gyűjtemény „megalkotását s fejlesztését” Frivaldszky Jánosnak köszönhetette (KUTHY 1902), valamint a (tág értelemben vett) Neuroptera gyűjtemény „első alapját” is ő vetette meg, amikor 1850-ben és 1851-ben e csoport 80 fajának 190, illetve 31 fajának 82 példányát ajándékozta a múzeumnak¹⁰ (MOCSÁRY 1902). Így joggal tekinthetjük Frivaldszky Jánost a Kisebb rovarrendek gyűjteménye alapítójának.

Frivaldszky János a hazai koleopterológia legnagyobb tekintélye lett. Támogatta a gyűjtőket, gyűjtőutakat (VIG 2019) és állattári igazgatósága alatt csatlakoztak a tárhoz olyan tehetséges fiatalok, mint például Mocsáry Sándor (1841–1915; hymenopterológus, múzeumi tisztviselő 1870 és 1914 között), Horváth Géza (1847–1937; hemipterológus, múzeumi tisztviselő 1873 és 1874 között, majd 1896 és 1924 között) és Herman Ottó (1935–1914; természettudós, múzeumi tisztviselő 1875 és 1879 között). Fiatal kollégái nagyra becsülték Frivaldszky Jánost, akiknek útmutatást nyújtott és elkötelezettségben példát mutatott. Halála után utódának Horváth Gézát nevezték ki. Temetésén Mocsáry Sándor mondott beszédet; fennmaradt gyászbeszéd-kéziratából idézünk (MTM Tudománytörténeti gyűjtemény, Mocsáry Sándor fond):

„....Frivaldszky János egymaga tíznek a helyét is betöltötte. Benne a leíró állattan s különösen a leíró rovartan hazánkban első úttörőjét, atyját vesztette el. Mi mindnyájan, kik e szakmával foglalkozunk (...) többé-kevésbé az ő tanítványai, az ő gyermekei vagyunk. Ő mutatta meg nekünk a helyes utat, melyen haladva, a tudományt művelni, hazánk hírnevét emelni lehet. (...) Csak elmúló, elporladó részedet viszik ki a házból; neved, lelked, szellemed örökre itt marad! Mert hisz az állattári gyűjtemények ezekkel vannak összeforrvá, egybenőve s jövő századoknak is hirdetni fogják neved nagyságát, dicsőségét.”

⁹ E művének megírásakor 117, tág értelemben vett egyenesszárnyú (Dermaptera, Blattodea, Mantodea, Orthoptera) faj volt ismeretes az akkor közigazgatásilag a Magyar Királysághoz tartozó területekről. A 117 fajból 104-et tartalmazott a Magyar Nemzeti Múzeumnak az a gyűjteménye, amelynek anyagát Frivaldszky János maga gyűjtötte, határozta, rendezte. Frivaldszky Imre (akkor már a múzeum tulajdonában lévő) gyűjteménye is tartalmazott további kilenc fajt, míg másik négy faj magyarországi jelenlétét külföldi szerzők mutatták ki (FRIVALDSZKY 1868).

¹⁰ A Magyar Nemzeti Múzeum vonatkozó gyarapodási jegyzéke szerint 1850-től 1894-ig ezen felül is sok száz, saját gyűjtésű rovarfaj több ezer példányát ajándékozta a múzeumnak Frivaldszky János, és jelentős volt azoknak a rovarpéldányoknak a száma is, amelyeket az általa elvégzett identifikálások fejében kapott az intézmény.

Önállósodás és gyarapodás az Állattárban

A *Camera Naturae* szakanyaga már az 1870 előtti évtizedekben is igen gyorsan gyarapodott, és tekintélyes méretűre nőtt – ezért vált szükségessé a három természettudományi egység korábban említett tári rangra emelése, elkülönült kezelése. A gyarapodás az önállósulást követően új lendületet vett.

A zoológiai szakanyag ezidőben való gyarapodásáról részletesebb összefoglalót készítettünk, mivel ebben az időszakban jeles személyek, nagy gyűjtők járultak hozzá a gyűjtemények (köztük a mai Kisebb rovarrendek gyűjteményének gyűjtőkörébe tartozó rovarcsoportok) példány- és fajszerkezetének növeléséhez. Közülük többen idejüket, pénzüket szánták a múzeum fejlesztésére, és akár életüket is kockáztatták gyűjtőútjaik során, így külön szólunk róluk és érdemeikről.

A szakanyag gyarapodását számszerű adatokkal röviden összefoglalhatjuk. 1895-ben mintegy 279 842 nyilvántartott példányt birtokolt az Állattár, amelyből 165 380 volt rovar, ezen belül pedig 800 Neuroptera és 1200 Orthoptera (ANONYMUS 1896). Néhány évvel később az Állattárban már 910 200 gerinctelen állat példányát tartották számon, köztük 775 200 rovar (HORVÁTH 1902a). A mai Kisebb rovarrendek gyűjteményébe sorolt taxonok képviselőinek számát ekkor 13 200 példányra becsülték (HORVÁTH 1902b, MOCSÁRY 1902, KUTHY 1902). A gyűjtemények összetételére pedig az alábbiak vonatkoztak: „A gyűjteményekre nézve az a vezérelv lett felállítva, hogy az általános nagy gyűjteményen kívül minden állatosztályból és rendből még egy külön magyarországi gyűjtemény is létesíttessék, hogy így a magyar birodalom állatvilága külön bemutatható és szemléltethető legyen” (ANONYMUS 1896).

Még az önállósodás előtt lépett a múzeum szolgálatába Pável János (1842–1901): 1864-től haláláig a Magyar Nemzeti Múzeum alkalmazottja volt. Először preparátorként dolgozott, majd hivatalos beosztása „múzeumi gyűjtő” lett. Így kísérhette el Frivaldszky Imrét utolsó balkáni gyűjtőútjára 1870-ben (FRIVALDSZKY 2017) és Máramarosba az akkor már állattári igazgató Frivaldszky Jánost (ABAFI AIGNER 1898). Különösen jelentősek erdélyi, bánáti, valamint kis-ázsiai és balkáni gyűjtései is (ABAFI AIGNER 1898). Számos, tudományra új rovarfajt gyűjtött útjai során – többek közt egy tarszát, amelyet később róla nevezett el leírója (*Isophya pavelii* Brunner von Wattenwyl, 1878). A hazai fauna tekintetében is jelentős anyaggal gyarapította a múzeumot – MOCSÁRY (1903) így jellemzi a Neuroptera gyűjtemény tükrében a múzeumi kollégák, kiemelve Pável János gyűjtőmunkáját: „...bármely múzeumnak díszére válnék ama gyűjtemény, mely a Nemzeti Múzeum tisztviselőinek, Pável János gyűjtőnek s egyeseknek ügybuzgalmából, a hazánkban előforduló és szabatosan meghatározott 153 nemből 365 fajt foglal magában.”

Az intenzív fejlődést és gyarapodást a tári rangra való emelkedés és a személyi állomány növekedése is nagyban támogatta. Így például az 1870-es években múzeumi szolgálatba lépett Mocsáry Sándor, Horváth Géza¹¹ és Herman Ottó is jelentős hazai anyaggal gazdagította az Állattárat (HORVÁTH 1902a, MOCSÁRY 1902, KUTHY 1902). A fejlődéssel együtt járó támogatási lehetőségek bővülése több vásárlást is lehetővé tett. A kisebb rovarrendek szempontjából ezek közül kiemelkedő fontosságú volt Fuss Károly (1817–1874; nagyszebeni lelkész, entomológus) egyenesszárnyú-gyűjteményének megszerzése (KUTHY 1902).

Jeles gyűjtők közül következőként megemlítendő Xántus János (1825–1894; etnográfus, a Magyar Nemzeti Múzeum Néprajzi osztályának igazgató öre 1872-től), aki növény- és állattani gyűjtéseivel jelentősen gazdagította a múzeum természettudományos szakanyagát. Az 1869-es kelet-ázsiai expedíciójáról többek között (a gyarapodásinapló vonatkozó része szerint) 315 faj egyenesszárnyút és 62 faj recésszárnyút hozott a múzeum számára. Egyébként Xántus János több alkalommal küldött jelentős számú rovert Észak-Amerikából is (14. ábra).

1863. 184.		Xántus János az Amerikában lakó hazánkfa ajándéka		95.
1.	<i>Tetracha carolina</i> Hope	-	1. 36. <i>Chlamys astoriae</i> Say	1.
2.	<i>Grindela selguthata</i> Fch.	-	3. 37. " " <i>Chlorophanus</i> Dej.	4.
3.	" " <i>rugifrons</i> Dej.	-	1. 38. " " "	2. 40.
4.	" " <i>Lecontei</i> Hald.	-	1. 39. " " "	4.
5.	" " <i>unipunctata</i> Fabr.	-	2. 40. " " "	1. 41.
6.	" " <i>vulgaris</i> Say.	-	3. 41. " " <i>tormentosus</i> Say.	2.
7.	" " <i>12guttata</i> Dej.	-	2. 42. <i>Atramentus pubescens</i> Lec.	1.
8.	" " <i>macra</i> Lec.	-	2. 43. <i>Calathus</i>	4.

14. ábra. Gyarapodásinapló-bejegyzés részlete 1863-ból: „Xántus János amerikában lakó hazánkfa ajándéka” (1863/184.). (forrás: MTM Tudománytörténeti gyűjtemény)

Külön, kiemelten kell megemlékeznünk Bíró Lajosról (1856–1931; utazó, gyűjtő, zoológus, entomológus, etnográfus), aki kora ifjúsága óta vonzódott a rovarászathoz – már diákként komoly rovargyűjteménye volt. Később, amikor huszonkét évesen Budapesten teológiát tanult, bejárt a Magyar Nemzeti Múzeum Állattárába. Részt vett a tragikusan korán, új-guineai gyűjtőútján elhunyt Fenichel Sámuel (1868–1893; természettudós, etnográfus, utazó) búcsúztatásán, ahol Herman Ottó szavai és a bemutatott gyűjtött anyag hatására elhatározta,

¹¹ Horváth Géza abban az időszakban, amikor nem volt a múzeum alkalmazottja (1874 és 1896 között), több külföldi utat is tett a filoxéra elleni védekezés nemzetközileg elismert szakértőjeként. Hosszabb időt töltött Oroszország déli területein és a Kaukázus vidékén, ahonnan gazdag rovaranyagot hozott haza a Magyar Nemzeti Múzeum számára (Orosz András, személyes közlés).

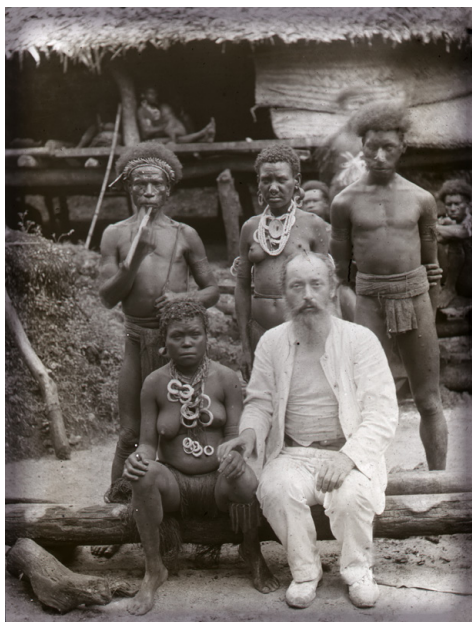
hogy folytatja Fenichel munkáját, és Új-Guineába utazik. Bíró megtervezte, hogy milyen támogatások révén tudja megvalósítani utazását, azonban ezek a tervek kudarcba fulladtak. Végül a közel egy évig tartó tárgyalást követően, Herman Ottó hathatós közbenjárásának is köszönhetően sikerült megegyeznie a Magyar Nemzeti Múzeum akkori főigazgatójával¹², hogy korábbi gyűjteményét 1000 forintért megveszi a múzeum, amiből el tud utazni Új-Guineába. A megegyezés része volt, hogy minden gyűjtött anyagot hazaküld a múzeumnak, ám majd csak annak fényében küld az intézmény további pénzbeli támogatást Bírónak, hogy abból mennyit tart megtartásra érdemes anyagnak a múzeum (ASZTALOS 1953).

Végül 1895-ben Bíró Lajos Új-Guineába utazhatott, hogy ott természet tudományi, illetve néprajzi gyűjtő- és kutatómunkát végezzen a Magyar Nemzeti Múzeum számára. 1896-tól 1902-ig dolgozott Új-Guineában (15. ábra), de közben felkereste Ausztrália, Malajzia és Borneó egyes területeit, Jávát és Szingapúrt. Útjáról mintegy 200 000 rovar (16. ábra), hüllőt és madarat küldött haza – a nagyjából 6000 tárgyból álló néprajzi gyűjteményen kívül (BURA *et al.* 2002). Természetrajzi anyagaiból mostanáig több mint 2500 új állatfaj került leírásra, és egyes csoportjainak feldolgozása, azokból tudományra új fajok közlése még napjainkban is zajlik (pl. TUMBRINCK 2014, VAS 2020, 2023).

Hazatérte után a Magyar Nemzeti Múzeum tiszteletbeli örvévé nevezték ki, ahol élete végéig főként a Hymenoptera gyűjteményben dolgozott (1902 és 1931 között tiszteletbeli ör, illetve 1919 áprilisa és augusztusa között rendes ör) (17–18. ábrák) (BURA *et al.* 2002). A múzeumban töltött ideje alatt a recésszárnyúak faunisztikájával is foglalkozott: elsőként közölt átfogó, kétrészes írást a magyarországi hangyalesőfajokról, amelyben a lárvák életmódján és jellemzésén túl a hazai fajok imágóihoz határozókulcsot és egy annotált fajlistát is készített (BÍRÓ 1885a, b).

Bíró Lajos a huszadik század első éveiben további jelentős gyűjtőutakat tett, többek között Máltán és Tunéziában (1903), Krétán (1906), később Törökországban és Bulgáriában is. Mindenhol értékes anyaggal tért haza (BURA *et al.* 2002); jellemző volt rá, hogy rovargyűjtéskor a néhány milliméteres apróságok sem kerültek el a figyelmét. Az általa gyűjtött anyagból tudományra új fajok kerültek leírásra a Kisebb rovarrendek gyűjteményének gyűjtőkörébe tartozó Isoptera, Embioptera, Orthoptera, Phasmatodea, Odonata, Psocoptera és Neuroptera rendekből is. MOCsÁRY (1903) így foglalta össze Bíró Lajos gyűjtőmunkáját a Neuroptera gyűjteményre vonatkozóan: *„Az idegenföldi fajokat illetőleg is, aligha van muzeum, mely Bíró Lajos hazánkfiának gyűjtése alapján, az újguineai és ausztráliai Psocidákban és szitakötő-félékben a miénknél gazdagabb volna”*.

¹² Szalay Imre (1846–1917; muzeológus), akiről Bíró Lajos így írt barátjának, Chyzer Kornélnak (1836–1909; orvos, balneológus, zoológus) az új-guineai utazásának támogatásához kötődő hadakozása idején: *„...akarni sincs bátorsága, és nem akarni nem mer...”* (ASZTALOS 1953).



15. ábra. Bíró Lajos új-guineai útján pápuák körében. (forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)



16. ábra. Bíró Lajos gyűjtötte botsáskák a múzeum gyűjteményében.
(forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)



17–18. ábrák. Vágó Aladár szigetszentmiklósi háza. 17 = 1908-ban itt lakott Bíró Lajos;
18 = emléktábla a ház falán. (fotók: Sziráki György)

Ebben az időszakban számos más, a Magyar Nemzeti Múzeumtól független gyűjtő és szakember munkájának köszönhetően is gyarapodott a múzeum állattani anyaga. Közülük azokat a legfontosabb személyeket soroljuk fel (a teljesség igénye nélkül), akik a Kisebb rovarrendek gyűjteményének gyűjtőkörébe tartozó rovaranyaggal is jelentősen gyarapították a szakanyagot.

Magyarország faunáját tekintve kiemelkedő anyaggal gyarapította a gyűjteményt Anker Lajos, Anker Rudolf, Chyzer Kornél és Török József (HORVÁTH 1902a, MOCSÁRY 1902, KUTHY 1902). Továbbá nem kevés olyan gyűjtő és adományozó neve is megemlítené, akik számottevő külföldi anyaggal gyarapították a gyűjteményt: Doleschall Lajos (1856-ban Jáva és Ambon), Nendtwich Károly (1856-ban Észak-Amerika), Duka Tivadar (1861-ben Kelet-India), Verebélyi Imre (1868-ban Mexikó), Gerster Árpád (1874-ben Észak-Amerika), Ónody Bertalan (1876-ban Közép-Ázsia), Sarkady Károly (1876-ban Brazília), gróf Széchenyi Béla (1879-ben Kelet-Ázsia), Machik Gyula (1879-ben Szumátra), Stockinger Ferenc (1886-ban Kelet-India), Vadona János (1886 és 1889 között Amerika, Ázsia és Afrika), Flesch Aladár (1891-ben és 1900-ban Kelet-India), Procopp Jenő (1892-ben Mexikó), Hopp Ferenc (1894-ben Seychelles-szigetek), Almásy György (1897-ben Dobrudzsa, 1901-ben Turkesztán), Zichy Jenő (1899-ben Kaukázus, Szibéria, Mongólia és Kína) és Fenichel Sámuel (1891–1892-ben Új-Guinea) (MOCSÁRY 1902, KUTHY 1902).

A fellendülés éve – amikor „gazdára” lelnek a gyűjtemények

A személyi állomány növekedése lehetővé tette, hogy a rovargyűjtemények vonatkozásában is megkezdődjön a specializáció. Kezdték kialakulni az önálló entitásként, egy-egy személyhez köthetően működő gyűjtemények, azaz a különféle csoportok, illetve rovarrendek „gazdára” leltek. A Kisebb rovarrendek gyűjteményének (egyik) elődje, az Orthoptera-gyűjtemény első, speciálisan ezzel a csoporttal foglalkozó őre Kuthy Dezső (1844–1917) volt.



19. ábra. Kuthy Dezső.

(forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)

Kuthy Dezső (19. ábra) jogot végzett, de egészségügyi okokból hivatásától visszavonult, és a rovargyűjtést választotta új szenvedélyének, majd a rovarászatot új hivatásának. 1894-ben, 50 éves korában lett az Állattár segédőre Frivaldszky János mellett, a Bogárgyűjteményben. Feladata kizárólag a Bogárgyűjtemény gondozása volt; ennek az időszaknak köszönhető, hogy a millennium alkalmából kiadott Magyar Birodalom Állatvilága (*Fauna Regni Hungariae*) sorozat bogárkatalógusát Kuthy Dezső készítette el¹³ (KUTHY 1897).

Frivaldszky János halála után nem sokkal a Bogárgyűjteménynek új gazdája lett¹⁴, Kuthy Dezsőt pedig 1897-ben az egyenesszárnyú-gyűjtemény gondozásával bízták meg – amibe nagy elszántsággal vágott bele. Mind a preparálásban, mind pedig a rovaranyag rendezésében, tudományos feldolgozásában állhatatos volt és precíz munkát végzett. Az ebben az időszakban a múzeum tulajdonába került jelentős szöcske és sáska világhagyományt is feldolgozta, többek közt Lendl Adolf kis-ázsiai, valamint Bíró Lajos új-guineai anyagait is (Szél Győző, szóbeli közlés), így Kuthy munkájának köszönhetően nemzetközileg is elismertté fejlődött az egyenesszárnyú-gyűjtemény. „Rovargyűjteményünk kiváló gyöngyét képezik két külön gyűjteménybe foglalt Orthopteráink. Az egyik gyűjtemény a magyar Birodalom, a másik az egész földkerekség faunáját képviseli.” – írja KUTHY (1903).

¹³ Amíg a később az egyenesszárnyúak gazdájává váló Kuthy Dezső a bogarak fejezetét készítette el a *Fauna Regni Hungariae* munkában, addig az egyenesszárnyúakról és rokonaikról (Dermaptera, Blattodea, Mantodea, Phasmatodea, Orthoptera rendekről) szóló fejezetet Pungur Gyula (1843–1907) (PUNGUR 1899). Ebben 173 faj szerepelt Frivaldszky János 117 fájával szemben. Pungur Gyula, bár nem az Állattárban dolgozott, 1893-tól a Herman Ottó javaslatára akkor megalakult, és a Magyar Nemzeti Múzeum egyik egységét képező Magyar Ornitológiai Központ munkatársa volt, így a múzeumi entomológusoknak tulajdonképpen kollégája volt. Az egyenesszárnyúak különösen érdekelték; már 1891-ben, amikor (a ma Romániához tartozó) Zilahon volt tanító, megjelent minden részletre kiterjedő, kiváló monográfiája a magyarországi tücsökfélékről (PUNGUR 1891, CSIKI 1907).

¹⁴ Csiki Ernő (1875–1954; 1898-ig Ernst Dietl, állatorvos, múzeumigazgató).

Kuthy Dezső 1914-ben történt nyugdíjba vonulásáig dolgozott az egyenesszárnyú-gyűjteményben¹⁵ (CSIKI 1918). A múzeumban töltött évei alatt Kuthy közeli barátságba került Mocsáry Sándorral (20. ábra), a hártýásszárnyúak nemzetközileg elismert kutatójával. Ezekben az években az Állattár gyűjteményei és szakkönyvtára nyolc zsúfolt teremben helyezkedett el a Magyar Nemzeti Múzeum II. emeletén. Külön dolgozószobák hiánya miatt a könyvtárban, illetve a gyűjteményi térben voltak a dolgozói munkaállomások (ANONYMUS 1896). Kuthy Dezső és Mocsáry Sándor két szomszédos ablak mellett ült és dolgozott éveken keresztül: „*Mint Castor és Pollux mindig együtt voltak, egyfelé laktak, együtt jöttek, együtt távoztak*” (SOÓS 2012).

Mocsáry, bár elsősorban a hártýásszárnyúak kutatója volt, szitakötőkről, sáskákról, recésszárnyúakról, szipókás rovarokról, legyekről, bogarokról, lepkékről, sőt csigákról és halakról is publikált. Azaz több olyan rovarcsoporttal is foglalkozott tudományos szinten, ami a mai Kisebb rovarrendek gyűjteményének gyűjtőkörébe tartozik. Számos szakcikke mellett a *Fauna Regni Hungariae* számára is elkészítette a „Pseudoneuroptera” (Isoptera, Psocoptera, Plecoptera, Ephemeroptera, Odonata) és a „Neuroptera” (Trichoptera, Raphidioptera, Megaloptera, Mecoptera, Neuroptera) fejezeteket (MOCSÁRY 1899a, b). Habár az említett rovarcsoportok jelentős gyűjteményi anyagának gondozása is ezekben az években minden bizonnyal Mocsáryra hárulhatott, és tudományos színvonalú munkát is végzett rajtuk, mégis megállapította, hogy „...ez érdekes, de tanulmányozásra szerfölött nehéz rovarcsoportnak hazánkban eddig specialis művelője még nem akadt” (MOCSÁRY 1900).

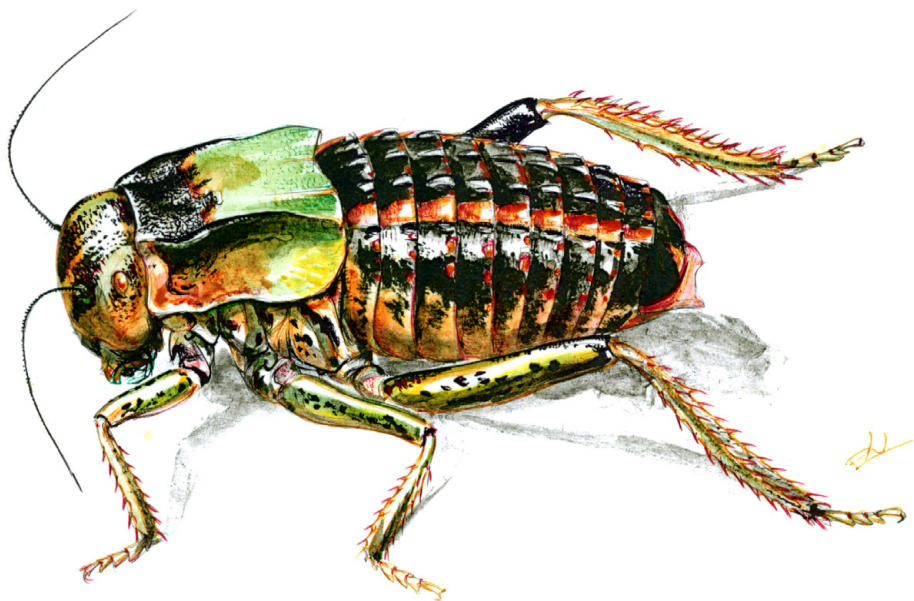


20. ábra. Mocsáry Sándor.

(forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)

¹⁵ Kuthy gyűjteményi munkájáról Kaszab Zoltán (1915–1986; a Bogárgyűjtemény vezetője és a múzeum egykori főigazgatója) így nyilatkozott sok év távlatából: „Rendszeresen gyűjtötte Budapestnek és tágabb környékének a faunáját, a Nagy-Magyar-Alföldet, bejárta Csongrád és Csanád megyéket, gyűjtött az Arad megyei hegyvidéken és a Szerémségben. Kuthy sehol sem gyűjtött tömeganyagot, hanem speciális gyűjtő metódusaival ritkaságokra vadászott. Több, tudományra új faj felfedezése mellett számtalan az olyan fajoknak a száma, melyeket ő gyűjtött a Kárpát-medencében először” (Szél Győző, szóbeli közlés).

A Bogárgyűjteményben töltött évei alatt Kuthy Dezső komoly szakmai munkát végzett, több tudományra új bogárfajt is leírt – az egyenesszárnyúak gazdájává válva viszont már kizárólag erre a csoportra koncentrált, irodalmi munkássága is csak erre irányult. Az egyenesszárnyúakon végzett taxonómiai munkája során összesen két tudományra új genuszt és 17 új fajt írt le, nagyobb részt Új-Guineából és Közép-Ázsiából. Egy tudományra új szöcskefajt barátjáról, Mocsáry Sándorról nevezett el, *Bradyporus mocsaryi* Kuthy, 1910 (21. ábra; jelenleg a *Bradyporus dasypus* (Illiger, 1800) szinonim neve) (KUTHY 1910a), illetve Bíró Lajos krétai gyűjtéseiből írta le a ma is érvényes *Chorthippus biro* (Kuthy, 1907) sáskafajt.



21. ábra. *Bradyporus mocsaryi* Kuthy, 1910. (Pál János festménye)

Háborús idők – miközben a sokféleség egységbe került

A „Neuroptera”, illetve „Pseudoneuroptera” csoportokra specializált kutató érkezésére 1910-ig kellett várni: ekkor került az Állattárba Pongrácz Sándor (1887–1945). Az ő nevéhez köthető e csoportok átfogó tudományos fel dolgozásának és a gyűjtemények felállításának kezdete.

Pongrácz Sándor (22. ábra) már középiskolás korában rendszeresen gyűjtött rovarokat, elsősorban szitakötőket és kérészeket, majd a pesti egyetem Bölcsészettudományi Karára jelentkezett természetrajz szakos tanárnak.

Viszont – Soós Lajos (1879–1972; zoológus, puhatestű-kutató, állattári őr) posztumusz megjelent visszaemlékezései szerint – a XX. század első évtizedében az egyetemen hirtelen nagyon megnőtt a természetrajz szakos tanárjelöltek száma, így elhelyezkedésük a tanári pályán bizonytalannak tűnt. Ezért öt fiatal, zoológia iránt komolyabban érdeklődő hallgató – köztük Pongrácz Sándor – az Állattárban jelentkezett Horváth Gézánál, hogy *„Különös céljaik egyáltalában nincsenek, csak tanulni, és valamely állatcsoporttal foglalkozni szeretnének, ha az igazgató úr kegyes volna megengedni, hogy valamelyik ablaknál letelepedhessenek”*. Valójában ez megfelelt az Állattár érdekeinek, mivel rövid időn belül számítani lehetett több álláshely megüresedésére is. Később – hosszabb-rövidebb ideig – mind az öt egyetemi hallgató az Állattár alkalmazottja lett¹⁶ (Soós 2012).



22. ábra. Pongrácz Sándor. (forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)

Pongrácz Sándor tehát 1909-ben befejezte egyetemi tanulmányait, majd 1910-ben a Magyar Nemzeti Múzeum Állattárában kezdett dolgozni Mocsáry Sándor és Kuthy Dezső mellett, és az akkori értelemben vett recés- (Neuroptera), illetve álrecésszárnyúak (Pseudoneuroptera) kurátora lett; eleinte önkéntes, fizetés nélküli gyakornokként, 1914. július 22-től (Kuthy nyugdíjazása után) fizetés nélküli segédőrként, később, 1916 augusztusától fizetési segédőrként, majd 1919-től rendes őrként dolgozott az Állattárban. Zárkózott, halk szavú ember volt, de munkájáról Kuthy és Mocsáry is elismeréssel nyilatkozott (BOROS 1957a).

¹⁶ Fényes Dezső, Bolkay István, Szabó-Patay József, Szombathy Kálmán és Pongrácz Sándor (Soós 2012).

Első tudományos eredményeit a recésszárnyúak vizsgálatával érte el, és már 1910-ben leírt egy tudományra új hangyalesőfajt, amelyet Mocsáry Sándorról nevezett el (*Myrmeleon mocsaryi* Pongrácz, 1910, jelenleg a *Gymnocnemia variegata* (Schneider, 1845) szinonim neve) (PONGRÁCZ 1910, 1914). A recésszárnyúak csoportjából került ki annak a dolgozatának tárgya is, amelynek alapján doktori címet szerzett (PONGRÁCZ 1912). Kuthy Dezső nyugdíjba vonulása után az egyenesszárnyú-gyűjtemény gondozása is Pongrácz Sándor feladata lett, így lényegében ekkor alakult ki a Kisebb rovarrendek gyűjteményének (egy korábbi nevén Orthopteroidea-Neuropteroidea gyűjteménynek) alapja és a fő szerkezete. Az így kialakult komplex, sokféle rovarcsoportot egy egységként kezelő gyűjtemény összetettsége és Pongrácz Sándor sokrétű érdeklődési köre egymással szerencsésen össze is illettek. Élete során szerteágazó témákat feldolgozó publikációi jelentek meg: recens rovarokkal kapcsolatos szisztematikai és faunisztikai kutatásairól folyamatosan jelentek meg tudományos közleményei¹⁷, közben ősrovartani munkái révén is nemzetközi hírnévre tett szert (pl. PONGRÁCZ 1928). Mindezek mellett pedig élénken foglalkoztatták az evolúció általános kérdései, beleértve az emberi faj kialakulásának történetét, és jelentős ismeretterjesztő műveket is írt (pl. PONGRÁCZ 1940, 1943).

Időközben kitört az első világháború, és Pongráczot kinevezték a megszállt területek tudományos kutatására kijelölt bizottság tagjának. 1916-ban Lengyelország keleti területeire utazott, ahol gyűjtött és ottani múzeumokban dolgozott a háború végéig (BOROS 1957a).

Pongrácz Sándor múzeumi tevékenységének idején költözött el az Állattár a Magyar Nemzeti Múzeum központi épületéből. A költözés oka az 1900-as évek eleje óta fennálló helyszűke volt, az itt őrzött példányok száma már akkorra is megközelítette az egymilliót (23. ábra) (HORVÁTH 1902a). Habár próbáltak teret nyerni galériaépítéssel, illetve 1905–1906 táján az akkor kiköltöző képtár tereit is elfoglalhatta az Állattár – aminek köszönhetően kicsit „fellélegezhettek” a gyűjtemények –, a tár költözése végül elkerülhetetlenné vált (24. ábra) (SOÓS 2012). 1926-ban a Szentkirályi utcában bérelt épületbe (Budapest, VIII. kerület, Szentkirályi utca 7.) került át a szakanyag, majd két évvel később, 1928-ban elfoglalta mai helyét az Állattár számára akkor megvásárolt Baross utcai épületben¹⁸ (Budapest, VIII. kerület, Baross utca 13.) (PAPP 2016, KORSÓS 2019). Később, amikor az Országos Természettudományi Múzeum mint szervezeti

¹⁷ E sokrétűség mutatkozik meg egyik legjelentősebb munkájában is, amelyben 11 rovarcsoport (Psocoptera, Phthiraptera, Isoptera, Embioptera, Plecoptera, Ephemeroptera, Odonata, Thysanoptera, Neuroptera, Raphidioptera, Megaloptera) lelőhelyi adatokkal kiegészített magyarországi fajlistáját adja meg (PONGRÁCZ 1914). Ez a tanulmány több mint 100 év múltán is alapműnek számít több rovarcsoport vonatkozásában is.

¹⁸ Ez az akkor még háromemeletes belvárosi épület a XIX. század legvégén lakóháznak épült, illetve első két szintjén eredetileg pénzintézet működött (SALOMVÁRY 1985). Itt találhatóak jelenleg is a gerinctelen állatcsoportok gyűjteményei, köztük a Kisebb rovarrendek gyűjteménye, illetve a Hal- valamint a Kétlábú- és Hüllőgyűjtemény is.

egység megalakult (még a Magyar Nemzeti Múzeum keretén belül, 1933-ban)¹⁹, ennek főigazgatósága is itt kapott helyet (SALOMVÁRY 1985), illetve később más szervezeti egységek is, mint például a Központi Könyvtár és az Embertani tár (Papp Gábor, szóbeli közlés).



23–24. ábrák. Az Állattár a Magyar Nemzeti Múzeum épületében. 23 = Daday Jenő (1855–1920, zoológus, állattári segédőr) a zömében Xántus által gyűjtött délkelet-ázsiai tengeri gerinctelenek példányai között 1887-ben. (forrás: DADAY 1887); 24 = az Állattár zsúfolt elhelyezése 1920-ban: puhatestűek példányait bemutató tárlók elé helyezett rovarszekrények. (forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)

Pongrácz Sándor gyűjteményi munkája mellett 1931-ben a Debreceni Egyetemen²⁰ magántanári képesítést nyert, és az egyetem előadója lett. Tudományos tevékenysége mellett a gyűjteményekkel és a kiállításokkal kapcsolatos múzeumi munka 1934-től kezdte jobban lekötni, ugyanis ebben az évben nevezték ki az Állattár igazgatójának, 1936-ban pedig a Magyar Nemzeti Múzeum Országos Természettudományi Múzeumának főigazgatója lett, és ezt a tisztséget haláláig viselte (BOROS 1957a).

Fontos volt számára, hogy az addig elhanyagolt kiállításokat a kor színvonalára emelje, az oktatás és közművelődés igényeihez igazítsa, valamint kiemelten fontosnak tartotta az élővilág evolúciójának szemléltetését. Jól ismerte a gyűjteményeket, átlátta a kiállítást, így készített az átrendezésre vonatkozó tervezetet. Hangsúlyozta, hogy „a biológiai magyarázó szövegeknek

¹⁹ A Természettudományi Múzeum csak jóval később, az 1949. évi 13. számú törvényerejű rendeletnek (az u.n. „Múzeumi törvénynek”) köszönhetően vált – néhány más közgyűjteménnyel együtt – teljes mértékben önállóvá.

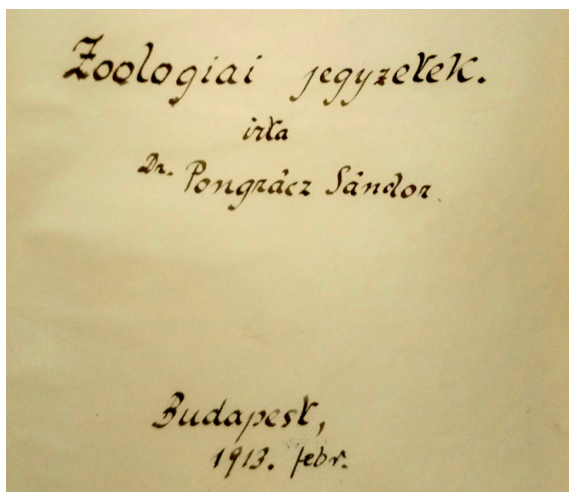
²⁰ Akkor debreceni Tisza István Tudományegyetem.

alkalmazása első rendű feladat”. Sokat dolgozott a kiállításvezetők (25. ábra) gondos összeállításán is. Sok jegyzete (26. ábra), rajza maradt fenn az MTM Tudománytörténeti gyűjteményében; ezekből merítve illusztráljuk Pongrácz sokszínű tevékenységét, amit a múzeumért és egyben a Kisebb rovarrendek gyűjteményéért tett. 1945-ben, Budapest ostroma során halt meg. Halálát a lakása ablakán át becsapódó gránát robbanása okozta, ahol azért tartózkodott (az óvóhely helyett), mert csak ott tudott rendesen dolgozni, koncentrálni (BOROS 1957a).



