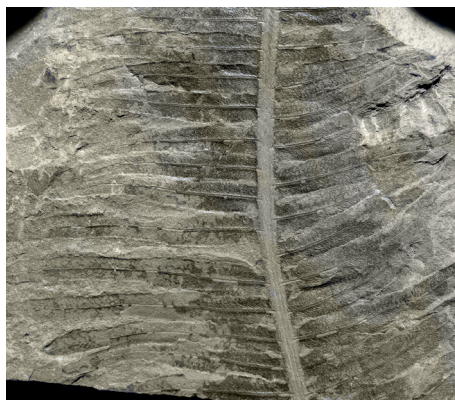


**A Magyar Természettudományi Múzeum munkatársai által  
2018-ban leírt új fajok és taxonómiai revíziók (válogatás)**  
*Taxonomic revisions and new species described by the researchers  
of the Hungarian Natural History Museum (selected)*

PÁFRÁNYOK / FERNS (FILICALES)

Barbacka Maria, a Növénytár paleobotanikai gyűjteményének kutatója, együttműködésben Kustatscher Evelyn olasz paleobotanikussal, egy jura időszaki páfránynemzetség új faját írták le, *Phlebopteris kirchneri* Barbacka et Kustatscher néven. Az ősnövény a Karolinavölgyi Feketeszén Formációból, a pécsi feketeszén külfejtéséből származik. A mecseki lelőhelyen nagyon gyakori. A páfrány a Matoniaceae családba tartozik, amely a mezozoikumban nagyon fajgazdag volt. Jelenleg csak Malajziában és a Csendes-óceán egyes szigetein él egy-egy faj a két megmaradt nemzetségből: a *Matonia pectinata* és a



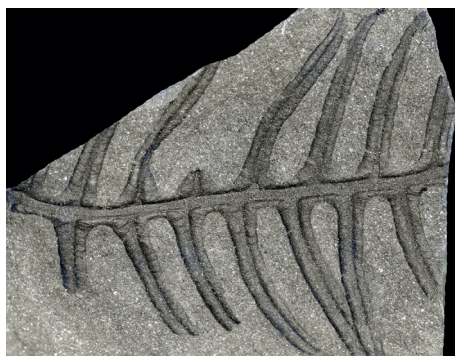
**1. ábra.** Steril levél töredéke, MTM Növénytár, paleobotanikai gyűjtemény BP 96.239.1.

**Fig. 1.** Fragment of sterile frond, Hungarian Natural History Museum, Dep. of Botany, paleobotanical collection, No BP 96.239.1.



**2. ábra.** Steril levél erezete, MTM Növénytár, paleobotanikai gyűjtemény BP 94.291.1.

**Fig. 2.** Venation of sterile pinnules, Hungarian Natural History Museum, Dep. of Botany, paleobotanical collection, No BP 94.291.1.



**3. ábra.** Spórahordozó levél töredéke, MTM Növénytár, paleobotanikai gyűjtemény BP 94.522.1.

**Fig. 3.** Fragment of fertile frond, Hungarian Natural History Museum, Dep. of Botany, paleobotanical collection, No BP 94.522.1.

*Phanerosorus sarmentosus*. A *Phlebopteris kirchneri* nagy, pálmásan összetett levélű, lágy szárú páfrány volt. Finom hosszúkás levélkéekkel kicsit tollbokrétára hasonlított. A levelek kinézete és mérete nagyon változékony volt. Emiatt a mecseki jurából a steril és a spórahordozó leveleket eleinte két különböző fajba sorolták. A spórahordozó levelek vagy levélrészek más alakúak, mint sterilek. A steril levélkéek szélesebbek, finomabbak és nagyon jól kivehető, jellegzetesen hálós ereztük van. A spórahordozó levélkéek viszont sokkal keskenyebbek, ritkásan állnak a levélgerincen és csak a főerük látható. Feltételezzük, hogy a Mecsekben, amely a jura időszakban egy folyódelta területe volt, a *Phlebopteris kirchneri* a kevésbé zavart, mérsékelt száraz – mérsékelt nedves helyeket kedvelte, valószínűleg enyhén kimagasodó vagy időszakosan elöntött területeken élt.

BARBACKA M., KUSTATSCHER E. & BODOR E. R. 2018: Ferns of the Lower Jurassic from the Mecsek Mountains (Hungary): taxonomy and palaeoecology. – *Paläontologische Zeitschrift* <https://doi.org/10.1007/s12542-018-0430-8>

Maria Barbacka, a researcher of the palaeobotanical collection of the Botanical Department, in cooperation with Evelyn Kustatscher, Italian palaeobotanist, described a new species of Jurassic ferns, *Phlebopteris kirchneri* Barbacka et Kustatscher. This fossil plant originates from the Karolinavölgyi Coal Formation, in a coal mine near Pécs (southern Hungary, Mecsek Mts). This fern is very common in the locality. Its sterile and fertile fronds differ in such a high degree that they were previously determined as two different species. *Phlebopteris kirchneri* belongs to Matoniaceae, a species-rich family during the Mesozoic, recently restricted to two monospecific genera (*Matonia pectinata* and *Phanerosorus sarmentosus*) growing in Malaysia and some Pacific islands. This herbaceous fern had large, palmately compound fronds with elongated, fine pinnules, but generally size of the fronds and pinnules as well as plant morphology vary in a high degree. The sterile and fertile pinnules differ from each other. The sterile pinnules are wider and more delicate and show very distinct net of veins. The fertile pinnules are narrow, more spaced on the rachis and only midrib is visible. During Early Jurassic the area of the Mecsek Mountains was a delta plain and *P. kirchneri* is supposed to prefer undisturbed, moderately wet and moderately dry, probably slightly elevated places, or temporarily flooded areas. The description of the new species was published in 2018.

\*

## CIKÁSZOK / CYCADS (CYCADALES)

Az ősi nyitvatermőként számon tartott cikászoknak ma 10 nemzetségük és 351 fajuk ismert, amelyek szubtrópusi-trópusi területeken, többségében kis létszámú, veszélyeztetett populációkban élnek. Fosszilis bizonyítékok alapján a cikászok virágkorukat a Mesozoikumban élték. Azonban csak keveset tudunk kainozoikumi, az elmúlt 65 millió évben élt képviselőikről, elsősorban a fosszilis adatok hiánya miatt. A ma élő nemzetségek közel fele fosszilis anyagból még ismeretlen. Erdei Boglárka, a Növénytar paleobotanikai gyűjteményének kutatója, együttműködésben a Montgomery Botanical Center és a Smithsonian Tropical Research Institute kutatóival, felfedezte és leírta a *Zamia* nemzetség első fosszilis példányát, amely a mai ismert cikászok egyik legfajgazdagabb nemzetsége. A fosszilis levélmaradványt makro- és mikromorfológiai bélyegei alapján a kutatók *Zamia nelliae* Erdei & Calonje néven, új fajként írták le Közép Panama paleogén rétegeiből. A levél epidermisz morфомetriai vizsgálata a fosszilis faj és a ma élő karibi *Zamia* fajok rokonságára utal. A fosszilis *Zamia* faj felfedezése a korábbi evolúciós elképzeléseket helyesbítheti, és arra utal, hogy a nemzetség a kora oligocénre már jelen lehetett a közép-amerikai – karibi térségben. A kutatást az OTKA (108664) támogatta.



