

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA
FAUNA HUNGARIAE

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

DR. SZÉKESSY VILMOS

XII. KÖTET

HYMENOPTERA II

4. FÜZET

FÉMFÜRKÉSZEK III.
CHALCIDOIDEA III.

(188 ábrával)

ÍRTA

DR. ERDŐS JÓZSEF

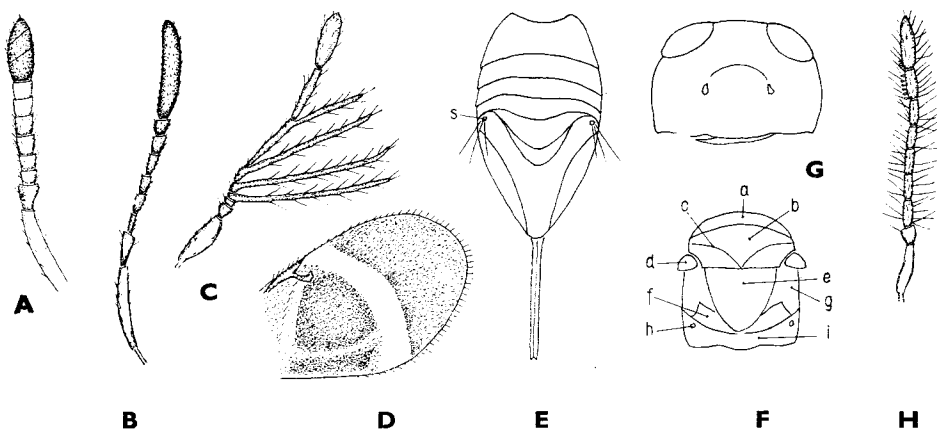
Fauna Hung. 73.



1964

10. család: ENCYRTIDAE — SZIVÁRVÁNYFÜRKÉSZEK

A szivárványfürkészek alkotják a fémfürkészek egyik legváltozatosabb és legszínpompásabb, továbbá gyakorlati szempontból leghasznosabb családját. A Magyarországon élő fajok nagysága 0,5—5 milliméterig terjed. Színük aranyoszöld, sötétkék, sokszor a fémes csillogásban szintjázszó, máskor azonban egészen sötét, fémfény nélküli; számos faj színe barnás, sárga vagy ezekben a színekben tarka. Csápjuknak (1. ábra: A) gyűrűze hiányzik, ostora 2—7-izű, csak az *Arrhenophagus* AUR. nemben helyettesíti 2 gyűrűz az egész ostort. Csápbunkójuk többnyire 3-izes, sokszor osztatlan (1. ábra: B), néha nagyon megnyúlt. Fejükön a pontszemek csak 2 nemben (*Quadrencyrtus* HFFR. és *Stemmatosteres* TIMB.) hiányoznak. Torukon a vállbarázda hiányzik, nagyon ritkán enyhe nyoma látható (1. ábra: F és 159. ábra: C), pajzsocskájuk csúcsán ritkán ecetszerű szőrcsomó nyúlik hátrafelé. Középtoruk oldalai egységes, párnaszerűen kiemelkedő lemezt alkotnak. Potrohuknak nincs nyele, előlő szelvényei (1. ábra: E) rendesek, az utolsók oldalt feltűnően előrehúzottak, középső szakaszuk pedig erős ívben nyúlik le a csúcs felé. Az utolsó szelvény tövén kétoldalt 1—1 kis, kerek lemez látható, amelyből 3—3 igen hosszú serte nyúlik hátrafelé. Szárnyukon (1. ábra: D) a szegélyér rendszerint igen rövid, pontszerű; eléggé gyakoriak a rövid szárnyú alakok. A 2 ivar többnyire élesen elkülönül egymástól: a hímek csápjá fonálszerű, középső ízei erősen szőrösök és többször oldalt ágszerűen megnyúltak, hunkója osztatlan (1. ábra: C); a nőstények csápbunkója csaknem mindig 3-izes, vagy az egész csáp lapított, vagy szárnyaik foltosak, olykor kiálló tojó-



1. ábra: A: *Microterys calonotus* MERC. ♀, B: *Copidosoma globiceps* ERD. ♀ és C: *Tetracnemus Heydeni* MAYR ♂ csápjá — D: *Microterys lunatus* DALM. ♀ szárnyának csúcsi fele — E: *Metallon Reinhardi* MAYR ♀ potroha (s = serteviselő pont) — F: *Aphycus zebratus* MERC. ♀ tora sematikusan (a = előtor, b = középtor háta, c = vállbarázda, d = szárnypikkely, e = pajzsocska, f = utótor, g = tor oldala, h = légzőnyílás, i = áltorszelvény) — G: *Batrachencyrtus callidii* JANSS. ♀ arca — H: *Doliphoceras integrale* MERC. ♂ csápjá (A, F: eredeti, B—E: ERDŐS, — G: JANSSON és H: MERCET nyomán)

csövük van. Több nemzetség fajain azonban igen kicsi az ivari kétalakúság, és kívülről alig, vagy egyáltalában nem állapítható meg, csak a friss példányokon.

Sok faj parthenogenetikusan szaporodik; számos, lepkehernyókban élő faj esetében pedig polyembryóniát (2. ábra: F) figyeltek meg. Petéjük alakja (2. ábra: A) igen képlékeny. Alcájuk (2. ábra: B) csupasz testű, megnyúlt, fejük gyengén kitűnő, testük 13 szelvényből áll, a középső szelvényeken 8 pár légzőnyílás látható.

A fajok túlnyomó többsége pajzstetvekben élőködik (2. ábra: D) és így hasznos állat. Különösen a citrom-, a narancs- és az olajfa pajzstetvei elleni biológiai védekezésben használják, sőt importálják is a szivárványfűrkészeket. Kiemelendők továbbá az *Aphycus insidiosus* MERC., az *A. punctiger* DALM. és a *Microterys hortulanus* ERD. nevű fajok, mint az erdei fák és a gyümölcsfák számos pajzstetű-fajának pusztítói. Egyes fajok lepkehernyókban fejlődnek, közülük gazdasági szempontból jelentős a *Litomastix truncatellus* DALM., mint a gammalepke (*Phytometra gamma* L.) elszaporodásának a fékezője. Ugyancsak nagy jelentőségű a szövőlepkék peteparazitáinak (*Ooencyrtus*-fajok) a szerepe. Ismét más fajok a levélbolhákban (*Psyllidae*) élőködnek, így pl. a *Prionomitus mitratus* DALM. nevű fajt Magyarországon is kinevelték a *Psylla pyrisuga* FÖRST.-ből. Ismerünk továbbá zengőlegyekben (*Syrphidae*), gubacslegyekben (*Cecidomyiidae*), továbbá bogarak (cincérek) petéiben és lárváiban élőködő fajokat is. Bizonyos egészségügyi jelentősége van a *Hunterellus* How. és az *Ixodiphagus* How. nem fajainak, amelyek számos kullancsfaj (2. ábra: E) élőködői. A szilvapajzstetűben (*Eulecanium prunastri* FONSC.) élőködő *Discodes aeneus* DALM. fémfűrkész hiperparazitája a *Cerapteroceris mirabilis* WESTW., az *Aphidencyrtus aphidivorus* MAYR pedig a káposzta levél-tetvében (*Brevicoryne brassicae* L.) első-, másod-, sőt harmadfokú parazitaként is élhet. A hasznos fátylepkékben az *Isodromus* How. nem, a katicabogarakban pedig a *Homalotylus* MAYR (2. ábra: C) nem fajai élőködnek.

A család fajai az egész világon elterjedtek, sok közülük kozmopolita. Ma közel 400 nembe tartozó csaknem 1200 fajuk ismeretes. Közülük Magyarországon 112 nemet és 323 fajt tartunk nyilván. További 28 nem, valamint 119 faj kimutatása pedig még várható

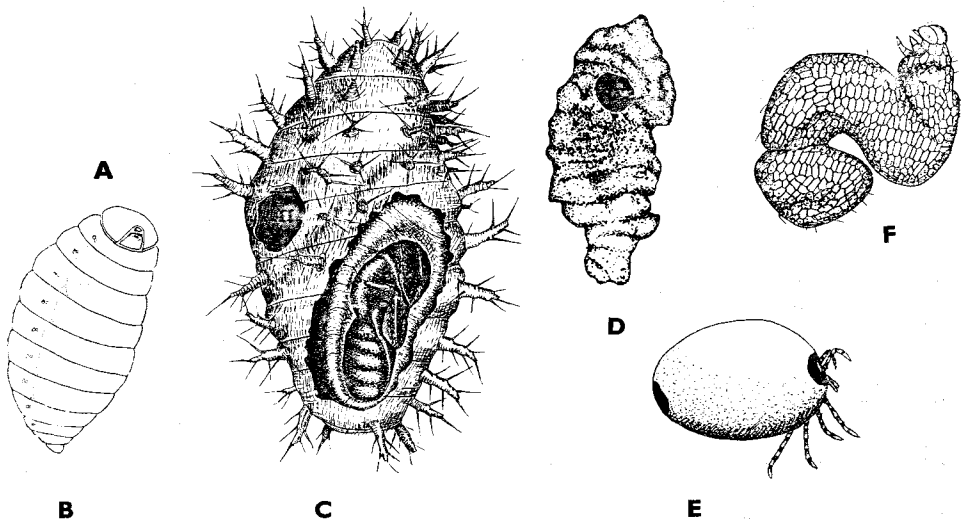
A n e m e k h a t á r o z ó k u l c s a *

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Csápostora csak 2 gyűrűzből áll, bunkója nagy és osztatlan (1. alcsalád: *Arrhenophaginae*) 1. nem: *Arrhenophagus* AUR.
- 2 (1) Csápostora többizű.
- 3 (4) Szárnyának elülső és belső szegélye párhuzamos, hosszan pillás, sugár- és utóere hiányzik (2. alcsalád: *Antheminae*) 2. nem: *Anthemus* How.
- 4 (3) Szárnya lekerekített háromszögű, szegélypillázata rövid, sugárere fejlett (3. alcsalád: *Encyrtinae*).
- 5 (10) Csápostora 3—4-izű.
- 6 (7) Csápostora 3-izű 68. nem: *Biróus* ERD.
- 7 (6) Csápostora 4-izű.
- 8 (9) Ostorának 1. íze olyan hosszú, mint a csatlóíz 140. nem: *Cercobelus* WALK.

* A füzet nyomdai előállítását alatt néhány faj eddig ismeretlen nőténye, illetőleg hímeje előkerült. Ezeket már nem volt módomban a határozókulcsba beépíteni.

- 9 (8) Ostorának 1. és 2. íze együttvéve is rövidebb a csatlóíznél
[*Plagiomerus* CRAWF.]*
- 10 (5) Csápostora 5—7-ízű.
- 11 (28) Csápostora 5-ízű
- 12 (21) Teste nagyrészt sárga.
- 13 (14) Tora sima; csápostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak
(= *Metallon* GYFI. nec WALK., *Rhopus* ERD. nec FÖRST.)
3. nem: *Pseudorhopus* TIMB.
- 14 (13) Tora bőrszerűen ráncos; ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak.
- 15 (16) Pontszemei hiányoznak, szárnya fejletlen
33. nem: *Stemmatosteres* TIMB.
- 16 (15) Pontszemei megvannak.



2. ábra: A: *Cerapterocerus mirabilis* WESTW. petéje — B: *Tyndarichus Rudnevi* Nov. fejlett lárvája — C: *Homalotylus flaminus* DALM. röpnylása és elhalt bábja *Chilocorus bipustulatus* L. lárvájában — D: *Pseudococcus citri* RISSO elpusztult teste az *Anagyrus pseudococci* GRLT. röpnylásával — E: *Ixodes ricinus* L. felduzzadt nimfája a *Hunterellus Hookeri* How. röpnylásával — F: *Litomastix truncatellus* DALM. polyembryoniával szaporodott bágubói egy bagolylepke hernyójában — (A: SZELÉNYI —, B: NOVICKI —, C—D: DOMENICHINI —, E: BOUČEK — és F: NIKOLSKAJA nyomán)

* A nem fajtái Európában nem ismeretesek, de várhatók.

- 17 (18) Teste barnássárga, tojócsőve olyan hosszú, mint potrohának egyharmada, csápостora sötét, bunkója fehér (= *Aphycus* ERD. nec MAYR partim) 36. nem: *Pseudaphycus* CLAUSEN
- 18 (17) Teste világos narancssárga, tojócsőve csaknem rejtett, csápja egy színű.
- 19 (20) Előtora hosszú, homloka széles, tora domború [34. nem: *Timberlakia* MERC.]
- 20 (19) Előtora rövid, homloka keskeny, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, tora lapított 35. nem: *Aphyculus* HFFR.
- 21 (12) Teste sötét színű, rendszerint fémes.
- 22 (23) Teste fekete, feje fémeszöld, tora sűrű hosszanti karcolással 85. nem: *Holcothorax* MAYR
- 23 (22) Teste zöld vagy ibolyáskék.
- 24 (25) Szegélyere kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, hosszabb, mint a sugárere [77. nem: *Metallonoidea* GRILT.]
- 25 (24) Szegélyere pontszerű, rövidebb a sugárerénél.
- 26 (27) Csápnyele hosszú, tövi felében megvastagodott, pajzsocskája domború, szegélyere fejlett (= *Tetracnemus* TIMB. nec WESTW.) 119. nem: *Hungariella* ERD.
- 27 (26) Csápnyele egyenletesen keskeny, pajzsocskája lapos, selyemfényű, szegélyere csaknem teljesen hiányzik (= *Metallon* auct. nec WALK.) 76. nem: *Trechnites* THOMS.
- 28 (11) Csápостora legalább 6-ízű.
- 29 (32) Csápbunkója 2-ízű, ostora 7-ízű.
- 30 (31) Teste szennyessárga, csaknem sima 10. nem: *Anomalicornia* MERC.
- 31 (30) Teste fekete, gyenge rezes fénnnyel, sűrűn bőrszerűen ráncolt (= *Athesmus* ERD. & NOV.) 17. nem: *Thomsonisca* GHESQU.
- 32 (29) Csápbunkója 3-ízű vagy osztatlan, ostora határozott 6 ízzel.
- 33 (96) Szárnya csonka, potrohának csúcsát nem éri el.

- 34 (35) Lapockája, szárnypikkelye és áltorszelvénye igen nagy, utóbbi a középtor hátánál szélesebb, pajzsocskája kicsi
[31. nem: *Metanotalia* MERC.]
- 35 (34) Lapockája, szárnypikkelye és áltorszelvénye nem feltűnően nagy.
- 36 (43) Csápostora, többnyire a nyele is, igen széles, ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, lemezszerűen laposak.
- 37 (38) Csápostora levélszerű, középpütt a legszélesebb
28. nem: *Mira* SCHELLENB.
- 38 (37) Csápostora csaknem párhuzamos szélű, csúcsa felé igen enyhén keskenyedő.
- 39 (40) Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának fele (= *Tetracladia* HOW., *Paracalocerinus* GRLT., *Masia* MERC., *Placoceras* ERD.)
123. nem: *Tetracnemus* WESTW.
- 40 (39) Tojócsöve rejtett.
- 41 (42) Lapos testű faj, csápostora párhuzamos szélű, tora csaknem sima
7. nem: *Anusia* FÖRST.
- 42 (41) Erőtelmes, magas testű faj, fénytelen, feje és tora erősen ráncos, ostorízei a csúcs felé keskenyebbek 20. nem: *Dicarnosis* MERC.
- 43 (36) Csápnyele nem, vagy alig kiszélesedett, ostora hengeres, vagy csúcsa felé kissé lapított.
- 44 (45) Nagyon kicsi; teste sima, szárnya hiányzik, előtora hosszabb, mint középtorának háta, teste sötétbarna, sárga részekkel
18. nem: *Quadrencyrtus* HFFR.
- 45 (44) Szárnyának csonkja látható.
- 46 (51) Csápostora igen rövid, összes ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója nagy, csaknem olyan hosszú, mint valamennyi ostoríze együttvéve.
- 47 (48) Teste fénytelen, szennyesfehér, utolsó ostorízei háromszor szélesebbek, mint amilyen hosszúak (= *Aphycus* ERD. nec MAYR partim)
39. nem: *Pezaphycus* NOV.
- 48 (47) Teste kifejezetten sárgás vagy barnás.
- 49 (50) Előtora csaknem olyan hosszú, mint középtorának háta, teste megnyúlt, tojócsöve kiálló 32. nem: *Echthroplexiella* MERC.

- 50 (49) Előtora rövid, teste zömök, csápnyele hengeres vagy levélszerűen
kiszélesedett 37. nem: *Aphycus* MAYR
- 51 (46) Csápostorának ízei hosszabbak, ha rövidek, akkor bunkója jóval
rövidebb, mint az ostorízek.
- 52 (53) Pontszemei igen kicsinyek, alig láthatók, feje nagy, toránál jóval
szélesebb, alig rövidebb, mint az előtora a középtor hátával és a
pajzsocskájával együtt. Középtorának hátán vállbarázda van, csáp-
bunkója hófehér, ovális 30. nem: *Penichrus* ERD.
- 53 (52) Feje kisebb vagy más alakú.
- 54 (57) Csápostorának legalább a csúcsa lapított.
- 55 (56) Teste nagyrészt sárga, csápostora csak a csúcán lapított (= *Eri-
cydnus* WALK. partim, *Metallon* WALK.) 27. nem: *Ectroma* WESTW.
- 56 (55) Teste sötét fémes, pajzsocskája sárga, összes ostorízei lapítottak
29. nem: *Baeocharis* MAYR
- 57 (54) Csápnyele és ostora hengeres.
- 58 (65) Teste fénytelen, erősen ráncos, nem fémes torán ritkán vagy sűrűb-
ben álló szétszórt ezüstös pikkelyek vannak.
- 59 (62) Pajzsocskája háromszögű, csatlóíze rövidebb az 1. ostoríznél.
- 60 (61) Teste fekete, elülső szárnya kemény, pikkelyszerű, nem haladja túl
az áltorszelvény tövét 19. nem: *Dinocarsis* FÖRST.
- 61 (60) Teste kétszínű: a fekete alapszínben széles citromsárga csíkok
húzódnak, elülső szárnya foltos, a potroh közepét eléri 21. nem: *Dinocarsiella* MERC.
- 62 (59) Pajzsocskája rövid, csúcán lemetszett vagy szélesen lekerekített,
csatlóíze hosszabb az 1. ostoríznél.
- 63 (64) Rozsdássárga, teste erőteljes, magas és zömök, pajzsocskájának
csúcsa lemetszett, csápja fehér foltos 22. nem: *Dusmetia* MERC.
- 64 (63) Teste keskenyebb, pajzsocskája a csúcán szélesen lekerekített,
csápja sötét színű [24. nem: *Aquaencyrtus* HFFR.]
- 65 (58) Teste többé-kevésbé fényes, ezüstös pikkelyek nélkül.

- 66 (67) Csápostora rövid, vaskos, nyele csaknem félkörösen kiszélesedett, tora fényes, majdnem sima (= *Aschitus* MERC.)
107. nem: *Paraphaenodiscus* GRLT.
- 67 (66) Csápnyele legfeljebb enyhén kiszélesedett.
- 68 (69) Pajzsocskájának tövén 2 mély pont látható, ostora hosszú, teste nagyrészt barnássárga, gyenge fémes csillogással. Középtora és pajzsocskája sima (= *Ectroma* auct. nec WESTW.)
[23. nem: *Aglyptus* FÖRST.]
- 69 (68) Pajzsocskáján nincsen 2 pont.
- 70 (75) Elülső szárnya kemény, pergamentszerű, fekete.
- 71 (72) Középtorának hátán gyenge, de jól látható vállbarázda van
103. nem: *Choreia* WESTW.
- 72 (71) Középtorán nincsen vállbarázda.
- 73 (74) Teste domború, nem fémes, csápja karcsú, hosszú, első ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek
105. nem: *Semen* HFFR.
- 74 (73) Teste széles, lapos, feje és tora fémes fényű, feketés-kék, csápja aránylag vastag és rövid, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak
[104. nem: *Choreaspis* HFFR.]
- 75 (70) Elülső szárnya puha, nem pergamentszerű.
- 76 (77) Teste megnyúlt, potroha oldalról összenyomott, tojócsöve hosszú, csápja hengeres, megnyúlt, bunkója enyhén görbe
81. nem: *Copidosoma* RATZB.
- 77 (76) Teste zömök, potroha oldalról nem összenyomott.
- 78 (79) Pajzsocskája hosszában élesen karcolt, teste fémes
133. nem: *Protyndarichus* MERC.
- 79 (78) Pajzsocskája egyszerűen pontozott vagy bőrszerűen ráncolt.
- 80 (81) Teste kicsiny, aránylag keskeny és lapos, sárga vagy mogyorószínű. Fejtetője rövid, belső szemszegélye párhuzamos, potroha hosszú, a szőröket viselő pont a potroh elülső harmadában fekszik
4. nem: *Rhopus* FÖRST.
- 81 (80) Teste domború, ha lapos, akkor fémfényű, és a szőröket viselő pont a potroh hátulsó harmadában fekszik. Fejtetője hosszabb, belső szemszegélye a száj felé széttartó.

- 82 (85) Csápostorának csúcsi felén 2—3 íz fehér.
- 83 (84) Csápnyele kissé kiszélesedett, ostorízei csaknem egyenlő hosszúak
(= *Encyrtus* DALM. nec LATR. partim) 67. nem: *Microterys* THOMS.
- 84 (83) Csápnyele hengeres, első 3 ostoríze igen kicsi, gömbölyű, a többi
nagyobb [54. nem: *Neococcidencyrtus* COMP.]
- 85 (82) Csápostora egyszínű.
- 86 (87) Pajzsocskája háromszögű, lapos, a csúcán fehéres hártyával
25. nem: *Eriocyrtus* WALK.
- 87 (86) Pajzsocskája többé-kevésbé domború, csúcán hártya nélkül.
- 88 (89) Csápbunkója ferdén lemetszett (lásd még a 49. sorszám alatt)
32. nem: *Echthrophlexiella* MERC.
- 89 (88) Csápbunkója tojásdad.
- 90 (91) Középtora enyhén lelapított, tojósöve kiálló, teste nagyrészt zöld,
potrohanak töve sárga 73. nem: *Ceballosia* MERC.
- 91 (90) Tojósöve rejtett.
- 92 (93) Szárnycsonkja keskeny és hegyes, feje széles és rövid
[60. nem: *Brachyencyrtus* HFFR.]
- 93 (92) Szárnycsonkja széles, feje hosszabb és kevésbé széles.
- 94 (95) Teste kissé megnyúlt, félig csökevényes szárnya a csúcán füstös,
a potroh közepéig ér 74. nem: *Mayridia* MERC.
- 95 (94) Teste zömök, magas, potroha rövid és széles, szárnycsonkja szín-
telen. Pajzsocskája rövid, félkör alakú, sűrűn és erősen bőrszerű
(= *Schedius* How.) 57. nem: *Ooencyrtus* ASHM.
- 96 (33) Szárnya normális, nem csökevényes.
- 97 (106) Pajzsocskájának csúcán szőrcsomó látható.
- 98 (99) Tojósöve olyan hosszú, mint potroha fele, elülső szárnya foltos
vagy füstös [130. nem: *Achrysopophagus* GRILT.]
- 99 (98) Tojósöve rejtett vagy igen rövid.

- 100 (101) Pajzsocskáján a szőrösomó fehér, ritkás, fején drágakőszerű pontozással, sugárere a szegélyalatti érből ered
98. nem: **Aminellus** Ms.
- 101 (100) Pajzsocskáján a szőrösomó ecetszerű, fekete, a fej pontozása egyszerű.
- 102 (103) Teste nagyobb. Csápjának csúcsa összelapított, szegélyere igen rövid, sugárere hosszú, ívelt (= *Comys* FÖRST.)
91. nem: **Encyrtus** LATR.
- 103 (102) Teste kicsi. Csápostora hengeres, szegélyere hosszú, sugárere rövid.
- 104 (105) Szárnya széles, színtelen, szegélyere pontszerű, teste sötét színű (= *Chiloneurus* MAYR partim, *Chiloneurinus* MERC. nec WESTW.)
128. nem: **Apterencyrtus** ASHM.
- 105 (104) Szárnya keskeny, kiterjedten és erősen füstös, szegélyere hosszú, teste bőséges sárga színezéssel 127. nem: **Chiloneurus** WESTW.
- 106 (97) Pajzsocskáján nincs szőrösomó.
- 107 (108) Szegélyere igen hosszú, háromszor hosszabb, mint a meglehetősen hosszú sugárér. Csápostora erősen bunkósodó, csúcsa ferdén lemetezett, feje félgömbszerű, szárnya füstös (lásd még a 105. sorszám alatt)
127. nem: **Chiloneurus** WESTW.
- 108 (107) Szegélyere rövid, ha hosszú, akkor az egyéb felsorolt bélyegekben elütő.
- 109 (130) Csápostorának legalább a csúcsa lapított.
- 110 (125) Csápnyele rövid, levélszerűen kiszélesedett.
- 111 (112) Ostora szintén levélszerűen kiszélesedett, középtűt a legszélesebb (lásd még a 37. sorszám alatt) 28. nem: **Mira** SCHELLENB.
- 112 (111) Ostora csaknem párhuzamos oldalú, vagy csúcsa felé igen enyhén keskenyedő.
- 113 (116) Tojócsőve olyan hosszú, mint potrohának fele.
- 114 (115) Teste fémes fényű, homlokán nincsen harántél (lásd még a 39. sorszám alatt) 123. nem: **Tetracnemus** WESTW.
- 115 (114) Teste nem fémes fényű, homlokán harántél van, amely a szemek alá kanyarodik [136. nem: **Anicetus** How.]

- 116 (113) Tojócsöve rejtett vagy alig kiálló.
- 117 (118) Szárnya színtelen, teste fényes, lapított (lásd még a 41. sorszám alatt) 7. nem: **Anusia** FÖRST.
- 118 (117) Szárnya foltos.
- 119 (120) Szárnyán egyetlen középolt van 135. nem: **Eusemion** DAHLB.
- 120 (119) Szárnyán több folt van, a foltok elrendeződése sugaras.
- 121 (122) Csápnyele háromszög alakú, a tövén keskeny, szárnya széles, csúcsi felében 2 sötét vonal látható 137. nem: **Comperiella** HOW.
- 122 (121) Csápnyele csaknem négyszögletes, szárnya erősen foltos, vagy a csúcsi felében több sugárszerűen elhelyezett vonallal.
- 123 (124) Szegélyalatti ere a csúcsi harmadában háromszög alakban kiszélesedett, szárnyán sok folt látható 134. nem: **Cerapterocerus** WESTW.
- 124 (123) Szegélyalatti ere nem szélesedik ki, szárnya erősen füstös, csúcán színtelen foltokkal [**Pareusemion** ISHII]*
- 125 (110) Csápnyele csaknem hengeres vagy enyhén kiszélesedő.
- 126 (127) Teste sárga, enyhe fémes csillogással, csápja hosszú, keskeny, csúcán kissé kiszélesedő és összelapított (lásd még az 55. sorszám alatt) 27. nem: **Ectroma** WESTW.
- 127 (126) Teste érces fényű, csápja széles és erősen lapos.
- 128 (129) Tojócsöve hosszan kiálló, csápnyele hengeres, ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Szárnya füstös, színtelen foltokkal, tora csaknem sima (lásd még a 39. és 114. sorszám alatt) 123. nem: **Tetracnemus** WESTW.
- 129 (128) Tojócsöve rejtett, csápnyele enyhén kiszélesedett, ostorízei csaknem négyzetesek. Tora recésen pontozott (= *Paramasia* HFFR.) 122. nem: **Calocerinus** HOW.
- 130 (109) Csápostora hengeres.

* A nem egyetlen faját Európában eddig nem találták.

- 131 (132) Tarkóján és pajzsoeskájának a csúcsán 2—2 fekete, felfelé álló, könnyen lehulló lemezkével 138. nem: *Habrolepis* FÖRST.
- 132 (131) Tarkóján és pajzsoeskáján nincsenek lemezek.
- 133 (134) Pajzsoeskájának tövén 2 mély pont van, teste nagyrészt mézszárga (lásd még a 68. sorszám alatt) [23. nem: *Aglyptus* FÖRST.]
- 134 (133) Pajzsoeskáján a 2 tövi pont hiányzik.
- 135 (136) Utóere feltűnően hosszú, a szegélyalatti ér felénél hosszabb [42. nem: *Heterarthrellus* HOW.]
- 136 (135) Utóere normálisan fejlett.
- 137 (160) Fejtetőjén rendszertelenül szétszórt nagy és mély pontok vannak, amelyek drágakőszerűen csillognak.
- 138 (157) Tora is hasonlóan pontozott.
- 139 (140) Szegélysejtjének csúcsa mélyen bemetszett 101. nem: *Eugahania* MERC.
- 140 (139) Szegélysejtje ép.
- 141 (142) Tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh egynegyede (= *Eucantabria* MERC.) 112. nem: *Coenocercus* THOMS.
- 142 (141) Tojócsőve rejtett.
- 143 (144) Szegélyere hétszerte hosszabb, mint amilyen széles, feje a toránál jóval szélesebb [106. nem: *Metaphaenodiscus* MERC.]
- 144 (143) Szegélyere rövid, gyakran csaknem hiányzik.
- 145 (148) Szegélyere csaknem hiányzik, minthogy a hosszú sugárér merőlegesen magából a szegélyalatti ér csúcsából ered.
- 146 (147) Feje oldalnézetben kerekített háromszögű, felül széles, fejtetője és tora kissé lapított. Teste nem fémes fényű 99. nem: *Hunterellus* HOW.
- 147 (146) Fejtetője rövid, tora domború, teste fémes fényű 94. nem: *Bothriothorax* RATZB.
- 148 (145) Szegélyere legalább kétszerte hosszabb, mint amilyen széles.

- 149 (150) Elülső szárnya sötét színű, rajta 2, egymással szemben fekvő színtelen folt látható (= *Trichomasthus* THOMS. partim, *Mayriella* MERC.) 111. nem: *Hoplopsis* DESTEF.
- 150 (149) Elülső szárnyán a 2 szemben álló világos folt hiányzik.
- 151 (152) Sugár- és utóere csaknem párhuzamos lefutású, feje rozsdavörös (lásd még a 66. sorszám alatt) 107. nem: *Paraphaenodiscus* GRILT.
- 152 (151) Sugárere csaknem derékszögben fut, feje sötét színű.
- 153 (154) Fejtetője hosszú, arca ezért ferde, pontjai elmosódottak. Szegélyere hosszú, sugárere pontszerű, utóere csaknem hiányzó (lásd még a 71. sorszám alatt) 103. nem: *Choreia* WESTW.
- 154 (153) Fejtetője rövid, feje lencse alakú, drágakőszerűen csillogó nagy pontokkal. Szegély-, sugár- és utóere csaknem egyenlő hosszú.
- 155 (156) Elülső szárnya színtelen, csak a tövi harmadában füstös, sugárere csaknem merőleges, rágója 2-fogú (= *Discodes* FÖRST. partim, *Phaenodiscus* FÖRST. partim) 110. nem: *Monodiscodes* HFFR.
- 156 (155) Elülső szárnya sötét színű, legfeljebb a tövén és a csúcán keskenyen színtelen, rágója 3-fogú (= *Phaenodiscus* FÖRST. partim) 102. nem: *Discodes* FÖRST.
- 157 (138) Tora egyszerűen pontozott vagy vonalkázott.
- 158 (159) Arcán a csápízületek között erőteljes orral, amely élesen szegélyezett 96. nem: *Rhinoencyrtus* MERC.
- 159 (158) Arcán nincs kiemelkedő orr.
- 160 (137) Fejtetőjén legfeljebb kis, sorokba rendezett pontok vannak.
- 161 (162) Pajzsocskája háromszögű, lapos, a csúcán színtelen hártyás függelékkel. Szegély-, sugár- és utóere igen hosszú (lásd még a 86. sorszám alatt) 25. nem: *Eriocydnus* WALK.
- 162 (161) Pajzsocskáján nincs hártyás függelék.
- 163 (198) Középtorának pajzsa és pajzsocskája fénytelen.
- 164 (175) Elülső szárnyán több folt látható.
- 165 (166) Elülső szárnyának csúc előtti keskeny sötét sávja a közepén élesen megtört, csúcspontja háromszögű (lásd még a 63. sorszám alatt) 22. nem: *Dusmetia* MERC.

- 166 (165) Elülső szárnyának rajzolata más elrendeződésű.
- 167 (170) Teste erőteljes, durván szemcsés, fekete, néha citromsárga foltokkal tarkított. Fején és torán ezüstös pikkelyek vannak.
- 168 (169) Egyszínű fekete. Csápostora vastag, kissé összenyomott, elülső szárnyán 2 elmosódott harántsáv húzódik (lásd még a 60. sorszám alatt) 19. nem: *Dinocarsis* FÖRST.
- 169 (168) Fején és torán igen sok a citromsárga folt. Csápostora karcsú, elülső szárnya 4 határozott folttal (lásd még a 61. sorszám alatt) 21. nem: *Dinocarsiella* MERC.
- 170 (167) Teste finom, szennyessárga vagy barnás. Fején és torán nincsenek ezüstös pikkelyek.
- 171 (172) Elülső szárnyán a foltok összefüggő hálózatot alkotnak, amely kerekded, szintelen tereket zár körül
[16. nem: *Anagyrietta* FERR.]
- 172 (171) Elülső szárnyán 2 harántsáv húzódik.
- 173 (174) Ostorízei kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek, szárnyának 2 sávja igen ferde lefutású, ritkán foltokra szakadozott. Tojócsöve rejtett 12. nem: *Leptomastidea* MERC.
- 174 (173) Ostorízei nem hosszabbak, mint amilyen szélesek, szárnyának 2 sávja nem ferde lefutású. Tojócsöve kiálló
[41. nem: *Waterstonia* MERC.]
- 175 (164) Elülső szárnya vagy szintelen, vagy egyenletesen füstös, vagy egyetlen középfolttal.
- 176 (177) Fekete, fémes fény nélkül, ostora rövid, bunkója igen nagy (= *Epiencyrtus* auct. nec ASHM.) 69. nem: *Amaurilyma* GRAH.
- 177 (176) Teste más színű vagy fémes fényű.
- 178 (185) Teste többé-kevésbé fémes fényű, sötét.
- 179 (180) Feje és tora élénk zöldeskék, selymes fényű, csápnyele erősen, sokszor félkörszerűen kiszélesedett 44. nem: *Blastothrix* MAYR
- 180 (179) Teste sötét színű, fémes csillogással, csápnyele csaknem hengeres.
- 181 (182) Csápbunkója osztatlan, feje zöldes, tora fekete
84. nem: *Ageniaspis* DAHLB.

- 182 (181) Csápbunkója 3-ízés.
- 183 (184) Csápja rövid és vaskos, ostorízei kissé szélesebbek, mint amilyen hosszúak [Parageniaspis Ms.]*
- 184 (183) Csápja fonalas, 2—6. ostoríze hosszabb, mint amilyen széles
86. nem: **Geniaspidius** Ms.
- 185 (178) Teste sárga vagy barna.
- 186 (191) Csápja rövid, többé-kevésbé bunkósodó, ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak.
- 187 (188) Előtora és középtorának háta egyenlő hosszú, teste megnyúlt. Elülső szárnyán gyakran 2 sáv húzódik, tojócsőve kiálló (lásd még a 49. és 88. sorszám alatt) 32. nem: **Echthroplexiella** MERC.
- 188 (187) Előtora rövid, teste zömökebb.
- 189 (190) Csápbunkója osztatlan, tojócsőve kiálló
38. nem: **Homalotyloidea** MERC.
- 190 (189) Csápbunkója 3-ízés, tojócsőve ritkán kiálló. Csápnyele erősen vagy alig kiszélesedett (lásd még az 50. sorszám alatt)
37. nem: **Aphycus** MAYR
- 191 (186) Csápja hosszú, fonálszerű, nem, vagy alig bunkósodó.
- 192 (193) Teste szennyesárga, potroha megnyúlt, vállbarázdája teljes
11. nem: **Xanthoectroma** MERC.
- 193 (192) Teste sötét, zömök, vállbarázdája hiányzik.
- 194 (195) Csápnyele levélszerűen kiszélesedett, tövén és csúcán hófehér, szegélyere megnyúlt, utóere sokszor hiányzik
15. nem: **Anagyrus** How.
- 195 (194) Csápnyele alig kiszélesedett, szegélyere pontszerű, rövid, sugárere hosszú, utóere csaknem hiányzik.
- 196 (197) Teste nagyrészt sárga, szennyesfehér foltokkal
[40. nem: **Aenasioidea** GRLT.]
- 197 (196) Teste sötétbarna, kevés sárga folttal
43. nem: **Paraphycus** GRLT.

* A nem egyetlen faját Európában eddig nem találták.

- 198 (163) Legalább középtorának háta ritkásan pontozott, fényes.
- 199 (202) Pofája a szem és a rágó között igen rövid, csaknem hiányzik.
- 200 (201) Csápbunkója széles, balta alakú, a csúcsán egyenesen lemetezett.
Feje félgömb alakú, tarkója lemetzett
46. nem: **Calometopia** MERC
- 201 (200) Csápbunkója megnyúlt, tojásdad. Feje nem félgömb alakú
45. nem: **Parablastothrix** MERC.
- 202 (199) Pofája jól fejlett.
- 203 (214) Tora pikkelyesen recézett, egyes pontjai megnyúltak vagy sokszögűek; ha a pontok elmosódtak, akkor csápbunkója hosszú és enyhén ívelt.
- 204 (209) Csápja rövid, bunkója ferdén lemetezett.
- 205 (206) Bunkója 3-ízes, csaknem egyenesen lemetezett (= *Sectiliclava* HFFR.)
47. nem: **Prionomitus** MAYR
- 206 (205) Bunkója osztatlan, erősen ferdén lemetezett.
- 207 (208) Arcán a pontozás sűrű és sekély
[79. nem: **Pentacnemus** How.]
- 208 (207) Arcán a pontozás ritka és mély
80. nem: **Litomastix** THOMS.
- 209 (204) Csápbunkója nem ferdén lemetezett.
- 210 (211) Csápbunkója hosszú, a csúcsa harántul lemetezett, első 3—4 ostoríze fehér
78. nem: **Paralitomastix** MERC.
- 211 (210) Csápbunkója a csúcsán lekerekített, ostora egyszínű, sötét.
- 212 (213) Szegélyere rövid, sugárere hosszú (lásd még a 76. sorszám alatt)
81. nem: **Copidosoma** RATZB.
- 213 (212) Szegélyere hosszú és vaskos, sugárere pontszerű
[82. nem: **Paracopidosoma** HFFR.]
- 214 (203) Tora sima vagy egyszerűen pontozott.
- 215 (232) Csápbunkója osztatlan vagy 3-ízes, ferdén lemetezett, az elülső szárnykorongján többnyire 1 folt látható.

- 216 (217) Arca nagyon rövid (1. ábra: G), másfélszer szélesebb, mint amilyen magas, alul teljes szélességében csaknem egyenesen lemetszett. Összetett szeme majdnem teljesen a fejtetőre tolódott
[116. nem: *Batrachencyrtus* JANSS.]
- 217 (216) Arca nem feltűnően rövid, többé-kevésbé kerekded.
- 218 (225) Elülső szárnya normálisan széles.
- 219 (220) Ostora igen rövid, bunkója hatalmas, a csúcsán kissé ferdén lemet-szett
132. nem: *Tyndarichus* How.
- 220 (219) Csápostora hosszabb, ízei megnyúltak, bunkója alig kiszélesedett, erősen ferdén lemetszett.
- 221 (222) Minden lábszárán 3—3 sötét gyűrű látható
[89. nem: *Eupoecilopoda* Nov. & HFFR.]
- 222 (221) Lábszárain nincsenek sötét gyűrűk.
- 223 (224) Teste érces fényű fekete, sárga rajzolat nélkül. Elülső szárnyának szegélyere pontszerű, sugárere hosszú, az utóérrel meglehetősen hegyes szöget alkot
87. nem: *Homalotylus* MAYR
- 224 (223) Teste szurokbarna, fémes csillogás nélkül, rendszerint dús sárga rajzolattal. Szegélyere pontszerű, sugárere csaknem függőlegesen fut
88. nem: *Isodromus* How.
- 225 (218) Elülső szárnya keskeny.
- 226 (229) Fejtetője széles, tojósöve gyakran kiálló.
- 227 (228) Előtora hosszú, sokszor a középtor hátánál is hosszabb. Ostorízei nem hosszabbak, mint amilyen szélesek (lásd még a 49., 88. és 187. sorszám alatt)
32. nem: *Echthroplexiella* MERC.
- 228 (227) Előtora rövid. Ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, elülső szárnya erősen füstös
[131. nem: *Tineophoctonus* ASHM.]
- 229 (226) Fejtetője legfeljebb háromszor olyan széles, mint a pontszem átmérője, előtora nagyon rövid, tojósöve kiálló.
- 230 (231) Szegélyere pontszerű, csápbunkója nem szélesebb az ostornál, és olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt
90. nem: *Echthroplexis* FÖRST.
- 231 (230) Szegélyere hosszú, csápbunkója feltűnően nagy, olyan hosszú, mint az ostor, de annál jóval szélesebb
129. nem: *Prochiloneurus* SILV.

- 232 (215) Csápbunkója a csúcán lekerekített.
- 233 (242) Teste, különösen tora erősen lapos, feje előrenyúló (a *Chaetococcus phragmitis* MARCH. nevű pajzstetűn élősködnek).
- 234 (235) Teste szennyesárga, szeme igen kicsi
5. nem: **Platyrhopus** ERD.
- 235 (234) Teste fémes vagy ércesfényű fekete.
- 236 (237) Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának egyharmada. Szegélyalatti ere a csúcsi harmadában háromszög alakban kiszélesedett
126. nem: **Boucekiella** HFFR.
- 237 (236) Tojócsöve rejtett. Szegélyalatti ere egyszerű.
- 238 (239) Csápbunkója osztatlan, elülső szárnyának szegélypillái hosszúak
8. nem: **Asitus** ERD.
- 239 (238) Csápbunkója 3-ízes, szegélypillái rövidek.
- 240 (241) Szárnya színtelen, utóere hiányzik, ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Rágóján 2 fog van
9. nem: **Ioessa** ERD.
- 241 (240) Szárnya enyhén foltos, utóere olyan hosszú, mint a sugárere, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Rágóján 3 fog van
(= *Platyencyrtus* ERD. & Nov.) 75. nem: **Platencyrtus** FERR.
- 242 (233) Teste domború, legfeljebb néhány nem fémesfényű nem fajain enyhén lapos.
- 243 (250) Csápja fonálszerű, a testénél hosszabb, 6. ostoríze legalább kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, bunkója vékony.
- 244 (245) 6. ostoríze ötszörte hosszabb, mint amilyen széles, elülső szárnyán nincsenek szegélypillák
83. nem: **Psilophrys** MAYR
- 245 (244) 6. ostoríze csak kétszer hosszabb, mint amilyen széles, elülső szárnyán szegélypillák vannak.
- 246 (247) Szárnya keskeny, elülső szárnya füstös, és rajta néhány kisebb világos folt látható
13. nem: **Callipteroma** MORS.
- 247 (246) Szárnya széles, alig füstös.
- 248 (249) Teste sárga, elmosódott barnás foltokkal
14. nem: **Leptomastix** FÖRST.

- 249 (248) Teste sötét, fémes fényű [120. nem: **Lyka MERC.**]
- 250 (243) Csápja jóval rövidebb a testénél, 6. ostoríze rövid.
- 251 (260) Tojócsőve legalább olyan hosszú, mint a potroh egyharmada.
- 252 (253) Szegélyere ötszörte hosszabb, mint amilyen széles, sugár- és utóere is csaknem ugyanolyan hosszú [26. nem: **Clausenia ISHII**]
- 253 (252) Szegélyere pontszerű vagy alig hosszabb, mint amilyen széles.
- 254 (255) Feje és tora élénkzöld, szegélyere pontszerű, sugár- és utóere meglehetősen hosszú 52. nem: **Cerchysius WESTW.**
- 255 (254) Teste szurokfekete, alig fémes fényű.
- 256 (257) Csápbunkója 3-ízes (= *Kosztarabia* ERD.)
58. nem: **Heterencyrtus HFFR.**
- 257 (256) Csápbunkója osztatlan.
- 258 (259) Pontszemei csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak
121. nem: **Tricnemus MERC.**
- 259 (258) Pontszemei erősen tompaszögű háromszöget alkotnak
113. nem: **Pentacladocerus ERD.**
- 260 (251) Tojócsőve rejtett vagy alig kiálló.
- 261 (262) Fejtetője vízszintesen megnyúlt, arca ezért ferde (lásd 157. ábra: E)
139. ábra: **Anabrolepsis TIMB.**
- 262 (261) Feje normális, függélyes vagy előrelejtő.
- 263 (264) Hátsó lábszára és lábfeje lapos, sugárere a szegélyalatti érből ered és az utóérrel párhuzamos 92. nem: **Prionomastix MAYR**
- 264 (263) Hátsó lábszára és lábfeje nem lapos.
- 265 (274) Potroha megnyúlt, hátrafelé keskenyebb.
- 266 (271) Teste zöld vagy kék; ha barna, akkor fémes fényű.
- 267 (268) Ostorízei kétszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, közép-torának háta és pajzsocskája sima (= *Liothorax* MAYR)
124. nem: **Mayrencyrtus HINCKS**

- 268 (267) Ostorízei legfeljebb olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, tora pontozott.
- 269 (270) Szegélyalatti ere a csúcsi harmadában háromszög alakban kiszélesedik (lásd még a 78. sorszám alatt) 133. nem: **Protyndarichus** MERC.
- 270 (269) Szegélyalatti ere egyszerű 71. nem: **Parasyrphophagus** GRILT.
- 271 (266) Teste sárga; ha barna, akkor nem fémes csillogású.
- 272 (273) Csatlóíze hosszabb az 1. ostorízénél, bunkója széles (lásd még a 80. sorszám alatt) 4. nem: **Rhopus** FÖRST.
- 273 (272) Csatlóíze olyan hosszú, mint az 1. ostoríz, bunkója nem szélesebb az ostoránál 6. nem: **Doliphoceras** MERC.
- 274 (265) Potroha széles, a toránál nem hosszabb.
- 275 (276) Tora szivárványosan fémes fényű, vállbarázdája fejlett, csápnyele hosszú, tövi felében megvastagodott. Sugárere aránylag hosszú, a tövén hajlott, csúcsa a szegéllyel párhuzamos (= *Tetracnemus* RSCHK. nec WESTW.) 118. nem: **Charitopus** FÖRST.
- 276 (275) Torán nincs vállbarázda, csápja más alkotású.
- 277 (284) Tora sima, fényes, legfeljebb elmosódottan pontozott.
- 278 (279) Feje lencse alakú, néha sárga, szárnya foltos [59. nem: **Paraschedius** MERC.]
- 279 (278) Feje hosszabb, szárnya színtelen.
- 280 (281) Teste fémes csillogás nélkül, sugárere csaknem a szegélyalatti érből ered 100. nem: **Ixodiphagus** HOW.
- 281 (280) Teste sötét színű, ibolyáskékes fénnel.
- 282 (283) Csápjának ostorizei hosszúak, bunkója keskeny (= *Ginsiana* ERD. & NOV. partim) 56. nem: **Schedioides** MERC.
- 283 (282) Ostorizei szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója igen nagy és vastag 125. nem: **Leiocyrtus** ERD. & NOV.
- 284 (277) Tora erőteljesen pontozott vagy pajzsocskája fénytelen.
- 285 (292) Szegélyere csaknem hiányzik, sugárere függőleges lefutású.

- 286 (287) Fejtetőjén néhány nagyobb pont látható, pajzsocskája meglehetősen domború, rágójának csúcsa hullámos szegélyű (lásd még a 205. sorszám alatt) 47. nem: **Prionomitus** MAYR.
- 287 (286) Fejtetőjén nincsenek nagyobb pontok, rágójának csúcsán 1 vagy 2 fog és a hozzá csatlakozó lementszett él látható.
- 288 (289) Pajzsocskája csaknem lapos, felülete finoman bőrszerű, szárnypikkelye fehér, lábai nagyrészt vajsárgák 50. nem: **Metaprimonitus** MERC.
- 289 (288) Pajzsocskája domborúbb, szárnypikkelye és lábai sötétfoltosak.
- 290 (291) Torháta és pajzsocskája azonos skulptúrájú, fényes, rágója 1 fogból s a hozzá csatlakozó lementszett élből áll, csápbunkója 3-ízes 49. nem: **Psyllaephagus** ASHM.
- 291 (290) Pajzsocskája selymes, kissé fénytelen, rágója 2 fogból s a hozzá csatlakozó lementszett élből áll, csápbunkója látszólag osztatlan 48. nem: **Calluniphilus** ERD.
- 292 (285) Szegélyere fejlett vagy a sugárere nem függélyes lefutású, hanem hegyesszögben a szárny csúcsa felé irányul.
- 293 (296) Szegélyere hosszabb, mint a rövid sugár- és utóér együtt.
- 294 (295) Sugárere pontszerű, utóere hosszabb, mint a sugárere, 2—6. ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú [108. nem: **Tetralophidea** ASHM.]
- 295 (294) Utóere csaknem hiányzik, valamennyi ostoríz szélesebb, mint amilyen hosszú 72. nem: **Subprionomitus** MERC.
- 296 (293) Szegélyere a sugárérnél nem hosszabb.
- 297 (298) Pajzsocskája sima, teste erőteljes (= *Trichomasthus* ERD. nec THOMS. partim) 93. nem: **Zeteticontus** SILV.
- 298 (297) Pajzsocskája pontozott vagy fénytelen.
- 299 (300) Csápnyele sokszor félkörszerűen kiszélesedett, csápja rövid, ostorízei legfeljebb olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Sugárere erősen a szárnya csúcsa felé irányul, teste sötét fémes fényű, ritkán barnássárga, középtora domború, nagyobb pontok nélkül (lásd még a 66. és 151. sorszám alatt) 107. nem: **Paraphaenodiscus** GRIT.
- 300 (299) Csápnyele nem vagy alig kiszélesedő.

- 301 (302) Szárnya teljesen üvegszerű, szőrözete is alig látható
114. nem: **Agromyzaephagus** GAH.
- 302 (301) Szárnya nem szintelen, vagy legalább szőrözete sötét.
- 303 (304) Fejtetője rövid, a tornál sokkal szélesebb, szegély-, sugár- és utóere igen hosszú
97. nem: **Euzkadiella** MERC.
- 304 (303) Feje keskenyebb, erezete rövidebb.
- 305 (308) Pajzsocskája erősen domborodó.
- 306 (307) Pajzsocskája sűrűn és mélyen pontozott, csúcsa sima. Áltorszelvényének és hátulsó csípőjének oldala sűrű fehér szőrözettel, sugár- és utóere egyenlő hosszú
70. nem: **Trichomasthus** THOMS.
- 307 (306) Pajzsocskája meglehetősen felületesen pontozott, fényes. Áltorszelvényén a szőrözet ritka
115. nem: **Ginsiana** ERD. & NOV.
- 308 (305) Pajzsocskája enyhén domború.
- 309 (310) Potroha a toránál jóval rövidebb, pajzsocskája szélesebb, mint amilyen hosszú, alig domború, többnyire fénytelen. Szegélyere pontszerű, sugárere aránylag hosszú és függélyes (lásd még a 95. sorszám alatt)
57. nem: **Oencyrtus** ASHM.
- 310 (309) Pajzsocskája rendszerint hosszabb, ha rövid, akkor szegélyere hosszabb és sugárere kis szögben ered.
- 311 (314) Középtorának háta széles, alig domborodó, feje és tora nagyobb, de felületes pontokkal behintve, sokszor vörhenyessárga. Utolsó ostorízei közül egyesek többnyire fehérek.
- 312 (313) Elülső szárnya erősen füstös, szintelen harántsávval. Feje vörös, teste fénytelen sötét, néha az 5. ostoríz fehér
[66. nem: **Paraphaenodiscoides** MERC.]
- 313 (312) Teste sárga, sötétebb foltokkal vagy sötét fémes fényű. Csúcsi ostorízei közül 2—3 íz rendszerint fehér (lásd még a 83. sorszám alatt)
67. nem: **Microterys** THOMS.
- 314 (311) Középtorának háta erősebben domborodó, ha kissé lapos, akkor nincsenek rajta nagyobb pontok. Csápstorán nincsenek fehér ízek.
- 315 (316) Csápbunkója olyan hosszú, mint az ostor. Utóbbinak első 4 íze kicsi és szélesebb, az utolsó 2 íz hirtelen nagyobb és olyan széles, mint amilyen hosszú. Rágója 4-fogú
62. nem: **Adelencyrtus** ASHM.

- 316 (315) Csápbunkója viszonylag rövidebb, rágója 2- vagy 3-fogú.
- 317 (318) Rágója 2-fogú, előtora és potrohának elülső fele barnássárga. Potroha hosszabb és szélesebb, mint a tora, tojócsőve kissé kiálló (lásd még a 90. sorszám alatt) 73. nem: *Ceballosia* MERC.
- 318 (317) Rágója 3-fogú, teste sötét színű.
- 319 (320) Elülső szárnya sötét, élesen határolt szintelen harántsávval, vagy enyhébben füstös, a világos harántsáv nyomával. Feje ritkán sárga (lásd még a 94. sorszám alatt) 74. nem: *Mayridia* MERC.
- 320 (319) Elülső szárnya szintelen.
- 321 (322) Utóere csaknem hiányzik, sugárere meglehetősen hosszú. Fejtetőjén nagyobb pontok vannak, potroha kerekded, a sertéket hordozó pontja a potroh utolsó negyedében fekszik, potrohszelvényeinek szegélyei párhuzamosak (= *Encyrtus* DALM. nec LATR. partim, *Anusia* ERD. nec FÖRST. partim, *Coccidencyrtus* ERD. nec ASHM. partim, *Pseudencyrtus* ASHM. partim) 55. nem: *Aphycoides* MERC.
- 322 (321) Utóere fejlett, potroha tipikus szivárványfürkész alkatú (lásd l. ábra: E).
- 323 (326) Szegélyere csaknem kétszerte hosszabb, mint amilyen széles a csúcán, kifelé enyhén szélesedő, sugár- és utóere egyenlő hosszú, egymással hegyesszöget alkot.
- 324 (325) Fejtetője hátul élesen szegélyezett (= *Encyrtus* DALM. partim, *Microterys* MERC. nec THOMS.) 64. nem: *Syrphophagus* ASHM.
- 325 (324) Fejtetője hátul tompán szegélyezett 63. nem: *Pseudencyrtus* ASHM.
- 326 (323) Szegélyere rövidebb, vagy a csúcsa felé nem kiszélesedő.
- 327 (328) Szegélyere pontszerű, utóere rövid, a kettő együtt sem hosszabb a sugárerénél 51. nem: *Superpronomitus* MERC.
- 328 (327) Utóere olyan hosszú, mint a sugárere.
- 329 (330) Szegélyere igen rövid, és úgy, mint az utóere, aránylag vastag 53. nem: *Coccidencyrtus* ASHM.
- 330 (329) Szegélyere kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, keskeny, sugárere rövidebb, mint a szegélyere 61. nem: *Aphidencyrtus* ASHM.

H í m e k

- 1 (26) Csápostorán hosszú oldalágak vannak.
- 2 (3) Csápostorán 3 oldalág látható 121. nem: **Tricnemus** MERC.
- 3 (2) Az oldalágak száma nagyobb, mint 3.
- 4 (21) Csápostorán 4 oldalág látható.
- 5 (10) Az oldalágak az 1—4. ostorízen vannak.
- 6 (7) Utóere fejlett, ostora 6-ízés, rágója 3-fogú
45. nem: **Parablastothrix** MERC.
- 7 (6) Utóere hiányzik, ostora 5- vagy 6-ízés, rágója 2-fogú.
- 8 (9) Szegélyere olyan széles, mint amilyen hosszú, csápjának 4 oldalága csaknem egyenlő hosszú, szőrözete nagyon hosszú, ostora 5-ízés
119. nem: **Hungariella** ERD.
- 9 (8) Szegélyere hosszabb, a csáp 1. oldalága csaknem kétszer hosszabb, mint a 4., szőrözete jóval rövidebb, ostora 6-ízés (= *Tetracnemus* ERD. nec WESTW.)
117. nem: **Matrella** ERD.
- 10 (5) Az oldalágak a 2—5. ostorízen vannak.
- 11 (14) Fejtetője bőrszerű, nagyobb beszúrt pontokkal.
- 12 (13) Sugárere pontszerű, jóval rövidebb a hosszú szegélyernél, 4—6. ostoríze csaknem egyenlő hosszú [109. nem: **Ramalia** MERC.]
- 13 (12) Sugárere olyan hosszú, mint a szegélyere, 4. ostoríze a 6.-nak csak egyharmada 110. nem: **Monodiscodes** HFFR.
- 14 (11) Fejtetőjén nincsenek nagyobb pontok.
- 15 (16) Sugárere hosszú, bunkója megnyúlt, a szegéllyel párhuzamos
118. nem: **Charitopus** FÖRST.
- 16 (15) Sugárere rövid, többnyire ülő vagy ferdén lecsüngő, bunkója nem párhuzamos a szegéllyel.
- 17 (18) Szegélyere hosszú, sugárere ülő, olyan hosszú, mint az utóér
123. nem: **Tetracnemus** WESTW.
- 18 (17) Utóere legalább olyan hosszú, mint a sugárere, utóbbi erősebb, nem ülő.

- 19 (20) 6. ostoríze kétszer olyan hosszú, mint az első 5 íz együttvéve
122. nem: **Calocerinus** How.
- 20 (19) 6. ostoríze csak másfélszer hosszabb, mint az első 5 íz együttesen
[108. nem: **Tetralophidea** ASHM.]
- 21 (4) Csápostorán 5 oldalág látható.
- 22 (23) Középtorának háta hálózatosan recés, sokszögű pontokkal, pajzsocskája domború
[79. nem: **Pentacnemus** How.]
- 23 (22) Középtorának háta sokszögű pontok nélkül, pajzsocskája enyhén lapított.
- 24 (25) Csápostorának ízei hosszabbodók, a 6. rövidebb, mint a bunkója
46. nem: **Calometopia** MERC.
- 25 (24) Csápostorának első 4 íze olyan hosszú, mint amilyen vastag az oldalága, az 5. hirtelen hosszú, a 6. a bunkónál csaknem másfélszer hosszabb
113. nem: **Pentacladocerus** ERD.
- 26 (1) Csápostorán nincsenek oldalágak.
- 27 (30) Szárnyerezete redukált: a rövid szegélyalatti ér csúcsán ül a kis szegélyér, sugár- és utóere hiányzik.
- 28 (29) Szárnya széles, szegélypillái rövidek
1. nem: **Arrhenophagus** AUR.
- 29 (28) Szárnya hosszú és keskeny, csúcsi felében felfelé hajlik és itt szélei párhuzamosak, szegélypillái igen hosszúak
2. nem: **Anthemus** How.
- 30 (27) Szárnyerezete kevésbé csökevényes, legalább sugárere határozott.
- 31 (32) Csápostora 2-ízes, bunkója igen hosszú
139. nem: **Anabrolepis** TIMB.
- 32 (31) Ostora legalább 5-ízes.
- 33 (34) Ostora 7-ízes, igen hosszú és vékony
10. nem: **Anomalicornia** MERC.
- 34 (33) Ostora 7-nél kevesebb ízzel.
- 35 (46) Csápostora 5-ízes.

- 36 (37) Nagyobb, teste fémeszöld (= *Metallon* auct. nec WALK.)
76. nem: **Trechnites** THOMS.
- 37 (36) Kicsi, teste nem fémes fényű, hanem sárga vagy barnás.
- 38 (39) Pontszemei hiányoznak 33. nem: **Stemmatosteres** TIMB.
- 39 (38) Pontszemei vannak.
- 40 (41) Teste sima, fényes, barnássárga, rágója 2-fogú
3. nem: **Pseudorhopus** TIMB.
- 41 (40) Teste fénytelen, rágója 3-fogú.
- 42 (43) Teste barnássárga, csápja barna, bunkója hófehér
36. nem: **Pseudaphycus** CLAUSEN
- 43 (42) Teste sárga, csápja egyszínű.
- 44 (45) Teste domború, homloka széles [34 nem: **Timberlakia** MERC.]
- 45 (44) Teste lapos, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak
35. nem: **Aphyculus** HFFR.
- 46 (35) Csápostora 6-ízese.
- 47 (48) Csápbunkója egyenes, ötszörte hosszabb, mint amilyen széles
65. nem: **Sceptrophorus** FÖRST.
- 48 (47) Csápbunkója aránylag jóval rövidebb, vagy pedig nem egyenes,
hanem ívesen görbült.
- 49 (84) Szárnya csonka.
- 50 (53) Pajzsocskája sárga, teste sötét színű.
- 51 (52) Szárnyecsonkja hófehér, áltorszelvényét nem haladja túl
29. nem: **Baeocharis** MAYR
- 52 (51) Szárnyecsonkja füstös, csaknem eléri a potroh csúcsát
90. nem: **Echthroplexis** FÖRST.
- 53 (50) Pajzsocskája sötét, vagy ha sárga, akkor teste is nagyrészt sárga.
- 54 (55) Pajzsocskájának tövén 2 mély pont van
[23. nem: **Aglyptus** FÖRST.]

- 55 (54) Pajzsocskájának a tövén nincsenek mélyebb pontok.
- 56 (59) Elülső szárnya sötét, pergamentszerűen kemény.
- 57 (58) Feje és tora ezüstös pikkelyekkel behintett
19. nem: **Dinocarsis** FÖRST.
- 58 (57) Fején és torán nagyobb pontok láthatók, ezüstös pikkelyek azonban nincsenek
103. nem: **Choreia** WESTW.
- 59 (56) Elülső szárnya puha, kicsi vagy keskeny.
- 60 (61) Tora hálózatosan recés, csápja igen hosszú
81. nem: **Copidosoma** RATZB.
- 61 (60) Tora egyszerűen pontozott vagy sima.
- 62 (65) Csápostora rövid, valamennyi íze szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 63 (64) Szárnycsonkja eléri a potroh közepét, testének színe rozsdássárga
32. nem: **Echthroplexiella** MERC.
- 64 (63) Szárnycsonkja pikkelyszerű, teste szürkéssárga
39. nem: **Pezaphycus** NOV.
- 65 (62) Csápostora hosszabb, ízei hengeresek.
- 66 (67) Pajzsocskájának a csúcsán fehéres, hártyaszerű függelék van
25. nem: **Ericydnus** WALK.
- 67 (66) Pajzsocskájának nincs hártyaszerű függeléke.
- 68 (69) Pajzsocskája a csúcsán szélesen lemetszett
22. nem: **Dusmetia** MERC.
- 69 (68) Pajzsocskája a csúcsán lekerekített.
- 70 (71) Csápbunkójának a csúcsa ferdén lemetszett, előtora olyan hosszú, mint középtorának háta (lásd még a 63. sorszám alatt)
32. nem: **Echthroplexiella** MERC.
- 71 (70) Csápbunkója tojásdad, legalábbis nem lemetszett.
- 72 (73) Teste fekete, fémes fény nélkül, csápostorának ízei kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója hosszú, csúcsán kihegyezett
[24. nem: **Aquaencyrtus** HFFR.]

- 73 (72) Teste fémes fényű, vagy csápostora rövidebb.
- 74 (75) Feje és tora ezüstös pikkelyekkel behintett
20. nem: **Dicarnosis** MERC.
- 75 (74) Fején és torán nincsenek ezüstös pikkelyek.
- 76 (77) Teste sárga vagy barnás, fémfény nélkül, fejtetője széles
4. nem: **Rhopus** FÖRST.
- 77 (76) Teste fémes fényű, ritkán mézsárga, gyenge fémes csillámlással.
- 78 (81) Teste zömök, pajzsocskája szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 79 (80) Szárnya keskeny, csúcsa igen hegyes
[60. nem: **Brachyencyrtus** HFFR.]
- 80 (79) Szárnya szélesebb, csúcsa lekerekített
57. nem: **Ooencyrtus** ASHM.
- 81 (78) Pajzsocskája nem szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 82 (83) Pajzsocskája mélyen recézett, ragyogóan csillogó. Csápja hengeres, utolsó ostorízei is legalább háromszor hosszabbak, mint amilyen szélesek
133. nem: **Protyndarichus** MERC.
- 83 (82) Pajzsocskája sima vagy sűrűn pontozott, utóbbi esetben fénytelen. Csápja jóval rövidebb, utolsó ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, kissé lelapítottak
27. nem: **Ectroma** WESTW.
- 84 (49) Szárnya normálisan fejlett, nem csonka.
- 85 (86) Arca alul igen szélesen lemetsett, másfélszer szélesebb, mint amilyen magas. Szeme csaknem a fejtetőre húzódott
[116. nem: **Batrachencyrtus** JANSS.]
- 86 (85) Arca magas, hosszúkás vagy kerekded, legfeljebb kissé szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 87 (88) Pajzsocskájának csúcsán hártyaszerű függelék látható, szegély-, sugár- és utóere hosszú (lásd még a 66. sorszám alatt)
25. nem: **Eriacydnus** WALK
- 88 (87) Pajzsocskáján nincs hártyaszerű függelék.
- 89 (90) Első 3 ostoríze hosszú, hengeres, az utolsó 3 rövidebb, többnyire szélesebb, mint amilyen hosszú. Bunkója rövid, kissé széles, a csúcsa enyhén ferdén lemetsett
74. nem: **Mayridia** MERC.

- 90 (89) Ostorízei egyenlőek vagy bunkója hosszabb.
- 91 (98) Tora hálózatosan recézett, pontjai hosszúak vagy sokszögűek. Ha a pontok felületesek, akkor csápja hosszú és hengeres. Sugárere a szegélyér tövéből függélyesen ered.
- 92 (95) Csápja rövid, bunkója gyakran ferdén lemetsett vagy fűrészcs.
- 93 (94) Csápbunkója orsó alakú, ostora megnyúlt, első 3 íze fűrészcs, az utolsó 3 vékony és hosszú 47. nem: **Prionomitus** MAYR
- 94 (93) Csápbunkója ferdén lemetsett vagy ostorízei fűrészcsesek 80. nem: **Litomastix** THOMS.
- 95 (92) Csápja rendszerint hosszú vagy igen hosszú, bunkója vékony, nem ferdén lemetsett.
- 96 (97) Középtorának háta fényes, finoman recés, pajzsocskája sűrűn karcolt, sugárere a törés előtt függélyesen ered 78. nem: **Paralitomastix** MERC.
- 97 (96) Pajzsocskája nem karcolt, hanem recésen pontozott, aránylag fényes, sugárere a törésből vagy a szegélyérből ered (lásd még a 60. sorszám alatt) 81. nem: **Copidosoma** RATZB.
- 98 (91) Tora pontozott vagy sima, de nem recés hálózátú.
- 99 (108) Elülső szárnyán több sötét folt látható.
- 100 (101) Szárnyának csúcsi kétharmada igen tarka: füstös színű alapon nagy, kerekded, világos foltok vannak, a sötét rajzolat nagyon halvány [16. nem: **Anagyrietta** FERR.]
- 101 (100) Elülső szárnyának rajzolata más.
- 102 (105) Elülső szárnya sötét, csak néhány kisebb, világos folt látható rajta.
- 103 (104) Elülső szárnyán 5—6 kis világos folt van 13. nem: **Callipteroma** MOTS.
- 104 (103) Elülső szárnyának elülső és belső szegélyén 2, egymással szemben álló nagyobb világos folt van 111. nem: **Hoplopsis** DESTEF.
- 105 (102) Elülső szárnya világos, több sötét csíkkal.
- 106 (107) Elülső szárnyának tövi felén 2 ferde vonal húzódik, amelyek ritkán foltokra szakadoznak 12. nem: **Leptomastidea** MERC.

- 107 (106) Elülső szárnyának csúcsi felében 3 hosszabb folt látható, ezeket alul sötét csík köti össze 21. nem: **Dinocarsiella** MERC.
- 108 (99) Elülső szárnya színtelen vagy enyhén füstös, vagy korongján egyetlen folt látható.
- 109 (110) Pajzsocskájának csúcsán ecetszerű, de többnyire nehezen felismerhető szőrösítő van. Szárnya színtelen vagy csak enyhén füstös, szegélyere rövid, sugár- és utóere hosszú 91. nem: **Encyrtus** LATR.
- 110 (109) Pajzsocskáján nincs szőrösítő.
- 111 (122) Feje és tora nagy pontokkal behintett, amelyek drágakőszerűen csillognak.
- 112 (113) Szegélysejtje a csúcsán mélyen bemetszett 101. nem: **Eugahania** MERC.
- 113 (112) Szegélysejtje nem bemetszett.
- 114 (115) Fejtetője és tora lapos, feje oldalnézetben háromszögű, homloka kerekítetten szögletes, arca felül előrehajlik. Szeme az elülső felső sarokban fekszik, mögötte a pofája széles. Teste kicsi, szurokbarna 99. nem: **Hunterellus** HOW.
- 115 (114) Feje rendes, inkább lencse alakú, pofája keskeny.
- 116 (119) Szegélyere hosszabb, mint amilyen széles, sugárere hegyesszögben ered.
- 117 (118) Sugárere erősen ívelt, utolsó kétharmada a szegéllyel párhuzamos 107. nem: **Paraphaenodiscus** GRLT.
- 118 (117) Sugárere rövidebb, a szegéllyel nem párhuzamos, rágója 3-fogú 102. nem: **Discodes** FÖRST.
- 119 (116) Szegélyere hiányzik vagy csak pontszerű.
- 120 (121) Szegélyere hiányzik, sugárere még a törés előtt ered, hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van (= *Eucantabria* MERC.) 112. nem: **Coenocercus** THOMS.
- 121 (120) Szegélyere pontszerű, hátulsó lábszárán csak 1 sarkantyú van 94. nem: **Bothriothorax** RATZB.
- 122 (111) Legalább a torán nincsenek nagyobb pontok.

- 123 (128) Fejtetője drágakőszerűen csillogó pontokkal.
- 124 (125) Arcán a csápízületek között hatalmas, felül élesen szegélyezett orrszerű nyúlvány van. Pajzsocskája sűrűn karcolt
96. nem: **Rhinoencyrtus** MERC.
- 125 (124) Arcán nincs orrszerű nyúlvány.
- 126 (127) Csápostora megvastagodott, ízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója 3-ízes, fejtetője széles
98. nem: **Aminellus** Ms.
- 127 (126) Csápostora megnyúlt, ízei jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója osztatlan, fejtetője olyan hosszú, mint amilyen széles
[95. nem: **Coccidoxenus** CRAWF.]
- 128 (123) Feje egyszerűen pontozott, a pontok között gyakran sorba rendezett nagyobb pontok is vannak.
- 129 (130) Fejtetője hosszú, elől harántléc határolja, arca a lécs alatt mélyen kivájt
56. nem: **Schedioides** MERC.
- 130 (129) Fejtetője enyhe ívben hajlik át az arcba.
- 131 (138) Feje előrenyúló és úgy, mint a tora, erősen lapos, papírvékony. Feje széles tojásdad. A nádiban élő *Chaetococcus phragmitis* MARCH. parazitái.
- 132 (133) Teste szennyesárga, ostorízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, a 6.-on nincsen elálló pikkelysor. Bunkója osztatlan, majdnem olyan hosszú, mint az ostor 6 íze együtt
5. nem: **Platyrhopus** ERD.
- 133 (132) Teste sötét, fémes fényű.
- 134 (135) Ostorízei kissé szélesebbek, mint amilyen hosszúak, szegélyere csaknem háromszor hosszabb, mint amilyen széles, szárnya teljesen üvegszerű
9. nem: **Ioessa** ERD.
- 135 (134) Ostorízei kétszerre hosszabbak, mint amilyen szélesek, szegélyere rövidebb, szárnya csaknem színtelen.
- 136 (137) Szegélyalatti ere a csúcsi harmadában háromszög alakúan kiszélesedett és enyhén hajlott
126. nem: **Boucekiella** HFFR.
- 137 (136) Szegélyalatti ere egyenes, kiszélesedés nélkül
75. nem: **Platencyrtus** FERR.
- 138 (131) Feje és tora nem vagy alig lapított; utóbbi esetben teste nem fémes fényű.

- 139 (146) Tora sűrűn karcolt, selyemfényű, pajzocszkája nagyon erősen domború és meglehetősen sűrűn szőrös. Teste fekete, esetleg fémes csillogással.
- 140 (141) Ostora hengeres, ízei a tövükön és a csúcsukon elvékonyodnak, tora villódzó világoskék csillogással
86. nem: **Geniaspidius** Ms.
- 141 (140) Ostora gyengén fűrészkes, tora fekete, fémes csillogás nélkül.
- 142 (143) Csápbunkója 3-íztes [Parageniaspis Ms.]
- 143 (142) Csápbunkója osztatlan.
- 144 (145) Sugárere meglehetősen hosszú, ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Teste aránylag nagyobb 84. nem: **Ageniaspis** DAHLB.
- 145 (144) Sugárere rövid, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, erősebben fűrészkesek, egymás közötti ízületei excentrikusak. Teste aránylag kisebb 85. nem: **Holcothorax** MAYR
- 146 (139) Tora sima vagy fénytelen, nem karcolt.
- 147 (148) Tora fekete, fénytelen, sűrűn szőrös, erősen domború, csápja rövid, kissé összelapított 69. nem: **Amaurilyma** GRAH.
- 148 (147) Tora szurokbarna vagy fémes fényű; ha fekete, akkor fényes.
- 149 (158) Csápja hosszú, ostora erősen összelapított, ízületei excentrikusak, fűrészkesek.
- 150 (151) Minden ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, széles alappal csatlakoznak egymáshoz. Hátsó lábszára kiszélesedett és lapos 92. nem: **Prionomastix** MAYR
- 151 (150) Ostorízei nem vagy alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, egymáshoz rövid nyelecskével csatlakoznak. Hátsó lábszára nem kiszélesedett és nem lapos.
- 152 (153) Szegélyere pontszerű, sugárere hosszú 53. nem: **Coccidencyrtus** ASHM.
- 153 (152) Szegély-, sugár- és utóere hosszú.
- 154 (155) Ostorának fűrészfogai háromszögűek [120. nem: **Lyka** MERC.
- 155 (154) Ostorának fűrészfogai négyzet alakúak.

- 156 (157) Sötétzöld. Szegélyere a sugárerenél jóval rövidebb, utóbbinak a bunkója nagy és vastag 28. nem: *Mira SCHELLENB.*
- 157 (156) Fekete, vörös fénnnyel. Szegélyere hosszabb, mint a sugárere, ennek bunkója elenyészően kicsi [26. nem: *Clausenia ISHII*]
- 158 (149) Csápостora vagy nem összelapított, vagy ízei egymással közében ízesülnek.
- 159 (164) Csápbunkója osztatlan, a csúcsán ferdén lemetszett, sokszor fehér, ostorízei rövidek.
- 160 (161) Lábszárain 3—3 sötét gyűrű van
[89. nem: *Eupoecilopoda* Nov. & HFFR.]
- 161 (160) Lábain nincsenek sötét gyűrűk.
- 162 (163) Teste sötét érczöld, sugárere ívelt 87. nem: *Homalotylus* MAYR
- 163 (162) Teste nem fémes, gyakran sárgafoltos, sugárere csaknem függélyes 88. nem: *Isodromus* HOW.
- 164 (159) Csápbunkója nem ferdén lemetszett.
- 165 (176) Ostorízei hosszúak, középütt egy vagy több enyhe befűződéssel, szőrszállai hosszúak és többnyire 2—3 örvbe rendeződtek.
- 166 (167) Középtorának hátán sűrű, ezüstös, a testhez pikkelyszerűen tapadó szőrök vannak, szegélyere hosszú. Teste fémes fényű. Ostorízeinek szőrei rendszerint 2—3 örvben állnak
127. nem: *Chiloneurus* WESTW.
- 167 (166) Középtorán nincsenek ezüstös szőrök.
- 168 (175) Feje és tora fényes.
- 169 (172) Szegélyere csaknem háromszor hosszabb, mint amilyen széles, sugárere pontszerű.
- 170 (171) Szegélyalatti ere a csúcsi harmadában háromszög alakban kiszélesedett 134. nem: *Cerapterocerus* WESTW.
- 171 (170) Szegélyalatti ere egyszerűen kiszélesedett
135. nem: *Eusemion* DAHLB.
- 172 (169) Szegély- és sugárere egyenlő hosszúságú.

- 173 (174) Teste fémes fényű vagy sárga, ragyogó, pofája olyan hosszú, mint szemének hosszanti átmérője [136. nem: **Anicetus** How.]
- 174 (173) Teste fekete, enyhe kékes-zöldes csillogással, pofája rövidebb [Pareusemion ISHII]
- 175 (168) Feje és tora fénytelen, szegélyere négyzetes, sugárere hosszabb. Szegélyalatti ere nem szélesedik ki háromszög alakúan 129. nem: **Prochiloneurus** SILV.
- 176 (165) Ostorízei középuitt nem befűződtek.
- 177 (184) Ostorízei középuitt kiemelkedő csomóval, egymáshoz nyelecskével ízesülnek, szőrözete örvös.
- 178 (179) Ostorának oldalkiemelkedései vaskosak, csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Pajzsocskájának pontozása elmosódott (lásd még a 93. sorszám alatt) 47. nem: **Prionomitus** MAYR
- 179 (178) Ostorának csomói kevésbé vaskosak és enyhén kiemelkedők. Pajzsocskája sűrűn pontozott.
- 180 (181) Feje és tora gyengén pontozott, pajzsocskája domború 49. nem: **Psyllaephagus** ASHM.
- 181 (180) Feje és tora sűrűn pontozott, csaknem gyengén selyemfényű.
- 182 (183) Középtorának háta és pajzsocskája erősen domború 44. nem: **Blastothrix** MAYR
- 183 (182) Középtorának háta enyhén, pajzsocskája erősen lapított 50. nem: **Metaprimonitus** MERC.
- 184 (177) Ostorízei egyoldalú kiemelkedés nélkül.
- 185 (186) Ostora lapos, 2—6. íze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú. Pajzsocskája sima 93. nem: **Zeteticontus** SILV.
- 186 (185) Ostora nem lapos.
- 187 (188) Pajzsocskája nagyon domború, igen sűrűn és mélyen pontozott. Áltorszelvényének oldalán, valamint hátulsó csípőjén sűrű, fehér szőrözet látható. Teste fémes fényű 70. nem: **Trichomasthus** THOMS.
- 188 (187) Pajzsocskája laposabb, vagy áltorszelvényén nincsenek sűrű, fehér szőrök, vagy teste nem fémes fényű.