25. ábra. A Pongrácz Sándor által összeállított kiállításvezető borítója, körülötte pedig rajzai, amelyek közül több a kiállításvezetőben illusztrációként is szerepel.

(forrás: MTM Tudománytörténeti gyűjtemény)



26. ábra. Pongrácz Sándor egyik jegyzetfüzetének címlapja. (forrás: MTM Tudománytörténeti gyűjtemény)

Gondterhelt évek

Pongrácz Sándor halála (1945) után Steinmann Henrik 1957-es múzeumba érkezéséig (hivatalosan az 1960-as alkalmazásáig) nem volt gazdája a Kisebb rovarrendek gyűjteményének. Ugyanakkor nem szűnt meg teljesen a gyűjteményi anyag feldolgozása: Székessy Vilmos (1907–1970; zoológus-fizikus, koleopterológus²¹) tudományos érdeklődése az 1940-es évek végétől a bogaraktól a legyezőszárnyúak (Strepsiptera) felé fordult (ANONYMUS 1971). A legyezőszárnyúak jelenleg a Kisebb rovarrendek gyűjteményéhez tartoznak, de abban az időben még e csoport alkoholos anyaga a Bogárgyűjteményben volt, így Székessynek nem kellett másik gyűjteménybe költöznie, hogy e csoportot kutathassa (pl. SZÉKESSY 1959). De a csőrösrovarok (Mecoptera, szintén a Kisebb rovarrendek gyűjtőkörébe tartozó csoport) faunisztikájával is foglalkozott: írt egy igen rövid könyvrészletet a *Panorpa alpina* (Rambur, 1842) bátorligeti előfordulásának kérdéséről (SZÉKESSY 1953).

A gyűjtemény bő tíz év elhagyatottságát követően a múzeum egészének legsúlyosabb, pótolhatatlan károkat okozó eseménye következett be. Az 1956-os őszi forradalom során a budapesti harcok miatt tűzvész pusztított a kiállításban és a gyűjteményekben is (BOROS 1957b, PAPP 2016, 2022). November 5-én, valamivel 17 óra előtt célt tévesztett aknatalálat érte a Baross utcai Állattár épületét, ahol a legfelső, III. emeleten található Kételtű- és Hüllőgyűjtemény alkoholos gyűjteményi anyaga rögtön kigyulladt, lángtengerré változtatva a tetőt, a lefolyó égő alkohol pedig az alsóbb szinteket (BOROS 1957b, PAPP 2022).

²¹ 1945-től az Állattár igazgatója, majd 1960-tól főigazgató is volt.

Estére majdnem teljesen eloltották a tüzet, de másnap reggelre ismét égett az épület, amit végül a délelőtti során sikerült teljesen eloltania a tűzoltóságnak. A tűzben az épület harmada elpusztult (PAPP 2022).

Az Állattárnak csaknem minden gyűjteménye súlyos kárt szenvedett. Voltak, amelyek teljesen vagy szinte teljesen megsemmisültek – köztük a Kisebb rovarrendek gyűjteménye is. Közrejátszott ebben akkori elhelyezése is: a III. emeleten, közvetlenül az alkoholos Kétéltű- és Hüllőgyűjtemény melletti teremben volt.

Az 1956-os tűzvész során valamennyi ide tartozó rovarrend csaknem teljes anyaga megsemmisült, a korábban több mint 60 000 példányra becsült szakanyagnak csupán a töredéke maradt meg. A külföldi szitakötőanyag (pl. Bíró Lajos krétai gyűjtése) és nagyjából 3000 meghatározatlan hazai és külföldi – tág értelemben vett – egyenesszárnyú mentsvára a földszinten lévő könyvtár egyik szobája volt, mivel a tűz idején éppen itt voltak elhelyezve, így ezek túléltek a pusztítást (BOROS 1957b). Ezen felül szerencsésen megmaradtak Bíró Lajos gyűjtötte anyagból leírt Isoptera, Embioptera, Psocoptera és Neuroptera fajok típuspéldányai, köztük néhány tárgylemezen őrzött rovarpéldány is. A mostani, több mint negyedmillió gyűjtemény tehát az újjáépítés erőfeszítéseinek, illetve a későbbi gyűjtéseknek, vásárlásoknak, ajándékozásoknak a gyümölcse. Érdekes egybeesésként a gyűjtemény mai elhelyezése részben megegyezik az egykor védelmet jelentő, régi könyvtár szobáival (27. ábra). SALOMVÁRY (1985) leírásából idézünk:

„A kapualjtól balra nyílik a lépcsőház. Ennek egyik ékessége az eredeti épségében megmaradt ólomkeretes színes üveggel és más mintájú maratott ólomkeretes színes üveggel ellátott könyvtár ajtó. Az egésztest szükség esetén lehúzható fémredőny óvja, ennek köszönhetően vészelte át a második világháború és az 1956-os események viharait.”

Újjáépítés

Az 1956-os veszteséget követően a tár munkatársai intenzív hazai és külföldi gyűjtésekbe kezdtek, és nemzetközi összefogás is segítette a szakanyag pótlását. Külföldi múzeumok ajándékozásainak köszönhetően többek közt jelentős egyenesszárnyú-anyagot kapott a gyűjtemény (NAGY 2016).

A Kisebb rovarrendek gyűjteményében Steinmann Henrikre (1932–2009; biológia-kémia szakos tanár; 28. és 32. ábrák) hárult az újjáépítés feladata. Múzeumi munkásságát PAPP (2010) megemlékezése és Steinmann Henrik fennmaradt önéletrajzai (MTM Tudománytörténeti gyűjtemény, Steinmann Henrik fond) alapján foglaljuk össze. Steinmann 1957-ben ösztöndíjas aspiránsként érkezett az Állattárba, kandidátusi fokozatának megszerzéséhez az egyenesszárnyú rovarok központi idegrendszerének összehasonlító vizsgálatát végezte. A fokozat megszerzését követően, 1960-ban bízták meg az Orthopteroidea-Neuropteroidea gyűjtemény gondozásával.



27. ábra. A Központi Könyvtár egykori olvasóterme. (forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)

Nagy lendülettel hozzá is kezdett a csaknem teljesen a tűz martalékává vált gyűjtemény újbóli felállításához: egyrészt maga is számos hazai és külföldi (Balkán-félsziget, Németország, Olaszország, Kína, Észak-Korea) gyűjtőúton vett részt, másrészt rendszerezte, feldolgozta, illetve külföldi specialistákkal feldolgoztatta a gyűjtött rovarokat. Az állattani szakanyag gyarapodása ezekben az években különösen intenzív volt: gyakorlatilag az Állattár összes akkori szakalkalmazottja kivette részét e munkából. Ennek kapcsán érdemes megemlíteni a koreai szitakötő- (29. ábra) és egyenesszárnyú-gyűjteményt, illetve Kaszab Zoltán (1915–1986; tanár, zoológus, gyászbogárkutató, múzeumigazgató) mongóliai gyűjtéseit, amelyek számos tudományra új fajt eredményezett (30–31. ábrák).

Steinmann Henrik tudományos munkáját sokszínűség jellemezte. Habár kandidátusi dolgozatát rovaranatómiai témakörben készítette el, már az aspirantúra idején is jelentek meg szitakötőkről és egyenesszárnyúakról szóló faunisztikai jellegű közleményei (pl. STEINMANN 1960). Később, múzeumi alkalmazását követően is – ami értelemszerűen elsődlegesen a gyűjteményen végzett tudományos feldolgozó munkát helyezte munkavégzése előterébe – írt jelentős rovaranatómiai munkákat. Ez utóbbiak közül kiemelkedik egy

neuroanatómiai kismonográfia (STEINMANN 1965a), illetve az a magyar nyelvű általános rovaranatómiai könyvsorozat, amelyet Zombori Lajossal (1937–; 53. ábra), a múzeum Hymenoptera gyűjteményének kutatójával közösen írt (STEINMANN & ZOMBORI 1984a, 1986, 1991)²².



28. ábra. Steinmann Henrik IV. emeleti dolgozóasztalánál, 1967-ben.

(forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)

Steinmann Henriknek élete során közel 170 rovertani témájú publikációja jelent meg, és több mint 300 új taxont írt le²³. Jelentős eredményei születtek az igazi recésszárnyúak (Neuroptera), az egyenesszárnyúak (Orthoptera)²⁴ és a szitakötők (Odonata) faunisztikai és taxonómiai vizsgálatából, de munkásságának legfontosabb és nemzetközileg is legnagyobb elismerést kiváltó része a Dermaptera²⁵ rend kutatása volt. Elkészítette több rendszertani csoport revízióját, meghatározta, illetve revideálta számos külföldi múzeum Dermaptera-gyűjteményét, összeállította a rend világkatalógusát és négykötetes világmonográfiáját (STEINMANN 1986, 1989a, b, 1990, 1993). A négy kötetből három már múzeumi állásának feladása után jelent meg.

²² Rovaranatómiai könyveik angol nyelven is jelentek meg (STEINMANN & ZOMBORI 1981, 1984b, 1999).

²³ Ezek egyike a *Chrysoperla* Steinmann, 1964 genusz, amelybe az Európában leggyakrabban előforduló zöldfátyolkák (Neuroptera: Chrysopidae) tartoznak.

²⁴ Összesen 7 genuszt valamint 49 fajt és alfajt írt le az Orthoptera rendben.

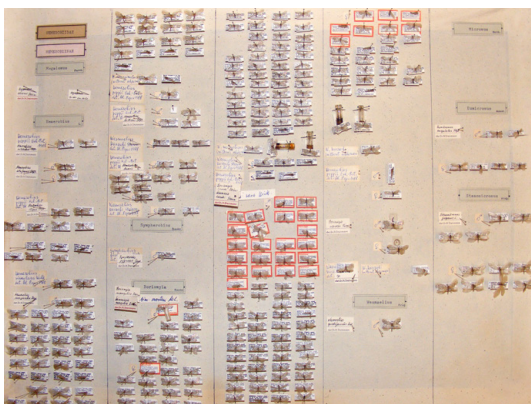
²⁵ Összesen 42 genuszt valamint 212 fajt és alfajt írt le a Dermaptera rendben.



29. ábra. Koreai szitakötőanyag a gyűjteményben. (fotó: Szőke Viktória)



30. ábra. Kaszab Zoltán (jobbra) gyűjtőútra készül az Állattár bejáratánál.
(forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)



31. ábra. Kaszab Zoltán gyűjtötte mongol barnafátyolka (Neuroptera: Hemerobiidae) anyag.
(fotó: Szőke Viktória)

Kényszerűségből hagyta ott szeretett munkahelyét Steinmann 1987-ben: a Magyar Posta Kiadóhivatalánál helyezkedett el²⁶, hogy támogathassa családját és nyugdíjas éveire nagyobb anyagi biztonságot teremthessen. Tudományos munkássága végén – már a múzeumból való távozása után – visszatért (saját szavai szerint fiatalkori kedvenc csoportjához) a szitakötőkhöz, és összeállította azok két kötetben megjelent világcatalógusát (STEINMANN 1997a, b). Mindezeket túl színvonalas és sikeres ismeretterjesztő jellegű könyveknek is szerzője volt, valamint a *Magyarország Állatvilága* sorozatban a Neuropteroidea, a Plecoptera, a Trichoptera és a Dermaptera köteteket ő készítette. Ezeknek nem csupán szövegét írta, de teljes ábraanyagát is ő maga rajzolta.

Az 1956-os tűzvészt követően a Baross utcai épületet helyreállították (1956 és 1958 között ideiglenesen a Károlyi-palotában (Budapest, V. kerület) kapott elhelyezést az Állattár; Papp Gábor, személyes közlés), sőt, négyemeletessé bővítették. Az épület új, legfelső szintjén kapott helyet az Orthopteroidea-Neuropteroidea gyűjtemény. Közel másfél évtizeddel később, 1970-ben Steinmann Henrik állattári igazgatói kinevezést kapott²⁷ az ugyanebben az évben főigazgatói posztra került Kaszab Zoltántól. Ez közrejátszhatott abban, hogy hamarosan a gyűjtemény előnyösebb helyhez jutott az épületben: leköltözött az első emeletre. Itt egy nagyobb terem, egy kisebb tároló helyiség és egy dolgozószoba – amelyek korábban az Emlősgyűjteményhez tartoztak – képezték a gyűjteményi tereket. Ezen felül a Főigazgatóság előterétől induló folyosó is a gyűjtemény rendelkezésére állt: a tűzött rovaranyag tárolására szolgáló szekrények zöme itt nyert elhelyezést (32–33. ábrák).

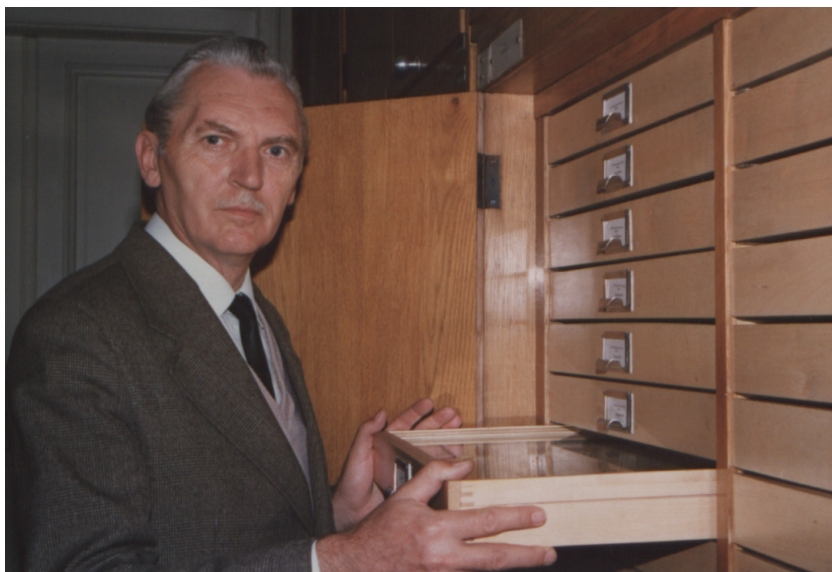
Steinmann Henrik munkájának köszönhetően újjáéledt a Kisebb rovarrendek gyűjteménye: múzeumban töltött évei alatt vált újra rendszerezett, százezres példányszámú gyűjteménnyé (KORSÓS 2022). Fő érdeklődési körének megfelelően a Dermaptera-gyűjtemény fejlődött a legszembeötlőbben, és vált – neki köszönhetően – világviszonylatban is kiemelkedő jelentőségűvé.

Közelmúlt és a gyűjtemény jelene

Steinmann Henrik távozása után rövid, átmeneti időszak következett, a gyűjtemény újra „alvó állapotba” került. Helyiségeibe az újonnan alakult ökológiai kutatócsoport munkatársai költöztek be, a legszükségesebb gyűjteményi feladatokat pedig Szél Győző (1958–), a Bogárgyűjtemény muzeológusa látta el.

²⁶ Az itt betöltött munkakör nem volt számára teljesen idegen, hiszen 1964-től (közel 20 éven át) volt technikai szerkesztője a *Magyarország Állatvilága* sorozatnak és 1964-től 1970-ig szerkesztője a *Folia entomologica hungarica* folyóiratnak, illetve a postai kiadványok közül a zoológiai témájú bélyegek már korábban is érdeklődési körébe tartoztak. Ez utóbbiakból az 1970-es években kiállítás is rendezett a múzeumban.

²⁷ 1970 és 1975 között volt Steinmann Henrik az Állattár igazgatója, majd saját kérésére ezután újból tudományos főmunkatársi beosztása lett.



32. ábra. Steinmann Henrik az I. emeletre költözött gyűjteményben, 1988-ban.
(forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)



33. ábra. A Baross utcai épület I. emeletén máig kint van a gyűjteményt jelző tábla.
(fotó: Szőke Viktória)

Új vezetője 1989-ben lett a gyűjteménynek: ekkor kezdte meg munkáját Sziráki György (1942–) a Kisebbségi rovarrendek gyűjteményében, amit 2009-es nyugdíjba vonulásáig a múzeum alkalmazottjaként végzett. Ettől kezdve, illetve jelenleg is, önkéntes munkatársként a gyűjteményben dolgozik.

Sziráki György (34. ábra) 1965-ben szerzett biológia-földrajz szakos tanári diplomát az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. Egyetemistaként az ikerszelvényesekkel foglalkozott – ugyanez a csoport képezte témáját 1967-ben megjelent első tudományos közleményének, valamint a még ugyanebben az évben megvédett egyetemi doktori disszertációjának is. Három év tanári működés után alkalmazott entomológusként helyezkedett el, előbb egy faanyagvédelmi laboratóriumban, majd a Kertészeti Kutatóintézetnél. Ez utóbbi helyen a növényvédelmi gyakorlattal közvetlenül összefüggő kérdések tanulmányozásán



túl alkalma nyílt bekapcsolódni a hazai feromonkutatásba. Ebben az időben rovarfaunisztikai eredményei is születtek²⁸, és egy tudományra új lepkegenusz leírása Magyarországról is ezekhez az évekhez köthet (SZIRÁKI 1990). Ezt követően tudományos pályáját a múzeumban folytatta.