4. ábra A fosszilis faj közeli rokona, a *Zamia integrifolia*

Fig. 4. An extant relative of the fossil species, *Zamia integrifolia*

ERDEI B., CALONJE M., HENDY A. & ESPINOZA N. 2018: A review of the Cenozoic fossil record of the genus *Zamia* L. (Zamiaceae, Cycadales) – with recognition of a new species from the late Eocene of Panama – evolution and biogeographic inferences. – *Bulletin of Geosciences* 93(2):185–204.

Cycads, with 351 modern species in ten genera, are primitive gymnosperms with species confined today to small, mostly threatened populations in subtropical-tropical regions. As evidenced by the fossil record, cycads were flourishing during the Mesozoic. However, there is only limited amount of information on cycad diversity during the Cenozoic, the past 65 million years, mainly due to the scarcity of fossils. Approximately half of the modern genera have hitherto not been documented in the fossil record. Boglárka Erdei from the Botanical Department (Palaeobotanical Collection), in cooperation with

colleagues from the Montgomery Botanical Center and the Smithsonian Tropical Research Institute, described the first fossil evidence of *Zamia*, the second largest genus among modern cycads. Confirmed by epidermal as well as macromorphological characters a new species, *Zamia nelliae* Erdei & Calonje, was described from Paleogene deposits of Central Panama. Morphometric comparison of leaf epidermal features of *Z. nelliae* with those of modern *Zamia* species suggests similarity with the Caribbean *Zamia* species. The fossil record of *Zamia* from Panama implies that the genus appeared by the end of the Eocene or earliest Oligocene in the Central American–Caribbean region and may challenge former concepts on the evolution of *Zamia*. The study was supported by OTKA108664.

\*

#### IKERSZELVÉNYESEK / MILLIPEDES (DIPLOPODA)

Az ikerszelvényesek (Diplopoda) hazánkban talán legismertebb képviselői a vaspondrók (Julida rend). Számos fajuk él Magyarországon, közülük a leggyakrabban előforduló fajok közé tartozik az erdei (*Megaphyllum projectum* Verhoeff, 1894) és a vonalas vaspondró (*Megaphyllum unilineatum* (C. L. Koch, 1838) – ez utóbbi időnként elképesztő egyedszámmal „inváziót” is okoz. Talán meglepő, hogy ez a két oly gyakori és jól ismert faj egy rendszertanilag nagyon problémás genuszba, sőt nemzetségbe tartozik. Lazányi Eszter (Talajzoológiai Gyűjteménycsoport, Soklábúak Gyűjteménye) és bolgár kollégája, Boyan Vagalinski évek óta foglalkozik a csoport revíziójával. A vizsgálatok kiindulópontja a múzeum munkatársai által a Balkán-félszigeten több éven át gyűjtött ikerszelvényes-anyag volt (OTKA 72744). Számos gyakori faj mellett több olyan is előkerült, melyeket a leírásuk óta eltelt több mint 100 év alatt most gyűjtöttek másodszor vagy harmadszor. Több külföldi múzeum fel nem dolgozott anyagát és típusait is megvizsgálták. Cikksorozatuk lezárásaként 2018-ban megjelent egy monográfia, melyben a teljes Brachyiulini nemzetséget áttekintik. Jelen



5. ábra. *Omobranchyiulus beroni* (Strasser, 1973) fotója a típuslelőhelyén, Bulgáriában  
 Fig. 5. Photo of *Omobranchyiulus beroni* (Strasser, 1973) at its type locality, Bulgaria

tudás szerint 13 genusz 103 faja tartozik a nemzetségbe, ezek közül a cikkben tudományra új: 1 genusz, 1 szubgenusz, 10 faj. A revízió sok változást hozott: 2 genuszt például töröltek a nemzetségből és 7 korábbi szubgenuszt genusz rangra emeltek, ezzel sok új nevet (pontosabban kombinációt) hoztak létre. A fajok testhossza 1–5 cm közötti, de külalakban nagyon hasonlítanak: általában barna alapon 2 sötét hosszanti csík fut a hátoldalukon. Az elemzések a hímek és nőstény ivarszervein alapulnak, kiegészítve molekuláris vizsgálatokkal.

VAGALINSKI B. & LAZÁNYI E. 2018: Revision of the millipede tribe Brachyiulini Verhoeff, 1909 (Diplopoda: Julida: Brachyiulini), with descriptions of new taxa – *Zootaxa* 4421: 1–142.

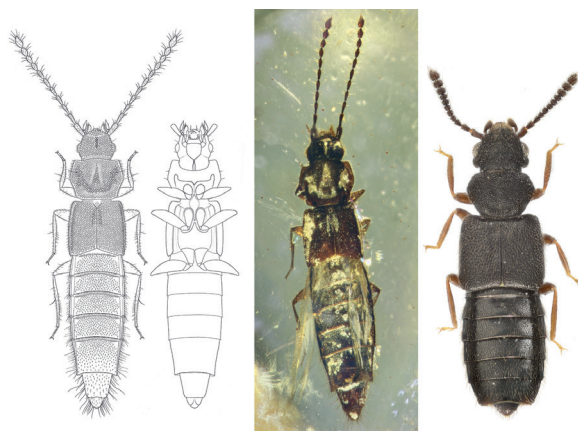
The best known millipedes (Diplopoda) are maybe the “bulldozer” or “rammer” types (order Julida) in Hungary. Among these the most abundant species are *Megaphyllum projectum* Verhoeff, 1894 and *Megaphyllum unilineatum* (C. L. Koch, 1838) – the latter causing sometimes invasion in the country. Surprisingly maybe, these two species belong to a taxonomically very problematic genus and tribe. Eszter Lazányi (Soil Zoological collection group, Millipede collection) and her Bulgarian colleague, Boyan Vagalinski have been working on the revision of the group since many years. The basis of the investigation was the material collected by Museum staff members (funded by OTKA 72744) throughout the Balkan Peninsula. Besides widespread species some very rare species were also found with their second or third appearance since their century-old first descriptions. This material was supported with unidentified and type materials from museums abroad. As a last step, a large monograph was published in 2018 where the whole Brachyiulini tribe was revised. Today 13 genera with 103 species are known, from which 1 genus, 1 subgenus and 10 species were described as new to science. The revision included new transfers and thus new name combinations, too, e.g. 2 genera were excluded from the tribe and 7 former subgenera were elevated to genus level. The body length of the species varies between 1 and 5cm but their overall appearance is quite similar: 2 dorsal longitudinal black lines running on brown ground color. Male and female genitalia are very important in the revisions, supplemented with molecular investigations.

