

elhullott állatok mellett fekvő korhadó lomb vagy csomóban levő nád és széna alja nálunk itthon csak úgy ontja a rostába került törmelékből a bogarakat. Ezt Új Guinában hiába várjuk; ott nincs se juh, se szarvasmarha, se ló, csak újabb időben hoztak az új települők néhányat, azoknak a hulladékait pedig csak apró legyek keresik fel, meg hangya tömeg lepi el, a bogárféle kerüli. A mi kevés féle Scarabaeidát és Histeridát ott szedtem, az csak rothadó gombából és korhadt fából való. Döglött állatot hiába tettem ki csalételnek, arra hangyánál egyéb sose jött, ezek pedig minden más rovarat elzavartak; az az egyetlen darab Necrophorus, a mit évek során át foghattam, véletlenül csapódott le előttem az útra. Az a sok Atomaria és Lathridius-féle, a mi nálunk a rostált anyagból sohase hiányzik, Új-Guineában nem mutatkozik, csak ritkaságként kerül elő néha a fák oldaláról kapart moha alól. Ellenben a Nitudulariák bővebben mutatkoznak mint nálunk; rajtok kívül apró bogarakban csak az apró Scaphidiumok, Trichopteryxek és Corylophusok kerülnek elő a rostából. De aztán lesz is köztük bizonyára számos „n. sp.“, hogy ha feldolgozás alá kerülnek! Némi változatosságot hoz a rostálás munkájának egyhangú eredményébe egy Olibrus-termetű bogárka, egy pár Acalles-módjára viselkedő orrmányos, meg egy piczi, fűbolha féle Apteropoda. Ezzel fel is soroltam mind azokat a bogáralakokat, mik a rostából elő szoktak kerülni.

A rostálásnak ezt a — jogosan mondhatni — silány eredményét tekintetbe véve, részemről épen nem csodálom, hogy a tropikus vidékeken gyűjtő legtöbb rovarász mellőzte a rostálást. Az eredmény elkedvetlenítő, ha látja, mennyivel gazdagabb a gyűjtés apró alakokban is, ha e helyett hálóval gyűjt, különösen pedig, ha a bokrokat és fák ágait felfordított esernyőbe veregeti.

Magyarország pillangói.*)

Irta A. Aigner Lajos.

BEVEZETÉS.

Történeti átpillantás.

A pillangók, a lepkék rendjének ama csoportja, melynek fajai csak nappal röpködnek (Diurna) és csápjaik mindkét ivaregyé-

*) Ezennel indítjuk meg szerzőnek «A magyarországi pillangók magánrajza» című pályadíjjal jutalmazott művének közlését, a melyből csupán az összes hazai termőhelyek s ama szomszédországok felsorolását mellőzzük, a melyekben az illető faj előfordul.

egyforma, vége felé bunkószerűen megvastagodott, a miért bunkóscsápúiak (Rhopalocera) név alatt is szerepelnek.

A lepkék Linné szerint a rovarok harmadik rendjét alkotják s az ízeltlábú állatokhoz tartoznak, mivel lábuk sok ízletű. Linné Lepidopteráknak nevezte el a görög *λεπίς*, a pikkely és *πτερίν*, a szárny után, szószerint tehát pikkelyes szárnyúaknak. Mielőtt ezt az állapotot elérnék, teljes átalakuláson esnek át, azaz; petéből fejlődik hernyó, ebből báb és ebből lepke.

A pillangók a lepkék legtökéletesebb s ennél fogva fejlődéstani szempontból legfiatalabb csoportja. A lepkék alighanem a harmadkorszaki reczés szárnyúaktól (*Neuroptera*) származnak s az egykorú kövületek közt találtak is a lepkékhez közelálló alakokat, melyek azonban a miocénkorbeli nagy jégkorban legnagyobbbrészt elpusztultak.

Valószínűleg csak ennek a korszaknak megszűntével keztek a most élő lepkealakok s ezek közt a pillangók egy része is, kivált az, mely leginkább a lapályokban uralkodó jégtorlaszok elől a magasabb hegyekre menekült; míg más része számos egyéb lepkefajjal együtt, a kisebb terjedelmű diluviális jégtorlaszokban kétségkívül elpusztult. A fenmaradt fajok azok, melyek manapság is Európa havasainak közös lakói (nehány *Pieris*, *Argynnis*, *Erebia*, *Lycaena*, *Hesperia* stb.) Ezek számát növelték azok a fajok, melyek keletről és délről bevándoroltak.