- 189 (192) Potrohszelvényei párhuzamos szélűek, sertéket viselő pontja a potroh csúcsához közel fekszik.
- 190 (191) Csápja rövid, ostora középtűt kiszélesedett, potroha kerekded
55. nem: **Aphycoides** MERC.
- 191 (190) Csápja hosszú, hengeres, potroha tojásdad
83. nem: **Psilophrys** MAYR
- 192 (189) Sertéket viselő pontja a potroh csúcsától távolabb fekszik, és így utolsó szelvényei oldalt előrehúzottak.
- 193 (208) Teste fénytelen, igen sűrűn pontozott vagy bőrszerű.
- 194 (197) Ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak.
- 195 (196) Ostorízei csaknem egyforma hosszúak, teste sárga vagy barna, utóere fejlett
37. nem: **Aphycus** MAYR
- 196 (195) Ostorának első 4 íze kicsi, utolsó 2 íze pedig nagy, utóere hiányzik
[41. nem: **Waterstonia** MERC.]
- 197 (194) Ostorízei hosszúak és hengeresek.
- 198 (201) Szegélyere hiányzik, sugárere a törés előtt ered, utóere nagyon rövid.
- 199 (200) Ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek
43. nem: **Paraphycus** GRILT.
- 200 (199) Ostorízei hosszabbak, az 1. hosszabb a csatlóíznél, csápbunkója osztatlan
[40. nem: **Aenasioidea** GRILT.]
- 201 (198) Szegélyere rövid, de jól látható, csápja hosszú.
- 202 (203) Középtorának a hátán feltűnő vállbarázda húzódik
11. nem: **Xanthoectroma** MERC.
- 203 (202) Középtorának a hátán nincsen vállbarázda.
- 204 (205) Utóere háromszor hosszabb a sugárerenél
[42. nem: **Heterarthrellus** How.]
- 205 (204) Utóere nem hosszabb a sugárerenél.

- 206 (207) Csápostorának 6. ízén és bunkójának a tövén rövid pikkelysor látható, rágója 2-fogú 15. nem: **Anagyrus** How.
- 207 (206) Csápostorának 6. íze egyszerű 128. nem: **Apterencyrtus** Ashm.
- 208 (193) Teste, különösen középtorának a háta fényes, pajzsocskája néha fénytelen.
- 209 (220) Feje és tora sima vagy csaknem sima.
- 210 (215) Ostorának 6. ízén (1. ábra: H) 1 rövid, sötét pikkelyekből álló sor húzódik.
- 211 (212) Szeme szőrös, ostorízei hengerek, állkapcsi tapogatója 3-, ajak-tapogatója 2-ízes 6. nem: **Doliphoceras** Merc.
- 212 (211) Szeme csupasz.
- 213 (214) Pontszemei csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, teste egyszínű fekete 7. nem: **Anusia** Först.
- 214 (213) Pontszemei erősen tompa háromszöget alkotnak, teste barnás, arca sárgás (lásd még a 76. sorszám alatt) 4. nem: **Rhopus** Först.
- 215 (210) Ostorának 6. íze pikkelysor nélkül.
- 216 (217) Szegélyalatti ere egyszerű, alig kiszélesedett. Teste élénk ércsínű, torháta zöld, ostorízei enyhén harántosak, a csúcsiak kissé szélesebbek 125. nem: **Leiocyrtus** Erd. & Nov.
- 217 (216) Szegélyalatti ere az utolsó harmadában háromszög alakban kiszélesedett.
- 218 (219) Ostorízei olvasószerűek, csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak 100. nem: **Ixodiphagus** How.
- 219 (218) Ostorízei kétszerre hosszabbak, mint amilyen szélesek 124. nem: **Mayrencyrtus** Hincks
- 220 (209) Feje és tora bőrszerű vagy pontozott.
- 221 (226) Szegélyalatti ere az utolsó harmadában háromszög alakban kiszélesedett.
- 222 (223) Tora széles, pajzsocskája szélesebb, mint amilyen hosszú, félhold alakú 137. nem: **Comperiella** How.
- 223 (222) Tora keskenyebb, pajzsocskája hosszabb, mint amilyen széles.

- 224 (225) Teste élénk érceszöld, pajzsocskája lapított, durván pontozott, ragyogó (lásd még a 82. sorszám alatt)
133. nem: *Protyndarichus* MERC.
- 225 (224) Teste sötétibolya színű, pajzsocskája meglehetősen domború, finoman bőrszerű
132. nem: *Tyndarichus* HOW.
- 226 (221) Szegélyalatti ere egyszerű.
- 227 (230) Feje és tora bőséges sárga színezéssel.
- 228 (229) 6. ostoríze háromszor hosszabb, mint amilyen széles, szegélyere kétszer hosszabb, mint amilyen széles, sugár- és utóere egyenlő hosszú
14. nem: *Leptomastix* FÖRST.
- 229 (228) 6. ostoríze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, szegélyere pontszerű, utóere csonka, feje lencse alakú, sárga
[59. nem: *Paraschedius* MERC.]
- 230 (227) Feje és tora sötét, többnyire fémes fényű.
- 231 (232) Szárnya tökéletesen üvegszerű, szegélypillái nincsenek, szegélyere pontszerű, sugárere olyan hosszú, mint szegély- és utóere együtt
114. nem: *Agromyzaephagus* GAH.
- 232 (231) Szárnya jól látható szőrözettel, szegélypillái vannak.
- 233 (234) Szegélyere kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, sugár- és utóere pontszerű
72. nem: *Subprionomitus* MERC.
- 234 (233) Szegélyere rövidebb vagy sugárere hosszabb.
- 235 (236) Tora, különösen pajzsocskája lapos, potroha csaknem kerekded. Csápostorának szőrei rövidek, szegélyere vaskos, sugárere pontszerű, utóere hiányzik
73. nem: *Ceballosia* MERC.
- 236 (235) Tora domború.
- 237 (238) Szegély-, sugár- és utóere hosszú, úgy, mint az *Ericydnus*-fajokon
97. nem: *Euzkadiella* MERC.
- 238 (237) Legfeljebb a sugárere hosszú.
- 239 (250) Csápostorának szőrözte nem hosszabb az íz szélességénél.
- 240 (245) Csatlóíze gömbölyded, az 1. ostoríznél sokkal rövidebb.

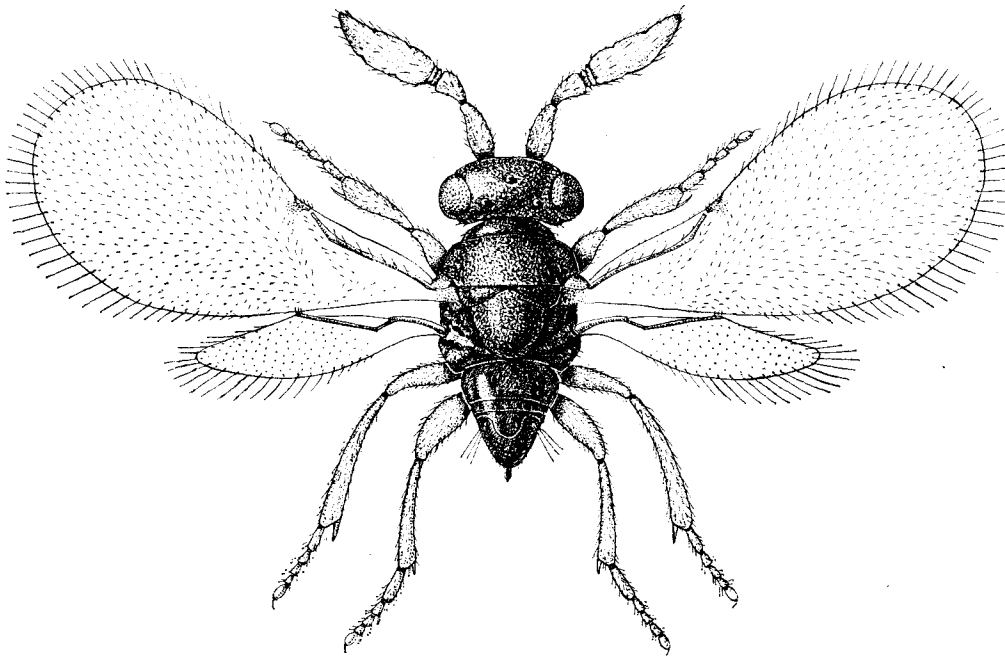
- 241 (242) 1. ostoríze kétszer hosszabb, mint a következő, enyhén hajlott, csápjának szőrözete nagyon rövid
48. nem: **Calluniphilus** ERD.
- 242 (241) 1. és 2. ostoríze csaknem egyenlő.
- 243 (244) Teste nagyobb. Tora széles, csaknem olyan széles, amint amilyen hosszú, szárnya enyhén füstös (lásd még a 117. sorszám alatt)
107. nem: **Paraphaenodiscus** GRLT.
- 244 (243) Teste kisebb. Tora kissé hosszabb, szárnya színtelen
61. nem: **Aphidencyrtus** ASHM.
- 245 (240) Csatlóíze olyan hosszú, mint az 1. ostoríz.
- 246 (247) Fejtetőjének hátulsó szegélye éles
67. nem: **Microterys** THOMS.
- 247 (246) Fejtetőjének hátulsó szegélye tompa.
- 248 (249) Teste élénkzöld, középtora sűrűn pontozott, sugárere egyenes, olyan hosszú, mint a szegélyér. Tora kissé lapított (lásd még a 83. sorszám alatt)
27. nem: **Ectroma** WESTW.
- 249 (248) Teste sötét, fémes fényű, enyhén bőrszerű, pajzsocskája erősen domború. Szegélyere rövid, sugárere hajlott
51. nem: **Superprionomitus** MERC.
- 250 (239) Csápotorán a szőrök hosszúak, gyakran örvösen rendeződtek.
- 251 (254) Csápotorának szőrei ízenként 2—3 örvben állnak.
- 252 (253) Feje és tora gyengén pikkelyesen recés, csápja az arc közepén ered, szegélyere pontszerű [54. nem: **Neococcidencyrtus** COMP.]
- 253 (252) Feje és tora erősen és sűrűn pontozott, csápja az arc közepe alatt ered, szegélyere hosszabb a sugárernél
71. nem: **Parasyrphophagus** GRLT.
- 254 (251) Csápotorának szőrei elszórtan állnak.
- 255 (256) Elülső szárnya középtűt füstös, csápja az arc közepén ízesül
[**Ilicia** MERC.]*

* A nem fajainak európai képviselője Spanyolországban fordul elő, hazai előfordulása várható.

- 256 (255) Elülső szárnya színtelen, csápja az arc közepe alatt ízesül.
- 257 (258) Csápjának 1. ostoríze hatszor hosszabb, mint amilyen széles, feje ráncoltan pontozott, közbeszúrt nagyobb pontokkal
[66. nem: **Paraphaenodiscoides** MERC.]
- 258 (257) 1. ostoríze jóval rövidebb.
- 259 (260) Csatlóíze csaknem kétszer hosszabb, mint amilyen széles, az 1. ostor-ízzel egyenlő hosszúságú (lásd még a 152. sorszám alatt)
53. nem: **Coccidencyrthus** ASHM.
- 260 (259) Csatlóíze gömbölyded.
- 261 (264) Teste kicsiny és többnyire zömök, pajzsocskája széles, a csúcsán szélesen lekerekített, gyakran fénytelen. Szegélyere pontszerű.
- 262 (263) Teste magas, kitinburka kemény (lásd még a 80. sorszám alatt)
57. nem: **Ooencyrtus** ASHM.
- 263 (262) Teste laposabb, kitinburka puhább
58. nem: **Heterencyrtus** HFFR.
- 264 (261) Teste nagyobb és erősebben megnyúlt, pajzsocskája hosszúkás, pontozása hasonló a középtorhát pontozásához. Szegélyere hosszabb, mint amilyen széles.
- 265 (266) Tora észrevehetően lelapított, sűrű fehér szőrözettel és igen sűrű pontozással. Szárnypikkelye, valamint elülső és középső lába sárga
52. nem: **Cerchysius** WESTW.
- 266 (265) Tora domború, szőrözte ritkás. Szárnypikkelye és lábai sötétebbek.
- 267 (268) Fejtetője hátul letompított, szegélyere alig hosszabb, mint amilyen széles. Gubacslegyekben élőködnek
63. nem: **Pseudencyrtus** ASHM.
- 268 (267) Fejtetője hátul élesen szegélyezett, szegélyere kétszer hosszabb, mint amilyen széles.
- 269 (270) Teste fekete, alig észrevehető bronzos csillámlással, fejtetője hátul nem letompított, de nincs kiemelkedő éle sem. Pajzstetvekben élőködnek
17. nem: **Thomsonisca** GHESQU.
- 270 (269) Teste fémes, rendszerint világosabb. Zengőlegyekben élőködnek
64. nem: **Syrphophagus** ASHM.

1. nem: *Arrhenophagus* AUR.

Feje előlnézethen háromszögű, homloka széles, pofája hosszabb, mint szemének hosszanti átmérője, rágóján hegyes fog látható, és ennek belső oldalához kis lemetszett rágófelület csatlakozik. Állkapcsi tapogatója 2-, ajaktapogatója 1-ízes. A nőstény csápostora 2 gyűrűszerű ízből áll, és hozzá csatlakozik a hatalmas, osztatlan bunkó, a hím csápostora 6-ízes, igen hosszú és ritka szőrökkel, bunkója hosszú, hegyes, osztatlan. Szárnya széles, ferde csupasz csíkjá nincs, rövid sugárere a szegélyalatti ér végén ül. Lábfeje 4 ízből áll.



3. ábra: *Arrhenophagus chionaspidis* AUR. ♀ (Eredeti)

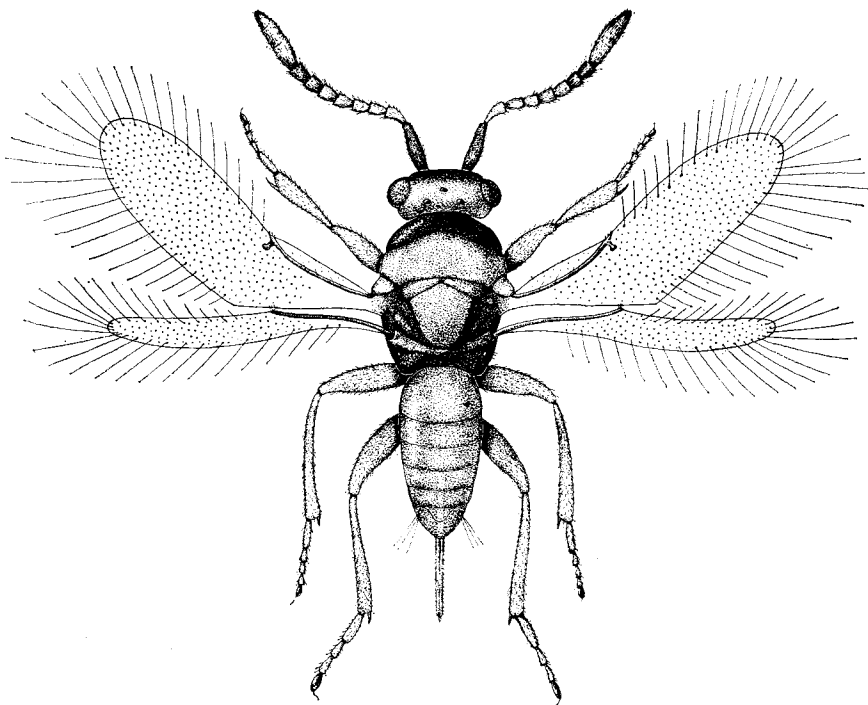
Pajzstetvek parazitája. A nem 3 faja Európában és Ázsiában él, egyetlen európai faja hazánkban is előfordul.

- — Teste barnásfekete, néha potrohának a közepe sárgás. Lábai és csápjja szennyes-sárgás, hátulsó combja feketés. Szárnya színtelen, szegélyere alatt kis folt van. Fejtetője finoman recés, csápjja a száj felett ízesül. A hím csápostorának (7. ábra: A) ízei a 2. kivételével mind hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tora recés, pajzsocskája finoman karcolt. Potroha tojásdad, tojócsöve alig kiálló. 0,5—0,6 mm (3. ábra).

A *Chionaspis* SIGN., *Unaspis* MACG., *Pinnaspis* CKLL., *Aulacaspis* CKLL., *Aspidiotus* BCHÉ. és *Quadraspidiotus* MACG. (*Qu. ostreiformis* CURT. és *pernicius* COMST.) pajzstetű-nemek fajaiban élősködik. Magyarországon az *Aulacaspis rosae* BCHÉ.-ben gyakori, de kinevelték az *Acer campestre* ágain károsító *Acanthococcus*

aceris SIGN.-ből is. Hímje rendkívül ritka, eddig csak Dél-Kínából és Japánból ismeretes 1—1 példánya. Svédországból írták le, ahol a *Salix caprea* ágain élősködő *Chionaspis salicis* L. nevű pajzstetűből nevelték ki, de elterjedt az egész északi féltekén. Magyarországon csak Budapesten (Margitsziget), Kalocsán és Magyar-kúton nevelték. Pajzstetves kerti rózsáról tömegesen nyerhető (VII—VIII., de különösen IX—XI.)

chionaspidis AUR.



4. ábra: *Anthemus funicularis* BAKK. ♀ (Eredeti)

2. nem: *Anthemus* How.

Teste kicsi, sárga, csak tora és combja sötétebb. Rágójának csúcsa széles és sűrűn fogacskázott, állkapcsi tapogatója 2-izes. A nőstény csápjának ostora 5- vagy 6-izes, a hímé 6-izes, mindkét ivar bunkója osztatlan. Középtorának hátán vállbarázdának még nyoma sincs. Elülső szárnya keskeny, erezete erősen csökevényes, szegélypillái rendkívül hosszúak. Lábfeje 4-izes, hátsó lábszárán 1 sarkantyú látható. Potroha megnyúlt, a sertéket viselő pontja a potroh csúcsán fekszik, a nőstény tojócsőve kiálló.

A Diaspidinae alcsaládba tartozó pajzstetvek parazitája. A nem 7 faja Európában, Ázsiában és Ausztráliában él. Magyarországról eddig 1 faja ismeretes, 2 további faj kimutatása pedig várható.

- 1 (2) A nőtény csápостora 5 ízből áll, a hím ostora 6-izes, bunkója csaknem olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt (1. alnem: *Anthemus* s. str.). Teste citromsárga, feje alul, előtora, torhátának elülső szegélye, lapockája, áltorszelvényének szegletei, valamint hátulsó combja barnás. Tora finoman recés. A nőtény potroha megnyúlt háromszögű, tojócsőve olyan hosszú, mint középső lábfeje, a hím potroha rövid. A hím 0,71 mm, a nőtény 0,63 mm.

A *Pinus halepensis* és *P. silvestris* ikerlevelének részében károsító *Leucodiaspis pini* Htg. parazitája. Spanyolországból ismert faj, előfordulása gazdaállatának gyakorisága miatt Magyarországon is várható

[*leucaspidis* MERC.]

- 2 (1) A nőtény csápостora 6-izes, a hímé szintén 6-izes, bunkója alig hosszabb, mint az előző 2 íz együtt (2. alnem: *Hexalis* BAKK.).
- 3 (4) Szárnyának szélei a szárnyecsúcs felé párhuzamosak. Utolsó ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Teste agyagsárga, elmosódott barnás foltokkal, a hím sötétebb. Egyébként az előző fajhoz hasonló. A hím 0,34—0,46 mm, a nőtény 0,59—0,6 mm (4. ábra).

A *Pinus nigra* és *P. silvestris* levelein károsító *Leucodiaspis pini* Htg. és *L. Loewi* COLV. nevű pajzstetvek parazitája. Észak-Európából írták le. Magyarországon csak Budapest környékén, Kőszegen és Balatonakaliban nevelték ki VII—VIII- és X-ben (= *leucaspidis* ERD. nec MERC.)

funicularis BAKK.

- 4 (3) Szárnya (7. ábra: B) csúcsi felében elkeskenyedik. A nőtény csápостorának utolsó íze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt. Potroha rövidebb, mint feje és tora együtt. A hím 0,61 mm, a nőtény 0,55 mm.

A *Pinus silvestris* levelén élő *Leucodiaspis pini* Htg. élősködője. Svájból írták le. Előfordulása Magyarországon is várható

[*pini* FERR.]

3. nem: *Pseudorhopus* TIMB.

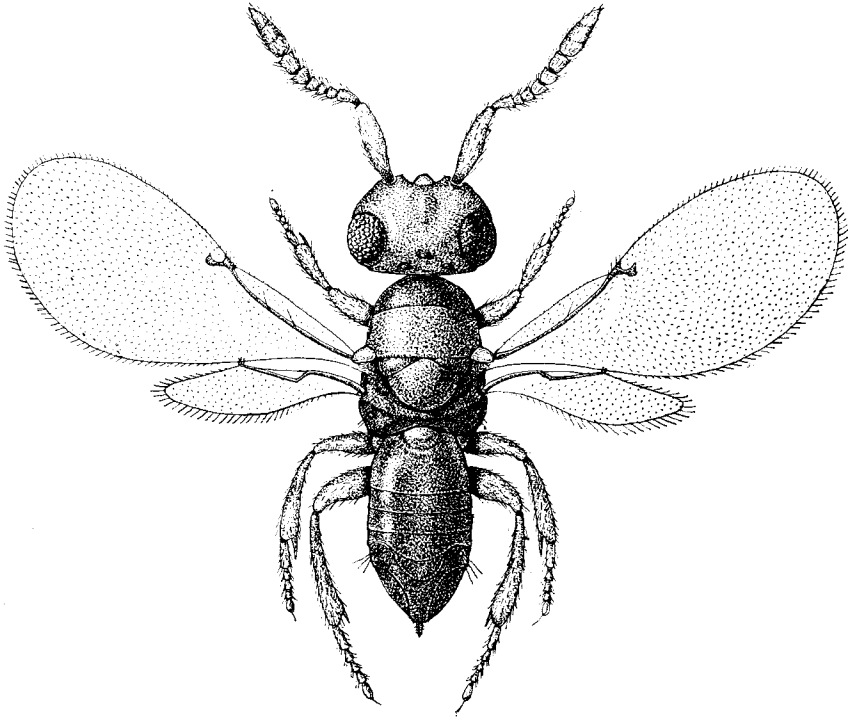
Teste nem fémes, csápостora mindkét ivarban 5-izes. Szegélyere pontszerű, sugáreere rövid, utóere még rövidebb. Lábfeje 5-izes. Teste meglehetősen lapos, sima. Csápjának ostorízei mindkét ivarban szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója osztatlan. A nőtény potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsőve alig látszik, a hím potroha jóval rövidebb a toránál.

Pajzstetvek élősködője. A nem 3 faja közül 1 él Európában és 2 Észak-Amerikában. Az európai faj Magyarországon is előfordul.

— — Teste barnába hajló szennyesárga, arca és lábai világosabbak. Csápnyele enyhén kiszélesedett, csatlóíze hosszú, a hím utolsó ostorízén

(7. ábra: C) és bunkójának tövén nincsenek merev pikkelyek. A hím 0,73—0,81 mm, a nőstény 0,76—0,80 mm (5. ábra).

A lucfenyő ágacskáin károsító *Physokermes piceae* SCHRK. élősködője. Angliából, Finnországból és Magyarországról ismeretes. Nálunk főleg ültetett lucfenyőkön



5. ábra: *Pseudorhopus testaceus* RATZB. ♀ (Eredeti)

nem ritka, de eddig csak Kalocsán, Budapesten, Sopronban, Nagykanizsán és Kerecsenden figyelték meg (VI—VII.)

testaceus RATZB.

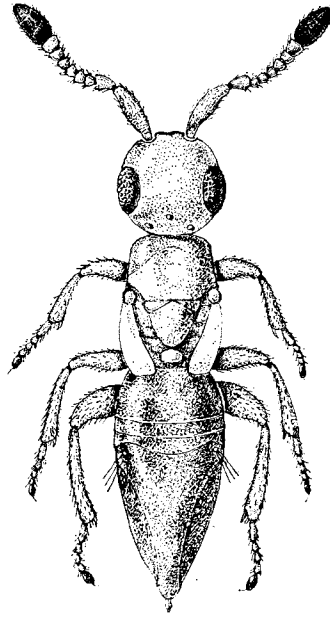
4. nem: **Rhopus** FÖRST.

Feje előrenyúló, csápja a szájnnyílás szélén ízesül. A nőstény csápjának csatlóíze hosszú, 6 ostoríze rövid, bunkója széles és nagy, 3-, ritkán 2-ízes. A hím csápja fonálszerű, csatlóíze rövid, 6 ostoríze megnyúlt, a 6. ízén egy sor rövid, merőlegesen álló pikkellyel, bunkója osztatlan. Szárnya színtelen, tövi harmadában ferde, csupasz vonal húzódik. A nőstény potroha hosszú, csúcsa kihegyesedik, tojócsőve csaknem rejtett. A hím potroha rövid.

Fűféléken élő pajzstetvek élősködői. Európa és Észak-Amerika melegebb éghajlatú területein fordulnak elő. A nem 17 fajából 11 él Európában, Magyarországon pedig 10. Fel-tűnő, hogy a legtöbb faj esetében igen sok hím mellett csak igen ritkán kerül elő 1—1 nőstény.

N ő s t é n y e k

- 1 (2) 1—3. ostoríze sárgásbarna. 4—6. ostoríze fehér, bunkója fekete. Testének színe a fehéressárgától a barnássárgáig változik. Arca széles, szeme aránylag kicsi, tora rövid, potroha megnyúlt tojásdad, serteviselő pontja az elülső harmadban fekszik. Csápnyele kissé lapított, ostorízei olvasószerűek, bunkója nagy, 3-íz. Szárnya sűrűn szőrös, utóere igen rövid. Szárnya lehet rövid, alig éri el potrohának tövét. — 0,79—1,06 mm (6. ábra).



6. ábra: *Rhopus europaeus* GRLT. f. brachyptera ♀ (Eredeti)

Közelebbi életmódja ismeretlen, fűféléken él. Dániából írták le. Magyarországon főleg homokos pusztákon található (V—IX.)

europaeus GRLT.

- 2 (1) Ostorízei egyszínűek, fehér gyűrű nélkül.
- 3 (4) Apró, csaknem teljesen fehér faj. Ostorízei (7. ábra: D) olvasószerűek, a 6. nem lényegesen szélesebb az 1.-nél, bunkója 3-íz, nagy és vaskos, olyan hosszú, mint az előző 6 íz együtt; egész csápja barnássárga. Előtora közepűt igen rövid, a szélén háromszög alakban erősen kiszélesedik. Szárnya keskeny és kicsi, szegélyere a szárny elülső szegélyének közepén fekszik, utóere hiányzik, csupasz vonala teljes, szegélypillái hosszúak. Potroha megnyúlt, olyan hosszú, mint a feje

és a tora együtt, serteviselő pontja a potroh hosszának közepén fekszik. 0,72—0,76 mm.

Magyarország xerotherm, füves helyeken (Budai-hegyek, Vác, Tompa) gyűjtötték (VIII—IX.)

budensis ERD.

4 (3) Nagyobb és sötétebb fajok, csápostoruk észrevehetően kiszélesedik.

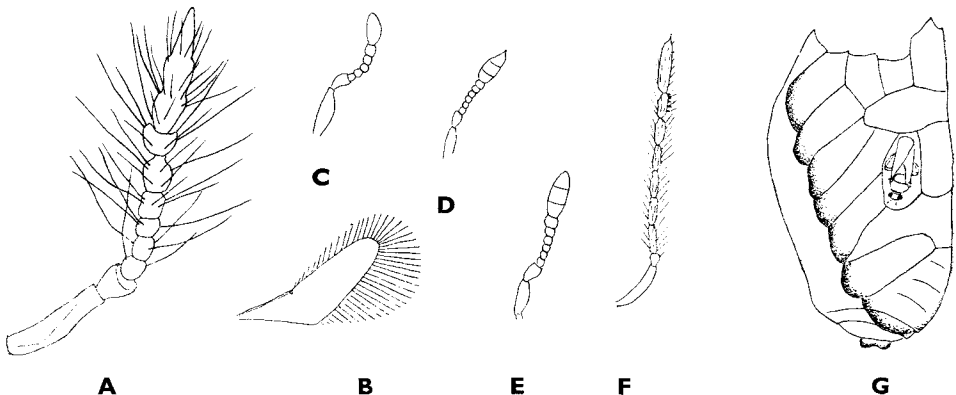
5 (8) Szárnya csonka, legfeljebb potrohának tövéig ér.

6 (7) Csápbunkója 2-ízes, szárnyecsonkja alig hosszabb a szárnypikkelynél. Teste világossárga, csápbunkója barna, lábai sárgák. Ostorízei kissé szélesebbek, mint amilyen hosszúak, a 6. a legnagyobb, bunkója csaknem olyan hosszú, mint az ostora. Teste lapos, sima, feje előre-álló, fejtetője csaknem kétszerre szélesebb, mint a szeme, pontszemei erősen tompa háromszöget alkotnak. Előtora és áltorszelvényeközéppütt igen rövid. Potroha kissé hosszabb a toránál. 0,8 mm.

Az *Agropyron*, *Festuca*, *Poa* és egyéb füvek szárán élő *Pseudococcus Perrisii* SIGN. nevű pajzstetű élősködője. Spanyolországból és Németországból ismeretes. Magyarországon Vác mellett találták (VI—VIII.)

brachypterus MERC.

7 (6) Csápbunkója 3-ízes. Szárnyecsonkja eléri potrohának tövét. Teste szennyesárga, kissé barnás, csápja sötét, teste alul világosabb. Csápja rövid, ostorízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, enyhén kiszélesednek, bunkója olyan hosszú, mint az előző 5 íz együtt. Tora aránylag kicsi, lapos és fényes, alig hosszabb, mint



7. ábra: A: *Arrhenophagus chionaspidis* AUR. ♂ csápja — B: *Anthemus pini* FERR. ♀ szárnya — C: *Pseudorhopus testaceus* RATZB. ♂, D: *Rhopus budensis* ERD. ♀, E: *Rh. piso* WALK. ♀ és F: *Rh. Thebe* WALK. ♂ csápja — G: *Platyrhopus meridionalis* FERR. 14 bölcsoje *Chaetococcus phragmitis* MARCH.-ben (A: TACHIKAWA —, B: FERRIÈRE —, C—D: ERDŐS nyomán, G: eredeti)

amilyen széles, lapockája igen keskeny háromszögű, pajzsocskája jóval rövidebb, mint amilyen széles. Lábai feltűnően rövidek és vastagok. Potroha jóval hosszabb, mint a feje és a tora együtt, serteviselő pontja középütt van. 0,78—1,22 mm.

Fűféléken él. Spanyolországból és Magyarországból ismeretes, xerotherm, főleg homokos és mészköves talajon gyakori (V—X.)

semiapterus MERC.

8 (5) Szárnya fejlett.

9 (10) Teste citromsárga, a torvarratok szélén igen kevés elmosódott barnás folt látható. Elülső és hátulsó szárnyának szegélypillái egyforma hosszúak. Csápja barnás, szárnya színtelen, lábai sárgák. Feje csaknem sima, ostorízei rövidek, az 1. kissé hosszabb, mint amilyen széles, a 6. enyhén harántos. Bunkója 3-ízes, kissé hosszabb, mint a megelőző 5 íz együtt. Tora sima, fényes, pajzsocskája olyan hosszú, mint amilyen széles. Szárnya nem nagy, szegélyere pontszerű, utóere csaknem teljesen hiányzik. Középső lábfejei alig kiszélesedettek, a középső láb-szár sarkantyúja csak kissé vastagabb, mint a hátulsóé. Potroha ovális, toránál kissé hosszabb, serteviselő pontja középütt van. 1—1,09 mm.

Füvekről gyűjtötték. Spanyolországban és Magyarország homokvidékein (Bátorliget, Tompa, Kelebia) és xerotherm lejtőin (Budai-hegyek, Rimaszombat) találtak (V—VIII.)

flavidus MERC.

10 (9) Teste sárgásbarna, elülső szárnyának szegélypillái rövidebbek, mint a hátulsó szárnyáé.

11 (12) Csápbunkója (7. ábra: E) olyan hosszú, mint az egész ostor. Teste szennyesárga, feje alul, tora és potroha szurokbarna, helyenkint kissé világosabb, toroldala szennyesfehér. Csápja sötét, lábai halványsárgák, combjai kissé sötétebbek. Teste sima és fényes. Csápjának ostorízei kissé szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora gyengén lapos, előtorának hátulsó szegélye középütt csaknem derékszögben megtört. Szárnya meglehetősen keskeny, utóere hiányzik. Potroha hosszabb mint a feje és a tora együtt, serteviselő pontja kevéssel a potroh közepe előtt van. 1,1 mm.

Füvekről gyűjtötték. Angliától Lengyelországig és Bulgáriáig fordul elő. Magyarországon általánosan elterjedt, gyakori faj, a nőstények azonban feltűnően ritkák (V—IX.)

pisso WALK.

12 (11) Csápbunkója rövidebb, az előző 5 ostorízénél nem hosszabb. Teste szurokfekete, fényes, lábai sárgások, feketés foltokkal. Feje széles, pontzemei tompaszögben állnak. Ostorízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, a csáp vége felé enyhén kiszélesednek. Tora finoman, bőrszerűen pikkelyes. Elülső szárnyának szegélypillái rövi-

debbek, mint a hátulsóé. Potroha hosszú, háromszögű, serteviselő pontja az elülső harmadban fekszik. 0,8—0,95 mm.

Az *Agropyron* és *Lolium*, valamint az árpa levelén és szárán élő *Pseudococcus aberrans* GOUX nevű pajzstetű elősködője. Spanyolországban, Angliában, Németországban és Magyarországon találták. Hazánkban inkább a dombok lejtőin gyűjtötték V—IX-ben (= *parvulus* MERC.)

Thebe WALK.

H í m e k

- 1 (2) Szárnya rövid, potrohának a közepét nem haladja túl. 0,8 mm
brachypterus MERC.

- 2 (1) Szárnya fejlett.

- 3 (6) Arca egészen sötét.

- 4 (5) 1. ostoríze (7. ábra: F) hosszabb, mint a többi. 0,73—0,88 mm
Thebe WALK.

- 5 (4) 1. ostoríze sokkal rövidebb, mint a többi. Teste fekete, csápja sötét, lábai barnásszürkék, térdai sárgásak. 1,1 mm.

Életmódja ismeretlen. Dél-Franciaországból írták le. Magyarországon csak Budapesten (Hűvösvölgy) gyűjtötték (VII.)

Arene WALK.

- 6 (3) Arca legalább alul világos színű.

- 7 (8) Kis, fehéressárga faj. Csatlóíze olyan hosszú, mint az 1. ostoríz, utóbbi másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. 0,46—0,54 mm
budensis ERD.

- 8 (7) Nagyobb fajok, testük sárga, barnássárga vagy barna.

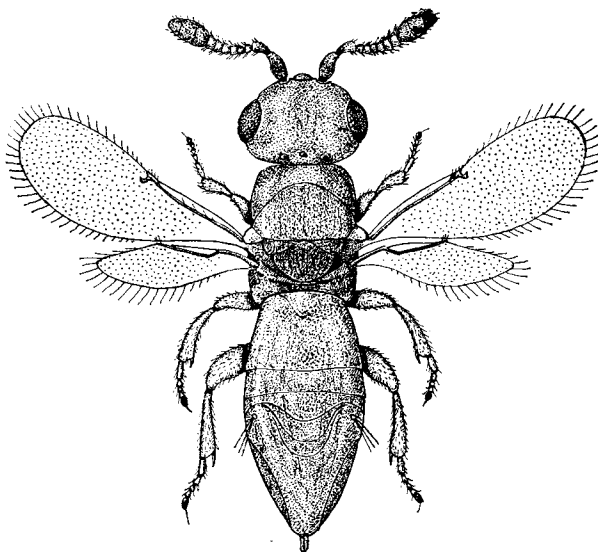
- 9 (10) Középső lábfejének 1. íze kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Teste feketésbarna, csápnyele rendszeren világosabb, lábai sárgásak. Teste csaknem sima. Csápotorízai rövidek, az 1. hengeres, a többi tojásdad, bunkója kissé rövidebb, mint az előző 2 ostoríz együtt. Szárnya a szegélyalatti ér alatt enyhén füstös, szegélyere pontszerű utóere nagyon rövid. Lábfejizei rövidek. Potroha tojásdad. 0,79 mm.

Spanyolországból írták le, ahol nedves rétek füveiről gyűjtötték. Magyarországon xerotherm homokon és mészköves lejtőkön gyűjtötték (VI—IX.)

brachytarsus MERC.

- 10 (9) Középső lábfejének 1. íze legalább háromszor hosszabb, mint amilyen széles.

- 11 (12) Csatlóíze alig rövidebb, mint az 1. ostoríz. 0,94 mm
semiapterus MERC.
- 12 (11) Csatlóíze csaknem gömbölyded.
- 13 (14) Kis, vörössárga faj, sötét foltok nélkül. Teste csaknem sima, homloka széles, pofája olyan hosszú, mint a szem hosszanti átmérője. Csatlóíze olyan hosszú, mint az 1. ostoríz, utóbbi csaknem tojásdad, a 6. ízén pikkelysor van. Bunkója olyan hosszú, mint az előző 2 íz együtt. 0,72 mm.
- Spanyolországból írták le, ahol erdei füvekről gyűjtötték. Magyarországon csak Budapesten (Sashegy) és Kalocsán találták (V. és VIII.)
- flavus** MERC.
- 14 (13) Nagyobb fajok, elmosódott sötét foltokkal.
- 15 (16) Sötétebb. 1. ostoríze kétszerre hosszabb a csatlóíznél. 0,76—0,86 mm
piso WALK.
- 16 (15) Világosabb. 1. ostoríze háromszor hosszabb a csatlóíznél. 0,71—0,91 mm
flavidus MERC.



8. ábra: *Platyrhopus meridionalis* FERR. ♀ (Eredeti)

5. nem: *Platyrhopus* ERD.

Teste feltűnően lapos, felülete finoman bőrszerű, feje széles, előreálló, szeme igen kicsiny. A nőstény csápostora 6 ízből, bunkója 3 ízből áll, a hím bunkója osztatlan, utolsó ostorízén pedig nincs pikkelysor. Rágója 2-fogú.

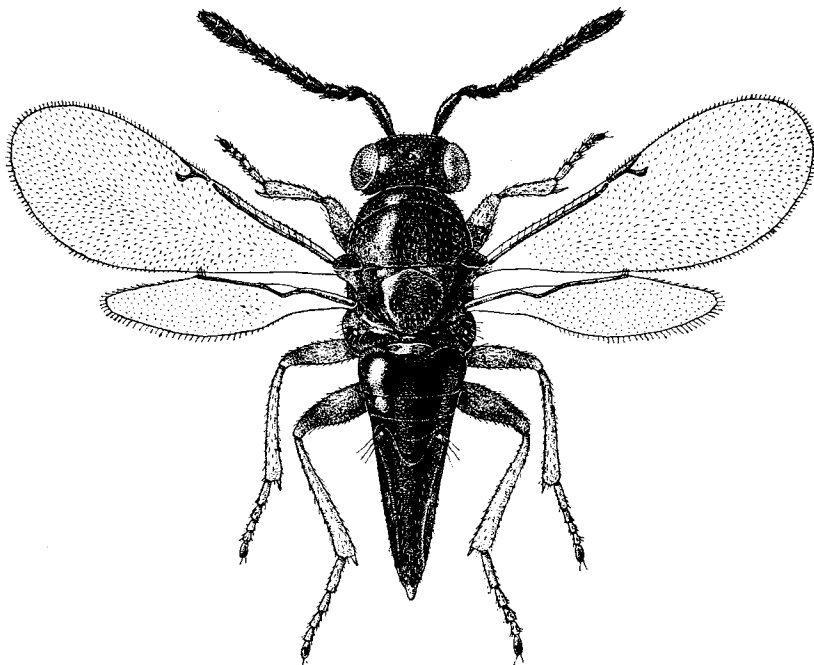
Szárnya szintelen, szegélypillái meglehetősen hosszúak, szegélyere pontszerű, sugárere egyenes, rövid, utóere nincs.

Pajzstetvek élősködője. Egyetlen faja Közép-Franciaországból és Magyarországról ismeretes.

— — A nőtény szennyesárga, a hím csaknem barna. Szeme sötét, pontszemei korallsárgák, rágója sárgásbarna, csápja enyhén füstös, lábai sárgák. Feje szélesebb a toránál, az utóbbi kissé hosszabb, mint amilyen széles. A nőtény potroha kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, a hímé tojásdad. A hím 0,72—0,84 mm, a nőtény 1,09—1,22 mm (8. ábra).

A nád levélhüvelye alatt élő *Chaetococcus phragmitis* MARCH. élősködője. 1—1 pajzstetűben 6—20 parazita fejlődik, elkülönített kis sejtekben (7. ábra: G) bábózódnak. Az áttelelt pajzstetvekből júliusban kelnek ki a fémfürkészek. Csak Közép-Franciaországban és Magyarországon a Velencei-tó nádján figyelték meg (= *delitescens* ERD.)

meridionalis FERR



9. ábra: *Doliphoceras integrale* MERC. ♀ (Eredeti)

6. nem: **Doliphoceras** MERC.

Feje széles, szeme aránylag kicsi, rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 3-, ajaktapogatója 2-íz. Csápja a szájnyílás szélén ízesül, mindkét ivaré meglehetősen vaskos, hengeres, 6 ostorízzel és 3-íz. A hím bunkója

osztatlan. A nőstény csápостora rövid szőrözettel sűrűn fedett, a hím szőrözete örvökben rendeződött, 6. ostorizén, valamint a bunkó tövén 1—1 sor merőlegesen felálló rövid pikkely látható. Pajzsocskája lapos, háromszögű. Szárnya fejlett, szintelen, a ferde csupasz vonal alul megrövidült, szegélyere fejlett, hosszabb, mint amilyen széles, utóere rövid. A nőstény potroha megnyúlt háromszögű, tojócsöve rejtett, a hím potroha tojásdad.

Biológiája ismeretlen. A nem 6 tagja Európából és Japánból ismeretes. A 4 európai faj közül 2 hazánkban is előfordul.

- 1 (2) A nőstény csápостorának középső ízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, potroha kétésfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Teste szurokfelete, alig csillogó, csak a feje fényes. Lábai sötétek, lábszárai sárgásbarnák. Feje csaknem csupasz, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Tora sima, rajta kevés apró pontocska és harántsorokban elhelyezett szürkés szőrök láthatók. Szárnya nagy, szegélypillái igen rövidek. Potroha enyhén bőrszerű, serteviselő pontja az 1. szelvény szegélyénél fekszik. A hím csápján hosszú szőrök vannak, potroha olyan hosszú, mint a tora, serteviselő pontja hátrább fekszik. A hím 0,98 mm, a nőstény 1,19 mm (9. ábra).

Egy közelebből meg nem határozott, fűfélék levelein és szártövén élő *Pseudococcus* pajzstetűfaj elősködője. Spanyolországból írták le, gyűjtötték még Magyarországon és a Szovjetunió európai területén. Hazánkban alacsonyabb füves helyeken nem ritka (IV—IX.)

integrale MERC.

- 2 (1) Csak a nősténye ismeretes. Csápостorának középső ízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, potroha háromszor hosszabb, mint amilyen széles. Szurokfelete, lábai sárgák, csak középső csipője, valamint hátulsó combja és csipője sötét. 1,17—1,57 mm.

Endémikus faj, amelyet főleg alacsonyabb területeken füveken gyűjtöttek (VI—VIII.)

longiventre ERD.

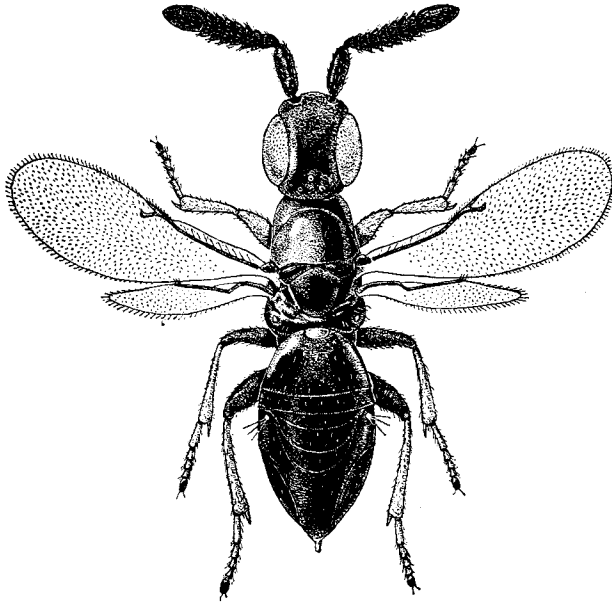
7. nem: *Anusia* FÖRST.

Teste sima, alig észrevehetően bőrszerű, meglehetősen lapos. A nőstény csápjá feltűnően összelapított, nyele vaskos, ostora 6 rövid ízből, bunkója pedig 3 ízből áll. A hím csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze hosszan szőrös, 6. íze merev pikkelysorral, bunkója osztatlan. A nőstény előtora hosszú, a hímé rövidebb. A nőstény szárnya többnyire csonka, ha fejlett, akkor szegély-, sugár- és utóere meglehetősen hosszú, a hím szárnya mindig fejlett. A nőstény potroha megnyúlt tojásdad, a hímé rövidebb.

Fűfélék pajzstetveinek elősködői. 3 ismert faja közül 2 Amerikában és 1 Európában él, utóbbi hazánkban sem ritka.

— — Teste feketésbarna, oldalán rezes csillámlással, lábai sárgák, hátulsó combja barna, középső combja és hátulsó lábszára a tövén füstös.

Szárnya színtelen, a nőstény igen ritkán teljesen kifejlődött szárnya enyhén füstös. Feje előreálló, homloka széles. A hím ostorízei csaknem egyenlő hosszúak, mindegyik kétszerte hosszabb, mint amilyen széles. Egyébként a hím nagyon hasonlít a *Rhopus Thebe* WALK. hímjéhez: gyakorlatilag a pontszemek állása alapján különíthetők el, ugyanis a *Thebe* pontszemei tompaszöget, a *nasicornis*-é pedig csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. A hím 0,71—0,91 mm, a nőstény 1,05—1,45 mm (10. ábra).



10. ábra: *Anusia nasicornis* FÖRST. f. macroptera ♀ (Eredeti)

Valószínűleg különféle füveken élő pajzstetvekben élőködik, 1 példányát az árvalányhaj (*Stipa pennata*) szárából neveltek ki. Angliától Közép-Európáig elterjedt faj. Magyarországon főleg a melegebb helyek fűféléin IV. végétől VIII-ig gyakori (= *fulvescens* auct. nec WALK.)

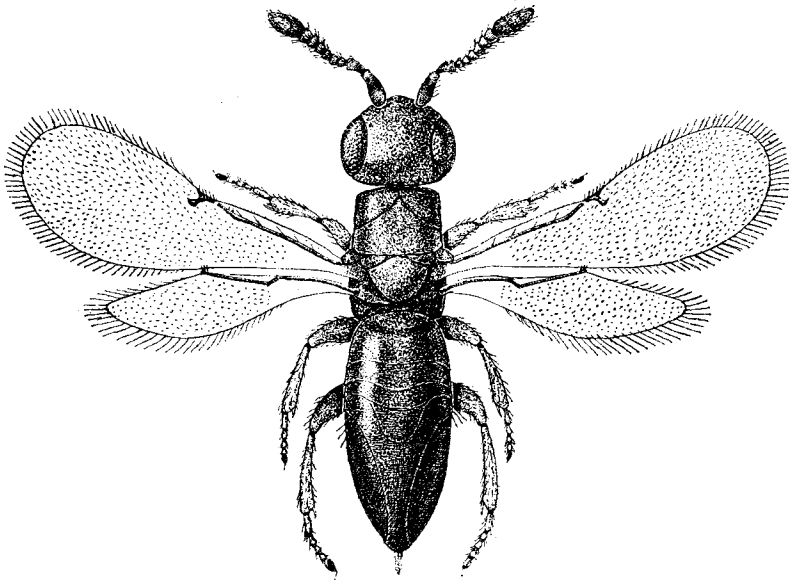
nasicornis FÖRST.

8. nem: *Asitus* ERD.

Teste enyhén fémes, bőrszerű, csaknem csupasz, erősen lapos. Szeme kicsi, pontszemei nagyon tompa háromszögben fekszenek. Rágója 2-fogú. A nőstény csápостora 6-ízű, bunkója osztatlan. Szárnya fejlett, színtelen, szegélypillái szokatlanul hosszúak, szegély- és sugárere rövid, utóere fejletlen. Hímje ismeretlen.

Nádon élő pajzstetvek élőködője. Egyetlen faja Európában fordul elő.

- — Teste sötétbarna, ibolyás és rezes csillámlással, rágója okkersárga, csápja sötét, szárnya enyhén sárgás, erezte világosbarna, lábai szenyessárgák, csípői és combjai barnásak. Feje előrenyúlt, lapos, csaknem sima. Csápjának ostorízei olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, a 6. szélesebb. Tora lapos, csaknem sima, kissé hosszabb, mint amilyen széles, lábai rövidek. Potroha kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, serteviselő pontja kissé a potroh közepe előtt fekszik, tojócsőve rejtett. 1,19—1,31 mm (11. ábra).



11. ábra: *Asitus phragmitis* FERR. ♀ (Eredeti)

A nád levélhüvelye alatt élő *Chaetococcus phragmitis* MARCH. élősködője. Dél-Franciaországból és Magyarországból ismeretes. Hazánkban csak a Velencei-tó és Kelebia (Halastó) nádasaiban gyűjtötték és nevelték V., VII. és X-ben (= *ciliatus* ERD.)

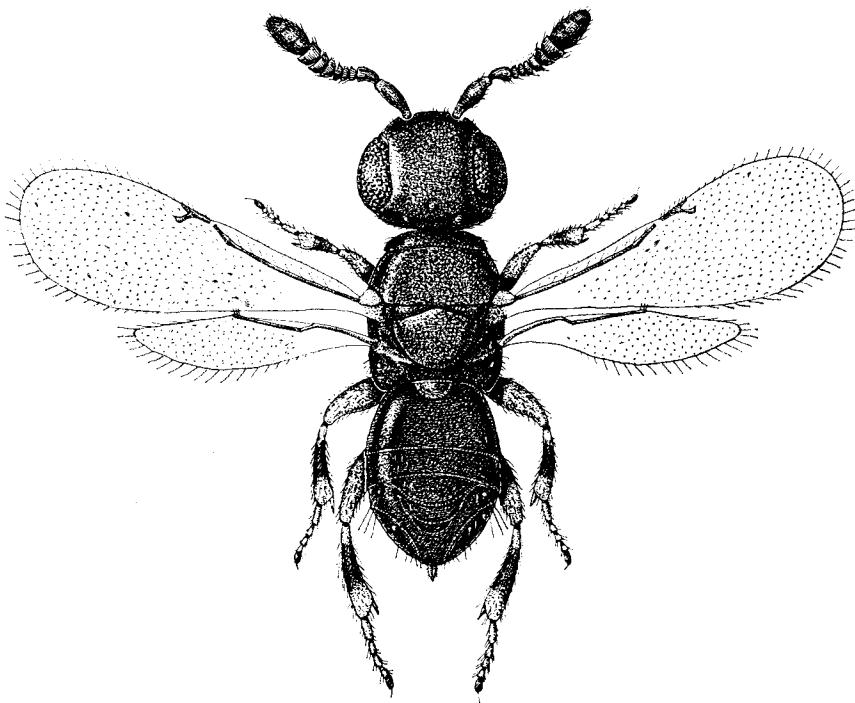
phragmitis FERR.

9. nem: *Ioessa* ERD.

Teste fémes fényű, sima, rövid és erőteljes, csaknem csupasz és erősen lapos. Szeme meglehetősen nagy, rágója 2-fogú, csápjának ostora mindkét ivarban 6 rövid ízből áll. A nőstény bunkója 3-ízés, a hímé osztatlan, a hím 6. ostorízén nincsen pikkelysor. Tora rövid, alig pontozott, szárnya színtelen, szegélypillái rövidek, szegélyere szokatlanul hosszú, utóere hiányzik. Lábai erőteljesek, a középső lábfejek tövisei azonban gyengék. A nőstény potroha is alig hosszabb a toránál, tojócsőve alig kiálló.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja magyar endemizmus.

- — Feje élénk kékes csillogású, csápja sötét, tora sötét ibolyáskék, szárnyának erezte gesztenyebarna, lábai sötétek, lábszárcsúcsai és tövi lábfejtői sárgák. Feje nagy, előreálló, pontszemei tompa háromszöget alkotnak. A nőstény csápja rövid és erősen bunkósodó, a hím ostorízei nem, vagy alig valamivel szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora



12. ábra: *Ioessa crassicornis* ERD. ♀ (Eredeti)

alig hosszabb, mint amilyen széles. Serteviselő pontja a potroh közepe mögött fekszik. A hím 0,87 mm, a nőstény 0,97—1,17 mm (12. ábra).

Csak Gárdonyban a Velencei-tó nádjáról gyűjtötték az *Asitus phragmitis* FERR.-rel együtt, valószínűleg a nádon élő pajzstetvek élősködője (VII.)

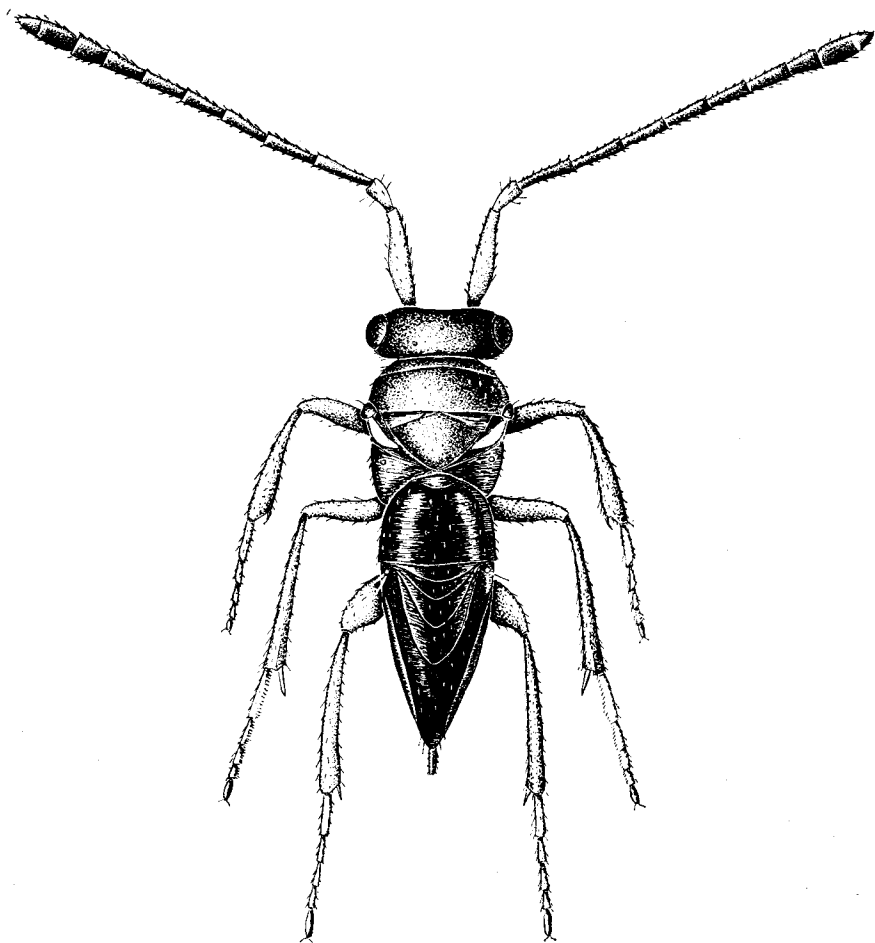
crassicornis ERD.

10. nem: *Anomalicornia* MERC.

Csápja mindkét ivarban hosszú, fonálszerű, ostora 7-ízes, bunkója 2-ízes. Feje lencse alakú, fejtetője hátul éles szegéllyel, homloka széles, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Rágója 2-fogú. Tora lapos. Szárnya hosszú és keskeny, egyenletesen szőrös, ferde csupasz vonala nincsen. Szegélyalatti ere rövid, kurta szegélyere a szárny elülső szegélyének elülső harmadában fekszik, sugárere rövid, utóere csaknem hiányzik. Mindkét ivar-

ban előfordulhatnak csonka szárnyú egyedek is. Potroha hosszabb, mint a tora, a nőstény tojócsőve rejtett.

Pajzstetvek élősködői. 2 faja Európában él, az egyiket hazánkból is kimutatták.



13. ábra: *Anomalicornia tenuicornis* MERC. f. brachyptera ♀ (Eredeti)

- 1 (2) Lapockája keskeny és hosszú, csúcsuk egymást érinti. Feje világosbarna, tora és potroha sötétebb, csápja barna, lábai szennyessárgák, elülső lába, valamint középső és hátulsó combja sötétebb. Szárnya enyhén füstös. Mindkét ivarban a csonka szárnyú alakok gyakoriak, ezek szárnya csak a potroh tövéig ér. Teste fénytelen, tora fehéres szőrök soraival, pajzsocskája erősen háromszögű. Mindkét ivar csápja hasonló, a nőstény ostora és bunkója azonban kissé rövidebb, mint a hímé. A hím 1,08 mm, a nőstény 0,69—1 mm (13. ábra).

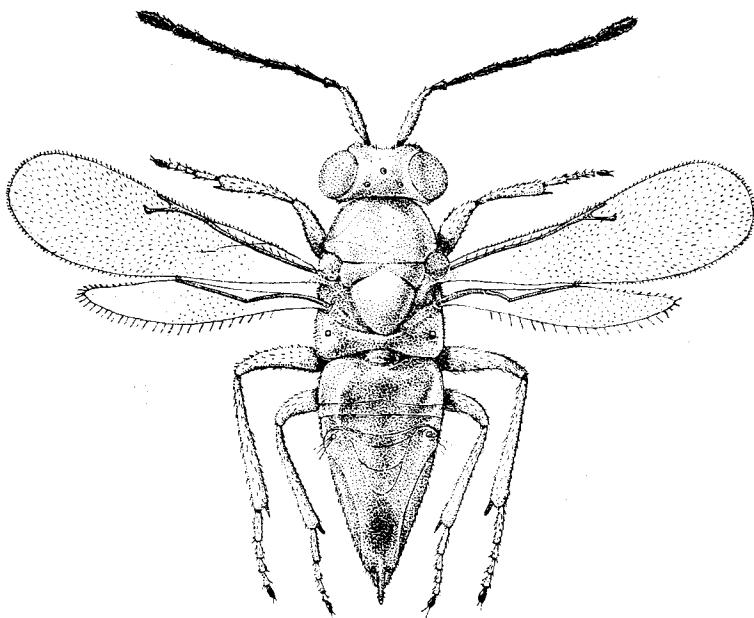
A fűfélék gyökerén élő *Rhizoecus albidus* GOUX élősködője. Spanyolországban, Németországban és Magyarországon fordul elő. Hazánkban erősebben xerotherm helyeken: Budapesten (Rózsadomb), Sződön, Csepelen és Vácdukán találták; meglehetősen ritka (VII–VIII.)

tenuicornis MERC.

- 2 (1) Lapockája széles háromszögű, a 2 lapocka csúcsa egymástól annyira távol áll, mint amilyen széles a háromszög felső oldala. Csak a hím ismeretes. Teste barnássárga, csatlóíze nagyrészt és bunkójának csúcsa fehéressárga. Feje csaknem sima, a csápostor ízei jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tora fénytelen, szárnya fejlett vagy csonka. Az előző fajhoz igen hasonló. 1 mm.

Életmódja ismeretlen. Ausztriából írták le, azonkívül még Erdélyben Tasnádon gyűjtötték (VII.)

[Ruschkai MERC.]



14. ábra: *Xanthoectroma aquilinum* MERC. ♀ (Eredeti)

11. nem: *Xanthoectroma* MERC.

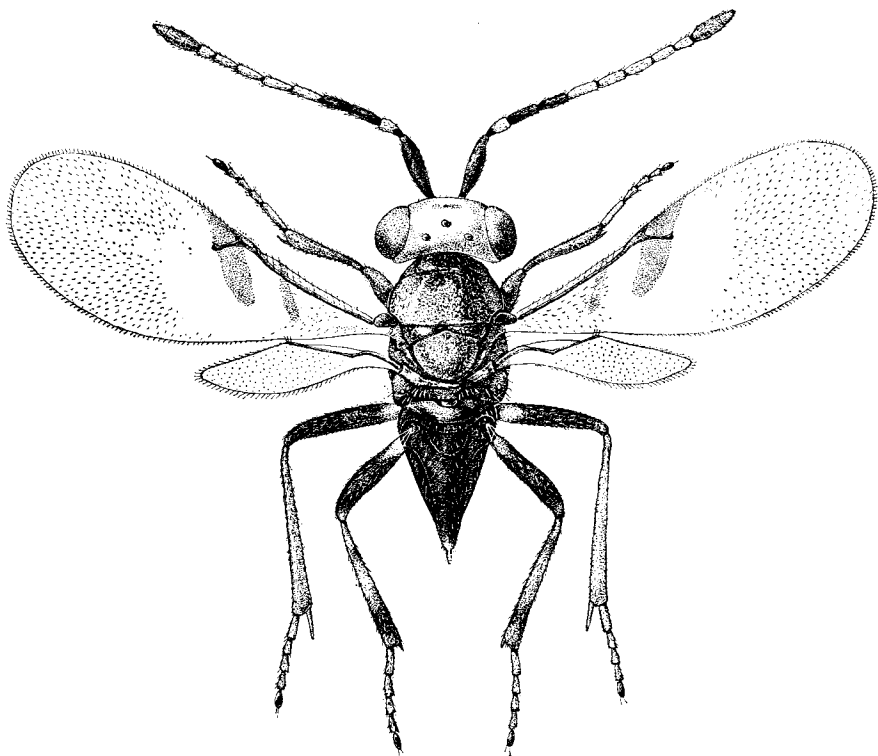
Teste sárgás, fénytelen. A nőstény megnyúlt, a hím rövidebb. Csápja fonálszerű, ostora 6 ízből áll, bunkója 3-izes, a hím csápja hosszan szőrös, bunkója osztatlan. Középtorának hátán erősen kifelé hajló, fekete vállbarázda húzódik. A nőstény szárnya fejlett, keskeny, szegélypillái nincsenek, a hím szárnya igen rövid, szegélyere vaskos, négyzet alakú, olyan hosszú, mint az utóere; sugárere hosszabb. A nőstény potroha nem hosszú, mint a feje és a tora együtt, tojócsöve rejtett, a hím potroha nem hosszabb a toránál.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él, Magyarországon is előfordul.

- — Teste szennyesárga, a nőtény gyakran fehéres, meglehetősen lapos, feje és tora dús, rövid, fehéres szőrözettel. Feje kissé szélesebb a toránál, pontszemei tompaszöget alkotnak. Előtörának elülső szöglete a hímeken csaknem derékszögű, a nőtényeken lekerekített. A nőtényen a serteviselő pont a potroh közepén, a hímen csaknem a potroh középső harmadában fekszik. Lábai vékonyak és hosszúak. A hím 0,88—1,33 mm, a nőtény 1,5 mm (14. ábra).

Spanyolországból írták le. Magyarországon csak Budapesten (Sashegy) és Vác környékén gyűjtötték több példányát (V—IX.)

aquilinum MERC.



15. ábra: *Leptomastidea bifasciata* MAYR ♀ (Eredeti)

12. nem: *Leptomastidea* MERC.

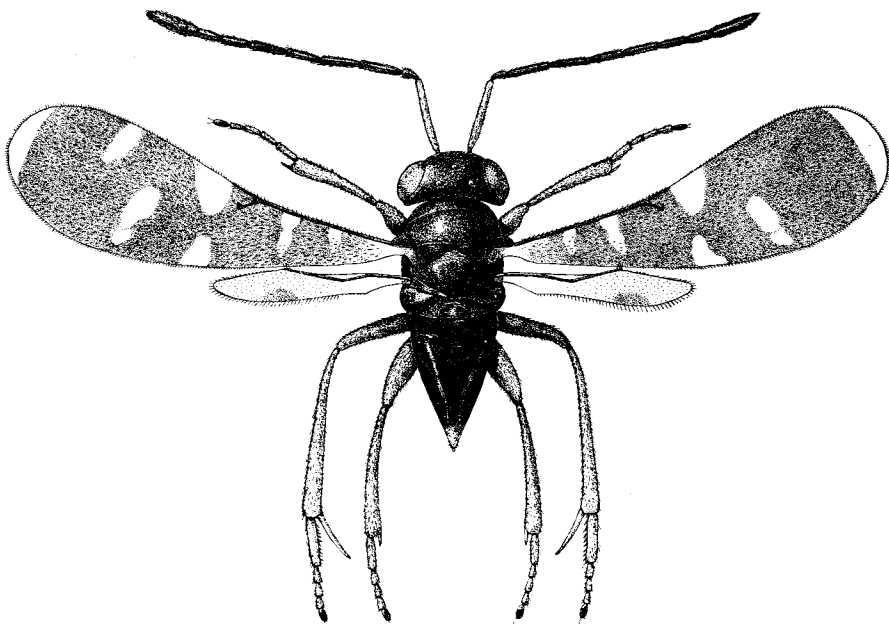
Teste fénytelen, sűrűn pontozott, színe sárgás vagy barnás. Csápja mindkét ivarban hosszú, a nőtény csápostora 6-íz, közülük egyesek fehér gyűrűt alkotnak; bunkója 3-íz. A hím csápja egyszínű, még hosszabb, szőrözte hosszú, bunkója osztatlan, 6. ostorízén nincsen merev pikkelysor. Szárnya fejlett, aránylag keskeny, ferde harántsávjai néha foltokra oszlanak. Szegélyalatti ere csaknem a szárny szegélyén fut végig, szegély-, sugár- és utóere hosszú. Lábai vékonyak és megnyúltak. Tora erősen domború, a nőtény potroha aránylag rövid, tojócsöve rejtett.

Pseudococcus-fajok élősködői, különös jelentőségük van a narancs, a citrom és a tea pajzstetveinek pusztításában. A nem 4 ismert faja Közép-Ázsiában, Közép- és Dél-Európában, valamint Észak- és Kelet-Afrikában fordul elő. A *L. abnormis* GRILT. nevű fajt a narancsfák védelmére Észak-Amerikába importálták. Hazánkban 1 faj ismeretes.

- — Feje sárga, a nőstény teste barnássárga, potroha sötétebb, a hím teste a fej kivételével barna. A nőstény csápotorának 3—6. íze fehér, lábai világos szalmasárgák, combjai és lábszárcsúcsai sötétebbek. Szárnya enyhén füstös, mindkét ivarban 2 ferde sávval; ez jól megkülönbözteti a többi fajoktól, ahol 3 ferde sáv látható. E 2 sáv egyike a szegélyalatti ér közepétől, másik a sugárértől húzódik a tő felé. A ferde csupasz vonal helyén rövid tojásdad folt van. A hím 0,47—0,74 mm, a nőstény 0,8—1,02 mm (15. ábra).

A boróka ágain élő *Pseudococcus vovae* NASS., valamint a törpe nyír ágain élő *Spilococcus nanae* SCHMUTT. nevű pajzstetvek parazitája. Kinevelték még a *Pseudococcus variabilis* HALL.-ból is. Előfordul Közép- és Kelet-Európában, valamint Közép-Ázsiában. Magyarországon Budapesten (Hűvösvölgy), Tómpán, a Mátrában és a Vend-vidéken gyűjtötték fűfelékről (VI—IX.)

bifasciata MAYR



16. ábra: *Callipteroma sexguttata* MORS. ♀ (Eredeti)

13. nem: **Callipteroma** MORS.

Feje lencse alakú, fejtetője hátul szegélyezett, pontszemei hegyes-szögben állnak. Csápja mindkét ivarban egyszínű, hosszú, fonálszerű, rövid szőrű, ostora 6-izes, a nőstény bunkója 3-izes, a hímé osztatlan. Rágója 2-fogú.

Teste megnyúlt, fényes, szárnyát pihenéskor függőlegesen tartja. A szárny hosszú és igen keskeny, mindkét ivarban sötét, kevés kerekded, szintelen foltja van, csupasz vonala azonban nincsen; szegélysejtje csaknem hiányzik. Lábai hosszúak, potroha rövid háromszög alakú, a nőtény tojócsöve rejtett.

Életmódja ismeretlen. 5 faja főleg a melegebb éghajlat lakója (Ceylon, Ausztrália és a Földközi-tenger melléke); 1 faja hazánkban is előfordul.

- — Teste barna, fényes, feje sárgásbarna, a hímé sötét. Csápja fekete, nyele és csatlóíze sárgás, szárnya erősen füstös, 5 kis szintelen folt van rajta, azonkívül csúcsa is szintelen. Elülső és középső lába sárgásbarna, a hátulsó barna, a hím lábai sötétebbek. Potroha fénytelen, serteviselő pontja a potroh tövén fekszik. A hím 1,2 mm, a nőtény 1,71 mm (16. ábra).

Életmódja ismeretlen, erős illatú ajakosakon gyűjtötték. Ceylonból írták le, azonkívül gyűjtötték Észak-Afrikában, Spanyolországban, Portugáliában, továbbá Szerbiában (Kutina), Mehádiában és Orsován, valamint az Adriai-tenger mellett (Novi). Egyetlen magyar példánya Szigetszentmiklóson, homokos területen került elő (X).

sexguttata MOTS.

14. nem: **Leptomastix** FÖRST.

Csápja igen hosszú, a hímé hosszú szőrözettel, ostora 6-izes, a nőtény bunkója 3-izes, a hímé (19. ábra: A) osztatlan. Teste sárga, barnás foltokkal, fényes. Szárnya keskeny, hosszú, csaknem szintelen, szegélysejtje széles, ferde csupasz vonala van, pihenéskor a szárnyát vízszintesen tartja. Lábai hosszúak, hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. Potroha háromszögű, tojócsöve rejtett; a hím potroha kissé rövidebb.

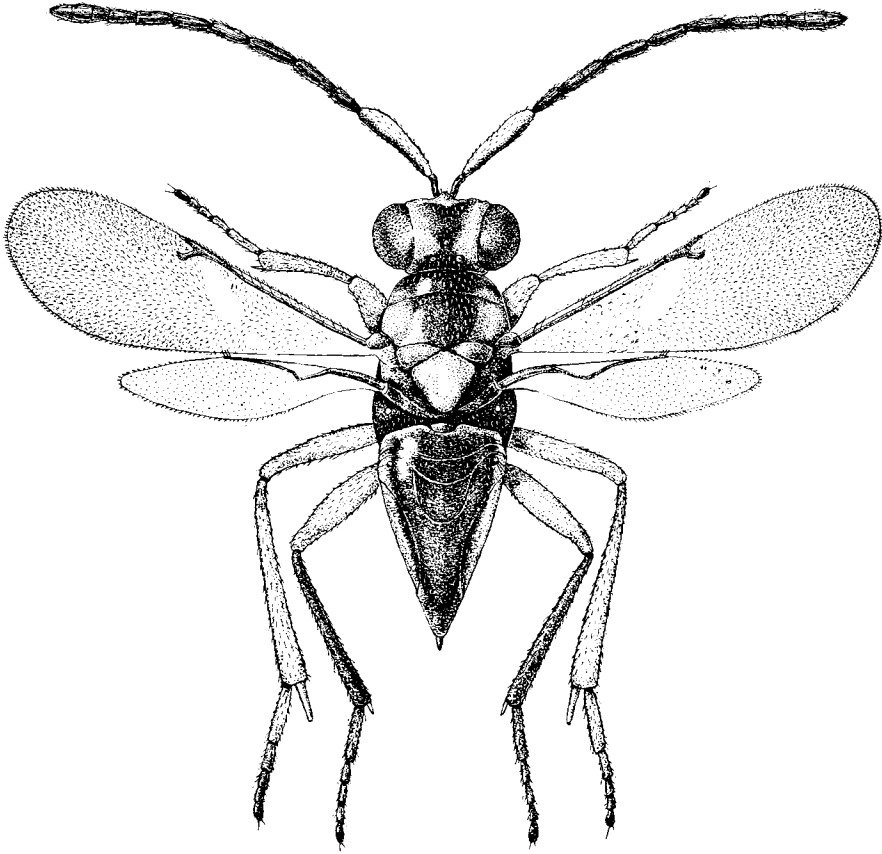
Pajzstetvek élősködője. Gazdasági jelentősége meglehetősen nagy. A *L. abyssinicus* COMP.-t Kelet-Afrikából, a *L. dactylopii* HOW.-t Dél-Amerikából Kaliforniába importálták. Mindkét faj a *Pseudococcus citri* RISSO-nak, a szőlő és narancs veszedelmes kártevőjének parazitája. A nem 15 faja szétszórtn mind az 5 világrész melegebb vidékein található; Magyarországon csak 1 faja fordul elő.

- — Arca sárga, homloka és fejtetője rendszerint sötét színű, azonban 1 széles csík a szem mellett mindig sárga. Előtora szurokfekete, középtorának háta barna, a szárnypikkely előtt nagy sárga foltja van, lapockája ritkán, pajzocskája mindig sárga, áltorszelvénye barna. Potroha felül sötét színű, hosszanti sárga csíkokkal, oldala és hasa rendszerint sárga. Csápnyele alul sárga, lábai sárgák, hátulsó lába vagy legalább lábszára sötét. Szárnya aránylag füstös, 2 világosabb hosszanti csíkkal. A hím 1,15—1,54 mm, a nőtény 1,84 mm (17. ábra).

Gazdái az *Aspidiotus hederæ* VALL. a leander, a *Phenacoccus aceris* GEOFFR. a vadgesztenye, valamint a *Pseudococcus calluneti* LDGR. a *Calluna vulgaris* és a *Vaccinium myrtillus* ágain élősködő pajzstetvek. Nyugat- és Közép-Európában

Spanyolországtól Svédorszáig, Szibériában és a Seychelles-szigeteken gyűjtötték. Magyarországon az Alföldön és az alacsonyabb hegyek lejtőin általánosan elterjedt, de nem gyakori (V–VIII.)

histrío MAYR

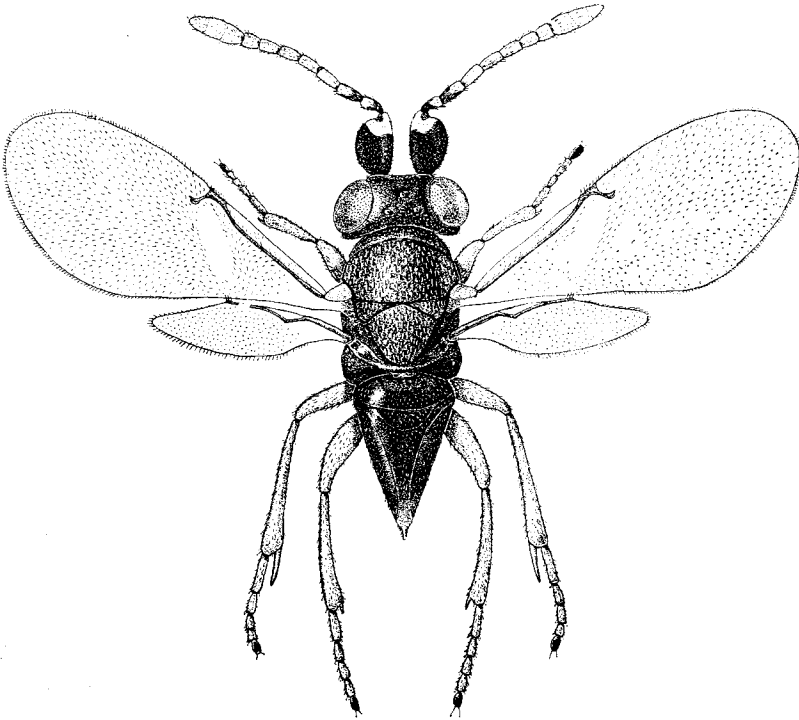


17. ábra: *Leptomastix histrío* MAYR ♀ (Eredeti)

15. nem: *Anagyrus* How.

A nőstény homloka olyan széles, mint a szeme, a hímé szélesebb, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, belső szemszegélyei párhuzamosak. A nőstény csápja csaknem a szájnnyílás szélén, a hímé a szem alsó vonalán ízesül. A nőstény csápnyele erősen, sokszor félkör alakban kiszélesedett, rendszerint a tövén és a csúcsán hófehér folttal, 6 ostoríze hengeres, rendszerint néhány íze hófehér, bunkója 3-ízes. A hím csápja még hosszabb, nyele lapos, nem szélesedik ki, 6 ostoríze majdnem szabályos örvökben elrendezett hosszú szőrökkel, 6. íze 1 pikkelysorral, bunkója osztatlan. Rágója 2-fogú. Feje és tora fénytelen, pikkelyszerű fehér szőrözettel. Szárnya szintelen vagy enyhén

füstös, erezete jól fejlett, utóere néha hiányzik, csupasz ferde vonala alul meg-
rövidült. Lábai hosszúak, hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. Teste barna,
sárga vagy sárgafoltos.



18. ábra: *Anagyrus pseudococci* GRLT. ♀ (Eredeti)

Pajzstetvekben élőködnek. Nagyobb gazdasági jelentősége van az *A. lilacini* FERR. nevű fajnak a kávéfő károsító *Pseudococcus lilacinus* CKLL., valamint a *A. pseudococci* GRLT. nevű fajnak a szőlőn, narancson és citromon élő pajzstetvek irtásában. A nem több mint 50 faja az egész Földön elterjedt. Hazánkban 9 faja ismeretes.

N ő s t é n y e k

- 1 (4) Utóere olyan hosszú, mint sugárere (1. alnem: *Gyranusa* MERC.).
- 2 (3) Csápnyele (19. ábra: G) meglehetősen kiszélesedett, a radícula nélkül kétszerite hosszabb, mint amilyen széles középtűt, tövén és a csúcsa előtt hófehér. 1. ostoríze négyszerite hosszabb, mint széles, legalább a tövi fele hófehér. Szemét keskeny, de jól határolt okkersárga szegély veszi körül. Teste vörösesbarna, feje többnyire sötétbarna, hasonlóképpen előtora, torhátának közepe és pajzscsokájának foltja is sötétbarna, pofája és potroha fekete. A sötét szín sokszor csaknem az egész testre kiterjed. Szárnya enyhén füstös. Lábai vajfehérek, hátulsó

combja sötét. Teste az oldalak kivételével rövid, fehér szőrökkel fedett. 0,93—1,44 mm.

