

# MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

DR. BOROS ISTVÁN, DR. DUDICH ENDRE, DR. KOTLÁN SÁNDOR ÉS DR. SOÓS LAJOS  
KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL SZERKESZTI  
DR. SZÉKESSY VILMOS

---

XV. KÖTET

DIPTERA II.

17. FÜZET

## BÁBTOJÓ LEGYEK MUSCIDAE PUIPARAE

(16 ábrával)

ÍRTA

DR. SOÓS ÁRPÁD



1955

A kötethez tartozó valamennyi füzet borítólapjának beszolgáltatása ellenében a kötet kemény kötéstábláját bármelyik könyvesbolt kiadja.

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója.

Szerkesztésért felelős: Jolsvay Alajos. Műszaki felelős: Szöllősy Károly.

Kézirat beérkezett: 1955. VIII. 10. — Példányszám: 1400. — Terjedelem: 1 $\frac{3}{4}$  (A/5) ív.

37306/55 — Akadémiai Ny. V. Gerlőczy u. 2. — Felelős vezető: ifj. Puskás Ferenc



### III. csoport : MUSCIDAE PUPIPARAE — BÁBTOJÓ LEGYEK

Írta

Dr. SOÓS ÁRPÁD

Testük hát-hasi irányban nagyon lapított. Szájszerveik előreállók, vagyis fejük prognath. A 3. csápíz a tokszerű 2. csápízbe van elrejtve. A csípők nagyon távol állanak egymástól. Nevüket onnan kapták, hogy nem petéket raknak, hanem teljesen kifejlett lárvákat, úgyhogy az anya testét elhagyó utód rövidesen bebábozódik. A lárvák, amíg az anya testét el nem hagyják, az anyaméh különleges mirigyeinek váladékával táplálkoznak. A bábtojó legyek mind melegvérű gerinces állatok vérszívó külső élősködői, az emberen azonban csak kivételesen fordulnak elő. Jórészüik sötétségkedvelő s ha valahogyan világosságra kerülnek, hihetetlen gyorsasággal menekülnek gazdáik szőrzete, illetőleg tollazata közé, ezért gyűjtésük nem könnyű. Magyarországon még nagyon kevésé kutatott csoport. A három ide tartozó család közül kettőnek képviselői élnek nálunk.

#### A családok határozókulcsa

- 1 (2) Fejük a többi testtájhoz képest kicsiny, a tor hátoldalán ered, nagyon mozgékony és nyugalmi állapotban a tor középvonalában levő kis gödröcskébe hátra van csapva. Potrohuk első hasszelvényén kitin-fogacskákból álló fésűszerű kapaszkodószervük, ún. fésűszervük van (8. ábra). Lábaik hosszúak, az egész állat pókszerű (7. ábra). Denevéreken élősködnek — **Denevér- vagy Póklegyek**

80. család : **Nycteriibiidae**

- 2 (1) Fejük a többi testtájhoz képest arányos, a tor elülső kivágásába illeszkedve a test tengelyében, a tor előtt fekszik. Potrohuk hasoldalán fésűszerv nincs. Lábaik nem feltűnő hosszúak. Emlőskön (denevérek kivételével) és madarakon élősködnek — **Kullancslegyek**

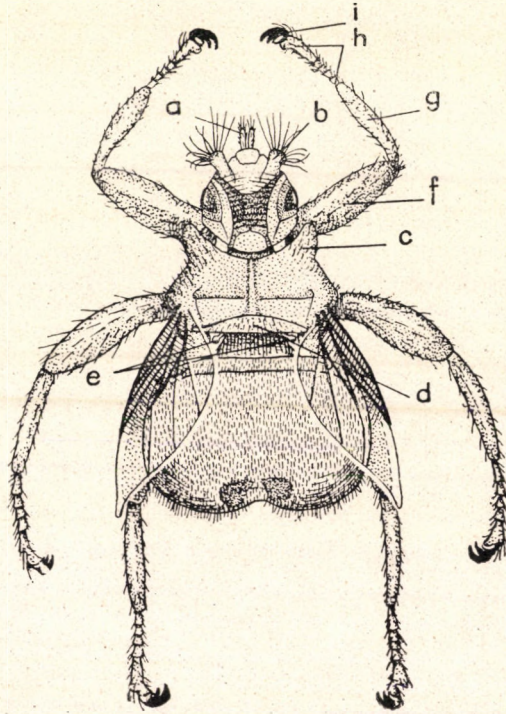
79. család : **Hippoboscidae**

#### 79. család : HIPPOBOSCIDAE — KULLANCSLEGYEK

2,5—9 mm nagyságú, erős kitin-vázú állatok. Legtöbbjük dús szőrruhája a gazdaállat szőrzetén vagy tollazatán való megkapaszkodást segíti elő. A fej nagyjából korong alakú. A mindig meglévő szemek a repülni nem tudó fajokon csökevényesek. Pontszemeik egyes fajoknak vannak, másoknak nincsenek. A rövid csápok mély gödörben ülnek, távol állanak egymástól és csúcsukon legtöbbször szőröket viselnek. A madarakon élősködő fajok csápján az alapíz felső része többé-kevésbé megnyúlik s a csápnnyúlványt alkotja (1. ábra: b). Tapogatóik hüvelyszerűen körülfogják a vékony szipókát. A tor has- és hátoldala egyforma erősen kitinizált. A tor elején kétoldalt többé-kevésbé jól fejlett válldudoruk van (1. ábra: c). A pajzsocska mindig megvan. A szárnyak egyszer rendszeresen fejlődtek (2. ábra: A), máskor csökevényesek (1. ábra) vagy teljesen



hiányzanak (4. ábra : A). A billérek csak egészen kivételesen (*Melophagus*) hiányzanak. Lábaik (1. ábra) erősek, 5-izű lábfejjel és hajlott, egyszerű, azaz kétágú vagy háromágú karmokkal. Mindkét ivar potrohának szelvényezett-sége tökéletlen.



1. ábra. *Crataerhina pallida* LATR. ♀ (a = szipóka, b = csápnyúlvány, c = váldudor, d = pajzsocska, e = billérek, f = comb, g = lábszár, h = lábfejzék, i = karom) (MASSONNAT nyomán)

Emlősök és madarak vérszívó külső élősködői. Gazdaspecifikus faj alig akad közöttük. Az emberre nézve teljesen ártalmatlanok. Gazdáiknak két okból is ellenségei lehetnek : egyrészt, ha nagy tömegben lepik meg őket, állandó izgatásukkal és vérszívásukkal végkimerülésig gyötörhetik, másrészt élősködő egysejtű kórokozók terjesztésével súlyos állatbetegségeket okozhatnak. A földkerekségen mintegy 100 fajukat ismerjük. Faunaterületünkről 10 nem 15 faja ismeretes.

#### A n e m e k h a t á r o z ó k u l c s a

- 1 (14) Szárnyaik rendesen fejlődtek (2. ábra : A, 3. ábra : A).
- 2 (3) Szárnyerezetük redukált, egyetlen haránterük hosszú, ferde (3. ábra : G)  
4. nem : **Liptena** NITZSCH
- 3 (2) Szárnyerezetük rendesen fejlett (3. ábra : D, 5. ábra : E, F).
- 4 (9) A cubito-analis harántér (*cu-an*) megvan (4. ábra : C). Pontszemeik vannak.
- 5 (6) Az  $r_{4+5}$  végső harmada összeforrt a szegélyérrel (4. ábra : C), az  $r_1$  és  $r_{4+5}$  sörtézett  
6. nem : **Ornithoica** ROND.



- 6 (5) Az  $r_{4+5}$  végső harmada nem folyik össze a szegélyérrel, hanem azzal jól látható szögben találkozik.
- 7 (8) Az  $r_{2+3}$ -nak a szegélyérbe való torkollási helye egészen közel van az  $r_1$  betorkollási helyéhez (6. ábra : G) [8. nem : **Ornitheza** SPEIS.]
- 8 (7) Az  $r_{2+3}$ -nak a szegélyérbe való torkollási helye közelebb van az  $r_{4+5}$ , mint az  $r_1$  betorkollási helyéhez (5. ábra : E, F) 7. nem : **Ornithomyia** LATR.
- 9 (4) A cubito-analis harántér hiányzik (3. ábra : D). Pontszemeik nincsenek.
- 10 (11) A medio-cubitalis harántér (*m-cu*) hiányzik (2. ábra : F). A pajzsocska megnyúlt, téglalap alakú, szögletes (2. ábra : E) [2. nem : **Lynchia** WEYENB.]
- 11 (10) A medio-cubitalis harántér megvan (3. ábra : D). A pajzsocska hátulsó szegélye lekerekített.
- 12 (13) Karmaik kétágúak (3. ábra : B). Szárnyuk redőzött 3. nem : **Hippobosca** L.
- 13 (12) Karmaik háromágúak (2. ábra : B). Szárnyuk felülete sima vagy jelentéktelenül rovátkolt (= *Olfersia* ALD.) 1. nem : **Ornithoponus** ALD.
- 14 (1) Szárnyaik csökevényesek (1. ábra, 6. ábra : A), korán leválók, s így csak csonkjuk marad meg (3. ábra : E), vagy hiányzik (4. ábra : A).
- 15 (16) Szárnyuk és billérjük nincs (4. ábra : A) 5. nem : **Melophagus** LATR.
- 16 (15) Szárnyaik csökevényesek vagy tövükben letörtek. Billérjeik vannak.
- 17 (18) Szárnyaik a tövük közelében letörtek. Karmaik kétágúak (3. ábra : F) 4. nem : **Lipoptena** NITZSCH
- 18 (17) Szárnyaik csökevényesek. Karmaik háromágúak (6. ábra : C, E).
- 19 (20) Szárnyuk sarló alakú, jóval hosszabb, mint a potroh (6. ábra : A), s 6–7-szer olyan hosszú, mint amilyen széles (6. ábra : B). Pontszemei vannak 9. nem : **Stenopteryx** LEACH
- 20 (19) Szárnya nagyjából háromszög alakú, kb. olyan hosszú, mint a potroh (1. ábra), s háromszor olyan hosszú, mint amilyen széles (6. ábra : D). Pontszemei nincsenek 10. nem : **Crataerhina** OLF.