\*

## ROVAROK / INSECTS (INSECTA)

Makranczy György, a Bogárgyűjtemény egyik kurátora a korphóholyvák (Oxytelinae) egyik ősi fáját írta le közel 100 millió éves burmai borostyánból. Ebben az alcsaládban korábban csak egyetlen taxont közöltek ugyanerről a fosszilis

lelőhelyről, egy sokkal modernebb fejlődési ágból. Az új taxonok leírását nehezíti, hogy a 100 millió éves faunában sok kihalt törzsfejlődési vonal van, amelyeket nehéz a jelenkorig fennmaradt taxonokra felépített rendszerbe beilleszteni. A *Gollandia planata* néven leírt genusz és faj a ma is jelentős fajszámú, legprimitívebb Coprophilini tribusz tagja, bár azzal kevés tulajdonság köti össze, mert mindazon fejlődési vonalak, amelyek kapcsolatot jelenthettek volna a jelenkori genuszok és fajok felé, szintén kihaltak. Makranczy György ezen a fosszilis fajon kívül a *Carpelimus* genuszból a *Thinodromus* genuszba fajokat átsoroló művében még egy új fajt írt le az utóbbi genuszban.



6. ábra. *Gollandia planata* dorzális és ventrális rekonstrukciója (balra), burmai borostyánban (középen); a *Thinodromus hermani* Makranczy, 2018 habitusfotója (jobbra)

Fig. 6. *Gollandia planata* dorsal and ventral reconstruction of the species (left) and in Burmese amber (middle); habitus of *Thinodromus hermani* (right)

MAKRANCZY GY., YAMAMOTO, S. & ENGEL, M. S.: Description of a Cretaceous amber fossil putatively of the tribe Coprophilini (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae). – *ZooKeys* 782: 81–94.

MAKRANCZY GY.: Generic reassignments of New World species in the *Carpelimus* group of genera (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae). – *Koleopterologische Rundschau* 88: 75–102.

György Makranczy, a curator in the Coleoptera collection described a fossil member of the staphylinid subfamily Oxytelinae from the nearly 100 million years old Burmese amber. Previously there was only one oxyteline taxon described from the same fossil locality, but it belongs to a much more derived branch of the subfamily. A problem with new fossil taxon descriptions is that their placement is difficult in the system based mostly on the present-day taxa that survived extinctions and without being able to consider all the lineages lost through the past hundred million years. The new genus and species described as *Gollandia planata* was putatively placed in the most ancient but still rather species-rich tribe Coprophilini although it shares very few diagnostic features with it. All the lineages that could have provided links to the extant taxa perished long ago as well and are presently unknown. Besides the description of

this amber inclusion, György Makranczy also published an article that moves species from the genus *Carpelimus* to *Thinodromus* and named a new species in the latter genus.

\*

A *Prosodes* genusba több, mint 220 leírt faj tartozik; e nagytestű, nappal aktív, talajon közlekedő gyászbogarak (Tenebrionidae) Eurázsia sztyeppövezetének hegysegeiben terjedtek el Transzkaukáziától Tibetig és Hszincsiangig. Röpképtelen állatokról lévén szó, a legtöbb faj igen korlátozott elterjedésű. Leggazdagabb a közép- és belső-ázsiai hegysegek *Prosodes*-faunája. A genusznak sok részterületről született revíziója, de ezek csak részben orvosolták a zűrzavart, amelyet a rengeteg leírt faj és faj alatti kategória okozott, valamint az, hogy a hímek és a nőstények gyakran egy fajon belül is annyira különböznek, mintha nem is ugyanahhoz a fajhoz tartoznának. Orosz kutatók két új fajt találtak Irán nyugati részén (Nyugat-Azerbajdzsán tartományban), és leírásukat az iráni fajokról szóló határozókulccsal kívánták kiegészíteni. Hamar kiderült, hogy ez gyakorlatilag megoldhatatlan a Magyar Természettudományi Múzeum (MTM) Bogárgyűjteménye nélkül, ahol szinte az összes iráni faj megtalálható, és túlnyomó részüket típusok képviselik. A munkába ezért Merkl Ottó is bekapcsolódott, így végül megszületett a teljes iráni fauna revíziója és határozókulcsa. Az eredmény: az iráni fauna jelen ismereteink szerint 18 fajt számlál; a két új faj leírása mellett három név szinonim lett, és kilenc fajnak kijelöltük a lektotípusát, ebből nyolcat a MTM gyűjteményéből.



7. ábra. Az Iránból leírt *Prosodes kasatkini* Chigray, Nabozhenko, Merkl et Kovalev, 2017 hím holotípusa (balra) és nőstény paratípusa (jobbra)

Fig. 7. *Prosodes kasatkini* Chigray, Nabozhenko, Merkl et Kovalev, 2017, described from Iran: male holotype (left), female paratype (right)



8. ábra. Az iráni Loreosztán tartományból több mint száz éve leírt *Prosodes vermiculosa* Reitter, 1909 lektotípusa, ahogy az MTM típusadatbázisában megjelenik

Fig. 8. *Prosodes vermiculosa* Reitter, 1909, described from the Iranian province Lorestan 110 years ago, lectotype

CHIGRAY I., NABOZHENKO M., MERKL O. & KOVALEV A. 2018: A review of the genus *Prosodes* Eschscholtz, 1829 (Coleoptera: Tenebrionidae) of Iran. – *Zootaxa* 4379(4): 451–483.

The genus *Prosodes* (Coleoptera: Tenebrionidae) comprises more than 220 described species. These large-bodied, diurnal, ground-dwelling beetles occur in the mountains of the European steppe belt from Transcaucasia to Tibet and Xinjiang. Being flightless, most of the species are very narrowly distributed. The mountains of Central and Middle Asia host the most speciose *Prosodes* fauna. Several revisions have been published from restricted areas, but these only partly remedy the tangle caused by the mass of described species and infraspecific forms. The situation is aggravated by the sexual dimorphism – males and females may differ so greatly as if they would belong to different species. Russian entomologists found two new species in westernmost Iran (West Azerbaijan province), which they wanted to describe along with an identification key to the Iranian species. It turned out soon that this work is virtually impossible to accomplish without the Coleoptera Collection of the Hungarian Natural History Museum (HNHM) where almost all Iranian species are represented, most of them by type specimens. Teamed up with Ottó Merkl as co-author, the revision and identification key of the whole Iranian *Prosodes* fauna is complete. According to our present knowledge, this fauna consists of 18 species. Besides the description of the two new species, three species were synonymised, and lectotypes were designated for nine species, eight of which from the collection of the HNHM.