Életmódja ismeretlen, a gyűjtési adatok alapján gazdáját a fűfélék pajzstetvei között kell keresni. Közép-Európa lakója, de csak kevés helyről ismeretes. Hazánkban a melegebb alföldi és dombvidéki területek füvein meglehetősen elterjedt, de nem gyakori (V—IX.)

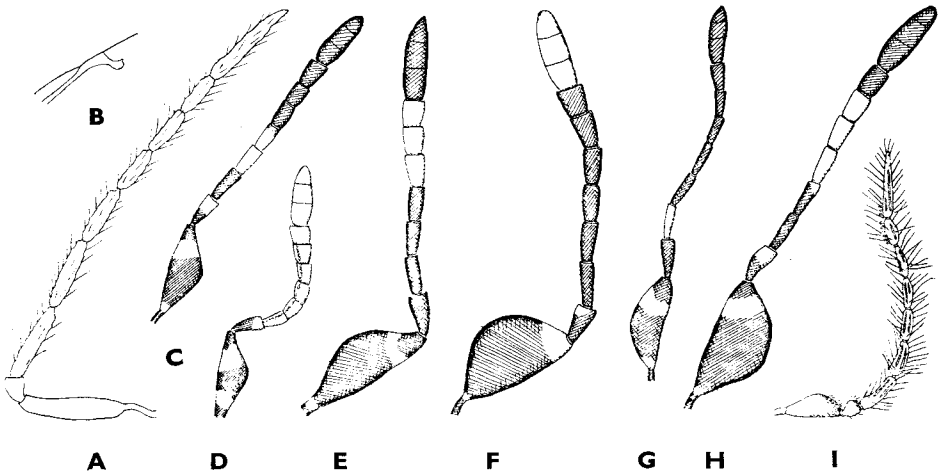
orbitalis RSCHK.

- 3 (2) Csápnyele alig kiszélesedett, a radícula nélkül háromszor hosszabb, mint amilyen széles középütt, fehér foltjai kiterjedtebbek. Csatlóíze kétszer, 6 ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, ostora barna, 1. ostoríze hófehér. Feje rótbarna, a száj körül és a szem belső szélén világosabb; ez a világos szegély határozatlan. Szeme szürkés-fekete, tora felül fénytelen fekete, rövid, ezüstös szőrözettel, oldala és áltorszelvénye szennyes vörhenyessárga. Szárnya enyhén füstös, aránylag kicsi. Lábai vajsárgák, határozatlan gyenge hosszanti csíkokkal. Potroha kissé hosszabb, mint feje és tora együtt, csúcsa felé erősen vékonyodó. 0,95—1,63 mm.

Pinus halepensis-ről gyűjtöttek Madridban. Magyarországon csak Tompán találták (VII., IX.)

matritensis MERC.

- 4 (1) Utóere nagyon rövid vagy csaknem hiányzik (2. alnem: *Anagyryus* s. str.).
- 5 (6) Teste keskeny, potroha megnyúlt háromszögű, jóval hosszabb, mint a feje és a tora együtt. Csápnyele enyhén kiszélesedett, lekerekített



19. ábra: A: *Leptomastix histrio* MAYR ♂ csápja — B: *Anagyryus diversicornis* MERC. ♀ szárnyerezete és C: csápja — D: *A. Schönherri* WESTW. ♀, E: *A. yuccae* COQ. ♀, F: *A. Bohemani* WESTW. ♀, G: *A. orbitalis* RSCHK. ♀, H: *A. securicornis* FÖRST. ♀ és I: *A. pseudococci* GRIT ♂ csápja (E: ERDŐS —, H—I: DOMENICHINI nyomán, a többi eredeti)

háromszög alakú. Teste fénytelen, szurokfekete, szemének belső szegélye keskenyen, fejének alsó része kiterjedten és torának oldala sárga. Csápjának (19. ábra: C) 2. és 3. ostoríze, nyelének töve és csúcsa előtti sávja, valamint csatlóízének csúcsi fele hófehér, csápjának csúcsa a 3. ostoríz végétől kezdve világosbarna. Teste sűrű, rövid, ezüstös szőrözettel, amely különböző irányú fekvésével torának selymes felületet kölcsönöz. Szemének szőrözete sűrű, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Tora kissé hosszabb, mint amilyen széles, szárnya színtelen, utóere (19. ábra: B) hiányzik, csupasz ferde vonala rövid. 1,48—1,91 mm.

A hírhedt *Pseudococcus Comstocki* Kuw. elősködője. Spanyolországban, Magyarországon, Csehszlovákiában és Közép-Ázsiában honos. Hazánkban főleg a xerotherm alföldi és dombos helyeken eléggé elterjedt és gyakori V—VII-ben, de főleg VIII—X-ben. *Stipa capillata* szárából ki is nevelték

diversicornis MERC.

- 6 (5) Teste zömökebb, csápnyele ívesen kiszélesedett.
- 7 (12) Csápnyele hosszú, gyökere (radicula) nélkül két és félszer hosszabb, mint amilyen széles.
- 8 (9) Teste csaknem egyszínű szennyes szalmasárga, potrohának töve és oldala keskenyen barnás. Csápnyelének (19. ábra: D) töve és csúcsa nagyrészt, csatlóízének csúcsa, 3—5. ostorízének alsó oldala, valamint 6. ostoríze és bunkója fehér. Lábai szalmasárgák. Szárnya színtelen, utóere olyan hosszú, mint sugárérének fele. Fejének hátulsó szegélye nagyon éles, pontszemei tompaszöveget alkotnak. Tora fénytelen, erősen domború. 1,3—1,7 mm.

A különféle lombosfákon, köztük az almán is élő *Phenacoccus aceris* GEOFFR., *Eulecanium coryli* L. és *Pulvinaria betulae* L. nevű pajzstetvek elősködője. Hazánkban az *Aesculus hippocastanum* ágain élő *Polystomophora ostioplurima* KIR. nevű pajzstetűből nevelték. A *Phenacoccus aceris* GEOFFR.-beli életmódjáról a következőket állapították meg: A május végén, június elején kirepülő imágók a fiatal nőstény-pajzstetveket fertőzik, rájuk rakva néhány petét. Ezek a nőstények meddők maradnak és elpusztulnak. Az érett nőstényeket is fertőzi, így nyár közepére a nőstények nagy része fertőzött lesz. A nyári nemzedék a pajzstetű-alcákra rakja petéit, a kifejlődő parazita-alcák áttelelnék. Megállapították, hogy a pajzstetvek kis számát és azok lecsökkentett károsítását jelentékeny mértékben az *A. Schönherri* WESTW. fékező tevékenysége idézi elő. Németországtól Iránig és a Szovjetunió észak-európai területéig fordul elő. Hazánkban Budapesten nyerték kineveléssel, és Bátorligeten gyűjtötték hamvas fűzről (VI—VII.)

Schönherri WESTW.

- 9 (8) Potroha fekete.
- 10 (11) Csápbunkója (19. ábra: E) fekete. 4—6. ostoríze fehér. Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Feje okkersárga, pofája fekete. Csápnyele a tövén és a csúcsán fehér. Tora okkersárga, előtora felül fehér, pajzocsokájának csúcsi harmada sötét, utótora és áltorszelvénye fekete. Szárnya színtelen. Lábai szalmasárgák, kevés sötét, vonalszerű

folttal. Csaknem egész testén ezüstös szőrök állanak, pajzsocskáján pedig 4 hosszú sörte. Szeme sűrűn szőrös. A fejtető hátulsó szegélye éles. Tora enyhén domború, pajzsocskája csaknem háromszögű. Szárnya széles, csupasz része rövid és igen széles, utóere csaknem olyan hosszú, mint sugárere. Lábai gyengék. Potroha háromszög alakú, a toránál kissé hosszabb, fénytelen, serteviselő pontja az 1. negyedben fekszik, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 1,35—1,69 mm.

A fajt Észak-Amerikából írták le; ottani megfigyelések szerint több *Pseudococcus*-faj parazitája, valamint az *Achrysopophagus modestus* TIMB. hiperparazitája. Közép-Európában is elterjedt, nevelési adatok azonban hiányoznak. Magyarországon gyakori az Alföldön és az alacsonyabb dombvidékeken III-ban és V—VIII-ban (= *Boučeki* HFFR.)

yuccae COQ.

- 11 (10) A csáp 6. ostoríze és bunkója fehér. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Feje és tora okkersárga, arca alul barna, előtora, középtorának háta és áltorszelvénye sötétebb, potroha barna, alul világosabb. Csápnyelének töve és csúcsa, valamint csatlóízének csúcsi fele fehér. Szárnya színtelen. Lábai világossárgák, csípői, combjai és lábszárai kissé sötétebbek. Szeme sűrűn szőrös, fejtetője hátul éles. Teste finoman bőrszerű, szőrei fehérek. Tora erőteljes, kissé hosszabb, mint amilyen széles, pajzsocskáján 4 hosszú sörte áll. Utóere kissé rövidebb a sugárerénél. Potroha alig hosszabb a toránál. Hímje ismeretlen. 0,98 mm.

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj, amelyet eddig csak Sződön gyűjtöttek (VIII.)

sződensis ERD.

- 12 (7) Csápnyele csaknem félkör alakú, a radícula nélkül kétszerte hosszabb, mint amilyen széles.
- 13 (14) Csápbunkója (19. ábra: F) fehér, ostora fekete, csak csápnyelének töve és csúcsi foltja, valamint csatlóízének csúcsi fele fehér. Teste fekete, fénytelen, toroldala a hátára is kiterjedően vörösesbarna, potroha sötétbarna. Lábai vörösesbarnák. Homlokán fehér szőrök vannak, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Torán fehér, pajzsocskáján fekete szőrök láthatók. Szárnya nagy, ferde csupasz vonalra teljes, csak alsó harmadában keresztezi 2 szőrsor, utóere igen rövid. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve rejtett. 1,74—1,85 mm.

Életmódja ismeretlen. Tölggyről és száraz füvekről, főleg fák alatt gyűjtötték. Angliából írták le, azonkívül Spanyolországban, Magyarországon és Ausztriában gyűjtötték; mindenütt ritka. Hazánkban csak Kisszálláson és Tompán találták (VII—VIII.)

Bohemani WESTW.

- 14 (13) Csápbunkója sötét, ha fehér, akkor csaknem egész ostora is fehér.
- 15 (16) 1. ostoríze fekete, a többi a bunkóval együtt fehér. Feje és tora okkersárga, felül sötét, arca alul és potroha feketés. Lábai fehéres- vagy

barnássárgák, helyenként sötétebbek. Csápnyelének töve és csúcsa fehér, csatlóízének csúcsi fele szintén fehér, és másfélszer hosszabb, mint az 1. ostoríz, a 6. ostoríz szintén jóval hosszabb, mint amilyen széles. Szárnya csaknem színtelen, ferde csupasz vonala széles és rövid, utóere csaknem hiányzik. Teste bőrszerű, fénytelen, fején és torán a fehér szőrözet bőséges. Potroha háromszög alakú, kissé hosszabb a toránál. 1,5—2 mm (18. ábra).

Főként a *Pseudococcus citri* Risso-nak, a szőlő, narancs és citrom hírhedt pajzstetűjének élősködője (2. ábra: D), de kinevelték a másik hírhedt kártevőből, a *P. Comstocki* Kuw.-ból is. A faj a Földközi-tenger környékén fordul elő, és onnan keletre Közép-Ázsiáig, továbbá Dél-Amerikában, ahonnan áttelepítették Kaliforniába. Magyarországon lombosfák (*Salix caprea*, *S. alba*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*, *Quercus cerris*) Budapesten, Sződön, Uszódon, Szeremlén, Gyöngyösön, a Mátra és a Bükk tetején, valamint a Hegyalján gyűjtötték III- és VII—VIII-ban (= *Bohemani* ERD. nec WESTW.)

pseudococci GRIT.

- 16 (15) Csápostora és bunkója (19. ábra: H) fekete, de 3—5. ostoríze fehér. Teste barna vagy fekete, a középtor hátának széle kissé világosabb, a tor oldallemezei sárgásak, szárnypikkelye fehér. Csápnyele több mint kétszer hosszabb, mint amilyen széles, a csúcsi harmada és csatlóízének csúcsi fele fehér. Lábai nagyrészt sárgák, csípői barnák, néha combjai, sőt lábszárai is füstösek. Pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak. Teste fénytelen, a középtor háta selymes ezüstös szőrözettel. Tora kissé hosszabb, mint amilyen széles, potroha olyan hosszú, mint feje és tora együtt. Szárnya színtelen, szegély- és sugárere egyforma hosszú, utóere fele olyan hosszú, mint a sugárér. 1,68—1,84 mm.

Életmódja ismeretlen. Közép-európai faj, Magyarországon, főleg az Alföldön nem ritka (IV—VIII.)

securicornis FÖRST.

Változata:

1. Csápostorának világos ízei mogyorósárgák. — Előfordul a törzsalakkal együtt ab. *fuscicornis* ERD.

H í m e k

- 1 (4) Szárnyának szegély- és sugárere hosszú, utóere hosszabb bármelyiknél.
- 2 (3) Arca alul sárga, szeme keskeny, élesen határolt sárga szegéllyel. Csápnyele csaknem teljesen fekete. 0,77—0,84 mm
- orbitalis RSCHK.
- 3 (2) Arca fekete, a csáp eredete alatt 1—1 kis sárga folttal. Csápnyele a tövén és a csúcsán fehér. 1,48 mm
- matritensis MERC.
- 4 (1) Utóere jóval rövidebb vagy teljesen hiányzik.

- 5 (6) Utóere hiányzik, sugárere hosszú. Teste fekete, fénytelen. Csápja (19. ábra: I) fehéres, csak a csápnyél csúcsa, a csatlóíz, valamint a bunkó csúcsa fekete. 0,80—0,99 mm **pseudococci** GRILT.
- 6 (5) Utóere legalább olyan hosszú, mint sugárérének a fele, ha rövidebb, akkor szegély- és sugárere is igen rövid.
- 7 (8) Sugár- és szegélyere rövid, utóere alig fejlett. Teste fekete, toroldala helyenkint kissé világosabb. 1,08 mm **Bohemani** WESTW.
- 8 (7) Utóere hosszabb.
- 9 (10) Arca és teste a szárnypikkellyel együtt teljesen fekete, utóere csaknem olyan hosszú, mint sugárere. 1,03 mm **securicornis** FÖRST.
- 10 (9) Arcán több-kevesebb sárga folt látható, teste fekete.
- 11 (12) Arcának alsó fele a pofával együtt világossárga, sárga szegélye a szem belső szélén keskeny. 1,17—1,22 mm **Schönherri** WESTW.
- 12 (11) Pofáján fekete folt van, szemének sárga szegélye szélesebb és elmosódottabb. 0,92—1,17 mm **diversicornis** MERC.

16. nem: *Anagyrietta* FERR.

Teste fémes fény nélkül. Feje domború, szeme nagy, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Csápja a szem alsó vonalában ízesül; a nőtény csápnyele kiszélesedett, csatlóíze hosszú, 6 ostoríze fehérgyűrűs, bunkója 3-ízes. A hím csápnyele csaknem hengeres, csatlóíze rövidebb az 1. ostoríznél, 6 ostoríze hosszú, szőrei igen hosszúak, 6. ízén nincs merev pikkelysor, bunkója osztatlan. Rágója 2-fogú. Középtorán vállbarázda látható, pajzsockája szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnya többnyire jól fejlett, sötét hálózata nagy, színtelen foltokat ölel körül, a hím szárnya halványabb. Szegély- és sugárere aránylag hosszú, utóere csaknem hiányzik. A nőtény potroha hosszú, tojócsöve alig kiálló.

Pajzstetvek élősködője. Egyetlen fajtát Németországból írták le.

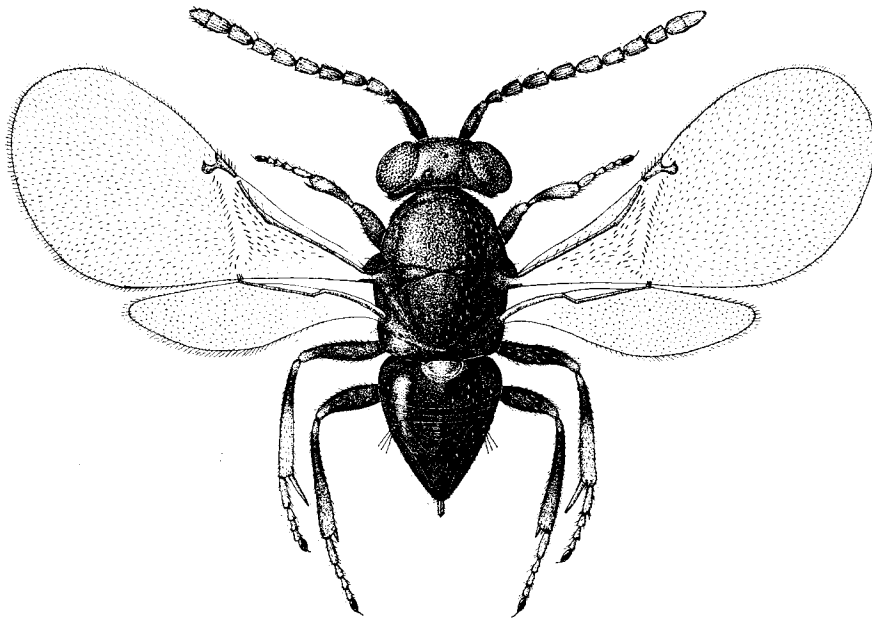
- — Teste barna, kevés fehér folttal, szemszegélye keskenyen fehér. Csápnyele (25. ábra: A) fehér, rajta barna hosszanti folt van, csatlóízének csúcsi fele, valamint 4. és 5. ostoríze hófehér; a hím csápnyele fehér, barnás folttal, ostora barna (25. ábra: C). Tora sötétbarna, előtörának hátsó szegélye fehér, oldala fehéres. Lábai barnák, fehér foltokkal. Potroha sötétbarna, oldalán fehéres foltok láthatók. Teste finoman recézett. Szárnya (25. ábra: B) vagy jól fejlett, vagy megrövidült, vagy teljesen hiányzik. A jól fejlett szárnyon 12 kerekded, színtelen foltocskák láthatók. A nőtény potroha olyan hosszú, mint feje és tora együtt, a hímé alig hosszabb a toránál. A hím 0,5 mm, a nőtény 0,5—1 mm.

A hangafélék (*Calluna*, *Vaccinium*, *Erica*) föld alatti szárán élő *Pseudococcus calluneti* LDGR. és *Quadraspidiotus bavaricus* LDGR. parazitája. Eddig csak Bajorországból ismeretes. Előfordulása Magyarországon is várható (VII—VIII.)

[*pantherina* FERR.]

17. nem: **Thomsonisca** GHESQU.

Teste fekete, sűrűn pontozott, enyhén fénylő. Rágója 3-fogú. A nőstény csápja a szem alsó vonalában ízesül, csápnyele enyhén kiszélesedő, csatlóíze rövid, ostora fonálszerű, 7-ízes, bunkója 2-ízes. A hím csápja hosszabb, nyele



20. ábra: *Thomsonisca typica* MERC. ♀ (Eredeti)

hengeres, 6 ostoríze hosszú szőrökkel fedett, 6. ostorízén nincs merev pikkelysor, bunkója osztatlan. Szárnya jól fejlett, szintelen, utóere rövid. Tora domború, potroha rövid háromszög alakú, tojócsőve rejtett.

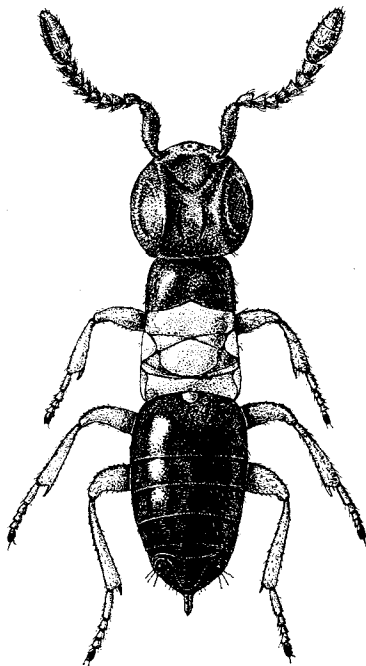
Pajzstetvekben élőködik. Egyetlen faja Európában él.

- — Csápja mogyoróbarna, nyele és csatlóíze sötétebb. Lábai enyhén füstösek, térdei, lábszárcsúcsai, középső lábszára a tövi fekete gyűrű kivételével vajsárgák, a hím lábai sötétebbek. Fejtetője hátul tompa, pontszemei csaknem derékszöget alkotnak. Tora kissé hosszabb, mint amilyen széles. 0,7—1,17 mm (20. ábra).

A fűzön, kőrisfán, tölgyön, valamint egyéb lombosfán és bokron élő *Chionaspis salicis* L. és *Ch. Lepineyi* BAL. élőködője. Spanyolországból írták le, azon-

kívül Bajorországban, Svájcban és a Szovjetunió európai területén nevelték. Magyarországon ritka, csak Szigetszentmiklóson és Kisvaszaron gyűjtötték V—VII-ben (= *luctuosus* ERD. & NOV.)

typica MERC.



21. ábra: *Quadrencyrtus paradoxus* HFFR. ♀ (Eredeti)

18. nem: *Quadrencyrtus* HFFR.

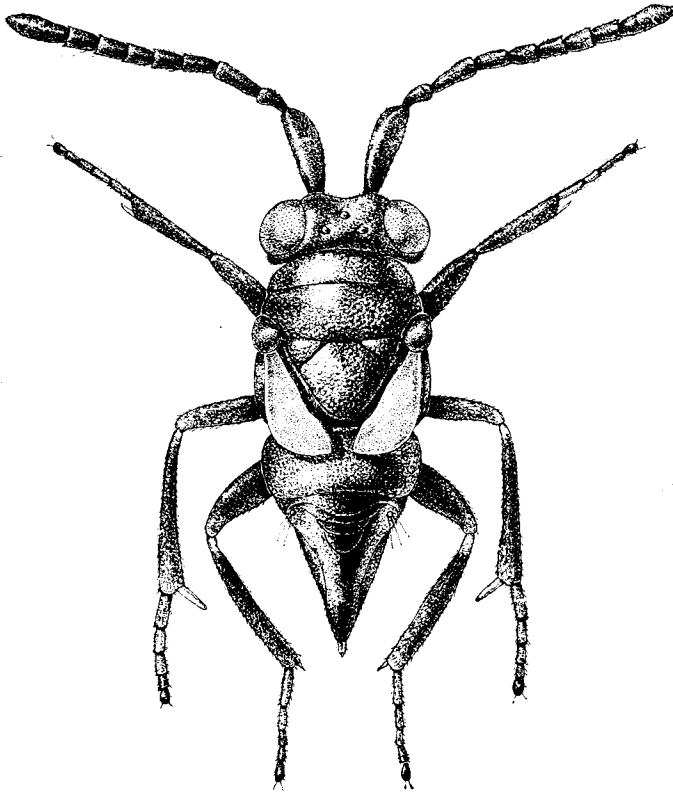
Teste sima, fényes, erősen lapított. Feje előrenyúló, kerekded, pontszemei nincsenek. Csápja a szájnylás felett ered, nyélből, csatlóízből, 6 ostorízből és 3-ízes bunkóból áll. Rágója 4-fogú. Tora nagyon lapos, előtora hosszú, pajzscskája harántos. Szárnyai hiányoznak. Lábai gyengék. Potroha megnyúlt tojásdad, serteviselő pontja egészen a potroh csúcsán fekszik. Tojócsőve alig kiálló. Hímje ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen ismert faja Közép-Európában él.

- — Feje, előtora és potroha szurokbarna, tojócsőve sárga, közép- és utótora világossárga, csápja szurokfeke, lábai a csípőkkel együtt sárgák, combjai valamivel sötétebbek. Feje a tarkó felső részével ízesül a torhoz, prognát. Torszelvényei egyenesen lemet szettek, laposak, és csaknem olyan jól mozgathatók, mint a potroh szelvényei. Mell-lemezei meglehetősen hosszúak. 0,59—0,75 mm (21. ábra).

Gazdái valószínűleg különféle fűfélék levélhüvelye alatt élő pajzstetvek; erre testének alakja és a gyűjtési adatok is utalnak. Csehszlovákiából és Magyarországról ismeretes. Homokos területeken gyűjtötték. Hazánkban eddig csak Tompán és Kelebián került elő egy-néhány példánya (V–VII.)

paradoxus HFFR.



22. ábra: *Dinocarsis hemiptera* DALM. ♀ (Eredeti)

19. nem: *Dinocarsis* FÖRST.

Feje lencse alakú, a fejtető hátulsó szegélye éles, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz, rágója 2-fogú. Csápnyele mindkét ivarban erősen kiszélesedett, csatlóíze rövid, különösen a hímé, 6 ostoríze hengeres, megnyúlt, a nőstény bunkója 3-íz, a hímé osztatlan, szőrözete rövid. Teste fénytelen, ritka, ezüstös pikkelyekkel van beszórtva. Tora erőteljes, előtora és középtorának háta igen rövid, 4–5-ször szélesebb, mint amilyen hosszú,

lapockája egyenlőoldalú háromszög alakú, pajzsocskája megnyúlt, lapos. A hím szárnyecsonkja fekete, szegélye fehér, pergamentszerű, a potroha tövéig ér. A nőstény jól fejlett szárnya füstös, szintelen harántsávokkal, sugárere hosszú, utóere hiányzik; rövid szárnyú alakja is ismeretes. Potroha háromszög alakú, a hímé rövidebb, mint a nőstényé.

Életmódja ismeretlen. A nem 10 ismert faja Európában, Ázsiában, Észak-Amerikában és Ausztráliában él. Az Európában élő faja hazánkban sem ritka.

- — Teste fekete, gyenge zöldes fénnel, lábfejei sárgák. Csápostora megnyúlt, 2 utolsó íze csaknem kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, bunkója olyan hosszú, mint az előző 2 íz együtt. A fejlett szárny csúcsi harmadában és csúcán 1—1 szintelen harántsáv húzódik. Potroha olyan hosszú, mint a tora. A hím 1—2,1 mm, a nőstény 1,3—2,3 mm (22. ábra).

Nyugat-Európától Nyugat-Szibériáig elterjedt. Magyarországon inkább a domb- és hegyvidék lakója (VI—VII., de főként VIII—IX.)

hemiptera DALM.

V á l t o z a t a :

1. Potroha kissé hosszabb, a nőstényé hegyes, tojócsöve röviden kiálló. Csápostorának 2 utolsó íze rövidebb, a hímé másfélszer, a nőstényé alig valamivel hosszabb, mint amilyen széles. — Előfordul a törzsalakkal együtt
var. **submontana** HFFR.

20. nem: **Dicarnosis** MERC.

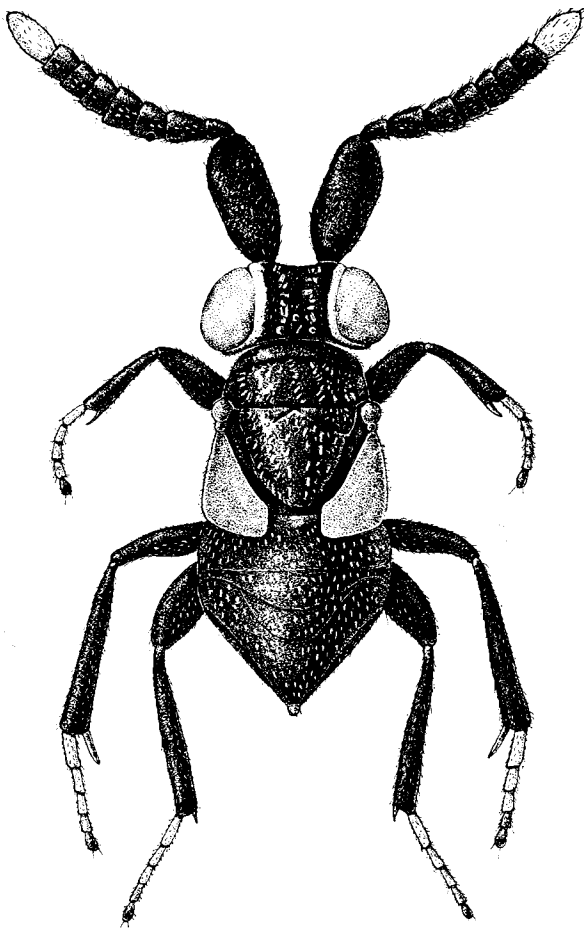
Testalkata hasonló az előbbi nemhez. A nőstény csápja rövid, csápnyele erősen kiszélesedett, ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója osztatlan, rendszerint fehér. A hím csápja hosszabb, mint a teste, nyele hengeres, 6 ostoríze jóval hosszabb, mint amilyen széles, szőrözete hosszú, bunkója osztatlan, a belső oldalán merev pikkelyekből álló sor húzódik. Szárnya rendesen jól fejlett, sötét, a csúcán világos harántsávok húzódnak, szegélyere vastag, hosszabb, mint amilyen széles, sugárere vékony és hosszabb, utóere hiányzik. A csökevényes szárny sötét, pergamentszerű.

Csótányok (Blattidae) petetokjaiban fejlődik. A nem eddig ismert 5 faja Európában, Észak-Afrikában és Jáva szigetén él. Közülük 1 Közép-Európában és hazánkban is előfordul.

- — Teste fekete, szemszegélye keskeny csíkban sárga, csápbunkója fehér, lábfejei mézsárgák. Feje, tora és potroha pikkelyszerű ezüstös szőrökkel behintett. Feje vaskos, előtora rövid, pajzsocskája háromszög alakú, potroha kissé rövidebb, mint a tora, csúcsa lekerekített. A hím potroha még rövidebb. A nőstény szárnya mindig csökevényes, a hímé gyakran jól fejlett. A hím 0,9—1,1 mm, a nőstény 0,8—1,5 mm (23. ábra).

Életmódja ismeretlen. Csehszlovákiában (Párkány és Sátoraljaújhely szomszédságában), Ausztriában, Magyarországon és Erdélyben (Nagyenyed) gyűjtötték. Hazánkban xerotherm füves területeken Tompán, Budapesten (Sashegy) és Fehérvárcsurgón gyűjtötték (VII–IX.)

Helena HFFR.

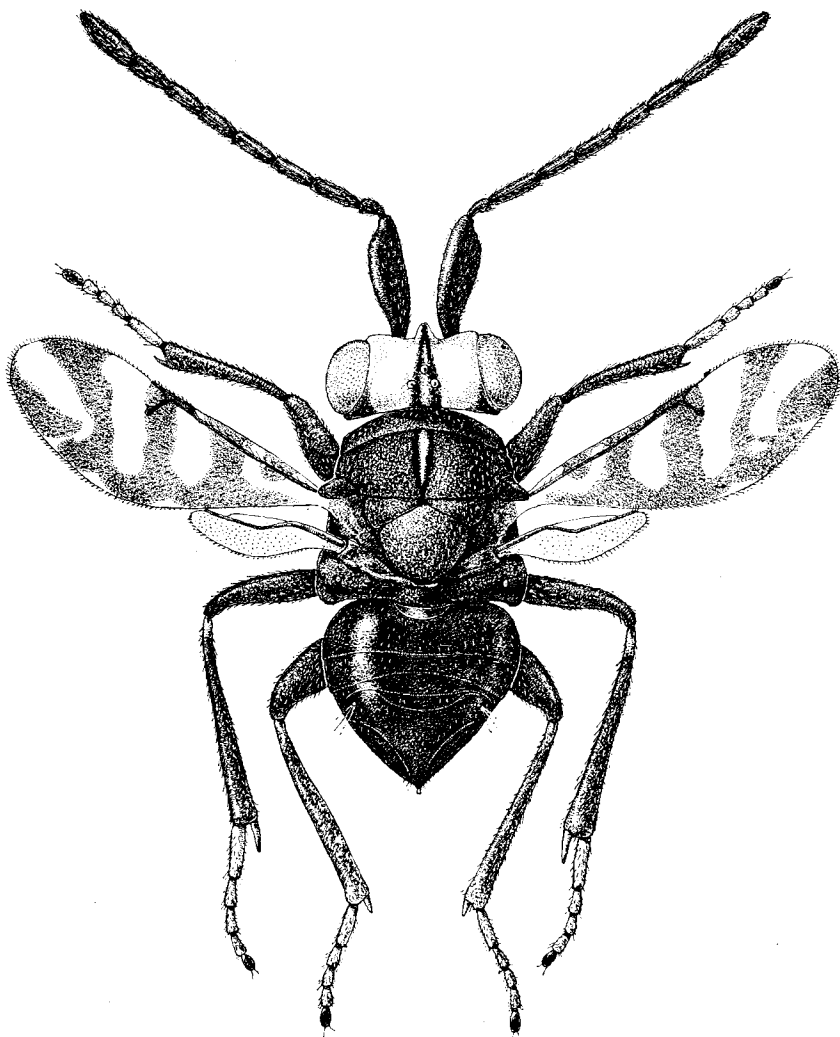


23. ábra: *Dicarnosis Helena* HFFR. ♀ (Eredeti)

21. nem: *Dinocarsiella* MERC.

Arca csaknem négyszögletes, fejtetője széles, hátulsó szegélye éles. Csápja a szem alsó vonalában ízesül, a nőstény csápnyele mérsékelten kiszélesedett, a hímé hengeres, 6 ostoríze megnyúlt, hengeres, a nőstény bunkója 3-ízes, a hímé osztatlan, szőrözete sokkal hosszabb, mint a nőstényé. Rágója 2-fogú. Tora erőteljes, szárnya gyakran kisebb-nagyobb mértékben megrövidült, szintelen, 3, alul térszerűen megtört harántsáv és csúcsában 1

hosszanti sáv húzódik, szegélyere igen rövid, sugárere hosszú, csaknem merőleges a szegélyerre, utóere csaknem ugyanilyen hosszú. A csökevényes szárnyak alsó külső szeglete éles, erezetük és foltjaik redukáltak. Potroha rövid,



24. ábra: *Dinocarsiella alpina* GRILT. ♀ (Eredeti)

a nőstényé háromszögű, tojócsőve rejtett. Fején és torán kénsárga csíkok láthatók, a közbeeső sötét részek ragyogó ezüstpikkelyekkel sűrűn borítottak.

Pajzstetvek parazitái. Európa déli felében 2 faja él, mindkettő hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Középső lábszára fekete, tövén keskeny világos gyűrű van. Középtora fekete, közepén igen keskeny és hátul megrövidült sárga csík

húzódik; a csápnyél szegélye alul keskenyen sárga. Feje citromsárga, középen hosszanti kékesfekete foltja van. Mindkét ivar csápja sötét, a hím ostorízei 4—5-ször olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, a nőtény ostorízei rövidebbek és vastagabbak. A hím 1—1,25 mm, a nőtény 1,2—1,22 mm (24. ábra).

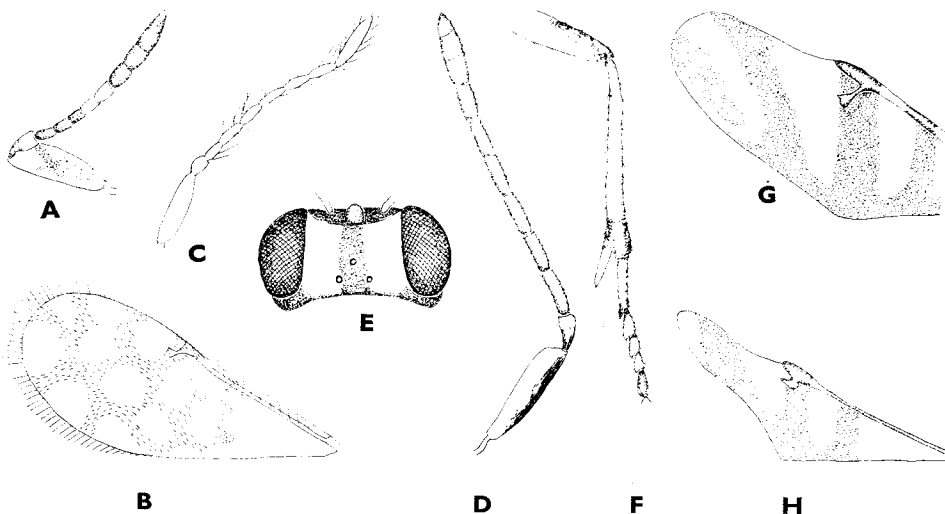
A *Pseudococcus glacialis* NEWST. nevű pajzstetűből nevelték. Spanyolországban, Portugáliában, Olaszországban, Svájcban, Magyarországon és Csehszlovákiában találták. Hazánkban csak Fehérvárcsurgón gyűjtötték, a Kárpát-medencében azonkívül Nyitrán, Nagykövesden és Tasnádon is találták (VI—VIII.)

alpina GRLT.

- 2 (1) Középső lábszára (25. ábra: F) élénk citromsárga, csak a vége fekete. Középtorának háta szintén citromsárga, 2 sötét csíkkal. Csápnyele (25. ábra: D) sokkal rövidebb és keskenyebb, mint az előző fajé, sárga szegélye az alsó felét foglalja el, csatlóízének csúcsi fele sárga. A sárga szín a fejen is (25. ábra: E) kiterjedtebb, a fekete részek ibolyás fényűek. Potroha barna, tövén és oldalán világosabb. Fejtetője erősen lejt előre. Teste fénytelen. Szárnya jól fejlett vagy csökevényes (25. ábra: G—H). Potroha háromszög alakú, 2. szelvénye a potroh felét alkotja, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 1,32—1,38 mm.

Biológiája ismeretlen. Endémikus faj, eddig csak Budapesten a Sashegyen gyűjtöttek több példányt belőle (VI—VII.)

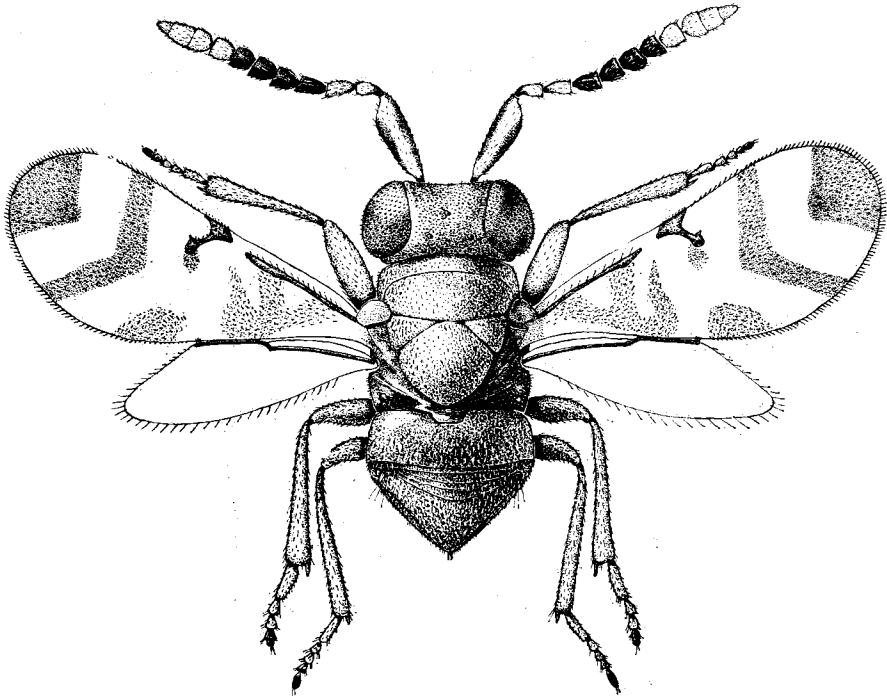
pulcherrima ERD.



25. ábra: A—C: *Anagyrietta pantherina* FERR. A: ♀ csápja és B: szárnya, valamint C: ♂ csápja — D—H: *Dinocarsiella pulcherrima* ERD. ♀ D: csápja, E: feje, F: középső lába, G: fejlett és H: csökevényes szárnya (A—C: FERRIÈRE, a többi ERDŐS nyomán)

22. nem: *Dusmetia* MERC.

Igen kicsi, 1 mm-nél nem hosszabb, teste egyszínű rókavörös. Alakja zömök, sűrűn pontocskázott, fénytelen, szőrözete fehér. Fejtetője széles, pontszemei igen kicsinyek. Csápja a szájnylás fölött ízesül. A nőstény csápnyele kiszélesedett, a hímé csaknem hengeres, csatlóíze alig hosszabb, mint amilyen



26. ábra: *Dusmetia pulex* RSCHK. f. *macroptera* ♀ (Eredeti)

széles, a nőstényé kétszerte hosszabb; ostora 6-ízes, a nőstény bunkója 3-ízes, a hímé osztatlan. Rágója 2-fogú. Tora rövid, középtorán erős vállbarázda húzódik. Szárnya többnyire csökevényes, csak az áltorszelvény hátulsó szegletéig ér. A fejlett szárnyon sötét foltok vannak, szegély- és utóere rövid és vastag, sugárere hosszabb. A szárnyas alakok pajzsocskájának csúcsa szélesen lekerekített, a rövid szárnyúaké egyenesen lementszett. Potroha szív alakú, olyan hosszú, mint a tora.

Füveken élő pajzstetvek élősködője (pontosabb adatok ismeretlenek). A nem 2 faja Európában él és mindkettő hazánkban is előfordul.

- 1 (2) A nőstény ostorízei rövidek, a középsők nem vagy alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója és többnyire 1. és 6. ostoríze is fehér. Csápnyele alul és felül sötét, oldalsíkja, valamint csatlóízének csúcsi fele fehéres. A hím csatlóíze kissé megnyúlt, olyan hosszú, mint az

1. ostoríz kétharmada. A fejlett szárny tövi harmada sötét, kisebb világosabb foltokkal, a sugárér táján 2, egymással szembehelyezett kis folt, a csúcsi harmadban 1 aránylag keskeny, éles szögben megtört harántsáv, valamint a csúcsi háromszög sötét. Szegélyalatti ere a szegélyér előtt szélesen megszakadt. A hím 0,8 mm, a nőstény 0,7—1 mm (26. ábra).

Életmódja ismeretlen, homokos területeken füvekről (*Calamagrostis epigeios*) gyűjtötték, de dombvidéken és középhegységeken is előfordul. Ausztriából írták le, azonkívül Magyarországon és Csehszlovákiában találták. Hazánkban főleg az Alföld homokján nem ritka (V—IX.)

pulex RSCHK.

- 2 (1) Ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, 5. és 6. ostoríze fehér, bunkója fekete, csápnyele kevésbé széles. A hím csatlóíze gömbölyded, csak olyan hosszú, mint az 1. ostoríz egyharmada. Csak rövid szárnyú alakja ismeretes. Szárnyecsonkja sötét, olyan hosszú, mint a szárnypikkelye. 0,6—1 mm.

Közelebbről meg nem határozott pajzstetűből nevelték. Spanyolországból, Magyarországról és Csehszlovákiából ismeretes. Hazánkban csak Fehérvárcsurgón és Vác környékén gyűjtötték (VI—IX.)

Cebbalosi MERC.

23. nem: **Aglyptus** FÖRST.

Feje lencse alakú, a toránál szélesebb, homloka széles, pontszemei tompaszöveget alkotnak. Csápja a szem alsó vonalában ízesül, nyele csaknem hengeres, ostora 6-ízes. A nőstény bunkója 3-ízes, fehér, a hímé osztatlan, fekete. Előtora olyan hosszú, mint középtorának háta, a 2 lapocka csúcsa távol áll egymástól, közöttük a pajzsocska tövén (a szárnyatlan alakokon) 2 nagy és mély gödör fekszik. A fejlett szárny hosszú és keskeny, sötét—világos harántsávokkal, szegély- és sugárere hosszú, utóere hiányzik. A nőstény potroha háromszög alakú, tojócsöve kissé kiálló, a hím potroha a csúcsán lemetezett.

Pajzstetvekben élőködik. A nem 4 ismert faja Európából, Madeiráról, Jávából és Észak-Amerikából ismeretes. 1 faja Európában él.

- — Rozsdavörös, homloka, fejtetője és torháta sima és fényes, zöldes csillámlással, potroha sötétebb. Csápjának tövi fele vörössárga, 4—6. ostoríze fekete, ezek hosszabbak, mint amilyen szélesek, a hím csápján még hosszabbak. A hím 1,54 mm, a nőstény 1,9—2 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországtól Spanyolországig és Kréta szigetéig elterjedt, ritka faj. Magyarországon még nem találták, de kimutatása várható (V.)

[**rufus** DALM.]

24. nem: **Aquaencyrtus** HFFR.

Színe sötét, nem fémes fényű, teste bőrszerű, fényes. Fejtetője széles és hosszú, hátul szélesen kikanyarított, arca csaknem kerekded, lapos, a szájnílás magasságában szélesen lemetezett. A nőstény csápja vaskos, csápnyele

hengeres, 6 ostoríze rövid, bunkója elmosódottan 3-izes. A hím csápja vékony és erősen megnyúlt, bunkója osztatlan. Tora harang alakú, előtora hosszú és kúpszerű, középtorának háta rövid, pajzsocskája erősen harántos, csúcsa lekerekített, áltorszelvénye széles. Szárnyacsonkja pikkelyszerű. A nőstény potroha látszólag 2 szelvényből áll, az utolsó háromszög alakú, a többi szelvény az 1. szelvény alá húzódott, tojócsöve rejtett. A hím potroha lekerekített.

Életmódja ismeretlen, vízinövényekről gyűjtötték. Egyetlen faja Európában fordul elő.

- — Teste fekete, csápja és lábai helyenként barnásak. Pontszemei tompaszöveget alkotnak. Vállbarázdája jól fejlett, áltorszelvénye igen széles, hátulsó szöglete derékszögű és sűrű, hosszú, fehér szőrökkel borított. Lábai erősek. A hím 0,8 mm, a nőstény 0,8—0,9 mm.

Csehszlovákia déli részéről írták le. Előfordulása Magyarországon is várható (IX.)

[*bohemicus* HFFR.]

25. nem: *Ericydnus* WALK.

Feje félgömb alakú, elől erősen domború, hátul függélyesen lemetszett, éles szegéllyel, a szemek közt szétszórt nagy pontokkal. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-izes. Csápnyele egyszerű (a hímé igen rövid), ostora fonálszerű, 6-izes, bunkója 3-izes, a hímén a határok elmosódottak. Rágója 2-fogú. Tora domború, meglehetősen rücskös, de amellett fényes, pajzsocskája megnyúlt, hátul lelapított, csúcsán fehéres, hártyaszerű függeléke van. Szárnya sokszor csökevényes. A jól fejlett szárny néha teljesen üvegszerű, többnyire azonban elülső és hátulsó szegélye mentén szélesen füstös; mind a 3 ere, különösen az utóere szokatlanul hosszú. Hátulsó láb-szárára 2 sarkantyú ül. A nőstény potroha megnyúlt, oldalról kissé összenyomott, csúcsa sajkaszerűen felfelé görbült, tojócsöve ritkán hosszú. Teste sötét színű, többé-kevésbé érces fényű, sokszor nagyrészt sárga.

Életmódja alig ismeretes, valószínűleg fűfélék pajzstetvein élőködik. A nem 11 faja Európában, Ázsiában, Afrikában és Ausztráliában elterjedt és gyakran közönséges. Hazánkban 7 faja és 3 változata ismeretes.

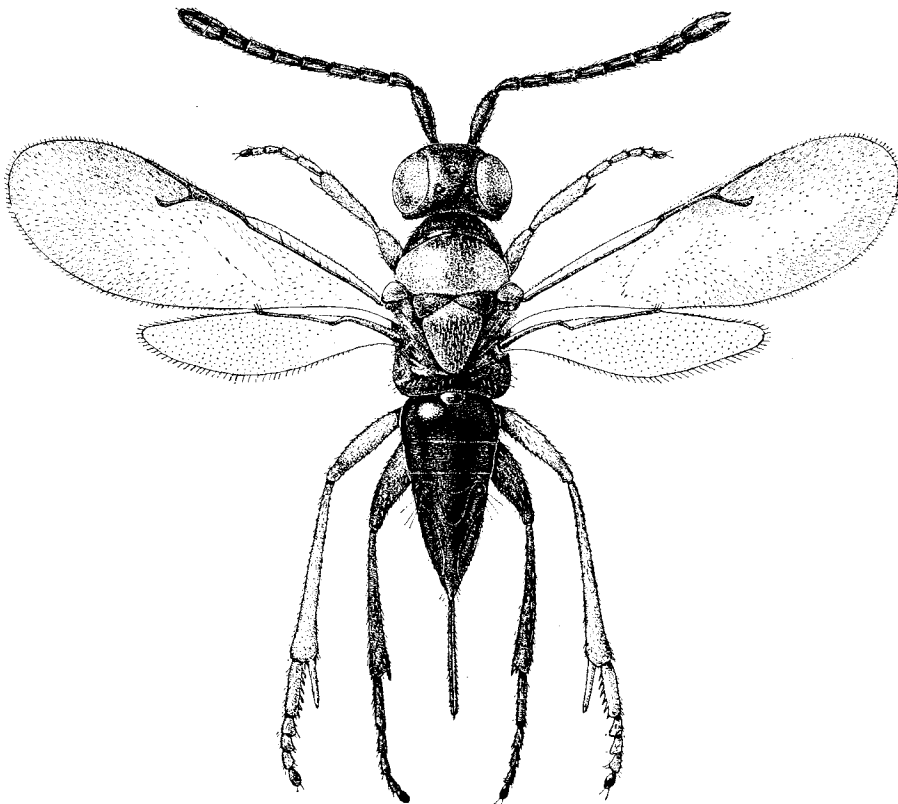
N ő s t é n y e k

- 1 (2) Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának fele, szárnya jól fejlett. Mogyorósárga, feje sötét érces fényű, arca és pofája enyhén ibolyás, csápja fekete, tora sötét, enyhe érces fénnel, oldala szélesen okkersárga, potroha barna, hasoldala sárga. Lábai a csípőkkel együtt sárgák, hátulsó combja a csúcsán, hátulsó lábszára és lábfeje sötétebb. Szárnya megnyúlt, erősen füstös, középen hosszanti világosabb folt látható. Első 5 ostoríze kétszerte hosszabb, mint amilyen széles. Potroha hosszabb, mint feje és tora együtt, utolsó haslemeze túlnyúlik a hátlemezen. 2,12—3,03 mm (utóbbi méretben a tojócső 0,54 mm) (27. ábra).

Életmódja ismeretlen, xerophil füveken él. Hazánkból leírt faj, az Alföld homokos területein kívül a Budai-hegyekben és Révfülöpön gyűjtötték (V–VIII.)

caudatus ERD.

- 2 (1) Tojócsöve teljesen vagy csaknem teljesen rejtett.
 3 (4) Teste megnyúlt, szárnya mindig jól fejlett, hosszú és keskeny, elülső és hátulsó szegélyén erősen füstös. Potroha megnyúlt, hosszabb, mint



27. ábra: *Erycydnus caudatus* ERD. ♀ (Eredeti)

a feje és a tora együtt. Színe hasonló az előző fajéhoz. Csápja kissé vastkosabb, ostorízei alig másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. Potroha oldalról összenyomott, utolsó haslemeze kihúzott, tojócsöve kissé hosszabb, mint az utolsó hátlemez, de rövidebb, mint az utolsó haslemez. 2,2—2,93 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le, de előfordul Angliában, Magyarországon és Ausztriában is. Hazánkban főleg xerotherm homokos és mészköves talajon helyenkint igen gyakori, de nem hiányzik a hegyvidéken sem. Valószínűleg a *Calamagrostis epigeios*-on élő pajzstetűben élőködik (IV. végétől X. elejéig)

dichrous MERC.

- 4 (3) Teste, de különösen szárnya más alkatú.
- 5 (6) Teste zömök, tora hosszabb, mint amilyen széles (14 : 11 arányban), potroha egyharmaddal rövidebb a toránál. Színe sötét érceszöld, tora sűrű ezüstös pikkelyszerű szőrökkel, csápja fekete, lábai sötétek, a kisebb példányok lábszárai mézsárgák. Szárnya csaknem egyenletesen füstös, gyakran csonka, oldalán és csúcsán lemetszett. 1,39—1,66 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországban, Finnországban, Ausztriában és Magyarországon gyűjtötték. Hazánkban az Alföld és a hegyvidékek erdeiben füveken aránylag gyakori (IV—IX.)

latiusculus THOMS.

- 6 (5) Teste keskenyebb és erősebben megnyúlt.

- 7 (12) Szárnya teljesen fejlett.

- 8 (9) Szárnya elülső szegélyén erősen füstös, tövén többnyire egy meglehetősen nagy, háromszögű folt csupasz. Potroha olyan hosszú, mint a tora. Teste érceszöld, gyakran oldala és torháta kiterjedten sárga, potroha sárga, felül barna. Csápja fekete, lábai sárgák, legalábbis combjainak töve; hátulsó lábszára csaknem mindig fekete. 1,8—2 mm.

A *Pulvinaria betulae* L. (lombosfák és bokrok), és a *Phenacoccus hystrix* BÄR. (*Pinus*-ágak), valamint a *Ceraputo pilosellae* ŠULC (*Hieracium pilosella*) pajzs-tetveiből nevelték. Európa nyugati felében Svédországtól Spanyolországig és Magyarorszáig fordul elő. Hazánkban az Alföldön és az alacsonyabb hegyvidékeken nem ritka (IV—X., szobában nevelve I. is)

ventralis DALM

- 9 (8) Szárnya színtelen vagy csúcsi negyedében enyhén füstös, töve többé-kevésbé szőrös. Potroha hosszabb, mint feje és tora együtt.
- 10 (11) Elülső lába és középső combja sötét, szárnyának töve háromszög alakban egyenletesen szőrös, fejtetője a szemekkel együtt több mint kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú. Teste sötét, feje és tora sötétzöld, áltorszelvénye és potroha fekete, utóbbi ibolyás csillogással. Csápja fekete, szárnya a csúcsi felében enyhén füstös, lábai feketék, középső lábszára mézsárga. Feje az éles hátulsó szegély előtt ráncos, homloka szétszórt nagyobb pontokkal. Tora az áltorszelvény közepének kivételével bőrszerű, sűrűn, egyenletesen ezüstös szőrökkel. 1,41—1,84 mm.

Életmódja ismeretlen, egy alkalommal *Stipa capillata* áttelelő gyökerei közül nyerték. Angliából írták le. Hazánkban a melegebb alföldi és alacsonyabb dombos vidékeken nem gyakori (IV—IX.)

madyes WALK.

- 11 (10) Szárnyának tövi háromszöge középütt ritkásabb szőrözettel, elülső és középső lába a csípőkkel együtt mézsárga, a hátulsó szurokbarna.

Fejtetője a szemekkel együtt nincs kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú. Teste sötétzöld, áltorszelvénye és potroha fekete, szegélye barnás. Csápja fekete, a szárny csúcsa kissé füstös. Szárnya lehet félig fejlett (f. subalata) vagy csonka (f. brachyptera). Tora az áltorszelvény kivételével sűrű ezüstös szőrözettel. Potroha jóval hosszabb, mint feje és tora együtt. 1,29—2,01 mm.

Fűfélék föld alatti szárrészein élő *Ripersia Mesnili* BAL. és *Pseudococcus multivorus* KIR. nevű pajzstetvekből nevelték, de valószínűleg más *Pseudococcina*-fajokban is élőködik. Európától Közép-Ázsiáig fűféléken igen gyakori. Magyarországon is általánosan elterjedt (III—X.)

longicornis DALM.

V á l t o z a t a i:

1. Szárnya fejlett, összes lábai szurokfeketék. — Tompa környékén és Budapesten (Sashegy) fogták, ritka ab. *atripes* FÖRST.
2. Potrohának töve, középtorának háta a szárnypikkely előtt és lábai barnás-sárgák. Szárnya csonka. — Nem ritka a törzsalak közt var. *basalis* FÖRST.
3. Teste csaknem teljesen sárga, csak feje, áltorszelvénye és potrohának csúcsa sötét. Tasnádi változat, amelyet hazánkban Tompán, Sukorón és a Hegyalján gyűjtöttek ab. *tasnádensis* ERD.

12 (7) Szárnya csonka.

13 (14) Teste zömök, tora széles, csak kissé hosszabb, mint amilyen széles. Az *E. latiusculus* THOMS. csonka szárnyú alakja (lásd még az 5. sorszám alatt).

14 (13) Teste keskenyebb és erősebben megnyúlt.

15 (16) Szárnyecsonkja (29. ábra: A) rövid, áltorszelvényét nem vagy alig haladja túl, 3 éles szöglettel. Oldala az értől kezdve ferdén, csúcsa pedig harántul lementszett. Az *E. longicornis* DALM. csonka szárnyú változata (lásd még a 11. sorszám alatt).

16 (15) Teste nagyrészt vörössárga, szárnyecsonkja megnyúlt (29. ábra: B) lándzsa alakú, csúcsa és sarkai lekerekítettek, csúcsa eléri potrohának a közepét. Feje zöld, arca sötétibolyás, előtora barna, középtora csaknem teljesen vörössárga, pajzsocskája barnás, áltorszelvénye és potroha fekete, a potroh töve többnyire barnássárga. Lábai okker-sárgák, hátulsó lábszára barna. 1,5—2 mm.

Életmódja ismeretlen. A Szovjetunió európai déli részéről írták le. Magyarországon meglehetősen ritka (III., VI—VIII.)

bicolor NIK.

H í m e k

1 (12) Szárnya fejlett.

2 (5) Szárnya keskeny, hosszú, elülső és hátulsó szegélye enyhén füstös.

- 3 (4) Pajzsocskája sötét, középső lábfejízei sárgák, teste oldalt sárga. Csápja (29. ábra: C) fonálszerű. 1,54—2,22 mm **dichrous** MERC.
- 4 (3) Pajzsocskájának oldala sárga, középső lábfejízei sötétek. 1,66—2,25 mm **caudatus** ERD.
- 5 (2) Szárnya széles, rövidebb.
- 6 (7) Tora széles, szárnyának töve csupasz. Van csonka szárnyú alakja is. 1,36—1,57 mm **latiusculus** THOMS.
- 7 (6) Tora erősebben megnyúlt.
- 8 (9) Szárnyának elülső szegélye sötét. 1,19—1,75 mm **ventralis** DALM.
- 9 (8) Szárnya szintelen vagy csúcsi negyede egyenletesen füstös.
- 10 (11) Szárnyának tövi háromszöge egyenletesen szőrös. 1,62 mm **madyes** WALK.
- 11 (10) Szárnyának tövi háromszöge középen csak ritkábban szőrös. 1,09—1,56 mm **longicornis** DALM.
- 12 (1) Szárnya csökevényes.
- 13 (14) Teste zömök, tora széles. A *latiusculus* THOMS. csonka szárnyú alakja (lásd még a 6. sorszám alatt).
- 14 (13) Teste keskenyebb és erősebben megnyúlt.
- 15 (16) Szárnyecsonkja oldalt ferdén, a csúcsán harántul lemetszett, áltorszelvényét alig haladja túl. Az *E. longicornis* DALM. csonka szárnyú változata (lásd még a 11. sorszám alatt).
- 16 (15) Szárnyecsonkja megnyúlt, lándzsa alakú, szögletei lekerekítettek. Teste nagyrészt vörössárga. 1,36 mm **bicolor** NIK.

26. nem: *Clausenia* ISHII

Teste fémes, feje finoman recés, szeme szőrös, pontszemei tompaszögű háromszögben állnak. A nőtény csápja enyhén bunkós, csápnyele hengeres, 6 ostoríze rövid, bunkója hosszú, 3-íz. A hím csatlóíze igen rövid, 3. ostoríze a legszélesebb, a többi keskenyebb, egymással excentrikusan ízesül, szőrözetük rövid, bunkója osztatlan. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4, ajaktapogatója 3-íz. Tora finoman recézett, pajzsocskája enyhén domború, a csúcsán

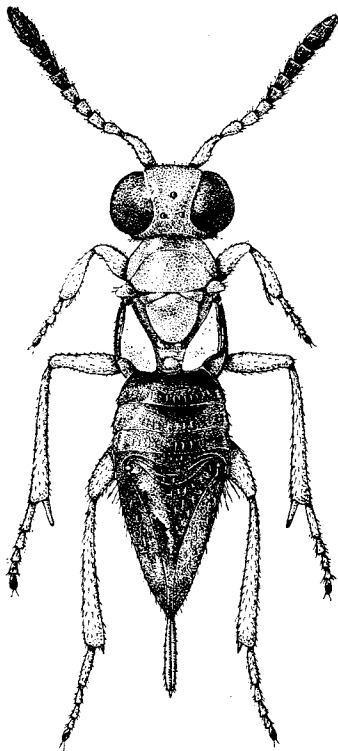
lekerekített. Szárnya színtelen, mindhárom ere (29. ábra: D) hosszú, csaknem egyenlő hosszúságú. Potroha kissé hosszabb, mint a tora, a nőstény tojócsőve csaknem rejtett.

Pajzstetvekben élőködik. Egyetlen faja Japánban, Palesztinában és Észak-Amerikában él.

- — Teste sötét kékeszöld, rezes csillámlással, pajzsocskája ragyogó fényű, világosabb a torhátánál, a tövén bíboros fénnel. Potroha zöld. Csápja fekete, a nőstény csápnyele sárgásbarna. Lábai feketék, a nőstény lábszárai sárgásbarnák, a hímé sötétebbek. 1,43—1,65 mm.

A *Pseudococcus Comstocki* KUW. és a *Ps. citriculus* GREEN élőködője. Japánból írták le, ahol a citrom- és narancsfák pajzstetveit pusztítja. Palesztinába és Észak-Amerikába áttelepítették. Előfordulása, illetve behurcolása Magyarországon is várható (IV., IX.)

[*purpurea* ISHII]



28. ábra: *Ectroma arenarium* ERD. ♀ (Eredeti)

27. nem: *Ectroma* WESTW.

Fejtetője hátul lekerekített, csápja vaskos, szőrei rövidek. A nőstény csápja erősen, a hímé a csúcsa felé enyhén lapos, csápnyele alig kiszélesedett, csatlóíze rövid, ostora 6-íz, bunkója 3-íz, a hímé olykor osztatlan.

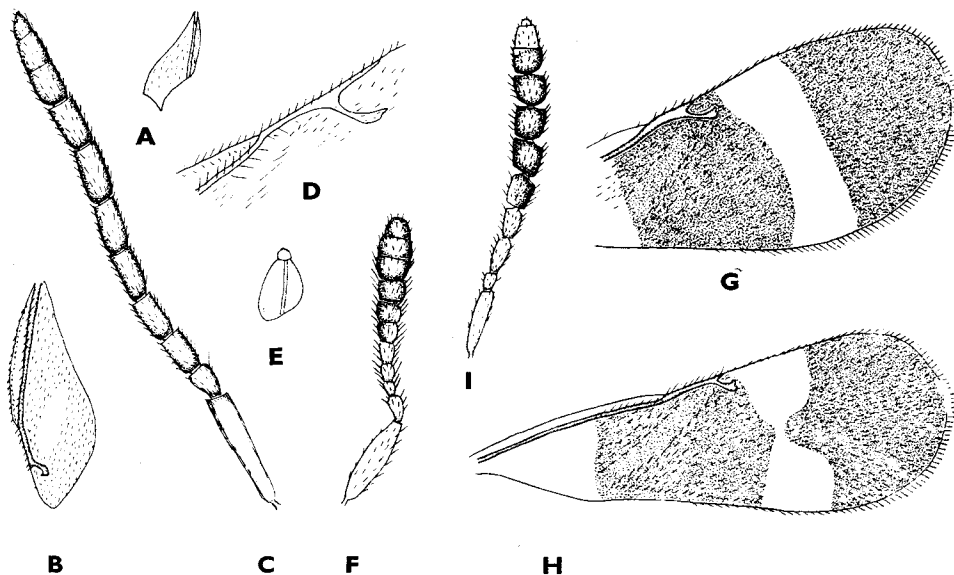
Rágója 3-fogú. Előtora hosszú, pajzsocskája kicsiny, áltorszelvénye hosszú. A nőtény szárnya többnyire csökevényes, a hímé rendszerint szintén. A hím rendszeren fejlett szárnya szintelen, a nőtényé sötét, a csúcsi harmadban szintelen harántsávval. Szegélyere hosszú, sugár- és utóere rövid. Potroha rövid vagy megnyúlt, a nőtény tojócsöve néha hosszan kiálló.

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjtötték. A nem 5 faja Európában és a Kanári-szigeteken él. Mind az 5 faj hazánkban is előfordul.

N ő s t é n y e k

1 (4) Tojócsöve hosszan kiálló.

2 (3) Tojócsöve fekete, olyan hosszú, mint potrohának fele. Szárnycsonkja rövid (29. ábra: E), nem haladja túl áltorszelvényének a tövét, csúcán lekerekítve lemetezett. Teste fényes, barnássárga, gyenge zöldes fényvel. Potroha többé-kevésbé sötét, csápja fekete, csápnyele sárga, lábai sárgák, csak hátulsó lábszára sötétebb. Homloka keskeny, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak, szeme csupasz. Tora harang alakú, hátul a legszélesebb, pajzsocskája domború. A fejlett szárnyú alak szárnya a csúcsi harmadában széles, csaknem párhuzamos szélű, szintelen harántsávval. 1,78—2,39 mm (utóbbi méretben a tojócső 0,53 mm).



29. ábra: A: *Ericydnus longicornis* DALM. f. brachyptera ♀ és B: *E. bicolor* NIK. ♀ szárnycsonkja — C: *E. dichrous* MERC. ♂ csápja — D: *Clausenia purpurea* ISHII ♀ szárnyerezete — E: *Ectroma Reinhardi* MAYR ♀ szárnycsonkja — F: *E. usticorne* ERD. ♀ csápja és G: szárnya — H: *E. insigne* MERC. ♀ szárnya — I: *E. fulvenscens* WESTW. ♂ csápja (A—B: eredeti, D: ISHII —, a többi ERDŐS nyomán)

Spanyolországból, Finnországból és Magyarországról ismeretes. Xerotherm területek füvein aránylag gyakori, a fejlett szárnyú alak ritka (IV. végétől IX. elejéig)

Reinhardi MAYR

- 3 (2) Tojócsöve mézsárga, csak olyan hosszú, mint a potroh egyharmada. Szárnyacsonkja hosszabb, élesszögű hegyben végződik. Teste barnás-sárga, csápостora és bunkója fekete. Potroha a tövén és a csúcsán elmosódottan barnás, csaknem sima. Tora kissé hosszabb, mint amilyen széles. Potroha megnyúlt. 1,68—2,16 mm (utóbbi méretben a tojócső 0,35 mm) (28. ábra).

Endémikus faj, újabban azonban Csehszlovákiában is megtaláltak. Magyarországon csak Tompán és Kelebián gyűjtötték erdei füvekről (*Calamagrostis epigeios*) (V—VIII.)

arenarium ERD.

- 4 (1) Tojócsöve rejtett.

- 5 (6) Csápnyele és bunkójának utolsó 2 íze fehéres. Teste sárga, enyhe érces fénnel, potrohának hátlemezei érceszöldek. Homloka széles, pontszemei derékszögű vagy csak kissé tompaszögű háromszöget alkotnak. Csápja kissé lapított, utolsó ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora ragyogó fényű, pajzsocskája finoman pontozott, szárnyacsonkja lekerekítve lemeteszt, alig éri el az ártorszelvény tövét. Szárnya ritkán teljesen fejlett, füstös alapon nem jól határolt világos középsávval. Potroha kissé megnyúlt, csaknem olyan hosszú, mint a feje és a tora együtt. 1,34—1,63 mm.

Spanyolországtól és Angliától hazánkig elterjedt faj. Magyarországon az Alföld és az alacsonyabb hegyvidékek ritkább lakója, fűfélékről gyűjthető. Kinevelték *Agrostis alba* levélhüvely alatt élő, közelebről meg nem határozott pajzstetűből IV—IX-ben (= *aeneiventris* MAYR nec WALK.)

fulvescens WESTW.

- 6 (5) Csápbunkójának csúcsa fekete.

- 7 (8) Csápостorának 1. íze jóval hosszabb, mint amilyen széles, a többi fokozatosan szélesebb, az utolsók szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Csápnyele, csatlóíze és első 3 ostoríze sárgás. Fejtetője széles, pontszemei derékszöget alkotnak. Teste sárga, gyenge érces fénnel, potroha a tövén, közepén és az oldalán barnás, erősebb bronzfénnel, hátulsó lába barnás. Tora megnyúlt, ragyogó fényű, pajzsocskája finoman bőrszerű. Szárnyacsonkja igen éles hegyben végződik, tökéletesen üvegszerűen átlátszó, a potroh tövéig ér. Fejlett szárnya (29. ábra: H) hosszú és vékony, tövi negyedében szintelen, csúcsi harmadában szintelen harántsáv húzódik, amelyet a 2 fekete folt beöblösödése csaknem kettészakít. Potroha fényes, olyan hosszú vagy kissé hosszabb, mint a tora. 1,49—1,67 mm.

Spanyolországból, a Kanári-szigetéről és Magyarországról ismeretes faj. Hazánkban a domb- és az alacsonyabb hegyvidékek füvein ritka, különösen a rövid szárnyú alakja (VII—VIII.)

insigne MERC.

- 8 (7) 1. ostoríze (29. ábra: F) olyan széles, mint amilyen hosszú, csápnyele középütt kissé kiszélesedett, csápjának tövi része az első 3 ostorízzal együtt sárga, a többi fekete. Fejtetője keskenyebb, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Teste sárga, sima, a középtör háta enyhe kékes fénnel, pajzsocskája csaknem fénytelen, potroha sötét, lábai sárgák. Szárnycsontkja hosszú, a potroh közepéig ér, a csúcsán lemetezett. A fejlett szárny (29. ábra: G) töve és csúcsi harmadában a csaknem párhuzamos szélű harántsáv szintelen. Potroha kissé rövidebb a toránál. 1,28—1,60 mm.

Hazánkból leírt faj, xerotherm helyeken, főleg homokos erdők füvein (*Andropogon ischaemum*-on) gyűjtötték. A rövid szárnyú alakja gyakoribb (V—IX.)

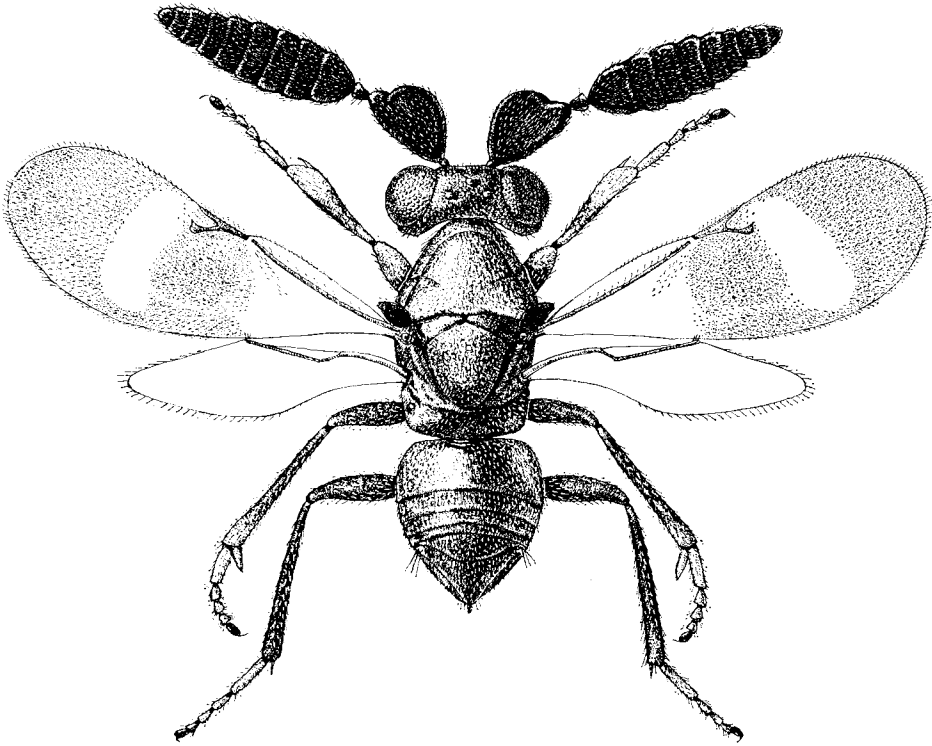
usticorne ERD.

H í m e k

- 1 (6) Teste teljesen érces fényű, csápbunkója fekete.
- 2 (3) Szárnya rövid, lekerekítve lemetzett, pajzsocskája sima és fényes, csápnyele sárga, hátulsó lába füstös. 1,55—1,83 mm
Reinhardi MAYR
- 3 (2) Pajzsocskája sűrűn és meglehetősen élesen pontozott, fénytelen, a csökevényes szárny éles hegyben végződik.
- 4 (5) Csápostora hosszú, 5. íze kétszer hosszabb, mint amilyen széles, teste aranyoszöld, lábai mézsárgák. 1,16—1,41 mm
arenarium ERD.
- 5 (4) Csápostora rövidebb, 5. íze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, a csápnyél, sokszor az első ostorízek, valamint a lábak sárgák. Teste érceszöld vagy sötétzöld aranyos futtatással. A fejlett szárnya szintelen. 0,87—1,21 mm
usticorne ERD.
- 6 (1) Feje és tora sárga, enyhe érces futtatással, csápbunkója fehéres.
- 7 (8) Homloka és fejtetője aranyoszöld csillogással, csápbunkója (29. ábra: I) a tövén fekete, a csúcsán fehéres, csápnyele, csatlóíze és első ostorízei mézsárgák, az utolsók feketék. Ostora erősen bunkósodó, utolsó ízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, laposak. Szárnycsontkja éles hegyben végződik. 1,24—1,27 mm **fulvescens** WESTW.
- 8 (7) Csápbunkója teljesen fehér, feje és homloka füstössárga, csápja a tövén sárga, a csúcsán fekete, ostora bunkósodó. 1,24 mm
insigne MERC.

28. nem: **Mira** SCHELLENB.

A nőtény többnyire szárnyatlan, ha fejlett szárnya van, akkor annak töve és csúcsi harmadának kissé megrövidült harántsávja szintelen, a szegélyere alatt levő foltja igen sötét, csúcsfoltja világosabb, szegély-, sugár- és utóere meglehetősen hosszú. A hím mindig szárnyas, erezte a nőtényéhez hasonló, foltjai nincsenek. Mindkét ivar csápja erősen összelapított, a nőtény



30. ábra: *Mira macrocera* SCHELLENB. f. *macroptera* ♀ (Eredeti)

csápnyele és ostora levélszerűen kiszélesedett, a hím csápja keskeny, ízei fűrészfog alakúak, négyzetes fogakkal, bunkója osztatlan, szőrözete rövid. Rágója 3-fogú. A nőtény tora erősen domború, a hímé laposabb, potroha rövid, a nőtény tojócsőve rejtett.

Életmódja ismeretlen. 2 faja Európában és Ázsiában fordul elő, közülük az egyik hazánkban sem ritka.

— — Teste sötét bronzszínű, rezes csillogással, a hím zöldes, fényesebb. Csápja fekete, ibolyás csillogással. A hím lábai zöldesfeketék, a nőtényei barnássárgák, lábfejzei világosabbak. A nőtény egész testét finom, fehér szőrözet borítja, a hímé csaknem csupasz. A nőtény szárnyecsonkja szintelen, az 1. potrohszelvény csúcsáig ér. A nőtény

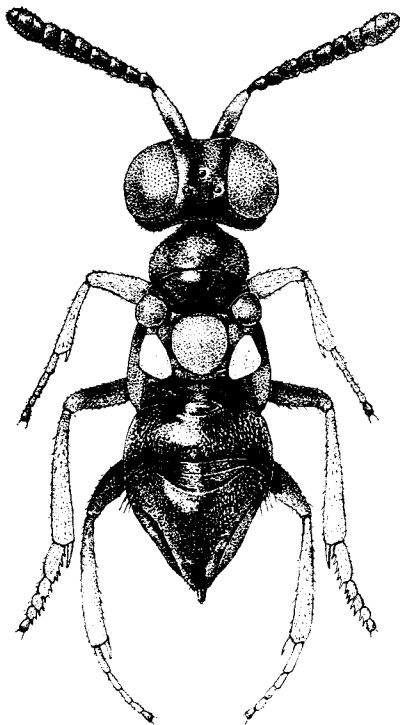
előtora hátul mélyen kikanyarított, a középtor a bevágásban púp alakúan kidomborodik, ez a púp a szárnyas példányokon hiányzik. A hím 1—1,09 mm, a nőtény 1,17—2,04 mm (30. ábra).

Valószínűleg füveken élő pajzstetvek parazitája. Németországtól Finnországig és Kazahsztánig elterjedt. Magyarországon az Alföldön és az alacsonyabb hegyvidéken meglehetősen gyakori, valószínűleg az *Agropyron intermedium*-on él. A szárnyas nőtény rendkívül ritka (V—IX.)

macrocera SCHELLENB.

29. nem: *Baeocharis* MAYR

Mindkét ivar szárnya rövid, hófehér, pikkelyszerű. Feje nagy, csaknem félgömb alakú, fejtetője hátul lekerekített. Előtora hosszú, a középtor háta rövid, pajzsocskájának 2 oldala csaknem párhuzamos, csúcsa lemetszett.



31. ábra: *Baeocharis pascuorum* MAYR ♀ (Eredeti)

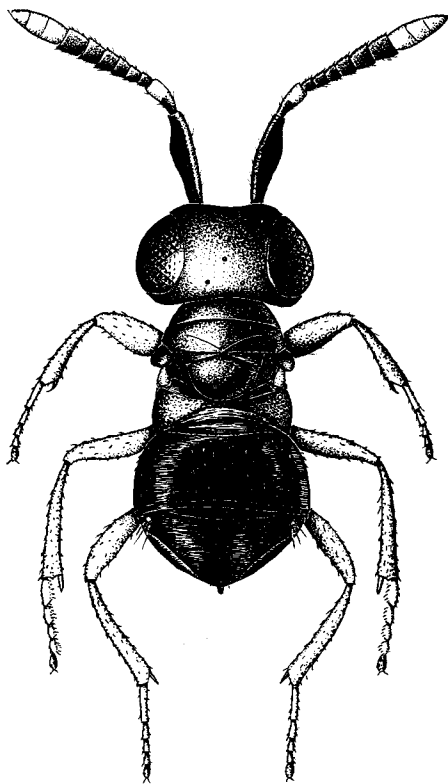
Áltorszelvénye nagy, potroha rövid, a nőtény tojócsőve rejtett. Torán és potrohának tövén fehér szőrök vannak. Csápja kissé összelapított, csápnyele alig kiszélesedett, a nőtény csatlóíze hosszú, 6 ostoríze olyan széles vagy valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója 3-ízes. A hím csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze jóval hosszabb, mint amilyen széles, bunkója osztatlan, szőrözete rövid.