### 1. nem : **Ornithoponus** ALD.

Feje szélesebb, mint amilyen hosszú, jól elkülönül a torától (2. ábra : A). Szemei nagyok, pontszemei nincsenek. A tor jól fejlett, a válldudor csapszerűen kiáll, a finom és durva szőrök között egy feltűnően hosszú, hátrafelé hajló serte van. A rövid, de széles pajzsocska két szélén egy-egy hosszú, erős sörte hajlik hátrafelé. A szárnynak van medio-cubitalis harántere, de cubito-analis harántere nincs (2. ábra : C). A karmok háromágúak (2. ábra : B).

Fajai — mindössze néhány van — holarktikus elterjedésűek. Hazánkból eddig egy faj ismeretes, de gazdaállata alapján még egy faj előfordulása várható. Főleg vízimadarak vérszívói.



- 1 (2) Barnásfekete. Tapogatói sárgásbarnák. A nőstény potrohának hátoldala teljesen szőrös. Tora kerekded, egészen fekete, fémes csillogású, kétoldalt 3—3 hosszú sörtével (2. ábra : A). 5 mm.

Közép- és Dél-Európában honos. Nálunk eddig még csak Bihar megyéből került elő. Gazdaállatai a szürke gém, vörös gém, bölömbika

**ardeae** MACQ.

- 2 (1) Gesztenyebarna. Tapogatói feketék. A nőstény potrohának közepén szőr nélküli csík van. A tor hatszögletű. A szárny (2. ábra : D) nagy erei barnák. 7 mm.

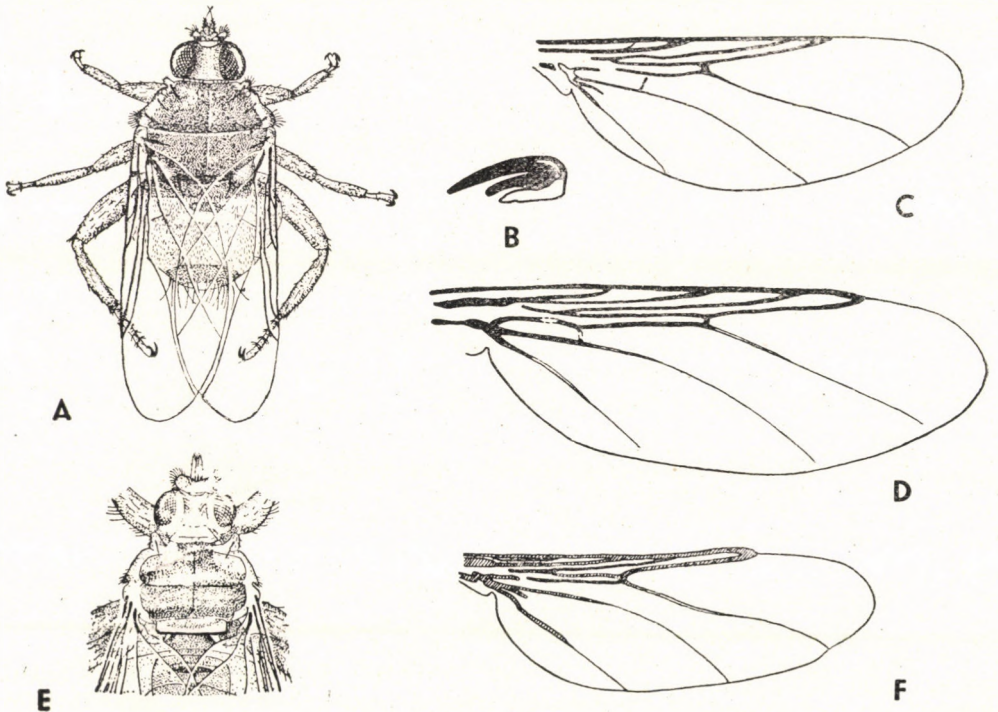
Európa lakója. Nálunk még nem találták meg. Gazdaállata a kanalas gém

[**Massonnati** FALC.]

## 2. nem : *Lynchia* WEYENB.

Feje nem különül el élesen a torától. Szemei nagyok, pontszemei nincsenek. A válldudor púpszerű, feltűnően kiemelkedik. A pajzsocska majdnem szabályosan megnyúlt téglalakú. A medio-cubitalis és cubito-analis harántér hiányzik (2. ábra : F). Karmai háromágúak.

Az egész földön elterjedt fajai a galambok élősködői. Nálunk egy fájának előfordulása várható.



2. ábra. A—C: *Ornithoponus ardeae* MACQ. A: ♀; B: karom; C: szárny — D: *Ornithoponus Massonnati* FALC. szárny — E—F: *Lynchia maura* BIG. E: a test elülső része; F: szárny (MASSONNAT nyomán)



— — Feje kerek, csápnyúlványai rövidek, széttartók. Tora szélesebb, mint amilyen hosszú, fekete, fémes csillogású. A válldudor környéke sárga. A potroh szelvényezettsége alig vehető ki. A potroh elülső részén egy sötét, kitines lemez, hátul a hímen 4, a nőtényen 2 barna folt van. 6 mm.

Cirkummediterrán faj. Eddig csak galambokról ismeretes — G a l a m b - k u l - l a n c s l é g y

[maura BIG.]

### 3. nem : Hippobosca L.

A legnagyobb hazai kullancslégy. Teste fényes, aránylag gyér szőrözettel. Kerek feje jól elkülönül a torától. Csápjai végén 3—3 merev fekete szőr van. Szemei nagyok, pontszemei nincsenek. Nagy tora hatszögletes, válldudora nincs. A pajzsocska rövid és széles, hátulsó szegélyén 6—8 merev sörtével. A cubito: analis harántér hiányzik. Erőtéljes lábaik egyszerű, kétágú karomban (3. ábra : B) végződnek.

Fajai az egész földön elterjedtek. Elsősorban szarvasmarha-, ló- és kutyaféléken élősködnek, de ritkán az emberről és madarakról is előkerültek. Nálunk két faja él.

- 1 (2) Általában sötét színű, torának rajzolata éles (3. ábra : A). Tapogatói barnásfeketék. A pajzsocska világos folttal, a folt néha az egész területét elfoglalja, de az oldalsó szélei mindig barnák. Hosszanti és haránterei sötétek (3. ábra : C). Potroha szélesebb, mint amilyen hosszú, hátoldalán három barnássárga harántszívsáv húzódik. A hímeken hátul még egy barna, kitinizált dudor is van. 7—8 mm.

Palearktikus faj. Nálunk a legközönségesebb kullancslégy. Ló- és szarvasmarhaféléken gyakori ; különösen a végbélnyílás körül és a comb belső felületén tartózkodik. Ritkán előfordul kutyán, kivételesen gyűjtötték nyúlról, szarvasról, sőt egy-két esetben madárról (kuvik, vörös kánya) is előkerült. Főleg nyáron, az embert is támadja (V—IX.) — L ó - k u l l a n c s l é g y

equina L.

- 2 (1) Általában világos színű. Torának rajzolata halvány, tapogatói barnás-sárgák. A pajzsocska elefántcsontfehér, egyszínű. A hosszanti szárnyerek világosak, a haránterek mindig nagyon sötétek, majdnem feketék (3. ábra : D). Szőrözete egészen világos, finomabb és ritkább, mint az előző fajú. 5—6 mm.

Cirkummediterrán faj. Hazánkban ritkább, mint az előző faj. Elsősorban a kutya élősködője, de előfordul szarvasmarha- és lóféléken, házimacskán. Madarakon még nem találták (IV—X.) (= *cunicosa* MADARASSY in litt.) — K u t y a - k u l - l a n c s l é g y

capensis OLF.

### 4. nem : Lipoptena NITZSCH

Teste lapított. Fejét az első csípők oldalról körülfogják (3. ábra : E). Szemei csökevényesek, pontszemei nagyon kicsinyek. Szárnyai a bábból való kikelés után jól fejlődtek (3. ábra : G), messze túlnyúlnak a potrohon, később a tövükben letörnek. Lábai erősek, karmai egyszerűek, kétágúak (3. ábra : F).