Magyarországot a diluviális jégkor kevésbé vagy épen nem érintette, minél fogva hazai faunánk általában őseredetinek tekinthető; mindazonáltal előfordul nálunk is a bevándorlás. Tanúsítja ezt néhány keleti, illetőleg déli faj is (*Argynnis Laodice*, *Eucrostes indigenata* stb.), melyek előfordulását különben eléggé jól átkutatott tájakon (Erdély, Deliblát, Peszér) csak az utóbbi években állapították meg. A tovább, nyugat felé vándorlást pedig bizonyítja az a körülmény is, hogy Bécs környékén, melyet másfélszázad óta szorgosan kutatnak, legújában figyeltek meg oly magyarországi fajokat, melyek előbb a Lajtán túl elő nem fordultak.

Ez a be- és kivándorlás azonban úgy értelmezendő, hogy a lepkefajok fokozatosan terjednek mindazon irányban, melyben életfeltételeiket megtalálják. Rohamos, tömeges megtelepedésük nem képzelhető. Szintoly valószínűtlen az, a mit széltiben állítanak, hogy az európai lepkefauna jórészen szibériai jövevényeknek köszöni létét. Sokkal valószínűbb, hogy a diluviális jégkortól menten maradt országokból, vagyis Magyarországból, a Balkán félszigetről, déli és keleti Franciaországból és Spanyolországból, valamint dél¹

Német- és Oroszország némely részeiből az ott honos fajok a jégkorszak megszűntével a jégtől felszabadult területekre átszállingóztak s azokat megnépesítették. E mellett egyáltalában nincsen kizárva az, hogy a magyar fauna épen úgy gyarapodhatott inkább középázsiai mint szibériai, továbbá kisázsiai és balkáni fajokkal, mint az osztrák és délnémetországi fauna magyar jövevényekkel. Annak kimutatásául, hogy pl. a svájci lepkék nem származhatnak kizárólag szibériai bevándorlóktól, felemlítenek 60 oly lepkealakot, melyek Szibériában épenséggel nem fordulnak elő. A magyarországiak aránya is körülbelül ugyanaz.

De bármint történt is ez a terjeszkedés, annyi kétségtelenül tény, hogy a magyarországi lepkefajok zöme őslakója e hazának.

A lepkék nagy hadából már a régi görögök különböztették meg a pillangót (*Papilio*), ellentétben a szövő (*Bombyx*), bagoly (*Taenia*), araszló (*Geometra*) és molypillével (*Tinea*). Ellenben a magyar nép csak pillét vagy lepkét ismer és legfeljebb a moly-pillét különbözteti meg.

II. Külső testtagoltság.

A pillangónak, mint általában minden pikkelyesszárnyúnak teste, három főrésze tagolódik, ezek: a fej, a tor és a potroh.

A fej gömbölyded, rendezen szélesebb, mint hosszú és magán viseli a szemeket, a csápokat és a szájszerveket. Felső részét tetőnek (vertex), elülső részét pedig arcznak (facies) nevezik; a kettő közt fekszik a homlok (frons).

A szemek többnyire igen nagyok, félgömb alakúak s a fej két oldalán fekszenek. Fölöttük gyakran kidomborodó sima lemezek vannak, az úgynevezett fiókszemek (ocelli).

A csápok (antennae) a fejtető és a szemek közt levő két mélyedésből erednek és kétfélek: ugyanis vagy bunkósak (clavatae) mikor is ízeik hegyük felé fokozatosan bunkóvá vastagodnak, vagy gombosak (capitatae), a mikor végső ízeik többnyire lapos gombbá szélesednek. A csápok számos apró, kerekded, lapos vagy szögletes ízből állnak, a melyek gyakran vagy finom szőrrel, vagy erős sörtékkel, vagy pedig pikkelyekkel borítottak. Feladatuk inkább a szaglás, mint a tapogatás.