34. ábra. Sziráki György a gyűjteményben, 2023-ban. (fotó: Szőke Viktória)

Az MTM Állattárának szervezésében – 1990-es évektől a kétezres évek elejéig – nagy lendülettel folyt nemzeti parkjaink és hazánk más, természetvédelmi szempontból fontos területeinek faunakutatása. Múzeumi munkájának megkezdésével e programba Sziráki György is bekapcsolódott, illetve a Fertő-Hanság Nemzeti Park kutatásának koordinátora volt. Múzeumi éve alatt Magyarország faunájára új Ephemeroptera-, Orthoptera-, Psocoptera-²⁹, Megaloptera-, Neuroptera- és Raphidioptera-fajokat, és a Kárpát-medencére nézve új Neuroptera-családot is kimutatott. Fő kutatási területe a lisztesfátyolkák (Neuroptera: Coniopterygidae) taxonómiája lett. Ebből a családból eddig mintegy 90 tudományra új fajt írt le, valamint az ivarszervek vizsgálatával lehetővé tette a legtöbb európai faj nőtényének meghatározását. Az MTA doktora 2006-ban lett, disszertációja a Coniopterygidae család annotált

²⁸ Három rovarrendbe tartozó 15, Magyarország faunájára új faj jegyzése.

²⁹ A fürgetetvek (Psocoptera) korábbi hazai kutatottságának szerény mértékére utal, hogy e rovarrend esetében 20 faunánkra új fajt publikált, ami az ismert magyarországi fajoknak több mint negyede.

világkatalógusa volt, amely később angol nyelven is megjelent (SZIRÁKI 2011). Tudományos munkája kiterjedt többek közt összehasonlító anatómiai, morfológiai és filogenetikai vizsgálatokra (valamennyi Neuroptera család tekintetében), valamint fosszilis rovarokra is³⁰.

A Kisebb rovarrendek gyűjteményének szakanyagát gyűjtéssel, többek közt külföldi gyűjtőutak keretében (orosz Távol-Kelet 1990-ben, Vietnám 1994-ben és 1999-ben, Thaiföld 2001-ben és 2003-ban, Argentína 2006-ban), valamint identifikációs munkájával jelentősen gyarapította. Utóbbi, gyűjteményfeldolgozó tevékenysége során több külföldi múzeum Neuroptera szakanyagát is feldolgozta.

A Kisebb rovarrendek gyűjteményének ez időszak alatti gyarapodása kapcsán megemlítendő két jeles szakember, Ujhelyi Sándor (1902–1996; oktató-kutató tanár, egyetemi docens, entomológus) és Kis Béla (1924–2003; kolozsvári entomológus, egyetemi tanár), akiknek gyűjteményeit ekkor vásárolta meg a múzeum.

Sziráki György gyűjteményvezetői működésének idejéhez több nagyobb, a gyűjtemény szakanyagát érintő változás is köthető. A kérészek és állkérészek 1986 és 1992 között átmenetileg külön gyűjteményt képeztek, amelynek Tóth László (1937–1992; kémia-biológia szakos tanár, muzeológus) viselte gondját. Tóth László a Bogárgyűjteményben dolgozott 1970-től és eredetileg (többnyire) holvákkkal (Coleoptera: Staphylinidae) foglalkozott. Személyes jellegű okok miatt azonban távozott innen, helyette pedig 1986-ban megbízták a kérész- és állkérészgyűjtemények gondozásával. E két, akkoriban gazdátlan csoport kutatása menekülési lehetőséget jelentett számára: a II. emeleti Bogárgyűjtemény helyett

a III. emeleten, a hátsó lépcsőházból nyíló helyiségben rendezte be dolgozószobáját (35. ábra; Szel Győző és Bálint Zsolt, személyes közlések).

Tóth László főként a Bakony faunájának kutatásával foglalkozott, faunisztikai eredményeket az említett két vízirovarcsoportból is publikált. Dolgozott a múzeum állkérész- és kérészszakanyagán, a két rend hazai „provizórikus” fajlistáját is összeállította (TÓTH 1989, 1990, 1992a, b, TÓTH 1993a, b).



35. ábra. Tóth László III. emeleti szobájában, 1988-ban. (forrás: MTM Fotóarchívum és Médiatár)

³⁰ Tudományra új lisztesfátyolkafajt írt le kréta időszaki burmai borostyánból, vizsgált balti borostyánban megőrzött Coniopterygidae anyagot is, és társszerzővel cikket írt egy észak-magyarországi fosszilis ízeltlábú együttesről – Kárpát-medencei kitekintéssel.

1989-ben az akkor megvásárolt, később említésre kerülő Ujhelyi-féle gyűjtemény kérész és álkérész anyagát is Tóth László kezelte. Az 1992-ben bekövetkezett halála után az általa gondozott rovarcsoportok anyagai újból a Kisebb rovarrendek gyűjteményéhez kapcsolódtak.

Szintén ebben az időszakban (de már az 1990-es évek második felében) az eredetileg a Bogárgyűjteményben őrzött legyezőszárnyúak (Strepsiptera) alkoholban őrzött példányai is átkerültek a Kisebb rovarrendek gyűjteményébe. A legutóbbi és egyben a mai gyűjteményi szerkezetet is kialakító változás 2005-ben történt, amikor az elsődlegesen szárnyatlan rovarok – Collembola (ugróvillások), Protura (félrovarok), Diplura (lábaspotrohúak), Archaeognatha (ugró őszrovarok) és Zygentoma (pikkelykék) – a Kisebb rovarrendek gyűjteményéből átkerültek a Talajzoológiai gyűjteménycsoporthoz.

A múzeum egészének elhelyezése kapcsán is változások voltak alakulóban: intézményünknek egy 1994 márciusában született kormányhatározat szerint egységesen, az egykori Ludovika Akadémia (Budapest, VIII. kerület, Ludovika tér 2–6.) épületében kellett volna helyet kapnia (MÁTSKÁSI 2002). A felújítási és fejlesztési munkálatok el is kezdődtek; többek között ekkor alakították ki a föld felszíne alatti mélyraktárakat, ahová 2004 júniusában a Kisebb rovarrendek gyűjteményének is mintegy 500 tárlófióknyi anyaga átkerült. Itt modern kompaktusrendszerben nyert elhelyezést a szakanyag. Koncepcióváltozás miatt azonban a tervek nem válhattak valóra, az átköltöztetett gyűjteményi anyag viszont a mélyraktárban maradt, így – néhány más gyűjteményhez hasonlóan – a Kisebb rovarrendek gyűjteményi anyaga azóta két telephelyen található³¹.

Sziráki György mellett 2003-tól muzeológusként dolgozott Murányi Dávid (1975–; 36. ábra), majd 2009-től 2017-ig gyűjteményvezetőként folytatta munkáját. Főbb kutatási területe az álkérészek taxonómiája és faunisztikai vizsgálata, de a szitakötők, a botsáskák és a kaszáspókók faunisztikai és taxonómiai vizsgálatával is foglalkozott. Földrajzi régiók tekintetében a Kárpát-medence, a Balkán-félsziget, a Kaukázus és Kelet-Ázsia faunájának feltárásában ért el jelentős eredményeket. Ezek közül kiemelhető a Balkán-kutatás, amelyben már 1996-tól részt vett (BARINA 2007).

36. ábra. Murányi Dávid dolgozóasztalánál a gyűjteményben, 2010-ben. (fotó: José Manuel Tierno de Figueroa)



³¹ Többek közt a szitakötő-gyűjtemény és a fogólábú-gyűjtemény nagy része, a mongóliai Neuroptera-anyag, illetve több szekrény Orthoptera is a ludovikai mélyraktárban található.

Murányi Dávidnak főként az álkérészek vonatkozásában születtek eredményei, de emellett más kisebb fajszerű rovarrend, így a kérészek, szitakötők, szövőlábúak, fülbemászók és természetek kutatásába is bekapcsolódott. Gyűjteményi munkájának egyik fontos eredménye a számítógépes adatbázisban kereshető álkérész-gyűjtemény.

A múzeum adminisztratív feladatai időközben megnövekedtek, így a Főigazgatóság helyigénye is megnőtt, terjeszkedni pedig az első emeleti szomszéd, a Kisebb rovarrendek gyűjteményének terei felé tudott. Így a gyűjtemény „házon belül” ismét költözni kényszerült: ekkor (2010-ben) foglalta el mai helyét a Baross utcai épület földszintjén, ahol előtte a Központi Könyvtár és a Gondnokság működött. Ez utóbbi két részleg ekkor került át a végleges elhelyezésnek remélt Ludovika téri épületbe.

A költözködés előtti évben, 2009-ben érkezett a múzeumba Puskás Gellért (1981–; 37. ábra) egyenesszárnyú-kutató, aki később Murányi Dávidtól átvette a gyűjteményvezetői feladatokat, és 2020 novemberéig dolgozott a Kisebb rovarrendek gyűjteményében. Szöcskékkal és sáskákkal egyetemi éveit kezdte el foglalkozni, majd a Kisebb rovarrendek gyűjteményében muzeológusként fejlesztette tovább szak tudását. Az egyenesszárnyú rovarok Kárpát-medencei és balkáni képviselőinek taxonómiáját és elterjedési viszonyait tanulmányozta, de ökológiai, természetvédelmi és bioakusztikai vizsgálatokat is végzett (KUCSKA 2015a).



37. ábra. Puskás Gellért a gyűjteményben, 2015-ben. (forrás: KUCSKA 2015a)

Rendszeres résztvevője volt a már a Kisebb rovarrendek gyűjteményében is hagyományosnak tekinthető balkáni gyűjtőutaknak, amelyek keretében számos egyenesszárnyú-példánnyal gyarapította a gyűjteményt. Puskás Gellért 2023 augusztusától önkéntesként újból a Kisebb rovarrendek gyűjteményében dolgozik, taxonómiai és faunisztikai munkát végez balkáni egyenesszárnyúakon.

Társult kutatóként a Kisebb rovarrendek gyűjteményében töltötte életének utolsó aktív éveit Nagy Barnabás (1921–2020; 38. ábra), a növényvédelmi rovaran jeles szakembere és orthopterológus, miután a Magyar Kutatási Hálózat Agrártudományi Kutatóközpontjának Növényvédelmi Intézetében – korábban MTA Növényvédelmi Kutatóintézet (MTA ATK) – a nyugdíjas munkatársak számára már nem tették lehetővé kutatásaik ottani folytatását (PUSKÁS *et al.* 2020). Nagy Barnabásnak korábbi voltak már kapcsolatai a múzeummal, többek közt Puskás Gellért szakmai munkájára is nagy hatással

volt, így tudományos tevékenységét a múzeumban folytatta, és 2015-ben az általa összeállított jelentős rovargyűjtemény is az Állattárba került az MTA ATK és a múzeum közti ajándékozási szerződés keretében (KUCSKA 2015a, b, NAGY 2016). Nagy Barnabás az egyenesszárnyúakkal egyetemi hallgatóként kezdett foglalkozni, amiben Pongrácz Sándor, akkor már múzeumi főigazgató, segített neki: az 1940-es években egyetemi magántanárként Pongrácz Sándor rendszeresen megfordult a Debreceni Tudományegyetemen, ahol Nagy Barnabás is tanult. Továbbá nagy hatással volt rá, hogy lehetősége nyílt tanulmányozni a Herman Ottó gyűjtötte egyenesszárnyú-példányokat a Kolozsvári Egyetem Állattani Múzeumában (KUCSKA 2015b).



38. ábra. Nagy Barnabás a gyűjteményben, 2015-ben. (forrás: KUCSKA 2015b)

A Puskás Gellért távozását követő két hónapban a nyilvántartásért felelős muzeológus Tóth Balázs (1985–; lepidopterológus), a Lepkegyűjtemény muzeológusa volt, majd 2021 januárjától Szőke Viktória (1987–; biológus; 39. ábra) vette át a gyűjtemény vezetését. Szőke Viktória már 2014 decemberétől a múzeum alkalmazottjaként dolgozott a Kétéltű- és Hüllőgyűjteményben (preparátorként és gyűjteménykezelőként), mellette pedig rendszeresen részt vett rovargyűjtemények, főleg a Bogárgyűjtemény múzeumi gyűjtőútjain, így a gyűjteményi munka, a nyilvántartási és egyéb feladatok ismerős terepet jelentettek számára. Kutatási témául az igazi recésszárnyúak (Neuroptera) taxonómiai és faunisztikai vizsgálatát választotta. Első tudományos közleménye a Kisebb rovarrendek gyűjteményében töltött első évében jelent meg, ebben a hazai hangyalesőket (Neuroptera: Myrmeleontidae) dolgozta fel (SZŐKE 2021), majd faunisztikai eredményei mellett (SZŐKE 2022a, b, 2024) az első taxonómiai munkája is megszületett (SZŐKE 2023).



39. ábra. Szőke Viktória a gyűjteményben, 2023-ban. (fotó: Sziráki György)

A történeti áttekintés végén felsoroljuk a gyűjtemény muzeológusai mellett dolgozó preparátorokat is, hiszen az ő munkájuk elengedhetetlen részét képezi a mindennapi gyűjteményi munkának – mind az állagmegóvás, mind a példányok szakszerű preparálása, cédulázása, tudományos munkához való előkészítése terén. A gyűjtemény preparátorai voltak többek között: Papp Zoltán, Babinszky Tamás, az 1980-as évek végétől Bíró Mária, valamint Horváthné Nagy Katalin, aki 1992-től 2012-ig dolgozott a Kisebb rovarrendek gyűjteményében (ezután a Lepkegyűjteményben folytatta preparátori munkáját, egészen 2020 szeptemberéig, nyugdíjba vonulásáig). Horváthné Nagy Katalin áthelyezését követően nem érkezett új preparátor a Kisebb rovarrendek gyűjteményébe, így immár több mint tíz éve működik a gyűjtemény e fontos munkakörbe tartozó feladatok kényszerű hiányával.

A KÖZELMÚLT JELES GYŰJTEMÉNYGYARAPÍTÓI

Ujhelyi Sándor (40. ábra) a hozzávetőleg 30 000 példányt számláló, meghatározott és rendszertani sorrendben felállított, rovartüre tűzött gyűjteményét (41. ábra), valamint igen jelentős különlenyomat-gyűjteményét ajánlotta fel az MTM számára, amelyet az 1989-ben meg is vásárolt. Ujhelyi Sándor diákkorától kezdve több mint hét évtizeden át gyűjtött rovarokat, és szabadidejében végzett rovarügyi kutatómunkájával vált nemzetközileg is elismert entomológussá. Elsősorban a kérészeket, szitakötőket, álkérészeket, tegzeseket és recésszárnyúakat kutatta, de gyűjteménye szép számban tartalmazott egyenesszárnyúakat is. A magyar rovarászok közül elsőként foglalkozott tudományos szinten a lisztesfátyolkákkal (Coniopterygidae). Cikkeiben 42, Magyarország faunájára új rovarfaj megtalálásáról számolt be, és leírt két tudományra új kérészfajt is.

Nevéhez fűződik a *Magyarország Állatvilága* sorozat két füzeté, a szitakötők és a kérészek (PAIS & SZIRÁKI 2003), de publikálta például az MTM magyar gyűjtőktől származó közép-európai szitakötő-gyűjteményének faunisztikai adatait is (UJHELYI 1955).



40. ábra. Ujhelyi Sándor (fotó: Nagy Barnabás)



41. ábra. Ujhelyi Sándor egyenesszárnyú-gyűjteményének részlete – egyedi szekrényben, egyedi rovardobozokban. (fotó: Szőke Viktória)

Kis Béla (42. ábra) a meghatározott és rendszertani sorrendben felállított, tűzött Neuropterida (Neuroptera, Megaloptera, Raphidioptera) gyűjteményének egy igen jelentős részét még életében a Kisebb rovarrendek gyűjteményének ajándékozta. Halála után a gyűjteménye további – részben alkoholban konzervált, illetve típuspéldányokat is tartalmazó – részeit megvásárolta a múzeum, beleértve Orthoptera gyűjteményét is, szintén számos típuspéldánnyal (43. ábra). Kis Béla több rovarrend (Plecoptera, Dermaptera, Orthoptera, Heteroptera, Raphidioptera, Neuroptera, Mecoptera) faunisztikai és taxonómiai kutatásával foglalkozott, valamint állatföldrajzi kutatásokat is végzett. Legtöbb publikációja az egyenesszárnyúakkal kapcsolatos, mégis a legtöbb új fajt (16-ot) az álkérészek rendjéből írta le. Utolsó éveiben elsősorban poloskákkal foglalkozott. Nagyobb munkái közül kiemelkednek a *Fauna Republicii Socialiste România* keretében megjelent Neuroptera, Plecoptera és Heteroptera: Pentatomoidea kötetek (NAGY *et al.* 2005).

Ujhelyi Sándor és Kis Béla közös tudományos eredménye a magyarországi és romániai (erdélyi) példányok alapján leírt, Közép-Európa jelentős részén gyakori zöldfátyolkafaj, a *Chrysopa commata* Kis et Ujhelyi, 1965 leírása, amelynek típusanyagát a Kisebb rovarrendek gyűjteménye őrzi (PAIS & SZIRÁKI 2003).



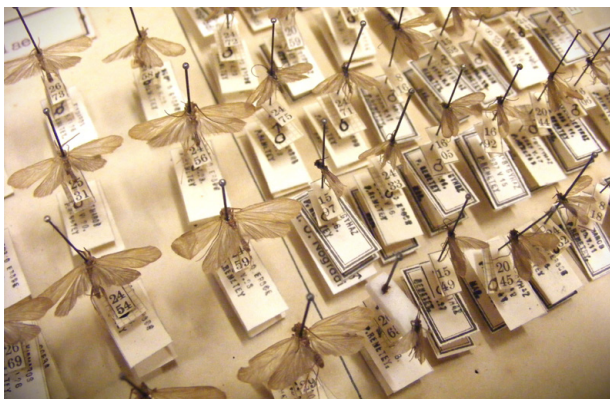
42. ábra. Nagy Barnabás, Sziráki György, Papp Jenő és Kis Béla (balról jobbra) közös terepi gyűjtésen, Börzsöny, 1992. (fotó: Nagy Barnabás)



43. ábra. Kis Béla gyűjteményének részlete. (fotó: Bényi Andrea, MTM)

A múlt század második negyedében (1924–1955) gyűjtött tegzeseket (Trichoptera) Remetey Pál (1900–1975; MÁV-felügyelő, amatőr entomológus), aki állomásfőnök volt Veresegyház vasútállomáson. Elsősorban lakóhelyén, ezen kívül a Duna mellett, a Börzsönyben és a Balatonnál gyűjtött. A példányokat szépen preparálta, cédulázta, valamint gyűjteményének különös értéke, hogy reprezentatív: nemcsak a relatíve nagy, gyakori fajok találhatók meg benne, hanem a ritka és a kisebb, szerényebb küllemű fajok is. Gyűjteménye meghatározott példányokat tartalmaz, feldolgozó munkája kiemelkedő, bár tudományos publikációja nem jelent meg. Remetey Páltól már 1928-ban kerültek példányok a múzeumba, míg végül teljes gyűjteményének elhelyezése itt valósult meg. Még az 1980-as évek közepe táján is a Remetey-gyűjtemény (44. ábra) képezte az MTM mintegy 3700 példányból álló Trichoptera gyűjteményének³² legnagyobb részét (U.-NÓGRÁDI 1989, SZIRÁKI 2002).