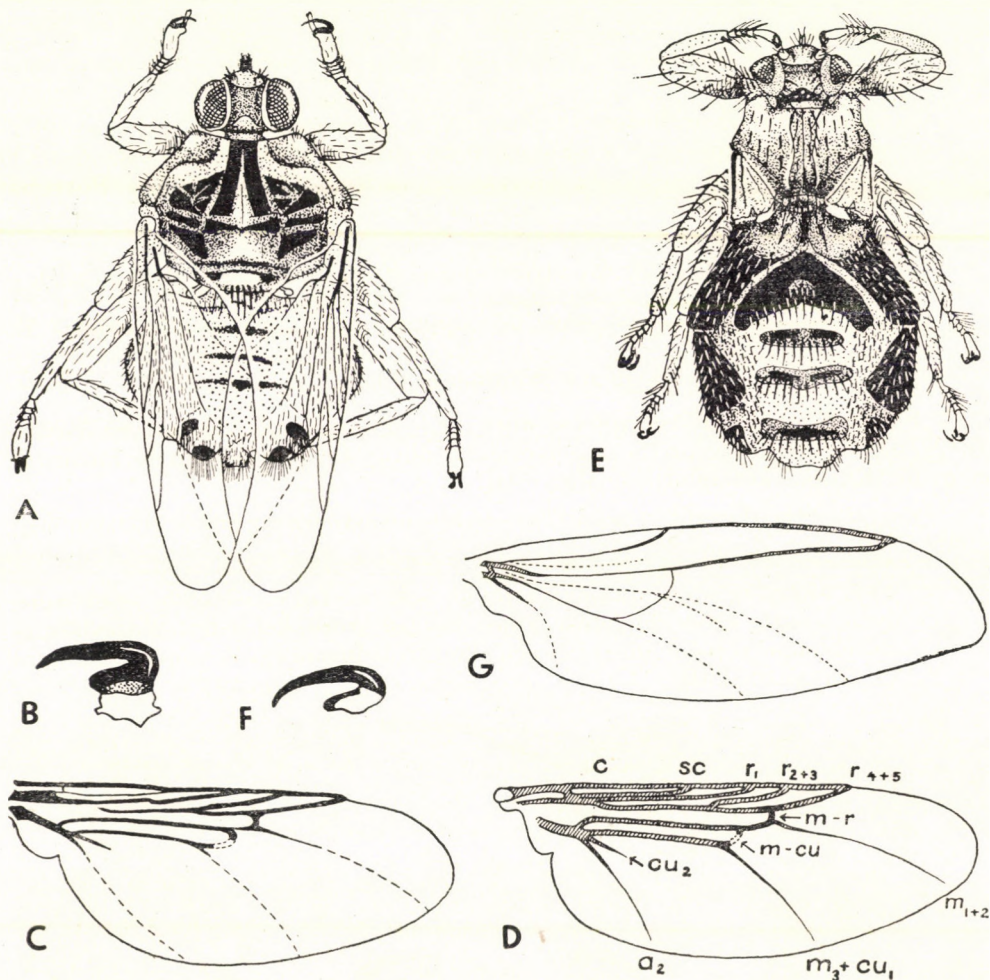
Mintegy 15, az egész földön elterjedt faja közül hazánkban csak egy él. Elsősorban a szarvasfélék élősködője.



— — Színe szarusárga és világosbarna között változik. Feje kicsiny, lapos, több mint kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú. Tora ötszögletű, a válludor jelentéktelen, hátoldalán erős, merev, fényes fekete sörtékkel. Potroha hátoldalán négy barna sáv van, a sávok hátulso szegélye szőrös; ezenkívül a nőstényen 3—3, a hímen azonban csak 1—1 sötétbarna színű oldalsó kitinlemez (sklerit) van. 5—6 mm.

Az egész palearktikus régióban elterjedt, nálunk is gyakori. Elsősorban szarvasfélék élősködője. Előkerült még vaddisznóról, borzról, vadmacskáról. Késő ősszel már csak letört szárnyú példányai gyűjthetők (IV—X.) — Szarvas-kullancslégy

cervi L.



3. ábra. A—C: *Hippobosca equina* L. A: ♀; B: karom; C: szárny — D: *Hippobosca capensis* OLF. szárny (an = végsőér, c = szegélyér, cu = könyökér, cu-an = cubito-analis harántér,  $m_{1+2}$ ,  $m_3$  = középér ágai, m-cu = medio-cubitalis harántér,  $r_1$ ,  $r_{2+3}$ ,  $r_{4+5}$  = sugárér ágai, m-r = medio-radialis harántér, sc = mellékér) — E—G: *Lipoptena cervi* L. E: ♀; F: karom; G: szárny (MASSONNAT és FERRIS-COLE nyomán)



5. nem : *Melophagus* LATR.

Feje rövid, széles, a tor elülső részébe mélyen besüllyedt. Szemei szalaggá redukálódtak, pontszemei nincsenek. Tora keskeny, lapított, pajzsocskája csökevényes. Szárnyai és billérjei nincsenek (4. ábra : A). A potrohon semmiféle szelvényezettség sem ismerhető fel.

Eredetileg európai állat, de később kozmopolita lett, mint gazdája, a juh. Nálunk egy faja él. Az állatok érintkezése, egymáshoz dörgölődése útján jut egyikről a másikra. A gyapjú között mászkálva vért szív, de úgy látszik, hogy szúrása a juhra nézve nem fájdalmas. Erős fertőzöttség esetén a vércsapolás következtében különösen a rosszul táplált állatok lesoványodnak. Ha a paraziták nagyobb számban lepik el a juhok, azt arra ösztökélik, hogy gyapját tépje, ami különösen a finomgyapjas fajták esetében a gyapjú értékének rovására megy. Hasonlóképpen rontja a gyapjú értékét, hogy a sok élősdű ürüleke zöldre színezi. Minthogy a juh-kullancslégy a kontakt-mérgek iránt igen érzékeny, DDT (0,1–0,2%-os) vagy HCH (0,003–0,2%-os) szerekkel — akár fűrésztve az állatot (nyáron), akár gyapját bepermetezve — kellemetlen élősdijétől megszabadíthatjuk.

- — Szípókája nagyon hosszú (4. ábra : A), csápjja nagyon kicsiny, szemöleszerű. Tora keskeny, a közepén összeszűkül, a potrohhoz viszonyítva kicsiny. Lábai vaskosak, karmai egyszerűek (4. ábra : B). Potroha terjedelmes, többé-kevésbé tojásdad körvonalú. ♂ : 5 mm, ♀ : 6–6,5 mm.

Gazdaállata a juh (V–VIII.) — Juh-kullancslégy, juhcsimbe, paklines

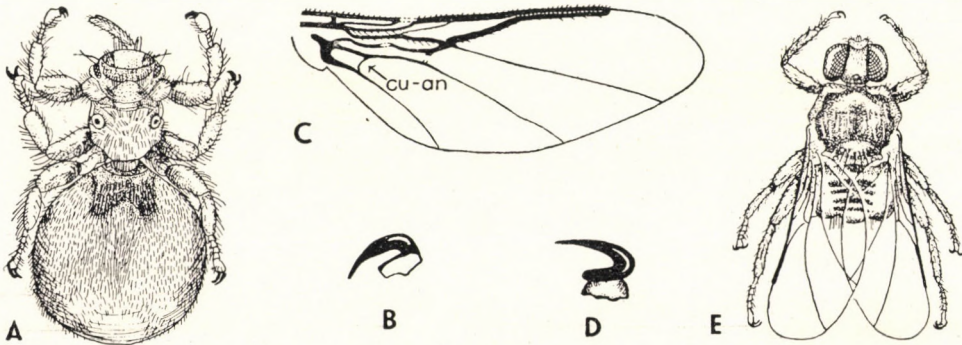
*ovinus* L.

6. nem : *Ornithoica* ROND.

Feje jól elkülönül torától (4. ábra : E). Pontszemei vannak. Szárnyán az  $r_{4+5}$  végső része összeforrt a szegélyérről (4. ábra : C). A cubito-analis harántér megvan. Karmai kétágúak (4. ábra : D).

Az egész földön elterjedt. A palearktikus régióban mindössze egy faja él. Madáron élősködik.

- — Feje aránylag nagy, szípókája rövid, fekete. Tora szélesebb, mint amilyen hosszú, egész felülete vékony, hosszú szőrökkel fedett. Potrohának hátoldalán szelvényenként élesen elhatárolt barna sávok vannak. 2,5 mm (szárnyak nélkül).



4. ábra. A–B : *Melophagus ovinus* L. A : ♂ ; B : karom — C–E : *Ornithoica turdi* LATR. C : szárny (cu-an = cubito-analis harántér) ; D : karom ; E : ♀ (MASSONNAT nyomán)



Palearktikus faj, nálunk eddig csak Tihanyból került elő. Gazdaállatai a kis őrgébics, citromsármány, szürke légykapó, kék kővirigő (VII–VIII.)

**turdi** LATR.

7. nem : **Ornithomyia** LATR.

Feje nem különül el élesen a torától. Csápnyúlványai nagyon széttartók. Szemei nagyok, a pontszemek megvannak. A válldudor tövisszerűen kiemelkedik (5. ábra : B). A cubito-anális harántér megvan. Karmai háromágúak, a két külső fekete, a belső barnássárga (5. ábra : D).

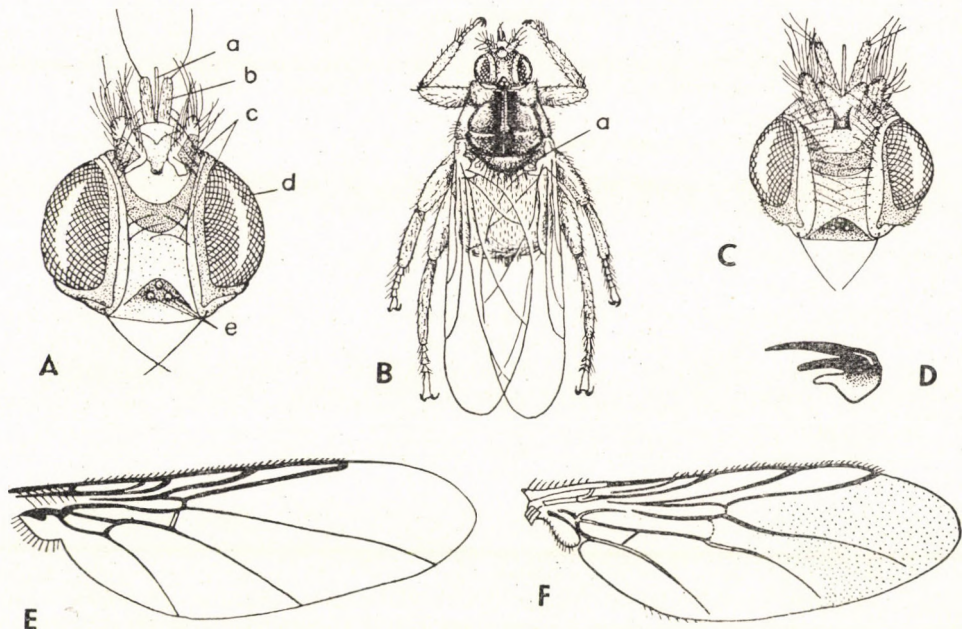
Az egész földön elterjedt. A legkülönbözőbb rendekbe tartozó madarak vérszívója. Nálunk három faja ismeretes.