A szájszervek a fej alsó részén fekszenek és felső s alsó állkapocsból állnak. A felső állkapocsot (mandibula) két kis chitinpálcza alkotja, a melyek az igen apró felső ajkat körülveszik. Az alsó állkapocs (maxilla) melyet orrmánynak, pödörnyelvnek vagy egyszerűen nyelvnek (lingua) is neveznek, két sűrűn tagolódott félcső-

ből áll, a melyek szorosan záró, olykor igen hosszú csövet, a szipókát alkotják s ez a táplálék felszívására szolgál, de nyugalomban pöröggen összehúzódik. A szipóka mellett s ezt gyakran elfödve erednek a háromízü tapogatók (palpi), melyek olykor igen szőrösök.

A *t o r* (thorax) három részből áll, melyek a hernyónak elülső három testgyűrűjéből fejlődnek. A fejvel határos első rész: az előtor (prothorax), melynek hasi oldalán az első lábpár ízesül. A második rész a középtor (mesothorax), mely valamennyi között a legnagyobb, hasi oldalán a második lábpár, háti oldalán pedig a felső vagy elülső szárnyak (alae anteriores) erednek. A harmadik rész az utótor (metathorax), melynek hasi oldalán a harmadik lábpár, háti oldalán a két alsó vagy hátsó szárny (alae posteriores), hátulsó szegélyén pedig a potroh ízesül. A tor általában gömbölyded, hosszukás tojásalakú, olykor felül lelapított. Felülete sűrűn pikkelyezett vagy szőrös. Hasi oldalát mellnek (pectus) nevezik.

A *l á b a k* (pedes) részei: a rendkívül kicsiny csípő (coxa), a tompor (trochanter), a czomb (femur), a lábszár (tibia) és a láb-tő (tarsus); az utóbbi öt ízű, végső íze két karommal fegyverzett. A lábszáron gyakran kis nyujtvány mutatkozik, mely olykor karomszerű tüskével végződik. A czomb és lábszár gyakran sűrűn szőrözött, az utóbbi a végén többnyire tövisekkel fegyverzett.

A *s z á r n y a k* vékony hártýából állnak, a melyet a szaruszerű, belül üres erek (venae) vagy bordák (costae) feszítenek ki. Határuk: elöl az elülső szegély (margo anterior), hátul a belső vagy hátulsó szegély (margo posterior), kettőjük között pedig a külső szegély (margo exterior) vagy a szárny széle (limbus). A szegélyeken, az elülsőnek kivételével, sűrű, finom szőrök sorakoznak, amelyeknek sorát rojtnak nevezik.

A szárnyak a testhez legközelebb álló belső harmadát tótérnek, ennek a testtel határos részét pedig tőnek (basis) nevezik; külső harmada a szegélytér, ennek elülső zuga, mely az elülső és külső szegély határán fekszik, a szárny csúcsa (apex), a hátulsó zug, a külső és belső szegély határán, a belső zug (angulus interior). A szárnyak középső része a tő és a szegélytér közt: a középtér.

Az erek vagy bordák elhelyezése, száma és alakja a nemek meghatározásánál igen fontos. A felső szárny elülső szegélyét alkotó bordának nincsen külön neve. A szárny tövéből a következő bordák erednek: a mellső szegély mellett a peremborda (costa costalis), mely az elülső szegélylyel egyesül. Ezt követi az elülső közép vagy subcostalis borda (costa media anterior) és a hátulsó közép vagy medián borda (costa media posterior); a kettőt körül-

belül a szárny közepén harántos borda köti össze. A hátulsó közép borda és a belső szegély közt még 1—3 dorsalis borda (costae dorsales) ered a tőből s ezek a belső, vagy külső szegélyig érnek. A két középborda több ágra oszlik. A mellső középbordának a felső szárnyon rendszerint 6, az alsó szárnyon 2; a hátulsó középbordának pedig többnyire 3 ága van, mely utóbbiak egyike a harántos bordából ered.

A bordákat számokkal jelölik, még pedig alulról fölfelé. Ehhez képest a dorsalis borda az 1., és ha ez megoszlott vagy többedmagával jelentkezik, akkor ezeket 1a, 1b, 1c-vel jelölik. A felső szárny elülső és külső szegélyével érintkező bordákat 2-től 11-ig számozzák, az alsó szárny külső szegélyéig érők a 2-7, míg a 8-ik az elülső szegély costalis bordája.