\*

Németh Tamás és cseh kollégái a 2017-ben megjelent, balkáni országokban élő *Dima*-fajokkal foglalkozó monográfiájuk második részeként 2018-ban újabb cikket publikáltak. A ritka, hegyvidéki erdőségekben előforduló pattanóbogarak (Elateridae) közül korábban számos új fajt írt le a három szerző, melyekhez második munkájukban további ötöt közöltek a tudomány számára ez idáig ismeretlenként. Az első cikk nyomán a balkáni



9. ábra. *Dima timfristosensis* Görögországból  
Fig. 9. *Dima timfristosensis* from Greece



országokba ellátogató rovarászok nagyobb figyelmet fordítottak ezekre a ritkán szem elé kerülő bogarakra, így ennek köszönhetően újabb feldolgozásra váró anyag jutott a szakértőkhöz. Az éjjel aktív bogarakat csak célzott kereséssel lehet gyűjteni, sokszor nehezen megközelíthető hegycsúcsokon, patak völgyekben. Emiatt múzeumi gyűjteményekben kevés található belőlük. Ám hála a fáradhatatlan rovarászoknak, az utóbbi években folyamatosan kerülnek elő *Dima*-példányok albániai, görögországi és macedóniai hegységekből.

MERTLIK J., NÉMETH T. & KUNDRATA R. 2018: Additions to the revision of *Dima* Charpentier, 1825 (Coleoptera: Elateridae: Dimini) in the Balkan Peninsula, with the descriptions of five new species. – *Zootaxa* 4433: 325–351.

The study on the Balkan *Dima* species, published by Tamás Németh and Czech co-authors in 2017 continued, followed with the second part of the research in 2018. The authors described several new species in their previous work, and in 2018 they added further five new descriptions. The monograph from 2017 led to more focused fieldwork for entomologists who visited Balkan countries, and as a result new material was deposited in collections. These rare beetles active only at night, and they occur in old-growth forests at higher elevations, which are often hard to reach. The usually uneasy collecting circumstances led to only several specimens deposited in museum collections. But thanks to the more extensive sampling of the last years, more and more material was collected from the previously inaccessible mountains of Albania, Greece or Macedonia.

\*

Bálint Zsolt a Lepkegyűjtemény kurátora már négy évtized óta foglalkozik behatóan a lángszinérfélék (*Lycaenidae*) családjával. Számos esetben kéri fel egzotikus *Lycaenidae*-anyagok meghatározására, illetve vonják be különféle kutatásokba. 2009-es venezuelai expedícióját követően meghívták az ország pillangószerű (*Papilionoidea*) lepkefaunájának feltárásba, és így bekapcsolódhatott a tepuirégió tudományos kutatásába is. Ennek egyik első eredménye lett a múzeumi évkönyv oldalain leírt *Ocaria elisa* Bálint et Costa, 2012, ami a venezuelai Auyán és Ptari táblahegyeken, illetve a Gran Sabanán, továbbá a guayanai Wokomong-hegységben előforduló, látványos bennszülött nappali lepkefaj. 2018-ban megint csak egy magyar tudományos folyóirat mutatta be két endemikus rokonát, *Ocaria faurei* Bálint, Attal et Costa, 2018 és *Strymon auyana* Bálint, Benmesbah et Vilora, 2018 néven. Ezek példányait korábban az Akopán, az Auyán, a Ptari és a Roraima tepuikra vezetett expedíciók során gyűjtötték, és a Budapestre került anyagok feldolgozása után derült ki róluk, hogy a tudomány számára eddig ismeretlen fajok.



**10. ábra.** A táblahegyek (tepuik) térségének endemikus lepkefajai Venezuelából (bal hasáb: a szárnyak felszíne, jobb hasáb: a szárnyak fonákja) felső sor = *Ocaria elisa* Bálint & Costa, 2012, középső sor = *O. faurei* Bálint, Attal et Costa, 2018, alsó sor = *Strymon auyana* Bálint, Benmesbah et Viloría, 2018 (méretléc: 1 cm)

**Fig. 10.** Endemic butterfly species from the tepui region of Venezuela (left column: wing recto, right column: wing verso), upper row = *Ocaria elisa* Bálint et Costa, 2012, middle row = *O. faurei* Bálint, Attal et Costa, 2018, lower row = *Strymon auyana* Bálint, Benmesbah et Viloría, 2018 (scale bar: 1 cm)

COSTA M., VILORIA Á. L., ATTAL S., BENMESBAH M., NEILD A. F. E. & BÁLINT Zs. 2018: Lepidoptera from the Pantepui. Part V. New Lycaenidae (Theclinae: Eumaeini). *Opuscula Zoologica, Budapest* 49(2): 163–179.

Zsolt Bálint, curator of the Lepidoptera Collection, has been dealing with the butterfly family Lycaenidae for four decades. In many cases, exotic Lycaenidae materials are requested to be identified by him and he is being involved in various research. Following his Venezuelan expedition in 2009, he was invited to explore the country's papilionoid (Papilionoidea) fauna, and thus became involved in scientific research in the tepui region. One of the first results of this was *Ocaria elisa* Bálint et Costa, 2012, described on the pages of the museum yearbook, which is a spectacular indigenous butterfly species, occurring in the Venezuelan Auyán and Ptari tepuis, in the Gran Sabana, and in the Wokomong Mountains of Guayana. In 2018, again a Hungarian scientific journal published the scientific paper on two endemic relatives, *Ocaria faurei* Bálint, Attal et Costa, 2018 and *Strymon auyana* Bálint, Benmesbah et Vilora, 2018. Specimens of these butterflies were previously collected during expeditions to the Akopán, Auyán, Ptari and Roraima tepuis, and after evaluating the materials that came to Budapest, they were found to be unknown species for science.

\*

Kiss Ádám (MTM Mátra Múzeuma) munkatársunk kutatási területe a bagoly-lepkék családjába tartozó szigonyosbaglyok alcsaládja (Lepidoptera: Noctuidae: Acronictinae). A *Narcotica* genusz egyike az alcsalád sok genusza közül, melybe csupán egyetlen fajt soroltak a korábbi szerzők. Az alcsaládban általánosan elterjedt „elv” a külsőleg szinte teljesen egyforma megjelenés. Ezzel szemben az ivarszervekben általában jól láthatók a faji különbségek. Utóbbi tulajdonságok vizsgálatával, munkatársunk és társszerzői bebizonyították, hogy a korábban egy fajnak tekintett *Narcotica niveosparsa*, valójában további két leíratlan fajt foglal magába. Ezek a *Narcotica cryptica* és a *Narcotica hoenei*. A nagyfokú külső hasonlóságra utal a „*cryptica*” név is, míg a „*hoenei*” név a Dr Hermann Höne, híres német entomológus előtti tiszteletből született. A három faj a Japán, Koreai-félsziget és Kína középső része menti tengelyen fordul elő, az egyes fajok részben átfedve egymással.



11. ábra. *Narcotica niveosparsa* (felül), *Narcotica cryptica* (középen), *Narcotica hoenei* (alul)  
Fig. 11. *Narcotica niveosparsa* (uppermost), *Narcotica cryptica* (middle), *Narcotica hoenei* (lowermost)

KISS Á., CHOI S.-W. & HAN H.-L. 2018: Two new species of the genus *Narcotica* Sugi, 1982 (Lepidoptera: Noctuidae: Acronictinae). – *Zootaxa* 4504(2): 194–208.