³² A tegzesek kapcsán meg kell említeni Uherkovich Ákost (1941–; zoológus, a Janus Pannonius Múzeum természettudományi osztályának nyugalmazott vezetője) is, akinek a nevéhez a Trichoptera gyűjteményrész „tudományos gyarapítása” köthető. Az MTM-ben jelentős program volt a 2000-es években a Szigetköz zoológiai monitorozása, amelynek teljes tegzesanyagát Uherkovich dolgozta fel. Ez több mint 2700 db alkoholos fiolában őrzött, sok ezer példány faji szintű meghatározását jelentette.



Legutóbb (2015-ben) a Nagy Barnabás által létrehozott egyenesszárnyú-gyűjtemény került be a múzeumba ajándékozás révén. E (földrajzi régiók szerint rendezett) gyűjtemény főleg faunisztikai, biológiai, ökológiai tanulmányok háttéréül szolgált és szolgálhat: túlnyomóan a Kárpát-medence fajait öleli fel, jelentős hangsúlyt fektetve a gazdasági kártevő fajokra is.

A gyűjtemény csaknem 50 000 példányt számlál, ez a legteljesebb egyenesszárnyú-gyűjtemény a Kárpát-medencéből – mennyiségileg jelentősebb, mint a korábbi gyűjteményi anyag. A zöme egyenesszárnyú, de kisebb arányban tartalmaz csótányokat, fülbemászókat és fogólábúakat is. Állapota változó, jelentős állományvédelmi, cédulázási és rendezési munkát igényel (47. ábra).

A gyűjtemény nagy részét Nagy Barnabás gyűjtötte 1950 és 2014 között, elsősorban a Kárpát-medence területén és a Mediterráneumban, kisebb részben Észak-Amerikában, Ázsiában, Észak-Afrikában és Európa más területein. Az MTA ATK által múzeumunknak ajándékozott gyűjtemény részét képezi a korábban a Növényvédelmi Kutatóintézet madártani részlegében tevékenykedő Szijj József (1927–2010; ornitológus) által összeállított néhány rovardoboznyi egyenesszárnyú-anyag is (NAGY 2016).



47. ábra. Részlet Nagy Barnabás gyűjteményéből. (forrás: KUCSKA 2015b)

A FAUNISZTIKAI ÉS TAXONÓMIAI KUTATÁSOK CÉLTERÜLETEI

A múzeumok zoológiai műhelyeiben folyó kutatásoknak magától értetődően központi szerepet betöltő diszciplínái a taxonómia és a faunisztika. Nem volt, jelenleg sincsen és nem is lehet ez másként a Magyar Természettudományi Múzeum esetében sem. Kezdetben az elsődleges cél a hazai fauna feltárása, a példányok begyűjtése, megőrzése és a nagyközönség számára való bemutatása volt. Ugyanakkor már a XIX. század első felében a magyar kutatók érdeklődési körébe kerültek a Magyarországtól délre fekvő területek, a Balkán-félsziget, az Égei-tenger szigetei és Anatólia nyugati, észak-nyugati vidékei is, valamint jelentős gyűjtőexpedíciók is megvalósultak, amelyek távoli tájak anyagaival gyarapították a múzeumot.

Balkán-kutatás és a Kelet-Mediterráneum

A Balkán-félsziget régóta kiemelt célpontja a magyar természettudósoknak, mivel állat- és növényvilágának lenyűgöző fajgazdagsága és a kizárólag itt előforduló endemikus fajok magas aránya miatt a terület biodiverzitási forráspontnak tekinthető. Kiemelkedő fajgazdagsága azonban csak fokozatosan vált ismertté.

Az MTM a kezdetektől fogva kivette részét a Balkán természeti kincseinek feltárásából. Ezt inspirálhatta a terület viszonylagos közelsége, valamint az, hogy e vidék flórájára és faunájára vonatkozó ismeretek akkoriban igencsak felszínesek voltak. Ezt felismerve indultak el 1830-tól a Frivaldszky Imre és Frivaldszky János által végzett, illetve szervezett, sok újdonságot eredményező gyűjtőutak. A Kisebb rovarrendek gyűjtőkörébe tartozó, ezeken az expedíciókon gyűjtött balkáni anyag feldolgozásáról múzeumi kollégától nem találtunk publikációt, de Frivaldszky Imre utóbb, 2017-ben könyv formájában kiadott törökországi útinaplójában olvasható, hogy útja során feljegyezte, majd listázta többek között a csótány-, szitakötő- és egyenesszárnyúfajokat is (FRIVALDSZKY 2017).

Az 1848–1849-es szabadságharc leverése utáni csaknem két évtizedben a múzeum munkatársai számára a Balkán-kutatás folytatása lehetetlenné vált, ezt követően kezdett eltolódni a kutatói érdeklődés súlypontja az egzotikus, Európán túli térségek irányába. Ennek ellenére a XIX. század végén, illetve a XX. század első évtizedeiben is születtek írások a Kisebb rovarrendek gyűjteményének gyűjtőkörébe tartozó rovarok balkáni előfordulásáról (pl. PONGRÁCZ 1923), illetve ki kell emelni Csiki Ernő zoológiai gyűjtéseit 1916 és 1918 között a mai Albánia, Montenegró és Koszovó területén. Maga írta meg a tágabb értelemben vett egyenesszárnyúakat (Dermaptera, Blattodea, Mantodea, Orthoptera) feldolgozó tanulmányt (CSIKI 1922, 1940). A három gyűjtőútról származó 712 Orthopteroid rovar nagyobb részt elpusztult az 1956-os tűzvészben, 93 Orthoptera- és 16 Dermaptera-példány azonban túlélte a katasztrófát (PUSKÁS 2016).

Az 1956-os tűzvészt követően a gyűjtemények pótlására, újjáépítésére számos expedíció szerveződött; ebben az időszakban a gyűjtemény akkori vezetője, Steinmann Henrik is járt a Balkán-félszigeten gyűjteni. Visszatekintve elmondható, hogy évtizedek óta rendszeresen indulnak múzeumi gyűjtőutak Bulgáriába, Görögországba, valamint az egykori Jugoszláviába, az 1990-es évektől kezdve pedig egyre gyakrabban Albániába is (BARINA 2007).

A Kisebb rovarrendek gyűjteményének közelmúltbeli muzeológusai is jelentős mértékben kivették részüket a balkáni gyűjtőutakból (48–49. ábrák) és a Balkán-kutatásból, ami jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a Balkán-félsziget a térség országaiból származó példányok által a gyűjteményben jól reprezentált földrajzi régióvá váljon. A balkáni anyagok feldolgozása pedig folyamatosan tudományos eredményekkel szolgál, függetlenül attól, hogy az 1970-es években vagy 2014-ben gyűjtötték a példányokat (SZŐKE 2022a, b). Míg az 1956-ot követő évtizedek balkáni expedícióinak elsődleges célja a gyűjteménygyarapítás volt, addig az utóbbi másfél évtizedben a biogeográfiai, illetve célzott taxonómiai, faunisztikai kutatások váltak jellemzővé (pl.: MURÁNYI 2007b, 2011, SZIRÁKI 2013, 2014, CHOBANOV *et al.* 2014, PUSKÁS *et al.* 2018, OLÁH *et al.* 2022a).



48–49. ábrák. Balkán-kutatás. 48 = Murányi Dávid gyűjtőúton (Albánia, 2006, fotó: Fehér Zoltán); 49 = Murányi Dávid (jobbra) és Kovács Tibor (balra; MTM Mátra Múzeuma) kopogtat (Albánia, 2012, fotó: Juhász Péter).

Távoli tájak élővilágának kutatása

A XIX. század vége felé, a XIX–XX. század fordulóján, majd újult erővel az 1960-as évektől kezdve a távoli, egzotikus területekről is jelentős mennyiségű szakanyag került a múzeumba. A századforduló táján főként a már említett neves gyűjtők tevékenysége révén, később pedig nemzetközi együttműködések által a múzeum kutatói vehettek részt gyűjtőutakon (50–53. ábrák).



50–53. ábrák. Sziráki György gyűjtőexpedíciókon. 50–51 = Argentína, 2006 (fotók: Horváth Edit); 52 = Thaiföld, 2003 (fotó: Orosz András); 53 = Vietnám, 1994, Zombori Lajos (bal szélén) társaságában (fotó: Mahunka Sándor).

Az egzotikus anyagok feldolgozását kezdetben főként külföldi specialisták végezték, de azért akadt példa a magyar szakemberek közreműködésére is (FRIVALDSZKY 1893, KUTHY 1905, 1907, 1910b, 1911). A múlt század második felétől kezdődően viszont jellemzővé vált, hogy a Kisebb rovarrendek gyűjteményének muzeológusai tudományos tevékenységüket egy vagy néhány rendszertani csoport tekintetében valamennyi kontinensre kiterjesztik. Ennek megfelelően a gyűjtemény kutatói Afrika (STEINMANN 1962, SZIRÁKI 1994, VINÇON & MURÁNYI 2009), Ausztrália (SZIRÁKI & WINTERTON 2012), Ázsia (STEINMANN 1964, 1965b, SZIRÁKI 2001, MURÁNYI & LI 2013, SZŐKE 2023), Dél-Amerika (MURÁNYI 2007a, SZIRÁKI 2009) és Észak-Amerika (STEINMANN 1971) faunájának kutatásából is kivették részüket.

ÁTTEKINTÉS

Befejezésül időrendi sorrendben bemutatjuk azokat, akik a Magyar Nemzeti Múzeumban, majd a Magyar Természettudományi Múzeumban muzeológusként, gyűjteményvezetőként vagy pályájuk végén felsőbb vezetőkként gondját viselték a Kisebb rovarrendek gyűjteményébe tartozó szakanyagnak, és tanulmányozták az ide tartozó rovarcsoportokat (zárójelben a gyűjteményt érintő szolgálati idejünkkel).



Frivaldszky Imre
(1822–1851)



Frivaldszky János
(1852–1895)



Mocsáry Sándor
(1895–1909)



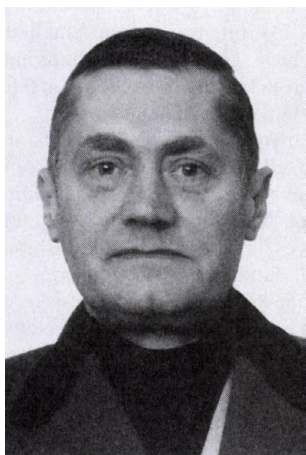
Kuthy Dezső
(1897–1914)



Pongrácz Sándor
(1910–1945)



Steinmann Henrik
(1960–1987)



Tóth László
(1986–1992)



Sziráki György
(1989–2009)



Murányi Dávid
(2003–2017)



Puskás Gellért
(2009–2020)



Szőke Viktória
(2021–)

54. ábra. Tabló. (képek forrásai: MTM Fotóarchívum és Médiatár, Sziráki György, Murányi Dávid, Puskás Gellért és Szőke Viktória)

A jelenlegi gyűjteményvezető muzeológus, Szőke Viktória mellett nyugdíjas önkéntesként Sziráki György és önkéntesként Puskás Gellért végez tudományos munkát; preparátora bő tíz éve nincs a gyűjteménynek. A főbb tudományos kutatási irányvonalak a gyűjteményben jelenleg az igazi recésszárnyúak és az egyenesszárnyúak taxonómiai és faunisztikai kutatása.

*

Köszönetnyilvánítás – Hálásan köszönjük a gyors és szakértő segítséget, valamint a történeti adatokkal, fényképekkel és irodalommal való hozzájárulást az MTM Központi Könyvtárában dolgozó kollégáinknak: Sebestyén Rékának, Nagy Enikőnek, Szopkó Róbertnek és Matuszka Angélnak. Egykori, a gyűjteményben dolgozó kollégáinknak, Horváthné Nagy Katalinnak, Murányi Dávidnak és Puskás Gellértnek köszönjük, hogy hasznos információkkal egészítették ki a kéziratot. Köszönettel tartozunk Bálint Zsoltnak (MTM Lepkegyűjtemény), Matskási Istvánnak (MTM Parazitológiai gyűjtemény), Orosz Andrásnak (MTM Szipókás rovarok gyűjteménye), Papp Gábornak (MTM Ásványtár) és Szél Győzőnek (MTM Bogárgyűjtemény), hogy emlékeik felidézésével segítettek, kiegészítették munkánkat. Köszönjük Korsós Zoltánnak (MTM Soklábúak gyűjteménye) és Papp Gábornak (MTM Ásványtár) hogy tudománytörténeti forrásokkal támogatták adatgyűjtő munkánkat. Köszönjük Kiss Magdolnának a nehezen olvasható, kéziratos latin nyelvű leltári lap általunk kért részének „megfejtését” és fordítását. Köszönjük a kézirat átnézését és az angol fordításban nyújtott segítséget Tóth Balásznak (MTM Lepkegyűjtemény) és Vas Zoltánnak (MTM Hátyásszárnyúak gyűjteménye), illetve bírálóként Matskási István véleményét, hasznos kiegészítéseit.

IRODALOM

- ABAFI AIGNER L. 1898: *A lepkészet története Magyarországon*. [History of lepidopterology in Hungary.] – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 212 pp.
- ANONYMUS 1896: *A Magyar Nemzeti Múzeum 1802–1895*. [The Hungarian National Museum 1802–1895.] – Magyar Királyi Tudományos Egyetemi Könyvnyomda, Budapest, 80 pp.
- ANONYMUS 1971: Megemlékezés Dr. Székessy Vilmosról (1907–1970). [In memoriam Dr. Vilmos Székessy (1907–1970).] – *Folia entomologica hungarica* **24**: 5–7.
- ASZTALOS S. 1953: *Bíró Lajos a nagy magyar utazó*. [The great Hungarian traveler, Lajos Bíró.] – Művelt Nép Könyvkiadó, Budapest, 139 pp.
- BARINA Z. 2007: A Magyar Természettudományi Múzeum és a Balkán-kutatás. [The Hungarian Natural History Museum and the research of the Balkan Peninsula.] – In: GLATZ F. (ed.): *A Balkán és Magyarország. Váltás a külpolitikai gondolkodásban?* [The Balkans and Hungary. Change in foreign policy?] MTA Társadalomkutató Központ, Európa Intézet, Budapest, pp. 421–426.
- BÁLINT ZS. 2008: Lepidoptera collections of historical importance in the Hungarian Natural History Museum. – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici* **110**: 17–35.
- BÁLINT ZS. & FRIVALDSZKY J. 2009: *A Magyar Parnasszuson. Frivaldszky Imre (1799–1870) a természet kutatója*. [Imre Frivaldszky (1799–1870), the researcher of nature.] – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 243 pp.
- BÁLINT ZS. & KATONA G. 2014: „Túlélők” – a szabadságharc lepkéi. [Survivors – butterflies of the uprising.] – *A Magyar Természettudományi múzeum blogja*. https://mttmuzeum.blog.hu/2014/10/23/koy_973 (accessed 31 August 2023)
- BÍRÓ L. 1885a: A magyarországi hangyaleső-fajok I. [Antlion species of Hungary I.] – *Rovartani Lapok* **2**: 177–183.

- BÍRÓ L. 1885b: A magyarországi hangyaleső-fajok II. [Antlion species of Hungary II.] – *Rovartani Lapok* 2: 193–200.
- BOROS I. 1957a: Megemlékezés Pongrácz Sándorról. [In memoriam Sándor Pongrácz.] – *Állattani Közlemények* 46(1–2): 3–8.
- BOROS I. 1957b: The tragedy of the Hungarian Natural History Museum. – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici* 8: 491–505.
- BURA L., KODOLÁNYI J., SZÉL GY., & HORVÁTH CS. 2002: Bíró Lajos. [Lajos Bíró.] – In: ÉLESZTÖS L. (ed.): *Magyar Múzeumi Arcképcsarnok*. [Portrait Gallery of Staff Members of Hungarian Museums.] Pulszky Társaság, Tarsoly Kiadó, Budapest, pp. 100–101.
- CHOBANOV D.P., LENONNIER-DARCEMONT M., DATCEMONT C., PUSKÁS G. & HELLER K.G. 2014: *Tettigonia balcanica*, a new species from the Balkan Peninsula (Orthoptera, Tettigoniidae). – *Entomologia* 2(209): 95–106.
- CSIKI E. 1907: Pungur Gyula. 1843–1907. [Gyula Pungur. 1843–1907.] – *Rovartani Lapok* 14(5–6): 93–95.
- CSIKI E. 1918: Kuthy Dezső. [Dezső Kuthy.] – *Rovartani Lapok* 25: 137–140.
- CSIKI E. 1922: VI. Egyenesszárnyú rovarok. Orthopteren. – In: CSIKI E.: *Csiki Ernő állattani kutatásai Albániában*. – *Explorationes zoologicae ab E. Csiki in Albania peractae. A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-kutatásainak tudományos eredményei* 1(1). Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, pp. 75–82.
- CSIKI E. 1940: Előszó. [Foreword.] – In: CSIKI E.: *Csiki Ernő állattani kutatásai Albániában*. – *Explorationes zoologicae ab E. Csiki in Albania peractae. A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-kutatásainak tudományos eredményei* 1(2). Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, pp. V–VII.
- DADAY J. 1887: A Magyar Nemzeti Múzeum Állattára. II. Alsóbbrendű gerinctelen állatok. [Department of Zoology of the Hungarian National Museum. II. Invertebrates.] – *Magyar Salon* 5(8): 493–496.
- DÉKÁNY I. 2022: A Lajos utca iskolái. [Schools of Lajos street.] – *Óbudai Anziks.* <https://obudaianziks.hu/a-lajos-utca-iskolai/> (accessed 21 September 2023)
- FRIVALDSZKY I. 1848: *Értekezés a vándor sáskáról természetrajzi, és status-gazdászati szempontból*. [Dissertation on the migratory locust from the point of views of natural history and economy.] – Magyar Királyi Egyetemi Nyomda, Buda, 39 pp.
- FRIVALDSZKY J. 1868 („1867”): *A magyarországi egyenesszárnyúak magánrajza*. (Monographia Orthopterorum Hungariae.) – Eggenberger Ferdinánd Magyar Akadémiai Könyvtár, Pest, 201 pp.
- FRIVALDSZKY J. 1880: A Magyar Nemzeti Múzeum Állattani osztályának történetéhez. [To the history of the Department of Zoology of the Hungarian National Museum.] – *Természetrajzi Füzetek* 4(1–4): 1–13.
- FRIVALDSZKY J. 1893: Coleoptera, Lepidoptera, Orthoptera et Neuroptera. – In: SZÉCHENYI B. (ed.): *Gróf Széchenyi Béla keletázsiai útjának tudományos eredménye. 1877–1880. Második kötet. A gyűjtött anyag feldolgozása*. Kilián, Budapest, pp. 665–690.