A bordaközöket sejteknek (cellulae) nevezik s ezeket, a meny nyiben a szárnyak szegélyein fekszenek, ugyanúgy jelölik számokkal; p. o. a 3. sejt a 3. és 4., a 7. sejt a 7. és 8. borda köze. Ezen szegélysejteken kívül van még a középsajt (cellula media), melyet a két középső és a harántos borda határol, ha pedig az utóbbi hiányzik, akkor a középsajtet nyitottnak mondják.¹⁾

A szárnyak mindkét oldalát különféle alakú és színű, sűrűn fekvő pikkelyek fedik. A felső szárny tövét a vállfedő (scapula) takarja, belső szegélye pedig az alsó szárny elülső szegélyére fekszik. A felső szárnyon alul (fonákján) olykor felmeredő szőrök pamatja áll, mely az alsó szárny elülső szegélyén levő hasonló szőrpamattal érintkezik s ezek tartják össze a szárnyakat.

A rendkívül változó rajzolatok megjelölésénél a következő kifejezések használatosak: *folt* az oly szabálytalan alakú, nagyobb rajz, melynek színezése az alapszíntől élesen elüt; ha kisebb és szabályos az alakja, *petty*-nek, ha pedig igen apró, *pout*-nak mondják. A veseszerűen hajlított foltot *vesefolt*-nak, ha behajló két vége hegyes, úgy hogy sarlóalakuvá lesz, *holdfolt*-nak nevezik. *Szemfolt* az oly, szemhez hasonló folt, mely több színes gyűrűből áll; közepe a *pupilla* s ha ez hiányzik, pupillátlan vagy *vak* a szem. A *vonalak*, *csíkok*, *sávok* és *szalagok* többé-kevésbé széles sávok, melyek elhelyezésük szerint hosszanti-, harántos-, vagy szegély-sávok, alakjuk szerint pedig íves-, hullámos- vagy csipkés sávok lehetnek.

A szárnyak szélességét az elülső szegélytől a belső szegélyig,

¹⁾ A bordákat és sejteket különféleképen nevezik és számozzák; mi itt a legegyszerűbb és leghasználtabb módot alkalmazzuk.

hosszát tövétől csúcsáig, az egész állat nagyságát pedig a szabályosan kifeszített pillangó felső szárnyának egyik csúcsától a másikig mérjük.

A potroh (abdomen) pikkelyekkel vagy szőrökkel sűrűn fedett kilencz mozgatható gyűrűből áll, melyek közül a mellső kettő egybeforrt.

Az utolsó gyűrűn van az alfelylés és a közösülő szerv. Ez utóbbi a hímnél a penisből s az azt körülfogó két csapóból, a nősténynél pedig a tojócsőből áll.

III. Belső morphologia.

Mint a rovaroknak általában, úgy a lepkéknek sincs a gerinczes állatokéhoz hasonló vázuk; e helyett testtakarójuk többé-kevésbé kemény, többnyire szaruszerű (chitines) gyűrűkből áll és ezekhez vannak erősítve az izmok. Az izmok fehéresek, puhák és gyöngédek; mindig harántesíkosak és számuk rendkívül nagy. Az idegrendszer az agydúcson kívül a has mentén végighúzódnó hasdúcslánczolatból áll, melyet nyolcz idegdúc (ganglia) alkot s ezekből erednek az idegek.

A vér többnyire fehér s az állat hátán végighúzódnó hátedény lüktetése útján kering a testüreg öbleiben.

A lélekző rendszer igen kifejlett. Minden teljesen kifejlődött potrohgűrűn, valamint az első s utolsó torgyűrűn mindkét oldalt kerek nyílás van, a légsőnyílás (stigma), mely többnyire igen rövid légsőtörzsbe vezet. Ennek ágai igen finom csövecskékké oszlanak, melyek különösen a zsirtestet hálózzák be erősen. Ez a számtalan apró csatorna (trachea) csak levegőt, de folyadékot nem közvetít. A tracheák a testnek minden, vagy legalább legtöbb részéhez vezetnek, úgy hogy a vér széndioxidjának eltávolítása mindenütt bekövetkezik.

A szípkától felszívott táplálék, mely a virágok méznedveiből áll, a szívógyomorba s ebből a bélsatornába kerül, a mely a gyomor és végbél teendőit végzi. Az emésztett részek a felszívódás útján a vérbe jutnak; a megemésztetlen részek pedig gömb- vagy hengeralakú szabályos darabokban kiürítetnek. Ezen kívül a bábból kikelő lepke az átalakulásnál főlölegessé vált nedveket is kiüríti.