Ádám Kiss (Mátra Museum of the HNHM) specializes in the noctuid subfamily Acronictinae, the so called “dagger moths”. The genus *Narcotica* is one of the members of this subfamily. Former authors considered only one species in this genus. The main principle in the subfamily is the externally almost identical appearance, however, the genital characters have more species specific characters. The latter characters were studied by our colleague and his co-authors. They proved *Narcotica niveosparsa* contains two, undescribed species, namely *Narcotica cryptica* and *Narcotica hoenei*. The epithet “*cryptica*” refers to the high external similarity of its congeners, while “*hoenei*” refers to Dr Hermann Höne, the famous German entomologist. All three species occur in the Japan, Korean Peninsula and mainland China axis with partly overlapping distribution.

\*

A karcsúbagolylepkék (Erebidae, Hypeninae) némely más lepkecsoporttal összehasonlítva jelentéktelennek tűnhetnek, ám életmódjuk és testfelépítésük számos érdekességet rejt. Egyik genusuk a *Naarda*, melybe jelenleg mintegy 110, óvilági trópusi-szubtrópusi faj tartozik. Igen karcsú testük, megnyúlt ajaktapogatójuk, elülső szárnyuknak általában élénksárga színű foltjai, valamint a szárnyak gyakran szürkés-barnás alapszíne jellemző erre a csoportra, ami egyrészt megkönnyíti a példányok ide tartozásának felismerését, másrészt megnehezíti a pontos meghatározásukat. Tóth Balázs, a Lepkegyűjtemény egyik kurátora



12. ábra. *Naarda straminea* sp. n. ♂, holotípus (bal); *N. straminea* sp. n. ♀, paratípus.  
Méterléc: 10 mm (jobb)

Fig. 12. *Naarda straminea* sp. n. ♂, holotype (left); *N. straminea* sp. n. ♀, paratype.  
Scale bar: 10 mm (right)

jelenleg a genus ázsiai fajaival foglalkozik, és 2018-ban közölte a thaiföldi fajok első ismert áttekintését. Ebből az országból korábban csak nyolc azonosítatlan *Naarda* példányt ismertünk, ám a meghatározott fajok száma immár húszra emelkedett. Ezek egyike korábban nem volt ismert, a cikk ennek a részletes leírását is tartalmazza. Ez az új faj a *Naarda straminea* nevet kapta, amely a genusban szokatlannak számító, egyszínű élénk szalmasárga alapszínére utal. A fajnak jelenleg öt példánya ismert, amelyek közül az egyik paratípus a Magyar Természettudományi Múzeumban található.

TÓTH B. 2018: Contributions to the *Naarda* Walker, 1866 (Lepidoptera: Erebiidae, Hypeninae) fauna of Thailand, with the description of a new species – *Oriental Insects* 52. <https://doi.org/10.1080/00305316.2018.1495132>

The so-called “deltoid moths” may appear inconspicuous if compared to some other lepidopteran groups, though their life history and morphology are indeed interesting. One of their genera is *Naarda*, which contains 110 species from the Old World tropics and subtropics. This group is characterised by the very slender body, elongated labial palps, usually bright yellow stigmata on forewing and often greyish brown or brownish grey ground colour of wings. This combination of characters facilitates recognition of the genus but, at the same time, makes species identification very difficult. Balázs Tóth, a curator of the Lepidoptera collection, currently studies the Asian species of the genus. He was the first to review the species in Thailand. Only eight unidentified *Naarda* specimens were known from that country until the publication of this review in 2018, which raised the number of Thai species to twenty. One of them, *Naarda straminea*, was new to science. The name of this species refers to the unusual bright straw-coloured ground colour of the wings. Five specimens of this species are known; a paratype is deposited in the Hungarian Natural History Museum.

\*

A bagolylepkékhez tartozó *Agrotis fatidica* fajcsoport transzpalearktikus elterjedésű, a fajokra a szubalpin-alpin élőhelyekhez való szoros kötődés és a nőstények csökevényes szárnya általánosan jellemző. Az európai fauna Ronkay László kollégánk vezetésével zajló revíziója során a fajcsoport közép-itáliai faját (*Agrotis proverai* Zilli *et al.*, 2010) már faji szinten elkülönítették a központi-alpi *Agrotis fatidica*-tól, melyet mindezidáig egységes taxonnak tekintetnek.

A modern molekuláris módszerek meglepő különbségeket mutattak az észak-pireneusi, délnyugat-alpi és központi-alpi populációk között, ezért részletesebb morfológiai és biogeográfiai elemzésük is megtörtént. Az integratív

taxonómiai elemzés eredményeképpen bebizonyosodott, hogy valójában három jól elkülönülő, allopatrikus (egymástól elszigetelt) faj, az *Agrotis fatidica*, az *Agrotis mayrorum* és az *Agrotis mazeli* él az Alpok–Pireneusok hegyrendszerben és ezek morfológiai bélyegeik alapján is elválaszthatóak egymástól.

Az *Agrotis fatidica* fajcsoport vizsgálata jól mutatja az integratív taxonómiai vizsgálatok előnyeit, a klasszikus morfortaxonómia és a modern molekuláris taxonómia egymást segítő és kiegészítő sajátosságait.

Végezetül azt is érdemes megjegyezni, hogy az egyébként valóban legjobban ismert európai faunára vonatkozó ismereteink is jelentős mértékben meg fognak változni a két taxonómiai irányzat együttes tevékenysége során. Mindenesetre az a tény, hogy a 21. században még nagyméretű bagolylepkeket lehet leírni Európából, komoly figyelmeztetés (kellene, hogy legyen) mindazok számára, akik úgy vélik, hogy a biodiverzitás-kutatás napjainkban már lejárt lemez.

RONKAY L. & HUEMER P. 2018: *Agrotis fatidica* species-group revisited, with description of two new species from the Alps and the Pyrenees (Lepidoptera, Noctuidae). – *Nota Lepidopterologica* 41(1): 145–179.

The *Agrotis fatidica* species-group is characterized by a subalpine-alpine occurrence within its Transpalearctic distribution range as well as the reduced wing in females. During the course of the revision of the European fauna (led by our colleague László Ronkay), the Central Italian member of the species-group has already been distinguished from the Central Alpine *Agrotis fatidica* as a separate species (*Agrotis proverai* Zilli *et al.*, 2010) even though they had been regarded as one taxonomical unit. As the modern molecular methods revealed deep divergences among the Northern Pyrenean, the SW Alpine and the Central Alpine populations, we carried out a more detailed morphological and biogeographical



13. ábra. Az *Agrotis mayrorum* hím holotípusa  
Fig. 13. Male holotype of *Agrotis mayrorum*



14. ábra. Az *Agrotis mayrorum* nőstényének szárnyai a fajcsoportra jellemzően csökevényesek  
Fig. 14. The female of *Agrotis mayrorum* has reduced wings typical for the species-group

assessment. As a result of the integrative taxonomical analysis, it turned out that three distinct allopatric species, namely *Agrotis fatidica*, *Agrotis mayrorum* and *Agrotis mazeli* inhabit the mountain ranges of the Pyrenees and the Alps and that the three can be separated based on morphological features, too.