- 1 (2) Elülső pontszeme a szemek felső szélei között húzható vonal fölé esik (5. ábra : C). A homlok sörtéi az arcreszen megszakítás nélküli sorban helyezkednek el. A pajzsocskán 6–8 praeapicalis sörte van, s emellett szétszórtan hosszú és rövid szőrök a korongon. 4,5–5,5 mm.

Északi részét nem számítva, az egész palearktikus régióban elterjedt. Nálunk nem látszik gyakorinak. Elsősorban a fecskefélék élősködője. Egy budapesti példánunk rókáról való! (VI–X.) (= *tenella* SCHIN.)

**biloba** DUF

- 2 (1) Elülső pontszemük a szemek felső szélei között húzható vonal alá esik (5. ábra : A), vagy legfeljebb e képzeletbeli vonalon fekszik. A homlok sörtéi két külön csoportot alkotnak, az egyik az arcon, a másik a medio-



5. ábra. A : *Ornithomyia avicularia* L. fej (a = szipóka, b = tapogató, c = homloksérték, d = szem, e = pontszemek) — B : *Ornithomyia fringillina* CURT. ♂ (a = praeapicalis sörték) — C : *Ornithomyia biloba* DUF. fej — D—E : *Ornithomyia fringillina* CURT. D: karom ; E: szárny — F : *Ornithomyia avicularia* L. szárny (MASSONNET és FERRIS-COLE nyomán)



vertex közepe táján fekszik. A pajzsocskán 2—10 praecipalis sörte van és legfőljebb néhány világos, ritkán álló, rövid szőr van a korong alapján.

- 3 (4) Feje kicsit szélesebb, mint amilyen magas. Pontszemei nagyok, az elülső majdnem akkora, mint a két hátulsó közötti távolság. A pajzsocska 6—10 praecipalis sörtével. Az erek sötétek, a medio-cubitalis (*m-cu*) harántér négyszer hosszabb, mint a medio-radialis (*m-r*) (5. ábra : F). 6,5—7 mm.

A holarktiszban általánosan elterjedt, de ismerjük Indiából és Ausztráliából is. Nálunk mindenütt előfordul. A legkülönbözőbb madárfajokon élőködik (V—XI). — Madár-kullancslégy

#### avicularia L.

- 4 (3) Feje majdnem kerek. Pontszemei kicsinyek, az elülső sokkal kisebb, mint a két hátulsó között levő távolság. A pajzsocska 2—6 praecipalis sörtével. Az erek világosak, a medio-cubitalis harántér kétszer hosszabb, mint a medio-radialis (5. ábra : E). 4—5,5 mm.

Palearktikus faj. Nálunk ritkának látszik, de valószínűleg csak a kevéssé kutatottság miatt. Elsősorban a fecskék fiataljait zaklatja, de emellett számos más madárfajon, főleg verébféléken is előfordul (VIII.) (= *chloropus* BERGR.)

#### fringillina CURT.

### 8. nem : Ornitheza SPEIS.

Feje nem különül el élesen a torától (6. ábra : F). Szemei jól fejlettek, pontszemei vannak. Csápnnyúlványai szélesek. Tora csúcsos válldudorokkal. Szárnyán az  $r_{4+5}$  határozott szögben található a szegélyérrel. A cubito-analis harántér megvan (6. ábra : G). Karmai háromágúak.

Több palearktikus, egy ázsiai és egy ausztráliai faja ismeretes. Nálunk még nem került elő, de gazdaállatai alapján két faj előfordulása várható. Mind madarak élőködői.

- 1 (2) A középső comb belső oldalán egy kitin-taraj van, amely a csúcsi vége előtt meredeken végződik (6. ábra : H), fényes fekete, világos rajzokkal. Feje kerek, csápnnyúlványa szarusárga, az alapján sötét folttal. Tora fekete, a válldudor és környéke, valamint a pajzsocska elülső szegélyén levő két ovális folt csontfehér. Potroha feketésszürke, az első szelvény alapja fehéres, az összes szelvényeket fekete szőrök fedik. 3,5 mm.

Eddig mindössze a Horvát-Karsztból (Ledenice) ismeretes. Gazdaállata a feketefülű hantmadár (VII.)

#### [odontoscelis SPEIS.]

- 2 (1) A középső comb belső oldalán nincs kitin-taraj. Feje szélesebb, mint amilyen hosszú. Tora fekete, fémes csillogású, kivéve a fehéres válldudor környékét. Potroha egyszínű szürke, két elülső középső és egy páros hátulsó sötét folttal (6. ábra : F). 4,6 mm.

Mediterrán faj. Gazdaállata a szajkó, szürke gém

#### [metallica SCHIN.]



9. nem : *Stenepteryx* LEACH

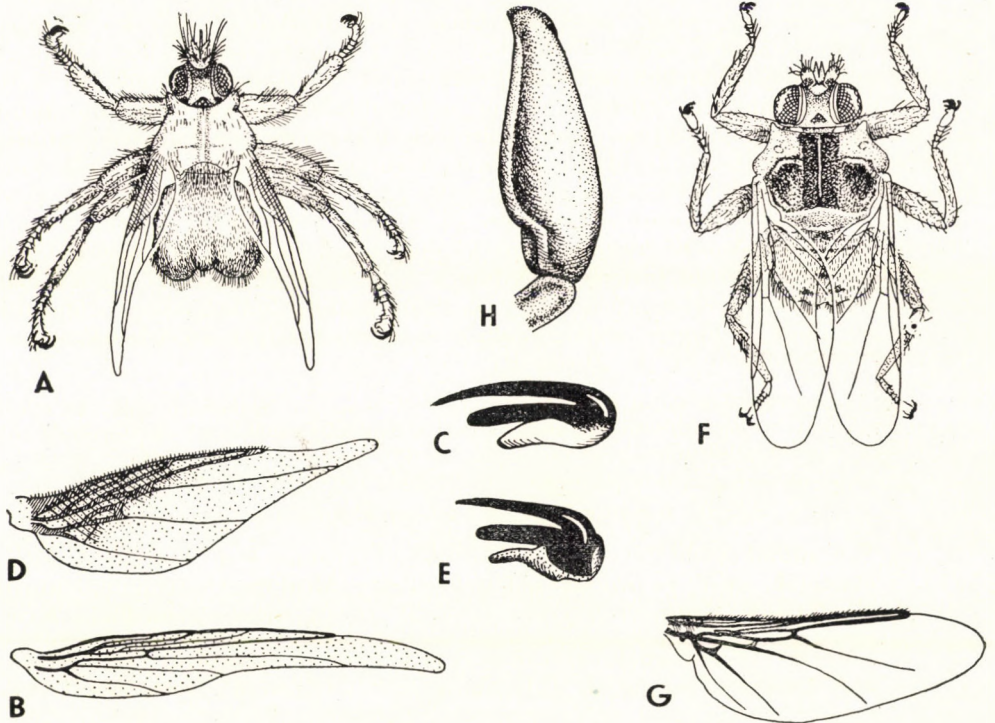
Feje lapos, ovális, csápnyúlványai széttartók, hosszú, kusza szőrökkel (6. ábra : A). Szemei csökevényesek, pontszemei nagyon kicsinyek. Tora lapított, pajzscskája széles. Szárnyai keskenyek és megnyúltak, sarló alakúak, jelentősen túlnyúlnak a potrohán, hat-hétszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek (6. ábra : B). Karmai háromágúak (6. ábra : C).

Két palearktikus faja van. Nálunk egy faja él. A fecskefélék élősködője.

— — Halványsárga színű. Repülésre alkalmatlan szárnyának szegélyere fekete, rajta a szárny közepe felé irányuló serték vannak (6. ábra : A). Medio-cubitalis és cubito-analis harántere nincs. Potrohán a szelvényezetttségnek semmi nyoma sem látható (6. ábra : A). A hímek anális régiója közepén kevésbé feltűnő, a nőstényekén nagyon élesen kifejezett félhold alakú bevágás van. 5 mm.

● Az egész palearktikus régióban elterjedt. Nálunk nem látszik gyakorinak. Különösen a fészken ülő fiatalok vérszívója, kivételesen a sarlós fecskén is előfordul (V–VIII.) — F e c s k e - k u l l a n c s l é g y

*hirundinis* L.



6. ábra. A–C: *Stenepteryx hirundinis* L. A: ♀; B: szárny; C: karom — D–E: *Crataerhina pallida* LATR. D: szárny; E: karom — F–G: *Ornitheza metallica* SCHIN. F: ♀; G: szárny — H: *Ornitheza odontoscelis* SPEIS. középső combja éles tarajjal (A–G: MASSONNAT nyomán, H: eredeti)



10. nem : *Crataerhina* OLF.

Feje megnyúlt, csápnyúlványai nagyon szőrösek. Szemei kicsinyek, pontszemei nincsenek. Tora elől félhold alakúan kivágott (1. ábra). A válldudor nagyon kiugró. Szárnya kb. olyan hosszú, mint a potroha, háromszög alakú, kb. háromszor olyan hosszú, mint amilyen széles (6. ábra : D). Karmai háromágúak (6. ábra : E).