IV. Szaporodás és fejlődés.

A lepkéknek épen úgy, mint minden más állatnak legfontosabb feladata a faj fentartása. Mindannyian váltivarúak. A hímek

számszerint túlsúlyban vannak a nőstényekkel szemben, még pedig azon oknál fogva, mert a hímek rendszerint csak egyszeri párosodásra képesek. Ez a számarány változik a különböző fajoknál, mert minél nehezkesebb a nőstény, vagyis minél kevésbé képes a hímek társaságát keresni, annál nagyobb a hímek száma és viszont, minél könnyebb és élénkebb röptű a nőstény, annál kevésbé haladja meg azt a hímek száma.

A lepkék szaporodására azonban nemcsak a hímek több volta, hanem az a körülmény is kedvező, hogy a hímek előbb kelnek ki a bábból, mint a nőstények (rendszerint egy héttel), úgy hogy emezek mindjárt megjelenésükkor párosodásra képes hímekkel találkozhatnak. A hím korábbi kifejlődése részben annak is tulajdonítható, hogy gyakran kisebb a nősténynél, különösen pedig a potroha.

Némely pillangófaj a verőfényben röptében végzi a párosodást legtöbbször azonban ültében. E végből a hím keresi fel a nőstényt. A párosodás igen rövid ideig, némelykor csak néhány másodpercig tart.

Csakhamar a párosodás után kezdi a nőstény a peték lerakását, amelyeket többnyire a tápláló növény levelein vagy ágain egyenként, ritkábban kisebb-nagyobb csomókban helyez el.

A pillangók általában csak néhány hétig élnek, némelyek azonban két-három hónapig is, sőt egyes fajok, t. i. az olyanok, melyeknek se petéje, se hernyója vagy bábja ki nem telet, az egész telet kihúzzák. Az ilyenek, a meddig a hideg tart, megdermedve ülnek valamely rejtekben; meleg téli napokon azonban előjönnek egy-két órára s azután ismét megdermednek. Új életre csak a tavasz kelti őket, a midőn párosodnak is.

Számos pillangó évenként csak egyszer jelenik meg, még pedig többnyire kitelelt bábból kikelve márczius—áprilisban, vagy ha a pete vagy hernyó telet ki, csak május—júniusban. Ez az első, a tavaszi ivadék. Sok faj azonban kétszer is alakul át és júliusban már másodlik, nyári ivadéokban jelenik meg, sőt kedvező éghajlat és időjárás mellett némelyik harmadik, őszi ivadékát is megéri li. Viszont kedvezőtlen körülmények közt, a különben két-ivadékú faj csak egyszer jelentkezik, kivált hegyvidékeken.

Némely pillangófaj nősténye a hímétől eltérő ruházatú, p. o. a *Lycaenidák* (nemi dimorphismus); másoknál pedig a nyári ivadék színezése elüt a tavasziétól; p. o. az *Arachnia Levana* és var. *prorsa* (saison-dimorphismus). Ebben a tekintetben érdekesek azok

a kísérletek, melyeket a hőfoknak a bábra való hatásával tettek, mi által a színezés és rajz is változik.

A szülői gondoskodás a pillangóknál abban nyilvánul, hogy a nőtény a petét, gondos körütekintés után, csak a tápláláló növényre rakja le, vagy ha hernyója többféle növényen is megél, csak olyanon, melyen ivadéka megélhet és csak annyit, hogy a leendő hernyó táplálékban hiányt ne szenvedjen.

Petéjük rendkívül különböző. Alakjuk gömb-, félgömb, vagy tojás forma, hengerded vagy szögletes. Színük fehéres, barna vagy zöldes.

Szintoly változó az időszak, mely szükséges arra, hogy a petéből a hernyó kifejlődjék. Ez rendszerint 1—2 hétig, kedvezőtlen időjárás mellett 3—4 hétig is eltart. Egyes szövő-faj petéi ki is teelnek. A kifejlődést megelőzőleg sötétebbé válik a pete, melynek burkát a hernyó átrágja s úgy kel ki.

A *hernyó* alakja rendszeren hengerded, ritkán ászkaalakú (Lycanidák), többnyire elül-hátul kissé megkeskenyedett, alul lapított. Teste 13 ízből áll, melyek bevágások által egymástól elkülönültek; az első íz a fej, a többi tizenkettőt gyűrűnek nevezik.