- FRIVALDSZKY J. 2015: *Frivaldszky János (1825–1895) az entomologus, akadémikus és muzeologus. Tudománytörténeti Könyvtár. Tudóscsaládok.* [János Frivaldszky (1825–1895) the entomologist, academic and curator. History of Science Library. Scholar families.] – Primaware, Szeged, 54 pp.
- FRIVALDSZKY J. (ed) 2017: *Frivaldszky Imre – Török napló. Tudománytörténeti Könyvtár. Tudóscsaládok.* [Imre Frivaldszky – Turkish diary. History of Science Library. Scholar families.] – Primaware, Szeged, 73 pp.
- HORVÁTH G. 1902a: Az állattár története. [History of Department of Zoology.] – In: *A Magyar Nemzeti Múzeum múltja és jelene.* [Past and present of the Hungarian National Museum.] Hornyánszky Viktor Császári és Királyi Udvari Könyvnyomdája, Budapest, pp. 211–221.
- HORVÁTH G. 1902b: Rovarok. [Insects.] – In: *A Magyar Nemzeti Múzeum múltja és jelene.* [Past and present of the Hungarian National Museum.] Hornyánszky Viktor Császári és Királyi Udvari Könyvnyomdája, Budapest, pp. 242–243.
- KOCZÓ J. 2020: Emlékeink az Esztergomi főegyházmegye egykori Honti főesperességének múltjából. XIV. [Our memories from the past of the former Archdeaconry of Hont of the Archdiocese of Esztergom. XIV.] – *Börzsönyi Helikon* 15(5): 4–9.
- KORSÓS Z. 2002: A 200 éves Magyar Természettudományi Múzeum Állattára. [The 200 years old Department of Zoology of the Hungarian Natural History Museum.] – *Állattani Közlemények* 87: 21–30.
- KORSÓS Z. 2008: History of the Herpetological Collection of the Hungarian Natural History Museum. – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici* 100: 37–93.
- KORSÓS Z. 2019: 150 éve alakultak meg a Magyar Nemzeti Múzeum természettudományi tárai. (The natural history departments of the Hungarian National Museum have been established 150 years ago.) – *Annales musei historico-naturalis hungarici* 111: 5–38.
- KORSÓS Z. 2022: Steinmann Henrik. [Henrik Steinmann.] – In: ÉLESZTÖS L. (ed.): *Magyar Múzeumi Arcképcsarnok II.* [Portrait Gallery of Staff Members of Hungarian Museums II.] Pulszky Társaság, Magyar Múzeumi Egyesület, Budapest, p. 304.
- KOY T. 1800: *Alphabetisches Verzeichniss meiner Insecten-Sammlung. Gewidmet Seinen Entomologischen Freuden von Tobias Koy.* – Ofen, gedruckt mit königl. Univerfitäts-Schriften. 64 pp.
- KUCSKA K. 2015a: Ciripelő rovarok kutatója. [Researcher of chirping insects.] – *A Magyar természettudományi Múzeum honlapja*
http://www.nhmus.hu/hu/tudd/kutatasainkrol/puskas_gellert_interju (accessed 10 January 2022)
- KUCSKA K. 2015b: A múzeum 94 éves mecénása – interjú Nagy Barnabással. [The 94-year-old patron of the museum – interview with Barnabás Nagy.] – *A Magyar természettudományi Múzeum honlapja*
http://www.nhmus.hu/hu/tudd/hogyan_lettem_termeszettudos/nagy_barnabas_interju (accessed 10 January 2022)
- KUTHY D. 1897: Ordo. Coleoptera. – In: *A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae). III. Arthropoda. (Insecta. Coleoptera.).* Magyar Királyi Természettudományi Társulat, Budapest, 213 pp.

- KUTHY D. 1902: 1902: Orthopterák. [Orthopterans.] – In: *A Magyar Nemzeti Múzeum múltja és jelene. [Past and present of the Hungarian National Museum.]* Hornyánszky Viktor Császári és Királyi Udvari Könyvnyomdája, Budapest, p. 251.
- KUTHY D. 1903: A M. N. Múzeum Orthopterái. [Orthopterans of the Hungarian National Museum.] – *Rovartani Lapok* **10**(2): 35–36.
- KUTHY D. 1905: Insecta heptapotamica, a DD. Almasy et Stummer-Trauenfels collects. II. Orthoptera. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* **3**: 215–218.
- KUTHY D. 1907: Orthoptera ex Asia-Minore. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* **5**: 430–432.
- KUTHY D. 1910a: Új szöcskefaj a Kaukázusból. [New grasshopper species from the Caucasus.] – *Rovartani lapok* **17**(112–12): 178.
- KUTHY D. 1910b: Orthoptera nonnulla nova in Nova-Guinea a Lud. Biró collecta. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* **8**: 213–216.
- KUTHY D. 1911: Orthoptera nova exotica in Museo Nationali Hungarico asservata. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* **9**: 294–296.
- MATSKÁSI I. 2002: Bicentenary of the Hungarian Natural History Museum. – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* **94**: 5–29.
- MERKL O., GRABANT A. & SOLTÉSZ Z. 2015: *A Magyar Természettudományi Múzeum gyászbogártípusainak (Tenebrionidae) katalógusa. (Type catalogue of darkling beetles (Tenebrionidae) preserved in the Hungarian Natural History Museum.)* – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 735 pp.
- MOCSÁRY A. 1899a: Ordo. Pseudo-Neuroptera. – In: *A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae). III. Arthropoda.* Magyar Királyi Természettudományi Társulat, Budapest, pp. 23–32.
- MOCSÁRY A. 1899b: Ordo. Neuroptera. – In: *A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae). III. Arthropoda.* Magyar Királyi Természettudományi Társulat, Budapest, pp. 33–44.
- MOCSÁRY S. 1900: Magyarország Neuropterái. [Neuropterans of Hungary.] – *Rovartani Lapok* **7**(2): 31–34.
- MOCSÁRY S. 1902: Neuropterák. [Neuropterans.] – In: *A Magyar Nemzeti Múzeum múltja és jelene. [Past and present of the Hungarian National Museum.]* Hornyánszky Viktor Császári és Királyi Udvari Könyvnyomdája, Budapest, p. 250.
- MOCSÁRY S. 1903: A M. N. Muzeum Neuropterái. [Neuropterans of the Hungarian National Museum.] – *Rovartani Lapok* **10**: 36–38.
- MURÁNYI D. 2007a: *Peruphasma marmoratum*, a remarkable new species of high montane Phasmatodea (Pseudophasmatidae: Pseudophasmatinae) from Venezuelan Andes. – *Zootaxa* **1398**: 57–67.
- MURÁNYI D. 2007b: New and little-known stoneflies (Plecoptera) from Albania and the neighbouring countries. – *Zootaxa* **1533**: 1–40.
- MURÁNYI D. 2011: Balkanian species of the genus *Isoperla* Banks, 1906 (Plecoptera: Perlodidae). – *Zootaxa* **3049**: 1–46.

- MURÁNYI D. & LI W.H. 2013: Two new species of stoneflies (Plecoptera: Nemouridae) from Northeastern India, with a checklist of the family in the Indian Subcontinent. – *Zootaxa* **3694**(2): 167–177.
- NAGY B. 2016: Az egyenesszárnyú-gyűjtemény gyarapodása 2015-ben: Nagy Barnabás gyűjteménye. (Acquisitions of the Orthoptera collection in 2015: the collection of Barnabás Nagy.) – *Annales musei historico-naturalis hungarici* **108**: 287–29.
- NAGY B., SZIRÁKI GY., VÁSÁRHELYI T. & KONDOROSY E. 2005: Kis Béla (1924–2003) életútja és munkásságának méltatása. [Appreciation of Béla Kis's (1924–2003) life and work.] – *Állattani Közlemények* **90**(2): 3–15.
- NAGY I. Z. 2002: A borjú ülgétől az óriás szörnyőczig. Tallózás régi leltárkönyvekben. [Browsing old inventory books.] – *Természet Világa, A természet múzeuma, különszám*.
<https://termvil.hu/archiv/kulonsz/k021/nagy.html> (accessed 21 September 2023)
- OLÁH J., BESHKOV S., IBRAHIMI H., KOVÁCS T., OLÁH J. & VINÇON G. 2022a: On the Trichoptera of the Balkan: survey on species complexes of *Polycentropus ierapetra*, *Rhyacophila balcanica*, *R. bosnica* and *Notidobia nekibe*. – *Opuscula Zoologica Instituti Zoosystematici et Oecologici Universitatis Budapestinensis* **53**(1): 67–111.
- OLÁH J., KOVÁCS T. & VINÇON G. 2022b: On the Trichoptera of Western Europe, with surveys of *Platyphylax*, *Simaphylax* genera, *Drusus chapmani*, *Chaetopteryx gessneri*, and *C. gonospina* species complexes. – *Opuscula Zoologica* **53**(2): 113–197.
- PAIS I. & SZIRÁKI GY. 2003: In memoriam Dr. Ujhelyi Sándor (1902–1996). – *Állattani Közlemények* **88**(1): 5–10.
- PAPP G. 2016: A Természettudományi Múzeum és 1956. A Nemzeti Múzeumban pusztító tűzvész előzményei, körülményei és következményei. (The Hungarian Natural History Museum and the Hungarian Revolution of 1956. Fire in the building of the National Museum.) – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici* **108**: 151–220.
- PAPP G. 2022: Tűzek a Természettudományi Múzeumban, 1956. Október 24. – november 6. [Fire in the Hungarian Natural History Museum, 6 November – 24 October 1956.] – *A Magyar Természettudományi múzeum blogja*. https://mttmuzeum.blog.hu/2022/10/21/tuzek_a_magyar_termeszettudomanyi_muzeumban_1956_oktober_24_november (accessed 5 January 2022)
- PAPP J. 2010: In memoriam Dr. Henrik Steinmann (1932–2009). – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici* **102**: 5–19.
- PONGRÁCZ S. 1910: Egy magyarországi új hangyalesőről. [About a new Hungarian antlinon.] – *Rovartani lapok* **17**(112–12): 187–189.
- PONGRÁCZ S. 1912: Magyarország Chrysopái alak- és rendszertani tekintetben. [The genus Chrysopa in Hungary in terms of morphology and systematics.] – *Állattani Közlemények*. **11**: 161–221.
- PONGRÁCZ S. 1914: Magyarország Neuropteroidái. [Neuropteroids of Hungary.] – *Rovartani Lapok* **21**: 109–155.
- PONGRÁCZ S. 1923: Recésszárnyúak. Neuropteroiden. – In: *A Magyar Tudományos Akadémia Balkán-kutatásainak eredményei. I.* [Results of the research of the Balkan Peninsula of the Hungarian Academy of Sciences. I.], Budapest, pp. 143–166.

- PONGRÁCZ S. 1928: Die fossilen Insekten von Ungarn, mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung der europäischen Insekten-fauna. – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici* **25**: 91–194.
- PONGRÁCZ S. 1940: *Az ősködtől az emberig.* [From Nebula to Man.] – Franklin-társulat, Budapest, 306 pp.
- PONGRÁCZ S. 1943: *A mindennapi élet biológiája.* [The biology of everyday life.] – Franklin-társulat, Budapest, 240 pp.
- PULSZKY F. 1887: A Magyar Nemzeti Múzeum. [The Hungarian National Museum.] – *Magyar Salon* **5**(8): 450–464.
- PUNGUR GY. 1891: A magyarországi tücsökfélék természetrajza. (Histoire naturelle des gryllides de Hongrie.) – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 79 pp.
- PUNGUR J. 1899: Ordo. Orthoptera. – In: *A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae). III. Arthropoda.* Magyar Királyi Természettudományi Társulat, Budapest, pp. 3–16.
- PUSKÁS G. 2016: Az Orthoptera-kutatás története Albániában. Orthoptera research in Albania. – *Annales Musei historico-naturalis hungarici* **108**: 303–323.
- PUSKÁS G., NAGY B. & SZÖVÉNYI G. 2018: Faunistical data on the Croatian Orthoptera with four species newly recorded in the country. – *Annales de la Société entomologique de France (NS)* **54**: 539–558.
- PUSKÁS G., SZÖVÉNYI G. & SZÖCS G. 2020: Publications of Barnabás Nagy (1921–2020). (Nagy Barnabás (1921–2020) publikációi.) – *Annales musei historico-naturalis hungarici* **112**: 139–188.
- SALOMVÁRY E. 1985: Baross utca 13. [Baross street 13.] – In: SZABÓ-PAPP K. (ed.): *Adalékok a belső Józsefváros történetéhez.* [Information to the history of VIII. district of Budapest.] Budapesti Városszépítő egyesület, Budapest, pp. 18–21.
- SOMKUTI G. 1973: Széchényi Ferenc Nemzeti Könyvgyűjteménye. [National Book Collection of Ferenc Széchényi.] – In: *Az Országos Széchényi Könyvtár Évkönyve 1971–1972.* [Annales of the National Széchényi Library 1971–1972.] Országos Széchényi Könyvtár, Budapest, pp. 175–179.
- SOÓS L. 2012: Négy évtized a Múzeum körút mentén. Életképek a Pesti egyetemről és a Magyar Nemzeti Múzeumról a XIX. század fordulóján. [Four decades along the Museum boulevard. Scenes of the University of Pest and the Hungarian National Museum at the turn of the 19th century.] – *Soosiana* (II. Supplementum) 169 pp.
- STEINMANN H. 1960: Budapest szitakötőfaunája. (Die Odonaten-Fauna der Hauptstadt Budapest.) – *Folia entomologica hungarica* **13**: 355–379.
- STEINMANN H. 1962: The Tetrigidae of Africa (Orthoptera). – *Folia entomologica hungarica* **15**: 303–326.
- STEINMANN H. 1964: Some new Tetrigid species and subspecies from Asia (Orthoptera: Tetrigidae). – *Acta zoologica Academiae scientiarum hungaricae* **10**(3–4): 457–468.
- STEINMANN H. 1965a: Neuroanatomical studies on the central nervous system of *Acrotylus insubricus* Scop. (Orthoptera). – *Studia Biologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **2**: 1–142.

- STEINMANN H. 1965b: New *Oedaleus* Fieb. and *Bryodoma* Fieb. (Orthoptera) species from Central and East Asia. – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici* **57**: 223–228.
- STEINMANN H. 1971: The Tetrictids of the Nearctic Subregion (Orthoptera). – *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* **17**(3–4): 381–385.
- STEINMANN H. 1986: *Dermaptera, Catadermaptera I. – Das Tierreich. The Animal Kingdom, Part 102.* – Walter de Gruyter, Berlin-New York, 343 pp. + 510 figs.
- STEINMANN H. 1989a: *Dermaptera, Catadermaptera II. – Das Tierreich. The Animal Kingdom, Part 105.* – Walter de Gruyter, Berlin-New York, 504 pp. + 783 figs.
- STEINMANN H. 1989b: *World Catalogue of Dermaptera.* – Akadémiai Kiadó, Budapest and Kluwer Academic Publisher, Dordrecht-London, 934 pp.
- STEINMANN H. 1990: *Dermaptera, Eudermaptera I. – Das Tierreich. The Animal Kingdom, Part 106.* – Walter de Gruyter, Berlin-New York, 558 pp. + 1032 figs.
- STEINMANN H. 1993: *Dermaptera, Eudermaptera II. – Das Tierreich. The Animal Kingdom, Part 108.* – Walter de Gruyter, Berlin-New York, 711 pp. + 1103 figs.
- STEINMANN H. 1997a: *World Catalogue of Odonata, Vol. I. Zygoptera. – Das Tierreich. The Animal Kingdom, Part 110.* – Walter de Gruyter, Berlin-New York, 500 pp.
- STEINMANN H. 1997b: *World Catalogue of Odonata, Vol. II. Anisoptera. – Das Tierreich. The Animal Kingdom, Part 111.* – Walter de Gruyter, Berlin-New York, 636 pp.
- STEINMANN H. & ZOMBORI L. 1981: *An Atlas of Insect Morphology.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 248 pp.
- STEINMANN H. & ZOMBORI L. 1984a: A rovartest alaktani kifejezései, I. A fej. [Morphological Idioms of Insect Body, I. The Head.] – In: *Biológiai Tanulmányok. [Biological studies.]* Akadémiai Kiadó, Budapest, 200 pp.
- STEINMANN H. & ZOMBORI L. 1984b: *A Morphological Atlas of Insect Larvae.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 403 pp. + 1069 figs.
- STEINMANN H. & ZOMBORI L. 1986: A rovartest alaktani kifejezései, II. A tor. [Morphological Idioms of Insect Body, II. The Thorax.] – In: *Biológiai Tanulmányok. [Biological studies.]* Akadémiai Kiadó, Budapest, 318 pp.
- STEINMANN H. & ZOMBORI L. 1991: A rovartest alaktani kifejezései, III. A potroh. [Morphological Idioms of Insect Body, III. The Abdomen.] – In: *Biológiai Tanulmányok. [Biological studies.]* Akadémiai Kiadó, Budapest, 193 pp.
- STEINMANN H. & ZOMBORI L. 1999: *Dictionary of Insect Morphology. – Handbook of Zoology Vol. IV. Arthropoda: Insecta, Part 34.* – Walter de Gruyter, Berlin-New York, 402 pp. + 207 figs.
- SZÉKESY V. 1953: Bátorliget recésszárnú-faunája - Neuroptera. [Neuroptera fauna of Bátorliget.] – In: SZÉKESY V. (ed): *Bátorliget élővilága. [Fauna of Bátorliget.]* Akadémiai Kiadó, Budapest, p. 317.
- SZÉKESY V. 1959: *Strepsiptera tanulmányok. Doktori értekezés tézisei. [Strepsiptera studies.]* Budapest, 237 pp.
- SZIRÁKI GY. 1990: Beschreibung einer neuen Tineiden Gattung und Art von Ungarn (Lepidoptera). – *Entomologische Zeitschrift, Essen* **100**(11): 193–199.
- SZIRÁKI GY. 1994: Coniopterygidae from the Afrotropical Region (Neuroptera). – *Acta zoologica Academiae scientiarum hungaricae* **40**: 171–184.