Füveken élő pajzstetvek élősködője. A nem 3 faja Európából és Észak-Amerikából ismeretes. Egyetlen európai faja hazánkban is előfordul.

- — Teste sötétzöld, rezes fénnnyel, toroldala és potrohának hátulsó fele barnás, pajzsocskája mézszárga. Csápja fekete, a nőstény csápnyele sárga, lábai sárgák, hátulsó és néha középső combja is füstös. A hím 0,64—1,12 mm, a nőstény 1,19—1,58 mm (31. ábra).

A fűfélék (*Agropyron repens*, *Festuca* sp.) levelein élő *Eriopeltis festucae* FONSC. és *E. Lichtensteini* SIGN., továbbá a *Luzula*-n élő *Luzulaspis* sp. élősködője. A Pireneusi- és Skandináv-félszigeten, Közép-Európában és Nyugat-Szibériában elterjedt faj. Magyarországon az Alföld és a dombvidékek lakója. (Szeptemberben gyűjtött pajzstetvekből már októberben kelnek a paraziták.) (IV—X.)

pascuorum MAYR.



32. ábra: *Penichrus bisurmanus* ERD. ♀ (ERDŐS nyomán)

30. nem: *Penichrus* ERD.

Feje nagy, a toránál jóval szélesebb, pontszemei alig láthatók. Szeme félgömb alakú, csupasz. Csápja fonálszerű, 6 ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója 3-ízes, a varratok azonban elmosódottak. Tora hátrafelé erősen kiszélesedő, harang alakú, előtora alig valamivel rövidebb a középtor

hátánál, mindkettő jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, az utóbbin finom vállbarázda húzódik. Pajzsocskája nagy, lapos, csúcsa csaknem lemetszett. Szárnycsonkja pikkelyszerű. Lábai erősek, lábfejei rövidek. Potroha kerekded, lapos, tojócsőve rejtett. Hímje ismeretlen.

Endémikus nem egyetlen fajjal.

- — Teste barna, enyhe fémes csillámlással, tora kissé világosabb, potroha fekete. Csápja fekete, a csatlóíz csúcsi fele és a bunkó hófehér. Lábai sárgák, hátulsó combja alig valamivel sötétebb. Teste csaknem sima, áltorszelvényének oldala szemecskésen ráncos. Fejtetője erősen előrelejt, és így arca igen rövid. 0,8 mm (32. ábra).

Egyetlen példányát Hajdúböszörményben, a pródi legelő füveiről gyűjtötték (VII.)

bisurmanus ERD.

31. nem: *Metanotalia* MERC.

Feje előreálló, nagy, szeme csaknem az egész oldalt elfoglalja, pontszemei alig láthatók. A fejtető hátulsó szegélye középtűt éles, oldalt lekerekített. Tora kúp alakú, előtora olyan hosszú, mint középtorának a háta, szárnypikkelye nagy, lapockája alig látható, pajzsocskája feltűnően kicsi, homorú, áltorszelvénye igen nagy, olyan hosszú, mint az egész tor, az előtoránál (10 : 7 arányban) szélesebb. Szárnya csaknem hiányzik. Lábai vékonyak, potroha tojásdad, tojócsőve alig kiálló. Hímje ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európából ismeretes.

- — Feje és tora sárgás, áltorszelvényének csúcsa ibolyás, potroha sötétbarna, aranyoszöldes fénnel. Csápja fekete, csápnyele sárga. Szárnypikkelye fehér. Lábai sárgák, combjai füstösek, hátulsó lábszára barnás, lábfeje fehér. Csápnyele igen hosszú, ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója megnyúlt. Feje igen finoman bőrserű, teste sima. 0,8 mm.

Spanyolországban patakok és folyók mentén erdei füvekről gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

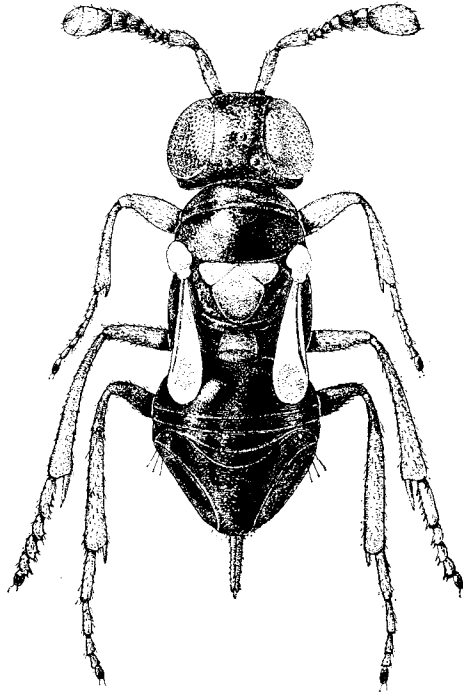
[hispanica MERC.]

32. nem: *Echthroplexiella* MERC.

Teste fémes fényű vagy sárga, megnyúlt, feje széles, előtora hosszú, téglalap alakú, vállbarázdája sokszor jól fejlett, áltorszelvénye széles. A nőstény potroha megnyúlt ovális, tojócsőve rövidebben vagy hosszabban kiálló, a hím potroha sokkal rövidebb, csúcsán lemetszett vagy lekerekített. Csápja mindkét ivarban hasonló, a nőstény csápnyele alig kiszélesedett, 6 ostoríze rövid, bunkója 3-ízes vagy osztatlan, csúcsán ferdén lemetszett. A hím csápnyele rövidebb, bunkója mindig osztatlan, szőrözete rövid. Rágója 3-fogú.

Szárnya igen gyakran csökevényes vagy legalább rövidebb; a jól fejlett szárny sokszor szintelen, máskor harántsávós, 3 ere csaknem egyenlő, nem hosszú.

Életmódja ismeretlen, meleg és száraz füves területek lakója. A nem 10 faja Spanyolországban, Közép-Európában és Nyugat-Szibériában fordul elő, ritka. Magyarországon 6 faja él.



33. ábra: *Echthroplexiella moravica* HFFR. ♀ (Eredeti)

N ő s t é n y e k

- 1 (6) Tojócsöve alig kiálló, a potroh egyötödénél rövidebb.
- 2 (3) Középtorán határozott vállbarázda látható, pajzsocskája fémes fényű. Feje barnás, enyhe fémes csillogással, előtora sárga, középtora barnás-sárga, pajzsocskája és áltorszelvénye sötétebb. Melloldala fényes, fekete, potroha szurokbarna, tojócsöve sárga, csápja barnássárga, lábai sárgák, a hátulsó füstös. Szárnya a potroh közepét nem haladja túl, csúcsán sötét folt van. Feje fényes, pontozása alig észrevehető, bőrszerű, alakja szögletes, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Fejtetője hátul tompa. Tora sima, pajzsocskája hosszában sűrűn karcolt. Csápjának (37. ábra: A) mind a 6 ostoríze kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója hosszú, osztatlan. Tojócsöve alig kiálló. 1,30—1,35 mm.

Kelet-Szlovákiából írták le. Magyarországon eddig csak Csepel, Szeged, Vác és Berhida környékén füvekről gyűjtötték homokos és mészköves talajon (VII–VIII.)

orientalis HFFR.

3 (2) Középtorán nincs vállbarázda, pajzsocskája sárga.

4 (5) Csápnyele hengeres, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, a fejtető hátulsó szegélye éles. Feje, előtora, pajzsocskája és áltorszelvénye sárga, középtora barnászöld, potroha sötétbarna. Csápja barna, bunkója osztatlan. Lábai sárgák, középső combja füstös, hátulsó lába barna, lábfeje fehéres. Feje és tora csaknem sima, pajzsocskája hosszanti karcolásokkal. Szárnya alig haladja túl az áltorszelvényét. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsőve alig kiálló. 1,55 mm.

Spanyolországban erdei füvekről gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon melegebb pontjain várható (VII–VIII.)

[submetallica MERC.]

5 (4) Csápnyele rövid, középen kiszélesedett, ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. A fejtető hátulsó szegélye tompa. Előtorának közepe, pajzsocskája és áltorszelvényének közepe sárga, teste egyébként barnás, zöldes fénnel, csápja barna, lábai barnásak. Teste csaknem sima, pajzsocskája fénytelen, szárnya igen rövid. Potroha rövidebb a toránál, tojócsőve majdnem rejtett. Hímje ismeretlen. 1 mm.

Spanyolországban erdei füvekről gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges (VI.)

[consobrina MERC.]

6 (1) Tojócsőve legalább olyan hosszú, mint a potroh egyötöde.

7 (12) Középtorának hátán a pajzsocska előtt rövid vállbarázda húzódik.

8 (9) Teste nagyrészt fémes fényű, torháta ragyogó. Feje barnás, előtora és középtorának háta sárga, teste egyébként fekete, zöldes fénnel. Csápja barnás, lábai sárgák, a szárnycsont csúcsa sötét, a fejlett szárny közepén és csúcsán 1—1 sötét folt van; az utóbbi néha hiányzik. Csápnyele hosszú, csatlóíze olyan hosszú, mint a következő 3 íz együttesen, ostorízei kissé szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója hosszú, osztatlan. Potroha hosszabb, mint a feje és a tora együtt, tojócsőve barna, csaknem olyan hosszú, mint a potroh fele. 1,23—1,55 mm.

Spanyolországban erdei ajakosokon gyűjtötték. Magyarországon csak Csepel, Káposztásmegyeren és Tompán találták egynéhány példányát, azonkívül a dél-szlovákiai Párkány környékén (VII., IX.)

aeneiventris MERC.

- 9 (8) Teste sárga, tora fénytelen.
- 10 (11) Áltorszelvényének oldalán többnyire négyszegletes, sötét folt látható. Csápbunkója kétésfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Csápja barna, tojócsövének csúcsa fekete. Csápnyele vékony, hengeres, csatlóíze hosszabb a következő 3 íznél, 6 ostoríze olyan hosszú, mint amilyen széles, fokozatosan nagyobbak, bunkója hengeres, alig láthatóan 3 ízre osztott, csúcsa kissé ferdén lemetezett. Szárnya jól fejlett, kissé sárga, néha erősen csökevényes. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh fele. 0,9—1,4 mm (a tojócső hossza a közepes nagyságú nőstényeken 0,24 mm).

Csehországból írták le homoki növényzetről. A Természettudományi Múzeum gyűjteményében egyetlen, Holicról származó példány van (VI—VIII.)

[*similis* HFFR.]

- 11 (10) Csápbunkója másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, teste világossárga, fénytelen. Feje erősen domború, csápnyele olyan hosszú, mint az ostora, csatlóíze olyan hosszú, mint a következő 3 íz együtt; ezek szélesebbek, a 3 utolsó ostoríz olyan széles, mint amilyen hosszú, fokozatosan nagyobb, mint az előző. Bunkója osztatlan, ferdén lemetezett. Tora hosszú, keskeny, szárnyecsonkja a csúcán hegyes, a potroh tövéig ér. Fejlett szárnya színtelen, a tojócső csúcsáig ér. Potroha jóval hosszabb a toránál, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh egyharmada vagy csaknem a fele. 1,33—1,46 mm (utóbbi méretben a tojócső hossza 0,24 mm).

Spanyolországból, Magyarországról és Csehországból ismeretes. Hazánkban ritka, csak Budapesten (Sashegy) és Berhidán gyűjtöttek 1—1 csonka szárnyú és fejlett szárnyú példányt (VI—VIII.)

flava MERC.

- 12 (7) Középtorán a pajzsocska előtt nincsen vállbarázda, legfeljebb annak nyoma látható az elülső szegletben.
- 13 (14) Feje és középtorának háta sötétbarna, előtora barnás, lapockája és pajzsocskája mézszárga, utóbbi hátulsó fele füstös. Szárnypikkelye hófehér, áltorszelvénye barnás, potroha fekete, fémes csillogással, tojócsöve sárgás, csúcsa barna. Csápja sárgásbarna, bunkójának utolsó kétharmada fehéres. Csonka szárnya a csúcán füstös, fejlett szárnya sötét, 1—1 színtelen sávval a szegélyér alatt és a csúcsi harmadban. Lábai sárgák, a combok és a lábszárak töve enyhén és elmosódottan barnás. Teste fényes, lapockája és pajzsocskája fénytelen. Középtorának elülső szegletében a vállbarázda nyoma látható. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve rövidebb, mint a potroh fele. 0,88—1,09 mm (utóbbi méretben a tojócső hossza 0,12 mm) (33. ábra).

Csehszlovákiából írták le. Magyarországon eddig csak Sződön és Csepelen gyűjtötték (VI—IX.)

moravica HFFR.

- 14 (13) Feje és középtorának háta sárga, utóbbin a vállbarázdának nyoma sincs.
- 15 (16) Potroha és lábai sárgák, tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh fele. Teste sárga, csak szeme és serteviselő pontja fekete, ritkán kissé sötétebb, potroha enyhén narancsszínű, tojócsővének utolsó negyede sötét. Feje kocka alakú, hátulsó széle tompa. Csápnyele középüti enyhén kiszélesedett, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, bunkója csaknem olyan hosszú, mint az ostor, 3-ízes, csúcsa lekerekítve ferdén lemetezett. Tora fénytelen, kissé hosszabb, mint amilyen széles, áltorszelvénye fényes. Szárnya (37. ábra: B) fejlett, 2 sötét folttal. Rövidebb szárnya lehet: *f. submacroptera* (37. ábra: C), *f. brachyptera* (37. ábra: D) és *f. microptera* (37. ábra: E). Potroha a tojócső nélkül kissé rövidebb a toránál. 0,93—1,57 mm (utóbbi méretben a tojócső hossza 0,26 mm).

Csehszlovákiából írták le. Magyarországon Szegeden, Kelebián és Tompán homokos területeken füvekről nagy számban gyűjtötték (V—VII.)

tertia HFFR.

- 16 (15) Tojócsőve olyan hosszú, mint potrohának egynegyede, potroha fémes fényű, hátulsó lábszára füstös. Teste világos szurokbarna, potroha sötét ércfényű. Csápja, arca, fejtetője, lapockája, áltorszelvényének közepe, lábai a csípőkkel együtt — a hátulsó comb kivételével — sárgák. Szárnya rövid, csúcsa hegyes, fehér, tojócsőve sárga. Feje kocka alakú, csápnyele (37. ábra: F) keskeny, 6 ostoríze valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója nagy, 3-ízes, csúcsa ferdén lemetezett. Tora fényes, lapockája és pajzocskája bőrszerű. Potroha kissé hosszabb, mint amilyen széles. Hímje ismeretlen. 1,5 mm (a tojócső hossza 0,11 mm).

Magyar endemizmus, eddig csak Fehérvárcsurgón és Tompán gyűjtöttek (VII—IX.)

metatibialis ERD

H í m e k

- 1 (6) Teste teljesen vagy túlnyomóan sárga.
- 2 (3) Vállbarázdája nincs. Teste halványsárga, potroha narancssárga, csápja rövid. Csak rövid szárnyú alakja ismeretes. 0,80—0,94 mm
tertia HFFR.
- 3 (2) Vállbarázdája jól fejlett, potroha nem narancssárga.
- 4 (5) Teste sárga, karcsú, csápja és potroha kissé barnás. Csak csonka szárnyú alakja ismeretes. 0,8—1,1 mm
flava MERC.

- 5 (4) Teste zömökebb, szennyes barnássárga, áltorszelvénye és potrohának hátulsó kétharmada fekete. Csak rövid szárnyú alakja ismeretes. 0,85—0,95 mm [similis HFFR.]
- 6 (1) Teste sötét, érces fényű, kevés világos résszel.
- 7 (8) Csápnyele és csatlóíze sötét, ostora fehér, tora sárgás, pajzsoeskája és áltorszelvénye sötétebb. Potroha barnásfekete. Csak rövid szárnyú alakja ismeretes. 0,6 mm aeneiventris MERC.
- 8 (7) Csápjának színe más.
- 9 (10) Csápja sötét, bunkója sárgásfehér, szárnypikkelye hófehér. Csápostora nem annyira vaskos, mint a nőstényé. Csak rövid szárnyú alakja ismeretes. 1 mm moravica HFFR.
- 10 (9) Csápja egyszínű, szennyesárga vagy barnás.
- 11 (12) Pajzsoeskája és lapockája okkersárga, áltorszelvénye és potroha sötétbarna. Csak rövid szárnyú alakja ismeretes. 0,98 mm [submetallica MERC.]
- 12 (11) Pajzsoeskája és lapockája sötétzöld, arca, előtora és lábai sárgák, potroha sötét, zöldes fénnel. Csápnyele hosszú és erősen kiszélesedett, ostorízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, bunkója hengeres, osztatlan, csúcsa ferdén lemetezett. Szárnya csonka. 0,90 mm orientalis HFFR.

33. nem: *Stemmatosteres* TIMB.

Teste igen kicsiny. Feje előlről nézve kerekded, csápja közvetlenül a szájníylás fölött ízesül, pontszemei nincsenek, összetett szeme kerekded. Pofája kissé rövidebb, mint a szem hosszanti átmérője. Csápja hosszú, csápnyele hengeres, csatlóíze meglehetősen hosszú, 5 ostoríze igen rövid, a nőstény nagy csápbunkója 2-ízes, a hímé osztatlan és az ostornál kétszerre hosszabb. Rágója 3-fogú. Tora rövid, előtora és pajzsoeskája hosszú, jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, középtora rövid, áltorszelvényéből kétoldalt csak 1—1 háromszög látható. Csak csonka szárnyú alakja ismeretes. Potroha ovális, a nőstény tojócsöve kissé kiálló.

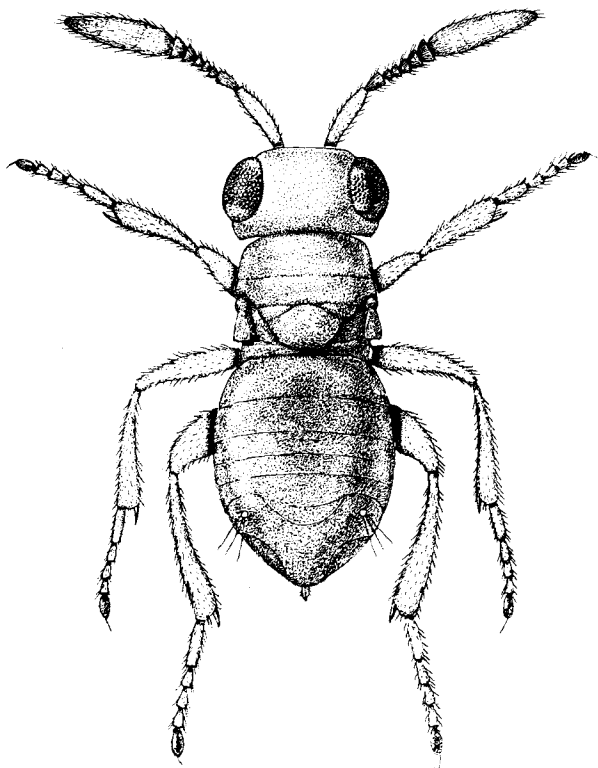
Életmódja ismeretlen. 2 faja közül az egyik Észak-Amerikában, a másik Közép-Európában él, utóbbi hazánkban is előfordul.

- — Teste egyszínű mézsárga, szeme szürke, a nőstény csápja és lábai világossárgák, a hím csápostora szurokbarna. Teste sima, de fénytelen. Szárnyecsonkja alig éri el a potroh tövét. Potroha mindkét ivarban jóval hosszabb a toránál. A nőstény tojócsöve vastag, olyan

hosszú, mint hátulsó lábszárának egyharmada. A hím 0,25—0,4 mm, a nőstény 0,25—0,5 mm (34. ábra).

Csehszlovákiából írták le. Magyarországon eddig csak Nagykovácsi határában és a Vend-vidéken gyűjtötték (V., VII.)

bohemicus HFFR.



34. ábra: *Stemmatosteres bohemicus* HFFR. ♀ (Eredeti)

34. nem: **Timberlakia** MERC.

Homloka széles, csápja a szájnyílás fölött ízesül, ostora 5-ízes, bunkója 2-ízes, meglehetősen nagy, a hímé osztatlan. Szárnya keskeny, nem hosszabb a testénél, szegélyere vastag, kissé hosszabb, mint amilyen széles, utóere igen rövid, sugáreke olyan hosszú, mint a szegély- és az utóér együtt, csúcsa erősen megvastagodott. A hím szárnya csökevényes. Középtorának háta kissé hosszabb az előtornál, áltorszelvénye középtűt rövid. Potroha hosszabb a toránál, a nőstény tojócsöve meglehetősen hosszán kiálló. Teste sárga.

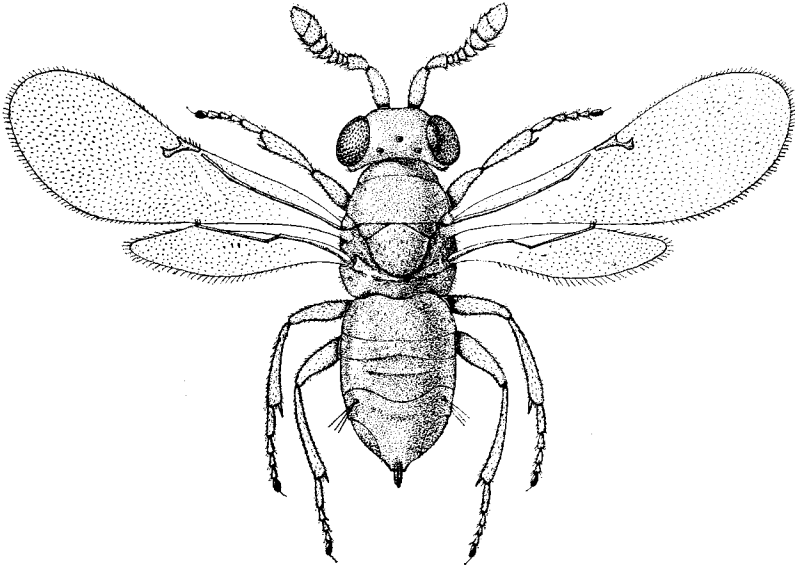
Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él.

- — Teste citromsárga, szeme és pontszemei pirosak, csápostora feketés, lábfejei füstösek, fejlett szárnyán a középső harmad elején sötét

harántsáv húzódik. Pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója hosszabb az ostoránál. Szárnyán nincsenek szegélypillák. Tojócsöve olyan hosszú, mint a hátulsó lábszár egyharmada, a hím potroha lekerekített. A hím 0,55 mm, a nőstény 0,85 mm.

Csak Spanyolországból ismeretes, ahol erdei füvekről gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is valószínűnek látszik

[europaea MERC.]



35. ábra: *Aphyculus Zavadili* HFFR. ♀ (Eredeti)

35. nem: *Aphyculus* HFFR.

Erősen hasonlít az előző nemhez, amelytől főleg lapított testével, keskenyebb homlokával, igen rövid előtorával és szintelen szárnyával különbözik. Csápostora 5 rövid ízből áll, a nőstény bunkója 2-ízes, a hímé osztatlan. Rágója 3-fogú. Szárnya fejlett vagy csonka. A nőstény tojócsöve kissé kiáll. Teste sárga.

Életmódja ismeretlen. A nem 2 faja Közép-Európában él. Mindkettő Magyarországon is található.

- 1 (2) Szárnya fejlett, pontszemei nagyok, derékszögű háromszöget alkotnak. Teste mézsárga, szeme szürke, pontszemei korallpirosak, az áltorszelvény hátulsó szegélye és a potroh utolsó 3 szelvénye sötétebb, tojócsöve fekete. Csápnyele hengeres, ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója jóval hosszabb és szélesebb az ostoránál. Tora fénytelen, vállbarázdája nincs. Szárnya keskeny és gyenge, ferde csupasz vonala teljes, töve sűrűn szőrös, szegélyere pontszerű,

sugárere kissé hosszabb, utóere csaknem hiányzik. Lábai vékonyak és hosszúak. Potroha hosszabb a toránál, tojócsőve (4 : 25 arányban) rövidebb a potrohánál. 0,3—0,5 mm (35. ábra).

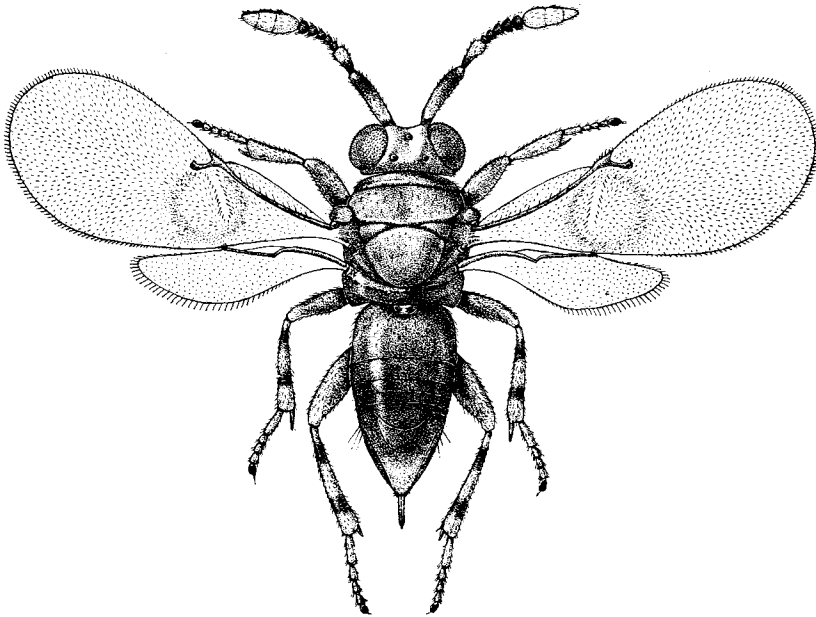
Csehszlovákiából írták le. Magyarországon eddig csak Budapesten (Sashegy) gyűjtötték (VIII.)

Zavadili HFFR.

- 2 (1) Szárnya csonka, pontszemei igen kicsinyek, enyhe tompaszögben fekszenek. Teste egyszínű sárga, szeme szürke. Lábai rövidebbek és erőteljesebbek, mint az előző fajéi, egyébként ahhoz igen hasonlít. 0,25—0,5 mm.

Csehszlovákiában, Magyarországon és Bulgáriában gyűjtötték. Hazánkban csak Tompán (homokon) és Budapesten (Sashegy) találták füveken (VI—VIII.)

perparvus HFFR.



36. ábra: *Pseudaphycus hungaricus* ERD. ♀ (Eredeti)

36. nem: *Pseudaphycus* CLAUSEN

Teste fénytelen, szennyesárga, szürkés és barnás foltokkal. Fejtetője és homloka aránylag keskeny, rágója 3-fogú. A nőstény csápnyele csaknem hengeres, csatlóíze hosszú. 5 ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója nagy, fehér, ízeinek határa alig vehető észre. A hím csápnyele rövid, kissé kiszélesedett, fehér bunkója osztatlan. Szárnya sokszor foltos, szegélyere pontszerű, utóere rövid, sugárere hosszabb, csonka szárnyú példányai igen rit-

kák. Lábaik többnyire fekete gyűrűk vannak. Potroha megnyúlt tojásdad, tojócsöve röviden kiálló.

Pajzstetvekben élőködik. Eddig ismert 17 faja Euráziából ismeretes, 3 faja Európában honos, 1 további fajt Angliába importáltak. Magyarországon 2 fajt mutatták ki. A fajok egy részének igen nagy a gazdasági jelentősége a kávé, különféle pálmák és egyéb hasznos növények védelmében.

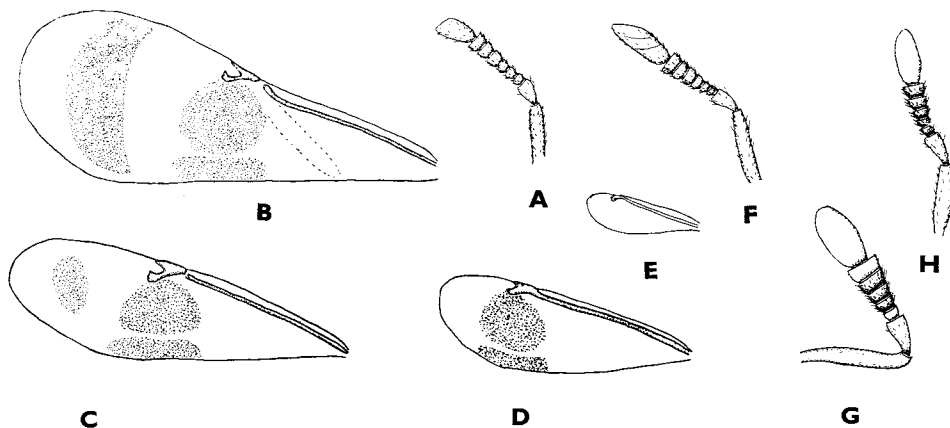
N ő s t é n y e k

- 1 (2) Fejtetője és homloka a szemek közt igen keskeny, háromszorta hosszabb, mint amilyen széles, szárnya enyhén füstös, a tövén és a csücsa előtt húzódó harántsáv szintelen. Feje narancssárga, tora és potroha feketéssárga, oldala, hasoldala és szárnypikkelye fehér. Csápja fekete, csak bunkója fehér. Combjai enyhén füstösek, középső és hátulsó lábszárán 2—2 sötét gyűrű van. Torának szőrözete fehér. Potroha olyan hosszú, mint a tora, csaknem sima, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh egyharmada. 1,5 mm.

Életmódja ismeretlen. Eddig csak Spanyolországból és a Kanári-szigetokről ismeretes. Előfordulása Magyarországon is lehetségesnek látszik

[*maculipennis* MERC.]

- 2 (1) Fejtetője szélesebb, legfeljebb kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles.
- 3 (4) Csápotorának (37. ábra: G) 1. és 5. íze is fehér. Teste szennyes okkersárga, fejtetője kissé narancssárga, áltorszelvénye és potrohának oldal-foltjai sötétek, testének széle és hasoldala fehéres. Szárnya szintelen, a szegélyér alatt enyhén füstös. Lábai fehéresek, középső és hátulsó



37. ábra: A: *Echthroplexiella orientalis* HFFR. ♀ csápja — B—E: *E. tertia* HFFR. ♀. B: fejlett szárnya, C—D: rövid szárnya, E: csökevényes szárnya — F: *E. metatibialis* ERD. ♀, G: *Pseudaphycus austriacus* MERC. ♀ és H: *P. hungaricus* ERD. ♂ csápja (A, G: eredeti, a többi ERDős nyomán)

lábszárán 2—2 sötét gyűrű van. Teste meglehetősen domború. Tojócsőve olyan hosszú, mint potrohának egyharmada. Hímje ismeretlen. 0,8 mm.

A lucfenyő hajtásain élő *Paroudablis piceae* Lw. élősködője. Ausztriából írták le, azonkívül Bajorországban, Magyarországon és a Kaukázusban is találták. Hazánkban csak Kalocsán gyűjtötték több példányát lucfenyőről V- és VIII-ban (= *apicalis* ERD. nec DALM.)

austriacus MERC.

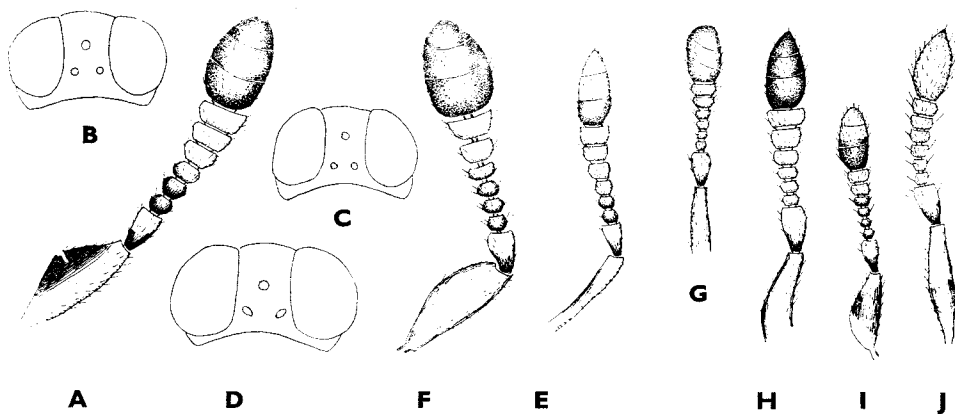
4 (3) Csápostora teljesen fekete, bunkója fehér.

5 (6) Elülső szárnya egyenletesen füstös. Fejtetője kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, szárnyának ferde csupasz vonala teljes. Arca alul és fejtetője a szegély kivételével feketés, teste szennyes okkersárga, torának középvarrata és potroha feketés, hátulsó lábszárán gyakran 2 sötét gyűrű látható. Tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh egyötöde. 0,9 mm.

A *Pseudococcus Comstocki* KUW., *Coccurea ussuriensis* BORCHS. és *Pulvinaria betulae* L. élősködője. Mindhárom gazdaállat súlyos károkat okoz vadon élő bokrokon és fákban, de a szőlőn és a gyümölcsfákban is. Koreában és Japánban, valamint Kelet-Ázsia csendes-óceáni partvidékén elterjedt, de meghonosították Közép-Ázsiában és Kaliforniában is. Előfordulása Magyarországon is várható

[malinus GAH.]

6 (5) Szárnya színtelen, a szegélyér alatt halvány, kör alakú folt látható, ferde csupasz vonala alul megrövidült; vagy szárnya csonka. Fejtetője széles, négyzet alakú. Teste világos szennyesbarna, arca fehér, a szájníylás széle fekete, a tor varratai és széle feketés, szárnypikkelye a tövén, a tor oldala és melle fehér. A potrohszélvények sötétben szegélyezettek, tojócsőve barna. Csápnyele és csatlóíze áttetsző halvány-



38. ábra: A: *Aphyucus salicis* ERD. ♀ csápjája és B: fejtetője — C: *A. zebratus* MERC. ♀ és D: *A. punctipes* DALM. ♀ fejtetője — E: *A. phaeus* ERD. ♀, F: *A. tompanus* ERD. ♀, G: *A. nitens* KURDJ. ♀, H: *A. nigratus* MERC. ♀, I: *A. dispar* MERC. ♀ és J: *A. phaeus* ERD. ♂ csápjája (A—F, J: ERDŐS nyomán, a többi eredeti)

barna, középső és hátulsó lábszárán 2—2 fekete gyűrű van. Tora gyengén selyemfényű. Potroha olyan hosszú, mint a feje és a tora együtt, tojócsöve potrohának egyötödét éri el. 0,78—0,91 mm (36. ábra).

A *Polystomophora ostioplurima* KIR. élősködője *Acer pseudoplatanus* ágain. Endemikus faj; nagy tömegben nevelték Budapesten juharfákról (VII—IX.)

hungaricus ERD.

H í m e k

- 1 (2) Hossza 1 mm. 1. ostoríze fehér, fejtetője nem olyan keskeny, mint a nőstényé [maculipennis MERC.]
- 2 (1) Teste 0,75 mm hosszú vagy még ennél is rövidebb. 1. ostoríze fekete.
- 3 (4) Elülső szárnya csaknem színtelen, a sugárér alatt sötét folt van, ferde csupasz vonala teljes. 0,75 mm [malinus GAH.]
- 4 (3) Elülső szárnyán a szegélyér alatt kissé sötétlő gyűrű látható, ferde csupasz vonala alul erősen megrövidült; vagy szárnya csonka. Csápjának ostorízei (37. ábra: H) rövidek. 0,75 mm **hungaricus** ERD.

37. nem: *Aphycus* MAYR

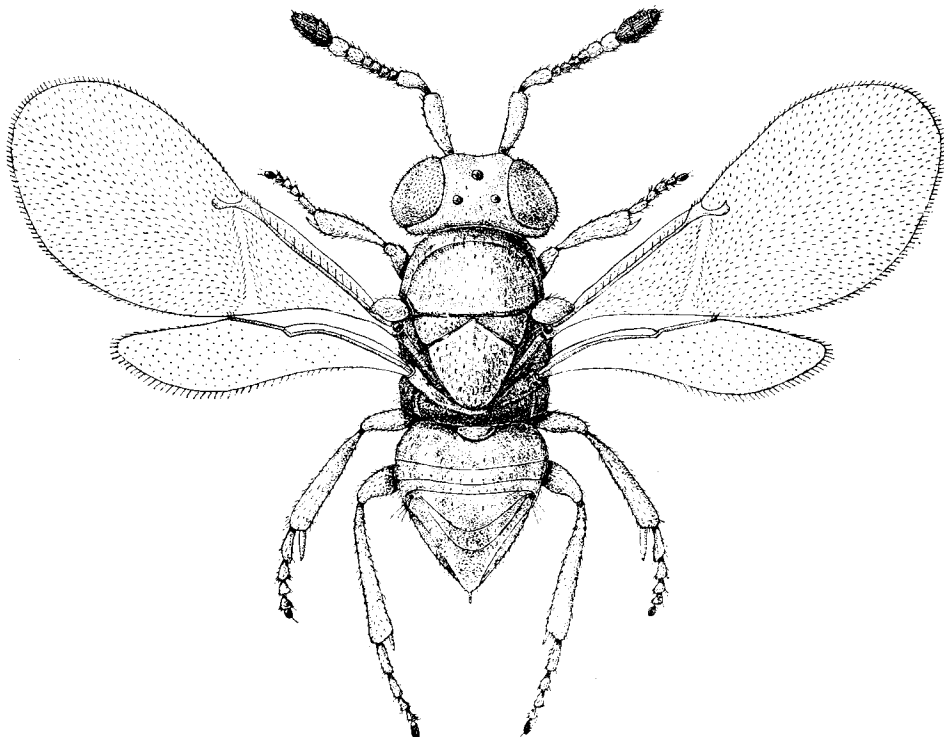
Teste nem fémes fényű, sárga, barna vagy fekete, oldalt és alul rendszeren fehér, fénytelen. Alakja zömök. Fejtetője meglehetősen keskeny, hátul élesen szegélyezett, mindkét ivar csápja rövid, a nőstény csápnyele sokszor levélszerűen kiszélesedett, 6 ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, fokozatosan szélesebb, részben többnyire fehér, bunkója nagy, 3-ízes. A hím csápnyele alig kiszélesedett, fehér ostorízei nincsenek, bunkója osztatlan. Rágója 3-fogú. Tora széles és rövid, vállbarázdája sokszor látható, de igen finom. Rövid szárnyú példányai ritkák, a fejlett szárny széles, többnyire színtelen, szegélyere pontszerű, sugárere hosszabb, utóere rövid, csaknem hiányzik. Középső és hátulsó lábszárán sokszor 2—2 fekete gyűrű látható. Potroha tojásdad, a nőstény tojócsöve csaknem rejtett, ritkán kiálló.

Első fokú paraziták pajzstetvekben, főként a Coccidae és Diaspididae családok fajaiban. A nem közel 100 faja az egész világon elterjedt. Magyarországon 23 faja ismeretes. Gazdasági jelentőségük igen nagy, mert a gyümölcsfákon, erdei fákon és különböző fűféléken élő kártevő pajzstetvek szaporodását gátolják.

N ő s t é n y e k

- 1 (18) Középtorán a vállbarázda nyoma látható, csápnyele levélszerűen kiszélesedett (1. alnem: *Metaphycus* MERC.).
- 2 (5) Elülső szárnya helyenkint sötét színű.

- 3 (4) Első 2 ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, szárnyának töve füstös. Feje sárgás, fejtetője narancssárga, előtora fehéres, oldalt sötét folttal, középtora felül téglavörös, oldalt és alul fehér, áltorszelvénye barnásfekete, potrohának közepe feketés, szélei és hasoldala fehér. Csápnyele fekete, felül és csúcsán fehér, csatlóízének



39. ábra. *Aphycus picearum* ERD. ♀ (Eredeti)

csúcsi fele fehér, 3—6. ostoríze szintén fehér, bunkója fekete. Lábai fehérek, lábszárain fekete gyűrűk vannak. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Potroha jóval rövidebb a toránál. 1,3 mm.

A tölgyfán károsító *Kermecoccus ilicis* L. és a *K. bacciformis* LEON. élősködője. Spanyolországból és Észak-Afrikából ismeretes. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[hirtipennis MERC.]

- 4 (3) Első 2 ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, szárnyán a szegélyér alatt széles sötét sáv húzódik. Teste barnássárga, combjai, lábszárainak középső része és lábfejei fehéresek. Csápja fehér, nyele, csatlóízének töve és első 2 ostoríze sötét. Hímje ismeretlen. 1,2—1,5 mm.

Az alma-, köris- és nyírfá törzsén és ágain élő *Phenacoccus polyphagus* BORCHS. élősködője. Kelet-Ázsiából írták le. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[shutovae NIK.]

5 (2) Elülső szárnya szintelen vagy enyhén füstös.

6 (7) Csápnyele (38. ábra: A) enyhén kiszélesedett, nagyrészt fehér, csak alul van 1 keskenyebb fekete csíkja. Feje (38. ábra: B) világos citromsárga, alul fehéres, fejtetőjén a pontszemek mögött sötét harántsáv húzódik. Csatlóízének csúcsi fele és 3—6. ostoríze fehér, tora felül szennyesárga, középtű barnás, vállbarázdája fekete, szárnypikkelyének töve és toroldala fehér. Szárnya szintelen, lábai fehéressárgák, térdői, a lábszárain 2—2 gyűrű, valamint a csúcsa sötét, potroha fekete, oldalt és alul fehéres. Testének szőrözete szürkésfehér. Pontszemei kissé hegyesszögű háromszöget alkotnak. Szárnyának ferde csupasz vonala keskeny, de teljes. 1,17 mm.

Fűzfa közelebről meg nem határozott Lecaniida pajzstetvének hím álcájából nevelték ki. Magyarországról írták le, azonkívül a Szovjetunióban Leningrád környékén is megtalálták. Hazánkban csak a Bükk fennsíkján *Salix caprea* és Szeremlén *S. alba* lombjáról gyűjtötték (VII—VIII.)

salicis ERD.

7 (6) Csápnyele fekete, csak hátán keskenyen fehér.

8 (13) Fejtetője keskeny és hosszú, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak.

9 (10) Csápnyele enyhén kiszélesedett, szárnya keskeny. Feje és tora okkersárga, potroha feketés, egész teste oldalt és alul fehéres. Csápja szürkés, bunkója fekete, nyele, csatlóízének töve és első ostorízai sötétek. Szárnya enyhén füstös. Lábai fehéresek, lábszárain sötét gyűrűk vannak. 0,8 mm.

Gazdaállatai a *Parthenocissus tricuspidata* indáján élő *Eulecanium persicae* F., a *Quercus robur* ágain élő *E. rufulum* CKLL., a *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudo-acacia* és *Prunus domestica* ágain élő *E. corni* BCHÉ. és a *Taxus baccata* ágain élő *E. crudum* GREEN. Spanyolországból írták le, azonkívül előfordul még Magyarországon és a Szovjetunió déli részein egészen a Csendes-óceánig. Hazánkban főként az Alföldön nevelték (VI—IX.)

parvus MERC.

10 (9) Csápnyele erőteljesen kiszélesedett, szárnya széles.

11 (12) Pofája sokkal rövidebb, mint a szem hosszanti átmérője, vállbarázdája fekete. Fejtetője (38. ábra: C) és tora okkersárga, áltorszelvénye és potroha sötét, oldalt és alul fehéres. Csápja fekete, nyele a tövén és felül, csatlóízének csúcsa, továbbá 4. és 5. ostoríze fehér. Szárnya enyhén füstös. Lábszárain sötét gyűrűk láthatók. Torának (1. ábra: F) szőrözete fehér, szegélyere pontszerű, sugáreke vékony és hosszú, utóere csőkevényes. Potroha csaknem háromszög alakú. 1,4 mm.

Az *Eulecanium corni* BCHÉ. (akácfa) és *Acanthococcus roboris* GOUX (*Quercus petraea*) parazitája, de gyűjtötték más fákról, bokrokról és füvekről is. Spanyolországból írták le. Hazánkban az alföldön és az alacsonyabb hegyes vidékeken elterjedt, de nem gyakori (II., V—X.)

zebratus MERC.

- 12 (11) Pofája alig rövidebb, mint a szem hosszanti átmérője, vállbarázdája nem sötétén árnyékolt. Feje narancssárga, pofája sötétfoltos, előtora középtűt szennyesfehér, oldalt sötét, középtora sárga, áltorszelvénye és potroha fekete. Egész teste oldalt és alul fehéres, csápjának 4—6. ostoríze fehér. Szárnya középtűt enyhén füstös. Lábai fehéresek, lábszárain sötét gyűrűk vannak. Fejtetője háromszor hosszabb, mint amilyen széles, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Vállbarázdája gyenge. Szárnyának ferde csupasz vonala az alsó harmadában megrövidült. Potroha háromszögű, tojócsöve csaknem rejtett. 0,8 mm.

Sok pajzstetű-faj élősködője. Magyarországon a következő fajokból nevelték: *Eulecanium crudum* GREEN (*Taxus baccata*), *E. rufulum* CKLL. (*Quercus robur* és *Qu. borealis*), *E. corni* BCHÉ. (*Fraxinus excelsior*, *Platanus occidentalis*, *Prunus domestica*, *Robinia pseudo-acacia*, *Cornus sanguinea*) és *Pulvinaria betulae* L. (*Crataegus monogyna*). Spanyolországból írták le, de valószínűleg egész Európában elterjedt. Magyarországon igen gyakori, különösen tölgyfán (VI—VII., IX.)

insidiosus MERC.

- 13 (8) Fejtetője széles, pontszemei egyenlőoldalú háromszöget alkotnak.

- 14 (15) Feje narancssárga, fejtetőjének hátulsó széle és teste barnásfekete, középtorának oldala sárgafoltos, alul fehéres, pofáján fekete folt van. Csápotorának (38. ábra: E) 4. íze nagyrészt, 5. és 6. íze teljesen fehér. Szárnypikkelye hófehér, szárnya színtelen, erezete világossárga. Lábai erősen foltosak, lábszárain 4—4 fekete gyűrű látható. Fejtetője másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, szeme rövid és ritka szőrözettel. Tora bőrszerű, fénytelen, vállbarázdája oldalt éles, középtorának szőrei fehérek. Áltorszelvénye csaknem függélyes. Sugárere hosszú, a törés előtt ered. Potroha kissé rövidebb a toránál. 1,09—1,17 mm.

A lombosfákon élő *Pulvinaria betulae* L. élősködője. Magyarországról írták le, azonkívül megtalálták a Szovjetunióban Moszkva és Leningrád környékén. Hazánkban az alföldön és a hegyvidéken nem ritka (IV—V., ritkán VI—IX.)

phaeus ERD.

- 15 (14) Teste túlnyomóan sárga.

- 6 (17) Hátulsó lábszárán fekete gyűrű van. Feje (38. ábra: D) vöröses narancssárga, pofája fehéres, oldalt és szájszegélye fekete. Tora okkersárga, előtora fehéres, középtora néha sötétfoltos, szárnypikkelye fehér, áltorszelvénye és potroha fekete, testének oldala többé-kevésbé fehér. Csápotorának 5. és 6. íze fehér. Szárnya enyhén füstös. Feje és tora finoman bőrszerű. Szárnyának szegélyere hiányzik, sugárere a törésből ered. Testének szőrözete fehér. Potroha rövidebb a toránál. 1,28 mm.

A *Prunus domestica* ágain élő *Eulecanium prunastri* FONSC. élősködője, kinevelték továbbá az őszibarackon élő pajzstetvekből, valamint a *Viburnum lantana* ágain élő *Pulvinaria betulae* L.-ből. Az irodalom szerint további gazdái az *Aspidiotus hederae* VALL., az *Eulecanium corni* BCHÉ. és az *E. coryli* L. Nyugat-

Európától Közép-Ázsiáig és Észak-Amerikában elterjedt. Magyarországon kevésbé gyakori, mint az *A. insidiosus* MERC., de általánosan elterjedt (V–IX., különösen VI.)

punctipes DALM.

- 17 (16) Lábai egyszínű szennyesárgák, lábszárain nincsenek fekete gyűrűk. Feje citromsárga, kissé narancsba hajló, előtora fehér, középtora enyhén szennyesárga, áltorszelvénye és potrohának közepe barnásfekete, testének oldala a szárnypikkellyel együtt fehéres. Csápotorának 4–6. íze és bunkójának csúcsa fehér. Szárnya színtelen. Csápja vaskos, ostora erősen vastagodó, 6. ostoríze csaknem kétésfélszer szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója igen nagy, ovális, csúcsa csaknem lemetezett. Torának szőrözete fehér. Szegélyere hiányzik. Potroha rövidebb a toránál. 1—1,3 mm.

Az *Eulecanium coryli* L. és *E. Corni* ВСНЁ. élősködője. Az előbbiből hazánkban is kinevelték (*Tilia platyphyllos* ágain). A Földközi-tenger mellékétől Közép-Ázsiáig eléggé ritka. Hazánkban a Budai-hegyekben és Csókakőn (*Acer campestre*), faunaterületünkön pedig még a Magas-Tátrában, Tasnádon és Biharfüreden gyűjtötték (V–VII.)

Mayri TIMB.

- 18 (1) Tora a vállbarázda nyoma nélkül, csápnyele hengeres vagy alig kiszélesedett (2. alnem: *Aphycus* s. str.).
- 19 (22) Tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának egyharmada vagy fele.
- 20 (21) Feje és tora narancssárga, az utóbbi kevés sötét folttal. Potroha barna, csúcsi két ostoríze és bunkója fehér. Elülső szárnya a korongján nagy fekete folttal. Lábai szennyesfehérek, hátulsó lábszára a tövén elmosódottan füstös. 0,8—1,1 mm.

Tülevélű és lombosfákon, főleg gyümölcsfák ágain és szőlőn élő *Chionaspis pinifoliae* FITCH., *Pulvinaria betulae* L., *Phenacoccus aesculi* SIGN. és *Ph. mespili* GEOFFR. nevű pajzstetvek élősködője. Pontosabb megfigyelés szerint az *Anagyrus Schönherri* WESTW. nevű szivárványfűrkész (a juharfát károsító *Phenacoccus aceris* GEOFFR. nevű pajzstetűben) másodfokú parazitája. Évente két nemzedéke van, és biológiája általában egyezik az *Anagyrus*-éval. Elterjedt Nyugat-Európától Kazahsztánig, de nem gyakori. Hazánkban csak a Pilis hegységben (Nagycsikóvár) gyűjtötték (V., VII–VIII.)

apicalis DALM.

- 21 (20) Egész teste csaknem egyszínű világos agyagsárga. Csápja is testének színével egyezik, csak ostorának tövi íze szürkések. Szárnya csaknem színtelen. Lábai sárgák, néha csúcsi lábfejjéi barnásak. Pontszemei csaknem derékszögűek (92°). Ostorízei kissé harántosak, a töviek erősebben. Tojócsövének csúcsa feketés. 0,8—1,2 mm.

A fenyőfát károsító *Paroudablis piceae* Lw. nevű pajzstetű parazitája. Csehszlovákiában, Magyarországon és a Szovjetunió európai fenyőövezetében találták. Hazánkban csak a Hegyalján és Sopronban gyűjtötték *Picea excelsa* lombjáról (VII–IX.)

sumavicus HFFR.

22 (19) Tojócsőve rejtett.

23 (28) Szárnya rövid, csak potrohának tövét éri el.

24 (25) Tora fekete. Ide tartozik az *A. nigrinus* MERC. f. brachyptera (lásd a 34. sorszám alatt).

25 (24) Tora sárga.

26 (27) Teste szennyessárga, hátulsó lábszára sötét gyűrűvel. Fejtetője citromsárga, előtora fehéres, szegélye sötét, középtorának oldalfoltja, áltorszelvénye és potroha feketés, testének oldala fehéres. Csápnyele fehér, középiűt fekete csíkkal, 5—6. ostoríze fehér. Pontszemei hegyesszöget alkotnak. Tora felül enyhén lapított. Potroha kissé hosszabb a toránál. 0,95 mm.

A *Buxus sempervirens* levelén és ágán élő *Eriococcus buxi* FONSC. nevű pajzstetűből nevelték ki. Spanyolországból írták le. Hazánkban a budai Sashegyen, Vácdukan és Tompán gyűjtötték fűfélék szintjén, továbbá pár példányt Holicáról (VI—IX.)

brachypterus MERC.

27 (26) Élénksárga, hátulsó lábszára sötét gyűrűk nélkül. Ide tartozik az *A. flavus* How. f. brachyptera (lásd a 48. sorszám alatt).

28 (23) Szárnya normálisan fejlett.

29 (38) Torháta fekete.

30 (33) Arca és potroha fehér.

31 (32) Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Három csúcsi ostoríze (38. ábra: F) harántos. Fejtetője narancssárga, szájkörnyéke és tarkója fekete, szárnypikkelye, torának szőrözete és oldala fehér. Csápja áttetsző fehér, csak nyelének közepe, 2 tövi ostoríze és bunkójának töve foltos. Szárnya keskeny, színtelen, szegélyere pontszerű. Lábai fehérek, 2 hátulsó pár lábszára finom, sötét gyűrűkkel. Tora csaknem négyzetes. Hímje ismeretlen. 0,65 mm.

Életmódja ismeretlen, *Quercus robur* lombjáról gyűjtötték, amely *Asterolecanium variolosum* RATZB. és *Targionia vitis* SIGN. nevű pajzstetvekkel volt erősen fertőzve. Hazai faj, amelyet Tompán és Hajdúböszörményben leltek (VI—VII.)

tompanus ERD.

32 (31) Pontszemei hegyesszöget alkotnak. Csápja vékony és megnyúlt, 3 csúcsi ostoríze négyzetes. Testének színe hasonló az előző fajéhoz, csápjának sötét foltjai kiterjedtebbek. Szárnya széles. Hímje ismeretlen. 0,8 mm.

Életmódja ismeretlen, *Retama sphaerocarpa*-ról gyűjtötték Spanyolországban. Előfordulhat hazánkban is (VII—VIII.)

[pretiosus MERC.]

33 (30) Teste csaknem egyszínű, fekete.

34 (35) Középháta és pajzsocskája elüth skulptúrájú: az előbbi fényes, az utóbbi sűrű pontozottsága miatt fénytelen, szárnypikkelye hófehér. Csápja és lábai szürkéssárgák, hátulsó combja fekete, szárnya csaknem szintelen. Pontszemei kissé hegyesszöget alkotnak. Csápnyele (38. ábra: H) nagyon enyhén kiszélesedett, ostorízei harántosak. Potroha tojásdad, rövidebb a toránál, tojócsöve rejtett. 0,69—1 mm.

A *Calamagrostis epigeios* levelén élő *Acanthococcus Greeni* NEWST. nevű pajzstetű élősködője. Spanyolországból írták le. Hazánkban főleg alföldi homokon nem ritka; a nagy, fehér pajzstetvek szeptemberben gyűjthetők (II., V—VII., X.)

nigritus MERC.

V á l t o z a t a:

1. Szárnya keskeny és fejletlen, csak potrohának közepéig ér. — Kerecsenden gyűjtötték (VII.) f. brachyptera

35 (34) Középtorháta és pajzsocskája azonos skulptúrájú, fényes, szárnypikkelye sötét.

36 (37) Lábszárai 2—2 sötét gyűrűvel. Feje okkersárga, pontszemei közt sötétes, ezek hegyesszöget alkotnak. Csápja szennyesárga, nyelének közepe, csatlóízének töve és bunkójának tövi fele sötét, nyele enyhén kiszélesedett, ostorízei alig harántosak, bunkója nagy, ovális, a 6 ostoríznél kissé rövidebb. Előtorának oldalfoltjai, szárnypikkelyének töve és áltorszelvényének oldala, valamint lábai szennyesfélérek, torának rövid szőrözete ezüstfehér. Szárnyai füstösek, a szegélyér alatt kissé erősebb folttal. Potroha kerekded, olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve alig kiálló. 0,86 mm.

A *Calluna vulgaris* szárán élő *Diaspidiotus bavaricus* LIND. nevű pajzstetű élősködője. Angliából írták le. Hazánkban a Vend-vidéken (Szakonyfalu) gyűjtötték gazdanövényéről (VI—VIII.)

callunae ALAM

37 (36) Lábai feketék, lábszárai szennyesárgák, sötét gyűrűk nélkül. Csápja (38. ábra: G) barnás, nyele rövid, ostorízei harántosak. Pontszemei hegyesszöget alkotnak. Szárnya szintelen, szegélyere pontszerű, utóere rövid. 0,88 mm.

A *Rhizococcus obscurus* BORCHS. (*Agropyron repens* és *intermedium*), valamint *Rh. insignis* NEWST. (*Calamagrostis*) nevű pajzstetvek élősködője. Poltava vidékéről írták le. Hazánkban több alföldi és hegyvidéki helyen találták és főként nevelték (VI—X.)

nitens KURDJ.

38 (29) Torháta sárga vagy barnás.

39 (46) Csápnyele enyhén kiszélesedett, nem egészen háromszor olyan hosszú, mint széles.

40 (43) Hátsó lábszára sötét gyűrűk nélkül.

41 (42) Csápnyelének sötét sávja keskeny, rombusz alakú. Teste szalmasárga, Feje enyhén zöldes, tora helyenkint barnás, lapockájának és pajzscskájának szegélye narancssárga. Csatlóízének töve, 1—3. ostoríze és 1—2. bunkóíze fekete, a többi fehér. Szárnya szintelen, erezte nagyon halvány. 0,78—1 mm.

Az *Eulecanium coryli* L. és *Filippia oleae* COSTA nevű pajzstetvek élősködője. Olaszországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[*philippiae* Ms.]

42 (41) Csápnyele (38. ábra: I) nagy harántfolttal, tövi és csúcsi harmada fehér, csatlóízének csúcsi fele, 4—6. ostoríze, valamint bunkójának a csúcsa fehér. Teste sárga, áltorszelvénye és potrohának közepe sötét. Szárnya szintelen. Lábai fehéresék, középső lábszárának a tövén kis, barnás folt található. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Szárnya széles, szegélyere pontszerű, utóere hiányzik. Potroha olyan hosszú, mint a tora. 0,8 mm.

Életmódja ismeretlen, valószínűleg a szilva-, tölgy- és szilfán élő *Eulecanium*-fajok élősködője. Spanyolországból írták le. Magyarországon főleg az Alföldön gyűjtötték (V—X.)

dispar MERC.

43 (40) Hátsó lábszárán sötét gyűrűk vannak.

44 (45) Teste csaknem egyszínű világos okkersárga, arca, potroha és lábai fehéresék. Csápnyele kissé kiszélesedett, töve és csúcsa szélesen, csatlóízének csúcsi fele, 5. és 6. ostoríze, valamint bunkójának csúcsi fele fehér. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Szárnya szintelen. 0,51—0,55 mm.

A *Quercus robur* ágain élő *Asterolecanium quercicola* BCHÉ., *A. ilicicola* TARG. és *A. variolosum* RATZB. nevű pajzstetvek élősködője. Spanyolországból írták le, azonkívül Észak-Afrikában, Lengyelországban, Németországban és a Szovjetunióban (Leningrád környékén) gyűjtötték. Hazánkban csak Nyárlőrincen nevelték ki (VI—VIII.)

asterolecanii MERC.

45 (44) Tarkója, áltorszelvénye és potrohának közepe fekete, fejtetője narancssárga, arca és testének oldala fehér. Csápnyele alig szélesedett ki, fekete középsávja kicsi, 4—6. ostoríze és bunkójának csúcsi fele fehér. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Szárnya enyhén füstös, csupasz ferde vonala igen kicsi. 0,66—0,73 mm.

A *Quercus petraea* ágain élő *Asterolecanium minus* RUSS. parazitája. Spanyolországból írták le, azonkívül Lengyelországban találták. Magyarországon eddig csak Budapesten (Hűvösvölgy) nevelték ki (télén)

intermedius MERC.

- 46 (39) Csápnyele csaknem hengeres, alig észrevehetően kiszélesedett.
- 47 (52) Hátsó lábszára egyszínű, nincsenek sötét gyűrűi.
- 48 (49) Teste egyszínű élénksárga, fejtetője narancssárga, előtorának foltja és áltorszelvényének oldala feketés. Csápnyele négyszerte hosszabb, mint amilyen széles, fekete hosszanti csíkkal, csatlóíze csaknem egészen sárga, első 3 ostoríze, valamint bunkójának töve fekete. Valamennyi fekete folt többé-kevésbé halvány lehet. Lábai sárgák. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Teste fehér szőrökkel fedett. Szárnyának ferde csupasz vonala keskeny, csaknem teljes, szegélyere pontszerű, utóere csökevényes. Szárnya gyakran csonka. Potroha rövidebb a toránál. 0,78—0,97 mm.

A *Chrysomphalus dictyospermi* MORG., *Coccus hesperidum* L. és *Aspidiotus hederae* VALL. nevű szubtrópusi növényeken élő pajzstetvekből nevelték. Egész Európában messze elterjedt faj, főleg a Földközi-tenger mellékén. Azonkívül Észak-Amerikában, Dél-Amerikában és Nyugat-Indiában fordul elő. Magyarországon tölgyfákról gyűjtötték. Tompa és Kelebia homokos erdeiben nem ritka; Erdélyben Biharfüreden gyűjtötték (V—VIII.)

flavus How.

- 49 (48) Teste nem egyszínű sárga, fekete foltjai nagyobbak.
- 50 (51) Teste barna, szárnya keskeny, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Csápnyele barnás, 4—6. ostoríze és bunkójának csúcsi fele fehér. Fejtetője vörössárga, feje erősen domború, potroha a tövi felében sárgás, lábai sárgásak, szárnya színtelen. Torának szőrei szürkék. Potroha hosszabb és szélesebb a toránál. 0,83 mm.

Életmódja ismeretlen, tölgyről gyűjtötték. Spanyolországból írták le. Magyarországon csak Budapesten, Vácukán és Bátorligeten találták (VI—IX.)

castaneus MERC.

- 51 (50) Teste agyagsárga, áltorszelvénye és potroha barnás, szárnya széles, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Első ostorizei valamivel szélesebbek, mint amilyen hosszúak, 5. és 6. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója egyszínű fekete. Arca és testének oldala fehéres, tojócsove narancssárga. Csápnyele felül és csatlóíze oldalt sötétes, 5. és 6. ostoríze fehér. Szeme röviden és sűrűn szőrös. Tora, különösen pajzsocskája meglehetősen lapos, utóbbi azonfelül a tövén benyomott. Szárnya enyhén füstös, töve is sűrűn szőrös, erezte halványsárga. Potroha a toránál rövidebb, tojócsove alig kiálló. 1,16—1,2 mm (39. ábra).

A fenyőket károsító *Physokermes piceae* SCHRK. és *Ph. hemicriphus* DALM. nevű pajzstetvek hím alcáinak élősködője. Magyarországról írták le, azonkívül a Magas-Tátrában és a Szovjetunióban (Leningrád környékéről) ismeretes. Hazánkban Kalocsán, a Hegyalján és Sopronban gyűjtötték, mindenütt *Picea excelsa* és *P. pungens* lombjáról (VI—VIII.)

picearum ERD.

52 (47) Hátsó lábszárán sötét gyűrűk láthatók.

53 (54) Torhata sötétbarna, fejtetője narancssárga, pofája barnás, előtora fehér, szélén barna foltok vannak, torának oldala és szárnypikkelye fehér. Csápja fekete, a csápnyél töve és csúcsa, a csatlóízek csúcsi fele, 5. és 6. ostoríze, valamint bunkójának csúcsa fehér. Szárnya egyenletesen füstös. Lábai fehérek. Pontszemei gyengén hegyesszögű háromszöget alkotnak. Torán a szőrök fehérek. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve kissé kiálló. 0,87 mm.

Az *Ulex*-et károsító *Hemiberlesia rabuti* MARCH. nevű pajzstetű elősködője. A Pireneusi-félszigetről írták le. Hazánkban Tómpán, Hegyalján és a Börzsöny hegységben gyűjtötték, részben *Quercus robur* és *Alnus glutinosa*, azonkívül Bátorligeten *Salix cinerea* lombjáról (V–VII., IX.)

ibericus MERC.

54 (53) Torhata részben sárga.

55 (56) Elülső szárnyán a szegélypillák hosszúak és ritkák, középső lábszárának sarkantyúja vékony, középső lábfejjézinek belső töviskéi hegyesek. Fejtetője vörössárga, arca fehéresbarna, torhata feketéssárga, áltorszelvénye barnásfekete, válla, torának oldala és szárnypikkelyének töve fehéres, a potroh hátlemezei barnák. Csápnyele a közép kivételével, csatlóízének csúcsi fele, 6. ostoríze és bunkójának csúcsi fele fehér. Szárnya színtelen. Lábai fehérek, hátsó combja kissé szennyes. Fejtetője alig hosszabb, mint amilyen széles, pontszemei csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Torának szőrzete fehér. Szárnya nagy és széles. Potroha kissé rövidebb a toránál, tojócsöve rejtett. 0,56 mm.

A borostyán indáját károsító *Aspidiotus hederæ* VALL., valamint a lombosfákat károsító *Quadraspidotus ostreaeformis* CURT. elősködője. Spanyolországtól Svédorszáig és a Kaukázusig elterjedt faj. Magyarországon az Alföldön és a hegyvidéken egyaránt előfordul, de meglehetősen ritka (V–VIII.)

hederaceus WESTW.

56 (55) Elülső szárnyán a szegélypillák sűrűek és rövidek, az egyes pillaszőrök csaknem egymáshoz tapadnak. Középső lábszárán a sarkantyú erőteljes, lábfejjézinek belső töviskéi tompák.

57 (58) Tora felül narancssárga, potroha halványsárga, testének oldala fehér, hátsó szárnyán a szegélypillák olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélessége. Csápnyelének csúcsa fekete, csatlóízének csúcsi fele, 4–6. ostoríze és bunkójának csúcsi fele fehér, utolsó ostorizei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Fejtetője négyzet alakú, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Szárnya színtelen. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve alig kiálló. 0,73 mm.

A tülevelű fák, a tuja, a boróka és a *Viscum album* ágain élő *Carulaspis visci* SCHRK. elősködője. Spanyolországból írták le. Kimutatása Magyarországon is várható

[**botanicus** MERC.]

- 58 (57) Teste sötétebb, tarkója, a szájníylás környéke, torvarratai, áltorszelvénye és potrohának vége barnásfekete, hátulsó szárnyának szegélypillái rövidebbek. Csápja vékony és megnyúlt, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, az utolsó kissé szélesebb, 5. és 6. ostoríze, valamint a bunkó utolsó íze fehéressárga. Lábai fehérek, lábszárain fekete gyűrűk vannak. Fejtetője kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Szárnya a sugárér alatt enyhén foltos. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsőve rejtett. 0,8—0,85 mm.

A *Pinus halepensis* ágain élő *Chionaspis pinifoliae* FITCH. élősködője. Spanyolországból írták le. Magyarországon csak Budapesten (Sashegy) gyűjtötték (VIII.)

pinicola MERC.

H í m e k

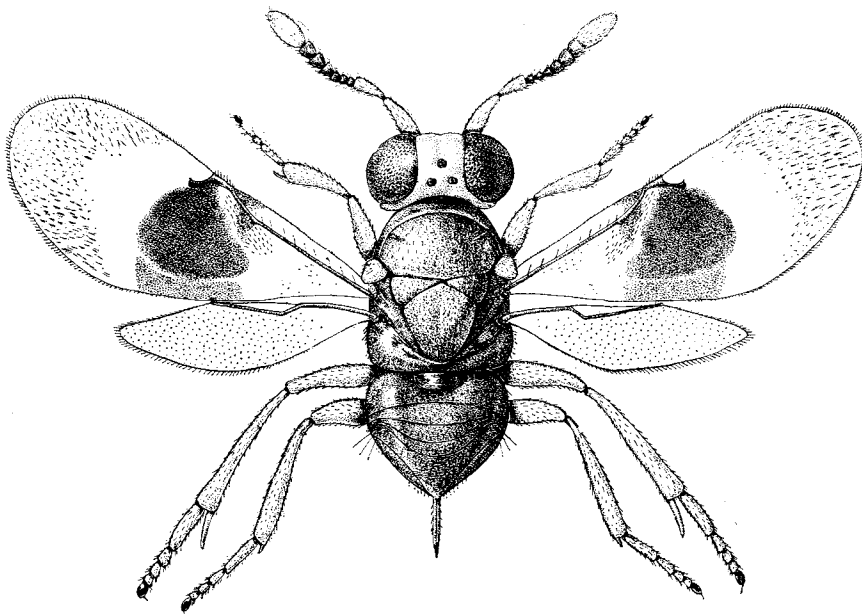
- 1 (2) Szárnya rövid, csak a potroh tövéig ér. 0,71 mm
brachypterus MERC.
- 2 (1) Szárnya fejlett.
- 3 (4) Csatlóíze nem hosszabb az 1. ostorízénél. Teste fekete, homloka narancssárga, középtorhátának külső hátulsó szeglete sárga. 0,79—0,87 mm
insidiosus MERC.
- 4 (3) Csatlóíze hosszabb, mint 1. ostoríze.
- 5 (22) Nagyobb, 0,7 mm-nél hosszabb. Vállbarázdájának nyomai láthatók.
- 6 (7) Csápja alig szőrös, bunkója ferdén lemetsett, szárnya a szegélyér alatt enyhén füstös. 1 mm
apicalis DALM.
- 7 (6) Csápja szőrös, bunkója harántosan lemetsett, szárnya szintelen.
- 8 (11) Lábszárai sötét gyűrűk nélkül.
- 9 (10) Csápja erősen bunkósodó, minden ostoríze erősen harántos. 1 mm
Mayri TIMB.
- 10 (9) Csápja alig bunkósodó, csak a 6. ostoríze kissé harántos. 1,2 mm
picearum ERD.
- 11 (8) Lábszárai sötét gyűrűkkel.
- 12 (15) Torháta fekete vagy sötétbarna, szárnypikkelye nem fehér.
- 13 (14) Csatlóíze a csúcán fehér, bunkója olyan hosszú, mint csaknem az egész ostor. 0,86 mm
[hirtipennis MERC.]

- 14 (13) Csatlóíze egyszínű barna, bunkója kissé hosszabb, mint az előző 3 íz.
1—1,1 mm **salicis** ERD.
- 15 (12) Torhátja teljesen vagy nagyrészt sárga, vállbarázdája éles.
- 16 (17) Fejtetője a homlokával együtt háromszor hosszabb, mint széles,
pontszemei hegyesszöget alkotnak. 1,28 mm **zebratus** MERC.
- 17 (16) Fejtetője csak kétszer hosszabb, mint széles, pontszemei csaknem
egyenlő oldalú háromszöget alkotnak.
- 18 (19) Tora nagyrészt sötétbarna, szárnypikkelye hófehér. Csápja (37. ábra: J)
rövid. 0,61—0,72 mm **phaeus** ERD.
- 19 (18) Tora sárga.
- 20 (21) Szárnya keskeny, szegélypillái hosszúak. 0,79 mm **parvus** MERC.
- 21 (20) Szárnya széles, szegélypillái rövidek. 0,59—0,79 mm
punctipes DALM.
- 22 (5) Kisebb fajok, 0,5 mm körül. Ha nagyobbak, akkor a középtor hátán
a vállbarázdának még nyoma sincs.
- 23 (28) Teste fekete, lábszárain nincsenek sötét gyűrűk.
- 24 (25) Pajzsocskája sűrűn pontozott, fénytelen, a középtor háta csaknem
sima. 0,69 mm **nigritus** MERC.
- 25 (24) Pajzsocskája és középtorának háta azonos skulptúrájú.
- 26 (27) Feje és testének oldala a szárnypikkelyekkel együtt sárga, ostorízei
valamivel szélesebbek, mint amilyen hosszúak, lábai halványsárgák.
0,53—0,61 mm **dispar** MERC.
- 27 (26) Feje és testének oldala a szárnypikkelyekkel együtt sötét színű,
ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, lábai sötétebbek.
0,65 mm **nitens** KURDJ.
- 28 (23) Teste sárga vagy barna, feje gyakran sárga; ha fekete, akkor láb-
szárain sötét gyűrűk vannak.
- 29 (42) Lábszárain sötét gyűrűk láthatók.
- 30 (33) Tora fekete.
- 31 (32) Fejtetője fekete, arca sárga, csatlóíze alig hosszabb az 1. ostorízénél,
ostora hengeres, ízei négyzetesek. 0,62 mm **ibericus** MERC.

- 32 (31) Fejtetője narancssárga, a pontszemek háromszögében barna, csatlóíze rövidebb, mint a 3 tövi ostoríz együttvéve **callunae** ALAM
- 33 (30) Tora sárga vagy barna.
- 34 (37) Csatlóíze nagy, olyan hosszú, mint az igen széles 6 ostoríz együtt.
- 35 (36) Kisebb faj. Teste világossárga, áltorszelvénye és potrohának töve alig észrevehetően füstös. 0,41—0,43 mm **asterolecanii** MERC.
- 36 (35) Nagyobb; csápja, áltorszelvénye és potroha sötétebb 0,46 — 0,57mm **intermedius** MERC.
- 37 (34) Csatlóíze rövidebb, mint a 6 ostoríz együttesen.
- 38 (39) Feje és tora sárgás, kevés sötétes folttal, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együttesen. 0,61 mm [**botanicus** MERC.]
- 39 (38) Tora sötétebb, bunkója olyan hosszú, mint az előző 5 íz együttesen.
- 40 (41) Teste fejével együtt barnásfekete. 0,72 mm **pinicola** MERC.
- 41 (40) Teste barna, fejtetője és homloka narancssárga. 0,41 mm **hederaceus** WESTW.
- 42 (29) Hátsó lábszárán nincsenek sötét gyűrűk.
- 43 (44) Teste barna, fejtetője és homloka sárga, ostorízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. 0,63—0,66 mm **castaneus** MERC.
- 44 (43) Teste túlnyomóan sárga.
- 45 (46) Csápja kétszínű, hasonló a nőstényéhez. 0,5—0,7 mm [**philippiae** Ms.]
- 16 (45) Csápja egyszínű vagy csaknem egyszínű.
- 47 (48) Ostorízei erősen harántosak, áltorszelvénye és potroha fekete, szárnyának utóere fele olyan hosszú, mint a sugárere. 0,68 mm **flavus** HOW.
- 48 (47) Ostorízei, különösen a csúcsiak, kevésbé harántosak, teste egyszínű agyagsárga, szárnyának utóere olyan hosszú, mint a sugárere. 1,1 mm **sumavicus** HFFR.

38. nem: **Homalotyloidea** MERC.

Teste többé-kevésbé sárgás vagy fehéres, szárnya sötét korongfolttal. Feje nagyobb pontok nélkül, rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajak-tapogatója 2-ízes. Csápnyele többnyire kiszélesedett, csatlóíze megnyúlt, 6 ostoríze szélesedő, harántos vagy csaknem négyzetes, bunkója osztatlan,



40. ábra. *Homalotyloidea leucocera* ERD. ♀ (Eredeti)

ovális vagy a csúcsán ferdén lemetezett. Előtora rövid, középtora enyhén domború, elől a vállbarázda nyomaival, pajzsocskája nagy. Szárnya eléggé széles, utóere csaknem hiányzik. Potroha rövid, töve fehéres, tojócsőve rejtett vagy kiálló. Csak egyetlen fajnak (*Dahlbomii* WESTW.) a hímje ismeretes, ez a nőténytől hosszabb ostorízeivel, testének sötétebb színével, valamint kisebb és halványabb szárnyfoltjával különbözik.

Életmódja ismeretlen. 3 faja Európában él, 2 hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Tojócsőve hosszabb, mint a potroh fele, csápbunkója tojásdad. Feje okkersárga, szájkörnyéke fehéres, rágója fehér, csúcsa korallszínű, többi szájrésze fehér. Csápja sárgásfehér, csúcsi fele fehéres. Tora vajsárga, háta és oldala narancsba hajló okkerszínű, szárnypikkelye fehér, lábai vajsárgák. Potroha világos mogyorószínű, töve sárgásfehér, hasoldala és a tojócső töve világos, csúcsa okkersárga. Hímje ismeretlen. 1,33 mm (ebből a tojócső 0,19 mm) (40. ábra).

Hazánkából leírt faj, Gyöngyösön *Tilia platyphyllos* és Fajszon *T. tomentosa* lombjáról gyűjtötték (VI—VII.)

leucocera ERD.

2 (1) Tojócsöve rejtett, csápbunkójának csúcsa ferdén lemetszett.

3 (4) Feje barnássárga, csaknem egész tora sötétzöld, előtora elől sárga, áltorszelvénye fekete, potroha sötétzöld, ibolyás fényű. Csápja szurokfeke, bunkója fehér, lábai sárgásszürkék, középső csípőjének töve és hátulsó csípője csaknem teljesen sötét, hátulsó combja és lábszára sárgásbarna. Csápnyele (42. ábra: A) erősen kiszélesedett, ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora és potroha csaknem sima, finoman recés. Hímje sötétebb, ostorízei hosszabbak (42. ábra: B). A hím 1,09—1,3 mm, a nőstény 1,42—1,75 mm.

Olaszországban, Spanyolországban, Svédországban és Angliában fordul elő, ritka. Kimutatása Magyarországon is várható (VIII.)

[**Dahlbomii** WESTW.]

4 (3) Feje és tora narancssárga, előtorának szegélye fehéres, áltorszelvénye barna, melloldala elől szennyesfehér, hátul barnás. Potroha barnás, a töve fehéres, csápja szurokfeke, csápnyele vöröses, bunkója sárga. Lábai fehéresek, a combok csúcsa, valamint elülső és hátulsó lábszára enyhén füstös, szárnypikkelye fehér. Csápnyele enyhén kiszélesedett, bunkójának csúcsa ferdén lemetszett. Torháta fénytelen. Szárnyának utótere rövidebb, mint a szegélyere. Hímje ismeretlen. 1,25 mm.

Spanyolországból írták le. Magyarországon Kalocsán és a Hegyalján lucfenyő lombjáról gyűjtötték több példányát (V., VII.)

aphycomorpha MERC.

39. nem: **Pezaphycus** Nov.