Három palearktikus faja a fecskefélék és a sarlós fecske élősködője. Nálunk egy faja él.

— — Friss állapotban sötétzöld színű, később zöldes szarusárga. Csápnyúlványai lemezszerűek, hosszú, fekete szőrökkel. Szegélyere alapján hosszú, befelé álló szőrök vannak. A szárny tövéénél levő erek vastagok (6. ábra : D). Potroha hátrafelé kiszélesedik, az ivarnyílás mindkét oldalán két folt van. 6—6,5 mm.

Palearktikus faj. Nálunk eddig nagyon ritkán látszik. Fő gazdaállatain, a fecskeféléken és a sarlós fecskén kívül ismeretes még egerésző ölyvről és házi-verébről (V—VIII.)

*pallida* LATR.

## 80. család : NYCTERIBIIDAE — DENEVÉR- vagy PÓKLEGYEK

2—5 mm nagyságú, nagymértékben specializálódott legyek. Kicsiny fejükből elől fonálszerű szipóka s két nyélszerű tapogató nyúlik előre. Csápjuk 2-ízű s igen mély gödörben rejtőzik. Pontszemeik nincsenek, szemük, ha van, pontszemszerű, nagyon redukált. Toruk a hasoldalon sokkal szélesebb, mint a hátoldalon. Pajzsocskájuk nincs. Szárnyaik nincsenek, de billérjeik mindig megvannak. Lábaik a hátoldalon erednek. Lábfejük 5-ízű, a végén erős karmokkal. Elülso lábfejük nagyon megnyúlt. Első csípőjük gödre mögött egy egy tori fésűszerv (ctenidium) található (7. ábra). Potrohuk hat látható szelvényből áll, a nőstényeké puhák, a hímeké kemények. Az első haslemez hátulsó szegélyén van a potrohi fésűszerv. A hímek és nőstények hát- és haslemezei nagyon különböző szerkezetűek, s így az egyes fajok elválasztására a legjobb bélyegeket adják. A hímek utolsó, anális szelvényén találjuk a két ivarkampót, vagy hypopygialis fogót (8. ábra : B).

Denevérek vérszívó, külső élősködői. Eddig több, mint 50 fajukat ismerjük. Az egész földön elterjedtek. Faunaterületünkről eddig 2 nem 8 faja vált ismeretessé, és még kettőnek előfordulása nagyon valószínű.

## A n e m e k h a t á r o z ó k u l c s a

- 1 (2) Feje mindkét oldalán egy-egy ocellus-szerű szeme van. Potroha és lábai hosszúak, sűrű szőrökkel fedettek. Teste általában zömök (7. ábra) (= *Basilis* RIB.) 1. nem : *Penicillidia* KOL.
- 2 (1) Látószervei nincsenek. Szőrözete nem hosszú és nem sűrű. Teste általában keskeny, megnyúlt (11. ábra) 2. nem : *Nycteribia* LATR.

1. nem : *Penicillidia* KOL.

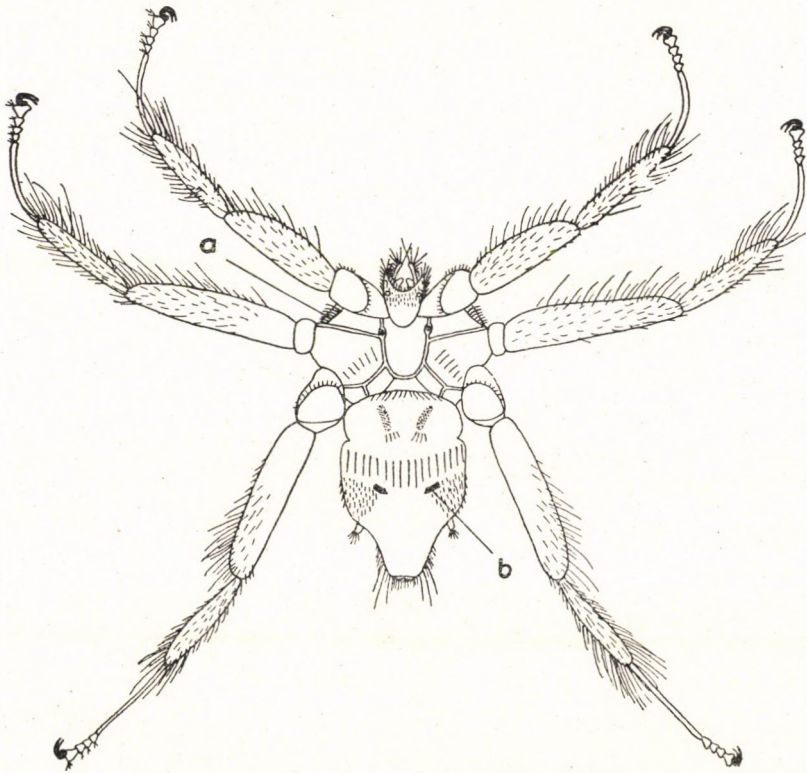
Fajai 2,5—5 mm nagyságú, zömök testű, sűrű, hosszú szőrruhájú állatok (7. ábra). Fejük két oldalán egy-egy ocellus-szerű szemük van, de az alkoholban



konzervált példányokon nehezen ismerhető fel. Egyes fajok hímjeinek potrohán az utolsó előtti haslemez két oldalán kerek vagy ovális, erősen kitines, többnyire sötétbarna és rövid kitin-horgocskákból álló »tapadókorong«, a nőstények utolsó előtti hátlemezén pedig kétoldalt ferdén álló ellipszis alakú, erősen kitinizált tapadótárcsa van (7. ábra).

Az egész óvilágban elterjedt nem. Nálunk három faja ismeretes, de gazdaállata alapján egy negyedik előfordulása is várható.

- 1 (4) Potrohukon »tapadókorongok« és tapadótárcsák vannak.
- 2 (3) Homloka elől majdnem egyenesen levágott, egészen gyöngén előrelé. Potroh: ♂. Hátoldal (8. ábra: A): Az I. hátlemez néhány rövid szőrrel; a II–VI. hátul sokkal hosszabb szegély-szőrrojtjal. Az analis szelvény csonkakúp alakú, rövid, vastag. H a s o l d a l (8. ábra: B): A II. és III. haslemez mérsékelten hosszú, ritka szegélyszőrökkel; a IV. hátul öblös, közepén néhány fekete kitin-tövissel szegélyezve, mindkét oldalon »tapadókorongok«. Az ivarkampók rövidek, alapjuk felé kiszélesedők, távol állanak egymástól, csúcsuk felé széttartók, végük fekete. — ♀. Hátoldal (7. ábra): Az I–II. hátlemez csupasz, az utóbbin két kitinlemez van; a III–VI. hátlemez



7. ábra. *Penicillidia Dufouri* WESTW. ♀ (a = fésűszerv, b = tapadótárcsa) (FALCOZ nyomán)



nem határolódik el élesen, oldalaik szőrösek; az V. hátlemezen két tapadótárcsa van. Az analis szelvény csupasz, kivéve két szőrösomót viselő hátulsó szegélyét. **H a s o l d a l** (8. ábra: C): A IV—VI. haslemezek oldalt karéjokban megnyúltak, a karéjokat ecetszerű szőrök díszítik. 4,5—5 mm.

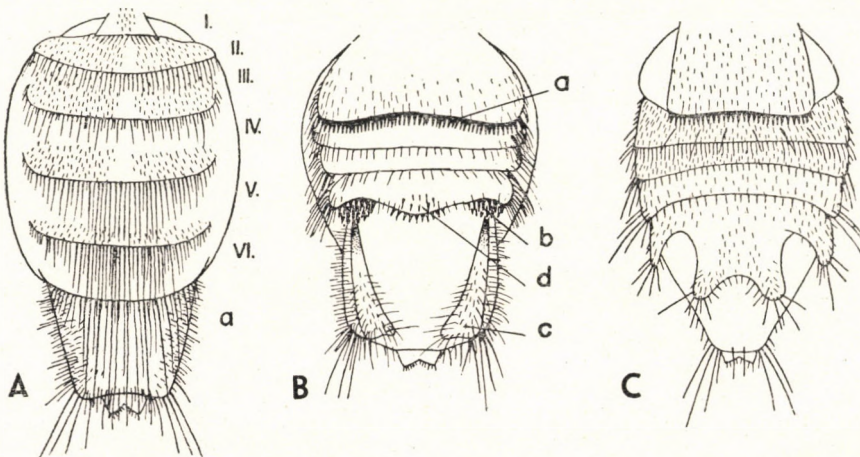
Az egész palearktikus régióban elterjedt faj, nálunk sem ritka. Gazdaállatai: *Rhinolophus euryale* BLAS., *R. Blasii* PET., *R. hipposideros* BECHST., *R. ferrumequinum* SCHREB., *Myotis capaccinii* BON., *M. myotis* BORK., *M. oxygnathus* MONT.

### Dufouri WESTW.

- 3 (2) Homloka közepén meglehetősen hosszú, szarvszerű nyúlvány van. **P o t r o h:** ♂. **H á t o l d a l:** Az I—III. hátlemez rövidszőrös; a IV—V.-en csak szétszórtan van néhány szőr; a II—III. hátlemez hátulsó szegélyén levő hosszú szőrök a IV—V.-en is túlnyúlnak. Az analis szelvény elülső része csupasz, hátulsó fele sűrű, apró szőrökkel fedett, szélein hosszúszőrös. **H a s o l d a l:** Az I. haslemezt rövid, sűrű szőrök fedik; a II—III. csupasz, csak a szélén vannak hosszú szőrök; a IV.-en van a két »tapadókorong«. Az analis szelvény olyan, mint az előző fajú. — ♀. **H á t o l d a l:** Az I. hátlemezen csak a hátulsó szegély két oldalán vannak szőrök; a II. hátulsó szegélye középső beöblösödésének két oldalán kitin-fogacsok vannak; a III. hátlemezt a IV.-től szőrrojt választja el; az egyenletesen rövidszőrös IV. hátlemezen van a két bab alakú tapadótárcsa. **H a s o l d a l:** Egyenletesen rövidszőrös, csak a haslemezek hátulsó szegélyein vannak hosszabb szőrök. 3—3,5 mm.