- SZIRÁKI GY. 2001: Coniopterygidae from Vietnam (Neuroptera). – *Folia entomologica hungarica* **62**: 51–63.
- SZIRÁKI GY. 2002: Remetey Pál. [Pál Remetey.] – In: ÉLESZTÖS L. (ed.): *Magyar Múzeumi Arcképcsarnok. [Portrait Gallery of Staff Members of Hungarian Museums.]* Pulszky Társaság, Tarsoly Kiadó, Budapest, pp. 737–738.
- SZIRÁKI GY. 2009: Data on Coniopterygidae of Argentina with subgeneric division of *Parasemidalis* Enderlein, 1905. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* **33**: 169–199.
- SZIRÁKI GY. 2011: *Coniopterygidae of the world. Annotated check-list and identification keys for living species, species groups and supraspecific taxa of the family.* – Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, 249 pp.
- SZIRÁKI GY. 2013: Data to the Psocoptera fauna of Balkan Peninsula and two Aegean islands. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* **37**: 65–70.
- SZIRÁKI GY. 2014: Data to the Raphidioptera fauna of Balkan Peninsula and Crete. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* **38**: 87–90.
- SZIRÁKI GY. & WINTERTON S. 2012: An unusual species of Cryptosceneae Enderlein, 1914 from Western Australia (Neuroptera: Coniopterygidae). – *Genus. International Journal of Invertebrate Taxonomy* **23**(3): 419–424.
- SZŐKE V. 2021: Antlions in Hungary: checklist and identification key (Neuroptera: Myrmeleontidae). – *Folia entomologica hungarica* **82**: 79–107.
- SZŐKE V. 2022a: First record of *Sisyra bureschi* Rausch et Weißmair, 2007 from Bosnia and Herzegovina (Neuroptera: Sisyridae). – *Folia entomologica hungarica* **83**: 41–44.
- SZŐKE V. 2022b: First record of *Micromus variegatus* (Fabricius, 1793) from Albania (Neuroptera: Hemerobiidae). (A *Micromus variegatus* (Fabricius, 1793) barnafátyolkafaj első előfordulási adata Albániából (Neuroptera: Hemerobiidae).) – *Annales Musei historico-naturalis hungarici* **114**: 171–175.
- SZŐKE V. 2023: Contributions to the taxonomy and faunistics of the spongillafly genus *Sisyra* Burmeister, 1839 (Neuroptera: Sisyridae). – *Folia entomologica hungarica* **84**: 35–46.
- SZŐKE V. 2024: First records of two spongillafly species from Hungary (Neuroptera: Sisyridae). – *Folia entomologica hungarica* **85**: 1–6.
- TÓTH L. 1989: *Amphinemura* Ris, 1902 új álkérés /Plecoptera/ nem előfordulása a Bakony hegységben. [The occurrence of *Amphinemura* Ris, 1902 /Plecoptera/ in the Bakony Mountains.] – *Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis* **8**: 7–10.
- TÓTH L. 1990: Provisional check-list of Hungarian stoneflies (Plecoptera). – *Annales Historico-Naturalis Musei Nationalis Hungarici* **82**: 75–89.
- TÓTH L. 1992a: Kevésbé ismert rovarcsoportok (Kérészek, Álkérészek) kutatása a Bakony-hegységben (Ephemeroptera, Plecoptera). [Research of lesser-known groups of insects in the Bakony Mountains (Ephemeroptera, Plecoptera).] – *Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis* **11**: 145–150.
- TÓTH L. 1992b: Provisional check-list of Hungarian mayflies (Ephemeroptera). – *Annales Historico-Naturalis Musei Nationalis Hungarici* **84**: 55–74.
- TÓTH S. 1993a: Emlékezés Dr. Tóth Lászlóra (1937–1992). [Remembering László Tóth PhD (1937–1992).] – *Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis* **12**: 7–13.

- TÓTH S. 1993b: A Bakony kérészfauunájának kutatója. [Researcher of the Ephemeroptera fauna of Bakony Mountains.] – *Veszprémi Napló* 1993. február 24-i száma
- TUMBRINCK J. 2014: Taxonomic revision of the Cladonotinae (Orthoptera: Tetrigidae) from the islands of South-East Asia and from Australia, with general remarks to the classification and morphology of the Tetrigidae and descriptions of new genera and species from New Guinea and New Caledonia. – In: TELNOV D. (ed.): *Biodiversity, Biogeography and Nature Conservation in Wallacea and New Guinea, volume II*. Entomological Society of Latvia, pp. 345–396, plates 64–91.
- UJHELYI S. 1955: A Természettudományi Múzeum magyar gyűjtőktől származó közép-európai szitakötő gyűjteményének faunisztikai adatai. [Faunistical data of the Middle European Odonata collection of the Hungarian Natural History Museum.] – *Folia entomologica hungarica* 8: 17–47.
- U.-NÓGRÁDI S. 1989: Locality data of the Trichoptera collection originating from the Carpathian Basin in the Hungarian Natural History Museum. – *Folia entomologica hungarica* 50: 147–156.
- VAS Z. 2015: A Hártáyászárnyúak Gyűjteményének története. (A brief history of the Hymenoptera Collection, HNHM.) – *Annales Musei historico-naturalis hungarici* 107: 87–100.
- VAS Z. 2020: New species and records of Afrotropical, Oriental and Palaearctic *Venturia* Schrottky, 1902 (Hymenoptera: Ichneumonidae: Campopleginae). – *Opuscula Zoologica Instituti Zoosystematici et Oecologici Universitatis Budapestinensis* 51(2): 97–114.
- VAS Z. 2023: Still from Bíró's cornucopia: new species and new records of Campopleginae from Australia (Hymenoptera: Ichneumonidae). – *Folia entomologica hungarica* 84: 63–97.
- VIG K. 2019: *A rovarfaj kutatások története Magyarországon*. [The history of entomological research in Hungary.] – Savaria Megyei Hatókörű Városi Múzeum, Szombathely, 728 pp.
- VINÇON G. & MURÁNYI D. 2009: Contribution to the knowledge of the *Protonemura corsicana* species group, with a revision of the North African species of *P. talboti* subgroup (Plecoptera: Nemouridae). – *Illiesia* 5(7): 51–79.

•••••

History of the Collection of Smaller Insect Orders of the Hungarian Natural History Museum

VIKTÓRIA SZÖKE* & GYÖRGY SZIRÁKI

*Hungarian Natural History Museum, Department of Zoology, Collection of Smaller Insect Orders,
H-1088 Budapest, Baross utca 13, Hungary.*

E-mail: szoke.viktoria@nhmus.hu, sziraki.gyorgy@nhmus.hu

Abstract – This paper overviews the history of the Collection of Smaller Insect Orders, Hungarian Natural History Museum, Budapest, by summarising the most important historical events of the collection and the museum as well, introducing the remarkable staff members who greatly contributed to the development of the collection. With 54 figures.

Key words – history of science, collection of insects, natural history, Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum, Hungarian National Museum

*This paper is dedicated to all who respect the memory of the people
who contributed to the current richness of the collections of the Hungarian
Natural History Museum, and value their works behind each pinned, conserved,
labelled and identified specimen.*

INTRODUCTION

In the past decades, several papers have been published on the history of the Hungarian Natural History Museum (HNHM) as a whole, or focussed on certain departments or collections (BÁLINT 2008, MATSKÁSI 2002, KORSÓS 2008, 2019, VAS 2015, MERKL *et al.* 2015). Following this line, we review the history of the Collection of Smaller Insect Orders.

Since the synopses dedicated to the museum's centenary (HORVÁTH 1902a, b, KUTHY 1902, MOCSÁRY 1902), the history of this collection has not been compiled. Thus, to achieve our goal, comprehensive research was necessary to conduct. For the sake of completeness, many of our former and current colleagues helped by recalling their memories.

* corresponding author.

In this paper, we present how the Collection of Smaller Insect Orders was formed and developed into its current stage, from the foundation across historical events to the present days, as detailed as reasonably possible.

THE COLLECTION NOWADAYS

The Collection of Smaller Insect Orders of the Department of Zoology, HNHM traditionally houses numerous, both closely related and taxonomically distant insect orders. These orders are characterised by a relatively small number of species (at least as compared to the large insect orders such as beetles or lepidopterans), therefore it is justified to treat and manage them in a single collection unit.

Currently the Collection of Smaller Insect Orders preserves representatives of 19 insect orders (listed here in phylogenetic sequence): Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera, Embioptera, Grylloblattodea, Dermaptera, Blattodea, Mantodea, Isoptera, Phasmatodea, Orthoptera, Psocoptera, Thysanoptera, Strepsiptera, Megaloptera, Raphidioptera, Neuroptera, Trichoptera and Mecoptera.

A significant part of the material kept in the collection are pinned (more than 187,000 specimens in ca. 1,500 drawers); however, the number of specimens preserved in alcohol is also significant (53,000 vials, stored in ca. 3,000 jars, containing at least as many specimens as the pinned material). Furthermore, the samples preserved on slides are also noteworthy (ca. 11,000 slides). Altogether, more than a quarter of a million pinned individual specimens, vials (with specimens stored in alcohol) and slides are kept in the collection.

Large part of the collection specimens is originated from the Carpathian Basin; nevertheless, materials from the Balkan Peninsula, and the Asian and African regions are also significant. The orders represented by most specimens are Odonata, Plecoptera, Orthoptera, Neuroptera and Trichoptera. In addition, it is necessary to underline the importance of the Dermaptera collection: it includes more than 300 type specimens of more than 150 species.

The location of the Collection of Smaller Insect Orders is in the building of the Department of Zoology, HNHM at Baross Street 13, Budapest, on the ground floor (Figs 1–6). Most of the collection material is kept here, however a smaller part is currently housed in the underground storage of the institution's other building at Ludovika square 2–6, Budapest (Fig. 7).

HISTORY OF THE COLLECTION

Prior to 1870 the zoological collections did not exist as a separate department; instead, they were parts of the *Camera Naturae et Artis Productorum* of the Hungarian National Museum. The earliest existing inventory list (from 1821;

Fig. 8) of the invertebrate zoological collections counts 1876 Lepidoptera and Coleoptera specimens. However, the professional management and focussed development of invertebrate collections started in 1822 by Imre Frivaldszky (1799–1870; Fig. 9). He was also the first author who, as an employee of the museum, wrote a scientific paper on a species representing the Collection of Smaller Insect Orders, namely on the migratory locust (*Locusta migratoria*) (Fig. 12) (FRIVALDSZKY 1848). Imre Frivaldszky's personal collection has been later purchased by the museum (Figs 10–11).

The natural history collections (*Camera Naturae*) were housed in the current building of the Hungarian National Museum between 1846–1847. Related to this period, the very first documented representatives of species belonging to the current Collection of Smaller Insect Orders arrived in 1847, when Baron Ferenc Ocskay (1775–1851), a distinguished Hungarian zoologist, donated some specimens of Orthoptera (ANONYMUS 1896, KUTHY 1902, BÁLINT & FRIVALDSZKY 2009).

János Frivaldszky (1822–1895; Fig. 13) is considered to be the founder of the Collection of Smaller Insect Orders. He was employed in the museum from 1852 to 1895. His tireless collecting, processing and organising work created and developed the general Orthoptera collection. His donations served as a base for the collection of Neuroptera and its closely related orders. Even though he was primarily a coleopterist, the subject of his academic thesis was the Orthoptera fauna of Hungary (FRIVALDSZKY 1868).

By that time, the natural history collections of the Hungarian National Museum grew to such a considerable size that it became necessary to treat them separately (HORVÁTH 1902a). Consequently the units of the *Camera Naturae* were elevated to departmental ranks in 1870. By this event the Department of Zoology, the Department of Botany and the Department of Mineralogy and Palaeontology were founded. Naturally, János Frivaldszky became the head of the Department of Zoology, and remained in service until his death (ANONYMUS 1896, FRIVALDSZKY 2015). In 1895 the zoological material consisted of 279,842 specimens, of which 165,380 were insects, including 800 (sensu lato) neuropterans and 1,200 orthopterans (ANONYMUS 1896). A few years later, the Department of Zoology housed about 910,200 specimens of invertebrates, including 775,200 insects (HORVÁTH 1902a). By that time, the number of representatives of taxa kept in the Collection of Smaller Insect Orders (as it is defined today) was estimated at about 13,200 (HORVÁTH 1902b, MOCSÁRY 1902, KUTHY 1902).

The years of the turn of the century indeed were a period of expansion in the Department of Zoology. Some remarkable collectors also enriched the zoological material. One of them was János Xántus (1825–1894; head of the Department of Ethnology), who also collected natural history objects for the museum in East Asia and in North America (Fig. 14). Another person was Lajos Bíró (1856–1931), who collected extraordinarily rich zoological material in Papua New Guinea (Figs. 15–16). Moreover, several European, Asian and African collecting

trips were organised, partly financed by the museum, resulting in zoological materials of significant scientific and historical value. Broadened opportunities accompanying the development of the museum's role in the society made more purchases possible. From the point of view of the Collection of Smaller Insect Orders, the most important of these was the purchase of Károly Fuss's (1817–1874) Orthoptera collection (KUTHY 1902).

We also have to mention the most important collectors, who were not employed by the museum, yet contributed greatly to the enrichment of the collection. Lajos Anker, Rudolf Anker, Kornél Chyzer and József Török donated significant materials collected in the territory of the Hungarian Kingdom (HORVÁTH 1902a, MOCSÁRY 1902, KUTHY 1902). Regarding exotic materials, the following people should be mentioned (with the date and place of their activity): Lajos Doleschall (1856, Java and Ambon Island), Károly Nendtwich (1856, North America), Tivadar Duka (1861, East India), Imre Verebélyi (1868, Mexico), Árpád Gerster (1874, North America), Bertalan Ónody (1876, Middle-Asia), Károly Sarkady (1876, Brazil), Béla Széchenyi (1879, East Asia), Gyula Machik (1879, Sumatra), Ferenc Stockinger (1886, East India), János Vadona (1886–1889, America, Asia and Africa), Aladár Flesch (1891–1900, East India), Jenő Procopp (1892, Mexico), Ferenc Hopp (1894, Seychelles), György Almásy (1897, Dobruja, and 1901, Turkestan), Jenő Zichy (1899, Caucasus, Siberia, Mongolia and China), and Sámuel Fenichel (1891–1892, New Guinea) (MOCSÁRY 1902, KUTHY 1902).

With the quantitative growth resulting an ever expanding diversity of the material, also the need arised that the collections should be curated by keepers, who are experts of the insect groups. The first specialised curator of Orthoptera was Dezső Kuthy (1844–1917; Fig. 19). He started to work in the museum in 1894, as János Frivaldszky's assistant curator in the Coleoptera Collection. Later, from 1897 to 1914, Kuthy had a new position as the curator of the Orthoptera Collection. He persistently and accurately worked on both domestic and exotic materials. His taxonomical work on orthopterans resulted two new genera and 17 new species, one of them named after Sándor Mocsáry (Fig. 21), his hymenopterist colleague and friend. By Kuthy's work the Orthoptera Collection achieved international regard and interest.

Sándor Mocsáry (1841–1915; Fig. 20) was an internationally acknowledged hymenopterist; however, he published some papers on other insect orders, such as Odonata, Orthoptera, and Neuroptera. He also wrote the chapters of "Pseudoneuroptera" (Isoptera, Psocoptera, Plecoptera, Ephemeroptera, Odonata) and "Neuroptera" (Trichoptera, Raphidioptera, Megaloptera, Mecoptera, Neuroptera) in *Fauna Regni Hungariae* (MOCSÁRY 1899a, b) – possibly because of the lack of a specialised curator of these groups, which he emphasised in MOCSÁRY (1900).

The first expert and curator of "Neuroptera" and "Pseudoneuroptera" was Sándor Pongrácz (1887–1945; Fig. 22), who joined the Department of Zoology in 1910. The comprehensive scientific elaboration and curation of these groups

finally began. After the retirement of Dezső Kuthy, Sándor Pongrácz also took care of the Orthoptera material, thus the basis and main structure of the current Collection of Smaller Insect Orders (previously known as the Orthopteroidea-Neuropteroidea Collection) were formed at that time. Fortunately, the taxonomic diversity of the collection and Pongrácz's wide range of interests fit well. Accordingly, he published systematic and faunistic papers on a wide range of living and fossil insects, as well as on general questions of evolution. In addition, Pongrácz also wrote important educational works (e.g. PONGRÁCZ 1940, 1943).

During Pongrácz's curatorial service, in 1928, the Department of Zoology moved to its current building at Baross street 13 (Budapest, District VIII), because the rapidly growing zoological collections could not be housed in the Hungarian National Museum's main building any more (Figs. 23–24) (PAPP 2016, KORSÓS 2019). Pongrácz obtained a private teaching qualification in 1931 and became a lecturer at the University of Debrecen, where he was able to educate the next generation of scientists. A few years later, in 1934, he was appointed to the head of the Department of Zoology, then in 1936, he became the general director of all natural history collections (he held this position until his death) (BOROS 1957a).