The study of the species-group highlights the advantages of integrative taxonomic assessments as well as the complementary characteristics of classical morphotaxonomy and modern molecular methods. It is also worth noting that the joint application of the two approaches will significantly change our knowledge on the otherwise well-explored European fauna. In summary, the fact that it is still possible to describe new species of large noctuid moths from Europe in the 21<sup>st</sup> century should sound the alarm for those who would consider biodiversity research outdated.

\*

Batanta sziget (Indonézia, Nyugat-Pápua) területe Magyarországnak csupán 0,5 százaléka (453 km<sup>2</sup>). Tegzesfaunájának (Trichoptera) feltárása 2012-ben kezdődött. A gyűjtéseket Horváth Róbert, Juhász Péter és Kovács Tibor biológusok végzik (utóbbi az MTM Mátra Múzeuma munkatársa), míg az anyag tudományos közzététele Oláh János érdeme. Az itt bemutatott dolgozat egy „sorozat” hatodik része (további kettőben szerepelnek még innen adatok), melyben a kilenc család 18 fajt írták le a szigetről, egy további pedig a nyugat-pápui Arfak-hegységből. A Batantáról kimutatott fajok száma ezzel 156-ra emelkedett, közülük öt már ismert és 151 új, tehát a tegzesek 96,8 százaléka endemikus. Egyértelmű, hogy a sziget a vízirovarok szempontjából „forró pont”. A teljes Új-Guineai régió (785 753 km<sup>2</sup>) tegze fajainak száma 2012-ben csupán 352 volt, a bennszülött fajok számaránya viszont szinte azonos, mint Batantán: 96 százalék. Közismert, hogy Új-Guinea faunisztikai feltártsága még korántsem teljes. A Természetvédelmi Világalap (WWF) adatai szerint 1998 és 2008 között 580 gerinctelenfajt írtak le innen. Ha figyelembe vesszük, hogy e fajoknak csak kis hányada tartozik a rovarokon belül a tegzesek rendjéhez, látható, hogy a 2018-ban leírt 18, illetve a hét év alatt leírt 151 új tegzesfaj milyen jelentős tudományos eredmény.

OLÁH J. & KOVÁCS T.: On the Trichoptera of Batanta Island (Indonesia, Papua, Raja Ampat Archipelago) VI. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 42: 163–195.

The area of Batanta Island (West Papua Province, Indonesia) is merely 0.5 percent of that of Hungary (453 km<sup>2</sup>). The exploration of its caddisfly (Trichoptera) fauna started in 2012. Actual fieldwork is carried out by biologists Róbert Horváth, Péter Juhász and Tibor Kovács (the last on the staff of the Mátra Museum





15. ábra. Három *Anisocentropus* faj (az alsó újként leírt), illetve a középső és alsó faj közös gyűjtőhelye  
 Fig. 15. Three *Anisocentropus* species and their collecting localities

of the Hungarian Natural History Museum), whereas the collected materials are typically processed in the laboratory by János Oláh. The last article is the sixth in a “series” of papers (data related to Batanta have appeared in two), in which 18 species from nine families are described as new from the island, plus an additional one from the Arfak Mountains. The number of species recorded from Batanta thus raises to 156. Of these, only five are known to occur elsewhere as well, i.e. the trichopteran fauna of the island consists for 96.8 percent of endemics. This makes Batanta a “hot spot” of aquatic insect diversity. In 2012 the caddisfly fauna of the entire New Guinea region (785.753 km<sup>2</sup>) was believed to comprise 352 species, of which endemics constituted a similar proportion (96%) as on Batanta. There clearly remains much to be explored faunistically in and around New Guinea. Considering that the World Wide Fund for Nature (WWF) database listed 580 invertebrate species described from the faunal region as new between 1998 and

2008, the addition of 18 new species of caddisflies to this inventory in 2018 – and a total of 151 new species over the course of the seven years – is a great scientific achievement.

\*

A Balkán-félsziget tegeseinek (Trichoptera) kutatása még mindig tartogat meglepetéseket: 2016 szeptemberében a macedóniai Pelister-hegységben, a Caparska Reka forrásának környékén (1950 m) gazdag anyag került elő. Az itt-honi, mikroszkópos feldolgozáskor derült ki, hogy köztük van egy ismeretlen Limnephilidae faj hímje és nőténye is. Mindkettő, de főleg a hím annyira különleges volt, hogy az esetleges egyedi eltérések, illetve a fajon belüli változosság megismerése érdekében parancsolóan szükséges lett további példányok vizsgálata. A következő év (2017) októberében a korábbi ponton és az attól két kilométerre levő Maloviška Reka forrásánál (2060 m) is sikerült a fajból



16. ábra. Az *Agaphylax balcanicus* élőhelye a nyílt magashegyi régió

Fig. 16. The habitat of *Agaphylax balcanicus* consists of high-altitude meadows



17. ábra. Az *Agaphylax balcanicus* hím példánya

Fig. 17. Male specimen of *Agaphylax balcanicus*



18. ábra. A hím változatos megjelenésű paramer-e

Fig. 18. The paramer of male specimens show remarkable variability

sorozatokat gyűjteni. Ezek megerősítették, hogy olyan, valóban új fajról van szó, amelynél a különböző taxonómiai bélyegek jelentős eltérései egy új genusz leírását is megalapozták. Így született az *Agaphylax balcanicus* Oláh, Kovács et Ibrahim, 2018 nevű faj. Leírói közül a Kovács Tibor a MTM Mátra Múzeuma munkatársa. A genusz nevét a korábbiaktól teljesen eltérő paramer (a pénisz oldalmenti szerve) ágas alakja adja, míg a faji jelző a gyűjtőhelyre utal. Felfedezése valódi szenzáció, mivel a Limnephilinae alcsaládban új fajon alapuló genusz leírást Európában utoljára a 19. században készítettek. Az *Agaphylax balcanicus* által inspirált, folyamatban lévő Limnephilinae alcsalád revízió az adaptív karakterekre és a neutrális karakterkombinációkra alapozza a taxonok rangsorolását. Eszerint a Balkánról leírt új *Agaphylax* genusz akár tribusz rangot is kaphat!

OLÁH J., KOVÁCS T. & IBRAHIMI H.: *Agaphylax*, a new limnephilid genus (Trichoptera) from the Balkan: Lineage ranking by adaptive paramere. – *Opuscula Zoologica Budapest* 49(1): 77–89.