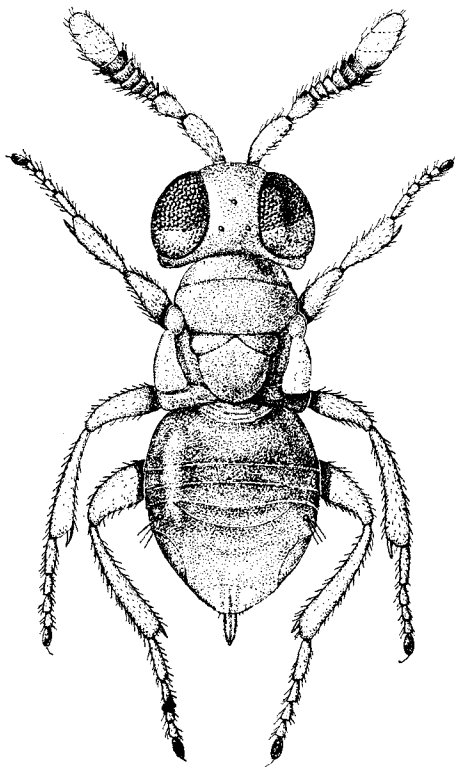
Teste nem fémes fényű, feje széles és nagy, pontszemei igen kicsinyek. Csápjának 6 ostoríze jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, a nőstény bunkója vastag, ovális, 3-ízes, a hímé keskenyebb, osztatlan. Rágója 3-fogú. Tora hátrafelé erősen kiszélesedik, előtora hosszú, pajzsocskája szélesebb, mint amilyen hosszú, szárnya mindkét ivarban csökevényes. Potroha tojásdad, tojócsöve röviden kiálló, a hím potroha rövidebb.

Füveken élő pajzstetvek élősködője. Egyetlen ismert faja Európában él.

— — Halvány szennyesárga, csaknem egyszínű, csápja barnás, bunkója világosabb. Potrohszelvényei a csúcson sötétek. Feje félig előre nyúlt, szemei nagyok, belső szélük egymással párhuzamos. Tora csaknem sima, kissé lapított, vállbarázdája nincs, szárnyocskái szőrösök, alig érik el potrohának tövét. Lábai rövidek. Potroha szélesebb a toránál, megnyúlt tojásdad, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh egyhatoda. A hím potroha rövidebben tojásdad. A hím 0,77 mm, a nőstény 0,8—0,94 mm (a tojócsöve 0,06 mm) (41. ábra).

Kinevelték a *Festuca rubra*-n élő *Ripersia hibernica* NEWST. nevű pajzstetűből és az *Agropyron repens* levelén élő *Eriopeltis festucae* FONSC. vagy *Rhizococcus obscurus* BORCHS. fajok egyikéből, végül a *Pseudococcus multivorus* KIR. nevű pajzstetűből is. Csehországból, Angliából, a Szovjetunióból és hazánkból ismeretes, ahol Szolnokon, Tompán, Kelebián és Dombóvárott találták VI–VIII-ban (= *pan-nonicus* ERD.)

Obenbergeri Nov.



41. ábra. *Pezaphycus Obenbergeri* Nov. ♀ (Eredeti)

40. nem: *Aenasioidea* GRLT.

Színe sárga, testalkata az *Aphycus*-éhoz hasonló, amelytől főleg csápalkatával különbözik. Csápnyele közepén enyhén kiszélesedett, a nőstény csatlóíze csaknem olyan hosszú, mint az első 2 ostoríz, a hímé olyan hosszú, mint az 1. ostoríz. Az ostorízek megnyúltak, hengeresek, a nőstény bunkója olyan széles, mint az ostora, 3-íz, a hímé osztatlan. Szárnya fejlett, szegélyere pontszerű, utóere hiányzik, sugárere aránylag hosszú. Potroha olyan hosszú, mint a tora, a nőstény tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh egyötöde.

Pajzstetvek élősködői. A nem 7 faja Észak-Amerikában, Japánban és Ausztráliában él, 1 pedig Európában.

- — Feje és tora sárga, alul és oldalt fehérés, előtora oldalt foltos, áltorszelvénye fehérésbarna, potroha barnás. Csápnyele (42. ábra: C) középütt, csatlóízének tövi fele, valamint bunkója fekete, az első ostorízek barnásak. Szárnya színtelen, lábai fehérék, lábszárai enyhén füstösek. Tora finoman bőrszerű. Hímje ismeretlen. 1,28 mm.

A *Kermecoccus bacciformis* LEON. (*Quercus ilex*-en), a *K. vermilio* PLANCK és az *Unaspis euonymi* COMST. (a kecskerágón) élősködője, de gyűjtötték kocsányos tölgyről is. Spanyolországból írták le. Előfordulása hazánkban is várható

[hispanica MERC.]

41. nem: *Waterstonia* MERC.

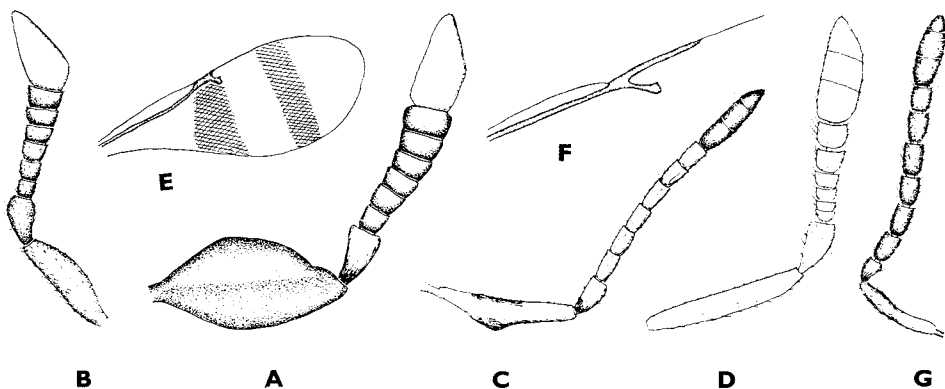
Teste sárga, barnás foltokkal. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápja (42. ábra: D) hengeres, alig bunkósodó, csápnyele vékony, csatlóíze hosszú, mind a 6 ostoríz szélesebb, mint amilyen hosszú. Bunkója megnyúlt, a nőtényé 3-íz, csúcsán ferdén lemetezett, a hímé osztatlan. A nőtényé szárnyán (42. ábra: E) 2 egyenes, sötét harántsáv húzódik, a hím szárnya színtelen, vagy legfeljebb 1 sötét foltja van a szegélyere alatt; erezete *Aphycus*-szerű. Potroha tojásdad, a hímé rövidebb, a nőtényé tojócsové meglehetősen hosszan kiálló.

Pajzstetvek élősködői. A nem 4 faja közül 2 Európában és 2 Amerikában él.

- 1 (2) Tojócsové olyan hosszú, mint potrohának fele. Középtora, lapockája és pajzsoeskája narancssárga, feje és melloldala citromsárga, áltorszelvénye enyhén barnás, potroha sárga, felül kissé sötétes. Tora finoman bőrszerű. A hím középtora elől, áltorszelvénye és potroha sötétebb. 1,12 mm.

A *Pinus halepensis*-en élő *Chionaspis pinifoliae* FITCH. nevű pajzstetű élősködője. Spanyolországból írták le. Előfordulása Magyarországon is várható

[prima MERC.]



42. ábra. A: *Homalotyloidea Dahlbomii* WESTW. ♀ és B: ♂ csápja — C: *Aenasioidea hispanica* MERC. ♀ csápja — D: *Waterstonia prima* MERC. ♀ csápja és E: elelső szárnya — F: *Heterarthrellus aphycoides* MERC. ♀ szárnyerezete — G: *Paraphycus vigil* ERD. ♀ csápja (A: MASI —, G: ERDŐS —, C–F: MERCET nyomán, B: eredeti)

- 2 (1) A nőtény tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának egynegyede. Tora felül sárga, potroha sötétbarna, a tövén sárgás. 1,3 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetségesnek látszik

[secunda MERC.]

42. nem: *Heterarthrellus* HOW.

Feje hátul élesen szegélyezett, szeme nagy, szőrös, rágója 3-fogú. Csáp nyele kiszélesedett, csatlóíze hosszú, mind a 6 ostoríz hosszabb, mint amilyen széles. Bunkója 3-íz, kissé kiszélesedett, a hím csápja fonálszerű, szőrözete hosszú, rendszertelen, csatlóíze igen rövid. Szárnya szintelen, szegélyere (42. ábra: F) rövid, sugár- és utóere hosszú. Potroha háromszög alakú, a nőtény tojócsöve rejtett.

Egyik fajtát Ausztráliában katicabogarak álcáiból és bábjaiból nevelték, másik faja Európában él.

- — Feje citromsárga, alul fehéres, tarkója fekete, tora felül narancssárga, előtora, melloldala és válla fehér, áltorszelvénye nagyrészt sötét, potroha középütt feketés, töve és csúcsa fehéres. Csápja barna, csápnyele a tövén és a csúcsi harmadában fehér. Lábai fehérek, combjain hosszanti sötét csík húzódik, hátulsó lábszára és lábfejízei barnák. Feje és tora finoman bőrszerű. Hímje ismeretlen. 1,75 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországban tölgyön gyűjtötték. Kimutatása Magyarországon is várható

[aphycoides MERC.]

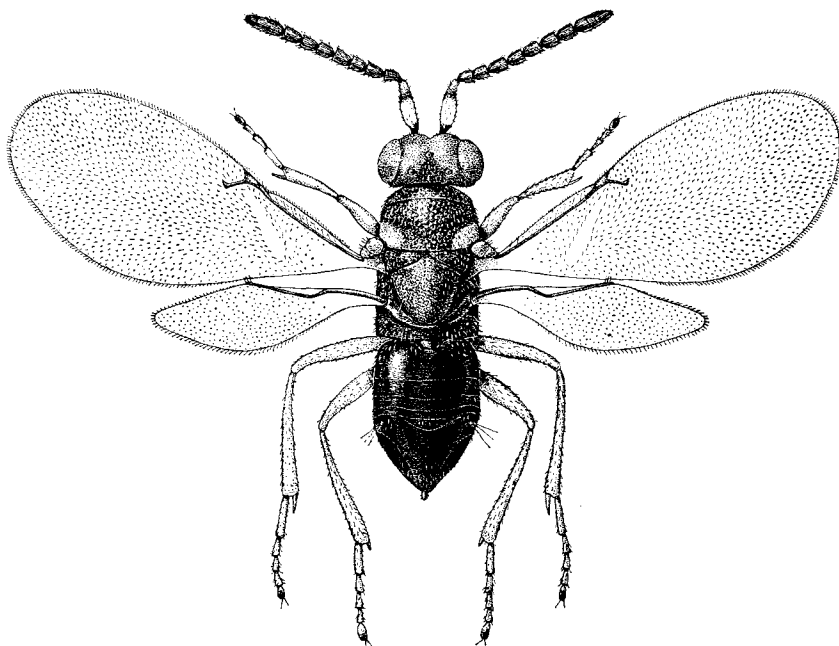
43. nem: *Paraphycus* GRILT.

Fejtetőjének hátulsó szegélye éles, szeme nagy, szőrös, rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápostora enyhén orsó alakú, vaskos, nyele hengeres, csatlóíze rövid. A hím 6 ostoríze meglehetősen hosszsan szőrös, a nőtény bunkója 3-íz, a hímé osztatlan. Torán néha a vállbarázda nyomai láthatók. Szárnya szintelen, szegélyere pontszerű, utóere fejletlen, sugárere egyenes, hosszú. Hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. Potroha tojásdad, a nőtény tojócsöve rejtett.

Életmódja ismeretlen. A nem 2 faja Európából és 1 Ausztráliából ismeretes; mindkét európai faj hazánkban is előfordul.

- 1 (2) A nőtény ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Fejtetője és homloka sárgásbarna, tora barna, a szélén sárga foltok vannak, áltorszelvénye és melloldala barna, szárnypikkelye fehér, csúcsa sötét, potroha szurokfekete. Csápja barna, csápnyelének első kétharmada fehér. Lábai fehérek. Feje bőrszerű, torán a vállbarázda nyomai lát-

hatók, áltorszelvénye harántul ráncolt, potroha finoman pikkelyes. A hím csápja sárgás, csápnyele egyszínű. A hím 0,89 mm, a nőtény 1,27 mm (43. ábra).



43. ábra. *Paraphycus flavovarius* MERC. ♀ (Eredeti)

Tölgyről és egyéb lombosfákról gyűjtötték. Spanyolországból írták le. Magyarországon az Alföldön és az alacsonyabb dombvidékeken messze elterjedt, de nem gyakori (V—VIII.)

flavovarius MERC.

- 2 (1) A nőtény ostorízei jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek, csápnyelének (42. ábra: G) tövi fele fehér. Teste sötétbarna, szájnylásának a környéke sárgás, lábai vajsárgák, hátulsó csípője sötét, elülső és hátulsó lábszára elmosódottan füstös. Tora fénytelen, vállbarázdája nincsen. Potroha kissé rövidebb a toránál, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 1,23 mm.

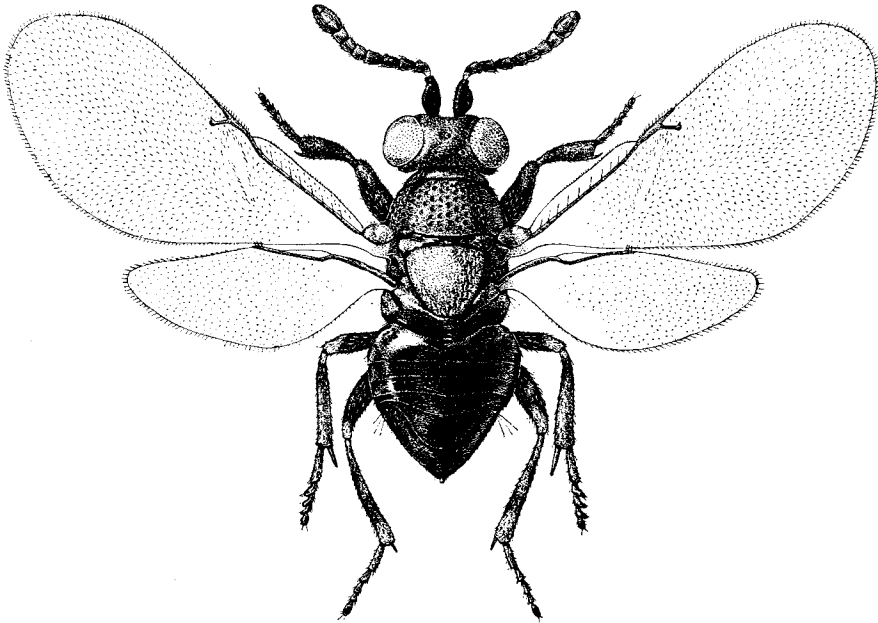
Endemikus faj, Kelebián füvekről gyűjtöttek (V.)

vigil ERD.

44. nem: *Blastothrix* MAYR

Feje pontozottan bőrszerű, rágójának nincsen foga, vagy 1 foga van és végén szélesen lemetezett. Fejtetőjének hátulsó szegélye éles. A nőtény csápnyele kissé vagy teljesen félkörszerűen kiszélesedett, néhány ostoríze fehér,

bunkója 3-izes. A hím csápnyele enyhén kiszélesedett, ostorízei középütt szélesek, két végükön nyélszerűen elvékonyodottak, hosszú szőrei örvökbe rendeződtek, bunkója osztatlan. Tora erősen domború, igen sűrűn pontozott, selyemfényű, dús szőrözete fehér, pajzsocskája kevésbé domború. Szárnya



44. ábra. *Blastothrix sericea* DALM. ♀ (Eredeti)

nagy, szintelen, szegély-, sugár- és utóere meglehetősen hosszú. Potroha rövidebb, mint a tora, a nőstény tojócsőve rejtett.

Pajzstetvek élősködői. A nem eddig ismert 10 faja a holarktikum lakója. 5 európai faja közül 4 Magyarországon is előfordul.

N ő s t é n y e k

- 1 (6) Fejtetője a homlokkal együtt hosszabb, mint amilyen széles, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak.
- 2 (3) Csápnyele (45. ábra: C) enyhén kiszélesedett, csaknem kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, csápja sötét, 5. és 6. ostoríze fehér. Feje és torának oldala rezeszöld, elülső és hátulsó lába sötét, csak a térdek fehéressárgák. Középső lába sárga, lábszárán 2 sötét gyűrű látható. 1,86 mm.

Tömegesen nevelték Budapesten a *Parthenocissus tricuspidata* indáin élő *Eulecanium persicae* F. nevű pajzstetűből (a pajzstetű nőstényeinek 87,6%-a volt fertőzve), és Tompán gyűjtötték VI–VII-ben (= *cuprina* NIK. var. *hungarica* ERD.)

hungarica ERD.

- 3 (2) Csápnyele csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú.
- 4 (5) Középtorának oldala sötétsárga, hasoldala világosabb, lábai a csípőkkel együtt fehérek, kevés sötét foltocskával. Feje zöld, középtora zöldeskék, pajzsocskája kékeszöld, hátul rezes fényű, potroha barna. Csápnyele és bunkója (45. ábra: D) barna, ostora fehéres, csak az első 2—3 íz füstös, ostorízei megnyúltak. 1—1,94 mm.

A tölgyfákat károsító *Kermecoccus bacciformis* LEON. és *K. roboris* FOURC. elősködője. Dél-Európában nevelték még a *Quercus ilex* ágain élő *Kermecoccus ilicis* L.-ből is. Európa tölgyrégiójában elterjedt faj, Magyarországon az Alföld és a hegyvidékek tölgyeseiben sem ritka (VI–IX.)

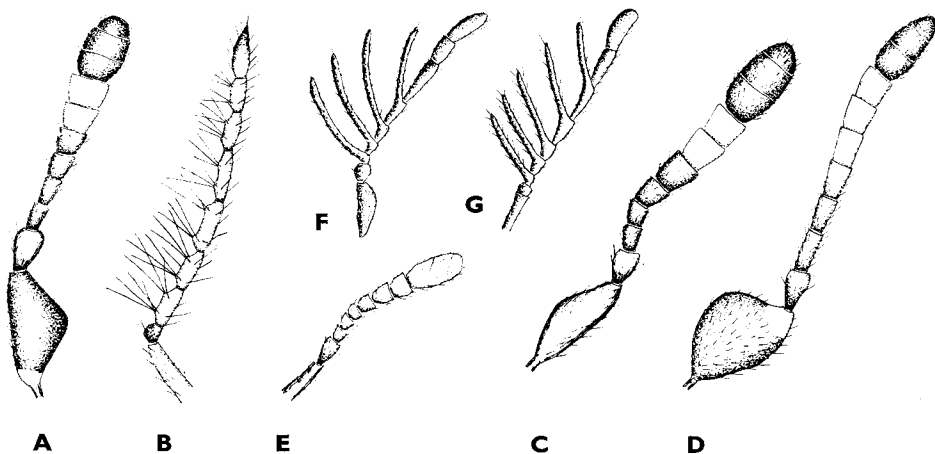
erythrostethus WALK.

- 5 (4) Középtorának oldala fémes fényű, feje és tora aranyoszöld. Csápja (45. ábra: A) fekete, csak 5. és 6. ostoríze fehér; az ízek rövidek. Elülső és hátsó combja fekete, térdei és lábszárcsúcsai fehérek, középső combja sárgásbarna, középső lábszára fehéres, 2 sötét gyűrűvel. Hímje ismeretlen. 1,5—1,76 mm.

A Szovjetunió dél-európai területén az *Eulecanium corni* BCHÉ. *Gleditschia* ágairól gyűjtött példányaiból nevelték. Magyarországon Tompán, Fajszon, Hajdú-böszörményben, Kerecsenden, Bátorligeten és a Bükk hegységben találták VI–VIII-ban. Helyenként fiatal tölgyesekben tömegesen fordul elő. Gyűjtötték még cserről, juharról és fehér fűzről (= *erythrostethus* auct. nec WALK. partim)

confusa ERD.

- 6 (1) Fejtetője a homlokkal együtt csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak.



45. ábra. A: *Blastothrix confusa* ERD. ♀, B: *B. sericea* DALM. ♂, C: *B. hungarica* ERD. ♀, D: *B. erythrostethus* WALK. ♀, E: *Parablastothrix montana* ERD. ♀, F: *P. vespertina* MERC. ♂ és G: *Calometopia flavicornis* MERC. ♂ csápja (A–D: eredeti, E: ERDŐS –, F–G: MERCET nyomán)

- 7 (8) Csápnyele erősen kiszélesedett, csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú. Hátsó lábfeje fehér, feje kékeszöld, tora zöldeskék, oldala és potroha kék. Csápja barna, 5. és 6. ostoríze fehér. Hímje ismeretlen. 1,26 mm.

Az *Eulecanium coryli* L. parazitája. Hazája Spanyolország és Észak-Afrika. Előfordulása Magyarországon is lehetséges (V.)

[ilicicola MERC.]

- 8 (7) Csápnyele alig kiszélesedett. Hátsó lábfeje barna, feje zöldeskék, tora zöldes, helyenként aranyos, potroha fekete, középütt kékes, a tövén és a csúcsán aranyos. Csápja barna, utolsó 2 ostoríze fehér. Lábai világos szurokbarnák, combjai sötétebbek. 1,81 mm (44. ábra).

Az *Eulecanium coryli* L., *E. corni* BCHÉ., *E. prunastri* FONSC. és *Pulvinaria betulae* L.-ből nevelték. Európában, Közép-Ázsiában és Észak-Amerikában elterjedt faj. Magyarországon az Alföldön és hegyvidékeken tölgyön és egyéb lombosfákon nem gyakori (IV–IX.)

sericea DALM.

H í m e k

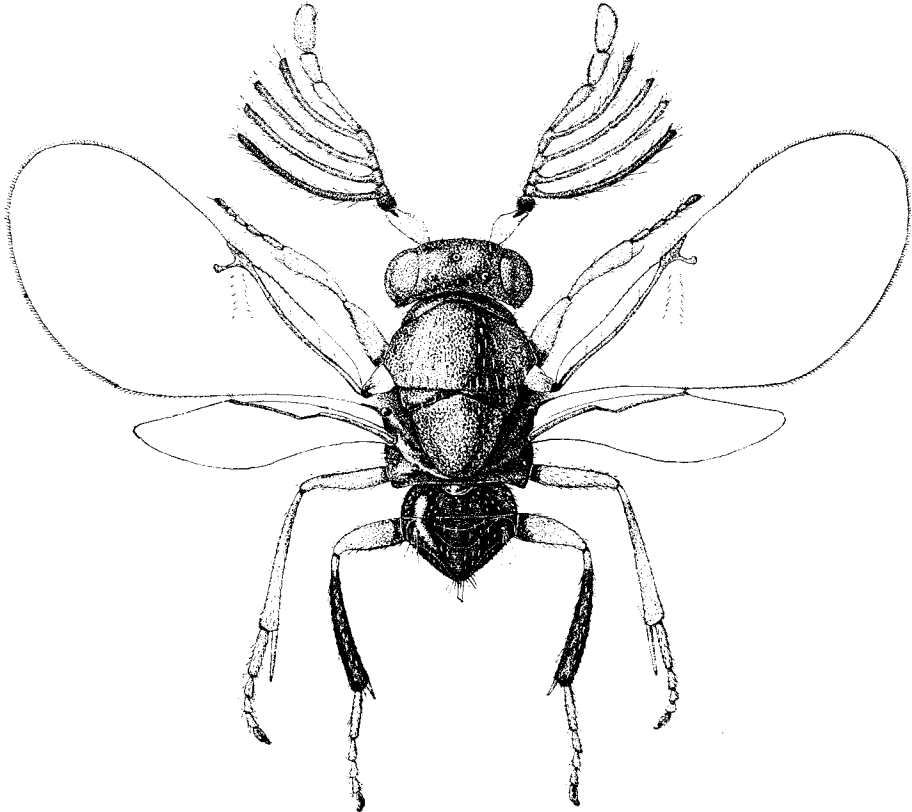
- 1 (2) Csápostora és bunkója egyszínű vajsárga. 1,47 mm
erythrostethus WALK.
- 2 (1) Csápostora sárgás, bunkója legalább a csúcsi felében barna, elülső és hátsó lába barna vagy fekete.
- 3 (4) Ostorízei (45. ábra: B) megnyúltak, a 2—4. ostorízen a 2 örv közötti rész hosszabb, mint a megfelelő íz szélessége. 1,65 mm
sericea DALM.
- 4 (3) Ostorízei jóval rövidebbek, 2—4. ostorízének a két örv közötti távolsága kisebb, mint a megfelelő íz szélessége. 1,64 mm
hungarica ERD.

45. nem: Parblastothrix MERC.

A nőstény csápja egyszerű, hengeres, a hímé 4 hosszú oldalaggal. Torának domborúságával és többé-kevésbé fénytelen skulptúrájával hasonlít az előbbi nemhez. A nőstény pfája igen rövid vagy teljesen hiányzik, a hímé hosszú. A nőstény tarkója többnyire függőlegesen lemetezett. Torán nincs vállbarázda, szőrözete fehér. Szárnya fejlett, szegély- és utóere rövid, sugárere hosszabb. Hátsó lábszárán 2 sarkantyú van. Potroha jóval rövidebb a toránál, a nőstény tojócsöve rejtett.

Életmódja ismeretlen. Eddig ismert 3 faja Európában él, közülük 2 fordul elő hazánkban is, illetve innen vált ismeretessé.

- 1 (6) Csápostora oldalágak nélkül. Nőstények.
- 2 (3) Pofája csaknem teljesen hiányzik. Teste zöld, kissé aranyos, selyemfényű, potroha középütt rezes színű. Csápja, szárnypikkelye és lábai halványsárgák, csak hátulsó csípője és hátulsó lábszára sötétzöld.



46. ábra. *Parablastothrix montana* ERD. ♂ (Eredeti)

Hátulsó pontszeme és az összetett szem között a távolság akkora, mint amekkora az utóbbi átmérője. Áltorszelvénye oldalán sűrű, rövid, fehér szőrök állanak, kiemelkedése nincs. Hímje ismeretlen. 1,37 mm.

Egyetlen példánya a Budai-hegyekből származik (VII.)

metatibialis ERD.

- 3 (2) Pofája rövid, de mindig megvan.
- 4 (5) Lábai sárgák, csípői sötétek, hátulsó lábszára zöldesfekete. Teste zöld kissé rezes színű, potroha valamivel sötétebb, feje és tora selyemfényű.

Csápja (45. ábra: E) sárga, csak csápnyele és csatlóíze felül füstös. Szárnypikkelye sárga. Tarkója hátul lemetszett, hátulsó pontszeme és az összetett szem közötti távolság kétszer akkora, mint az előbbinek az átmérője. Torán a szőrzet fehér, áltorszelvénye hátul benyomott, a benyomástól kifelé dudorszerűen kiemelkedő. 1,45 mm.

Kecskefűz lombjáról gyűjtötték. Levélbolhákban (Psyllidae) élőködik a *Prionomitus mitratus* DALM. és *Trechnites fuscitarsis* THOMS. nevű szívárványfűrkészek társaságában fogták. Endemikus faj, eddig csak a Mátra és a Bükk tetején gyűjtötték (VII.)

montana ERD.

- 5 (4) Lábai sötétebbek, elülső lába világosbarna, a középső fehér, combjának töve és lábszára füstös, hátulsó lába sötét, térdé és lábfeje fehér. Feje és tora kékeszöld, potroha sötétebb. Csápnyele fehéres, hátán sötét vonal húzódik, csatlóíze és első 2 ostoríze barna, a többi és bunkója világosbarna. Szárnypikkelye fehér. 1,33 mm.

Spanyolországból írták le. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[**vespertina** MERC.]

- 6 (1) Csápostora hosszú oldalágakkal. Hímek.

- 7 (8) Lábai fehérek, hátulsó lábszára sötét fémes fényű, néha középső lábszára és hátulsó combja is füstös. Csápjának oldalágai hosszúak: az 1. ág 0,587, a 4. 0,437 mm hosszú. 1,19—1,4 mm (46. ábra).

montana ERD.

- 8 (7) Lábai, különösen az elülső és a hátulsó sötétebb, hátulsó lábszára enyhén füstös. Csápjának oldalágai (45. ábra: F) jóval rövidebbek: az 1. ág 0,34, a 4. 0,255 mm hosszú. 1,32 mm [vespertina MERC.]

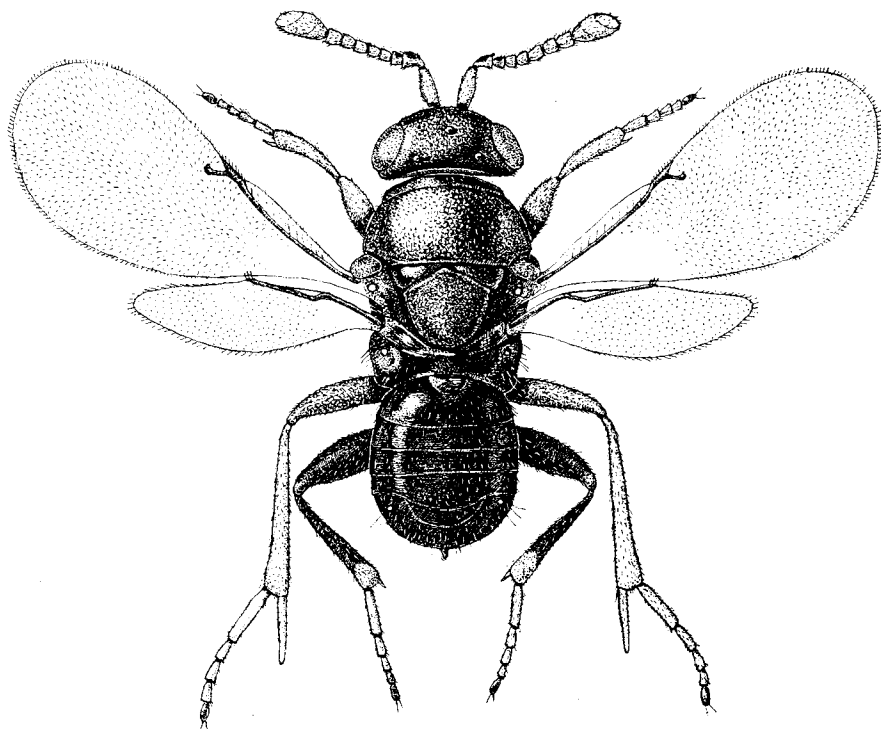
46. nem: *Calometopia* MERC.

A nőstény csápja hengeres, egyszerű, bunkója rövid, erősen kiszélesedett, 3-ízes, balta alakú, a csúcsán kissé ferdén lemetszett, a hím csápostora 5 oldalággal. Teste fémeszöld. Feje félgömb alakú, tarkója függélyesen lemetszett, felül élesen szegélyezett. A nőstény pofája csaknem hiányzik, minthogy az erősen megnyúlt szem majdnem a rágóig ér. Torán nincsen vállbarázda, igen finoman bőrszerű, selyemfényű, szőrzete fehér, pajzsocskája csaknem lapos. Szárnya szintelen, a nőstényé a sugárér alatt néha gyengén foltos, szegély- és utóére rövid, sugárere olyan hosszú, mint a másik kettő együtt. Lábai hosszúak, különösen a középső, hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. Mindkét ivar potroha tojásdad, a toránál rövidebb, serteviselő pontja egészen a potroh végén fekszik. A nőstény tojócsöve rejtett.

Aknázó hernyók parazitája. Egyetlen faja Európában él, hazánkban is előfordul.

— — Teste rezeszöld, áltorszelvénye és potroha fekete, utóbbi enyhe kékes csillogással, töve zöldes, a hímé ibolyás. Csápja sárga, csápnyelén

fekete folt van, csatlóíze és a hím csápjának oldalágai barnák; az utóbbiak (45. ábra: G) meglehetősen rövidek. Lábai sárgák, elülső combja a tövén, hátulsó combja és lábszára csaknem teljesen sötét, a hím középső combjának a töve szintén barna. A hím 1,3 mm, a nőstény 1,47 mm (47. ábra).



47. ábra. *Calometopia flavicornis* MERC. ♀ (Eredeti)

A tölgyek levelében élő *Nepticula subbimaculella* HAW. (aknázómoly) hernyójának parazitája. Spanyolországban *Quercus ilex*-ről gyűjtötték. Magyarországon csak Budapesten (Hűvösvölgy) nevelték, illetve Sződön gyűjtötték (V–VI.)

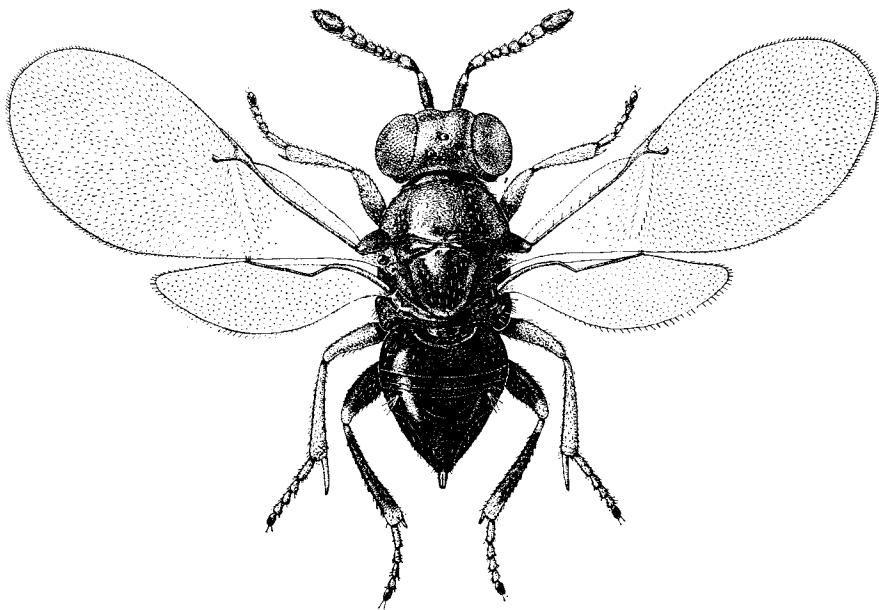
flavicornis MERC.

47. nem: *Prionomitus* MAYR

Tete fémcs fényű. Rágóján a 3 fog közül csak a középső ismerhető fel. Fejtetője hátul éles. A nőstény csápjá hengeres, 6 ostoríze megnyúlt, bunkója 3-íz. A hím csápnyele rövid, enyhén kiszélesedett, 6 ostoríze középtől lemezszerűen kiszélesedett, hosszú szőrei örvöket alkotnak, bunkója osztatlan. Tora fényes, finoman bőrszerű, csaknem recézett, enyhén domború. Szárnya fejlett, szintelen, szegélyere pontszerű, sugárere csaknem függélyes lefutású.

Hátulsó lábszára 1-sarkantyús. A nőstény potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsőve alig kiálló.

Levélbolhák (Psyllidae) parazitái. 3 faja Európában és Észak-Amerikában fordul elő. Mind a három hazánk faunájának is tagja. A *P. herbicus* DALM. nevű fajt újabban a *Syrphophagus* ASHM. nembe tették.



48. ábra. *Prionomitus mitratus* DALM. ab. *salicicola* ERD. ♀ (Eredeti)

- 1 (2) Pajzsocskája csaknem sima, torháta is enyhén recés. A nőstény csápja, szárnypikkelye és lábai a középső és hátulsó csípők kivételével krémsárgák. Teste sötét kékeszöld, áltorszelvénye és potroha sötétebb. A hím csápnyele, szárnypikkelyének csúcsi fele, elülső csípője, hátulsó combja és lábszára füstös. Nagyon hasonlít a *P. mitratus* DALM. hímjéhez, attól simább torával és rövidebb csúcsi ostorízeivel különbözik. Mindkét ivar tora erősen domború, pofája olyan hosszú, mint szemének hosszanti átmérője. A hím 1,26—1,36 mm, a nőstény 1,46—1,72 mm (1. alnem: *Sectiliclava* HFFR.).

Életmódja ismeretlen, lombosfákról gyűjtötték. Svédországból írták le, azonkívül Angliában találták. Hazánkban csak Bátorligeten gyűjtötték *Tilia tomentosa* lombjáról VI—VIII-ban (= *ungularis* THOMS.)

cleone WALK.

- 2 (1) Pajzsocskája erősebben pontozott, a nőstény csápja, szárnypikkelye füstös, hátulsó combja és lábszára sötét (2. alnem: *Prionomitus* s. str.).

- 3 (4) Elülső combja középütt barna, hátulsó lábszára és combja fekete. Feje és tora rezeszöld, potroha rezesibolya, csaknem fekete. Csápja barnás, a hímé sárga, csak nyele középütt és gombölyded csatlóíze sötétebb. Szárnyának szegélyere rövid, a hímé kissé hosszabb. A hím 0,96 mm, a nőstény 1,4 mm.

Életmódja ismeretlen, lombosfákról (kecskefűz, bükk) gyűjtötték. Angliától Német- és Finnorszáig nem gyakori, észak-amerikai előfordulása kétséges. Hazánkban eléggé ritka, Sárszentmihályon, a Budai-hegyekben, a Mátra és a Bükk hegységben, valamint a Kőszegi-hegyekben gyűjtötték (V—VII.)

tiliaris Dalm.

- 4 (3) Elülső és középső lába sárga, csak középső csipője és lábfeje barnás, hátulsó lábszára sötétbarna. Feje és tora kékeszöld, enyhe rezes fénynyel, potroha sötétebb zöld. A nőstény szárnypikkelye fekete, a hímé vajsárga. A nőstény ostorízei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, a hímé (50. ábra: A) erőteljeseek, megnyúltak, szőreik hosszabbak, mint a megfelelő íz. Tora zömök, erősen domború, potroha rövid, a nőstény tojócsőve potrohának egyhatodát éri el. A hím 1,34 mm, a nőstény 1,7—1,9 mm.

Kinevelték a gyümölcs- és egyéb lombosfákon élő *Psylla pyrisuga* Först., valamint *P. mali* Först. nevű, és több más levélbolhából. A körte és alma e két levélbolhájának fékentartásával gyümölcsöseinkben jótékony szerepet tölt be. Elterjedt Európában a Földközi-tenger mellékétől Finnorszáig és Észak-Amerikában. Hazánkban inkább a domb- és hegyvidék lakója, ahol gyümölcsfán kívül főleg égerfán található (IV—X.)

mitratus Dalm.

Változata:

1. Tora keskenyebb, ostorízei rövidebbek, a nőstényéi csaknem négyzetesek, hímének csomói háromszögűek. A hím 1,3—1,37 mm, a nőstény 1,57 mm. A Mátra és Bükk hegységben, valamint a Hegyalján kecskefűzön nem ritka, azonkívül a Csókakőn és a Vend-vidéken is találták VII- és X-ben (48. ábra)

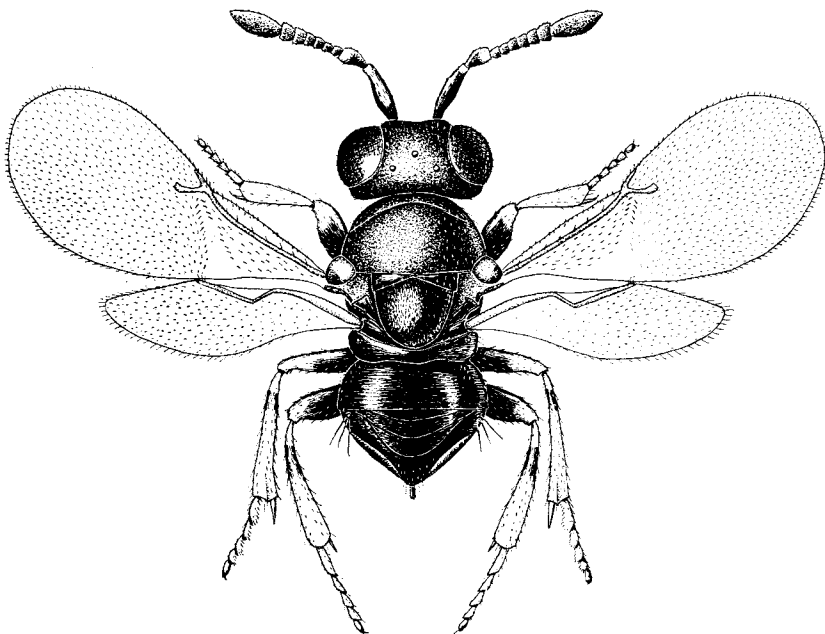
ab. *salicicola* Erd.

48. nem: *Calluniphilus* Erd.

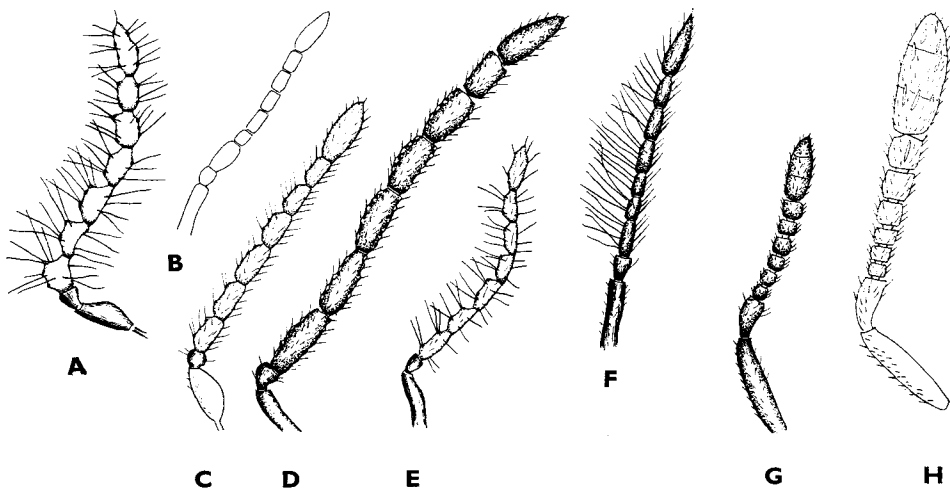
Feje nagyobb pontok nélkül. A nőstény arca rövid, a hímé kissé hosszabb, és a csápok eredete alatt tömött ezüst szőrözettől csillogó. A nőstény csápja hengeres, csatlóíze kissé megnyúlt, 6 ostoríze négyzetes, bunkója látszólag osztatlan. A hím csápnyele (50. ábra: B) hosszú, csatlóíze gömbölyded, 1. ostoríze széles és hosszú, a 2. az előzőnek fele, a következő 3—6. íz mindegyike másfélszer hosszabb, bunkója osztatlan. Az egész ostor szőrözete nagyon rövid, amivel élesen elüt a közeli nemektől. Rágója 2-fogú, a belső foghoz hosszú, enyhén kimetszett rágófelület csatlakozik. Tora enyhén domborodó, középtorhata eléggé fényes, finom pontozással, pajzsocskája erősen és mélyen pontozott, ezért selyemfényű. Szárnya alig füstös, csupasz vonala teljes, szegélyere pontszerű, utóere rövid, sugáre a leghosszabb, mintegy 45°-os szögben ered. Potroha rövid, csúcsa mindkét ivarban szélesen lekerekített, a nőstény tojócsőve rejtett.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen fajt hazánkából és Svédországból írták le.

- — Feje sötét érces, arca ibolyás, tora érceszöld, kissé rezes, potroha sötétebb. A nőstény csápnyele és csatlóíze sötét, ostora szennyes-sárga. A hím csápnyele sárga. Szárnypikkelye sárga, csak csúcsa



49. ábra. *Calluniphilus vendicus* ERD. ♀ (Eredeti)



50. ábra. A: *Prionomitus mitratus* DALM. ♂, B: *Calluniphilus vendicus* ERD. ♂, C: *Metaprionomitus procerus* MERC. ♂, D: *Superprionomitus procerus* MERC. ♂, E: *Cerchysius subplanus* DALM. ♂, F: *Coccidencyrtus ambiguus* NEES ♂, G: *C. breviventris* KURDJ. ♀ és H: *Neococcidencyrtus Poutiersi* MERC. ♀ csápja (D: ERDŐS —, H: MERCET nyomán, a többi eredeti)

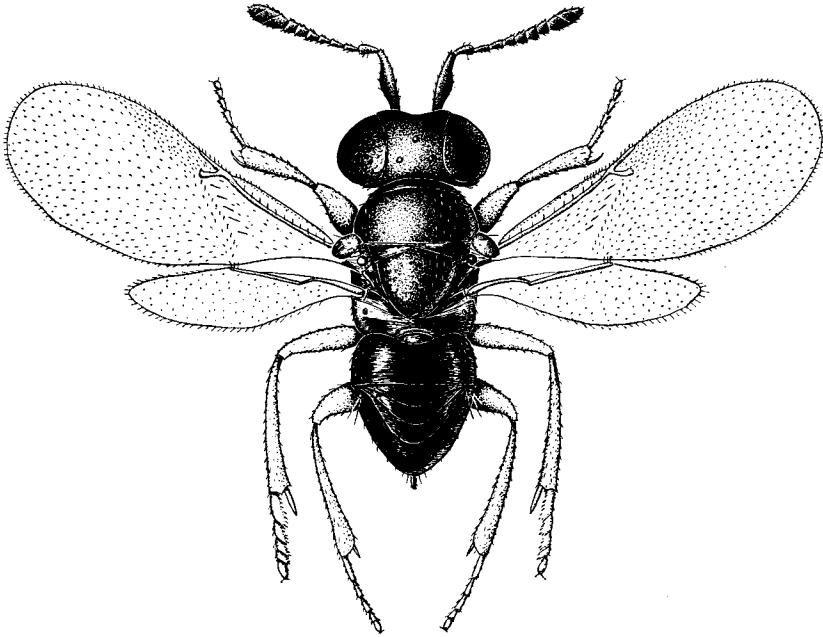
fekete. Lábai sárgák, csípői és combjai nagyrészt, középső és hátulsó lábszárának tövi gyűrűje sötét; ez a gyűrű a hímnél szélesebb. A hím 0,84—1 mm, a nőtény 0,89—1,1 mm (49. ábra).

A fajt hazánkban fedezték fel, azonkívül Svédországban is találták. Magyarországon nagyobb mennyiségben a Vend-vidéken (Szakonyfalu) *Calluna vulgaris*-ről gyűjtötték (VI-VII.)

vendicus ERD

49. nem: *Psyllaephagus* ASHM.

Feje finoman pontozott, nagyobb pontok nélkül, fejtetőjének hátulsó szegélye kissé éles, pofája rövidebb, mint a szem hosszanti átmérője. A nőtény csápnyele hengeres, csúcsa felé kissé vékonyodó, csatlóíze megnyúlt, 6 ostoríze rövid, bunkója 3-ízes. A hím csápnyele rövid, enyhén kiszélesedett, csatlóíze



51. ábra. *Psyllaephagus fulvipes* ERD. ♀ (Eredeti)

gömbölyded, 6 ostoríze hengeres vagy kissé kiszélesedett, szőrözete hosszú, bunkója osztatlan. Rágója csaknem egyenesen lemetszett, a lemetzés felső végén egyetlen fog van. Tora fényes, domború, különösen a pajzsocskája. Szárnya szintelen, szegélyere pontszerű, utó- és sugárere egyenlő hosszú, az utóbbi meglehetősen meredeken fut lefelé. Potroha tojásdad, a nőtény tojócsőve rejtett.

Levélbolhák (Psyllidae) élősködője. A nem 9 faja Európában, Észak-Amerikában, Ázsiában és Ausztráliában fordul elő. A palearktikumban 4 faj ismeretes, közülük hazánkban eddig csak 1-et találtak.

- 1 (2) Lábai sárgák, csak elülső és középső csipője fémes fényű. Teste kék, igen kevés zöldes csillogással, áltorszelvénye sötét, potrohának töve zöldes. Csápnyele sötét, csúcsa világos, csatlóízének csúcsa keskenyen sárgás, ostora barna. Szárnypikkelye vajsárga, csúcsa sötét. Pontszemei csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Tora sűrűn és finoman bőrszerű, szőrözete fehér. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 1,17 mm (51. ábra).

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj, egyetlen példányát Szódön gyűjtötték (VIII.)

fulvipes ERD.

- 2 (1) Legalább hátsó combja sötét.
- 3 (4) Csak a hátsó combja sötét, hátsó lábszárának tövén elmosódott sötét gyűrű van. Teste zöld, homlokán gyenge ibolyás fénnel, szárnypikkelye sárga, csak csúcsi harmada füstös. Potroha fekete, rezes csillogással. Csápja sárgás, nyele és csatlóíze sötét. Mindkét ivar csápja aránylag erőteljes, a hímén hosszú szőrök vannak. A hím 1,3—1,4 mm, a nőtény 1,4 mm.

A nyárfán élő *Rhinocola populi* LAING. nevű levélbolha parazitája. Mezopotámiából írták le. Előfordulása Magyarországon is lehetséges (VI.)

[**cellulatus** WAT.]

- 4 (3) Elülső és hátsó lába barna, térde, lábszárának a csúcsa és lábfejei sárgák, középső combja és lábszárának a töve barnás. Feje ibolyás, tora rezeszöld, szárnypikkelye fekete, potroha fekete, a töve zöldes. Csápja barnássárga, csápnyele és csatlóíze sötétbarna. Feje finoman bőrszerű, tora gyengén recés. Potroha csaknem olyan hosszú, mint a tora. Hímje ismeretlen. 1,37 mm.

Az *Euphyllura olivina* COSTA nevű levélbolha élősködője (a kártevő levélbolha az olajfa gallyain él, ahol viaszos váladékával a virágokat bevonja, és sokszor nagy károkat okoz). Olaszországban és Portugáliában figyelték meg. Előfordulása Magyarországon nincs kizárva

[**euphyllurae** SILV.]

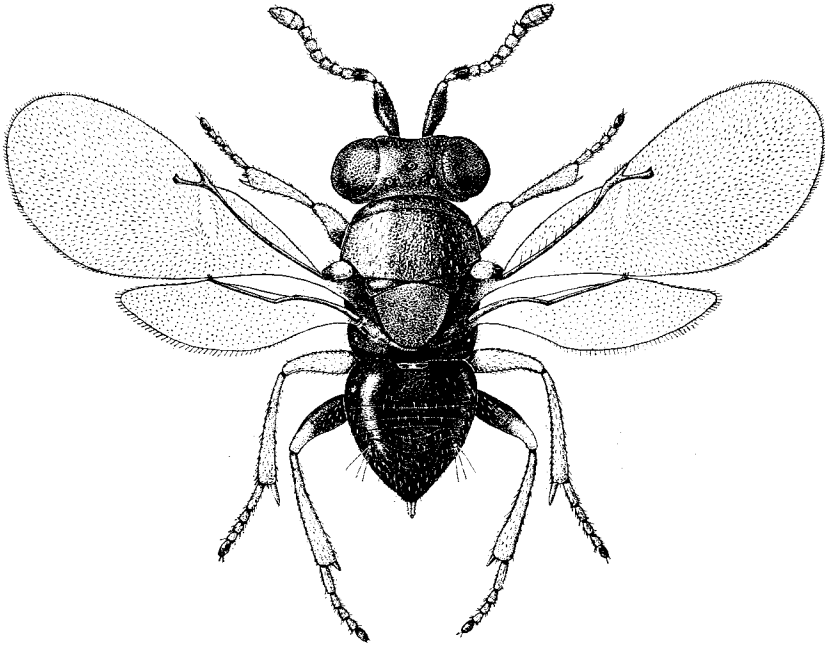
50. nem: **Metaprimonitus** MERC.

Nagyon hasonlít az előző nemhez, és attól csak a következőkben különbözik: teste igen finoman pontozott és ezért selyemfényű, pajzsocskája többnyire lapos vagy alig domború. Csápja és lábai nagyrészt sárgák.

Életmódja ismeretlen. A nem 4 faja Spanyolországból ismeretes, 2 közülük hazánkban is előfordul.

- 1 (4) Lábai sárgák, hátsó combja nagyrészt sötét.
- 2 (3) Csápnyele a csúcsa felé kiszélesedett, ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Teste világoszöld, enyhe kékes csillogással, áltor-

szelvénye és potroha barna, rezes fénnel. A nőstény csápja sárgásbarna, nyele és csatlóíze sötétebb, a hímé (50. ábra: C) sárga, csak a csatlóíz fekete. Szárnypikkelye vajsárga, a csúcsa sötét. Fején 8, nagyobb pontokból álló hosszanti sor húzódik, fejtetőjének hátulsó



52. ábra. *Metaprionomitus procerus* MERC. ♀ (Eredeti)

szegélye alig észrevehető. Torán a szőrözet fehér. A nőstény szárnyának szegélyere rövid, de vastag, sugárere viszonylag igen hosszú, utóere jóval rövidebb. A hím utóere olyan hosszú, mint a sugárere. A hím középső lábszára a tövén sötét. Potroha rövidebb a toránál, tojócsőve alig kiálló. A hím 1,08 mm, a nőstény 1,06—1,31 mm (52. ábra).

Spanyolországból írták le, ahol tamariskán (*Tamarix gallica*) gyűjtötték. Magyarországon az Alföldön (Bugac, Kalocsa, Tompa) és a Budai-hegyekben füven nem ritka (IV. végétől V. elejéig és VII—VIII.)

procerus MERC

- 3 (2) Csápnyele a csúcsa felé alig kiszélesedett, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Teste kékeszöld, áltorszelvénye és potroha sötétkék. Csápja sárgásbarna, a nőstény csápnyele és csatlóíze kékesfekete, mindkettőnek csúcsa sárgás. Feje finoman bőrszerű, fejtetőjének hátulsó szegélye tompított. Tora finomabban bőrszerű, mint a feje, kissé domború, szőrözte fehér, pajzsocskája ragyogó. A hím szárnyának utóere jóval rövidebb, mint sugárere. A hím középső láb-

szára sárga. Potroha rövidebb a toránál. A hím 0,74 mm, a nőstény 1,08 mm.

Spanyolországból írták le. Magyarországon csak Vácdukán gyűjtötték (VII.)

intermedius MERC.

- 4 (1) Lábai sárgák, hátulsó csípője sötét.
- 5 (6) Tora, különösen pajzsocskája lapos, csápja sárga, csápnyele és csatlóíze barna, mindkettőnek csúcsa sárgás, 6. ostoríze alig szélesebb, mint amilyen hosszú. Fejtetője a homlokkal együtt szélesebb, mint amilyen hosszú. Teste kékeszöld, áltorszelvénye kékesfekete, potroha rezesharna, töve zöld. Tojócsöve kissé kiálló. Hímje ismeretlen. 1,02 mm.

Spanyolországban fehér nyárról gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is várható

[pulchellus MERC.]

- 6 (5) Tora, nevezetesen pajzsocskája domború, csápja szennyesárga, csápnyele kékesfekete, csatlóíze felül barna, 6. ostoríze mintegy kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú. Fejtetője és homloka hosszabb, mint amilyen széles. Feje kék, teste zöld, kékes csillogással, mindenütt erősen fényes, kivéve a pajzsocskáját, amely fénytelen. Szárnypikkelye fehér, áltorszelvénye sötét indigókék. Középső és hátulsó csípője sötét. Hímje ismeretlen. 1,08 mm.

Spanyolországban tamariskán gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is várható

[tegularis MERC.]

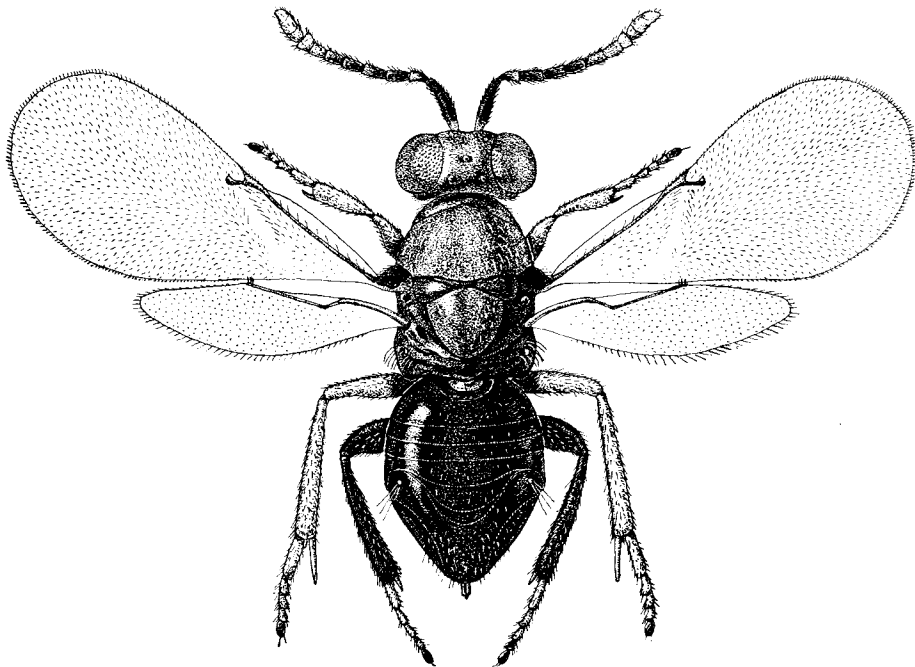
51. nem: **Superprionomitus MERC.**

Teste fémes fényű. Feje nagy, a toránál kissé szélesebb, a hím fejtetője rövidebb, hátulsó szegélye lekerekített, a nőstény pontszemei csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a híméi enyhe tompaszögben állnak. A nőstény csápja kissé bunkósodó, csápnyele hengeres, csatlóíze megnyúlt, 6 ostoríze a csúcs felé fokozatosan rövidebb és szélesebb, bunkója rövid, varratai alig láthatók. A hím csápja hengeres, szőrözete sűrű és rövid, csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, bunkója osztatlan. Középtora enyhén domború, vállbarázdája nincs, pajzsocskája háromszögű. Szárnya szintelen, csupasz vonala teljes, szegélyere pontszerű, utóerével egyenlő, sugárere olyan hosszú, mint a másik 2 ér együtt. Hátulsó lábszáran 2 sarkantyú van. Potroha tojásdad, tojócsöve rejtett. A hím potroha a csúcsán erősebben lekerekített.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él.

- — Teste kékeszöld, arca ibolyás kék, előtora és áltorszelvénye feketés-kék, potroha sötét rezesharmin. Csápja barna, a nőstény csáppostora

sárgás, bunkója sárga. Szárnypikkelye barna. Minden combja és hátulsó lábszára sötét, elülső lábszára és lábfeje barnássárga, középső lábszára és lábfeje citromsárga, hátulsó lábfeje sárgás. Feje finoman pontozott, a nagyobb pontokból álló sor alig látható, tora hasonló-



53. ábra. *Superprionomitus procerus* MERC. ♀ (Eredeti)

képpen finoman pontozott, áltorszelvénye sima. Szőrözete fehér, csak a pajzsocskáé fekete. A hím ostorízei (50. ábra: D) hosszúak. A hím 1,73—2,33 mm, a nőstény 1,72—2,05 mm (53. ábra).

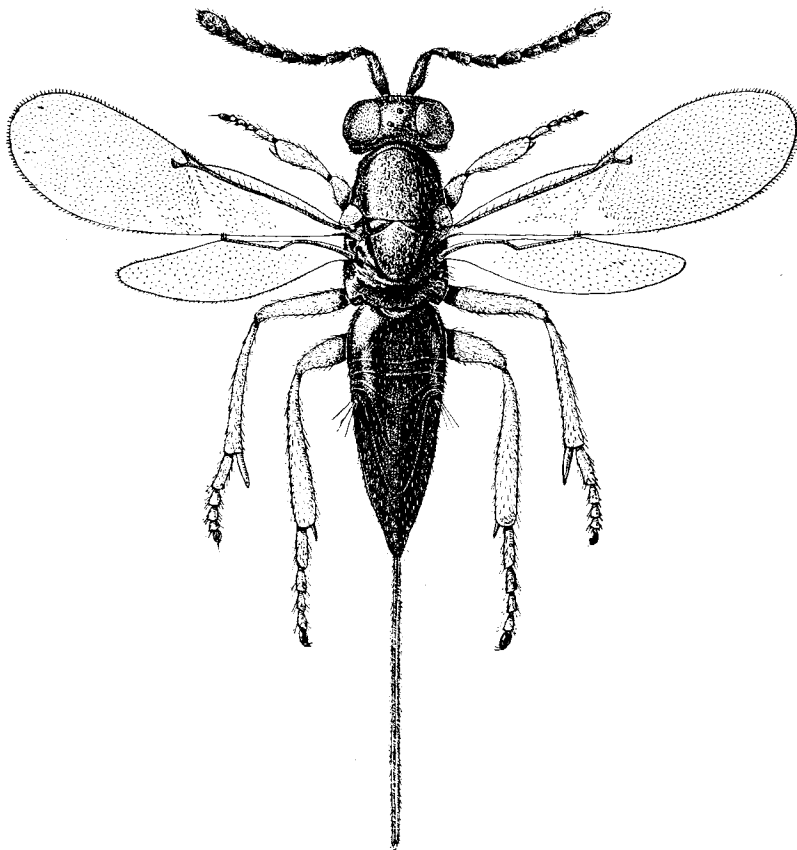
Spanyolországból, Magyarországról és Dalmáciából ismeretes. Hazánkban homokos és mészköves helyeken szórványosan fordul elő füveken (V—IX.)

procerus MERC.

52. nem: *Cerchysius* WESTW.

Teste fémes fényű. Feje nagy, fejtetőjének hátulsó széle lekerekített, szeme alig szőrös. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőstény csápja enyhén bunkósodó, csápnyele hengeres, csatlóíze rövid, 6 ostoríze a csúcs felé fokozatosan rövidebb, bunkója 3-íz, szőrözete rövid. A hím csápja hosszabb, csápnyele rövid és középtől kissé kiszélesedő, csatlóíze igen rövid, 6 ostorízének szőrözete hosszú, csaknem örvös elrendezésű, bunkója osztatlan. Tora kissé lapított, selymfényű, szőrözete fehér, paj-

zsocskája háromszög alakú, áltorszelvénye nagy. Szárnya hosszú, a nőstényé néha enyhén füstös, szegélyere pontszerű, sugárere egyenes, utóere rövidebb vagy olyan hosszú, mint a sugárér. Hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. A nőstény potroha hosszú, csúcsa felé kihegyezett, tojócsőve igen hosszú.



54. ábra. *Cerchysius gigas* ERD. (Eredeti)

Csak néhány amerikai faj életmódja ismeretes, ezek bogárlárvákban élnek. A nem 14 faja Európában, Közép-Ázsiában, Észak-Amerikában, Ausztráliában és Madeira szigetén elterjedt. A 2 európai faj Magyarországon is előfordul.

- 1 (2) Szárnypikkelye és lábai halványsárgák, csak a középső csípő töve és a hátulsó csípő zöld. Teste ragyogó aranyoszöld, elmosódottan pontozott, potroha fekete, erős rezes csillogással. Csápja barna, az egyes ízeken csúcsán apró, világos foltok vannak. Szárnya színtelen, a szegélyér alatt enyhén füstös. Torán a szőrözet ezüstös. Tojócsőve hosszabb, mint a potroha. Hímje ismeretlen. 3,95—5,58 mm (a tojócsővével együtt) (54. ábra).

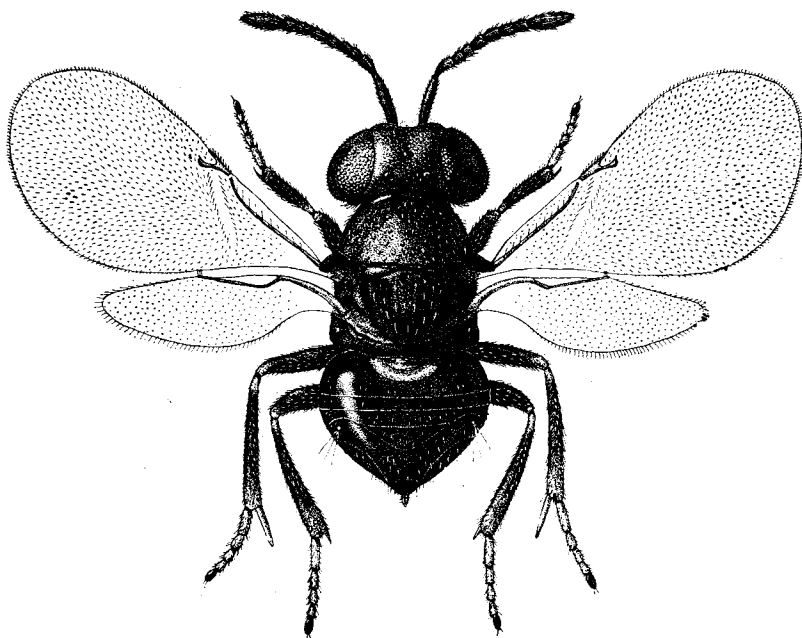
Endemikus faj; a Velencei-tó nádjáról gyűjtötték nagy számban (VII.)

***gigas* ERD.**

- 2 (1) Szárnypikkelye csak a tövén sárga, hátulsó combja és lábszára fekete, egyébként lábai nagyrészt sárgák. Teste aranyoszöld, a sűrű pontozás miatt erősen selymes fényű. A nőtény szárnya a szegélyér alatt rendszerint füstös. A nőtény csápja barna, ostora enyhén bunkósodó, nyele kissé kiszélesedett, első ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója az előző 3 ízzel egyenlő hosszúságú. A hím csápja (50. ábra: E) világosabb, csápnyelének tövi fele vajsárga, ostorízei kétszerre hosszabbak, mint amilyen szélesek. A nőtény tojócsöve erős, függőleges irányban késpenge-szerűen kiszélesedett, olyan hosszú, mint a potroha. A hím 1,7—2 mm, a nőtény 1,6—2,5 mm (a tojócsővel együtt).

Portugáliától Közép-Ázsiáig és északra Svédorszáig elterjedt faj. Magyarországon közönséges, különösen az Alföldön és a dombvidéken. A Hoverlán, az Ünökön és a Kudzsiri-havasokban is gyűjtötték. Fűféléken (*Calamagrostis epigeios*, *Chrysopogon gryllus*) él V. közepétől X. közepéig

subplanus DALM.



55. ábra. *Coccidencyrtus ambiguus* NEES ♀ (Eredeti)

53. nem: *Coccidencyrtus* ASHM.

Teste fémes fényű, enyhén bőrszerű. Feje domború, fejtetőjének hátulsó széle lekerekített. A nőtény homloka nem szélesebb, mint a nagy szem, csápja a szájnylás fölött ízesül. A hím homloka szélesebb, szeme kisebb, csápja kissé feljebb ízesül. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajak-tapogatója 3-ízes. Csápjának csatlóíze kissé megnyúlt, 6 ostoríze közül az

elsők rövidek, az utolsók hosszabbak, bunkója 3-ízés. A hím csápnyele rövid, kiszélesedett, csatlóíze gömbölyded, ostorízei trapéz alakúak vagy megnyúlt tojásdadok, hosszú szőrei örvökben állnak, bunkója osztatlan. Tora széles, vállbarázdája nincs, pajzsocskája kissé lapított, csaknem háromszög alakú. Szárnya színtelen, szegélyere kicsi, utóere kissé hosszabb, sugáreke olyan hosszú, mint a másik 2 ér együtt, nagy szögben ered. A nőtény potroha rövidebb a toránál, tojócsöve rejtett. Hátsó lábszárán 1 sarkantyú van.

Pajzstetvek élősködője (egyik amerikai faja a kaliforniai pajzstetűben él). A nem 10 faja Európában, Ázsiában, Afrikában, Észak-Amerikában és Ausztráliában elterjedt. 4 európai faja közül hazánkban 3 ismeretes.

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Utolsó ostoríze fehér, bunkója olyan hosszú, mint a 6 ostoríz együtt. Teste sötét bronzszínű, potroha fekete. Lábai feketék, csak térdei, lábszárcsúcsai és középső lábfejízei fehérek. Csápotorízzei rövidek. Potroha hátrafelé keskenyebb, tojócsöve alig kiálló. Hímje ismeretlen. 0,83 mm.

Egyetlen példányát Spanyolországban *Pinus halepensis*-en fogták. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[*pinicola* MERC.]

- 2 (1) Csápostora egyszínű, utolsó ostoríze nem fehér.

- 3 (4) Pajzsocskája sűrűn és igen finoman hosszában karcolt. Szurokfekete, enyhe bronzfényű, potroha kissé rezes színű, töve zöld. A hím csápja (50. ábra: F) hosszú. Lábai barnák, térdei és lábfejízei sárgásak, középső lábszára sárga, csak a közepe barnás. A hím 0,96—1,04 mm, a nőtény 1—1,1 mm (55. ábra).

Életmódja ismeretlen. Spanyolországtól Közép-Ázsiáig elterjedt faj. Magyarországon főleg lombosfákon meglehetősen gyakori (III—XI. végéig)

ambiguus NEES

- 4 (3) Pajzsocskáján nincsenek hosszanti karcok.

- 5 (6) A nőtény homloka igen keskeny, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. A hím csatlóíze fele akkora, mint az 1. ostoríz, ostorízei megnyúltak, tövi ízei erősen domború háti oldallal. Teste sötét ibolyás-kék, csaknem fekete, potroha rezes csillogással, csápja sárgás, nyele és csatlóíze sötét. Szárnya színtelen. Lábai szurokfeketék, lábszárcsúcsai sárgák, a középsőnek csúcsi fele sárga, lábfejízei sárgák, a hátsók feketések. Feje erősen domború, szeme nagy, erősen szőrös, fejtetője finoman bőrszerű. Csápotorízzei rövidek, enyhén szélesedők. Tora csaknem sima, pajzsocskája kissé lapított. Szegélyere pontszerű. Középső lábszárának sarkantyúja rövidebb az 1. lábfejénél. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve kissé kiálló. A hím 1,12, a nőtény 1 mm.

A tűlevelű fákön károsító *Chionaspis*-fajok élősködője. Spanyolországból írták le. Magyarországon lucfenyőről gyűjtötték Kalocsán. Erdélyben Biharfüreden és Radnaborbereken találták (V., VII.)

obscurus MERC.

- 6 (5) A nőtény homloka széles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. A hím csatlóíze két és félszer hosszabb, mint az 1. ostoríz. Teste sötétbarna, enyhe érces fénnel. Az első 4 ostoríz (50. ábra: G) kicsiny, az utolsó 2 jóval nagyobb. Szárnya keskeny, enyhén füstös, szegélyere keskeny és rövid. Csápja halványbarna, lábai sötétek, láb-szárai sárgák, több-kevesebb barnás folttal. Feje és tora csaknem sima, finoman bőrszerű. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve kissé kiálló. A hím 0,6, a nőtény 0,8 mm.

A *Rhizococcus obscurus* BORCHS. és az *Acanthococcus Greeni* NEWST. élősködője; az előbbi az *Agropyron repens* és *intermedium*, az utóbbi a *Calamagrostis epigeios* szárán és levelén él. A Szovjetunióból és Magyarországról ismeretes. Hazánkban tömegesen nevelték Székesfehérvárott, Kelebián és Pomázon (VII—IX.)

breviventris KURDJ.

54. nem: *Neococcidencyrtus* COMP.

Alakjában és a csáp alkatában hasonlít az előző nemhez, a nőtény azonban sárga, szárnyecsonkjá, valamint 5. és 6. ostoríze fehér. A hím nehezen választható el a *Coccidencyrtus* ASHM. nem hímjeitől, legfeljebb azzal, hogy ostorízeinek szőrözete igen hosszú, kétszerte hosszabb, mint a megfelelő íz.

A nem 2 faja pálmákon élő pajzstetvek élősködője. Egyik faja Észak-Amerikában, a másik Európában él.

- — A nőtény szennyesárga, felül fémes futtatással, csápnyele (50. ábra: H) sárga, csatlóíze és első 4 ostoríze barnás, bunkója fekete. Szárnya nem hosszabb a toránál, füstös, töve és a középén megszakadt harántsávja szintelen. Lábai sárgák, hátulsó lábszára a tövén sötét. A hím teste ibolyás, potroha barnás, csápja barna, szárnya fejlett, szintelen. Elülső és középső lába fehéres, a hátulsó barna. A hím 0,84 mm, a nőtény 0,92 mm.

A *Cycas revoluta* (szágópálma) levelén élő *Furchadiaspis zamiae* MORG. élősködője. A francia Riviéráról írták le. Előfordulása Magyarországon nincs kizárva, különösen üvegházakban

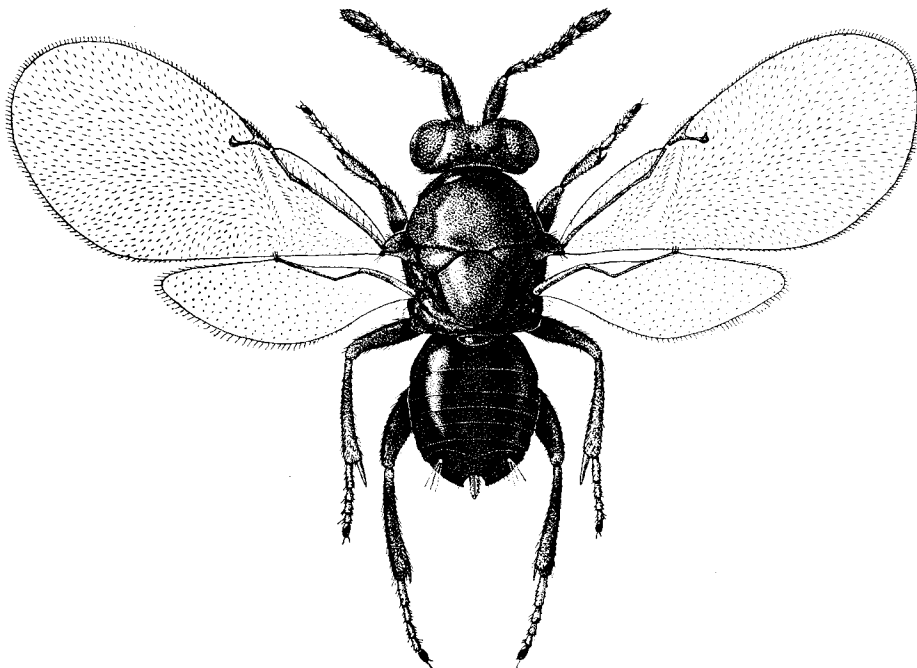
[Poutiersi MERC.]

55. nem: *Aphycoides* MERC.

Teste fémes fényű, a hímé többször barna, hasoldala sárgás vagy szintén fémes fényű. Homloka, különösen a hímé szélesebb a szemnél, a nőtény csápja a szem felett ízesül, a hímé a szemek alsó vonalán. A nőtény csápja kissé bunkósodó, nyele hengeres, csatlóíze hosszú, 6 ostoríze olyan hosszú, mint amilyen széles, bunkója 3-ízes. A hím csatlóíze igen kicsi, 6 ostoríze rövid, széles és lapos, szőrözete rövid, bunkója osztatlan. Tora csaknem sima,

domború. Szárnya színtelen, szegélyere pontszerű, utóere rövidebb a sugár-
érnél; ez meglehetősen nagy szögben ered. Mindkét ivar potroha rövid, serte-
viselő pontja a potroh közepén vagy végén van. A nőtény tojócsöve rejtett.

Pajzstetvek élőködője. 3 faja Európában él és Magyarországon is előfordul.



56. ábra. *Aphyoides clavellatus* DALM. ♀ (Eredeti)

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Csápostorának 5. és 6. íze sárga, bunkója sötét, középső lábszára a
tövi sötét gyűrű kivételével sárga. Serteviselő pontja a potroh közepén
van. Teste csaknem fekete, arca zöldes, a szem alatt ibolyás, pajzsoc-
kájának szegélye zöld. Lábai sárgásbarnák, hátulsó combja és lábszára
sötét. Fejtetője hátul lekerekített, pontszemei csaknem egyenlő
oldalú háromszöget alkotnak. Csápja röviden szőrös. Tora rövid, alig
hosszabb, mint amilyen széles, felülete bőrszerű. Szárnya széles,
csupasz ferde vonala teljes. Potroha hosszabb, mint a tor (4 : 3 arány-
ban). 1,32 mm.

Életmódja ismeretlen. Magyarországról leírt faj. Kalocsán *Salix fragilis* és
Populus italica, valamint Nyíregyházán *Salix alba* lombjáról gyűjtötték (VII., IX.)

salicinus ERD.

- 2 (1) Csápostora egyszínű, középső lábszára barnássárga, potrohának serte-
viselő pontja a potroh végén van.

- 3 (4) Tora kissé lapos, feltűnően széles, pajzsocskája határozott bőrszerű pontozással. Teste sötétzöld, ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak, egyenlő hosszúságúak, szegélyere rövid, megvastagodott. Lábai sötétek, térdi és lábfejizei világosak. Feje bőrszerűen pontozott, nagyobb pontokkal, tora finoman harántirányban ráncolt, pajzsocskája bőrszerű. Potroha rövid, tojócsöve rendszerint kissé kiáll. 1,2—1,4 mm (56. ábra).

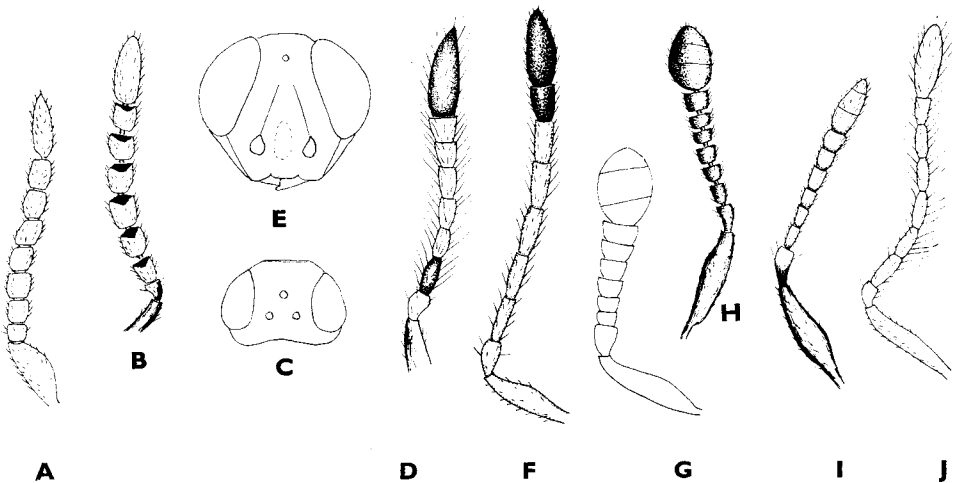
A *Picea abies* ágacskáin élő *Physokermes piceae* SCHRK. gyakori élősködője. Ugyancsak kinevelték a fűzfákon élő *Rhabdophaga salicis* SCHRK. nevű gubacslegyből. Közép-európai faj, amely azonban a Skandináv-félszigeten is előfordul. Magyarországon főként lucfenyőről az Alföldön és hegyvidéken egyaránt ismeretes, tömegesen nevelhető V. végétől IX-ig (= *mucronatus* RATZB., *cephalotes* RATZB.)

clavellatus DALM.