Eddig csak Lengyelországból ismeretes. Gazdaállata: *Myotis* sp.

[**monoceros** SPEIS.]



8. ábra. *Penicillidia Dufouri* WESTW. potroha. A: ♂ hátdalról (a = analis szelvény, I—VI. = szelvények); B: ♂ hasoldalról (a = potrohi fészerv, b = »tapadókorong«, c = ivarkampó, d = kitin-tövis); C: ♀ hasoldalról (FALCOZ nyomán)



- 4 (1) Potrohukon »tapadókorongok« és tapadótárcsák nincsenek.
- 5 (6) Szemei pigmentesek. 2,5–3 mm. Potroh: ♂. Hátoldal: A IV. hátlemez kivételével a többiek a hátulsó szegélyükön levő sörtéket leszámítva csupaszok; a IV. hátlemez közepe rövidszőrös. Az analis szelvény megnyúlt, végén 5–5 hosszú sertével. Hasoldal: Az I–IV. haslemez rövidszőrös; a III. hátulsó szegélyén 6 hosszú, a IV. oldalán néhány erős, hosszú serte van. Az ivarkampók ívszerűen hajlottak, csúcsuk összetartó. — ♀. Hátoldal: Az I. hátlemez hátulsó szegélye gyér, rövid szőrökkel fedett; a III. csak mint hosszú, széles connexivum fejlődött ki; a IV. csupasz. Az analis szelvény végén 4–4 nagyon erős és hosszú serte van. Hasoldal: Az I–V. haslemez gyéren rövidszőrös, hátulsó szegélyeiken erősebb, hosszú szőrök vannak.

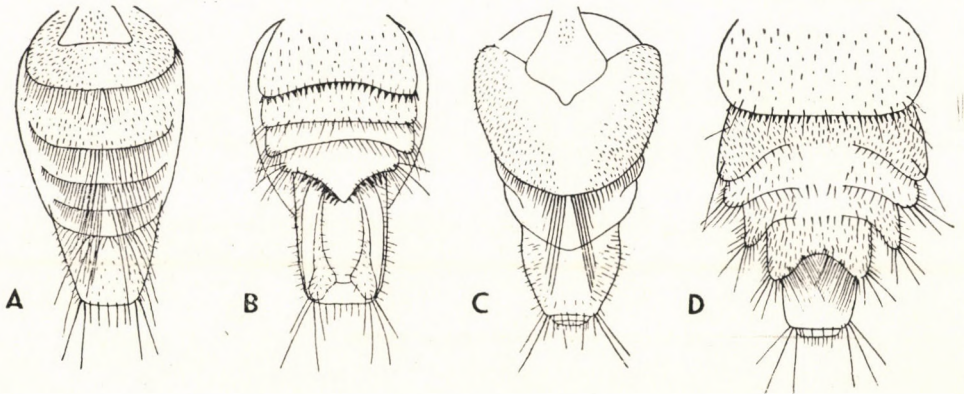
Közép- és Dél-Európában él, nálunk nagyon ritkának látszik. Gazdaállatai: *Myotis Daubentoni* KUHL, *M. Nattereri* KUHL, *M. Bechsteini* KUHL, *M. myotis* BORK.

**Nattereri** KOL.

- 6 (5) Szemei nem pigmentesek. 4,5–5 mm. Potroh: ♂. Hátoldal (9. ábra: A): Majdnem azonos felépítésű a *Dufouri*-ével. Az analis szelvény kevésbé vastag. Hasoldal (9. ábra: B): A IV. haslemez hátulsó szegélye szögben kiugrik és fekete szőrös szegélyű. Az ivarkampók kevésbé erőteljesebbek, mint a *Dufouri*-é, csúcsuk felé összehajlók, végük nem fekete. — ♀. Hátoldal (9. ábra: C): A II. hátlemez terjedelmes, pajzs alakú, hátul szőrrojtjal. A III–VI. hátlemez összeolvadt egyetlen csupasz háti connexivumban. Hasoldal (9. ábra: D): A II–V. haslemez fejlett oldalsó kiugró karéjokkal, amelyek csúcsukon hosszú, ecetszerű szőröket viselnek. A fésűszerv fogai rövidek és ritkán állanak egymás mellett.

Európából és Észak-Afrikából ismerjük eddig; főleg a mediterráneumban él. Gazdaállatai: *Rhinolophus euryale* BLAS., *Myotis myotis* BORK., *Miniopterus Schreibersi* KUHL.

**conspicua** SPEIS.



9. ábra. *Penicillidia conspicua* SPEIS. potroha. A: ♂ hátoldaltól; B: ♂ hasoldaltól; C: ♀ hátoldaltól; D: ♀ hasoldaltól (FALCOZ nyomán)



2. nem : *Nycteribia* LATR.

Fajai 2–3,5 mm nagyságú, általában keskeny, megnyúlt testű, ritka és nem hosszú szőrű állatok. Szemei nincsenek. Potrohukon »tapadókorongok« vagy tapadótárcsák nincsenek. A combok első harmada táján a legtöbbször világos gyűrű van (11. ábra).

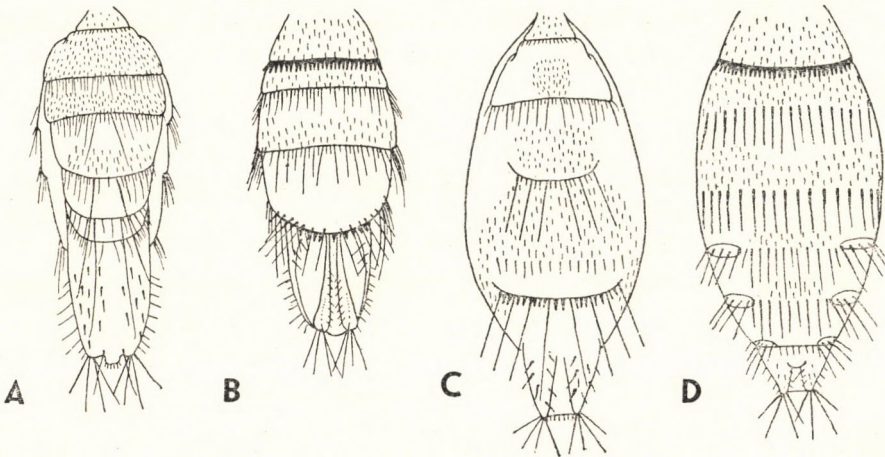
Az egész földön elterjedt. Mintegy 20 fajuk közül nálunk 5 él, s egyiknek előfordulása várható.

- 1 (6) Lábszáraik feltűnően szélesek (11. ábra) (alnem: *Listropodia* KOL.).  
 2 (3) Tora a hasoldalról nézve hosszabb, mint amilyen széles. A nőstény potroh-hátlemezeinek száma 5 (10. ábra : C). Potroh: ♂. Hátoldal (10. ábra : A): Az egész II–III. hátlemez finoman szőrös. A szétszórt, erős sertékkal fedett analis szelvény hosszú. Hasoldal (10. ábra : B): A IV. haslemez hátulsó szegélye szabályosan lekerekített, hosszú szegélyszőrei között erős kitin-tövisek vannak. A párhuzamos ivarkampók közel fekszenek egymáshoz. — ♀. Hátoldal (10. ábra : C): A IV. hátlemez egyforma hosszú szőrökből álló rojttal határolódik el az V.-től; a II., III. és V. hátulsó szegélyén váltakozó, rövid és hosszú szőrökből álló rojt van. Az analis szelvény végén két, tüskézett, kúp alakú nyúlvány van. Hasoldal (10. ábra : D): A IV–VI. haslemez mindegyik oldalán egy-egy ellipszis alakú, kitines terület van, róluk hosszú szőrök erednek. 3 mm.

Európában és Észak-Afrikában él. Nálunk eddig a leggyakoribb denevérlegy fajnak látszik. Gazdaállatai: *Rhinolophus Méhelyi* MATSCH., *Myotis Daubentoni* KUHL., *M. myotis* BORK., *Pipistrellus pipistrellus* SCHREB., *Miniopterus Schreibersi* KUHL.

Schmidli SCHIN.

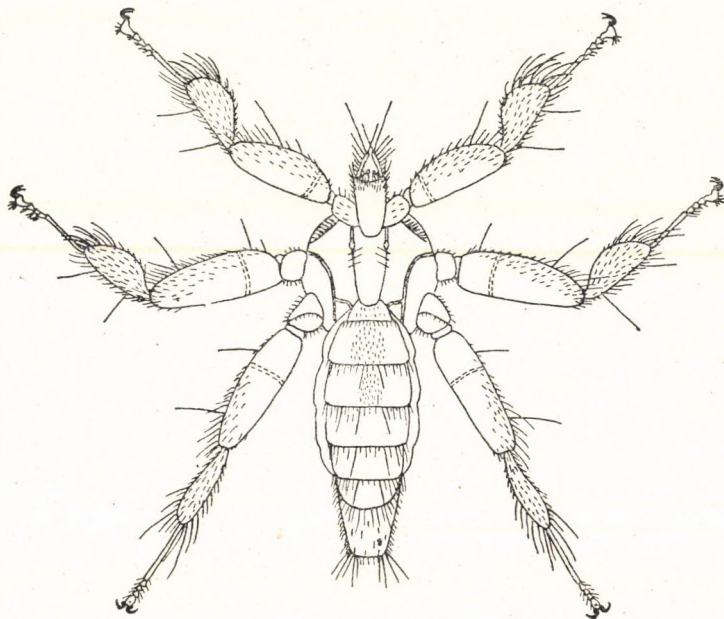
- 3 (2) Toruk a hasoldalról nézve olyan hosszú, mint amilyen széles. A nőstény potroh-hátlemezeinek száma 4 (12. ábra : B).