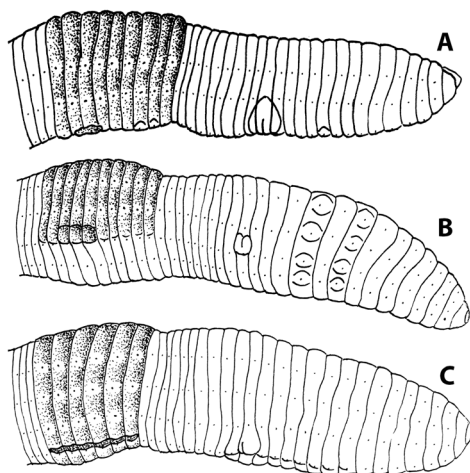
Studying caddisflies (Trichoptera) of the Balkan Peninsula holds many surprises. The microscopic examination of material collected in September 2016 in the springs area of the Caparska Reka (1,950 m) in the Pelister Mountains of Macedonia revealed a male and a female specimen of an unknown species of limnephilid caddisflies. Both – and the male in particular – were so remarkable in their morphology, that the documentation of potential individual and intraspecific variation necessitated the inspection of further individuals. Series of specimens collected the next year confirmed that the species was, indeed, new to science, and the fundamental differences in key characters even substantiated the erection of a new genus for it. *Agaphylax balcanicus* Oláh, Kovács et Ibrahim, 2018 was established as a new genus and species, of whose authors Tibor Kovács is employed by the Mátra Museum of the Hungarian Natural History Museum. This discovery is a true sensation because in the subfamily Limnephilinae no new genus based on a previously unknown species has been described from Europe since the 19<sup>th</sup> century.

\*

## GYŰRŰSFÉRGEK / ANNELIDS (ANNELIDA)

Zicsi András világhírű földigiliszta-taxonómus emlékére a *Zootaxa* folyóirat 2018-ban tanulmánykötetet adott ki. Ennek egyik cikkében Szederjesi Tímea (Talajzoológiai Gyűjteménycsoport) és munkatársai bemutatták a 2015 tavaszán végzett törökországi földigiliszta-gyűjtések eredményeit. Bár a területről már a

19. század végéről ismerünk adatokat, az újabb kutatások mégis arra utalnak, hogy Törökország földgiliszta-faunája még mindig kevésbé ismert. Az új publikációban is három tudományra új fajt írtak le a kutatók. A *Dendrobaena* – ahová két új faj, a *Dendrobaena pavlicei* és a *Dendrobaena taurica* tartozik – a Lumbricidae család legnagyobb fajsámú genusza, ráadásul elterjedésének egyik diverzitási központja éppen Anatóliában található. A harmadik új faj (*Healyella zicsii*) egy jellegzetes kelet-mediterrán elterjedésű genusz tagja. Az új adatokkal együtt a Törökországból ismert gilisztafajok száma 84-re emelkedett. A kutatást az OTKA K100369 számú pályázata finanszírozta.



19. ábra. A: *Dendrobaena pavlicei*, B: *Dendrobaena taurica*, C: *Healyella zicsii* ventrolaterális nézete  
Fig. 19. Ventrolateral view of A: *Dendrobaena pavlicei*, B: *Dendrobaena taurica*, C: *Healyella zicsii*

SZEDERJESI T., DÁNYI L., KAYDAN M. B. & CSUZDI Cs.: Contribution to the knowledge of the earthworm fauna of Turkey with description of three new species (Clitellata: Megadrili). – *Zootaxa* 4496(1): 160–172.

In 2018, *Zootaxa*, an international journal for zoology, published a memorial volume for the late András Zicsi, a renowned earthworm taxonomist. In one of the papers Tímea Szederjesi (Collection of Soil Invertebrates) and her co-authors presented their results on the earthworm collectings carried out in the spring of 2015 in Turkey. Although there are published data from the area since the end of the 19<sup>th</sup> century, recent studies show that the earthworm fauna of Turkey is still inadequately known. This is well reflected by the new publication, in which the researchers described three species new to science. Two of them – *Dendrobaena pavlicei* and *Dendrobaena taurica* – belong to *Dendrobaena*, which is the most speciose genus of the family Lumbricidae and has one of its diversity centers in Anatolia. The third new species (*Healyella zicsii*) is a member of a typical Eastern Mediterranean genus. With the new data the number of the known earthworm species in Turkey is raised to 84. The research was supported by the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA K100369).

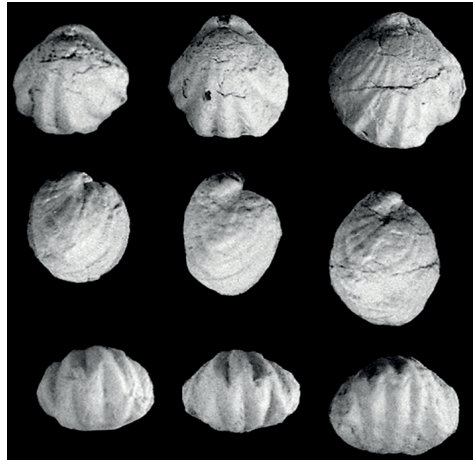
\*

## PÖRGEKARÚAK / BRACHIOPODS (BRACHIOPODA)

Dulai Alfréd, az Őslénytani és Földtani Tár vezetője az Alicantei Egyetemen és a Granadai Egyetemen dolgozó spanyol kollégákkal kora-jura brachiopodákat vizsgált a Szubbétikumi-medencében (Granada, Spanyolország), az egykori partoktól legtávolabb eső területekről. A most leírt fauna alapján kiderült, hogy a triász-végi tömeges kihalást követő fauna újjáéledés a brachiopodáknál korábban következett be, mint eddig feltételezték (Turneri-Obtusum Zóna). Tíz különböző pörgekarú taxont első ízben írtak le erről a területről, köztük egy új Rhynchonellida fajt is (*Alebusirhynchia vorosi*). J. F. Baeza-Carratalá és Dulai A. közös tanítómesterükről és mentorukról nevezték el az új fajt. Vörös Attila, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, és az Őslénytani és Földtani Tár korábbi vezetője a jura időszaki brachiopodák nemzetközileg elismert specialistája.

BAEZA-CARRATALÁ J. F., DULAI A. & SANDOVAL J.: First evidence of brachiopods diversification after the end-Triassic extinction from the pre-Pliensbachian Internal Subbetic platform (Sinemurian, South-Iberian Paleomargin). – *Geobios* 51(5): 367–384.

Alfréd Dulai, head of the Department of Palaeontology and Geology, in cooperation with Spanish colleagues from University of Alicante and University of Granada has studied Early Jurassic brachiopods from the most offshore areas of the Subbetic Basin (Granada province, Spain). On the basis of the investigated fauna, the diversification of brachiopods after the end-Triassic mass extinction occurred earlier than expected hitherto (Turneri-Obtusum chronozones). Ten different taxa recorded for the first time from this area, including a new rhynchonellide species (*Alebusirhynchia vorosi*). J. F. Baeza-Carratalá and A. Dulai named this species in honour of their mentor, Attila Vörös, member of Hungarian Academy of Sciences, and former head of Department of Palaeontology and Geology. A. Vörös is an internationally recognized specialist on Jurassic brachiopods.