- 4 (3) Tora kevésbé széles, pajzsocskája csaknem sima. A szájnylás környéke mogorószínű, csápja egyszínű barnás. Teste igen sötét ibolyás színű, rezes csillogással, feje és potrohtőve zöldes. Lábai barnásak, térdi, lábszárcsúcsai és lábfejizei világosabbak. Feje kissé keskenyebb a toránál, fejtetője finoman bőrszerű, csaknem sima, potroha kerekded, szelvényei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak. 1,37 mm.

A *Picea abies* ágacskáin élő *Physokermes piceae* SCHRK. nevű pajzstetű élősködője. Németországból írták le, ismeretes még Spanyolországból, Lengyelországból, Svédországból és Magyarországból. Hazánk hegyvidékein, de az Alföldön is lucfenyőn fordul elő VI—VII-ben (= *fulvescens* ERD. nec WALK. partim)

tenuis RATZB.



57. ábra. A: *Aphycoides clavellatus* DALM. ♂ és B: *A. salicinus* ERD. ♂ csápja — C: *Schedioides formosus* MERC. ♂ fejtetője és D: csápja — E: *Sch. citripes* ERD. ♀ arca és F: ♂ csápja — G: *Ooencyrtus quercicola* ERD. ♀, H: *O. gravis* NEES ♀, I: *O. telenomicida* VASS. ♀ és J: ♂ csápja (B: ERDŐS —, H: MERCET nyomán, a többi eredeti)

H í m e k

- 1 (2) Teste sötét, fémes fényű; csápostora (57. ábra: B) és bunkója sárga, minden ostoríz csúcsán háromszög alakú fekete folt van. 1,24 mm
salicinus ERD.
- 2 (1) Teste felül barna, alul sárgás, csápja egyszínű.
- 3 (4) Fejtetője hátul élesen szegélyezett, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, csápnyele enyhén kiszélesedett, hátulsó lába sárga. 1,2 mm
tenuis RATZB.
- 4 (3) Fejtetője hátul lekerekített, ostorízei (57. ábra: A) hosszabbak, mint amilyen szélesek, csápnyele erőteljesen kiszélesedett, hátulsó lába sötét. 1,1 mm
clavellatus DALM.

56. nem: Schedioides MERC.

Teste fémes fényű, szivárványos színekkel, zömök; szárnya fejlett, színtelen. A nőtény feje félgömb alakú, szeme nagy, szőrös, homloka keskeny, fejtetője hátul lekerekített. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápja a szem alsó vonala alatt ízesül, csápnyele hosszú, csatlóíze készerte hosszabb, mint amilyen széles a csúcsán, 6 ostoríze közül legalább az elsők hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója 3-íz, szőrözte rövid. Középtorán nincs vállbarázda, pajzsoeskája domború. Szegélyere rövid, sugárere nagy szögben ered, az utóerénél jóval hosszabb. Hátulsó lábszáran 1 sarkantyú van. Potroha rövid, nem vagy csak alig hosszabb a toránál, serteviselő pontja a potroh közepe előtt fekszik, tojócsőve alig kiálló. A hím csápja megnyúlt, 6 ostorízen hosszú szőrök vannak, bunkója osztatlan. Homloka előrelejtő, az arcától harántél választja el, oldalnézetben háromszög alakú, lapos, legnagyobb részét a hatalmas, kör alakú, lapos szem foglalja el.

Életmódja ismeretlen. 3 európai elterjedésű faja hazánkban is található.

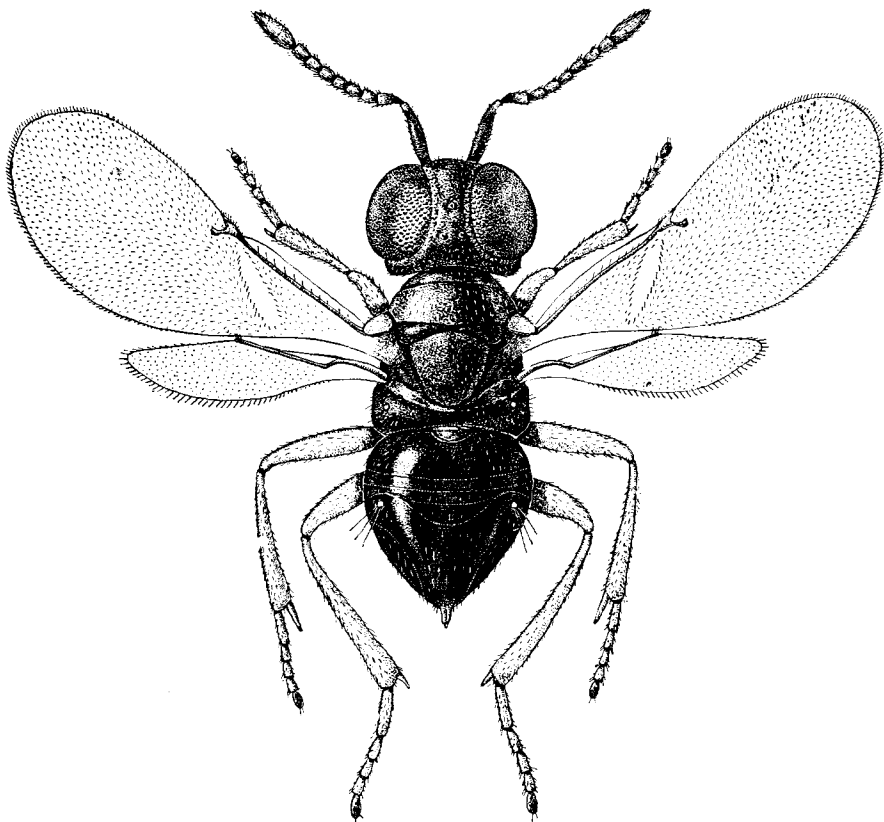
N ő s t é n y e k

- 1 (2) Szárnypikkelye fekete, pajzsoeskája fényes, finoman bőrszerű, töve és csúcsa sima. Valamennyi csípője és hátulsó combja sötét, lábai egyébként sárgák. Feje sötétibolya színű, erősen rezes, csápja sárga, csak nyele és csatlóíze sötét, ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tora ibolyásrezes színű, középtorának a háta erősen szivárványos: tűzpiros minden átmenettel a zöld és az ibolya szín felé. Potroha sötétibolya színű, rézvörös futtatással, töve aranyoszöld. Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Torán a pontok enyhén hullámos vonalakban állnak, szőrözte fehér. Potroha rövid és széles. 0,96 mm.

Spanyolországból írták le, azonkívül csak Magyarországon gyűjtötték, itt is csak a legdélibb homokos réteken (Tompá, Kelebia) *Andropogon ischaemum*-ról (V–IX.)

formosus MERC.

- 2 (1) Szárnypikkelye legalább a tövén fehér.



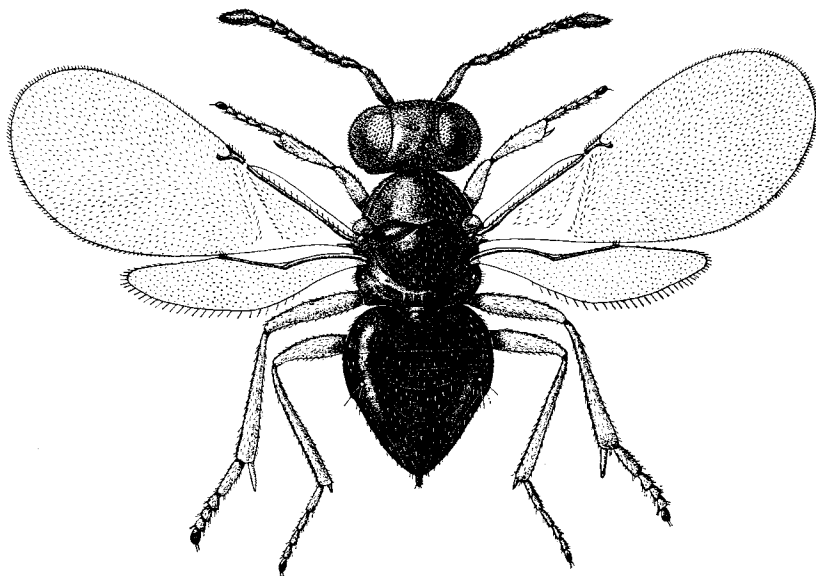
58. ábra. *Schedioides dimorphus* HFFR. ♀ (Eredeti)

- 3 (4) Szárnypikkelye hófehér, pajzsocskája bőrszerű, lábai a csípőkkel együtt sárgák. Feje nagy, sötét ibolyáskék, fejtetője igen keskeny, alig háromszor olyan széles, mint az elülső pontszem átmérője. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak, összetett szeme nagy, erősen domború, szőrözete kékesfehér. Utolsó ostorízeti jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Tora zömök, sötét ibolyáskék, csak a középtor háta szivárványos: zöldes és azúrkék színben játszó; szőrözete fehér. Potroha rövid háromszög alakú. 0,93–1,22 mm (58, 60. ábra).

Csehországból, Magyarországról és Erdélyből ismeretes. Főleg homokos erdők füveiről gyűjtötték Hajdúböszörményen, Tompán, Kelebián és Csókakőn (V–VII.)

dimorphus HFFR.

- 4 (3) Szárnypikkelye csak a tövén fehér, a csúcsán sötét, lábai a csípőkkel együtt sárgák. Teste sötét érceszöld, arca ibolyás színű, áltorszelvénye barnás, csápja mogorószínű, nyele füstös. Arca (57. ábra: E) kerekded, pofája olyan hosszú, mint a szem hosszanti átmérőjének a fele. Csatló-íze hosszabb, mint az 1. ostoríz, ostorízei mind hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tora bőrszerű, szőrözete fehér. Lábai gyengék. Potroha kissé hosszabb és szélesebb, mint a tor, tojócsőve csaknem rejtett. 1,32—1,39 mm (59. ábra).



59. ábra. *Schedioides citripes* ERD. ♀ (Eredeti)

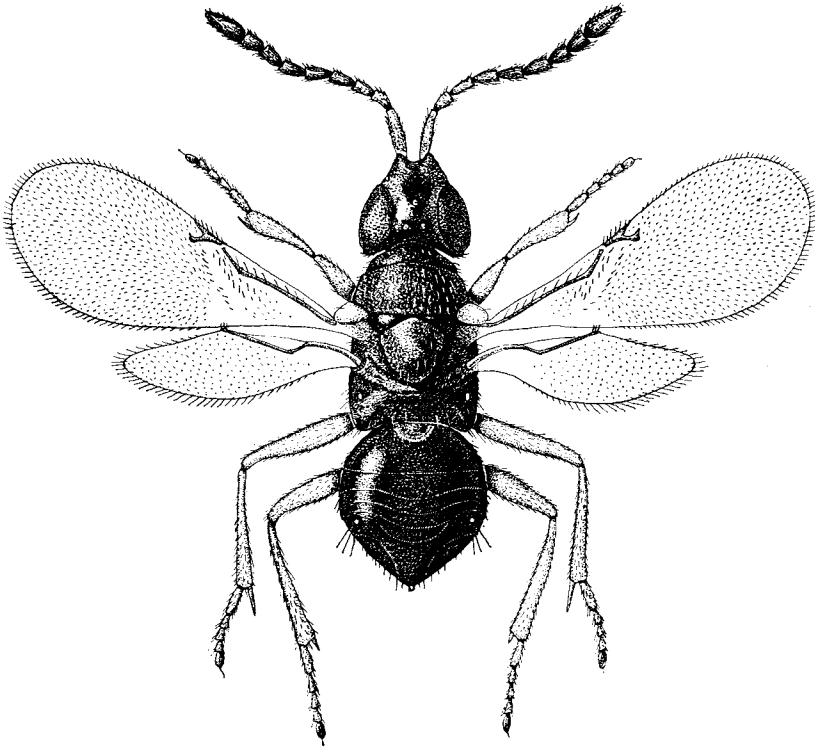
Endemikus faj, főleg vizes helyeken gyűjtötték. Lelőhelyei Fadd (a Duna árterülete), Tiszasüly (árterület), Hajdúböszörmény (a Keleti Főcsatorna mentén kubikosgödörökben sziki kákán), Kelebia (Halastó, parti növényzetén) és Budapest (Sashegy) (V., VII—IX.)

citripes ERD.

H í m e k

- 1 (2) Fejtetője keskeny, homloka lemetszett háromszög alakban előre kihúzott, csápja egyszínű sárga, csak a vége felé füstös, szárnypikkelye hófehér. Feje és középtora ragyogó aranyoszöld, utóbbi erős vörösréz futtatással szivárványozó, pajzsocskája sötét azúrkék, áltorszelvénye barna, potroha sötét ibolyáskék. Sűrű pofaszakállá hófehér. 0,89—0,91 mm (60. ábra) **dimorphus** HFFR.
- 2 (1) Fejtetője (57. ábra: C) széles, homloka nem nyúlik ormányszerűen előre.

- 3 (4) 1. ostoríze (57. ábra: D) és bunkója fekete, szárnypikkelye sötét. Teste világosabb, mint a nőstényé, fejének oldala és középtora ezért még feltűnőbben szivárványszínű. 0,74 mm **formosus** MERC.



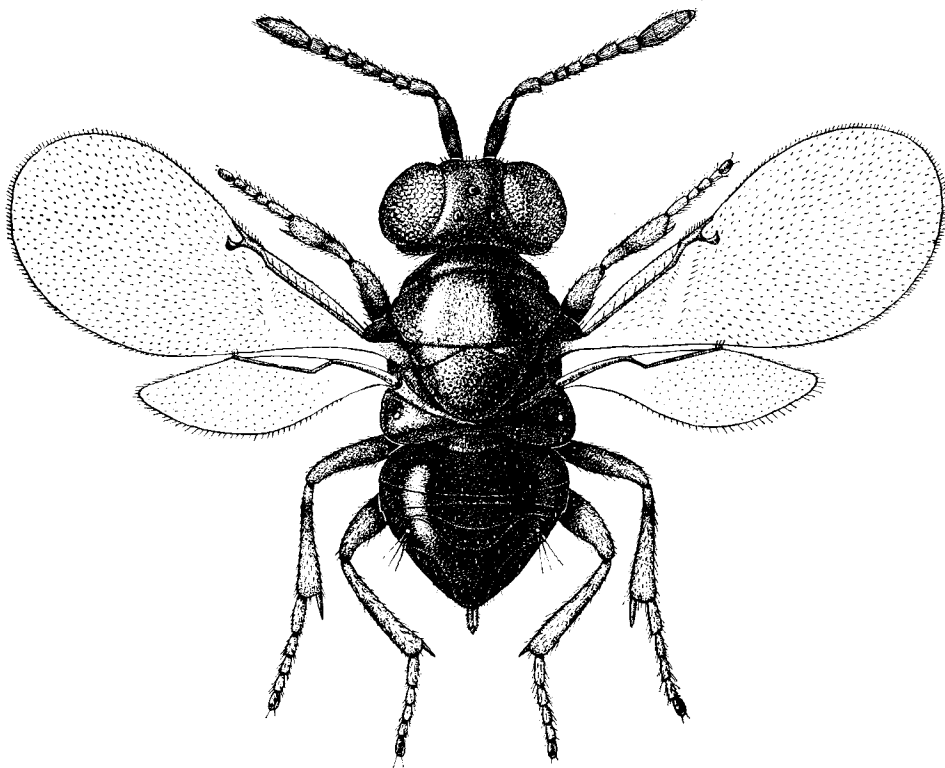
60. ábra. *Schedioides dimorphus* HFFR. ♂ (Eredeti)

- 4 (3) 6. ostoríze (57. ábra: F) és bunkója fekete, teste sötétibolya színű, feje és tora szivárványos csillámlás nélkül. 0,76—0,94 mm **citripes** ERD.

57. nem: *Ooencyrtus* ASHM.

Kis, sötét fémes fényű állatok, testük zömök és meglehetősen magas. A nőstény feje meglehetősen hosszú, köbös, szeme nagy. Rágójának csúcsa egyenesen lementszett, külső szögletében egyetlen kis fog áll, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőstény csápja hengeres, ostora 6-íz, bunkója 3-íz. A hím ostorízei tojásdadok, hosszú szőrözettel, bunkója osztatlan. Pajzsocskája rövid, félkör alakú, csúcsán szélesen lekerekített, rendszerint igen sűrűn pontozott, fénytelen. Szárnya széles, szegélyere pontszerű vagy igen rövid, utóere kicsi vagy teljesen hiányzik, sugárere aránylag hosszú, nagy szögben ered. Rövid szárnyú alakja is van. Mindkét ivar potroha igen rövid, a nőstény tojócsöve rejtett.

A nem fajainak nagy gazdasági jelentőségük van. Különféle rovarok, elsősorban szövőlepkék petéinek parazitái. Azonkívül egyenesszárnnyúak, recésszárnnyúak, bogarak (Coccinellidae), szipókás rovarok (Pentatomidae, pl. *Carpocoris* KOL., *Eurygaster* LAP., *Eurydema* LAP. fajok) petéiből is nevelték. Azonkívül lepkék és poloskák petéiben élősködő Bracnida- és Proctotrupida-fajok lárváinak hiperparazitáiként nevelték. A kártékony rovarok elterjedésének korlátozásában különös szerepet játszanak, mert azokat kártételük előtt, még pete állapotukban pusztítják el. Külön kiemelendő az *Ooencyrtus Kuwanai* How. nevű japán faj, amelyet mint a gyapjaslepke (*Lymantria dispar* L.) petéinek parazitáját kitűnő eredménnyel honosítottak meg Észak-Amerikában. A nem 40 faja az egész világon elterjedt. 18 európai faja közül Magyarországon csak 7 ismeretes, holott a többi európai faj eddig ismert gazdaállata hazánkban is előfordul.



61. ábra. *Ooencyrtus azureus* MERC. ♀ (Eredeti)

N ő s t é n y e k

- 1 (10) Pajzsocskája fényes.
- 2 (3) Tora és lábai sárgák, pajzsocskája erősen domború. Feje smaragd- vagy kékeszöld, tora barna foltokkal, potroha ibolyásbarna, középütt sárga. Csápja sárgás, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, fokozatosan enyhén nagyobbak. 0,94 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországban sziki növényeken (*Salsola*, *Statice*) gyűjtötték. Előfordulása Magyarország szikesein is várható

[*elegans* MERC.]

- 3 (2) Tora sötét színű vagy fémes csillogású.
- 4 (5) Elülső szárnya a tövi felén füstös. Teste világosbarna, ibolyás csillogással, potroha ibolyás. Csápja barna, csápnyele fehères, lábai fehèresbarnák. Feje és tora finoman bőrszerű, fényes. Hímje ismeretlen. 0,68 mm.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen példányát Spanyolországban gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[*distinctus* MERC.]

- 5 (4) Elülső szárnya színtelen, teste fémes fényű.
- 6 (7) Fejtetője és homloka keskeny, sokkal hosszabb, mint amilyen széles. Feje zöldes, tora sötét rezeszöld, pajzsocskája kékes, potroha ibolyás. Csápja (57. ábra: H) barnássárga, tövi fele sötétebb, ostorízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, bunkója tojásdad. Lábai barnák, térdei, elülső és középső lábszárának csúcsi fele és lábfejei sárgák. Feje és tora finoman bőrszerű, pajzsocskája fényes. Hímje ismeretlen. 0,89—1,1 mm.

Populus nigra levelein gyűjtött lepkepeték élősködője. Németországban, Magyarországon, Franciaországban és Spanyolországban fordul elő. Hazánkban 2 nőtényt neveltek Szegeden *Populus italica* levelén talált ismeretlen Bombycida-faj petéiből V-ben (= *notodontae* ERD. nec MAYR)

gravis NEES.

- 7 (6) Fejtetője és homloka olyan széles, vagy szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 8 (9) Lábai sárgák, hátulsó combja sötét. Feje és tora kék, finoman pontozott, arca aranyos fénnel. Pajzsocskája sötétibolya, a csúcsa zöld, alig domború, a széle fényes, potroha rezes, a tövén zöld. Csápja barna, ostorízei, különösen a csúcsiak sárgák, tövi 2 ostoríze nagyon rövid, a következők hosszabbak és szélesebbek. Hímje ismeretlen. 1 mm.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen példánya spanyolországi. Előfordulása hazánkban is lehetséges (VII.)

[*vagus* MERC.]

- 9 (8) Lábai feketék, csak térdei, lábszárcsúcsai, középső és hátulsó lábfejei sárgák. Teste sötét érceszöld enyhe aranyos fénnel, arca alul ibolyás, szárnypikkelye, áltorszelvénye és potroha ércesfekete. Csáp-ostora (57. ábra: G) barnás, nyele és csatlóíze sötét, ostorízei rövidek, bunkója nagy. Feje és tora csaknem sima, pajzsocskája lapos, hátrafelé lejtő, potroha hegyesedő tojásdad, olyan hosszú, mint a tora. Hímje ismeretlen. 1,14—1,16 mm.

Életmódja ismeretlen. Hazai faj, amelyet Bátorligeten *Quercus robur* lombjáról gyűjtöttek a *Thaumtopoea processionea* L. nevű lepke társaságában; esetleg ennek petéiben él (VI—VII.)

quercicola ERD.

- 10 (1) Pajzsocskája sűrűn karcolt, bőrszerű vagy bársonyos felületű.
- 11 (12) Középtora sima, ragyogó kék. Feje kékesfekete, pajzsocskája sötétibolya színű, potroha kékesfekete, rezes fénnel. Csápja barnássárga, ostorízei rövidek. Lábai fehéresek, combjai és lábszárának foltja sötét. Feje finoman pontozott, pajzsocskája bársonyos. Potroha háromszög alakú, tojócsőve kissé kiálló. Hímje ismeretlen. 0,84—0,9 mm (61. ábra).

Életmódja ismeretlen. 1 példányát a *Quercus robur* ágain élő *Targionia vitis* SIGN. nevű pajzstetűből nevelték ki. Spanyolországból írták le. Magyarországon alacsonyabb fekvésű helyeken lombosfákról gyűjtötték és nevelték (VI—IX.)

azureus MERC.

- 12 (11) Középtora sötétzöld, sötétkék vagy barnásfekete, kevésbé fénylő.

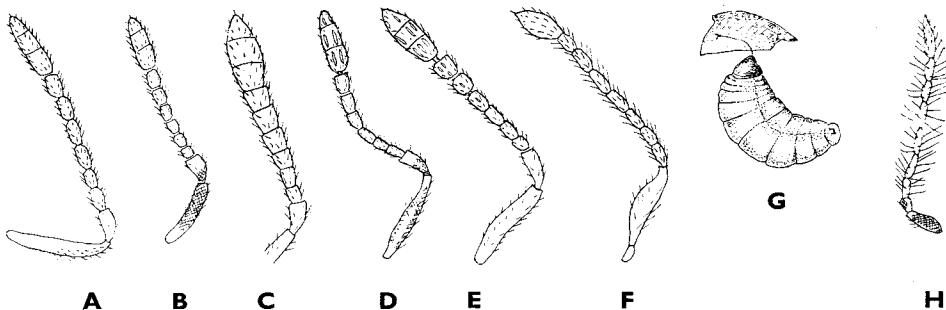
- 13 (14) Pajzsocskája hosszában sűrűn karcolt. Teste szurokfekete, rezes csillogással, lábai vörössárgák, középső combján és lábszárának tövén sötétes folt van. Hátsó combja barna, lábszárának töve sötét. Homloka sokkal keskenyebb a szeménél. Ostorízei jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tora enyhén recés, pajzsocskájának csúcsa sima és fényes. Szegélyere vastos, utóere olyan hosszú, mint a sugárere, 1,05 mm.

Pinus halepensis-en és *P. pinaster*-en élő szövőlepké petéiből nevelték Spanyolországban. Magyarországon eddig csak Vácott, Fehérvárcsurgón és Kelebián gyűjtötték (VII—VIII.)

obscurus MERC.

- 14 (13) Pajzsocskáján nincsenek hosszanti karcok.

- 15 (16) Szárnya csonka. Az *O. telenomicida* VASS. rövid szárnyú alakja (lásd még a 26. sorszám alatt).



62. ábra. A: *Ooencyrtus flavofasciatus* MERC. ♀, B: *O. neustriae* MERC. ♀, C: *O. vinulae* MS. ♀, D: *O. Masii* MERC. ♀, E: *O. Kuwanai* HOW. ♀ és F: ♂ csápja — G: *O. Kuwanai* HOW. lárvája a gyapjaspille petéjében — H: *O. elegans* MERC. ♂ csápja (E—F: HOWARD —, C: MASI —, G: CROSSMAN —, a többi MERCET nyomán)

16 (15) Szárnya fejlett.

17 (18) Pajzsocskájának csúcsi fele sima és fényes, aranyoszöld. Feje rezes-ibolya, tora sötétibolya színű, híborpiros fénnel. Csápja sárgás, csápnyelén és csatlóízén barna folt van. Combjai barnák, lábszárai fehéresek, az elülsőn és a hátulsón barna csík húzódik, a középsőnek pedig tövi gyűrűje van. Feje finoman bőrszerű, arca sima. Csápostorízei mind hosszabbak, mint amilyen szélesek. Középtora igen finom pikkelyes pontozású. Szárnyának utóere rövidebb a sugárerénél. Potroha rövidebb a toránál, csúcsa lekerekített, tojócsöve kissé kiáll. 0,79 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Magyarországon Tompán, Mórágyn és Bátorligeten füvekről gyűjtötték (VI–VIII.)

proximus MERC.

18 (17) Pajzsocskája bőrszerű, gyenge fénnel.

19 (36) Középtora zöld, kékeszöld vagy aranyoszöld.

20 (27) Potrohának töve sárga, néha elmosódottan.

21 (22) Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak, szárnypikkelye nagyrészt fehér, szegélyere szintelen. Teste sötétibolya színű. Csápja sárgás, csak csápnyele és csatlóíze foltos, első 5 ostoríze hosszabb, a 6. olyan hosszú, mint amilyen széles. Lábai sárgák. Tora finoman recés. Hímje ismeretlen. 1,05 mm.

Életmódja ismeretlen, Spanyolországban kőrifán fogták. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[fasciatus MERC.]

22 (21) Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, szárnypikkelye fekete, szegélyere barna.

23 (24) Feje, lapockája és pajzsocskája, valamint középtorának háta rezeszöld. Ide tartozik az *O. pityocampae* MERC. var. *abdominalis* MERC. (lásd még a 32. sorszám alatt).

24 (23) Feje, lapockája és pajzsocskája ibolya színű.

25 (26) Csápja (62. ábra: A) sárgás, csak csápnyele és csatlóíze sötétes, első ostorízei kétszer, az utolsók csaknem másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. Lábai vörössesárgák. Tora finoman pikkelyes. Potroha tojásdad, olyan széles és hosszú, mint a tora, tojócsöve rejtett. 0,94 mm.

A *Phalera bucephala* L. és egyéb szövőlepkék peteparazitája. Spanyolországból írták le, de nevelték a Szovjetunió európai és közép-ázsiai részein is. Előfordulása Magyarországon is biztosra vehető

[flavofasciatus MERC.]

- 26 (25) Csápja (57. ábra: I) világosbarna, csápnyele és bunkója sötét, ostoríze megnyúltak, úgy, mint az előző faj csápján. Lábai barnássárgák, hátulsó combja olykor sötét. Szárnya gyakran csonka, alig haladja túl a potroh közepét. Potroha rövid háromszög alakú, tojócsőve alig kiálló. 0,9—1 mm.

Pentatomidák (*Carpocoris purpureipennis* DEG., *Eurygaster integriceps* OSCH. és *Eurydema festivum* L.) és Coreidák (*Mesocerus marginatus* L.) petéiben él, vagy néha mint ezen fajok Proctotrúpida-élősködőinek (*Aphanurus eurydema* VASS.) hiperparazitája. Hazánkban *Artemisia austriaca* szárán egy *Rhopalomyia*-faj (Diptera) vattaszerű képződményéből nyerték az *Aphanurus scutellaris* THOMS.-nal (Proctotrúpidae) együtt. Ugyanezen a növényen feltűnő volt a *Trigonosoma trigonum* KRYN. (Pentatomidae) nagy száma. A Szovjetunió európai és közép-ázsiai területein és Magyarországon fordul elő, xerotherm füvekről gyűjtötték igen nagy számban (V—IX.)

telenomicida VASS.

- 27 (20) Potroha egyszínű, sötét fémes fényű.

- 28 (29) Homloka rezes színű, középtora finoman recés. Csápostora (62. ábra: C) viszonylag erőteljes, 1. íze alig hosszabb, mint amilyen széles, a 6. kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, csápnyele szurokfekete, ostora a tövén sötét, a csúcán sárgás, bunkója sötét. Lábai sötétek, a középső világosabb. Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Potroha sokkal rövidebb a toránál, tojócsőve kissé kiálló. 1,1—1,3 mm.

A nyár- és fűzféléken élő *Dicranura vinula* L. nevű szövőlepké peteparazitája. Olaszországból és Spanyolországból írták le, Németországban is találták. Magyarországon csak Tompán gyűjtötték (VI.)

vinulae Ms.

- 29 (28) Homloka kékeszöld, a középtor kevésbé finoman recézett, csápostora egyszínű.

- 30 (31) Csápostora erős, 1. íze jóval hosszabb, mint amilyen széles, 2—5. íze olyan széles, mint amilyen hosszú, a 6. kissé szélesebb, sárgásbarna, csak csápnyele és csatlóízének töve kékeszöld. Lábai sárgások, combjai és lábszárai középtűt barnások. Feje és tora finoman bőrszerű. Potroha háromszög alakú, a tornál jóval rövidebb. Szárnyerezete halványsárga. Hímje ismeretlen. 0,94 mm.

Sphingidák (*Amorpha populi* L.), Notodontidák (*Pygaera anachoreta* F. és *P. pigra* L.), valamint Lasiocampidák (*Malacosoma neustrium* L.) petéinek élősködője. Németországból írták le, azonkívül nevelték a Szovjetunió dél-európai területein is. Miután gazdaállatai Magyarországon is közösségek, kimutatása hazánkban is biztosra vehető

[**tardus** RATZB.]

- 31 (30) Ostora vékonyabb, 6. íze hosszabb, mint amilyen széles, vagy 1. íze igen rövid.

- 32 (33) 1. ostoríze kétszerre hosszabb, a 6. olyan hosszú, mint amilyen széles, homloka keskenyebb, mint a szeme. Csápja sárga vagy sárgásbarna.

Lábai sárgák, középső és hátulsó csípője feketés. Fejtetője bőrszerű, középtora nagy, igen gyengén recés, lapockái a csúcsukkal egymást nem érintik, pajzsocskája sűrűn ráncolt, bőrszerű. Sugárere viszonylag hosszú, utóere igen rövid. Potroha háromszög alakú, tojócsöve kissé kiálló. 1,1 mm.

A *Pinus halepensis*-en és *P. silvestris*-en élő *Thaumtopoea pityocampa* SCHIFF. nevű szövőlepke petéjében él. Spanyolországból írták le, azonkívül Olaszországban nevelték. Hazai előfordulása nincs kizárva

[*pityocampae* MERC.]

Változata:

1. Potrohának töve sárga. — A törzsalakkal együtt előfordul
[var. *abdominalis* MERC.]

33 (32) 1. ostoríze gömbölyded, fele olyan hosszú, mint a 2., 6. íze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú. Homloka majdnem olyan széles, mint a szeme.

34 (35) Nagyobb faj. Csápja barnássárga, bunkóján barna gyűrű van. Homloka és fejtetője kék, kissé érces, középtora inkább kék, mint zöld, toroldala barna, ibolyás fénnel. Lábai barnák, térdei és lábfejjéi sárgák. Hímje ismeretlen. 1,1 mm.

Egyetlen példányát Ausztriában *Pterostoma palpinum* L.? (Notodontidae) petéjéből nevelték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[*notodontae* MAYR]

35 (34) Kisebb faj. Csápja (62. ábra: B) sárgás, csápnyelén és csatlóizén barna folt van. Fejtetője és arca kék, homloka és középtorának háta aranyoszöld, utóbbinak oldala kékes. Lábai sárgásak, combjai és lábszárai felül enyhe barna folttal. 0,89 mm.

A *Dicranura vinula* L. (Notodontidae) és a *Malacosoma neustrium* L. (Lasiocampidae) peteélősködője. Spanyolországból írták le, azonkívül a Szovjetunióban a Fekete-tenger vidékén is nevelték a gyűrűslepke petéjéből. Előfordulása Magyarországon biztosra vehető

[*neustriae* MERC.]

36 (19) Középtorháta igen sötét rezesibolya színű, combjai feketék, lábszárai vajsárgák, csak tövükön többé-kevésbé sötétek.

37 (38) Csápja sötétbarna, ostora (62. ábra: E) vaskos, 1. íze gömbölyded. Teste fekete, lábainak sötét részei barnásak. Szárnya színtelen. 0,99 mm.

A gyapjaslepke (*Lymantria dispar* L.) peteélősködője (62. ábra: G). Japánból írták le, később meghonosították Észak-Amerikában és Észak-Afrikában

[*Kuwanai* How.]

38 (37) Csápja (62. ábra: D) sárgásbarna, nyele kékesfekete, csúcsa sárgás, ostora vékony, 1. íze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Elülső

lábszárának csúcsi fele, valamint középső és hátulsó lábszára fehéres, a középső és a hátulsó lábszáron 1—1 sötét tövi gyűrű van, utóbbin azonkívül sötét hosszanti csík. Feje nagy, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Középtora erősen domború, bőrszerűen recés. Szegélyere pontszerű, utóere csaknem teljesen hiányzik, sugárere hosszú. Potroha háromszög alakú, a toránál rövidebb, tojócsőve csaknem rejtett. Hímje ismeretlen. 0,9—1,2 mm.

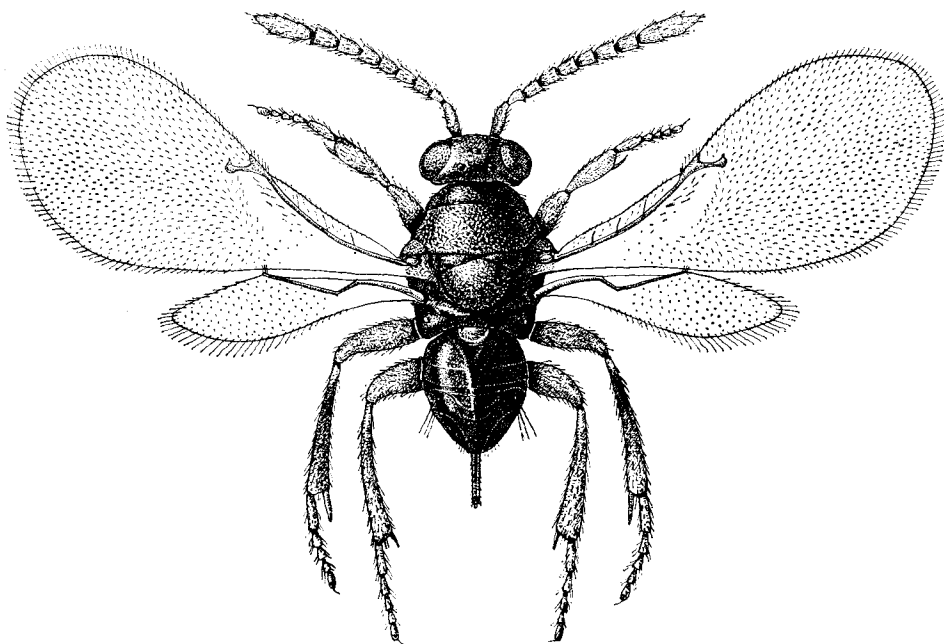
A gyűrűslepke (*Malacosoma neustrium* L.) peteélősködője. Olaszországból és Spanyolországból, valamint a Szovjetunió dél-európai területéről ismeretes. Magyarországon eddig még nem találták

[Masii MERC.]

H í m e k

- 1 (2) Teste érceszöld, válla és középtorának oldala a szárnypikkellyel együtt citromsárga, pajzsocskája finoman recés. Csápostorízei (62. ábra: H) hosszúak. 0,8 mm [elegans MERC.]
- 2 (1) Tora egyszínű, világos foltok nélkül.
- 3 (4) Szárnya csonka. Az *O. telenomicida* VASS. rövid szárnyú alakja (lásd még a 17. sorszám alatt).
- 4 (3) Szárnya fejlett.
- 5 (12) Pajzsocskája bőrszerű, meglehetősen fényes.
- 6 (7) Homloka keskenyebb a szeménél. Csápja (62. ábra: F) hengeres bunkója vaskos. 0,9 mm [Kuwanaei How.]
- 7 (6) Homloka szélesebb a szeménél.
- 8 (9) Lábai a térdék és a lábszárcsúcsok kivételével sötétek. 0,87—0,96 mm vinulae Ms.
- 9 (8) Lábai világosak, csak a csípői sötétek.
- 10 (11) 1. ostoríze jóval hosszabb a csatlóíznél. 1,1 mm [pityocampae MERC.]
- 11 (10) 1. ostoríze olyan hosszú, mint a csatlóíz. 0,81 mm [neustriacae MERC.]
- 12 (5) Pajzsocskája fénytelen, hosszában karcolt vagy bársonyos.
- 13 (16) Combjai feketék, legalább a középsőn sötét foltok vannak.

- 14 (15) Elülső combja sárga. 1,05 mm **obscurus** MERC.
- 15 (14) Elülső combja sötét színű. Csatlóíze rövid, az 1. ostoríznek csak fele. 0,68 mm **proximus** MERC.
- 16 (13) Combjai sárgásak, legfeljebb a hátulsó sötét.
- 17 (18) Csatlóíze (57. ábra: J) rövid, az 1. ostoríz csaknem kétszerre hosszabb. Szárnya gyakran csonka. Hátulsó combja többnyire sötét. 0,7—0,8 mm **telenomicida** VASS.
- 18 (17) Csatlóíze csaknem olyan hosszú, mint az 1. ostoríz, hátulsó combja vörössárga. 0,76 mm **[flavofasciatus** MERC.]



63. ábra. *Heterencyrtus sumavicus* HFFR. ♀ (Eredeti)

58. nem: *Heterencyrtus* HFFR.

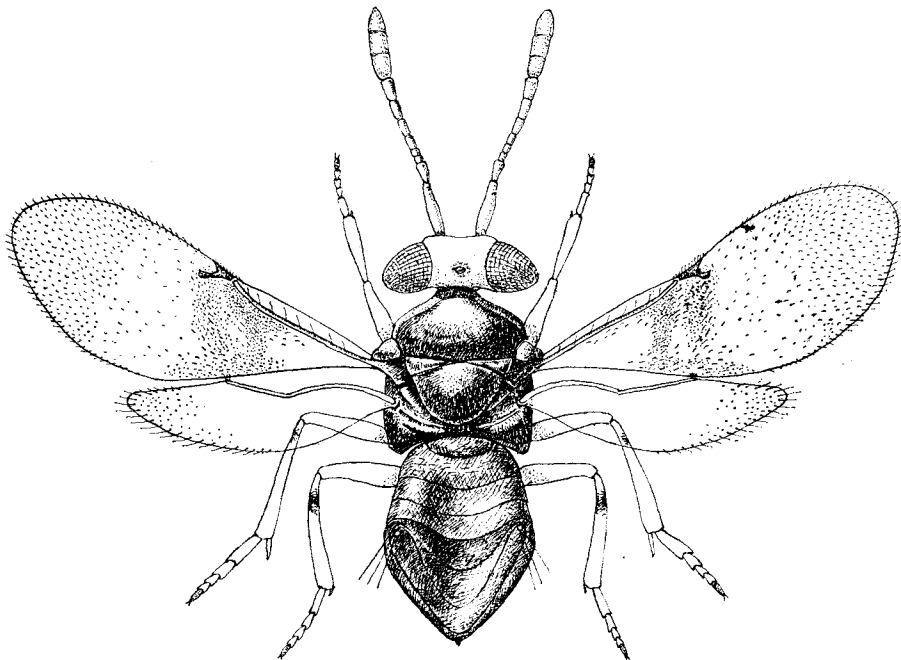
Teste gyenge fémes fényű, feje és tora finoman bőrszerű. A nőtény csápja 11-, a hímé (66. ábra: I) 9-ízes, 6 ostoríze szabálytalanul elhelyezett hosszú szőrökkel. Tora rövid, széles, kissé lelapított, vállbarázdája nincs. Szárnya fejlett, szegély-, sugár- és utóere egyforma rövid, az utóbbi meglehetősen nagy szögben ered. Potroha rövid, a nőtény tojócsöve hosszú.

Pajzstetvek élősködője. Egyetlen faja Közép-Európában él.

- — Teste sötétibolya színű, csaknem fekete, csápja fonálszerű, sárgásbarna, a hím csápnyele és csatlóíze sötétibolya színű. Szárnya színtelen, lábai sötétek, csak térdei, középső lábszára egy tövi sötét gyűrű kivételével és lábfejei halványsárgák. Fejtetője hátul lekerekített. Tora enyhén selyemfényű, pajzsocskája fénytelen, félkör alakú. Potroha tojásdad, tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh fele. A hím potroha rövidebb. A hím 0,7—0,76 mm, a nőtény 0,71 mm (a tojócsővel együtt) (63. ábra).

A *Chionaspis salicis* L.-ből (*Populus* és *Fraxinus excelsior*), valamint az *Aulacaspis rosae* BCHÉ.-ből nevelték. Csehszlovákiában és Magyarországon (Dabas, Csókakő) gyűjtötték VI-ban (= *chionaspidis* ERD.)

sumavicus HFFR.



64. ábra. *Paraschedius ductor* MERC. ♀ (MERCET nyomán)

59. nem: *Paraschedius* MERC.

Feje lencse alakú, lapos, hátulsó pontszeme magán a szegélyen fekszik, szeme csupasz. A nőtény feje és tora sima, ragyogó, a hímé észrevehető bőrszerű pontozással. Rágója szélesen lementszett, 1-fogú. Állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőtény csápja 11-íz, a vége felé enyhén vastagodó, a hímé fonálszerű, olyan hosszú, mint a teste, 9-íz, csápnyele rövid, kissé kiszélesedett, csatlóíze gömbölyded, ostorízei hosszúak, hosszú örvös szőrözettel, bunkója osztatlan. A nőtény szárnyán a szegélyér alatt sötét folt van, szárnyának csúcsa füstös, a szintelen terület szőröze alig látható.

A hím szárnya színtelen, szegélyere pontszerű, utóere csonka, sugárere körülbelül 45°-os szögben ered. Hátsó lábszárán 1 sarkantyú van. Potroha tojásdad, olyan hosszú, mint a tor, tojócsöve rejtett.

Életmódja ismeretlen. Eddig ismert 2 fajta Európában él.

- 1 (2) A nőtény feje sárga, a hímé sötétebb, tora fekete, kékes csillogással. A nőtény potrohának első harmada vörössárga, többi része szurokbarna, a hímé néha teljesen szurokbarna. A nőtény csápja sárga, a hímé barnás. Lábai sárgák, hátsó lábszárának tövén sötét gyűrű van, a hím lábai sötétebbek, középső lábszárán szintén van sötét gyűrű, hátsó combja barna, lábszárán 2 sötét gyűrű látható. A nőtény első ostorízei rövidek, a többi fokozatosan hosszabb, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt. Tora erőteljes, a nőtényé kissé lapos. Sugárere 45°-nál nagyobb szöget alkot. 1 mm (64. ábra).

A kakukfűvön (*Thymus vulgaris*) gyűjtötték Spanyolországban. Előfordulása Magyarországon is várható (V.)

[ductor MERC.]

- 2 (1) Teste fekete, kék csillogással, csápja sárgásbarna, combjai feketék, lábszárjai sárgák, a középsőn 1, a hátsón 2 sötét gyűrű van. Csápja fonalszerű, bunkója alig hosszabb, mint az előző 3 íz együtt. Sugárere 45°-nál kisebb szögben ered. Hímje ismeretlen. 0,89 mm.

Ugyancsak a *Thymus vulgaris* virágján gyűjtötték Spanyolországban. Előfordulása Magyarországon is várható

[thymicola MERC.]

60. nem: *Brachyencyrtus* HFFR.

Teste meglehetősen zömök, csaknem sima. Feje (78. ábra: C) igen rövid, a toránál szélesebb, hátsó szegélye nem éles. A nőtény csápnyele (78. ábra: B) hengeres, csatlóíze megnyúlt, 6 ostoríze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, a vége felé enyhén szélesebb, bunkója 3-izes. A hím csápnyele (78. ábra: A) rövid, csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze fonalszerű, erősen megnyúlt, szőrözete rövid és sűrű, bunkója osztatlan. Tora alig hosszabb, mint amilyen széles, szárnya csökevényes. Lábai meglehetősen erősek. Potroha olyan hosszú, mint a tora, a nőtény tojócsöve alig látható.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen fajta Európában él.

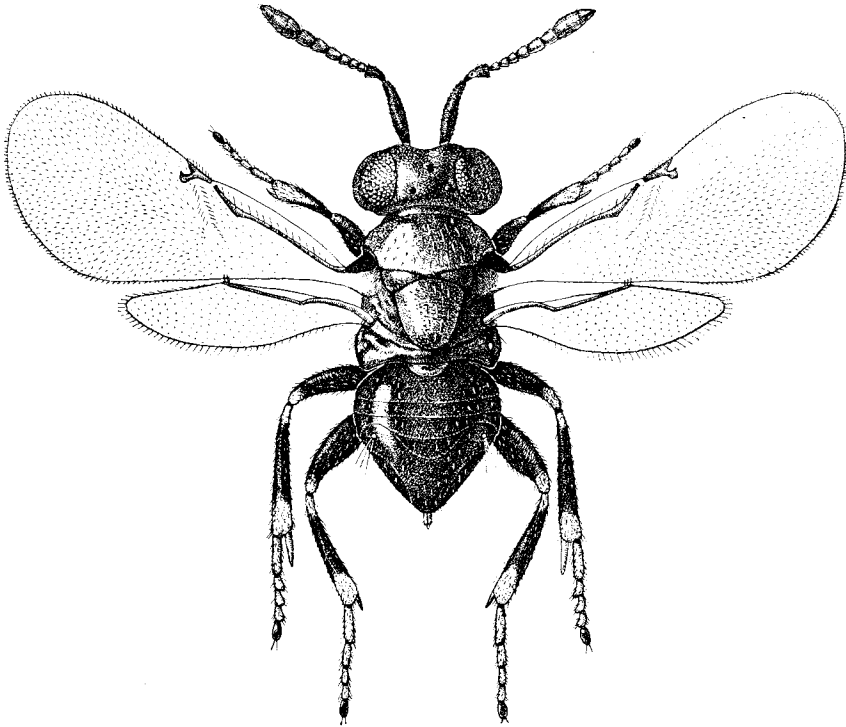
- — Teste szurokfekete, ragyogó, feje és tora olajzöld, lapockája kissé kékes, potroha rezes csillogású. Szárnypikkelye sötét, szárnya füstös. Csápja szurokfekete, lábai feketék, csak térdei, lábszárcsúcsai és első lábfejízei világosabbak. Rágója 3-fogú. Szárnyecsonkja (78. ábra: D) keskeny, csúcsa hegyes, alig éri el potrohának tövét. A hím 1,01, a nőtény 0,81 mm.

Csehország északi részében és Svédországban gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is várható (V.)

[araneoides HFFR.]

61. nem: *Aphidencyrtus* ASHM.

Teste sötét fémes, zömök, fejtetőjén hátul éles szegély van. Rágója 3-fogú, belső foga széles. Csápja a szájnyílás fölött ízesül, a nőtényé enyhén bunkósodó, ostora 6-ízes, bunkója 3-ízes. A hím ostorízei hosszúak, hosszan szőrösek, bunkója osztatlan. Teste erősen domború, különösen pajzsocskája. A pajzsocska nagy, csúcsa lekerekített. Szárnya fejlett, szintelen, szegélyere csaknem kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, sugárere hegyesszögben ered.



65. ábra. *Aphidencyrtus aphidivorus* MAYR ♀ (Eredeti)

Levéltetveken és liszteskéken élősködnék; gyakran más, levéltetveken élősködő hárttyáásszárnyúak (Cynipidae, Aphelinidae, Hymenoptera) másod-, sőt harmadfokú hiperparazitái. A nem 9 faja Európából, Közép-Ázsiából, Hindosztánból, a Fülöp-szigetektől, Észak-Amerikából és Brazíliából ismeretes. 5 európai faja közül 3 hazánkban is előfordul.

- 1 (8) Csápbunkója 3-ízes. Nőtények.
- 2 (5) Tővi 2 ostoríze nem hosszabb, mint amilyen széles.
- 3 (4) Bunkója olyan hosszú, mint a 4 előző íz együtt, ostora fonalszerű. Középső lábszára nagyrészt sötét, tora gyengén fényes, finoman pontozott. Feje és tora sötétkék, oldala, áltorszelvénye és potroha fekete,

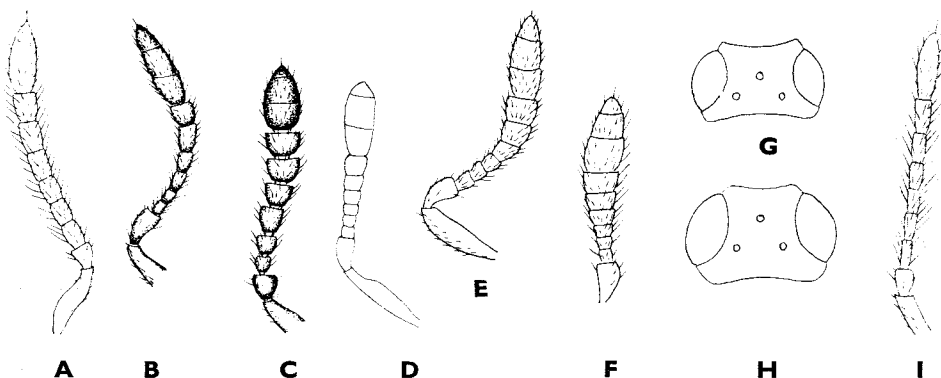
kékes csillogással, csápja barna, lábai feketék, lábszárcsúcsai és lábfejei mézsárgák. 0,95 mm (65. ábra).

Igen sokféle levéltetűből (Aphidae) nevelték, amelyek füveken, apróbb növényeken, köztük konyhakertieken is, bokrokon és fákön élnek. Hazai vonatkozású levéltetű-gazdái: *Brevicoryne brassicae* L., *Aphis pomi* DEG., *Sitobion avenae* F., *Brachycolus Korotnevi* MORDW., *B. noxius* MORDW., *Siphonaspis padi* L., *Pterochloroides persicae* CHOL., *Toxoptera graminum* ROND., *Periphyllus aceris* L. Hazánkban kinevelték még *Rubus*, *Carduus crispus* és *Cirsium vulgare* közelebből még nem határozott levéltetűiből. Egy amerikai adat szerint az elterjedt melegházi liszteskének (*Trialeurodes vaporariorum* WESTW.) is élősködője, hazánkban egy alkalommal kinevelték az *Aleurochiton aceris* BÄR. nevű liszteskéből (*Acer platanoides* levelén). Pontosabb megfigyelések szerint az ugyanitt élősködő egyéb hártýásszárnyúak hiperparazitája is lehet. Élelmi láncra így alakul: *Brevicoryne brassicae* L., a káposzta hírhedt levéltetű, ennek első fokú élősködője az *Aphidius brassicae* MARSH. (Aphididae), ennek a fürkészdarazsnak másodfokú parazitája az *Allotria* (*Charips*) *victrix* WESTW., a gubacsdarazsak zoofág csoportjába tartozó faj, és ebben mint harmadfokú élősködő fejlődik az *Aphidencyrus aphidivorus* MAYR. A láncból egyik-másik szem ki is maradhat attól függően, hogy a levéltetű parazitáltsága hányadfokú. Ezért e látszólag hasznos szivárványfűrkész gazdasági jelentősége nem mérhető le.

Valószínűleg világpolgár, gyűjtötték Európában, Közép-Ázsiában, Hindosztánban és Észak-Amerikában. Hazánkban is közönséges (IV–X.)

aphidivorus MAYR

- 4 (3) Bunkója (66. ábra: D) nagyobb, olyan hosszú, mint a 6 előző íz együtt, véve. Középső lábszára sárga, sötét tövi gyűrűvel. Teste sötét fémesszerű, középtörénak háta enyhén lapított, kékes, pajzsocskája rezes csillámlással. Csápja sötét, nyele hosszú, enyhén lapított, ostorízei négyzetesek, a két csúcsi alig harántos. Szárnya gyengén füstös, szegélyere sötétben árnyékolt. Arca kerekded, csápja közvetlenül a száj felett ered. Fejtetője rövid, hátul szegély nélkül, pontszemei enyhe tompaszöget alkotnak, szeme szőrös. Lábai rövidek és zömökek, különösen középső lábfeje sokkal rövidebb a lábszárnál. Potroha



66. ábra. A: *Aphidencyrus aphidivorus* MAYR ♂, B: *A. danuvicus* ERD. ♀, C: *A. transylvanicus* ERD. ♀, D: *A. brevipes* ERD. ♀, E: *Adelencyrtus subapterus* KURDJ. ♂ és F: ♀ csápja — G: *Pseudencyrtus dubius* ERD. ♀ és H: *P. misellus* DALM. ♀ fejtetője — I: *Heterencyrtus sumavicus* HFFR. ♂ csápja (A és D: eredeti, E–F: KURDJUMOV —, a többi ERDŐS nyomán)

rövidebb és keskenyebb a toránál, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 0,77 mm.

Életmódja ismeretlen, tölgyfa lombjáról gyűjtötték. Hazai faj, amelyet Bátorligeten találtak (VII.)

brevipes ERD.

- 5 (2) Tövi 2 ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, középső lábszára sárga, csak a töve sötét.

- 6 (7) Csápostora (66. ábra: B) hengeres, alig bunkósodó, 6. ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Középső lábszárán sötét tövi gyűrű van. Teste sötét, feje és középtora kék csillogással, fejtetője és pajzoscskája rezes, a szájníylás környéke ibolyaszínű, tapogatói hófehérek. Csápja barna, csápnyele és csatlóíze sötétebb. Potroha sötétibolya színű, töve zöldes. Fejtetője gyengén pontozott, alig hosszabb, mint amilyen széles, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak. Tora csaknem sima. Hátsó lábszárán 2 sarkantyú van. Szegélyere több mint kétszerre hosszabb a szélességénél. Potroha tojásdad, olyan hosszú és széles, mint a tora, tojócsöve rejtett. 1 mm.

Életmódja ismeretlen. Magyarországból leírt faj, Dunaharasztn gyűjtötték (IX—X.)

danuvicus ERD.

- 7 (6) Csápostora (66. ábra: C) bunkós, 6. ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója rövid és széles, ostora sárga, csápnyele és csatlóíze sötétebb, bunkója barna. Tapogatói sárgák, középső lábszárának tövi fele sötét. Teste szurokbarna, alig észlelhető zöldes fénnel. Homloka szélesebb, mint a szeme, a torral együtt elmosódottan pontozott. Szegélyere kétszerre hosszabb a szélességénél. Potroha rövid, háromszög alakú, fele olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 0,83 mm.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen példányát Erdélyben (Betlen) gyűjtötték

[**transsylvanicus** ERD.]

- 8 (1) Csápbunkója osztatlan. Hímek.

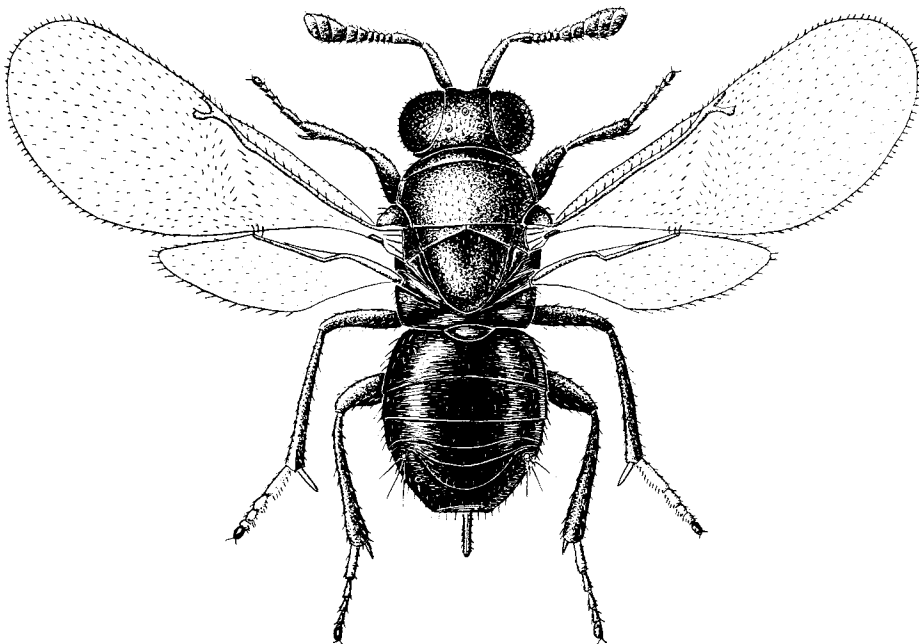
- 9 (10) Ostorízei kétszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. Középső lábszára sárga, tövén sötét gyűrű van. 0,65 mm **danuvicus** ERD.

- 10 (9) Ostorízei (66. ábra: A) szélesek, csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Középső lábszára fekete, csúcsa keskenyen sárga. 0,89 mm **aphidivorus** MAYR

62. nem: **Adelencyrtus** ASHM.

Feje meglehetősen nagy, rágója 4-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajak-tapogatója 3-ízű. A nőtény csápja bunkósodó, csápnyele hengeres, csatlóíze hosszú, első 4 ostoríze kicsi, az 5. és a 6. jóval nagyobb, olyan széles, mint

amilyen hosszú, bunkója nagy, olyan hosszú, mint az egész ostora, 3-ízés. Középtora igen finoman pontozott, rajta néha nagyobb beszúrt pontok is láthatók, pajzsocskája domború, lekerekített háromszögű. Szárnya rendszerint fejlett, színtelen, szegélyere olyan hosszú, mint amilyen széles, sugár- és utóere ugyanilyen hosszú, az előbbi kis szögben ered. Potroha kissé hosszabb a toránál, tojócsőve meglehetősen hosszú.



67. ábra. *Adelencyrtus arenarius* ERD. ♀ (Eredeti)

Pajzstetvek élősködői. A nem 9 faja Európában, Ceylon szigetén, Észak- és Dél-Amerikában, valamint Ausztráliában előfordul, aránylag ritka. A 3 európai faj közül 2 Magyarországról is ismeretes.

- 1 (2) Lábai teljesen sötétek, csak középső lábfeje mézsárga. Teste sötét fémes fényű, fejtetője sötét érczöld, arca kék és ibolyás fénnel. Csápja sötétbarna, érces csillogással, tora érczöld, pajzsocskája rezes, szárnypikkelye barna, potroha sötét. Feje finoman bőrszerű, fejtetője keskeny, pontszemei csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, szeme sűrűn szőrös, magasan fekvő, ezért pofája jóval hosszabb, mint a szem hosszanti átmérője. Tora finoman bőrszerű, nagyobb pontokkal, pajzsocskájának pontozása sekélyebb. Középső lábfeje vékony, a kis tövisek alig láthatók, hátsó lábszárán 1 sarkantyú van. Potroha tojásdad, a toránál szélesebb és hosszabb, tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh egyötöde. Hímje ismeretlen. 1,58 mm (67. ábra).

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj, Szigetszentmiklóson és Tompán cser-tölgyről gyűjtötték (VII., VIII.)

arenarius ERD.

2 (1) Lábaiak nagy része sárga.

3 (4) Lábszárai tiszta sárgák. Teste rezes színű, a nőtény csápja (66. ábra: F) erősebben bunkósodó, mint a hímé (66. ábra: E), világos sárgásbarna. A nőtény csápnyele, csatlóíze és bunkója barna. Fejtetője keskeny, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. A nőtény szárnya fejletlen, a hímé fejlett, sötét színű, rajta határozatlan világosabb sáv látható. A hím 0,7 mm, a nőtény 1 mm.

Valószínűleg az *Agropyron repens*-en élő *Rhizococcus obscurus* BORCHS. nevű pajzstetű elősködője. A Szovjetunió dél-európai területéről írták le. Előfordulása Magyarországon is várható

[subapterus KURDJ.]

4 (3) Lábszárain hosszanti sötét folt van, a hátulsó középütt barna. Feje és tora érceszöld, arca kékes, csápja sárgás, sötétebb foltokkal, bunkója sötét. Homloka olyan széles, mint a szeme. Tora finoman recés, pajzsocskájának skulptúrája még sekélyebb. Potroha tojásdad, olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh egynegyede. Hímje ismeretlen. 1,04 mm.

A rózsza ágait károsító *Aulacaspis rosae* BCHÉ. elősködője. Chiléből, Észak-Amerikából, a Balcári-szigetektől, Dél—Afrikából és a Kaukázusból ismeretes. Magyarországon csak Győrött nevelték gazdájából és Tompán gyűjtötték (V—VI.)

aulacaspidis BRETH.

63. nem: *Pseudencyrtus* ASHM.

Fejtetője hátul lekerekített. Tora sima, legfeljebb mikroszkopikusan recézett. Szárnya fejlett, sugárere ferde, rendszerint kissé hosszabb, mint a szegély- és az utóér együtt. Csápостora 6-ízés, csaknem hengeres, a nőtény bunkója 3-ízés, a hím ostorának szőrözete hosszú, bunkója osztatlan. A nőtény potroha tojásdad, csúcsa kihegyezett, tojócsöve röviden kiálló. Teste sötét, enyhén fémes fényű, lábai a lábfejzékkel együtt sötétek.

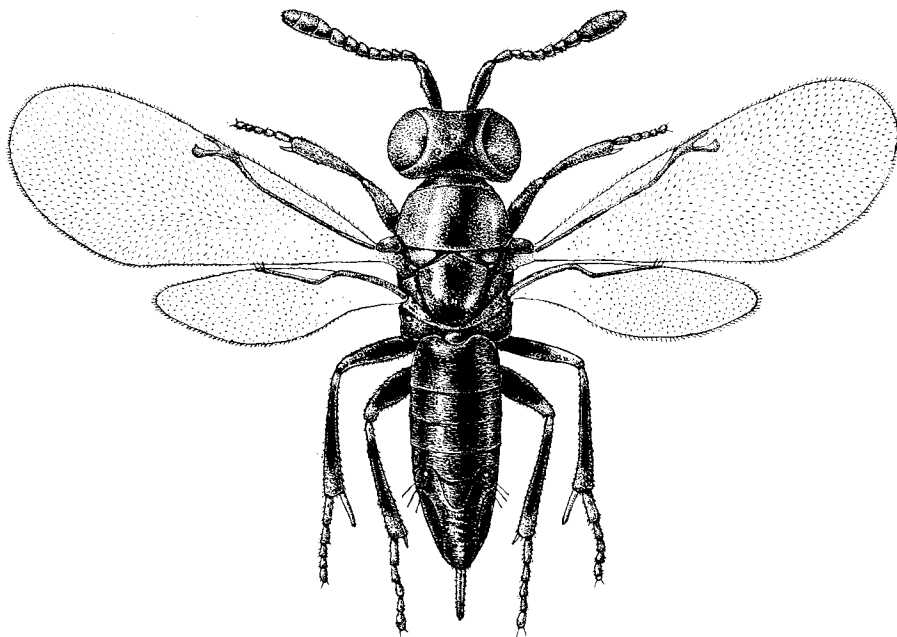
Gubacslegyek (Cecidomyiidae) elősködői. A nem 5 faja közül 2 Észak-Amerikában, 3 pedig Európában és Magyarországon is előfordul. A *clavellatus* DALM. faj az *Aphycoides* MERC. nembe került, míg a *fuscipes* DALM. a *Syrphophagus* ASHM. nembe tartozik.

1 (2) A nőtény teste megnyúlt, potroha jóval hosszabb, mint a fej és a tor együttesen, tojócsöve olyan hosszú, mint potrohának egyötöde. Teste igen sötét színű, enyhe kékes csillogással, csápja barna, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, potroha sötét színű, lábfejzéi szurkossárgák. A hím csápja sárga, csak nyele és csatlóíze fekete. A nőtény pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak, fejtetője rövid, a hátulsó 2 pontszem kétszer olyan távol fekszik egymástól, mint a tarkó szélétől. Feje és tora finoman recés, kissé fényes. 1,64—2,3 mm (68. ábra).

A különféle fűzek (*Salix caprea*, *aurita*, *alba*, *cinerea*, *purpurea*) hajtáscsúcsán élő *Rhabdophaga rosaria* LW. nevű gubacslegy elősködője. Svédországból és Közép-Európa több helyéről ismeretes. Magyarországon folyóvizek mentén és alacsonyabb hegyvidékeken gyűjtötték (IV—VII.)

strobili L.

- 2 (1) Teste zömökebb, potroha nem hosszabb, mint a fej és a tor együtt, tojócsőve csaknem rejtett. Feje és tora sötétzöld.
- 3 (4) Fejtetője (66. ábra: H) hosszú, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak, a hátulsók olyan távol esnek a tarkó szélétől, mint egymástól. Ostorízei rövidek, az elsők alig hosszabbak, mint amilyen



68. ábra. *Pseudencyrtus strobili* L. ♀ (Eredeti)

szélesek, a 6. valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú, egész csáp-ostora gyengén vastagodó. Feje és tora finoman bőrszerű, meglehetősen fényes. Lábfejízei világosbarnák. Hímje ismeretlen. 1,52 mm.

Életmódja ismeretlen, a *Salix alba* és *S. cinerea* lombjáról és füvekről gyűjtötték. Előfordul Közép-Európától Svédorszáig és Finnorszáig. Magyarországon folyók mentén és homokos területeken fordul elő, nem gyakori VI-ban (= *fuscipes* ERD. nec DALM.)

misellus DALM.

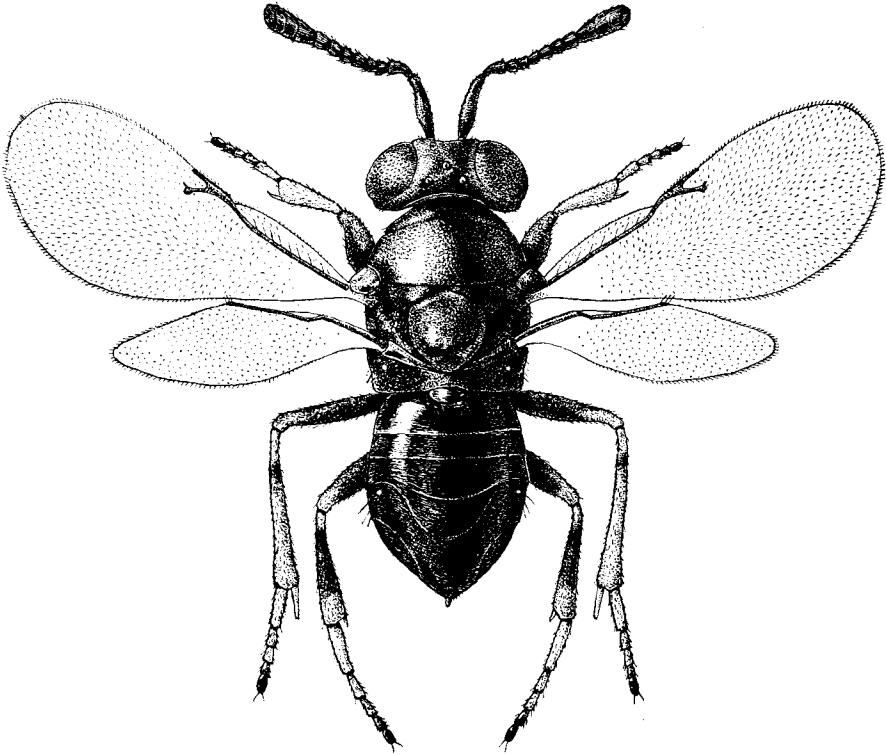
- 4 (3) A nőstény fejtetője (66. ábra: G) rövidebb, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, a hátulsók egymástól több mint kétszer olyan távol fekszenek, mint a tarkó szélétől. Ostorízei vékonyak és valamennyien hosszabbak, mint amilyen szélesek, egész ostora fonálszerű. A hím csápja fekete. Feje és tora csaknem sima, fényes. Lábfejízei sötétek. A hím 1,63, a nőstény 1,63—1,7 mm.

Életmódja ismeretlen. Magyarországról és Svédországból írták le. Hazánkban eddig csak Foktön és a Mátra tetején gyűjtötték (V., VII.)

dubius ERD.

64. nem: *Syrphophagus* ASHM.

Teste sötét fémes, egyes részei élénkebb színezésűek, szárnypikkelye fekete. Szeme nagy, fejtetőjén egy sor nagyobb pont látható, hátulsó szegélye éles. Rágója 3-fogú, belső foga széles, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőtény csápnyele egyszerű, csatlóíze rövid, de az 1. ostoríznél hosz-



69. ábra. *Syrphophagus aeruginosus* DALM. (Eredeti)

szabb, 6 ostoríze megnyúlt, szőrözete hosszú, barna-, sárga- vagy fehérgyűrűs, bunkója nagy és széles, 3-íz. A hím csápnyele rövid, csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze megnyúlt, szőrözete hosszú, bunkója osztatlan, egész ostora rendszerint sárga. Tora kissé lapított, meglehetősen széles, csaknem sima, pajzsockája kissé megnyúlt, hátul lekerekített. Szárnya fejlett, szintelen, sugárere rövidebb a szegélyérnél, ferdén kifelé tart, utóbbi kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, utóere a legrövidebb. Mindkét ivar potroha megnyúlt, a nőtény tojócsőve rejtett.

A legtöbb faj zengőlegyek (*Syrphidae*) élősködője, de egyeseket neveltek levéltetvekből és pajzstetvekből, sőt Észak-Amerikában bogárlárvákból is. A nem 17 faja Európában, Észak-Amerikában, Közép-Ázsiában és Japánban él. Mind a 9 európai faja Magyarországon is előfordul.

N ő s t é n y e k

- 1 (10) Csápostora teljesen sárga, vagy legalább néhány íze sárga vagy fehér. Bunkója sárga, barna vagy fekete.
- 2 (7) Ostora sárga, bunkója sárga vagy enyhén sötétes.
- 3 (4) Homloka és fejtetője olyan hosszú vagy kissé hosszabb, mint amilyen széles, elülső és középső lába sárga. Feje és tora kék, előtora és áltorszelvénye fekete, rezes fénnel, középtora és pajzsocskája kissé fényes érczöld, potroha rezeszöld. Csápnyele (70. ábra: A) és csatlóíze kékesfekete, ostora és bunkója sárgásbarna, utóbbi kissé hosszabb, mint az előző 3 íz együtt. Hátsó combja és lábszárának tövi fele kékesfekete. Feje bőrszerű, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a hátulsók a szem szegélyétől távolabb fekszenek, mint 1—1 pontszem átmérője. Tora finoman bőrszerű, elöl fehér szőrözete van. Potroha olyan hosszú, mint a tora, hátsó harmadában erősen elvékonyodik. Hímje ismeretlen. 1,71 mm.

Biológiája ismeretlen, a *Salix cinerea*, *S. alba* és *Tilia tomentosa* lombjáról gyűjtötték. Spanyolországból írták le. Hazánkban Hajdúböszörményben, Bátorligeten és Szeremlén, azonkívül Erdélyben Radnaborbereken és Csíkszépvízen gyűjtötték VII-ben (= *testaceicornis* MERC.)

herbidus DALM.

- 4 (3) Homloka és fejtetője jóval hosszabb, mint amilyen széles, csápostora sárga, bunkójának csúcsa kissé füstös, elülső és középső lábán sötét foltok vannak.
- 5 (6) Feje és középtorának háta fényes, aranyoszöld, 2. és 3. ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, bunkója kissé szélesebb az ostornál. Előtora, pajzsocskája és potroha ibolya színű, combjai és hátulsó lábszára sötét. Tora finoman recés, pajzsocskája fénytelen, csak szélei ragyogó simák. Potroha rövidebb a toránál. Hímje ismeretlen. 1,17 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le hamvas fűzről. Hazánkban főleg az Alföldön gyűjtötték fűz-, tölgy- és juharfákról (VII.)

avicornis MERC.

- 6 (5) Középtorháta ibolyás, csaknem fénytelen, pajzsocskája majdnem fekete, 2. és 3. ostoríze gömb alakú, bunkója szélesebb, csápnyele, valamint 2. és 3. ostoríze barnás. Combjainak töve és hátsó lábszára fekete. Pontszemei csaknem érintik a szem szegélyét. Tora finoman pontozott, pajzsocskája bőrszerű. Potroha rövidebb a toránál. Hímje ismeretlen. 0,91 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból és Magyarországról ismert faj, hazánkban Tompán tölgyről, Bátorligeten csertölgyről, Hegyalján pedig égerről gyűjtötték (VII., IX.)

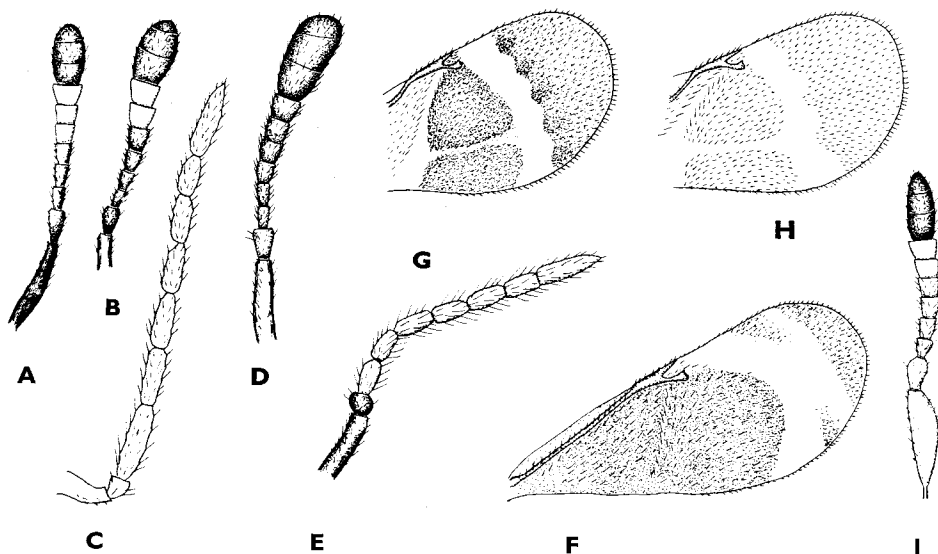
jucundus MERC.

- 7 (2) Első ostorízei barnák, az utolsó 2 íz sárga vagy fehér, bunkója barnás-fekete.
- 8 (9) Homloka keskenyebb, mint a szeme. Csápja (70. ábra: B) enyhén bunkósodó, első ostorízei kicsik, a 6. alig valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt, alig szélesebb, mint az ostor. Feje kékeszöld, tora ibolyáskék, pajzsocskája fénytelen fekete, potroha fekete, rezes fénnyel. Csípői, combjai és hátulsó lábszára kékesfekete, elülső és középső lábszára sárga, tövén sötét gyűrű van. Feje bőrszerű, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a hátulsók érintik a szem szegélyét. Torháta pikkelyesen recés, pajzsocskája bőrszerű, szélei simák. Potroha tojásdad, rövidebb a tornál, tojócsöve alig kiálló. Hímje ismeretlen. 1,23 mm.

Életmódja ismeretlen. Csak Németországból, Magyarországról és Spanyolországból ismeretes. Hazánkban csak kevés helyen gyűjtötték, így pl. a Duna-part fűzeiről (VI–IX.)

hyalipennis MAYR

- 9 (8) Homloka olyan széles, mint a szeme. Csápnyele orsó alakú, bunkója szélesebb az ostonál. Feje kékeszöld, tora aranyoszöld, potroha ibolyásfekete. Lábai sötétek, csak térdei, lábszárcsúcsai és lábfejei sárgák. Fejtetője finoman bőrszerű, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a hátulsók távolabb fekszenek a szem szegélyétől, mint a tarkó szélétől. Tora és pajzsocskája bőrszerű. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve alig látható. Hímje ismeretlen. 1,55 mm.



70. ábra. A: *Syrphophagus herbidus* DALM. ♀, B: *S. hyalipennis* MAYR ♀, C: *S. idmon* WALK. ♂, D: ♀ és E: *S. aeruginosus* DALM. ♂ csápja — F: *Microterys ferrugineus* NEES ♀, G: *M. hortulanus* ERD. ♀ és H: *M. chalcostomus* DALM. ♀ szárnya — I: *M. lunatus* DALM. ♀ csápja (C, G–I: ERDŐS nyomán, a többi eredeti)

A mezei juharon élő *Acanthococcus aceris* SIGN. nevű pajzstetűből nevelték 1 példányát. Ausztriából, Magyarországról és Spanyolországból ismeretes. Hazánkban igen ritka, csak Magyarkútról és a Bükk hegységből került elő 1–1 példány (VI., VIII.)

lineola MAYR

- 10 (1) Csápostora és bunkója egyszínű fekete vagy barnásfekete.
- 11 (16) Fejtetője és homloka olyan széles vagy szélesebb, mint a szeme, teste megnyúlt.
- 12 (13) Elülső és középső lába teljesen sárga. Ide tartozik a *S. herbidus* DALM. (lásd még a 3. sorszám alatt).
- 13 (12) Valamennyi combja legalább részben fekete.
- 14 (15) Homloka és fejtetője ráncosan bőrszerű. Ostorízei (70. ábra: D) kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, az 5. és a 6. olyan hosszú, mint amilyen széles, bunkója hosszú és széles, olyan hosszú, mint az előző 5 íz együtt. Szegély- és sugárere egyenlő. Teste érczöld, áltorszelvénye és potroha fekete, ibolyás vagy rezes fénnyel. Lábai barnásfeketék, csak térdei, lábszárcsúcsai és lábfejzei sárgák. Szeme szőrös, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a hátulsók közelebb fekszenek a szem szegélyéhez, mint a tarkó széléhez. Tora sűrűn pontozott, enyhén fénylő, domború. Potroha megnyúlt tojásdad, olyan hosszú, mint a tora. 1,86 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországból írták le, azonkívül Spanyolországban gyűjtötték *Quercus toza*-ról. Hazánkban a Mátra és a Bükk tetején, továbbá a Vendvidéken gyűjtötték főleg *Salix caprea* lombjáról, azonkívül Hajdúböszörményben és Erdély néhány helyén is találták V–VIII-ban (= *claviger* THOMS.)

idmon WALK.