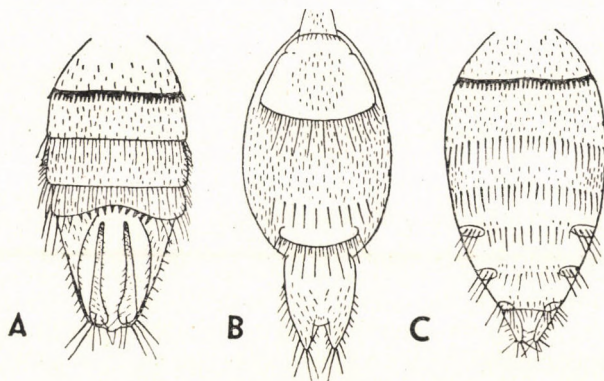
10. ábra. *Nycteribia* (*Listropodia*) Schmidli SCHIN. potroha. A: ♂ hátoldalról; B: ♂ hasoldalról; C: ♀ hátoldalról; D: ♀ hasoldalról (FALCOZ nyomán)



- 4 (5) 3 mm. A nőstény II. hátlemeze trapéz alakú. Potroh: ♂. Hátold al (11. ábra): A II—III. hátlemez csak a közepén finoman szőrös, hátulsó szegélye vegyesen hosszú és rövid szőrökből álló rojttal; a IV—VI. csupasz. Az analis szelvény hátoldalán 8—10 félig felálló sörte van. H a s o l d a l (12. ábra: A): A IV. haslemez hátulsó szegélye közepén félhold alakúan beöblösödik, s itt egy sor hegyes, fekete kitintővis van. Az ivarkampók párhuzamosak, csúcsuk gyengén befelé hajlott. — ♀. H á t o l d a l (12. ábra: B): A II. hátlemez nagy, a közepén finoman szőrös, hátulsó szegélyén vegyesen hosszú és rövid szőrök-



11. ábra. *Nycteribia (Listropodia) pedicularia* LATR. ♂ (FALCOZ nyomán)



12. ábra. *Nycteribia (Listropodia) pedicularia* LATR. potroha. A: ♂ hasoldalról; B: ♀ hátoldalról; C: ♀ hasoldalról (FALCOZ nyomán)



ből álló rojttal; a III. hátlemez hiányzik; a finoman szőrös IV. hátrafelé nem határolódik el élesen az V.-től, határukat hosszú szőrrojt jelzi; az V. hátlemezt (a látható IV.-et) egy haránt ovális, kitines terület képviseli, ennek hátulsó részét szőrök szegélyezik. Az analis szelvény hátulsó fele rövidszőrös, vége két kúp alakú nyúlvánnyal. **H a s o l d a l** (12. ábra : C) : Nagyon hasonlít az előző fajhoz, de a szegélyszőrök jóval hosszabbak.

Az egész óvilágban elterjedt, nálunk sem ritka. Gazdaállatai : *Rhinolophus hipposideros* BECHST., *Eptesicus serotinus* SCHREB., *Nyctalus noctula* SCHREB., *Myotis dasycneme* BOIE, *M. Daubentoni* KUHL., *M. myotis* BORK., *M. oxygnathus* MONT., *Miniopterus Schreibersi* KUHL.

#### pedicularia LATR.

- 5 (4) 2 mm. A nőtény II. hátlemeze pajzs alakú. **P o t r o h** : ♂. **H á t o l d a l** : Az I. hátlemez hátulsó része, a II.-nak oldalai rövidszőrösök; a III–VI. csupasz, csak hátulsó szegélyeiken vannak hosszú és rövid szőrök; a II. hátlemez a legnagyobb. Az analis szelvény megnyúlt, lekerekített kúp alakú, végén 2–2 hosszú szőrrel. **H a s o l d a l** : Az I–III. haslemez gyér szőrökkel, hátulsó szegélyeik ritkán álló, hosszú szőrökkel fedettek, közülük különösen a legszélsők nagyon hosszúak; az V. osztott. Az ivarkampók gyengén befelé íveltek. — ♀. **H á t o l d a l** : A III. hátlemez bőrnemű, nagyon hosszú és széles; a IV.-nek csak a szegélye szőrös. Az analis szelvény rövidsörtés, a két kúp alakú nyúlvány végén 4 hosszú szőrrel. **H a s o l d a l** : Az I–III. haslemez egy-két sor finom szőrrel; a IV–V. csupasz, csak hátulsó szegélyén vannak hosszú szőrök, éppen úgy, mint az I–III. hátulsó szegélyén.

Az egész óvilágban otthonos, nálunk eddig csak kevés helyről került elő. Gazdaállatai : *Rhinolophus euryale* BLAS., *Miniopterus Schreibersi* KUHL.

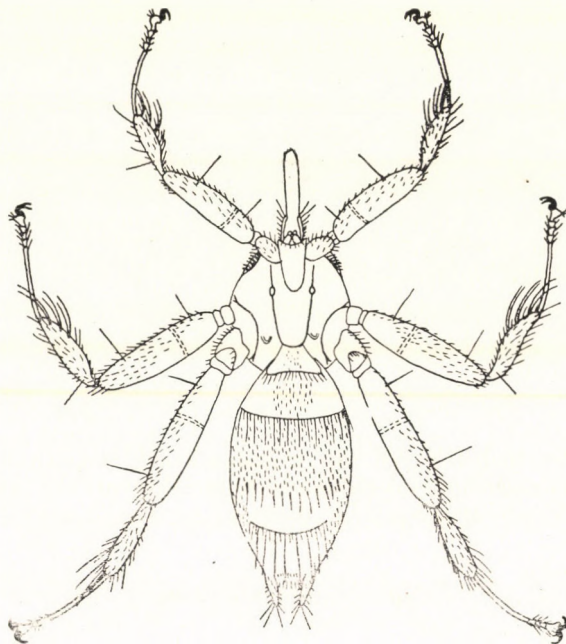
#### Blasii KOL.

- 6 (1) Lábszáraik nem feltűnően szélesek (13. és 15. ábra).
- 7 (10) A hím analis szelvénye kúp alakú, többé-kevésbé csúcsba kifutó (14. ábra : B). A nőtény analis szelvényének nincs nyélszerű függeléke (14. ábra : C) (alnem : *Nycteribia* s. str.) (= *Acrocholidia* KOL.).
- 8 (9) A mell-lemez középső barázdáján csak hátul van gödör. **P o t r o h** : ♂. **H á t o l d a l** (14. ábra : A) : A hátlemek hátulsó szegélyén előlről hátrafelé egyre jobban hosszabbodó szőrrojt van; az I–IV. hátlemez korongja finoman szőrös, az V–VI.-é csupasz. Az analis szelvény kúp alakú, hátulsó felét néhány felálló szőr díszíti. **H a s o l d a l** (14. ábra : B) : Az I–III. haslemez korongja szőrös, a IV.-é csupasz, hátulsó szegélyének közepén 6–8 fekete kitin-tövis van. Az ivarkampók eléggé karcosú, távol állanak, csúcsuk felé gyengén összetartók. — ♀. **H á t o l d a l** (13. ábra) : A II. hátlemez közepén nagyon finoman szőrös, a III. egész felülete szőrös; a IV.-et egy harántfekvésű kitenlemez képviseli, rajta váltakozva hosszú és rövid szőrök találhatók. Az analis szelvény megnyúlt, hátrafelé két kúpszerű nyúlványban végződik. **H a s o l d a l** (14. ábra : C) : Az I–III. haslemez szőrös, a IV–VI. csupasz, oldalt mindegyiken egy-egy ovális kitenlemez van. 2,7–3 mm.

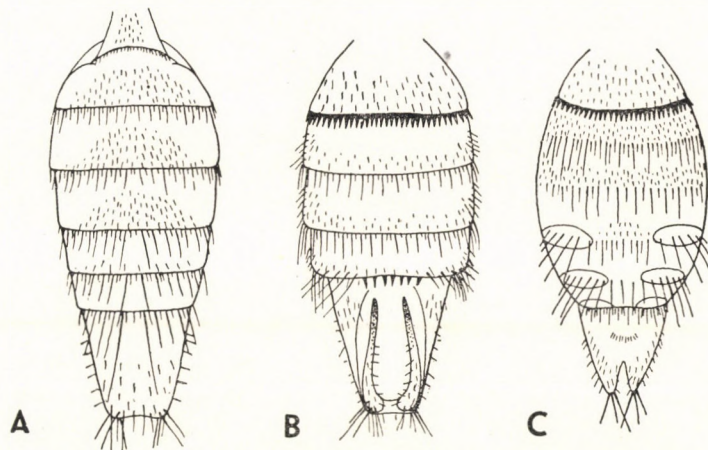


Európából és Észak-Afrikából ismerjük. Nálunk ritkának látszik. Gazdaállatai :  
*Rhinolophus euryale* BLAS., *R. hipposideros* BECHST., *R. ferrumequinum* SCHREB.,  
*Myotis myotis* BORK., *Miniopterus Schreibersi* KUHLL.