20. ábra. *Alebusirhynchia vorosi* Baeza-Carratalá, Dulai & Sandoval, 2018; kora-jura pörgekarú Spanyolországból

Fig. 20. *Alebusirhynchia vorosi* Baeza-Carratalá, Dulai & Sandoval, 2018; Early Jurassic brachiopod from Spain

## CSIGÁK / GASTROPODA (GASTROPODA)

A múzeum Balkán-félszigeti kutatásaival összefüggésben 2018-ban a *Spelaeodiscus* genusz és a *Cochlostoma* genusz alá tartozó *Lovcenia* alnem revíziójában részt vett Fehér Zoltán malakológus a Puhatestű gyűjtemény kezelője. A *Lovcenia* az egyetlen csoport a rendkívül fajgazdag, cirkummediterrán elterjedésű *Cochlostoma* genuszon belül, ahol az obligát sziklakakók mellett troglobiont (barlangi) fajok is előfordulnak. A három újonnan leírt *Lovcenia* egyike, a *C. (L.) lanatum* is ilyen különleges életmódot folytató állat, amely a múzeum 2016-os észak-albániai expedícióján került elő. A *Spelaeodiscus* fajok föld alatt lakó (szubterrán), de nem barlangi fajok: élőhelyük az úgynevezett MSS (Milieu Souterrain Superficiel), vagyis a sziklák felszínközeli repedéshálózata, amely nehezen megközelíthető és nehezen mintázható. Emiatt mostanáig a legkevésbé feltárt élőhelyek egyike. Emiatt is fontos, hogy a *Spelaeodiscus*-revízió módszertani része részletesen ismerteti azt a réseléses mintavételi technikát, melynek alkalmazása nagyban hozzájárult ahhoz, hogy az elmúlt néhány év alatt gyűjtött és most leírt hat új alakkal megduplázódott a genusz ismert fajainak száma.



21. ábra. *Cochlostoma (Lovcenia) lanatum*, az Észak-albániai Shpellë e Deleve barlangból (szó szerinti fordításban Juhok barlangja) előkerült új faj holotípusa (HNHM 102806)

Fig. 21. Holotype of *Cochlostoma (Lovcenia) lanatum*, a new species discovered in the northern Albanian Shpellë e Deleve (Cave of Sheeps)



22. ábra. A *Spelaeodiscus virpazarioides* holotípusa (HNHM 103417)

Fig. 22. Holotype of *Spelaeodiscus virpazarioides* (HNHM 103417)

PÁLL-GERGELY B., DELI T., ERÖSS Z.P., REISCHÜTZ P.L., REISCHÜTZ A. & FEHÉR Z. 2018: Revision of the subterranean genus *Spelaeodiscus* Brusina, 1886 (Gastropoda, Pulmonata, Spelaeodiscidae). – *ZooKeys* 769:13-48.

ZALLOT E., FEHÉR Z., BAMBERGER S. & GITTENBERGER E. 2018: *Cochlostoma* revised: the subgenus *Lovcenia* Zallot et al., 2015 (Caenogastropoda, Cochlostomatidae). – *European Journal of Taxonomy* 464: 1–25.

In connection to the Balkan research of the HNHM, Zoltán Fehér, the curator of our Mollusc Collection, has participated in the revisions of the subgenus *Lovcenia* and the genus *Spelaediscus*. *Lovcenia* is the only subgenus of *Cochlostoma*, a speciose circum-Mediterranean genus, which comprises not only obligate rock dwelling but also troglobiont species. One of the three newly described species, *C. (L.) lanatum*, discovered during the museum's Albania expedition in 2016, is also a troglobiont. *Spelaediscus* is subterranean but not troglobiont in the strict sense: these animals inhabit the superficial underground compartments (also known as Milieu Souterrain Superficiel and abbreviated as MSS) of the base rock. Due to the difficulties of sampling in such localities, MSS fauna is still one of the least explored habitat types. It is therefore noteworthy that the *Spelaediscus* revision gives details on the “scratch & flotate” sampling method, which enabled the discovery of those six new species and subspecies that almost doubled the number of known taxa in the genus.

\*

### EMLŐSÖK / MAMMALS (MAMMALIA)

A denevérek fajgazdagsága minden eddigi becslést felülmúl, a rendnek napjainkban már több mint 1400 faja ismeretes. Ennek a számnak a növekedése részben a még mindig feltáratlan területek egyre intenzívebb kutatásának, részben pedig a finomodó, mind több módszert használó vizsgálati módszereknek köszönhető. Az egykor csupán alaktani bélyegeken alapuló elkülönítést most már statisztikai elemzések, és mind többször, genetikai vizsgálatok egészítik ki. Azt már régebb óta lehetett tudni, hogy

a lepkedenevérek (*Kerivoula*) nemzetsége egymáshoz közel rokon, morfológiailag nehezen elválasztható fajcsoportot tartalmaz, de ez idáig nem volt elegendő adat a modern vizsgálatok elvégzéséhez. A néhány éve kezdődött, több kutatócsoportban részben párhuzamosan folyó vizsgálatok már több faj leírását eredményezték (lásd tavalyi írásunkat e tárgyban), de csak a legújabb, több gén



23. ábra. A *Kerivoula dongduongana* egyik példánya a típuslelőhelyről, Vietnamból

Fig. 23. Portrait of *Kerivoula dongduongana* from the type locality in Vietnam

szekvencia-sorrendjén illetve modern statisztikai eljárások használatán alapuló nemzetközi együttműködésben (magyar oldalról Csorba Gábor részvételével) zajló kutatás során vált lehetővé a filogenetikai kapcsolatok részletes feltárása. Ez a vizsgálat a teljes délkelet-ázsiai régióra kiterjedt, és egy újabb, az Annami-hegységben, Vietnam, Laosz és Kambodzsa területén előforduló faj leírását eredményezte.

TU V. T., HASSANIN A., FUREY N. M., SON N. T. & CSORBA G. 2018: Four species in one: multigene analyses reveal phylogenetic patterns within Hardwicke's woolly bat, *Kerivoula hardwickii*-complex (Chiroptera, Vespertilionidae) in Asia. – *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy* <https://doi.org/10.4404/hystrix-00017-2017>

Species richness of bats exceeds all previous estimates and, as of today, we know more than 1,400 species of this order. The growing number is partly due to the intensifying investigation of so-far unexplored areas and partly to the methodology using an increasing number of ever-refining methods. Distinctions that used to be based exclusively on morphological features are now supported by statistical and genetic analyses.

It has been known for a while that the genus *Kerivoula* consists of several closely related and morphologically cryptic species-groups, but so far there has been inadequate amount of data to carry out modern tests. A parallel line of studies running in several research teams (with Gábor Csorba of HNHM as a contributor) that started a few years ago already resulted in the description of new species (see our relevant account from last year), but only the latest statistical methods and the sequencing of a number of different genes made the detailed phylogenetic exploration possible for the *hardwickii*-group. This comprehensive investigation involved the entire SE Asian region and resulted in the description of a novel species from the Annamite Range of Vietnam, Laos and Cambodia.