- 15 (14) Homloka és fejtetője bőrszerű. 1. ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a többi olyan széles, mint amilyen hosszú, az utolsók valamivel szélesebbek, bunkója tojásdad, nem hosszabb, mint az előző 4 rövid íz együtt. Szegélyere hosszabb a sugárerénél. Feje és tora aranyoszöld, pajzsocskája ibolyás, potroha ibolyásrezes, a töve ragyogó zöld. Lábai barnásfeketék, térdei, lábszárcsúcsai, a középső lábszár csaknem teljesen és lábfejzei sárgák. Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a hátulsók a szem szegélyéhez igen közel fekszenek. Tora fényes, igen finoman recés. Potroha széles, kissé rövidebb a toránál. 1,76 mm (69. ábra).

A *Xanthandrus comtus* HARR. és a *Syrphus ribesii* L. nevű zengőlegyek elősködője, de nevelték a következő levéltetű-fajokból is: *Brachycolus noxius* MORDW., *Sitobion avenae* F., *Sipha maydis* PASS., *Toxoptera graminum* ROND., *Aphis avenae* KALT. és *Siphonaphis padi* L. (Mivel azonban a faj régebbi leírásai nem egyezők, lehet, hogy az utóbbi adatok más fajra vonatkoznak.) Messze elterjedt faj a Kanáriszigetektől egészen Közép-Ázsiáig. Magyarországon is közönséges a legkülönbözőbb

lombosfákon és bokrokon (nyár, fűz, szil, hárs, juhar, tölgy, éger, som stb.); gyakran a mák gubóján fejlődő *Syrphus*-lárvákból is nevelték V—X-ben (= *meges* WALK.)

aeruginosus DALM.

- 16 (11) Homloka és fejtetője sokkal keskenyebb, mint a szeme, teste szélesebb és zömökebb.
- 17 (18) Homloka és fejtetője olyan hosszú, mint amilyen széles, hátulsó pontszemei a szem szegélyétől távolabb állnak, középső lábszára nagyrészt fekete. Feje, középtora és pajzsocskájának széle kék, előtora és pajzsocskája ibolya színű, áltorszelvénye és potroha fekete, utóbbi ibolyás fénnel, töve kék. Feje ráncosan bőrszerű, csápja enyhén bunkósodó, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Tora igen finoman recés, pajzsocskája bőrszerűen recézett. Potroha széles és rövid, tojócsöve alig kiálló. Hímje ismeretlen. 1 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Hazánkban ritka, Balaton-széplakon a Tőreki lápon és Szeremlén ártéri növényeken találták VII-ben (= *sub-metallicus* MERC. nec How., *Merceti* ERD.)

Silvestrinus GHESQU.

- 18 (17) Homloka és fejtetője hosszabb, mint amilyen széles, hátulsó pontszemei érintik a szem szegélyét, középső lábszára vajsárga, tövén sötét gyűrű van. Feje és tora kék, ibolyás fénnel, finoman bőrszerű, pajzsocskája rezesfekete, bőrszerű. Szeme csaknem csupasz. Ostorízei olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, enyhén nagyobbodók, bunkója kissé hosszabb, mint az előző 3 íz együtt. Potroha rövid háromszög alakú. 0,94 mm.

Syrphida-lárvák élősködője. Spanyolországban diófáról gyűjtötték. Magyarországon is előfordul, 1—1 *Syrphida*-lárvából néha tömegesen nevelhető. Különféle lombosfákról gyűjthető (V., VII—VIII., X.)

cantabricus MERC.

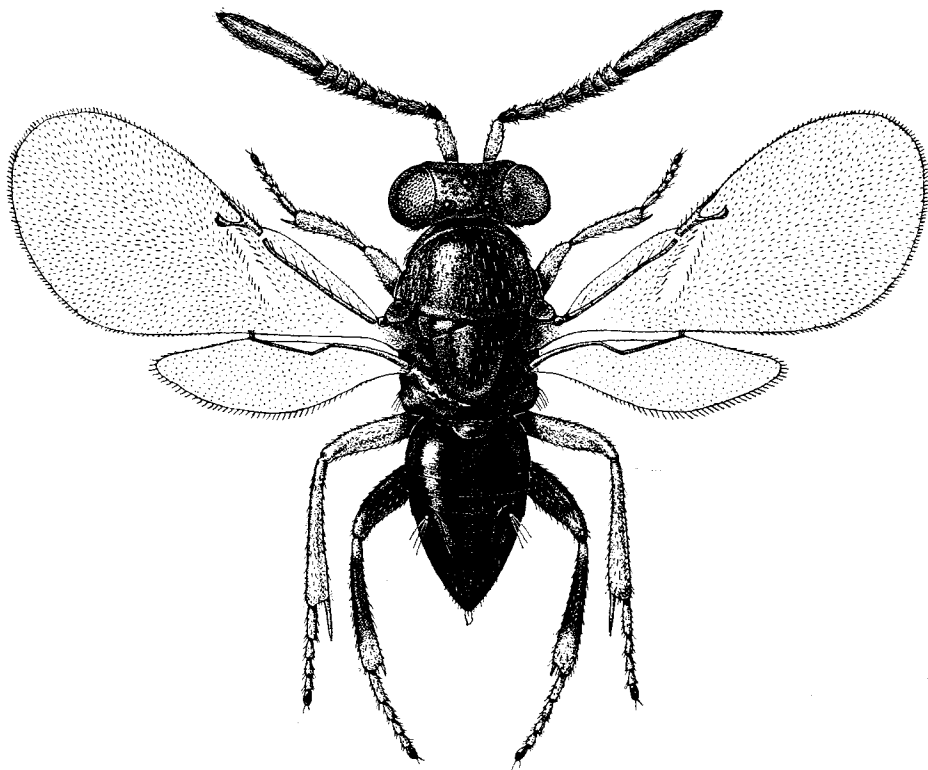
H í m e k

- 1 (2) Feje és tora bőrszerű, alig fényes, ostorízei (70. ábra: C) kétszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. Lábai feketék, csak térdei sárgák. 1,4—1,73 mm **idmon** WALK.
- 2 (1) Tora fényesebb és simább, ostorízei csak másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. Középső lábszára sárga.
- 3 (4) Középső combja rendszerint sárga, középtora és pajzsocskája csaknem sima, feje és tora aranyoszöld, ostora világossárga. 1,13—1,32 mm **cantabricus** MERC.

- 4 (3) Középső combja sötét, középtora és pajzsocskája pontozott, feje és tora aranyoszöld, ostora (70. ábra: E) világossárga. 1,5 mm
aeruginosus DALM.

65. nem: *Sceptrophorus* FÖRST.

Csak a hímje ismeretes. Alakja megnyúlt, fémes. Csápja hengeres, ostora 6-ízés, bunkója osztatlan, csaknem olyan hosszú, mint az egész ostor. Tora hosszú, domború, különösen a pajzsocskája. Szárnya fejlett, szintelen,



71. ábra. *Sceptrophorus sceptriger* FÖRST. ♂ (Eredeti)

szegélyere a vége felé kissé kiszélesedik, sugár- és utóere olyan hosszú, mint a szegélyér. Potroha olyan hosszú, mint a tora.

Életmódja ismeretlen. A nem 2 faja közül az egyik Észak-Amerikában, a másik Európában él, utóbbi hazánkban is található.

— — Teste zöld, helyenként aranyos színű, áltorszelvénye és potroha sötét, szárnypikkelye sárga. Csápja sárga, csatlóíze barna. Lábai sárgák,

csípői, hátulsó combja és lábszára barna. Fejtetője finoman bőrszerű, beszúrt nagy pontokkal; tora finoman recés, fényes. 1,2—1,5 mm (71. ábra).

Németországból írták le. Magyarországon aránylag gyakori az Alföldön és hegyvidéken lombosfákon (hárs, gyertyán), de tűlevelűeken is. (Talán a *Microterys tessellatus* DALM. hímje.) (V—VII.)

sceptriger FÖRST.

66. nem: *Paraphaenodiscoides* MERC.

A nőstény feje lencse alakú, a hímé széles, fejtetője hátul éles szegéllyel. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-izes. A nőstény csápja rövid, vaskos, 6 ostorízzel és 3-izes bunkóval, a hímé fonálszerű, szőrözete hosszú. A nőstény szárnya füstös, szintelen harántsávval, a hímé szintelen, szegélyere hosszabb, mint amilyen széles, sugárere ugyanilyen hosszú, enyhén hajlott, utóere rövidebb. Pajzsocskája lapos. Lábai erősek, hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. Potroha széles, olyan hosszú, mint a tora, a hímé rövidebb.

Biológiája ismeretlen. Egyetlen faja Spanyolországból ismeretes.

— — A nőstény feje sárgászöld, tora feketés, potroha rezes fényű, a hím feje fémes fényű, tora kékeszöld. A hím csápja barna, a nőstényé vörhenyes, 6. ostoríze és bunkója fekete. Lábai vörhenyesek, kevés barnával szennyezve, a hímé sárga, hátulsó combja barnás. Feje bőrszerű, tora finoman recés. A hím 1,42 mm, a nőstény 2,1 mm.

Spanyolországból ismert faj, kőrifán gyűjtöttek. Előfordulása Magyarországon nincs kizárva

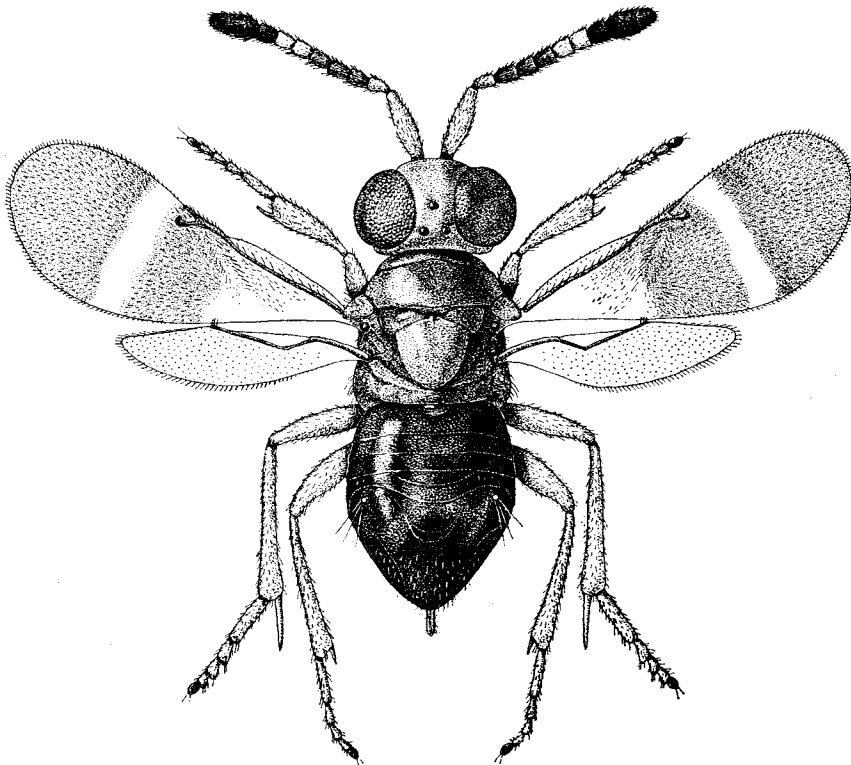
[dimorphus MERC.]

67. nem: *Microterys* THOMS.

A nőstény meglehetősen rövid és széles, középtora kissé lapított, aránylag sima, beszúrt nagyobb pontokkal. Teste fémes, sokszor barnássárga, vagy barnássárga foltokkal. A hím teste keskenyebb, rendszeren fémes fényű. A nőstény csápnyele többé-kevésbé kiszélesedett, ritkán levélszerű, ostora 6-izes, rendszeren fehér gyűrűvel, ízei rövidek, bunkója sötét, 3-izes. A hím csápnyele rövid, enyhén kiszélesedett, csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze hengeres, csak ritkán lapos, ízei megnyúltak, szőrözete sűrű és rövid, bunkója osztatlan. Rágója 3-fogú, csak a *truncatipennis* FERR.-én található a csonka rágófelületen kívül 1 fog. Állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-izes. Fejtetője hátul élesen szegélyezett. A nőstény szárnya sokszor csökevényes, ha fejlett, akkor füstös, és 1 vagy több szintelen harántsávja van. A hím szárnya csaknem mindig fejlett, szintelen, szegélyere hosszabb, mint amilyen széles, sugárere ugyanolyan hosszú, az utóérrel kis szöget alkot. Potroha aránylag rövid, a nőstény tojócsöve rejtett.

Pajzstetvek élősködője, csak egy amerikai faj él levéltetvekben. A nem ismert 51 faja az egész Földön elterjedt, de Dél-Amerikában még nem találták. Európában 25 faja él, közülük

20 hazánkban is előfordul. Ha a jelenlegi feltevés szerint — amit eddig gyűjtési adatok támasztanak alá — kineveléssel is bebizonyosodik, hogy a *Sceptrophorus sceptriger* FÖRST. valóban a *Microterys tessellatus* DALM. hímje, akkor a *Microterys* THOMS. nem nevét a *Sceptrophorus* FÖRST. névvel kell helyettesíteni. A nem tagjainak általában nagy gazdasági jelentőségük van. Külön kiemelendő a *Microterys hortulanus* ERD. mint az *Eulecanium prunastri* FONSC.-nak (több gyümölcsfánk pajzstetűjének), továbbá az *M. lunatus* DALM. mint a *Physokermes piceae* SCHRK.-nak (a lucfenő pajzstetűjének), végül a *M. sylvis* DALM. mint az *Eulecanium rufulum* CKILL.-nek (a tölgy pajzstetűjének) a fékezője.



72. ábra. *Microterys Nikolskajae* ERD. f. *macroptera* ♀ (Eredeti)

N ő s t é n y e k

- 1 (50) Szárnya fejlett.
- 2 (3) Szárnya szintelen, csúcsa felé enyhén füstös. Ide tartozik az *M. truncatipennis* FERR. f. *macroptera* (lásd a 64. sorszám alatt).
- 3 (2) Szárnya sötétfoltos.
- 4 (5) Szárnyának közepén (70. ábra: F) széles sötét folt fekszik, csúcsi negyede szintelen. Teste barnássárga, enyhe ibolyás és aranyos csillám-

lással, torának csúcsán és potrohán barnás foltok vannak. Csápja sárgás, 4—6. ostoríze fehéres, bunkója fekete, csápnyele az utolsó harmadában ívesen kiszélesedik. Teste csaknem sima, pontszemei enyhe tompaszögű háromszöget alkotnak, tora meglehetősen domború, rövid fekete szőrökkel. Potroha rövidebb a toránál. 1,89 mm.

Az *Eulecanium coryli* L., *Kermecoccus quercus* L., *K. roboris* FOURC., *Coccus hesperidum* L. és *Pulvinaria betulae* L. nevű pajzstetvekből nevelték. Ritkább faj, Spanyolországtól Magyarorszáig elterjedt. Hazánkban csak Érden, a Pilis hegységben, Budapesten és Nyírádon gyűjtötték és nevelték, Erdélyben pedig Ósebes-helyen (VII—VIII.)

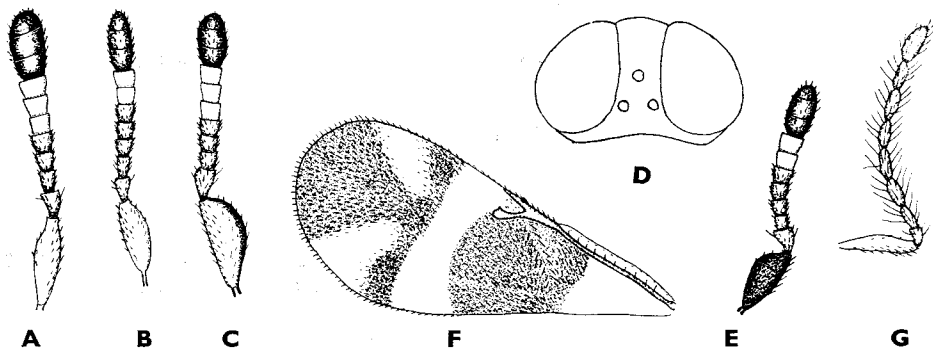
ferrugineus NEES

- 5 (4) Szárnyának szintelen harántsávja a sugárér végén fekszik.
- 6 (37) Elülső szárnyán egyetlen szintelen harántsáv van, amely azonban néha kevésbé feltűnő.
- 7 (14) Feje és tora sárga vagy sárgászörös, nem fémes fényű.
- 8 (9) 6. ostoríze és bunkója fekete, 4. és 5. íze fehér, csápnyele enyhén kiszélesedett, és úgy, mint a csatlóíz, sárga, első 3 ostoríze sötétes. Teste mézszárga, potroha sötétebb és enyhén fémes csillámlású, állkapcsi tapogatójának utolsó íze fekete. Szárnya rendszerint csonka, a sokkal ritkább szárnyas alak szárnyának világos harántsávja jól elhatárolt. Fejtetője igen keskeny, pontszemei 42° -os szöget alkotnak. Tora sima, pajzsocskája fénytelen. 1,16—1,83 mm (72. ábra).

Életmódja ismeretlen. Magyarországról és a Transzkaukázusból ismertették. Hazánk alföldi homokos vidékein ritka (VI—VIII.)

Nikolskajae ERD.

- 9 (8) 6. ostoríze fehér.



73. ábra. A: *Microterys dichrous* MERC. ♀, B: *M. matritensis* MERC. ♀ és C: *M. hortulanus* ERD. ♀ csápja — D: *M. chalcostomus* DALM. ♀ fejtetője — E: *M. sylvius* DALM. ♀ csápja — F: *M. flavus* HOW. ♀ szárnya — G: *M. truncatipennis* FERR. ♂ csápja (C, D, G: ERDŐS nyomán, a többi eredeti)

- 10 (11) Utolsó 3 csúcsi ostoríze (73. ábra: A) fehér, csápnyele enyhén kiszélesedett, csatlóíze szintén sárga, első 3 ostoríze főként a fekete szőrözet következtében sötét, bunkója fekete. Teste vörhenyessárga, potroha helyenként valamivel sötétebb. Pontszemei 55° -os szöget alkotnak. Tora sima, pajzsocskája enyhén ráncos. Előfordul fejlett szárnyú és rövid szárnyú alakban. Potroha olyan hosszú, mint a tora. 1,3—1,74 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Magyarországon az Alföldön és a Kisalföldön a homokos területek füvein, valamint Budapesten (Sashegy és Húvösvölgy) előfordul, ritka (V—VIII.)

dichrous MERC.

- 11 (10) 5. és 6. ostoríze fehér.

- 12 (13) Kisebb faj. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Teste vörhenyessárga, torháta igen gyenge azúrkék csillogással, torának csúcsa és potrohának töve sötétebb. Csápnyele (73. ábra: B) sárga, alig kiszélesedett, csatlóíze szintén sárga, az első ostorízek sötétebb színét inkább az erős fekete szőrök idézik elő, a 2 fehér íz szőrzete szintelen, bunkója fekete. Tora csaknem sima, meglehetősen fényes, pajzsocskája alig valamivel erősebben ráncolt. Szárnya rendszerint fejlett, ritkán csökevényes. Potroha olyan hosszú, mint a tora. Szárnyának töve sűrűn szőrözött. 1,4—1,95 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Magyarország xerotherm helyein (az Alföld homokos részein, mészköves lejtőkön) füveken nem ritka, főleg *Agropyron intermedium*-ról és *Calamagrostis epigeios*-ról gyűjtötték (V—VIII.)

matritensis MERC.

Változata:

1. Középtora és pajzsocskája pompás azúrkék, potroha sötét, rezes csillogással, hátulsó lábszára kissé füstös. Szárnya fejlett, mint a törzsalaké, vagy ritkán csökevényes. — Csak hazánkból ismeretes, ahol Szigetszentmiklóson, Szegeden (Emlékerdő) és Kelebián a törzsalakkal együtt gyűjtötték (VI—VII.)

ab. laetus ERD.

- 13 (12) Nagyobb faj. Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Ide tartozik a *M. lunatus* DALM. **ab. rufus** ERD. (lásd még a 29. sorszám alatt).

- 14 (7) Tora fémes fényű, sötét színű.

- 15 (30) Feje nagyrészt sárga.

- 16 (23) Fejtetője (73. ábra: D) keskenyebb, mint az elülső pontszem átmérőjének a háromszorosa.

- 17 (18) Kis faj. Mind a 6 ostoríz fehéressárga. Teste érceszöld, melle sárga, hátulsó lába szurokfeke. Szárnyának szintelen sávját kívül 3 sötét folt határolja. Hímje ismeretlen. 1,1 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországból írták le. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[signatus NEES]

18 (17) Nagyobb fajok (1,6—2,2 mm). Első ostorízeik barnák.

19 (20) Feje egyszínű sárga. Csápnyele enyhén kiszélesedett, csatlóízével együtt barnássárga, első 4 ostoríze feketés, 5. és 6. íze fehér, bunkója fekete. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Tora sötétkék, előtora és válla szennyesárga, áltorszelvénye és potroha feketés, utóbbi érces fényű. Szárnya fejlett, csúcsa alig füstös. Elülső és középső lába szennyesárga, a hátulsó barnás. Tora finoman bőrszerű, pajzsocskája kissé domború, bőrszerűen pikkelyes. Potroha háromszög alakú, olyan hosszú, mint a tora. Hímje ismeretlen. 1,26 mm.

Az *Ulmus scabra*-n élő *Gossyparia spuria* MOD. élősködője. Spanyolországban 1700 m magasságban gyűjtötték. Magyarországon csak a vácrátóti botanikus kertben nevelték egyetlen példányát (VII.)

feudatarius MERC.

20 (19) Fejtetőjének hátulsó szegélye fekete.

21 (22) Első 2 ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, 5. és 6. íze fehér, csápnyele, csatlóíze és bunkója sötétbarna, első ostorízei barnásak. Középtora szürke vagy feketés szőrözettel. Arca barnássárga, előtora sárgás, tora enyhén fénylő, rezes vagy kékeszöld, válla és szárnypikkelye sárgás. Potroha ibolyáskék, a töve zöld. Szárnyának (70. ábra: H) sötét foltjai igen halványak, színtelen harántsávja a csúcs felé erősen fogazott. Feje finoman bőrszerű, tora enyhén domború, harántirányban pikkelyesen bőrszerű, pajzsocskája kissé lapított, pikkelyesen bőrszerű, az oldalán simább. Lábai sötétbarnák, középső combja és láb-szára világosbarna. Potroha rövidebb a toránál. 2,18 mm.

A *Kermecoccus quercus* L. (*Quercus robur*), *K. bacciformis* LEON. (*Qu. ilex*), *Acanthococcus roboris* GOUX (*Qu. petraea*), *Coccus hesperidum* L. és *Eulecanium aesculi* KOLL. élősködője. Elterjedt Spanyolországtól a Szovjetunióig és északra Svédorszáig. Magyarországon messze elterjedt, tölgyről, juharról és hársról gyűjtötték. Nem gyakori (V—XI.)

chalcostomus DALM.

V á l t o z a t a :

1. Csápostora egyszínű barnás. — Kalocsán hársról a törzsalakkal együtt gyűjtötték (VII.)
ab. *exannulatus* ERD.

22 (21) Első 2 ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, csápja sárgásbarna, 5. és 6. ostoríze fehér, bunkója fekete. Középtorán a szőrözet fehér, lábai nagyrészt sárgák. Feje sárga, kevés feketés folttal, tora oldalt sárgás, középtűt érczöld, szárnypikkelye sárgás, csúcsa sötét, potroha sötétibolya. Feje fénytelen, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Tora finoman pikkelyesen bőrszerű, kissé lapos, pajzsocskája pontozott, bőrszerű. Szegélyere olyan hosszú, mint a sugárere. 1,5 mm.

Az *Eulecanium corni* BCHÉ., *E. prunastri* FONSC., *E. coryli* L. és *Filippia oleae* COSTA élősködője. Mediterrán faj, amely Spanyolországban, Olaszországban, a Szovjetunió dél-európai részében és Kréta szigetén fordul elő. Mivel gazdáinak nagyobb része Magyarországon gyakori, előfordulása hazánkban is lehetséges

[MASII SILV.]

23 (16) Fejtetője szélesebb, mint az elülső pontszem átmérőjének a három-szorosa.

24 (25) Csápnyele (73. ábra: E) fekete, erősen kiszélesedett, első 4 ostoríze sárgásbarna, fekete szőrözettel, 5. és 6. íze sárgásfehér, bunkója fekete. Feje alig fénylő, pontszemei csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Tora felül rezesszöld, fényes, pontozott, bőrszerű, nagyobb beszúrt pontokkal, oldala sárga, a sárga szín a pajzsocska szélére is kiterjed. Áltorszelvénye és potroha barnásfekete. Szárnyának sötét részei enyhén füstösek. Lábai sárgák, erőteljes fekete szőrözettel, hátulsó lábszára kissé füstös. 1,8—2,1 mm.

Magyarországon az *Eulecanium corni* BCHÉ., *E. coryli* L., *E. persicae* F. *E. prunastri* FONSC., *E. rufulum* CKLL. és *Pulvinaria betulae* L. a gazdaállatai mégpedig főként tölgy-, cser-, juhar-, gyertyán-, akác-, szilva-, hárs- és diófán. A faj Spanyolországtól Közép-Ázsiáig és északra Svédorszáig elterjedt. Magyarországon főleg a tölgyrégióban él, áttelelő példányai a tölgy törzsének mohapárnájából rostálhatók (VI—VIII., rostálással I—II.)

SYLVIVS DALM.

25 (24) Csápnyele sárga, belső szegélye néha sötét.

26 (27) Tora felül azúrkék, lábai világossárgák. Ide tartozik a *M. matritensis* MERC. ab. *laetus* Erd. (lásd még a 12. sorszám alatt).

27 (26) Tora felül érceszöld, lábai szennyesárgák.

28 (29) Utolsó 3 ostoríze (73. ábra: C) fehér, csápnyele rövid és erősen kiszélesedett, széles belső sötét szegéllyel, első ostorízai is kissé szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Pontszemei 54°-os szöget alkotnak. Feje és toroldala sárgás, szárnypikkelye barnássárga, potroha sötétkék, rezes csillogással. Szárnya (70. ábra: G) erősen füstös, a világos sáv külső határa enyhén hullámos. Lábai szennyesárgák, hátulsó csípője fémes fényű, lábszárjai kissé füstösek, a középsőn és a hátulsón sötét gyűrű látható. Feje finoman bőrszerű, tora fényes, finoman bőrszerű, beszúrt nagyobb pontokkal. Potroha kerekded, a toránál kissé rövidebb és szélesebb. 1,57—1,79 mm.

A szilván és a kökényen élő *Eulecanium prunastri* FONSC. élősködője. Budapest környékén és Magyarukúton bőségesen nevelték gazdájából, azonkívül elterjedt a Szovjetunió dél-európai területén, Lengyelországban és Olaszországban VI—VII-ben (= *inatus* auct. nec. DALM.)

HORTULANUS ERD.

29 (28) Utolsó 2 ostoríze (70. ábra: I) fehér, csápnyele megnyúltabb, kiszélesedése enyhébb, belső szegélye nem sötét, első 3 ostoríze kissé hosz-

szabb, mint amilyen széles. Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Szárnya (1. ábra: D) erősen füstös. Egyéb bélyegeiben hasonló az előző fajhoz. 1,4—2,2 mm.

A luc- és az ezüستfenyő ágacskaín élő *Physokermes piceae* SCHRK. gyakori parazitája. Előfordul Európa fenyőövezetében. Magyarországon az Alföldön és hegyvidéken egyaránt nem ritka (V—VII.)

lunatus DALM.

Változata:

1. Középtora és pajzsocskája sötétvörhenyes színű. — Előfordul a törzsalakkal együtt, de ritkább. 1,4—2,2 mm **ab. rufus ERD.**

30 (15) Fejtetője sötét fémes fényű.

31 (34) Valamennyi combja sötét színű.

32 (33) Feje előlnézetben szélesebb, mint amilyen magas. Feje kék, tora ragyogó rezes kékeszöld, vállá és szárnypikkelye barnássárga, áltorszelvénye sötét szürkés-kék, potroha ibolyásfekete, töve rezeszöld. Csápnyele enyhén kiszélesedett, fekete, csatlóíze szintén fekete, első 4 ostoríze barna, 5. és 6. íze fehéres, bunkója fekete. Szárnya enyhén füstös, világos harántsávja van. Lábai sötétek, térdei és lábfejei sárgák. 1,9—2,4 mm.

Az *Eulecanium carpini* L. élősködője. A faj Magyarországról, Ausztriából, Svájból és Svédországból ismeretes. Hazánkban csak Budapesten (Sashegy) gyűjtötték (VII—VIII.)

cyanocephalus DALM.

33 (32) Feje előlről nézve kerekded. Teste rezes vagy érces fényű, csápja és lábai részben sárgák. Szárnyának szintelen harántsávja elmosódott. Az előző fajhoz hasonló. Hímje ismeretlen. 2,06 mm.

Életmódja ismeretlen. Angliában, Franciaországban, Svédországban, Finnországban, Erdélyben (Biharfüred) és Albániában gyűjtötték (VII.)

[subcupratus DALM.]

34 (31) Legalább az elülső és a középső combja sárga, szárnyának szintelen harántsávja néha nem feltűnő.

35 (36) 2—5. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, csápnyele erősen kiszélesedett, fekete, bunkója fekete, csatlóíze és első 4 ostoríze barna, 5. és 6. íze fehér. Középtora kékeszöld, pajzsocskája rezes színű, potroha barna. Hímje ismeretlen. 1,1—1,6 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországból, Magyarországról, Svédországból és Finnországból ismeretes. Hazánkban egyetlen példányát Szigetszentmiklóson gyűjtötték (V.)

barbarus DALM.

- 36 (35) 1—5. ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, csápnyele sárga, alig kiszélesedett, csatlóíze és első 4 ostoríze barna, 5. és 6. íze sárgás-fehér, bunkója szurokfekete. Feje és középtora ibolyaszínű, pajzsocskája ibolyaszínű vagy zöld, teste egyébként sötétzöld. Szárnyának szintelen harántsávja alig látható. Lábai sárgák, a hátulsó comb nagy része és a hátulsó lábszárán egy gyenge gyűrű barna. Potroha olyan hosszú, mint a tora, kissé szélesebb. 1,2—1,5 mm.

Az *Eriococcus pseudinsignis* GREEN és a *Luzulaspis frontalis* GREEN elősködője. Az előbbi különböző fűfélék (*Agrostis*, *Deschampsia*) levélszínén apró kolóniákban él, az utóbbi a *Carex brizoides* levelén. A faj eddig csak Németországból volt ismeretes. Magyarországon Budapesten és Vác környékén gyűjtötték, azonkívül Erdélyben Nagyenyeden és Radnaborbereken (V., VII–IX.)

Rogenhoferi MAYR

- 37 (6) Elülső szárnyán 2 szintelen harántsáv van, a külső többnyire foltokra szakadozott.

- 38 (41) Torhata csaknem egyszínű sárga.

- 39 (40) Pajzsocskája erősen domború, úgy, mint a *Trichomasthus* THOMS. nem fajaié. Teste egyszínű sárga, kevés fémes csillogással a pajzsocskacsúcán és a potroh oldalán. Szárnyán (73. ábra: F) a külső harántsáv középütt megszakított. Csápnyele kissé kiszélesedett, vörhenyessárga, csatlóíze és első 3 ostoríze barnás, 4—6. íze fehér, bunkója fekete. Feje oldalnézetben erősen domború, fejtetője igen keskeny, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Tora csaknem sima. Potroha háromszög alakú, a toránál kissé rövidebb, tojócsöve alig kiálló. 1,18 mm.

A *Coccus hesperidum* L. (*Dianthus caryophyllus*-on) és egyéb pajzstetű-fajok elősködője. Spanyolországban, Magyarországon, Észak-Afrikában, Észak-Amerikában és a Transzkaukázusban fordul elő. Hazánkban Budapesten üvegházban gyűjtött pajzstetűvekből nevelték nagy számban (XI–I.) (= *frontatus* MERC.)

flavus MERC.

- 40 (39) Pajzsocskája kevésbé domború. Csápnyele enyhén kiszélesedett, ostora vörhenyessárga, 6. íze és bunkója fekete. Teste rozsdássárga, torhátán ibolyás fénnel. Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Áltorszelvénye és potroha barnás. Szárnyának külső harántsávja keskeny és elmosódott. Feje finoman bőrszerű, tora mikroszkopikus finoman recézett. Potroha olyan széles, mint a tora, de annál rövidebb. 1,23 mm.

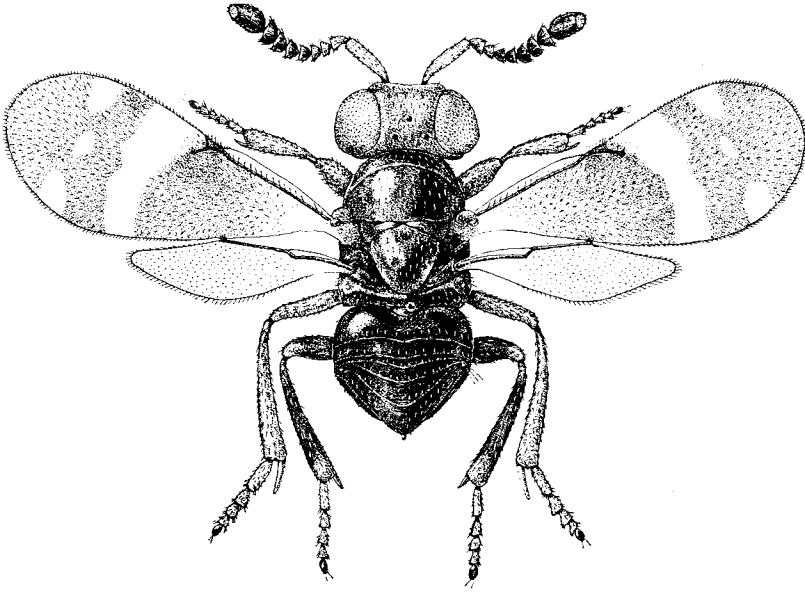
Az apróbb növények (üröm, zsálya, gamandor, derceffü stb.) föld alatti szárán élő *Pulvinaria artemisiae* SIGN. elősködője. Spanyolországból, Magyarországról és Közép-Ázsiából ismeretes. Hazánkban eddig csak a Mátrában gyűjtötték (VI.)

rufulus MERC.

- 41 (38) Torhata legalább középütt fémes vagy barna, fémes csillogással.

42 (45) Szárnyának külső szintelen harántsávja foltokra oszlott.

43 (44) Feje és tora gesztenyebarna, fémes csillogással, fejtetője szélesebb a szemnél. Csápnyele és csatlóíze szennyesárga, ostora és bunkója fekete, valamennyi ostoríze jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, fehér gyűrű nélkül. Potroha sötét fémes fényű, igen rövid. Erős lábai



74. ábra. *Microterys budensis* ERD. ♀ (Eredeti)

vörhenyesek, combjai és hátsó lábszára sötétebb. Feje sima, pontszemei 85° -ot alkotnak, tora csaknem sima, fényes. Előfordul csonka szárnyú alakja is. Hímje ismeretlen. 1,08—1,13 mm (74. ábra).

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj, eddig csak Budapesten (Sashegy) gyűjtötték (VII.)

budensis ERD.

44 (43) Feje és tora érceszöld, rezes fénnel, fejtetője keskenyebb a szeménél. Csápnyele enyhén kiszélesedett, sárgás, első 3 ostoríze barnás, hosszabb, mint amilyen széles. A 4. és 5. íze fehér, a 6. és a bunkó fekete. Fejtetője középütt barnás, arca alul sárga, toroldala és potroha fekete, utóbbi 2 végén zöldes. Lábai barnássárgák, a hátsó sötétebb. Feje és tora finoman bőrszerű, fényes, potroha olyan hosszú, mint a tora. 1,8—1,92 mm.

A *Physokermes piceae* SCHRK. (lucfenyőn) és *Eulecanium*-fajok a gazdaállatai. Elterjedt Spanyolországtól Finnorszáig és a Szovjetunió európai területéig;

Grönlandban is találták. Magyarországon a nem leggyakoribb faja, az Alföld és hegyvidék túlevelű és lombosfáiról könnyen gyűjthető (IV—XI., áttelelő példái XII—I.)

tessellatus DALM.

V á l t o z a t a :

1. Csápостora egyszínű, sötét. — Előfordul a törzsalakkal együtt

ab. **nigricornis** ERD.

45 (42) Szárnyának 2 szintelen harántsávja nem megszakított.

46 (47) Középtorának oldala sötétbarna, enyhe ibolyás fénnnyel. Feje vöröses-sárga, fejtetője vörös, rezes fénnnyel, a pontszemek mögött zöld. Tora ércszöld, potroha ibolyás futtatású. Csápja barna, 5. és 6. ostoríze sárgásfehér, bunkója szurokfekete. Lábai barnássárgák, hátulsó combja barna, hátulsó lábszárán elmosódott vörhenyes gyűrű látható. Feje és tora finoman bőrszerű. Hímje ismeretlen. 2 mm.

Életmódja ismeretlen. A Skandináv-félszigetről, Finnországból és Grönlandról ismeretes. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[**interpunctus** DALM.]

47 (46) Középtorának oldala sárga.

48 (49) Torának közepe felül zöld. Feje okkersárga, csaknem sima, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Csápnyele barnássárga, enyhén kiszélesedett, csatlóíze és első 4 ostoríze sárgás, erős szőrözete fekete, 5. és 6. íze fehér, bunkója fekete. Tora nagyrészt okkersárga, csak egy igen széles csík a középtorának közepén sötétzöld, áltorszelvénye és potroha felül fekete, alul és a csúcsán sárga. Lábai okkersárgák, hátulsó lábszárán gyenge sötét gyűrű van. Szárnyának sötét sávja a 2 világos sáv között 4 foltra szakadt. Potroha olyan hosszú, mint a tora, erős tojócsőve kissé kiáll. 1,76—2 mm.

A *Pulvinaria betulae* L. és a *Physokermes piceae* SCHRK. élősködője. Portugáliától Kréta-szigetéig és északra Svédorszáig elterjedt, de nem gyakori. Magyarországon az Alföldön, a Budai-hegyekben és a Mátrában fehér nyáron, fehér fűzön, széleslevelű hárson és mézgás égeren él, de meglehetősen ritka (VI—X.)

duplicatus NEES

49 (48) Tora középen barna, bronzfényű, zömökebb és erősebb, mint az előző fajtáé, ami különösen a hím esetében feltűnő. Egyébként az előző fajhoz igen hasonló. 1,76 mm.

Citromágakról származó *Coccus hesperidum* L.-példányokból nevelték, gyűjtötték továbbá mogyorón és fehér nyárfán is. Elterjedési területe Spanyolország, Szicília, Genova és Kréta-szigete. Előfordulása Magyarországon is lehetséges (VII.)

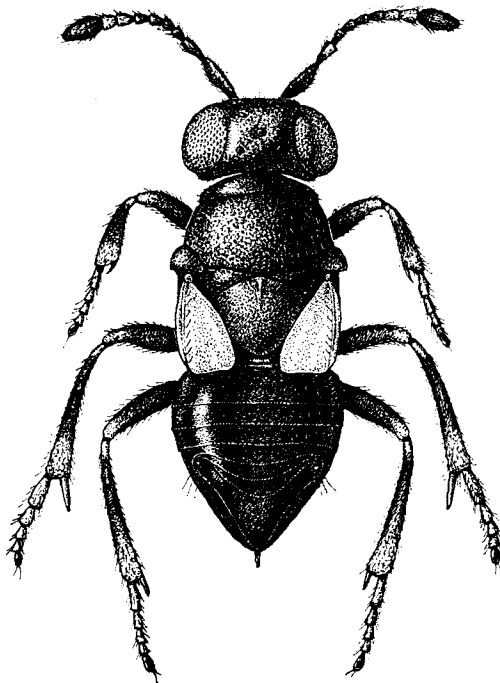
[**tricoloricornis** DESTEF.]

50 (1) Szárnya csökevényes.

51 (60) Teste sárga vagy gesztenyebarna, gyengén fémfényű.

- 52 (53) Valamennyi ostoríze jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, egyszínű barna. Teste barna, gyenge fémfényű. A *M. budensis* ERD. rövid szárnyú alakja (lásd még a 43. sorszám alatt).
- 53 (52) Teste sárga, első ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, fehér gyűrűvel.
- 54 (55) 6. ostoríze fekete, a 4. és az 5. fehér. A *M. Nikolskajae* ERD. rövid szárnyú alakja (lásd még a 8. sorszám alatt).
- 55 (54) 6. ostoríze fehér.
- 56 (57) 5. és 6. ostoríze fehér, középtora és pajzsocskája azúrkék futtatással. A *M. matritensis* MERC. rövid szárnyú alakja (lásd még a 12. sorszám alatt).
- 57 (56) 4—6. ostoríze fehér, középtora tisztán vörhenyessárga.
- 58 (59) Pajzsocskája laposan domborodó, finoman bőrszerű, csúcsszegélye éles, áltorszelvénye középütt igen rövid. A *M. dichrous* MERC. rövid szárnyú alakja (lásd még a 10. sorszám alatt).
- 59 (58) Pajzsocskája erősen domború, durván bőrszerű, csúcsszegélye nem éles, áltorszelvénye hosszabb. Teste vörhenyessárga, potroha barnás. Csápnyele enyhén kiszélesedett, sárgás, csatlóíze és első 3 ostoríze barnába hajló sárga, erős fekete szőrözettel, bunkója fekete. Lábai sárgák. Feje finoman bőrszerű, csaknem sima, fejtetője igen keskeny, pontszemei erősen hegyes szögű háromszöget alkotnak, a 2 szem belső szegélye előre feltűnően széttartó, középtorháta csaknem sima. Szárnya nem éri el a potroh közepét. Potroha csaknem háromszög alakú, rövidebb a toránál, tojócsöve kissé kiálló. Hímje ismeretlen. 1,2—1,57 mm.
- Az *Acanthococcus devonensis* GREEN-ből (*Calluna vulgaris*-on) nevelték. Spanyolországból, Magyarországról és Németországból ismeretes. Hazánkban egyetlen példányát Kelebián erdőben gyűjtötték (V.)
- micropterus** MERC.
- 60 (51) Teste sötét, fémes fényű.
- 61 (62) Feje és toroldala sárga. A *M. matritensis* MERC. ab. *laetus* ERD. rövid szárnyú alakja (lásd még a 12. sorszám alatt).
- 62 (61) Feje és tora oldalt fémes fényű.
- 63 (64) Lábai sárgák, középtorának háta sima. Feje aranyoszöld vagy kék, torháta élénkkék, pajzsocskája sötétebb, áltorszelvénye szurokfekete, szárnypikkelye barnás, potroha rezeszöld. Csápnyele (1. ábra: A) sár-

gás, enyhén kiszélesedett, csatlóíze és első 3 ostoríze barnás, 4. íze kissé, 5—6. íze fehér, bunkója fekete. Feje finoman bőrszerű, rajta 4 sorban nagyobb pontok állnak, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak, fejtetője igen keskeny. Pajzsocskája háromszög alakú, enyhén fénylő, a tövén hosszanti benyomás látható, a csúcán pedig éles szegély. Szárnya színtelen, csúcsa szélesen lekerekített, a potroh tövéig ér. Potroha háromszög alakú, olyan hosszú, mint a tora, de annál jóval szélesebb, tojócsőve rejtett. 1,44 mm.



75. ábra. *Microterys truncatipennis* FERR. ♀ (Eredeti)

A *Calamagrostis epigeios* levelén élő *Acanthococcus Greeni* NEWST. és *Rhizococcus insignis* NEWST. nevű pajzstetvek élősködője. Spanyolországból írták le, gyűjtötték még Magyarországon és a Szovjetunió európai területén. Hazánkban füvekről gyűjtötték és nevelték Budapest környékén, Tómpán, Kelebián és a Mátra tetején. Erdélyben is találták (V—X.)

calonotus MERC.

- 64 (63) Csípői és combjai sötétek, térdei hófehérek, lábszárai sárgák, az elülső lábszáron hosszanti sötét folt húzódik, a középsőn 1, a hátulsón 2 sötét gyűrű van. Középtorháta durván bőrszerű. Teste sötétkekes, pajzsocskája kissé zöldes, az előmell oldalszegélye széles és fehér, szárnypikkelye hófehér, csúcsa barnás, potroha sötétzöldes. Csápnyele a csúcán erősen kiszélesedett, sötét, csak a csúcsa barnássárga. Csatlóízének csúcsa hófehér, ostorízai szokatlanul vékonyak és meg-

nyúltak, hosszú szőrözettel, az első 4 íz barna, az 5. és a 6. fehér, bunkója fekete. Rágója 1-fogú, lecsontított rágófelülete széles, a többi szájrésze barna és részben hófehér, tapogatói hófehérek. Feje durván ráncos, hátulsó szegélye nem éles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Csonka szárnya színtelen, alig haladja túl az ártorszelvényt, csúcsa egyenesen lemetezett, lekerekített sarkokkal. Szárnya nemritkán fejlett, ez csúcsi felében enyhén füstös, szegély-, sugár- és utóere egyenlő. 0,99—1,51 mm (75. ábra).

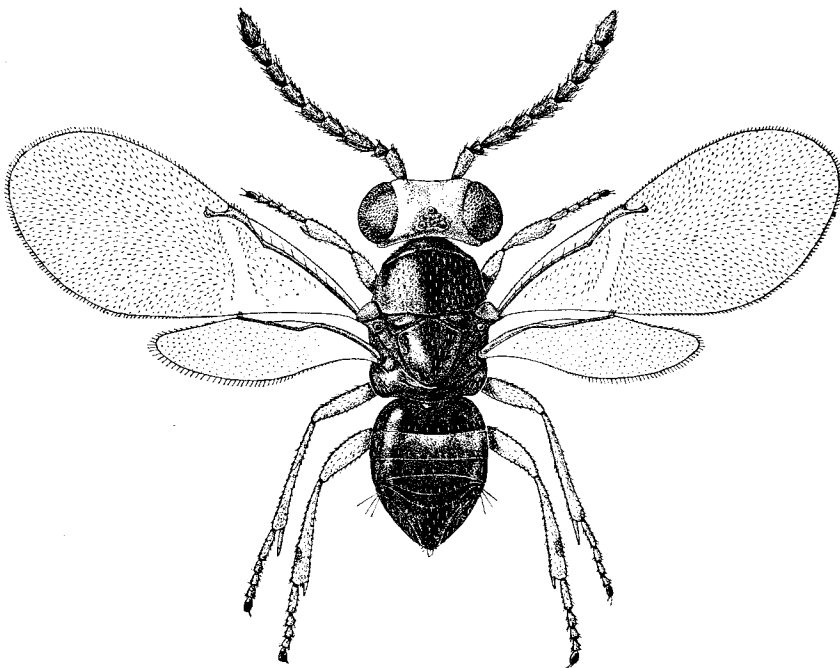
A *Vaccinium* és *Calluna* ágacskáin élő *Eulecanium franconicum* LDGR. nevű pajzstetű élősködője. Németországban, Szlovákiában, Lengyelországban és a Szovjetunióban Leningrád környékén találták és nevelték. Hazánkban a Vend-vidéken (Sza-konyfalu) nem ritka *Calluna vulgaris*-on VI—VIII-ban (= *tatricus* ERD.)

truncatipennis FERR.

H í m e k

- 1 (2) Szárnya csonka, lábai sárgák, csak a középső és a hátulsó csípő sötét, hátulsó lábszára a tövén kissé füstös. 1,2 mm **calonotus MERC.**
- 2 (1) Szárnya fejlett.
- 3 (6) Feje, csápja, lábai és lapockájának szélé kénsárga. Ostorízei laposak,
- 4 (5) Zömökebb, torháta középütt bronzosbarna. 1,08 mm
[tricoloricornis DESTEF.]
- 5 (4) Keskenyebb, torháta tiszta zöld. 1,1—1,13 mm (76. ábra)
duplicatus NEES.
- 6 (3) Feje fémes, csápostora hengeres.
- 7 (14) 1. ostoríze legfeljebb kétésfélszer hosszabb, mint amilyen széles.
- 8 (9) 1. ostoríze fele olyan hosszú, mint a csápnyél. 1,4—2 mm
cyclocephalus DALM.
- 9 (8) 1. ostoríze és csápnyele egyenlő hosszú.
- 10 (11) 1. ostoríze kétésfélszer olyan hosszú, mint amilyen széles. Hátulsó lába fekete. 1,4 mm
chalcostomus DALM.
- 11 (10) 1. ostoríze csak kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles.
- 12 (13) Hátulsó combja és lábszára sárga, utóbbin 2 elmosódott sötét gyűrű látható. Csatlóíze sötét, 6. ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. 0,86—1,25 mm
hortulanus ERD.

- 13 (12) Hátsó combja és lábszára sötét. Csatlóíze sárga, 6. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú. 1,02 mm **Nikolskajae** ERD.
- 14 (7) 1. ostoríze legalább háromszor hosszabb, mint amilyen széles.
- 15 (22) Lábai sárgák, legfeljebb csípői sötétek.



76. ábra. *Microterys duplicatus* NEES ♂ (Eredeti)

- 16 (19) Teste alul többé-kevésbé sárga.
- 17 (18) Csatlóíze hosszabb, mint amilyen széles, fejtetője és torháta zöld, enyhe rezes futtatással, szárnypikkelye sárgás, torháta csaknem sima, fényes. 1,62 mm **ferrugineus** NEES.
- 18 (17) Csatlóíze gömbölyded, fejtetője érczöld, torháta kékeszöld, pajzsocskája zöld, torháta bőrszerű. 1,5—1,71 mm **sylvius** DALM.
- 19 (16) Teste alul is fémes fényű.
- 20 (21) Torháta csaknem sima, fényes, szőrözete fekete. 0,94 mm **flavus** MERC.
- 21 (20) Torháta bőrszerű, fénytelen, szőrözete fehér. 1,5 mm **dichrous** MERC.

- 22 (15) Legalább hátulsó lába részben sötét.
- 23 (24) Valamennyi lába a térdek kivételével sötét. Csápja (73. ábra: G) fonálszerű. 0,99 mm **truncatipennis FERR.**
- 24 (23) Lábai kiterjedtebben sárgák.
- 25 (26) Hátulsó lábszára és lábfeje sárga. Szegélyere olyan hosszú, vagy még hosszabb, mint a sugárér. 1,1 mm **[Masii SILV.]**
- 26 (25) Hátulsó lábszára többé-kevésbé sötét színű.
- 27 (28) Szárnypikkelye csaknem teljesen sötét, hátulsó lábfejízei sötétek. Az ivarok összetartozása bizonytalan: amennyiben a kinevelés azt bizonyítaná, hogy a *Sceptrophorus sceptriger* FÖRST. — amely csak — hím ivarban ismert, tartozik a *M. tessellatus* DALM. nőstényéhez, akkor az itt leírt hímnek nőstényét meg kell állapítani. 1—1,22 mm **tessellatus DALM.**
- 28 (27) Szárnypikkelye legalább a tövén sárga, lábfejízei sárgák.
- 29 (30) Torhátán a pajzs kétszerre szélesebb, mint amilyen hosszú, csápja jóval hosszabb a testénél. 0,86—0,9 mm **matritensis MERC.**
- 30 (29) Torhátán a pajzs csak másfélszer szélesebb a hosszánál, csápja rövidebb a testénél.
- 31 (32) Hátulsó combja sárga, csak hátulsó lábszára sötét, torának szőrözete fehér. 1,08 mm **rufulus MERC.**
- 32 (31) Hátulsó combja is sötét.
- 33 (34) Tora aranyoszöld, szőrözete sötét. 1,56 mm **lunatus DALM.**
- 34 (33) Tora kékeszöld. 0,9—1,1 mm **Rogenhoferi MAYR**

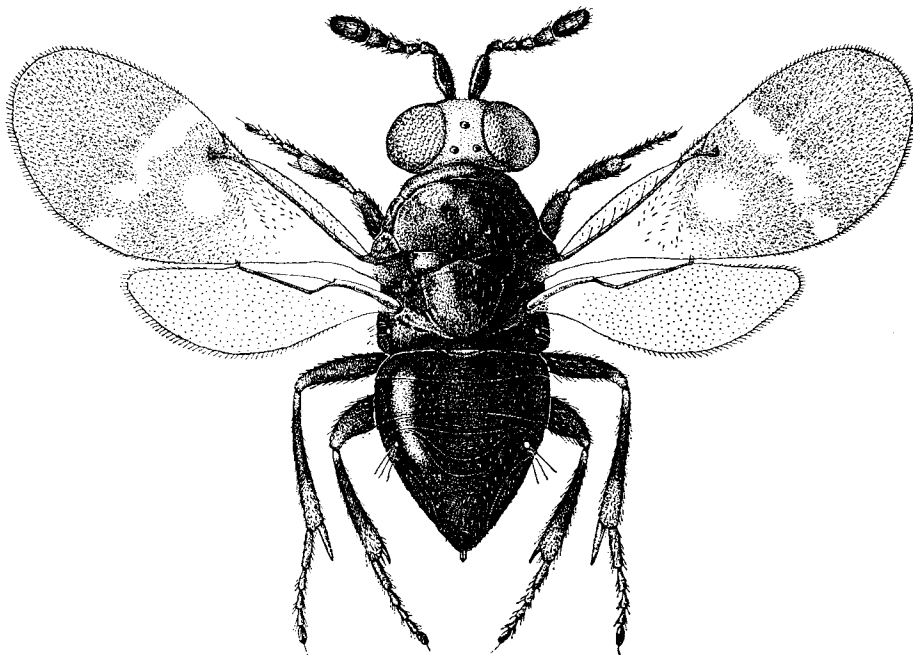
68. nem: **Biróus** ERD.

Teste fémes fényű, sárga foltokkal. Tora enyhén lapított, az előző neméhez hasonló. Feje oldalnézetben háromszög alakú, fejtetője hátul élesen szegélyezett. Csápnyele enyhén kiszélesedett, csatlóíze körte alakú, ostora 3-ízes, fehér gyűrűje nincsen, bunkója szintén 3-ízes. Szárnya széles, enyhén füstös harántsávja szintelen. Potroha rövid, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja csak Magyarországról került elő.

— — Feje sárga, csak a szájnyílás környéke és a fejtető hátulsó szegélye sötétzöld. Tora szurokfekete, torháta és pajzsocskája rezes fényű

sötétzöld, előtora, előmelle és szárnypikkelye sárgás, csúcsa sötét. Potroha sötét, a töve zöldes. Lábai barnák, a térdek és a lábszár-

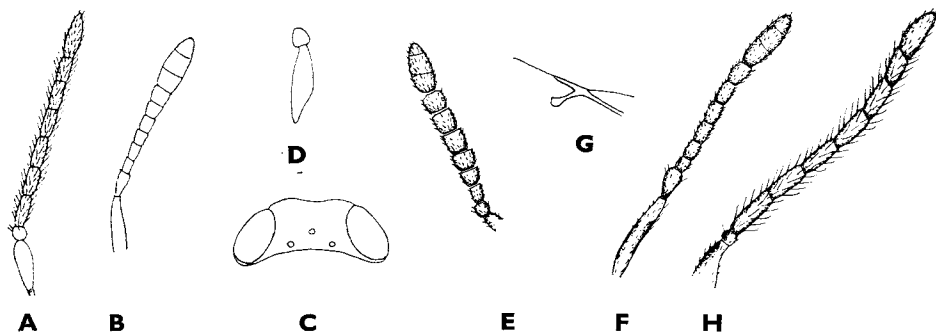


77. ábra. *Biróus anomalus* ERD. ♀ (Eredeti)

csúcsok világosabbak. Feje előlnézetben kissé szélesebb, mint amilyen magas. A csáp kivételével igen hasonlít a *Microterys sylvius* DALM.-ra. 1,77 mm (77. ábra).

Egyetlen példányát Budapesten (Hűvösvölgy) fogták (IX.)

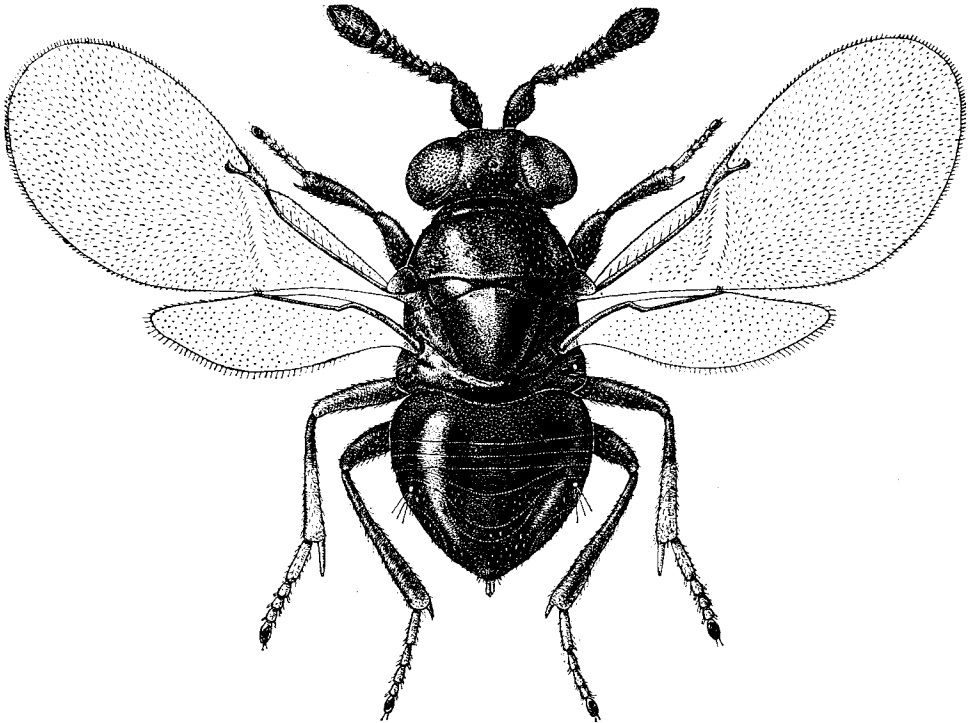
anomalus ERD.



78. ábra. A: *Brachyencyrtus araneoides* HFFR. ♂ és B: ♀ csápja, C: fejtetője és D: szárnya — E: *Amaurilyma brevicornis* DALM. ♂ csápja — F: *Trichomasthus perbellus* ERD. ♀ csápja és G: szárnyerezete — H: *T. albimanus* THOMS. ♂ csápja (H: eredeti, E–G: ERDŐS —, a többi HOFFER nyomán)

69. nem: *Amaurilyma* GRAH.

A nőstény feje csaknem félgömb alakú, a hímé oldalnézetben háromszög alakú, fejtetője nagyobb pontok sorával, hátulsó szegélye nem éles. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőstény csápnyele többé-kevésbé kiszélesedett, csatlóíze hosszú, 6 ostoríze jóval szélesebb, mint



79. ábra. *Amaurilyma brevicornis* DALM. ♀ (Eredeti)

amilyen hosszú, igen rövid, az utolsók jóval szélesebbek, mint az első. Bunkója nagy, olyan hosszú, mint az egész ostor, 3-íz. A hím csápja (78. ábra: E) kissé lapított, enyhén orsó alakú, nyele megnyúlt tojásdad, csatlóíze rövid, 6 ostoríze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója látszólag 3-íz, az ízhatárok csak gyengén láthatók. Tora erősen domború. Szárnya fejlett, széles, színtelen, szegélyere kissé hosszabb, mint amilyen széles, sugár- és utóere fejlett. A nőstény potroha tojásdad, csúcsa kihegyezett, tojócsőve alig kiálló; a hím potroha rövidebb.

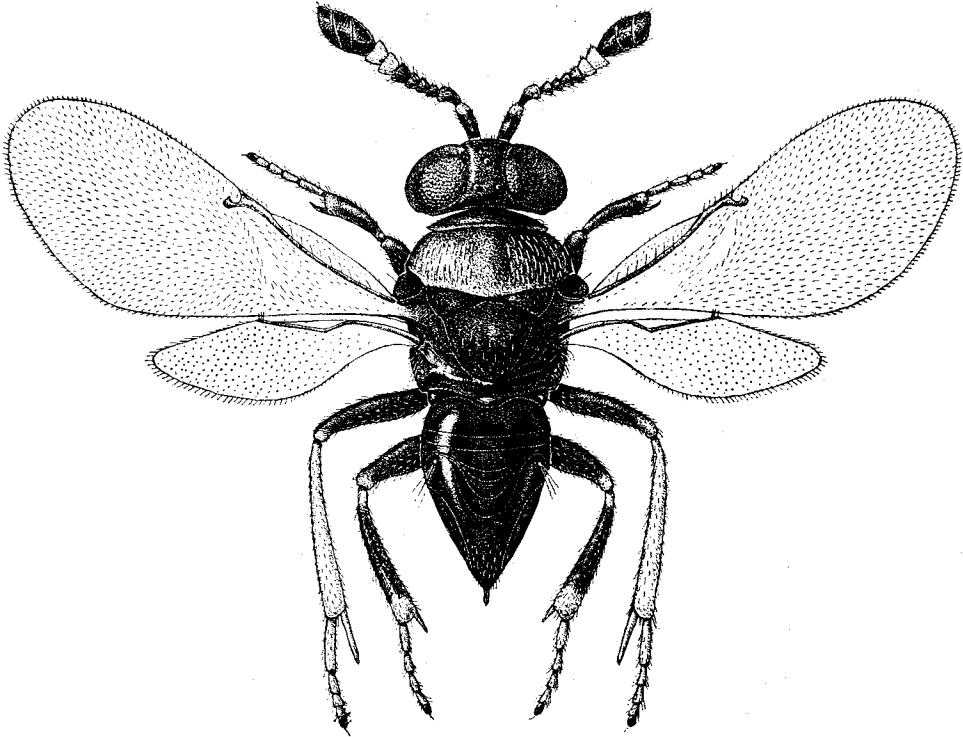
Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja európai, és hazánkban is előfordul.

— — Teste fekete, matt, feje nagyon enyhén kékes, potroha ibolyás fénnel. Lábai sötétek, középső lábfejízei sárgások. Csápja fekete. Feje bőrszerűen ráncolt, tora pikkelyesen bőrszerű, pajzsocskája feltűnően

domború. Szárnyának csupasz ferde foltja széles és teljes. A hím 1,3 mm, a nőtény 0,79 mm (79. ábra).

Életmódja ismeretlen. Erdei fákon, nevezetesen mézgás égeren és fehér fűzön gyűjtötték. Elégé ritka Spanyolországban, Közép- és Észak-Európában. Hazánkban csak Budapesten, Szeremlén és Tompán, faunaterületünkön még Rimaszombaton és a Radnai-havasokban találták (VII–IX.)

brevicornis DALM.



80. ábra. *Trichomasthus niveicrus* ERD. ♀ (Eredeti)

70. nem: *Trichomasthus* THOMS.

Teste fémes fényű, szeme szőrös, fejtetőjén sorokban álló nagyobb pontok láthatók, hátulsó szegélye kevésbé éles. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőtény csápnyele hengeres, csatlóíze megnyúlt, 6-íz. Ostora a csúcsa felé enyhén kiszélesedő, 2 íze ritkán fehér, bunkója 3-íz. A hím csápnyele rövid, lapos, közepén enyhén kiszélesedett, csatlóíze gömbölyded, ostora fonálszerű, 6 íze hosszúkás és hosszan szőrös, osztatlan bunkója lándzsaszerű. Torhátán nagyobb pontok és simán fekvő ezüstös szőrözet látható. Pajzsocskája erősen domború, élesen és bőszerűen pontozott, fénytelen, sötét szőrözete hosszú és elálló. Áltorszelvényének külső szélén fehér szőrpárna van. A nőtény szárnya szintelen vagy foltos, néha csökevé-

nyes, a hímé színtelen, szegélyere hosszabb, mint amilyen széles, a hímé valamivel rövidebb. A nőstény potroha rövidebb a toránál, tojócsőve rejtett.

Az ide tartozó fajok pajzstetvekben élőködnek, különösen füveken. A nem 8 faja közül 7 Európában él, ezek közül 2 Észak-Amerikában, illetőleg Közép-Ázsiában is előfordul, 1 faj pedig Egyiptomból ismeretes. A 7 európai faj közül 6 hazánkban is található. Az eredetileg ebben a nemben leírt *procerus* MERC. a *Hoplopsis* DESTEF. nembe tartozik, a *laeviscuta* ERD. pedig a *Zeteticontus* SILV. nembe.

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Csápostora fonálszerű (78. ábra: F), 1. íze olyan hosszú, a 6. csaknem kétszerre hosszabb, mint amilyen széles. Fejtetője és tora felül élénk kékeszöld, arca ibolyás, toroldala és áltorszelvénye sötétibolya színű, potroha ibolyásfekete. Csápja szennyessárga, a csápnyél közepe és a csatlóíz sötétebb, lábai vajsárgák, csak hátulsó csípője és combja sötét, hátulsó lábszára okkersárga. Szárnya színtelen, erezete sárga. Arca csaknem sima, szemének belső szegélye mellett pontsor húzódik, fejtetője ráncosan pontozott, szélesebb, mint a szem. Tora kissé hosszabb, mint amilyen széles, középtora a nagyobb pontok miatt ráncos. Szárnyának (78. ábra: G) szegélyere pontszerű, sugárere igen vékony, szokatlanul nagy szögben ered. Potroha olyan hosszú, mint a tora. Hímje ismeretlen. 1,42 mm.

Életmódja ismeretlen. A Kárpát-medence endemikus faja, Erdélyben Ósebes-helyen egyetlen példányban gyűjtötték (VII.)

[perbellus ERD.]

- 2 (1) Csápostora bunkósodó, 6. íze nem hosszabb, mint amilyen széles.
- 3 (8) Csápostorának utolsó 2 íze fehér.
- 4 (5) Középső lábszára fehér, 1. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú. Teste ibolyásfekete, torháta indigókék, csápja sötét, a csápnyél és a csatlóíz csúcsa fehér. Szárnya színtelen, erezete sárga, lábai feketék, térdei világosak, elülső és hátulsó lábszárának csúcsa sárga, lábfejtői fehéresek. Testének szőrzete sötét, csak a középtor hátán és az áltorszelvény oldalán ezüstösfehér. Feje sima, fejtetője finoman bőrszerű, tora fénytelen, áltorszelvénye sima. Középső lába vékony és megnyúlt. Potroha fényes, tojásdad, csúcsa hegyes. Hímje ismeretlen. 1,4—1,48 mm (80. ábra).

Az *Acanthococcus roboris* GOUX (*Quercus petraea*-n) és az *A. aceris* SIGN. (*Acer campestre*-n) élőködője. Csak Bajorországból, Csehszlovákiából és Magyarországról ismeretes. Budapesten az ún. Vadaskertben nevezték VI—VIII-ban (= *eriococci* FERR. nec ISHII)

niveicrus ERD.

- 5 (4) Középső lábszára sötét, 1. ostoríze jóval hosszabb, mint amilyen széles.

- 6 (7) 1. ostoríze kétszer hosszabb, mint amilyen széles, 6. íze olyan hosszú, mint amilyen széles, szegélyere hosszabb, mint amilyen széles. Csápnyele barnássárga, ostora sötétbarna, 5. és 6. íze sárga. Teste sötétibolyás, torhata kékeszöld. Szárnya enyhén füstös, a csúcsi harmadában határozatlan világosabb harántsáv látható. Csonka szárnyú alakja is van. Lábai okkersárgák, csípői, combjai, valamint a középső és a hátulsó lábszár töve barna. Teste fénytelen. Fejtetője igen keskeny, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. A potroh szétszórt szőrözete fehér. 2,13 mm.

A fűfélék (*Brachypodium pinnatum*, *Calamagostis*, *Stipa*, *Bromus*, *Festuca*) levelén élő *Pseudococcus phalaridis* L. és *Eriopeltis festucae* FONSC. élősködője. Spanyolországban, Közép-Európában, Svédországban és Finnországban, továbbá Leningrád környékén, azonkívül Észak-Amerikában fordul elő. Magyarországon az Alföldön és az alacsonyabb hegyvidéken nem ritka (V–X.)

cyanifrons DALM.

- 7 (6) 1. ostoríze csak másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, csápja barnássárga, 5–6. ostoríze fehéres, bunkója fekete. Szegélyere pontszerű. Feje és torhata zöldeskék, gyenge fénnel, egyébként teste sötétibolyás. Lábai, különösen lábszárjai kiterjedtebben barnák, mint az előző fajnál. Elülső szárnya a korongján és a csúcsán nagyon enyhén füstös. Fejtetője széles, pontszemei csaknem derékszöget alkotnak. 1,89 mm.

Az *Ulmus scabra*-n károsító *Gossyparia spuria* MOD. nevű pajzstetűből nevelték ki. Spanyolországból írták le, azonkívül hazánkban Vácraótton, Budapesten, Dunaszentbenedeken és Kelebián találták és nevelték VII–VIII-ban (= *cyanifrons* ERD. nec DALM. partim)

coeruleus MERC.

- 8 (3) Csápostorán nincsenek elütő világos ízek.
- 9 (10) Csápja sárgásbarna, csápnyele és bunkója sötét. Fejtetője szélesebb, mint a szem, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, szárnya csaknem színtelen. Teste zöld, kékes és enyhe aranyos fénnel, toroldala, áltorszelvénye és potroha sötétzöld. Lábai mézsárgák, középső és hátulsó csípője, valamint hátulsó combja barna. Teste meglehetősen fényes, pajzsocskája sem annyira fénytelen, mint a nem többi faján. Szárnyának szegélyere alig hosszabb, mint amilyen széles. 1,5 mm.

A *Deschampsia flexuosa* levelén élő *Eriopeltis festucae* FONSC.-ból nevelték. Ausztriából írták le, azonkívül Németországban és Magyarországon is találták. Hazánkban főleg a Nagy- és a Kisalföldön füveken nem ritka (V–VII.)

festucae MAYR

- 10 (9) Csápnyele sárga, fejtetője sokkal keskenyebb, mint a szem, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak.
- 11 (12) Lábai sárgák, középső és hátulsó csípője, valamint hátulsó combja többé-kevésbé sötét. Szárnya csaknem színtelen. Feje és tora élénkkék,

pajzsocskája sötétebb, fénytelen, potroha fekete, rezes csillogással, töve aranyoszöld. Csápostora sötétbarna, ízei másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. olyan hosszú, mint amilyen széles. Feje erősen pontozott és így sűrűn ráncos. Szegélyere kétszerre hosszabb, mint amilyen széles. 1,86—2 mm.

A *Calamagrostis epigeios* levelén élő *Acanthococcus Greeni* NEWST. elősködője. Spanyolországtól Svédorszáig és a Kaukázusig elterjedt. Magyarországon az Alföldön és a hegyvidéken egyaránt gyakori (IV—XI.)

albimanus THOMS.

- 12 (11) Lábai sötétbarnák, csak elülső és középső lábszárának csúcsa és lábfejei mézsárgák. Ostorízei rövidek, a 3. olyan széles, mint amilyen hosszú, a 6. pedig jóval szélesebb. Szárnya a szegélyér alatt füstös, a csúcsán félhold alakú sötét folt látható, szegélyere kétszerre hosszabb, mint amilyen széles. Feje és tora felül kék, fényes, pajzsocskája sötétkék, fénytelen, potroha sötétzöld. Feje rövid, lencse alakú, enyhén ráncos, pontszemei csaknem derékszögű háromszöget alkotnak. 1,79 mm.

A fűfélék (*Festuca*, *Deschampsia flexuosa* stb.) levelén élő *Eriopeltis festucae* FONSC. és *E. Lichtensteini* SIGN. elősködője. Spanyolországtól Finnorszáig és Közép-Ázsiáig elterjedt faj. Magyarországon sem ritka az Alföldön és a dombvidéken. (IV—IX.)

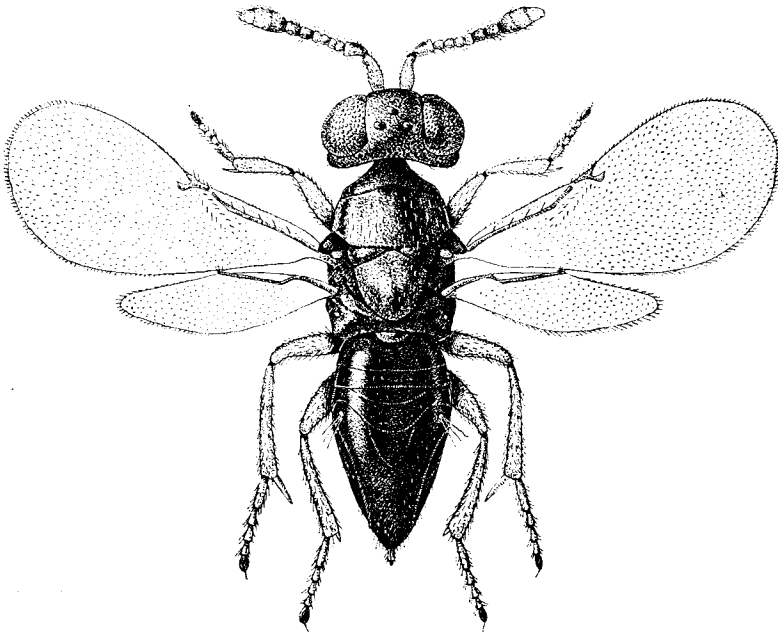
cyaneus DALM.

H í m e k

- 1 (4) Elülső és középső combja sárga.
- 2 (3) Pajzsocskája erősen domború, hátulsó combja és lábszára barna, középső combjának a töve sötét. Csápja (78. ábra: H) többnyire sárga. 0,86—1,1 mm **albimanus THOMS.**
- 3 (2) Pajzsocskája enyhén domború, elülső és középső lába sárga, csápja barna. 1,1 mm **festucae MAYR**
- 4 (1) Középső combja sötét.
- 5 (6) Elülső combja, valamint elülső és középső lábszára sárga. 1,26 mm **coeruleus MERC.**
- 6 (5) Lábai barnák.
- 7 (8) Fejtetője durvábban pontozott, elülső és középső lábszára nagyrészt barna. 1,68 mm **cyaneus DALM.**
- 8 (7) Fejtetője simábban pontozott, elülső és középső lábszára csak a tövén barna. 1,2—1,8 mm **cyanifrons DALM.**

71. nem: *Parasyrphophagus* GRILT.

Teste fémes fényű, tora igen finoman bőrszerű, selyemfényű, pajzsocskája lapos, rajta 2 igen lapos benyomás jól kivehető. Feje domború, fejtetőjén hátul nincs szegély, rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőstény csápja rövid, csápnyele hengeres, csatlóíze hosszabb, mint amilyen széles, ostora enyhén bunkósodó, 6 íze olyan hosszú, mint amilyen széles, bunkója 3-íz. A hím csápja (84. ábra: A) hosszú, csatlóíze gömbölyded,



81. ábra. *Parasyrphophagus lindus* MERC. ♀ (Eredeti)

6 ostoríze megnyúlt, szőrözete hosszú és örvökben áll, bunkója lándzsaszerű, osztatlan. Torhátának fehér szőrözete a testhez simul. Szárnya fejlett, színtelen, szegélyere hosszabb, mint amilyen széles, sugár- és utóere fejlett. Hátulsó lábszárán 1 sarkantyú van. A nőstény potroha megnyúlt, hegyes, tojócsőve alig kiálló, a hím potroha rövidebb.

Pajzstetveken élősködnék. 2 faja közül az egyik ausztráliai, a másik európai, utóbbi hazánkban is előfordul.

— — Világoszöld, enyhe aranyos fényű, arca kékes, áltorszelvénye és potroha feketés, rezes futtatással. Csápja sárga, a nőstény csápnyelének csúcsa sötét. Lábai világossárgák, csak középső és hátulsó csípője zöld, azonkívül a hím hátulsó combja is sötét. A nőstény fejtetője olyan széles, mint a szem, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. A hím fejtetője szélesebb, a finoman pontozott fej-

tetőn a hátulsó pontszemek közelében kevés nagyobb pont található. A nőtény potroha olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt, keskeny és hegyes, a hímé olyan hosszú, mint a tor. A hím 1,13 mm, a nőtény 1,1 mm (81. ábra).

Az *Agropyron intermedium* levelén élő *Rhizococcus obscurus* BORCHS. élősködője. Spanyolországból írták le. Magyarországon az erősebben felmelegedő homokos és mészköves helyek füvein található (V–IX.)

lindus MERC.

72. nem: *Subprionomitus* MERC.

Feje domború, fejtetője hátul tompa, rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-izes. A nőtény csápja fonálszerű, csápnyele hengeres, csatlóíze megnyúlt, 6 ostoríze egyszínű, hosszúkás, a 3-izes bunkó alig szélesebb, mint az ostor. A hím csápnyele rövid, kissé kiszélesedett, csatlóíze gömbölyded, ostora fonálszerű, sűrű, rövid szőrözettel, bunkója rövid, 3 íze gyengén elkülönített. Tora, különösen pedig pajzsocskája enyhén domború. Szárnya fejlett, színtelen vagy egyenletesen füstös, szegélyere legalább kétszer hosszabb, mint amilyen széles, sugárere rövid, csaknem ülő, utóere fejlett. Hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. A nőtény potroha rövidebb a tor-nál, tojócsöve rejtett, a hím potroha még rövidebb.

Pajzstetvek élősködője. A nem 3 faja Európában él, mindhárom Magyarországon is előfordul.

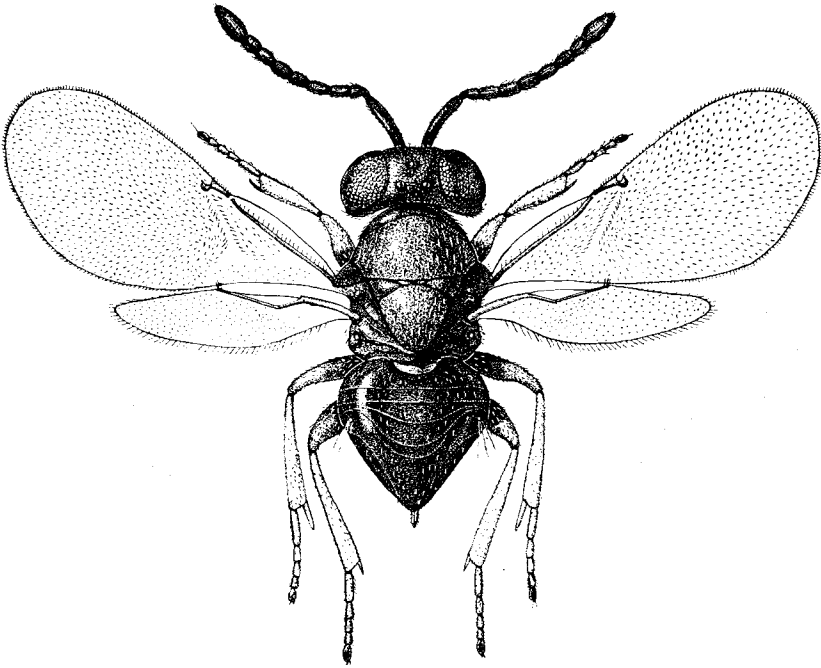
- 1 (2) Szegélyere legalább háromszor olyan hosszú, mint amilyen széles, sugárere rövid, tora kékeszöld, szárnya csaknem színtelen. Toroldala és áltorszelvénye feketészöld, aranyos csillogással, potroha ibolyaszínű, töve és oldala aranyoszöld. A nőtény csápja felül barna, alul sárgás, a hímé sárga, csatlóíze barna, ostora néha barnássárga, 1. ostoríze csaknem olyan hosszú, mint a csápnyél. Lábai sárgák, középső és hátulsó csípője, valamint hátulsó combjának tövi fele feketés. Fejtetője jóval keskenyebb, mint a szeme, bőrszerűen pontozott, a hímé kissé szélesebb. Tora a sűrű pontozás következtében meglehetősen fénytelen, fehérén szőrözött. Potroha finoman bőrszerű, fényes. A hím 1,36 mm, a nőtény 1,84 mm (82. ábra).