Related to his directorial duties, Pongrácz became interested in the exhibition activities of the museum. Hence, he renewed the zoological exhibitions and adapted them to the expectations of education and public relations, and to illustrate how evolution is taking place. He also compiled an exhibition guide (Fig. 25). Many of his notes (Fig. 26) and drawings are preserved in the Science Heritage Collection of the Central Library of the HNHM, which also prove Pongrácz's diverse activities. He died in 1945, during the siege of Budapest (BOROS 1957a). After Pongrácz's death, the collection remained without a curator for 15 years.

In those times, in 1956, the greatest tragedy of its history befell on the HNHM: during the revolutionary fights against the Soviet Army, artillery shells hit the building of the Department of Zoology at Baross street. The event caused a devastating conflagration, which destroyed nearly half of the building, as well as the collections housed within the damaged parts. Almost the entire material of the Collection of Smaller Insect Orders (estimated at more than 60,000 specimens in that time) was annihilated. Only a fraction remained: exotic Odonata material and roughly 3,000 undetermined Hungarian and exotic orthopterans, which were temporarily stored in one of the undamaged rooms of the library on the ground floor (BOROS 1957b; Fig. 27), and a few microscope slides – among them the type specimens of Isoptera, Embioptera, Psocoptera and Neuroptera species described from the material collected by Lajos Bíró.

Therefore, the current collection holdings, which exceed a quarter of a million specimens in size, are the result of the efforts of reconstruction, and originate from subsequent collecting activities, exchanges, purchases and gifts.

After 1956 the re-building of the Collection of Smaller Insect Orders started with Henrik Steinmann (1932–2009; Fig. 28) who was entrusted with the care of the Orthopteroidea-Neuropteroidea Collection in 1960. He took numerous Hungarian and foreign (Balkan, Germany, Italy, China, North-Korea) collecting trips. The material was processed either by himself or by the organised work of foreign specialists. The collection grew and developed once again (Figs 29–31). During his lifetime, Steinmann published nearly 170 entomological papers and described more than 300 new taxa: chiefly neuropterans, orthopterans (describing seven genera, 49 species and subspecies as new), and some dragonflies. However, the most important and internationally highly acknowledged part of his work was the research he carried on with Dermaptera, describing 42 genera, 212 species and subspecies as new. He also compiled the world catalogue and a four-volumed monograph of Dermaptera (STEINMANN 1986, 1989*a*, *b*, 1990, 1993). After the reconstruction of the building at Baross street, the Orthopteroidea-Neuropteroidea Collection got its place on the fourth floor. In 1970, as Steinmann became the head of the Department of Zoology, the collection moved to the first floor (Figs 32–33). Steinmann held his position until 1975, and later he was employed again as curator until 1987.

After Steinmann, the collection was temporarily curated by Győző Szél (1958–; coleopterist) for two years, until the arrival of the new curator, György Sziráki (1942–; Fig. 34) who started his activity in the museum in 1989. He immediately joined the zoological explorations of the Hungarian National Parks, a pilot project of the museum in those times. Sziráki published new faunistical records for Hungary and for the Carpathian Basin, regarding several insect orders (Ephemeroptera, Orthoptera, Psocoptera, Megaloptera, Neuroptera, and Raphidioptera). However, his main research topic is the taxonomy of Coniopterygidae (Neuroptera). As a result he described nearly 90 new species of the family, and compiled an annotated world catalogue of Coniopterygidae (SZIRÁKI 2011). He also worked on materials collected in several expeditions (Russian Far East in 1990, Vietnam in 1994 and 1999, Thailand in 2001 and 2003, Argentina in 2006). During his curatorship, the collection formed into its present structure: Ephemeroptera and Plecoptera, which were kept in separate collections between 1985–1992 (temporarily curated by László Tóth, 1937–1992; Fig. 35) reunited with the main collection; Strepsiptera material was added to this collection in the 1990's (it was a part of the Coleoptera Collection before); and, finally in 2005, Collembola, Protura, Diplura, Archaeognatha and Zygentoma were removed, and incorporated into the Soil Zoological Collection.

Meanwhile, the plan of a single museum building housing all of the natural history collections and exhibitions was set in motion again: according to a governmental decision in March 1994, the HNHM was supposed to be moved to the building of the former Ludovika Military Academy (Budapest, District VIII, Ludovika square 2–6) (MATSKÁSI 2002). Several collections and some departments moved to this renewed building. While the majority of the

Collection of Smaller Insect Orders remained at Baross street, about 500 drawers of the collection (Mongolian neuropterans and several cabinets of orthopterans collected by Zoltán Kaszab (1915–1986), and the pinned dragonflies, damselflies, and mantids) were transferred to the underground storage of the Ludovika building in June 2004. However, due to a change in concept, the main body of the collection was never moved from the Baross street; hence, the collection material of Smaller Insect Orders are kept in two different locations today.

From 2003, Dávid Murányi (1975–; Fig. 36) worked in the collection as a researcher, and in 2009, after the retirement of Sziráki he became the curator, until he left the museum in 2017. His main topic of research is the taxonomy and faunistics of Plecoptera; however, he has also studied odonates, phasmids and opilionids. He has participated in the Balkan research program since 1996 (BARINA 2007), as well as he has achieved significant results in studying the fauna of the Carpathian Basin, Caucasus and East Asia. He also compiled a computer database of the Plecoptera material.

In 2010, the Collection of Smaller Insect Orders was forced to move again within the building: from the first floor to its current location at the ground floor. One year before the move, Gellért Puskás (1981–; Fig. 37) started his work in the collection. He is an expert of orthopterans, so he has studied the taxonomy, ecology and distribution of various species native in the Carpathian Basin and Balkan Peninsula, and also conducted bioacoustic observations. He was employed in the museum until November 2020; however, from August 2023, he has been a volunteer in the collection.

After his retirement from the Department of Plant Protection of the Hungarian Academy of Sciences, Barnabás Nagy (1921–2020; Fig. 38) spent his last active years in the collection as associate researcher. He was an applied entomologist, but specialised on orthopterans. His interest and career in orthopterology started when he, still as a student at the university in Debrecen, attended Sándor Pongrácz's classes. The Orthoptera collection assembled by Nagy was donated to the HNHM.

As Gellért Puskás left the museum in 2020, Balázs Tóth (1985–; lepidopterist) was assigned for the curatorial duties for a short period, until January 2021, when Viktória Szőke (1987–; biologist, Fig. 39) became the curator of the collection. She chose the taxonomy and faunistics of Neuroptera as research topic. She has published her faunistical results since she has started to work in the collection (SZŐKE 2021, 2022*a, b*, 2024), and the first taxonomical paper in 2023 (SZŐKE 2023).

As closing entry of our historical overview, we name the preparators (assistant workers) who served in the collection. Their contribution is an essential part of everyday duties in the collection in preservation, labelling and preparation of specimens for scientific work. They are listed as Zoltán Papp, Tamás Babinszky, Mária Bíró, and the last of them was Katalin Horváthné Nagy, who worked in the collection from 1992 to 2012 (after that she continued

her work in the Lepidoptera Collection until her retirement in 2020). Since then, no new preparator has been employed for the Collection of Smaller Insect Orders, so the collection has been operating for more than ten years now without any assistance.

IMPORTANT CONTRIBUTORS

In the past, several people contributed to the development of the Collection of Smaller Insect Orders by gifting or selling their private collections to the museum. The most important ones are listed below.

Sándor Ujhelyi (1902–1996; Fig. 40) sold his collection (approximately 30,000 pinned specimens organised by taxonomic order; Fig. 41) and scientific documents in 1989.

Béla Kis (1924–2003; Fig. 42) donated a significant part of his private collection of Neuropterida (Neuroptera, Megaloptera, Raphidioptera). After his death, the HNHM purchased the remaining parts, including type specimens and material of Neuropterida stored in ethanol, as well as orthopteran material, including type specimens (Fig. 43).

Pál Remetey (1900–1975) built a representative collection of Trichoptera, consisting of about 3,700 specimens which were first in parts, then completely deposited in the HNHM (Fig. 44).

A remarkably valuable Thysanoptera collection was assembled and became deposited in the HNHM by Gábor Jenser (1931–2015), consisting of approximately 8,500 slides in 101 boxes (Figs 45–46).

Most recently (in 2015), the Orthoptera collection compiled by Barnabás Nagy was donated to and deposited in the HNHM. The collection mainly includes species from the Carpathian Basin, with a significant emphasis on economic pests. The material contains almost 50,000 specimens: most of them are representatives of Orthoptera, but it also contains a few cockroaches, earwigs and mantids, too. The condition of the material varies, sometimes there is a need of significant preservational, sorting and labelling work (Fig. 47).

FAUNISTIC AND TAXONOMIC RESEARCH

Natural history museums, such as HNHM, determined by their collections, were, are and must remain leading institutes of taxonomic and faunistic research throughout the world. At the very beginning of establishment of the scientific collections, the primary goal was to explore the Hungarian (i.e., Carpathian Basin) fauna by collecting specimens, preserving and studying the material and composing exhibitions for the public. At the same time, Hungarian researchers became interested in the Balkan Peninsula and Anatolia, as well as

significant collecting expeditions were organised to distant regions such as East Asia, Australasia, and Africa. These, naturally, largely increased the scientific collections both quantitatively and qualitatively.

The Balkan Peninsula has been a prominent destination for Hungarian scientists for a long time; from the very beginning. Museum staff members took part in the exploration of the natural treasures of the Balkans. From 1830, collecting expeditions were organised by Imre Frivaldszky and János Frivaldszky, resulting in many scientific novelties.

For almost two decades after the defeated Hungarian Revolution and War of Independence of 1848–1849, it became impossible for the museum's staff to continue the research on the Balkans, thus the focus of the interest turned to the more exotic regions. However, the collecting trips to the Balkans have not been finished for good: in 1870 János Pável (1842–1901; assistant) could return to the Balkans and Anatolia with Imre Frivaldszky, and Ernő Csiki (1875–1954; curator of the Coleoptera Collection) managed again to organise zoological expeditions between 1916 and 1918. After the devastating fire in 1956, several expeditions were organised to rebuild the collections; during these, among others, Henrik Steinmann also visited the Balkans to collect. For decades, there have been regular museum collecting trips to Bulgaria, Greece, the former Yugoslavia, and since the 1990's, increasingly to Albania as well (BARINA 2007).

Recent curators of the Collection of Smaller Insect Orders also took a significant part in the collecting trips to the Balkans (Figs 48–49) and have contributed to the research of fauna of the peninsula. Therefore, this geographical region has become rather well represented in the collection. For decades after 1956, the primary goal of the expeditions to the Balkans was the quantitative development of the collection, but in most recent times biogeographical, taxonomical and faunistical researches have become the main aspects (e.g., MURÁNYI 2007*b*, 2011, SZIRÁKI 2013, 2014, CHOBANOV *et al.* 2014, PUSKÁS *et al.* 2018, OLÁH *et al.* 2022*a*), continuously resulting in scientific novelties, regardless whether the specimens were collected back in the 1970's or in 2014 (SZŐKE 2022*a, b*).

Significant zoological material was sent to the museum from distant, exotic areas too, via the activities of the above-mentioned remarkable collectors, around the late 19th century and early 20th century, then again from the 1960's in the frame of international collaborations (Figs 50–53). The exotic materials were partly determined and published by the staff of the museum in the earliest times (FRIVALDSZKY 1893, KUTHY 1905, 1907, 1910*b*, 1911), while the later curators even more extensively have left their scientific marks on the research of the fauna of Africa (STEINMANN 1962, SZIRÁKI 1994, VINÇON & MURÁNYI 2009), Australia (SZIRÁKI & WINTERTON 2012), Asia (STEINMANN 1964, 1965*b*, SZIRÁKI 2001, MURÁNYI & LI 2013, SZŐKE 2023), South America (MURÁNYI 2007*a*, SZIRÁKI 2009) and North America (STEINMANN 1971).

SUMMARY

Finally, we list those who worked on the material of the Collection of Smaller Insect Orders (in the Hungarian National Museum, then in the Hungarian Natural History Museum) as curators, collection managers, and/or took care of the scientific material (in chronological order, with their years of service in parentheses): Imre Frivaldszky (1822–1851), János Frivaldszky (1852–1895), Sándor Mocsáry (1895–1909), Dezső Kuthy (1897–1914), Sándor Pongrácz (1910–1945), Henrik Steinmann (1960–1987), László Tóth (1986–1992), György Sziráki (1989–2009), Dávid Murányi (2003–2017), Gellért Puskás (2009–2020), Viktória Szőke (2021–) (Fig. 54).

The current curator of the collection is Viktória Szőke, while György Sziráki and Gellért Puskás are also working in the collection as volunteers. The position of the assistant in collection has not been filled for more than ten years. Currently, the main scientific research topics in the collection are the taxonomy and faunistics of Neuroptera and Orthoptera.

REFERENCES

See above the chapter “Hivatkozások”.

FIGURE CAPTIONS

Figures 1–6. Rooms of the Collection of Smaller Insect Orders at Baross street, in 2023. 1 = main entrance from the corridor; 2 = former reading room of the library; 3 = researcher office; 4 = other researcher office at the inner courtyard; 5 = collection room; 6 = entrance from the courtyard. (photos by Viktória Szőke)

Figure 7. Part of the the Collection of Smaller Insect Orders deposited in the underground storage in the building of Ludovika square. (photo by Viktória Szőke)

Figure 8. Photocopy of the museum’s inventory from 1821. (source: Gábor Papp, HNHM)

Figure 9. Imre Frivaldszky. (source: HNHM Photo and Media Archive)

Figures 10–11. Rubrics regarding the purchase of Imre Frivaldszky’s collection. 10 = inventory note, numero 1864/197 about the purchased collection: totally 62,143 insect specimens and the mollusk collection (16,000 specimens), representing the largest incoming material before the independence of the Department of Zoology in 1870; 11 = certification of the handover of the collection by Imre Frivaldszky and János Frivaldszky at the end of the collection’s inventory. (source: HNHM Document Archive)

Figure 12. An illustration (locust) from Imre Frivaldszky’s dissertation. (source: FRIVALDSZKY 1848)

Figure 13. A drawing on János Frivaldszky working at his desk in the museum. (source: PULSZKY 1887)

Figure 14. Inventory note from 1863, numero 1863/184, on the donation by János Xántus. (source: HNHN Document Archive)

Figure 15. Lajos Bíró among fellow Papuans during his New Guinean expedition. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figure 16. Phasmids in the museum's collection, collected by Lajos Bíró. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figures 17–18. Aladár Vágó's house at Szigetszentmiklós. 17 = Lajos Bíró lived there in 1908; 18 = commemorating plaque on the house wall. (photos by György Sziráki)

Figure 19. Dezső Kuthy. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figure 20. Sándor Mocsáry. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figure 21. *Bradyporus mocsaryi* Kuthy, 1910. (painting by János Pál)

Figure 22. Sándor Pongrácz. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figures 23–24. The Department of Zoology in the building of the Hungarian National Museum. 23 = Jenő Daday (1855–1920, zoologist, assistant curator) in 1887, among the specimens of Southeast Asian marine invertebrates collected by Xántus. (source: DADAY 1887); 24 = the overcrowded Department of Zoology in 1920: insect cabinets are placed against the displays of molluscs. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figure 25. Cover of the exhibition guide compiled by Sándor Pongrácz, and his drawings (several of them are included in the exhibition guide). (source: HNHN Science Heritage Collection)

Figure 26. Cover of Sándor Pongrácz's notebook. (source: HNHN Science Heritage Collection)

Figure 27. The former reading room of the Central Library of the HNHN. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figure 28. Henrik Steinmann at his desk on the 4th floor, in 1967. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figure 29. Dragonflies from Korea in the collection. (photo by Viktória Szőke)

Figure 30. Zoltán Kaszab (right) was getting ready for the collecting trip at the entrance of the Department of Zoology. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figure 31. Mongolian brown lacewing (Neuroptera: Hemerobiidae) material collected by Zoltán Kaszab. (photo by Viktória Szőke)

Figure 32. Henrik Steinmann in the collection moved to the 1st floor, in 1988. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figure 33. On the 1st floor of the building at Baross street, the sign indicating the former place of the collection is still hanged out. (photo by Viktória Szőke)

Figure 34. György Sziráki in the collection, in 2023. (photo by Viktória Szőke)

Figure 35. László Tóth in his office at the 3rd floor, in 1988. (source: HNHN Photo and Media Archive)

Figure 36. Dávid Murányi at his desk in the collection, in 2010. (photo by José Manuel Tierno de Figueroa)

Figure 37. Gellért Puskás in the collection, in 2015. (source: KUCSKA 2015a)

Figure 38. Barnabás Nagy in the collection, in 2015. (source: KUCSKA 2015b)

Figure 39. Viktória Szőke in the collection, in 2023. (photo by György Sziráki)

Figure 40. Sándor Ujhelyi. (photo by Barnabás Nagy)

Figure 41. Part of Sándor Ujhelyi's Orthoptera collection; unique cabinets and drawers. (photo by Viktória Szőke)

Figure 42. Barnabás Nagy, György Sziráki, Jenő Papp and Béla Kis (from left to right) on a collecting trip in the Börzsöny Mountains, in 1992. (photo by Barnabás Nagy)

Figure 43. Part of Béla Kis's collection. (photo by Andrea Bényi, HNHN)

Figure 44. Part of the Remetey's collection. (photo by Viktória Szőke)

Figures 45–46. Thysanoptera collection. 45 = deposition of slides; 46 = part of Gábor Jenser's gift. (photos by Viktória Szőke)

Figure 47. Part of Barnabás Nagy's collection. (source: KUCSKA 2015b)

Figures 48–49. Research of the Balkans. 48 = Dávid Murányi on a collecting trip in Albania, in 2006 (photo by Zoltán Fehér); 49 = Dávid Murányi (right) and Tibor Kovács (left; Matra Museum of the HNHN) are beating (Albania, 2012, photo by Péter Juhász).

Figures 50–53. Expeditions of György Sziráki. 50–51 = Argentina, 2006 (photos by Edit Horváth); 52 = Thailand, 2003 (photo by András Orosz); 53 = Vietnam, 1994, in the company of Lajos Zombori (left side) (photo by Sándor Mahunka).

Figure 54. Tableau of the curators. (sources: HNHN Photo and Media Archive and personal archives of György Sziráki, Dávid Murányi, Gellért Puskás and Viktória Szőke)