*vexata* WESTW



13. ábra. *Nycteribia (Nycteribia) vexata* WESTW. ♀ (FALCOZ nyomán)



14. ábra. *Nycteribia (Nycteribia) vexata* WESTW. potroha. A: ♂ hátoldalról; B: ♂ hasoldalról; C: ♀ hasoldalról (FALCOZ nyomán)

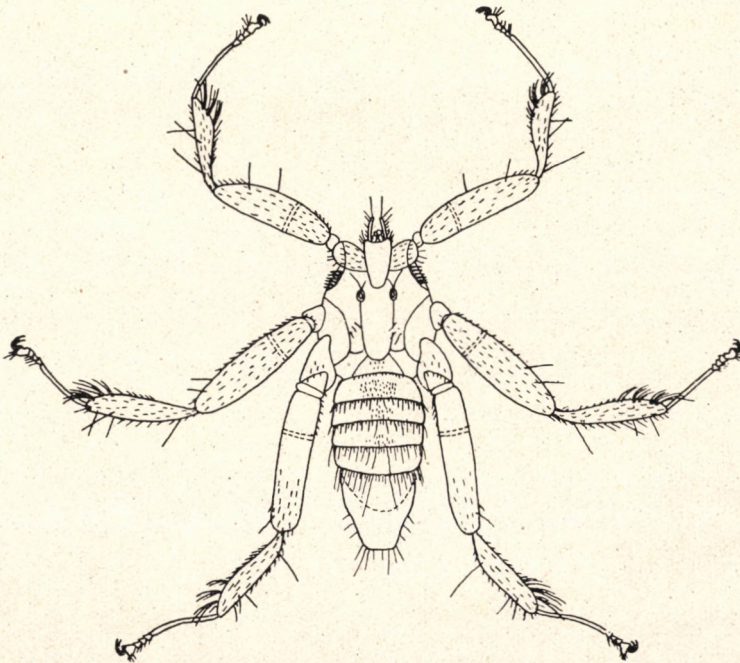


- 9 (8) A mell-lemez középső barázdája mindkét végén gödrös. Potroh: ♂. Hátooldal: Az I. hátlemez rövid, hátulsó szegélye hosszú szőrökkel fedett; a II—III. rövidszőrös, a IV—VI. csupasz, hátulsó szegélyük váltakozó hosszú és rövid szőrszegéllyel. Az analis szelvény sűrűn szőrös, végén 4 hosszú és 2 rövid szőrrel. Hasoldal: Az I—IV. haslemez rövidszőrös, hátulsó szegélyükön hosszú szőrök, ezenkívül a IV. közepén 4—5 erős kitin-tövis van. Az analis szelvény rövidszőrös, az ivarkampók kívül szőrösök. — ♀. Hátooldal: Az I. hátlemez rövid, csupasz; a II. kerek, a III. nagyon hosszú, az utóbbi kettő gyéren szőrös; az V. nagyon rövid, csupasz; az I—V. hátlemez hátulsó szélét váltakozó hosszú és rövid szőrök szegélyezik. Az analis szelvény oldala és végső része szőrös, a kúpszerű végnyúlványa rövid, végén 4 sertével. Hasoldal: Az I—V. haslemez rövidszőrös, a IV—V. hátulsó része közepén kivágott; a II. és III. hátulsó szegélyén és az V. két oldalán hosszú szőrök erednek; a VI. rövid, hátulsó szegéllyel egyenes. Az analis szelvény szétszórt rövid szőrökkel. 2—2,5 mm.

Közép-európai faj, nálunk eddig még nem került elő. Gazdaállata: *Myotis Bechsteini* KUHL.

[Bechsteini KOL.]

- 10 (7) A hím analis szelvénye zömök, csúcsa lekerekített (16. ábra: A). A nőstény analis szelvényének nyélszerű függeléke van (16. ábra: C) (alnem: *Celeripes* MONT.) (= *Stylidia* WESTW.). Potroh: ♂. Hátooldal



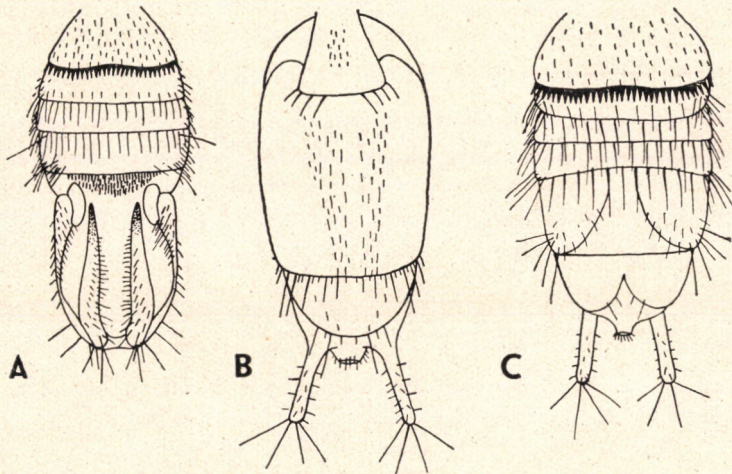
15. ábra. *Nycteribia (Celeripes) biarticulata* HERM. ♂ (FALCOZ nyomán)



(15. ábra): A II—IV. hátlemezek közepükön néhány finom szőrrel, az V. csupasz. Az analis szelvény aránylag rövid, oldalain kidomborodó. **H a s o l d a l** (16. ábra : A) : A IV. haslemez hátulsó szegélye a közepén nagyszámú, eléggé hosszú, fekete szőrrel. Az analis szelvényen elől két világos színű, vese alakú lemez van. Az ivarkampók erőteljesek. — ♀. **H á t o l d a l** (16. ábra : B) : A II. hátlemez nagyon nagy, sokkal hosszabb, mint amilyen széles, közepén néhány rövid szőrrel; a III. kicsiny, erősen hátrahajló. Az analis szelvény hátrafelé két nyélszerű függelékkel, ezek csúcsán 4 szétálló szőr van. **H a s o l d a l** (16. ábra : C) : A II. és a III. szelvény határát csak a fésűszerv mögötti ritka sertesor jelzi; a IV—VI. haslemez mindegyikén két kitines terület van, ezek oldalsó szegélyén elálló szőrök találhatók. 2,5—3,5 mm.

Európában, Kisázsiaiában és Észak-Afrikában él. Nálunk elég gyakori faj. Gazda állatai : *Rhinolophus euryale* BLAS., *R. hipposideros* BECHST., *R. Méhelyi* MATSCH., *R. Blasii* PET., *R. ferrumequinum* SCHREB., *Plecotus auritus* L., *Myotis myotis* BORK., *Miniopterus Schreibersi* KUHLL.

### biarticulata HERM.



16. ábra. *Nycteribia (Celeripes) biarticulata* HERM. potroha. A : ♂ hasoldalról ; B : ♀ hátoldalról ; C : ♀ hasoldalról (FALCOZ nyomán)

**Irodalom :** 1. DUDICH, E. : A magyarországi denevérlegyek (Math. és Term.-tud. Értes. 41. 1925. p. 144—151). — 2. ÉHÍK, GY.—DUDICH, E. : A magyarországi emlősök és azok külső rovarélősködőinek határozó táblái (Budapest, 1924, pp. 74, spec. p. 54—59). — 3. FALCOZ, L. : Diptères Pupipares (in: Faune de France, 14. 1926. pp. 64). — 4. KOLENATI, F. A. : Beiträge zur Kenntniss der Phthirio-Myiarien (Horae Soc. Entom. Rossicae, 2. 1862. p. 9—109). — 5. MASSONNAT, E. : Contribution à l'étude des Pupipares (Ann. de l'Univ. de Lyon: Nouvelle Série I. Sciences, Médecine. Fasc. 28. 1909. p. 1—388). — 6. SOÓS, Á. : Magyarország kullancslegyei (Hippoboscidae) (Állatt. Közlem., 45. 1955. p. 91—96). — 7. SPEISER, P. : Über die Nycteribien, Fledermausparasiten aus der Gruppe der pupiparen Dipteren (Arch. f. Naturg., 67. 1901, p. 11—78). — 8. THALHAMMER, J. : Diptera (in : Fauna Regni Hungariae, Budapest, III. 1899, p. 1—74, spec. p. 69—70).







Ára : 3,80 Ft

## MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

*következő füzetek:*

- Dr. Mihályi Ferenc* : Igazi szúnyogok — Culicidae (25 ábrával)  
XIV. kötet (Diptera I.) 5. füzet.
- Dr. Kaszab Zoltán* : Különböző csápú bogarak I. — Diversicornia I. (62 ábrával)  
VIII. kötet (Coleoptera III.) 1. füzet.
- Dr. Gozmány László* : Molylepkek III. — Microlepidoptera III. (16 ábrával)  
XVI. kötet (Lepidoptera) 4. füzet.
- Andrássy István* : Gyűrűsféreg I. — Annelida I. (18 ábrával)  
III. kötet (Nemathelminthes, Aschelminthes, Annelida, Archipodiata) 10. füzet.
- Dr. Soós Lajos* : Általános bevezetés. Kagylók — Lamellibranchia (12 ábrával)  
XIX. kötet (Mollusca, Tentaculata) 1. füzet.
- Dr. Erdős József* : Fémfűrészek I. — Chalcidoidea I. (19 ábrával)  
XII. kötet (Hymenoptera II.) 2. füzet.
- Babos Sándor* : Buzogányfejű férgek — Acanthocephala (8. ábrával)  
III. kötet (Nemathelminthes, Aschelminthes, Annelida, Archipodiata) 6. füzet.
- Dr. Móczár László* : Pókölödarázs alkatúak — Pompiloidea (30 ábrával)  
XIII. kötet (Hymenoptera III.) 5. füzet.
- Dr. Endrődi Sebő* : Lemezescsápú bogarak — Lamellicornia (107 ábrával)  
IX. kötet (Coleoptera IV.) 3. füzet.