A fej különböző nagyságú, rendszerint gömbalakú. Közepén végig húzódó bemélyedés két félgömbre osztja, melyek alul szétválva, a homlokszöveget (clypeus) fogják közbe. A két félgömbön alul félkörben hat fiókszem (ocelli), alattuk két oldalt a tapogató (antenna) áll. A homlokszög alatt fekszik a felső ajak (labrum), ennek két oldalán a két felső állkapocs (mandibulae). Ezekhez csatlakozik az alsó ajak (labium), fölül az alsó állkapocsokkal (maxillae) s az ezekhez erősített négyizű apró állkapcsi tapogatókkal (palpi maxillares), alul pedig a háromizű ajak-tapogatókkal (palpi labiales). Az alsó ajak végén vannak a szemölesszerű apró szövő mirigynyílások.

Eme szájszervekkel rágja meg a hernyó táplálékát. A szájból rövid bárzsing vezet a gyomorba. Ez hosszukás tömlő s olykor befűződéseik által 2—3 részre osztott. A gyomorból a többnyire egyenes vékonybél a többé-kevésbé hajlott vastagbélbe vezet, melynek elején indulnak ki finom csövecskék alakjában a Malpighi-féle edények s ezek a vesék szerepét játsszák. A nagy mennyiségű zsírtestet tartalmazó testet vékony, olykor ránczos bőr takarja, a melyet az izmok mozgatnak.

A test gyűrűi közül az első három a torgyűrűk, melyek a pillangó torának felelnek meg, a 4—11. ellenben a potroh-gyűrűk, a kiszélesedett utolsó pedig a fargyűrű; ezekből alakul a leendő lepke

potroha. A potrohgyűrűk két oldalán apró kerek nyílások állanak, a levegő be- és kibocsátására, szolgáló légzőnyílások (stigma.)

Adatok Magyarország rovarfaunájához.

(Közlemény a Paedagogium biológiai laboratóriumából.)

Közléteszi dr. Vángel Jenő.

I. Odonata. Szitakötők.

A Paedagogium matematikai és természettudományi szakcsoport hallgatói rendszeres állat- és növénygyűjtéssel is foglalkoznak. Ugyanis csoportonként gyűjtik az egyes osztályokba, rendekbe tartozó fajokat, majd conserválják s meghatározva gyűjteményekbe állítják össze őket. Innár 3, illetőleg 4 éve annak, hogy a hallgatók természetrajzi ismereteik kiegészítése céljából az ország legkülönbözőbb részeiben gyűjtenek. Ennél fogva elérkezettnek vélem azt a időt, hogy gyűjtéseik eredményét az egyes fajoknak hazánkban való földrajzi elterjedésének pontosabb ismerete, nemkülönben előfordulásuk s gyakoriságuk tüzetesebb megállapítása érdekében közzé tegyem.

A szitakötők gyűjtésében a harmad éves hallgatók vettek részt, különösen azonban Sömen Győzőnek (1902), Böröcz Andrásnak (1903), és Rachl Jánosnak (1904) volt külön eladata az Odonátákkal való foglalkozás. A fajokat Kohaut Rezső „Szitakötők természetrajza” című munkája alapján határozták meg. A kétes fajokat a Nemzeti Múzeum állattani osztályában voltak szívesek meghatározni, a miért kellemes kötelességem mind a nevezett osztály Igazgatóságának, mind nagyérdemű tisztviselőinek úgy az intézet, mint a hallgatók és saját magam nevében is leghálásabb köszönetet mondani.

A hallgatók 1902-ben 195 drb., 1903-ban 305 drb., és végül 1904-ben 154 drb, vagyis összesen 654 drb. szitakötőt gyűjtöttek, a melyek a következő 40 fajhoz* tartoznak:

Sympetrum scoticum Don. V. Szent Anna tó. — *pedemontanum* All. V. Szászrégen. — *flaveolum* Linn. V. Szent Anna tó. — *vulgatum* Linn. I. Kecskemét; II. Apatin. — *v. striolatum* Charp. I. Budapest; II. Muraşonbat; III. Lipótvár; V. Maros-

*) A fajokat a kir. m. Természettudományi Társulat által kiadott «A magyar birodalom állatvilága» című munka alapján és szerint soroljuk fel.