A *Festuca*-fajok levelén élő *Eriopeltis festucae* FONSC. élősködője. Spanyolországból írták le, ezenkívül Magyarországon és Csehországban gyűjtötték. Hazánkban csak Budapest környékén és Berhidán találták, Erdélyben pedig Nagyenyeden és Borosbenedeken (IV–V. és VII–IX.)

cantabricus MERC.

- 2 (1) Szegélyere (84. ábra: B) rövidebb, sugárere olyan hosszú, mint a szegélyere. Tora sötét fémes fényű, szárnya füstös.
- 3 (4) Fejtetője keskeny, hosszabb, mint amilyen széles, középső lábszára sötét. Csápja szurokbarna, nyele fémes fényű. Szárnya füstös, középpütt sokszor határozatlanul ívelt világos harántsáv húzódik. Lábai barnák,

térdei és lábfejei sárgásak. Fejtetőjének hátulso szegélye éles, pontozása finom, 4 sor nagyobb ponttal. Ostorízei jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek. Középtora és pajzsocskája finoman ráncolt, beszúrt nagyobb pontokkal, potroha ovális, sokkal szélesebb és hosszabb, mint a fej és a tor együtt, csúcsa kihegyezett. Hímje ismeretlen. 1,7—2,2 mm.



82. ábra. *Subprionomitus cantabricus* MERC. ♀ (Eredeti)

A lucfenyő ágacskáit károsító *Physokermes piceae* SCHRK. elősködője. Közép- és Észak-Európa fenyőövének lakója. Magyarországon Kalocsán, Parádon és a Hegyalján gyűjtötték lucfenyőről (VII—VIII.)

fuscipennis DALM.

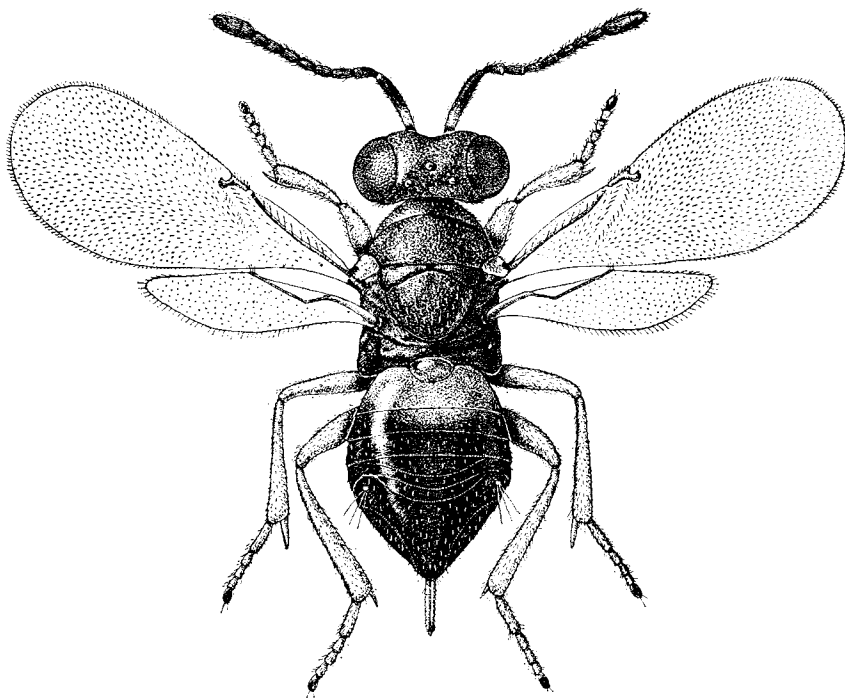
- 4 (3) A nőstény fejtetője kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Középső lábszára sárgás, szárnya mindkét ivarban egyenletesen füstös. Teste rezesszöld, a nőstény feje feketeskék, áltorszelvénye és potroha sötétibolyás. A nőstény csápja fekete, csápnyele a vége felé enyhén kiszélesedett, első ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, 6. íze olyan hosszú, mint amilyen széles. A hím csápja sárgás, kevés barnás szennyeződéssel, nyele háromszög alakban kiszélesedett, 1. ostoríze kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, a többi kissé rövidebb. Feje bőrszerű, néhány nagyobb ponttal, a hím szeme erősen szőrös. Tora finoman recés, szőrözete fehér. A nőstény potroha olyan hosszú, mint a tora, a hímé jóval rövidebb. A hím 1,34 mm, a nőstény 1,58 mm.

A fűfélék levelén élő *Eriopeltis*-fajok élősködője. Nagy számú, *Baeocharis pascuorum* MAYR nevű szivárványfürkésszel együtt nevelték; lehetséges, hogy annak hiperparazitája. Spanyolországból írták le. Magyarországon meglehetősen ritka, eddig Budapesten, Vácott és Fehérvárcsurgón fogták (V., VII. és X.)

obscuripennis MERC.

73. nem: Ceballosia MERC.

Feje kicsi, fejtetője széles, hátul lekerekített, szeme kicsi, félgömb alakú, a hím feje kissé nagyobb. Rágója 2-fogú. A nőstény csápnyele hosszú, csatlóíze megnyúlt, ostora alig bunkósodó, 6 íze egyenlő hosszú, bunkója tojásdad,



83. ábra. *Ceballosia Dusmeti* MERC. ♀ (Eredeti)

3-ízes. A hím csápnyele rövidebb, kissé kiszélesedett, csatlóíze alig valamivel hosszabb, mint amilyen széles, ostora fonálszerű, 6 íze jóval hosszabb, mint amilyen széles, szőrözete rövid, bunkója osztatlan. Előtora jól fejlett, torháta lapos, a vállbarázda nyoma látható. Pajzsocskája lapos, áltorszelvénye rövid, hátulsó szöglete erősen lekerekített. Szárnya hosszú és keskeny, szegélyere négyzet alakú, sugárere alig valamivel hosszabb, ék alakú, utóere csonka; szárnya csak ritkán rövid. Hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. A nőstény potroha lapos, hosszabb, mint a fej és tor együtt, serteviselő pontja a potroh utolsó harmadában fekszik, tojócsöve kissé kiálló. A hím potroha tojásdad, rövidebb a toránál.

Életmódja ismeretlen. A nem egyetlen faja Európában él.

- — Teste aranyoszöld, válla, szárnypikkelye és potrohának elülső fele szennyeessárga, toroldala és potrohának hátulsó fele ibolyás. Csápja szurokfelete, csápnyelének töve és csatlóízének vége sárga, a hím csápja szennyeessárga. Szárnya enyhén füstös. Rövid szárnyú nőtényt is találtak; ennek szárnya alig haladja túl a potroh tövét. Lábai sárgák. Teste finoman pikkelyes, csaknem sima, a tor szőrei fehérek, potroha csaknem fénytelen. A hím 1 mm, a nőtény 1,42 mm (83. ábra).

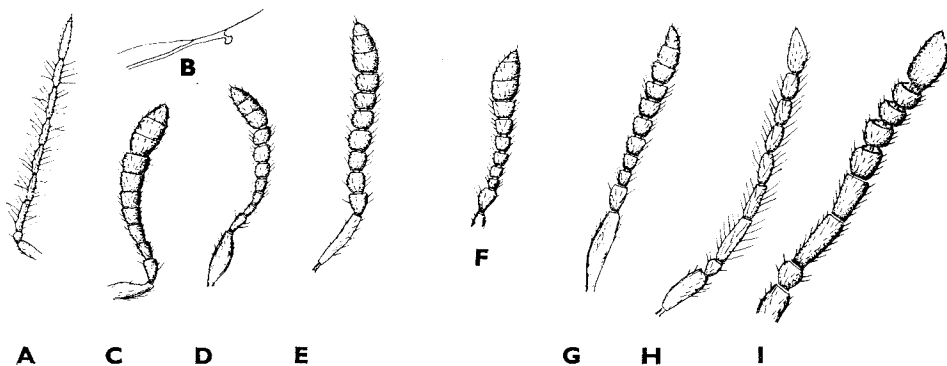
Füvekről gyűjtötték. Spanyolországból írták le, Magyarországon főként homokos és dombos vidékeken nem ritka (VI–IX.)

Dusmeti MERC.

74. nem: *Mayridia* MERC.

Teste fémes fényű, feje 1 faj kivételével szintén. Feje előlnézetben kerek, pofája nem hosszú. A nőtény fejtetője olyan széles, mint a szeme, a hímé szélesebb, hátulsó széle lekerekített. Rágója rendszeren 3-fogú (1 fajon 2-fogú), állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőtény 6 ostoríze rövid, a hím első 3 ostoríze hosszú, az utolsók kevés kivétellel hirtelen rövidek, bunkója rövid, a nőtényé 3-íz, a hímé osztatlan, széles, a csúcán ferdén lemetezett. Tora lapos, vállbarázdája nincs. Szárnya hosszú és keskeny, a nőtényén 2 sötét harántsáv van, amely néhány fajon elmosódott. A hímé a harántsávok helyén rendszeren sötétebb. Szegélyere hosszabb a sugárerénél, utóere rövid (1 faj szárnya csonka). Hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. Potroha olyan hosszú, mint a tora, vagy alig valamivel hosszabb, a nőtény tojócsőve rejtett.

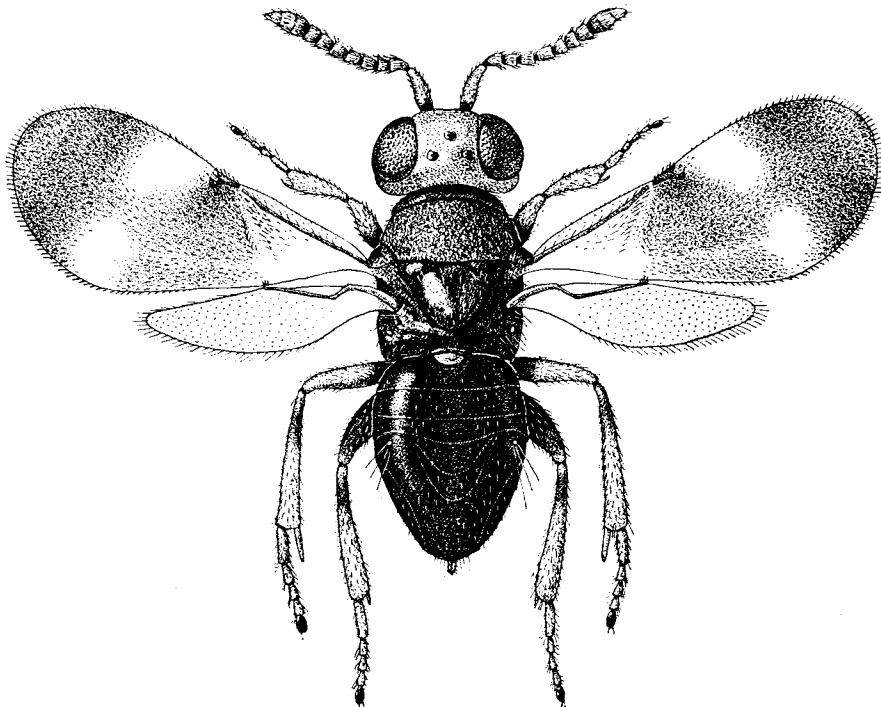
Pajzstetvek élősködője, főként füveken. A nem 8 faja közül 1 Észak-Amerikában, 7 Közép- és Dél-Európában él. A 7 európai faj közül 6 hazánkban is található.



84. ábra. A: *Parasyrphophagus lindus* MERC. ♂ csápja — B: *Subprionomitus obscuripennis* MERC. ♀ szárnyerezete — C: *Mayridia procera* MERC. ♀, D: *M. colocensis* ERD. ♀, E: *M. subfuscipennis* ERD. ♀, F: *M. pulchra* MERC. ♀, G: *M. egidiopolitana* ERD. ♀, H: *M. formosula* MERC. ♂ és I: *M. bifasciatella* MAYR ♂ csápja (A–B: eredeti, a többi ERDŐS nyomán)

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Feje mézsárga, lábai sárgák, hátulsó combja sötét. Teste zöld, aranyos fénnel, lapockája kékes, potroha rezesibolya színű, tövén és oldalán zöldes. Csápja okkersárga, csápnyele és csatlóíze kissé sötétebb, első 3 ostoríze hosszabb, a 6. olyan hosszú, mint amilyen széles. Szárnyán 2 határozott sötét harántsáv húzódik. Feje finoman bőrszerű, tora



85. ábra. *Mayridia formosula* MERC. ♀ (Eredeti)

bőrszerűen recézett, szőrözete fehér, pajzsocskája csaknem sima. Potroha széles tojásdad, csúcsa kihegyezett. 1,54 mm (85. ábra).

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjthető. Spanyolországból írták le, azonkívül Magyarországon és Dalmáciában gyűjtötték. Hazánkban az Alföld homokos helyein, valamint meleg lejtőkön meglehetősen gyakori füveken (V–IX.)

formosula MERC.

- 2 (1) Feje fémes fényű.
- 3 (4) Szárnyán a harántsávok elmosódottak és középen egybefolynak. Teste ibolyásfekete, pajzsocskája zöldes. Csápja szennyessárga, csápnyele sötét, csatlóíze felül füstös, bunkója vajsárga, csápnyele (84. ábra: D) aránylag széles, első 3 ostoríze hosszabb, mint amilyen

széles, utolsó 3 íze fokozatosan szélesebb, a 6. már valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú. Lábai barnák, térdei, elülső lábszára teljesen, a középsőnek csúcsi fele és a hátsónak a csúcsa, valamint lábfejei mézszárgák. Feje és tora bőrszerűen pikkelyes, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. 1,7 mm.

Életmódja ismeretlen, füvekről és lombosfákról gyűjtötték. Magyarországból leírt faj, az Alföldön és az alacsonyabb dombvidéken meglehetősen elterjedt (V–IX.)

colocensis ERD.*

- 4 (3) Szárnyának szintelen harántsávja teljes, sötét foltjai határozottak.
- 5 (6) Csatlóíze (84. ábra: F) olyan hosszú, mint az első 2 ostoríz együttesen. Egész csápja sárga, a tövi felén barnás foltokkal, csápnyele hengeres, 1. ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a 2. valamivel rövidebb, a következők fokozatosan szélesebbek, a 6. valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója vaskosabb. Lábai sötét ibolyáskékek, térdei, elülső és középső lábszára, valamint lábfejei sárgák. Feje finoman pontozott, tora kissé lapos, csaknem sima, kevés fehér szőrrel, pajzsocskája a tövén finoman recézett, a csúcán ragyogóan sima. Szárnyán a szőrözet a sötét foltokban fekete és hosszú, a szintelen részeken rövid és szintelen. Potroha tojásdad, csaknem sima, tojócsőve alig kiálló. 1,82 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból, Magyarországból és Közép-Ázsiából ismeretes. Hazánkban xerophil faj, az Alföld homokvidékén, mészköves hegyeken és egyéb, erősebben felmelegedő tájon nem ritka füveken. Gyűjtötték még Erdély egynehány helyén és az Adriai-tenger partján (IV–VIII.)

pulchra MERC.

- 6 (5) Csatlóíze (84. ábra: G) valamivel hosszabb, mint az 1. ostoríz.
- 7 (8) Szárnya csak a potroh tövét éri el, tövi felén szintelen, különben füstös. Csápja sárga, bunkója vékony, ferdén kihegyezett. Szárnypikkelye sárgás, lábai sárgák, hátsó combja sötét. Teste érceszöld, torháta ragyogó kék, oldala, áltorszelvénye és potroha sötét, tapogatói fehérek. Feje finoman pontozott, kevés nagyobb ponttal, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak. Tora enyhén lapított, pontozása elmosódott, pajzsocskája csaknem sima, a csúcsa fényes. Potroha olyan hosszú, mint a tora, de kissé szélesebb. 1,67 mm.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen példányát Erdélyben Nagyenyeden gyűjtötték (VII.)

[egidiopolitana ERD.]

- 8 (7) Szárnya fejlett, csápja sötét vagy sötétfoltos, bunkója erősebben megvastagodott. Szárnypikkelye és valamennyi combja sötét.

* Időközben egy újabb faj leírása jelent meg, melynél a nőstény elülső szárnyának halvány harántsávja alig látható. Különbözik a *colocensis* ERD. nevű fajtól is, mert csápjának ostorízei rövidebbek és vaskosabbak. 1,15 mm. — Csak Magyarországról ismeretes. **Sachtlebeni** ERD.

- 9 (10) Csápja sárgás, felül barnás (84. ábra: C), csatlóíze és 1. ostoríze egyenlő hosszú, 5. és 6. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú. Szárnycsúcsa füstös. Teste ibolyásfekete, feje és torháta zöld. Lábai barnák, csak elülső lábszára, a középsőnek a csúcsi fele és lábfejjéi sárgásak. Feje domború, bőrszerű, nagyobb pontokkal, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Tora finoman recés, szőrözete szürkés. Potroha hosszabb, mint a tora, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 2,06 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Magyarország néhány melegebb pontján, így az Alföld homokvidékén, Budapesten (Sashegy), Etyeken és a Mátrában gyűjtötték (IV., VI–VIII.)

procera MERC.

- 10 (9) Utolsó 3 ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, szárnycsúcsa szélesen világos.

- 11 (12) Szárnyának szintelen sávja teljes és jól elhatárolt. Teste ibolyásfekete, feje, középtora az oldalával együtt kék, pajzsocskája zöldeskék, potrohtöve aranyoszöld. Csápja fekete. Lábai feketések, elülső és középső lábszárának a vége, valamint lábfejei sárgák. Fejtetője szélesebb, mint a szeme, élesen bőrszerű, nagyobb pontokkal; pontszemei enyhe tompaszögű háromszöget alkotnak. Tora enyhén lapított, finoman és sűrűn pontozott, szőrözete ezüstös. Potroha tojásdad, olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt, tojócsöve rejtett. 1,6—1,8 mm.

A *Pseudococcus Perrisii* SIGN. nevű pajzstetűből nevelték; a gazdaállat különböző fűfélék (*Agropyron*, *Festuca*, *Poa*) tövi szárán él homokos és meleg vidékeken. Spanyolországban, Németországban és Magyarországon gyűjtötték. Hazánkban az Alföld homokos területein és a Dunántúl mészköves lejtőin egyaránt gyakori, egyebütt ritkább. Mindenütt fűféléken találták (IV–IX.)

bifasciata MAYR

- 12 (11) Szárnyának szintelen sávján középpütt sötét szőrök állnak, és így a sáv kevésbé határozott. Teste ibolyásfekete, feje enyhén zöldes, középtora kékeszöld, potrohának elülső része zöldes. Csápja felül barna, alul sárgás, bunkója sárga, 1. ostoríze (84. ábra: E) kissé hosszabb, mint a csatlóíz, majdnem olyan széles, mint amilyen hosszú, a többi szélesebb. Lábai sötétek, elülső és középső térde, elülső lábszára, a középső lábszár csúcsi fele és a hátulsó csúcsa, valamint lábfejjéi sárgák. Fejtetője a szeménél kissé szélesebb, erőteljesen bőrszerű, pontszemei 94°-os háromszöget alkotnak. Rágója 2-fogú, tapogatói feketék. Tora kissé lapos, torháta sűrűn, csaknem pikkelyesen pontozott, szőrözete fehér, pajzsocskája gyengébben pontozott. Potroha hosszabb és szélesebb, mint a tor, tojócsöve vaskos, olyan hosszú, mint a hátulsó lábfej 1. ízének a fele. 1,56—1,86 mm.

Életmódja ismeretlen. Magyarországból leírt faj, főleg az Alföld homokos területeinek füveiről gyűjtötték, ritkábban a dunántúli mészköves hegyek lejtőin, és egy ízben a Mátra tetején találták (V–IX.)

subfuscipennis ERD.

H í m e k

- 1 (4) Utolsó ostorízei (84. ábra: H) megnyúltak, csaknem másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek.
- 2 (3) Lábai sárgák, csípőinek töve és hátulsó combja sötét. Pajzsocskája erőteljesen bőrszerű. 1,2—1,3 mm **formosula** MERC.
- 3 (2) Valamennyi combja, valamint középső és hátulsó lábszára sötét. 1,12—1,33 mm **colocensis** ERD.
- 4 (1) Legalább utolsó ostoríze olyan széles vagy szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 5 (6) 2. ostoríze (84. ábra: I) hosszabb, mint a 3., az utolsó 3 íz szélesebb, mint amilyen hosszú. 1,4—1,7 mm **bifasciatella** MAYR
- 6 (5) 2. ostoríze jóval rövidebb, mint az 1. vagy a 3.
- 7 (8) 2. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, a 6. csaknem hosszabb, mint amilyen széles, az első 4 íz mindegyikén igen hosszú szőrszálak vannak. 1,27 mm **pulchra** MERC.
- 8 (7) 2. és 6. ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, az ízek szőrözete normális. 1,41—1,95 mm **subfuscipennis** ERD.

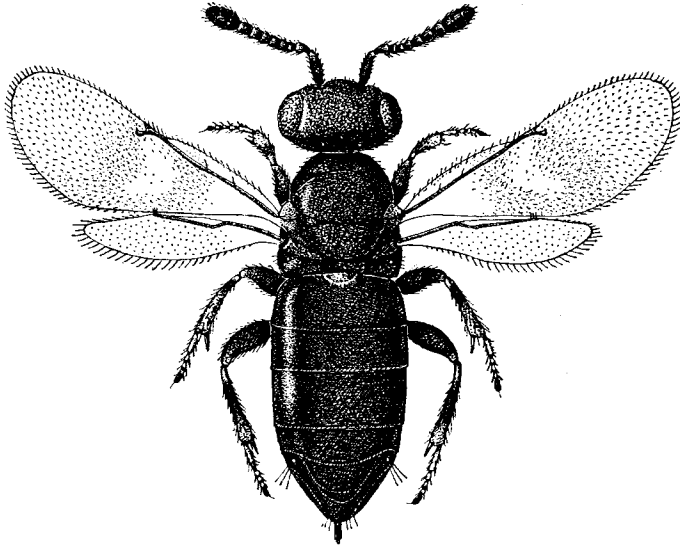
75. nem: **Platencyrtus** FERR.

Teste igen lapos, papírvékonyágú. Feje is lapos, előrenyújtott, fejtetője szinte hiányzik, arca vízszintes, csápja a szájnyílás szélén ízesül. Csápostora 6-ízes, a nőstény bunkója 3-ízes, a hímé (90. ábra: A) osztatlan. Rágója 3-fogú középső foga kissé nagyobb. Állkapcsa és ajka erősen megnyúlt, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízes. Tora széles és lapos, szárnya fejlett, foltja elmosódott, szegélyalatti ere egyenes, szegélysejtje igen keskeny, szegélyere hosszabb, mint amilyen széles, sugár- és utóere fejlett. Lábai aránylag rövidek, hátulsó lábszárán 1 sarkantyú van. Mindkét ivar potroha hosszabb a toránál, a nőstényé kétszerre hosszabb (élő példányokon kevésbé lapos), tojócsőve röviden kiálló.

Pajzstetvek élősködője. Egyetlen eddig ismert faja Európa lakója, hazánkból is ismeretes.

— — Teste sötét érces, rezes csillogással, potroha sötétebb. Csápja fekete, szárnya a tövén és a korongján füstös, elülső lába és középső lábszára világosabb, középső lábszárnak sarkantyúja és lábfejtői sárgák. Teste sima, alig szőrös. Feje széles, szeme kicsiny, részszemecskéi nagyok. A nőstény 6 ostoríze rövid, a hímé hosszú és hosszan szőrös. Középtörháta és pajzsocskája jóval szélesebb, mint amilyen hosszú. A hím 1,19 mm, a nőstény 1,33—1,93 mm (86. ábra).

A nád levélhüvely alatt élő *Chaetococcus phragmitis* MARCH. élősködője. Feltétlenül hasznos állat. A nemzők nyár elején jönnek elő az áttelelt nádból és keresik a fiatal nádakát, ahol a levélhüvely alatt egészen őszig fertőzik a pajzs-
tetveket. Mivel a pajzstetű okozta kár nádgazdaságainkban jelentős, a szívárvány-
fűrkész haszna a kártevő megfékezésében nagyra becsülendő. Eddig csak Francia-



86. ábra. *Platencyrtus Parkeri* FERR. ♀ (Eredeti)

országban, Ausztriában és Magyarországon találták. Hazánkban nagy mennyiségben gyűjtötték és nevelték a Velencei-tó nádasában, továbbá Budapesten, Sopronban és Kelebián V., VII–VIII. és X-ben (= *esuriens* ERD. & NOV.)

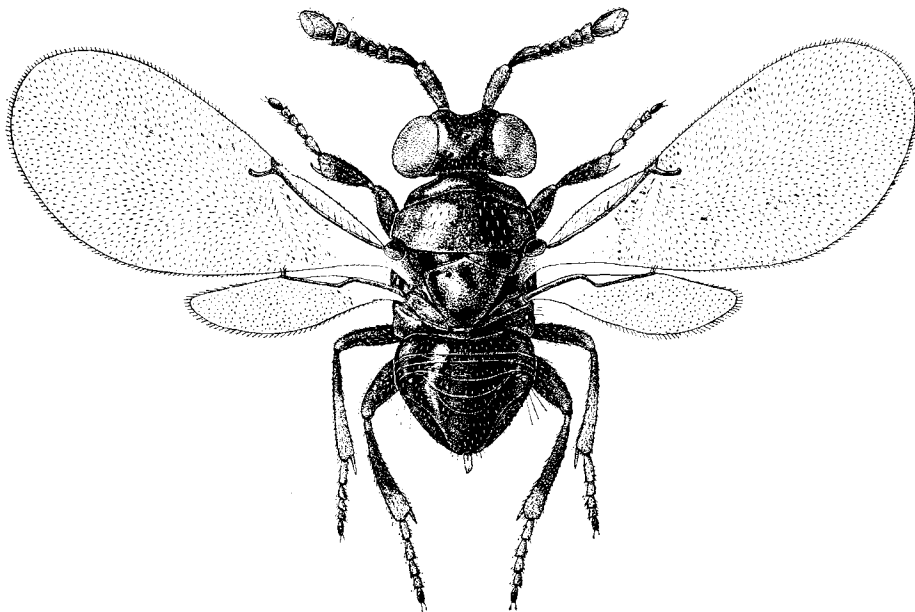
Parkeri FERR.

76. nem: *Trechnites* THOMS.

Teste meglehetősen sötét, fémes, pajzsocskája selymes világoszöld. Feje erősen domború, fejtetője hátul nem élesen szegélyezett. Állkapcsi tapogatója 3-, ajaktapogatója 2-izes. Csápostora mindkét ivarban 5-izes, csatlóíze nagyon hosszú, a nőstény bunkója 3-izes, a hímé osztatlan. Mivel az ivari dimorphiája nagyon kicsi, ez a legbiztosabb megkülönböztető bélyeg közöttük. Torhátán a vállbarázda nyoma látható, pajzsocskája lapos háromszög alakú, a tövén benyomott. Szárnya széles, szegélyalatti ere annyira rövid, hogy szegélyere jóval a szárny közepe előtt fekszik. Szegélyere pontszerű, sugárere nagy szögben ered, utóere csökevényes. A nőstény potroha háromszög alakú, olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt, a hímé rövidebb.

Levélbolhák (Psyllidae) élősködői. Kiemelendő a *Trechnites psyllae* RSCHK., amely a körtefa hajtásaiban károsító *Psylla pyrisuga* FÖRST. élősködője. A nem 7 ismert faja közül 6 Európában él, 1 pedig Észak-Amerikában. Hazánkban mind a 6 európai faj előfordul.

- 1 (2) Lábai a csípőkkel együtt halványsárgák, csápja sárga, csápnyelének csúcsa és csatlóízének töve szennyes színű, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Teste ibolyásfekete, feje, torháta és potrohának töve aranyoszöld. Feje gyengén ráncos, tora bőrszerűen pikkelyes, pajzsocskája sűrűn pontozott, csaknem hosszirányban karcolt. Potroha rövidebb a toránál. Hímje ismeretlen. 1,15 mm.



87. ábra. *Trechnites brevicornis* ERD. ♂ (Eredeti)

A *Vaccinium myrtillus*-on élő *Eulecanium franconicum* LDGR. nevű pajzstetű élősködője, de gyűjtötték még kőris- és szilfáról, valamint fenyveserdőben *Calluna vulgaris*-ről. Spanyol-, Lengyel- és Svédországból ismeretes. Hazánkban ritka,ompán és a Vend-vidéken találták (VI—VII.)

flavipes MERC.

- 2 (1) Lábai nagyrészt sötétek, csápnyele és csatlóíze is sötét, ostora barnás.
- 3 (4) Csápostora mogorószínű, ízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója ferdén lemetezett. Csak a hímje ismeretes. Teste sötét-ibolyás, pajzsocskája élénk kékeszöld, középső térde, lábszárainak a csúcsa és lábfejízei sárgák. Feje finoman bőrszerű, torháta csaknem sima, nagyobb pontokkal. Lábai rövidek és kissé vaskosak. Potroha rövidebb a toránál. 1,13 mm (87. ábra).

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj; egyetlen példányátompán díszkert füveiről gyűjtötték (IV.)

brevicornis ERD.

- 4 (3) Csápjának ostorízei hosszabbak, nem szélesebbek, mint amilyen hosszúak.
- 5 (6) Ostorízei viszonylag keskenyek, az elsők másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek, a csápnyél és a csatlóíz csúcsa sárga, ostora halványbarna. Teste érces ibolyaszínű, pajzsocskája élénkzöld. Térde, lábszárának utolsó harmada és lábfejízei sárgák. Feje igen finoman recézett, néhány nagyobb ponttal, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak. Tora is finoman recézett, pajzsocskája sűrűn és élesen hosszanti irányban karcolt. Szegélyere pontszerű, alig éri el magát a szegélyt. A nőtény potroha olyan hosszú, mint a tora, a hímé rövidebb. 1 mm.

A gyümölcsfákon, főleg körtén károsító *Psylla pyrisuga* FÖRST. nevű levélbolha parazitája. Németországból írták le. Magyarországon Vácott és a Bükk hegységben gyűjtötték főzről. Szlovákiában pedig Rimaszombaton és Kárpátalján Munkácson találták (VII., VIII.)

psyllae RSCHK.

- 6 (5) Csápjának ostorízei vaskosabbak, nem hosszabbak, mint amilyen szélesek.
- 7 (8) A nőtény pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak, a hím csáp-bunkója megnyúlt tojásdad, csápnyele és csatlóíze egyszínű barna, mindkét ivar ostorízei csaknem harántosak. Feje és tora zöld, a kékeszöld pajzsocskától nem élesen elütő. Lábai sötétek, térdei, lábszár-csúcsai, a középsőnek csúcsi fele és lábfejízei az utolsó kivételével sárgák. Fejtetője rövid, elmosódottan bőrszerű, tora sima, a vállbarázda nyomai alig vehetők észre, pajzsocskája selyemfényű. Mindkét ivar potroha kissé hosszabb a tornál. A hím 1,35 mm, a nőtény 1,08 mm (88. ábra).

Életmódja ismeretlen. Hazai faj, amelyet csak a Mátra hegységben *Alnus glutinosa* lombjáról gyűjtöttek (VIII.)

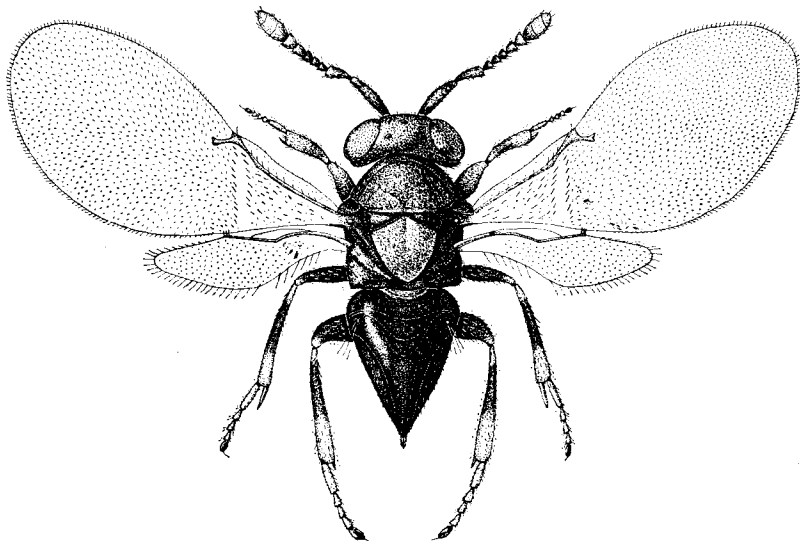
alni ERD.

- 8 (7) A nőtény pontszemei tompaszöget alkotnak, a hím csáp-bunkója rövid, ferdén lemetezett.
- 9 (10) Csápnyele és csatlóíze kétszínű, mindkettőnek csúcsa sárga, ostora barnássárga, a nőtény ostorízei négyzetesek, a 2 csúcsi íz szélesebb. A hím ostorízei kisebbek, csaknem harántosak. Feje és torháta sötét ércsibolya, világos pajzsocskája elütő színű. Lábai a lábfejizekkel együtt barnák, csak térdei, lábszár-csúcsai és középső lábszárának csúcsi harmada sárga. Feje fényes, gyengén pontozott, torháta másfélszer szélesebb, mint amilyen hosszú, finoman pontozott, pajzsocskája élesen recés. A nőtény potroha olyan hosszú, mint feje és tora együtt, a hímé rövidebb a toránál. A hím 0,81—0,94 mm, a nőtény 0,95—1,24 mm.

Életmódja ismeretlen, *Salix caprea* lombján gyakori, előfordul *S. cinerea*, *S. aurita* és *S. alba* lombján is. Svédországból írták le. Hazánkban főleg hegysorunkban a Börzsönytől a Hegyaljáig nem ritka, gyűjtötték még Bátorligeten, Szeremlén és a Vend-vidéken (V., VII—VIII., X.)

fuscitarsis THOMS.

- 10 (9) Csápnyele és csatlóíze (90. ábra: B—C) a csúcsán is sötét. Teste sötét kékeszöld, rezes és ibolyás fénnnyel, csak pajzsoeskája selymes világos-



88. ábra. *Trechnites alni* ERD. ♀ (Eredeti)

sabb zöld. Lábai sötétek, lábszárainak csúcsa sárga. Jellegzetes a középső lábszár színezése, amelynek csúcsi fele sárga, a tövén fekete gyűrűvel, a két szín között széles, elmosódott átmenettel. Feje keskenyebb a toránál, középtorának háta kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú, csaknem sima, nagyobb pontjai is nagyon sekélyek. A hím torháta valamivel keskenyebb és domborúbb. A nőstény csápja bunkósodó, a 4. és 5. ostoríz hirtelenül szélesebb az előzőknél. A hím 0,74—0,93 mm, a nőstény 1,17—1,34 mm.

Életmódja ismeretlen, *Salix cinerea* lombjáról gyűjtötték. Hazánkban írták le, ahol Bátorligeten nagyobb sorozatot gyűjtöttek. A Természettudományi Múzeumban angolai példány is van (VI—VII.)

crassus ERD.

77. nem: **Metallonoidea** GRLT.

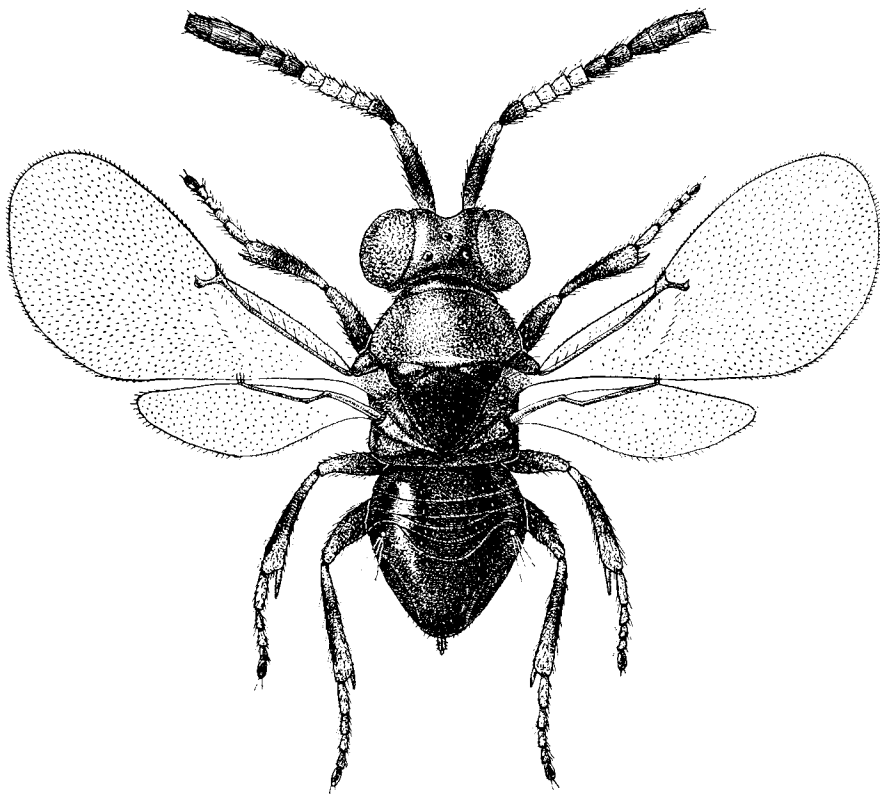
Teste fémes. Csápостora 5-izes, bunkója 3-izes. Szegélyere kétszer hosszabb, mint széles, sugár- és utóere egyenlő hosszú, mindkettő kissé rövidebb, mint a szegélyér. Tojócsöve röviden kiálló. Hímje ismeretlen.

Pajzstetvek élősködője. Egyetlen faja Európában él.

- Igen sötét érceszöld, szárnya színtelen, a szegélyér alatt kissé füstös, erezete barnássárga. Elülső és középső térde szélesen, lábszárcsúcsai, középső combjának a töve és lábfeje fehér. Teste igen finoman pikkelyes. Csatlóíze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, 1. ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a 6. szélesebb, mint amilyen hosszú. 0,55 mm.

A *Lepidosaphes ulmi* L. élősködője. Egyetlen példányát Angliában nevelték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges (X.)

[britannica GRLT.]



89. ábra. *Paralitomastix varicornis* NEES ♀ (Eredeti)

78. nem: *Paralitomastix* MERC.

A nőtény feje nagy, szemei nagyok, kissé kiállóak, a hím feje rövidebb és szélesebb. Csápnyele hosszú, hengeres, a nőtény csatlóíze aránylag rövid, 6 ostoríze rövid, 3-ízűs bunkója hosszú, csúcsa harántul lemetezett, a hím (90. ábra: D) 6 ostoríze hosszú, meglehetősen hosszan szőrös, bunkója osztat-

lan. Rágója 3-fogú, oldalt még 1 további kisebb 4. fog látható. Torháta pikkelyesen recés. Szárnya fejlett, színtelen, szegélyere pontszerű, sugáreere nagy szögben ered, utóere csaknem hiányzik. Hátsó lábszárán 1 sarkantyú van. Potroha rövidebb a toránál, a hímé nagyon rövid, a nőtény tojócsőve rejtett.

Molylepkék hernyóiban élösködnek. A nem 4 faja közül 1 Amerikában él, 3 Európában. Utóbbiak Magyarországon is előfordulnak, sőt 2 közülük hazánkból vált ismeretessé.

- 1 (2) A nőtény csápbunkója (90. ábra: E) hatalmasan fejlett, tövi 4 ostoríze hófehér, a hím csápjja (90. ábra: F) fonálszerű, ostora szennyes-sárga, felül kissé fűrészes. Teste csaknem fekete, arca ibolyás, a nőse tény középtorának háta élénk rezes, a hímé aranyoszöld. Lábai feketék, középső lábszárának csúcsa és lábfejízei szennyesárgák. Pontszemei tompaszöget alkotnak. Arca kissé megnyúlt, pófája fele olyan hosszú, a hímé másfélszer hosszabb, mint szemének hosszanti átmérője. Középtorhátának pikkelyes pontozottsága eléggé határozott, pajzocszkájának pontozottsága nagyon finom és hosszúkás. A hím 0,94 mm, a nőtény 1 mm.

Életmódja ismeretlen, hamvas fűz lombjáról gyűjtötték. Hazai faj, amelyet csak Bátorligeten találtak (VI.)

clavellatus ERD.

- 2 (1) Csápbunkója nem túlságosan fejlett.

- 3 (4) Pajzocszkája csaknem sima, hosszanti karcolttság nyoma nélkül. Teste sötétibolya, feje és középtora rezeszöld. Csápostorának első 3 íze (90. ábra: G) hófehér, bunkója jóval rövidebb, mint a 6 ostoríz együtt. Térdei szélesen vajsárgák. Pontszemei csaknem derékszögű háromszöget alkotnak. Arca erősen megnyúlt, pófája olyan hosszú, mint a szem hosszanti átmérője. Torhátán sokszögű pikkelyes pontok vannak. Hímje ismeretlen. 0,92 mm.

Életmódja ismeretlen. Csak hazánkból került elő. Bátorligeten hamvas fűz lombjáról gyűjtötték (VI.)

bátorligetensis ERD.

- 4 (3) Pajzocszkája hosszában sűrűn karcolt. Teste sötét érces fényű, kékeszöld, helyenkint aranyos csillogással. A nőtény csápjja sötétbarna, első 3—4 ostoríze fehér, a hím ostora sárga. Lábai kékesfeketék, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei szennyesárgák. A nőtény pófája olyan hosszú, mint a szem hosszanti átmérője, pontszemei csaknem derékszögűek, a hímeken pedig erős tompaszögű háromszögben fekszenek. A nőtény csápbunkója csaknem olyan hosszú, mint a 6 ostoríz együtt. Torháta fényes, vállbarázdája nincs. 1 mm (89. ábra).

A barackmoly (*Anarsia lineatella* ZELL.) hernyóinak élösködője. Egy-egy hernyóból 70—80 parazita kel ki. Mivel a hernyó *Prunus*-félék fiatal hajtásában és gyümölcsében fejlődik, a szivárványfűrkész hasznos állataink közé tartozik. A faj Spanyolországtól Közép-Ázsiáig elterjedt. Magyarországon az Alföld egynehány helyén nevezték és gyűjtötték őszi-, valamint kajszi-barackon (VI—VIII.)

varicornis NEES

79. nem: *Pentacnemus* How.

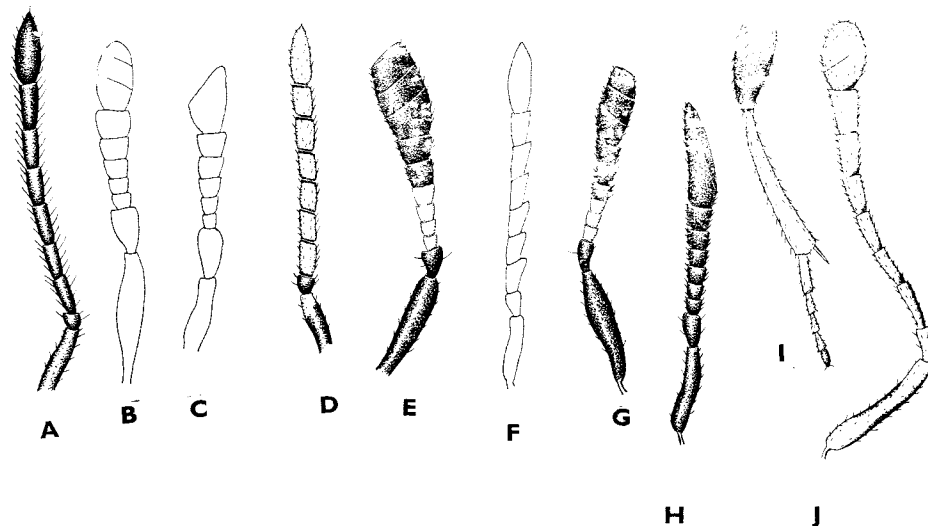
Feje széles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, fejtetője hátul élesen szegélyezett. A nőstény csápnyele hosszú és hengeres, csatlóíze alig hosszabb, mint amilyen széles, 6 ostoríze rövid, bunkója osztatlan, széles és hosszú, a csúcán igen ferdén lemetezett. A hím csápnyele rövid, hengeres, csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze megnyúlt, növekedő hosszúsággal, az első 5 íz csúcán 1—1 hosszú, szőrös oldalág ül, bunkója hosszú, osztatlan. A nőstény arca sűrűn, de sekélyen pontozott. Tora domború, vállbarázdája nincs, pajzsocskája a csúcán erősen lekerekített. Szárnya szintelen, szegélyere csaknem teljesen hiányzik, sugárere rövid, utóere még ennél is rövidebb.

Molylepkék hernyóinak parazitája. Egyetlen faja eddig Észak-Amerikából ismeretes.

- — Feje és tora ragyogó zöld, pajzsocskája sötét rezes színű, törzse fényes fekete, potrohának tövén barnás folt van. Csápja sötétbarna, a nőstény csápnyelének és csatlóízének csúcsa világosabb. Csípői feketék, combjai és lábszárai sötétbarnák, végük világosabb, a középső lábszár sarkantyúja csaknem fehér, lábfejjéi mézsárgák, utolsó íze sötét. A hím 1 mm, a nőstény 1,16 mm.

A *Recurvaria thujaella* KEARF. és az *Argyresthia thuella* PACK. nevű molylepkék áttevelt bábjaiból nevelték. E 2 lepkenem más fajai hazánkban is előfordulnak, és így lehetséges, hogy a *Pentacnemus* How. nemnek ez vagy egy másik, eddig ismeretlen faja Magyarországon is előkerül (V.)

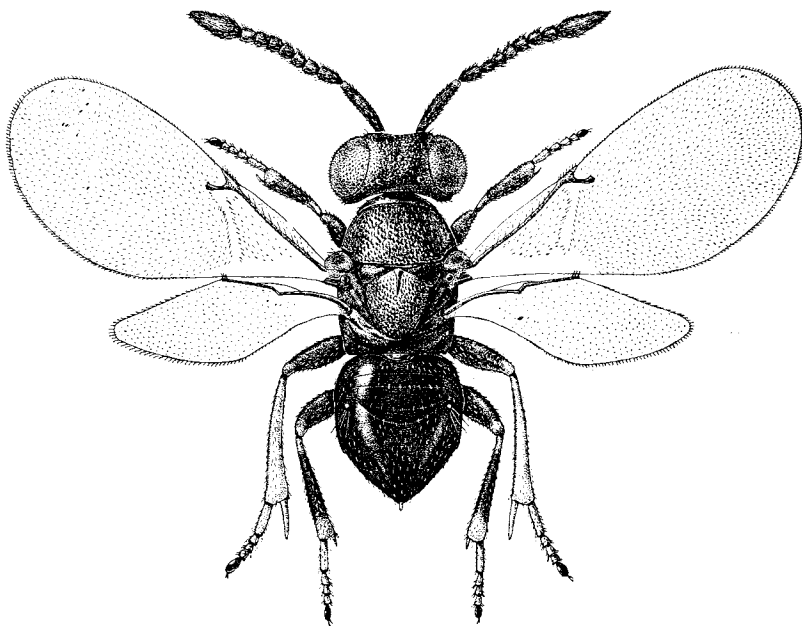
[*bucculatricis* How.]



90. ábra. A: *Platencyrtus Parkeri* FERR. ♂, B: *Trechnites crassus* ERD. ♀ és C: ♂, D: *Paralitomastix varicornis* NEES ♂, E: *P. clavellatus* ERD. ♀ és F: ♂, G: *P. bátorligetensis* ERD. ♀ csápja — H: *Litomastix fulvipes* ERD. ♀ csápja és I: hátulsó lába — J: *Copidosoma terebrator* MAYR ♂ csápja (Eredeti)

80. nem: **Litomastix** THOMS.

Teste sötét fémes fényű, feje keskenyebb a toránál. Csápnyele hengeres, csatlóíze néha igen rövid, 6 ostoríze többnyire rövid, bunkója osztatlan (1 fajon 3-ízés), ferdén lemetezett. Egyes fajok hímjein az ostorízek megnyúltak, fűrészesek, a bunkó tojásdad. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajak-tapogatója 3-ízés. Középtora a pajzsocskával együtt erőteljesen pikkelyesen



91. ábra. *Litomastix salicinus* ERD. ♀ (Eredeti)

recézett, a pajzsocska néha hosszában karcolt, skulptúrája néha elmosódott. Szárnya fejlett, széles, színtelen vagy enyhén füstös, szegélyere pontszerű, sugárere hosszabb, nagy szögben ered, utóere rövid. Potroha rövid, a nőtény tojócsöve rejtett.

Lepkehernyókban élőködnek. Gazdasági jelentősége miatt kiemelendő a *Litomastix truncatellus* DALM., a mezőgazdaságban és konyhakertekben kártékony *Phytometra gamma* L. nevű bagolylepke hernyójának parazitája. A nem 29 faja Európában, Ázsiában, Észak- és Dél-Amerikában, valamint Ausztráliában elterjedt. Hazánkban 16 fajt tartunk nyilván. A *L. truncatellus* DALM. és *aestivalis* MERC. fajok felülvizsgálat alatt állnak: a jelen munkában kénytelenségből ezek nevét még MERCET—FERRIÈRE értelmezésében használjuk.

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Csápja sötétbarna, bunkója 3-ízés, csúcsán ferdén lemetezett. A csáp olyan hosszú, mint a teste, első 5 ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. Teste sötét rezes színű, tora aranyoszöld. Lábai feketék, térdei,

lábszárcsúcsai és középső lábfejének tövi íze sárgásfehér. Szárnya enyhén füstös. Tora fényes, felületesen hálózatos, pajzsocskája finoman hosszában karcolt. 0,94 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországi faj, erdei füvekről gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

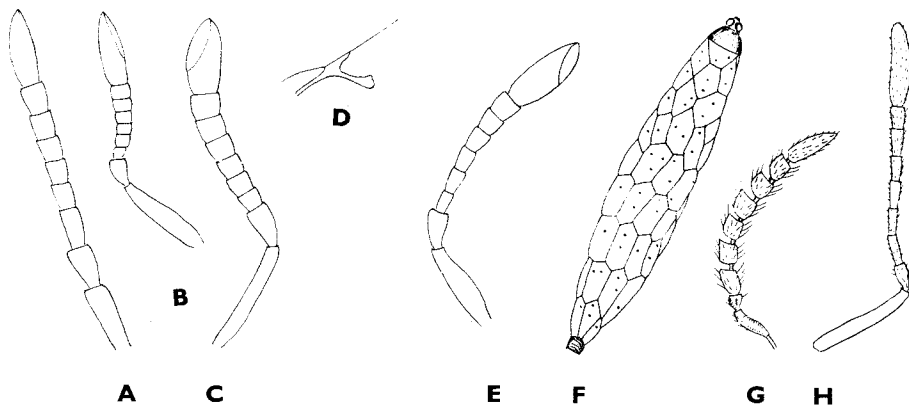
[hispanicus MERC.]

- 2 (1) Csápbunkója osztatlan, csápja rövidebb a testénél.
- 3 (4) Potroha keskeny és megnyúlt, felül középéllel. Teste zöldesfekete, pajzsocskája és potroha rezes fényű. Csápja (92. ábra: A) szurok-fekete. Lábai barnásfeketék, térdei, lábszáranak csúcsa és középső lábfejének ízei barnássárgák. Feje széles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, torának kerekded pikkelyes hálózata gyenge. Szárnya színtelen, szegélyere alig hosszabb, mint amilyen széles, sugárere hosszabb, mint a sugárere, utóere kissé rövidebb. Potroha kissé hosszabb a toránál. Hímje ismeretlen. 2 mm.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen példányát Csehországban fogták. Előfordulása Magyarországi hegyeiben is várható (VII.)

[moldavicus HFFR.]

- 4 (3) Potroha rövidebb, középele nincsen.
- 5 (8) Összes lábszárai sárgák.
- 6 (7) Csápja fekete, ostorízei (90. ábra: H) olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, bunkója olyan hosszú, mint az előző 6 íz együttesen. Lábai sárgák, csak hátsó combjának (90. ábra: I) csúcsa sötét. Teste sötét-



92. ábra. A: *Litomastix moldavicus* HFFR. ♀ és B: *L. truncatellus* DALM. ♀ csápja — C: *L. aestivalis* MERC. ♀ csápja és D: szárnyerezete — E: *L. Kriechbaumeri* MAYR ♀ csápja — F: *Depressaria alpigena* FREY hernyója, benne a polyembryoniával szaporodott *Litomastix Kriechbaumeri* MAYR gubói — G: *L. claviger* MERC. ♂ és H: *Copidosoma gloriosum* MERC. ♀ csápja (D: eredeti, A: HOFFER —, H, I: MERCET —, a többi FERRIERE nyomán)

ibolya színű, középtorának háta ragyogó aranyoszöld, recézete finom, sokszögű. Feje széles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Hímje ismeretlen. 0,93 mm.

Magyarországról leírt faj, amelyet Bátorligeten nedves kaszálón és Kelebián, a tó partján gyűjtöttek (VI.)

fulvipes ERD.

- 7 (6) Csápja sárgás, kissé bunkósodó, csápnyele és csatlóíze barnás, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, csak az 1. kissé hosszabb. Bunkója vaskos, olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt, csúcsa ferdén lemetezett. Összes lábszárai sárgák, combjainak töve sötét. Feje és középtora aranyoszöld, teste sötétibolya színű, bíbor fénnel. Feje finoman ráncos, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, tora finom, kerekded pontozással. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojásdad. 0,94 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Magyarországon néhány példányát gyűjtötték főként az északi hegyekben tölgyről, kecskefűzről, mezei juharról és lucfenyőről (VI–VIII.)

pulchellus MERC.

- 8 (5) Elülső és hátulsó lábszára sötét színű.

- 9 (10) Középső combja sárga, elülső lábszára barnás, a hátulsónak a csúcsa sárgás, lábfejzei sárgásak. Teste sötétzöld, feje és tora erősen rezes fényű, potroha csaknem fekete. Szárnya színtelen. Feje erőteljesen pontozott, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, fejtetője hátul éles. Ostorízei olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, az 1. kissé hosszabb. Tora erősen domború, határozottan és sűrűn pontozott. Hímje ismeretlen. 1,43 mm (91. ábra).

Életmódja ismeretlen. Hazánkból leírt faj, amelyet a Mátra tetején kecskefűzön és a Vend-vidéken fogtak (VII.)

salicinus ERD.

- 10 (9) Középső combja sötét színű.

- 11 (24) 1. ostoríze nem hosszabb, mint amilyen széles.

- 12 (13) Középső lábszára sárga. Teste ibolyásfekete, kevés rezes fénnel, torháta zöldeskék. Csápostora barna, bunkója fekete, csatlóíze hosszabb, mint az 1. ostoríz, első 3 ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, bunkója igen hosszú, tövéig ferdén lemetezett. Szárnya színtelen, utóere csaknem olyan hosszú, mint a sugárere. Feje és tora igen fényes, bőrszerűen pikkelyes, pajzsocskája hosszirányban recézett. 0,94 mm.

A *Spilonota ocellana* F.-nek, a gyümölcsfák és lombosfák ismert kártevőjének hernyóiból nevelték. Spanyolországból írták le. Magyarország néhány helyén, főleg az Alföldön és a Budai-hegyekben gyűjtötték, illetve nevelték (V–IX.)

claviger MERC.

- 13 (12) Középső lábszára legalább a tövén sötét.
- 14 (17) Pajzsocskája hosszában sűrűn karcolt.
- 15 (16) Csápjának ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, bunkója keskeny, olyan hosszú, mint az ostora. Feje és tora sötét rezeszöld, áltorszelvénye és potroha ibolyásfekete. Szárnya enyhén füstös. Lábai sötétek, csak térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei sárgásbarnák. Feje sűrűn pontozott, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, középtora az erős, szabályos kör alakú pontok miatt gyűszűfelülethez hasonlít. Potroha kissé megnyúlt, tojócsöve kiálló. 1,24—1,25 mm (a tojócsöve 0,09—0,17 mm).

Életmódja ismeretlen. Svédországból írták le; azonkívül Finnországban, Svájcban és Magyarországon is gyűjtötték. Hazánkban az Alföld homokos területein füven nem ritka (VII—IX.)

auricollis THOMS.

- 16 (15) Csápbunkója vaskos, olyan hosszú, mint az előző 5 íz együtt, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Teste ibolyásfekete, feje és torháta aranyoszöld, pajzsocskája sötét rezes fényű. Lábai sötétek, térdei, lábszárcsúcsai, a középső lábszár nagyobb kiterjedésben és lábfejízei mézsárgák. Feje finoman pontozott, pontszemei széles tompaszögű háromszöget alkotnak. Középtora meglehetősen fényes, kör alakú pontjai sekélyek, pajzsocskája finoman karcolt. Szegélyere rövid, de vaskos, utóere csökevényes. Potroha kissé rövidebb a toránál. 1,15 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországban, Svédországban, Magyarországon, valamint a Szovjetunió dél-európai és nyugat-szibériai területein elterjedt. Magyarországon csak Bátorligeten találták kaszálón (VI., IX.)

peregrinus MERC.

- 17 (14) Pajzsocskája nem karcolt, pontozása kerekded vagy kissé hosszúkás.
- 18 (19) Csápbunkója (92. ábra: B) keskeny, olyan hosszú, mint az ostor, 1. ostoríze szélesebb, a többi olyan széles, mint amilyen hosszú. Torháta fekete, pikkelyei hosszúkásak. Teste sötét, tora gyenge zöldes fényű. Lábai feketék, csak térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei sárgásak. Feje ráncosan pontozott, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a tor pontjai gyengék. Szárnya szintelen, szegélyere csaknem teljesen hiányzik, utóere rövidebb a sugárénál. 0,8—1,4 mm.

Kinevelték a következő lepkefajok hernyóiból: *Parnassius Apollo* L., *Notodonta ziczac* L., *Euxoa adumbrata* Ev., *Diarsia ditrapezium* ВКН., *Actinotia polyodon* CR., *Barathra brassicae* L., *Hyphilare albipuncta* F., *Catocala electa* ВКН., *Phytometra festucae* L., *Ph. deaurata* Esp., *Ph. iota* L., *Ph. gamma* L., *Ph. modesta* Hb., *Chrysoptera moneta* F. és *Eupithecia absynthiata* Cl. Az élősködő szívárványfűrkész a gazdalepke petéjébe helyezi a petéjét, amelyből polyembryoniával mintegy 1000—2500 álca fejlődik. Ezek a hernyó testében (2. ábra: F) bábozódnak be. Testük nagysága az egy hernyóban kifejlődő egyedek száma szerint változik. Haszna főként a konyhakertészetben mutatkozik, ahol a *Barathra brassicae* L. és *Phytometra*

gamma L. nevű bagolylepkék kártevését csökkenti. Spanyolországtól Nyugat-Szibériáig és Olaszországtól Svédorszáig, valamint Észak-Amerikában elterjedt faj. Magyarországon mindenütt gyakori (V—X.)

truncatellus DALM.

- 19 (18) Csápbunkója vaskos, rövidebb, mint a 6 ostoríz együtt, torháta kerekded pontozással.
- 20 (21) Pofái erősen összetartók, szegélyere (92. ábra: D) pontszerű. Teste kékeszöld, pajzsocskája és potroha kissé rezes. Lábai feketék, térdei keskenyen, valamint lábfejízei sárgások. Csápbunkója (92. ábra: C) olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Pontszemei enyhe tompaszögű háromszöget alkotnak. Tora finoman bőrszerű, pajzsocskája a tövén hosszában benyomott. Potroha olyan hosszú és széles, mint a tora. 1,2—1,3 mm.

Az *Actinotia polyodon* CR., *Parastichtis sublustris* ESP. és *Hepialus humuli* L. hernyójából nevelték. Spanyolországtól Közép-Ázsiáig elterjedt faj. Magyarországon az Alföldön és a hegyvidéken egyaránt gyakori V. végétől VIII-ig (= *truncatellus* ERD. nec DALM., *auricollis* ERD. nec THOMS. partim)

aestivalis MERC.

- 21 (20) Pofái csak enyhén összetartók, szegélyere olyan hosszú, mint a sugárere.
- 22 (23) Hátsó pontszemének a szem szegélyétől mért távolsága akkora, mint a pontszem átmérője, az elülsővel tompaszöveget alkot. 1. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, a többi szélesebb, bunkója kissé hosszabb, mint az előző 3 íz együtt, vaskos. Teste kékesfekete, feje és tora felül igen sötét aranyoszöld. Lábai feketék, szárnya szintelen, szegélyere olyan hosszú, mint amilyen vastag, utóere igen rövid. Feje bőrszerű, tora bőrszerűen pikkelyes. 1,12 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországi faj, amelyet hazánkban főleg vízenyős helyek növényzetéről gyűjtöttek (VI—VII.)

intermedius MERC.

- 23 (22) Hátsó pontszemének a szem szegélyétől mért távolsága nagyobb, mint a pontszem átmérője, a tarkó széléhez igen közel esik, az elülsővel tompaszöveget alkot. 1. ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú a következők még szélesebbek, bunkója vaskos, olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Teste sötétkék, szárnya szintelen, erezete igen sötét, utóere rövid. Lábai barnásfeketék. Feje finoman bőrszerű, igen széles, tora pikkelyesen bőrszerű, pajzsocskája pikkelyesen recés. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve kissé kiálló. 0,94 mm.

Spanyolországban *Tortrix viridana* L.-val fertőzött magyaltölgyről gyűjtöttek. Magyarországon a Bükk hegységben tölgyről és a Mátrában kecskefűzről került elő (VII., X.)

primulus MERC.

- 24 (11) 1. ostoríze hosszabb, mint amilyen széles.

25 (30) Pajzsocskája fényes, igen sekélyen pontozott.

26 (27) Középtorán a skulptúra elmosódott. Teste kékeszöld, pajzsocskája rezesfekete, potroha sötét. Lábai feketék, térdei és lábfejízei világosabbak. Feje finoman pontozott, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Csápja vékony és hosszú, 1. ostoríze kétszerre hosszabb, mint amilyen széles. A pajzsocskája tövén nincsen hosszanti árok. Szárnya színtelen, szegélyere olyan hosszú, mint amilyen széles. Potroha kissé rövidebb a toránál. 1,2—1,4 mm.

A lucfenyőt károsító *Thera variata* SCHIFF. (araszolólepke) hernyójából nevelték. Egyetlen hernyóból 250 darázs kelt, valamennyi nőtény. Németországból írták le, azonkívül még Svájcban és Magyarországon találták. Hazánkban csak a Mátrában és a Kőszegi-hegységben lucfenyőről, azonkívül Erdélyben Biharfüreden gyűjtötték VI-ban (= *cidariae* MAYR)

serricornis DALM.

27 (26) Középtorán a skulptúra éles.

28 (29) 1. ostoríze kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt, tövéig ferdén lemetezett. Teste sötét ibolyáskék, feje és középtorának háta világos kékeszöld. Szárnya színtelen, erezte sárga, szegélyere pontszerű, sugáriere hosszú és merev, utóere alig valamivel rövidebb. Lábai sötétek, középső combjának csúcsi fele és középső lábszára, valamint térdei és lábfejízei sárgák. Feje finoman és sűrűn pontozott, hátulsó szegélye éles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Tora domború, pajzsocskája hosszú, potroha keskeny, a toránál rövidebb. 1,3—1,7 mm.

Az *Oporinia dilutata* SCHIFF. (lombfákon), *Eupithecia centaureata* SCHIFF. (búzavirág), *E. succenturiata* L. (cickafarkon és ürömmön), *E. pimpinellata* HB. (földi tömjéne) és *E. lariciata* FR. (vörösfenyő) hernyóiban él. Angliában, Közép-Európában és Svédországban gyűjtötték. Magyarországon Kalocsán, Toppán, Hajdúböszörményben, a Budai-hegyekben, Rádon és a Mátrában találták, azonkívül Erdélyben is (VII—X.)

chalconotus DALM.

29 (28) 1. ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a további ízek a 3. íztől kezdve olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, a 6. kissé szélesebb, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt, tövéig ferdén lemetezett. Teste és lábai olyan színűek, mint az előző faj esetében, középtorának háta aranyoszöld. Pajzsocskája kevésbé hosszú. 1,59—1,61 mm.

Az *Eupithecia gueneata* MILL. (araszolólepke) hernyójából nevelték. Svédországból és Finnországból, valamint Magyarországról ismeretes. Hazánkban Szeremlén, Kelebián, Toppán, Budaörsön, a Mátrában és a Kőszegi-hegyekben találták, Erdélyben a Retezatban, a Kudzsiri-havasokban és Ósebeshelyen (V—VII.)

truncatulus THOMS.

30 (25) Pajzsocskája élesen pontozott.

- 31 (32) Pajzsocskája hosszában élesen karcolt, 1. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, a többi olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója vaskos, a közepétől kezdve ferdén lemetsett. Teste sötétzöld, rezes fénnel, hátulsó lábfejízei sárgák. Fejtetője élesen pontozott, hátulsó szegélye éles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Szegélyere pontszerű, sugárere egyenes, utóere hiányzik. Potroha a toránál kissé rövidebb. 1,2—1,4 mm.

A *Cydia splendana* HB. (a tölgy makkjában) és az *Agonopteryx petasitis* STNDF. (acsalapún) hernyóiban élőködik. Németországból és Ausztriából ismeretes. Előfordulása Magyarországon is biztosra vehető (VII.)

[Hartmanni MAYR]

- 32 (31) Pajzsocskáján a pikkelyek kerekdedek.

- 33 (36) 1. ostoríze legalább másfélszer hosszabb, mint amilyen széles.

- 34 (35) Pajzsocskája a tövén csaknem középig benyomott. Teste sötét rezeszöld, lábai barnák, tédei és lábszárcsúcsai keskenyen, a középső láb szélesebben, és lábfejízei sárgásak. Feje sűrűn pontozott, csápjának (92. ábra: E) 1. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, 6. íze olyan széles, mint amilyen hosszú. Középtorán a pontok kicsinyek, a pajzsocskán finomabbak. Szárnya színtelen, szegélyere pontszerű. 1,3—1,5 mm.

A *Depressaria heracliana* DEG. (*Pastinaca sativa*-n), a *D. alpigena* FREY (*Laserpitium siler*-en) és az *Agonopteryx arenella* SCHIFF. (fészes virágúakon) hernyóiból nevelték. Egyetlen petéből átlagosan 50—70 álca fejlődött. A paraziták külön kis gubókban (92. ábra: F) helyezkednek el, a fejlett imágók egyszerre kelnek ki. Németországból, Svájcban, Ausztriából és Magyarországról ismeretes. Hazánkban eddig csak Kalocsán gyűjtötték (VII.)

Kriechbaumeri MAYR

- 35 (34) Pajzsocskáján nincs tövi barázda. Teste sötét ibolyáskék, feje és középtora aranyoszöld, lábai barnák, elülső és középső lábszára nagyrészt sárga. Szárnya színtelen, szegélyere vaskos, pontszerű, utóere rövidebb a sugárernél. Feje igen sűrűn és aprón pontozott, hátulsó szegélye éles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Ostorízei megnyúltak, az 1. kétszer, a 6. másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, bunkója olyan hosszú, mint az előző 2,5 íz, kissé ferdén lemetsett. Tora sűrűn pontozott, pajzsocskája elmosódottabban, különösen a csúcán. Hímje ismeretlen. 1,1 mm.

Életmódja ismeretlen, hársfa lombjáról hálózta. Svédországból írták le. Magyarországon Izsákon és Kalocsán gyűjtötték és Budatétényben nevelték *Heracleum sphondylium*-ból (VII—VIII.)

latifrons THOMS.

- 36 (33) 1. ostoríze kevéssel hosszabb, mint amilyen széles.

- 37 (38) Fejtetője olyan hosszú, mint amilyen széles, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. 1. ostoríze határozottan hosszabb, mint

amilyen széles, a többi olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt, a csúcsán ferdén lemetszett. Teste sötétibolya, rezes futtatással, feje és tora rezes kékeszöld, lábai sötétbarnák. Feje sűrűn pontozott, hátulsó szegélye éles, a tora tövéen nincsen benyomás. Szárnya sűrűn szőrös, és ezért kissé füstösnek látszik, szegély- és utóere pontszerű, sugáreere egyenes, hosszú. Potroha olyan hosszú és széles, mint a tora. 1,25 mm.

A *Depressaria heracliana* DEG. (*Pastinaca sativa*-n) és az *Euxoa temera* HB. (a búza kártevője) hernyójából nevelték. Svédországból írták le, azonkívül Bulgáriában is nevelték. Előfordulása hazánkban is várható (VII.) (? = *quercicola* MERC.)

[*phalaenarum* THOMS.]

- 38 (37) Fejtetője szélesebb, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. 1. ostoríze alig hosszabb, mint amilyen széles, bunkója jóval szélesebb az ostornál, csúcsán erősen ferdén lemetszett, rövidebb, mint az előző 4 íz együtt, egész csápja fekete. Teste kékeszöld, rezes futtatással. Szárnya szintelen, erezte és testének a pontozása olyan, mint az előző fajon. Hímje ismeretlen. 1,36 mm.

Életmódja ismeretlen, fenyőfélékről gyűjtötték. Spanyolországban és Magyarországon (Kalocsán díszkertben) találták (VII.)

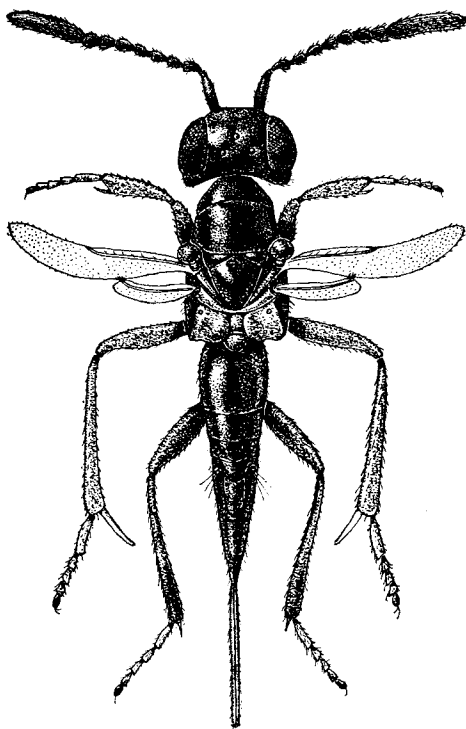
pinicola MERC.

H í m e k

- 1 (4) Pajzsocskája sűrűn karcolt.
- 2 (3) Középtorának háta mély, szabályos gyűszűfelületre emlékeztető pontozással. Csápja a nőstényéhez hasonló. 0,93 mm
auricollis THOMS.
- 3 (2) Középtorának háta fényes, pontozása sekély. Csápja fűrészkes, bunkója ovális. 1 mm
peregrinus MERC.
- 4 (1) Pajzsocskája nem karcolt, pontjai kerekdedek vagy hosszúkásak.
- 5 (6) Középtorának háta igen finoman bőrszerű, csaknem sima. Csápja hosszú, ostorizei megnyúlt fűrészfog-szerűek, bunkója a csúcsán lekerített. 1,36 mm
serriicornis DALM.
- 6 (5) Középtorának háta erősen hálózatos pontozású.
- 7 (10) Pajzsocskája csaknem sima, bunkója ferdén lemetszett.
- 8 (9) 1. ostoríze csaknem háromszor hosszabb, mint amilyen széles. 1,36 mm
chalconotus DALM.

- 9 (8) 1. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. 1,07 mm
truncatulus THOMS.
- 10 (7) Pajzsocskája erősen hálózatosan pontozott, úgy, mint a középtora.
- 11 (24) Csatlóíze hosszabb, mint az 1. ostoríz.
- 12 (13) Csápja olyan hosszú, mint a teste, csatlóíze kissé rövidebb, mint az 1. és a 2. ostoríz együtt, bunkója lándzsa alakú. 1,27 mm
[phalaenarum THOMS.]
- 13 (12) Csápja jóval rövidebb, mint a teste.
- 14 (15) Valamennyi ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, bunkója tojásdad. 1,27 mm
primulus MERC.
- 15 (14) Legalább az utolsó ostorízek olyan szélesek, mint amilyen hosszúak.
- 16 (19) A 2. és a 3. ostoríz lényegesen hosszabb, mint amilyen széles.
- 17 (18) A középtor hátán és a pajzsocskán a pontozás kerekded pikkelyes, bunkója tojásdad. 1,4 mm
Kriechbaumeri MAYR
- 18 (17) Pajzsocskáján a pontozás hosszúkás pikkelyes. 1,1—1,2 mm
[Hartmanni MAYR]
- 19 (16) Első ostorízai nem hosszabbak, mint amilyen szélesek.
- 20 (21) Csápbunkója legalább olyan hosszú, mint az előző 5 íz együtt, csúcsa ferdén lemetezett. 0,7 mm
truncatellus DALM.
- 21 (20) Csápbunkója olyan hosszú, mint az előző 2—2,5 íz együtt.
- 22 (23) Bunkójának csúcsa ferdén lemetezett, széles, olyan hosszú, mint az előző 2 íz együtt. Szárnya teljesen színtelen, hátulsó szárnyán a szegélyalatti ér fehér, térdei sárgák. 1,24 mm
aestivalis MERC.
- 23 (22) Bunkója tojásdad, olyan hosszú, mint az előző 2,5 íz. Szárnya enyhén füstös, hátulsó szárnyának szegélyalatti ere sötétbarna, lábai teljesen feketék. 1,12 mm
intermedius MERC.
- 24 (11) Csatlóíze rövidebb, mint az 1. ostoríz.
- 25 (26) Valamennyi ostoríze kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, bunkója lándzsa alakú. 0,91 mm
[hispanicus MERC.]
- 26 (25) Középső ostorízai jóval rövidebbek, mint a többi.

- 27 (28) Ostorízei (92. ábra: G) erősen fűrészesek, laposak, olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, excentrikusan ízesülnek egymással. Csatlóíze jóval rövidebb, mint az 1. ostoríz, bunkója lándzsa alakú. Középső combja középen fekete, csápnyele olyan hosszú, mint az első 2 ostoríz együtt. 1 mm **claviger MERC.**
- 28 (27) Csápostora fonálszerű, csápnyele olyan hosszú, mint az első 3 ostoríz együtt, bunkója lándzsa alakú. 1,06 mm **pulchellus MERC.**



93. ábra. *Copidosoma budense* ERD. ♀ (Eredeti)

81. nem: *Copidosoma* RATZB.

Teste fémeszöld. Feje összetartó hosszú pofákkal, fejtetője meglehetősen széles, hátulsó szegélye éles, hátulsó pontszemei rendszerint közel fekszenek a szemek szegélyéhez, néha azonban a fejtetőn közel kerülnek egymáshoz. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízes. A nőtény csápnyele hengeres, ostora 6-ízes, bunkója rendszerint hosszú, osztatlan, enyhén hajlott, ritkán tojásdad, még ritkábban 3-ízes. A hím ostorízei rendszerint hosszúak, gyengén fűrészesek, bunkója hosszú, osztatlan. Torháta pikkelyesen recés, pontozása néha elmosódott. Szárnya rendszerint fejlett, színtelen, ritkán foltos, szegélyere csaknem teljesen hiányzik, utóere rövid, sugárere meglehetősen hosszú, a szárnyszegéllyel nagy szöget alkot; néhány faj

szárnya csökevényes. Lábai hosszúak, középső lábszárának sarkantyúja rendszerint megnyúlt, hátulsó lábszárán 1 sarkantyú van. A nőstény potroha rövid háromszög alakú, néha igen hosszú, tojócsöve lehet rövid, közepes hosszúságú vagy igen hosszú.

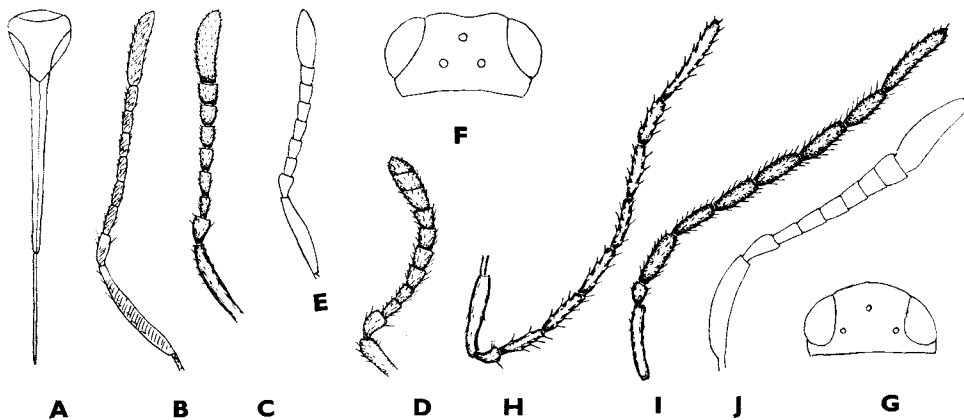
Többnyire molylepkék hernyóiban élőködnek. Sok fajnak nagy a gazdasági jelentősége. A nem mintegy 50 fajt ölel fel, amelyek Európában, Ázsiában, Amerikában és Ausztráliában fordulnak elő. Hazánkban 29 faj ismeretes. A *Copidosoma montanum* MERC. és *C. brevicaudae* MERC. csak téves meghatározás folytán került annak idején a magyar faunalistába.

N ő s t é n y e k

- 1 (8) Szárnya csökevényes, ha fejlett, akkor hosszú, keskeny és füstös, szegélyalatti ere nem haladja meg a szárny hosszának egynegyedét (1. alnem: *Verdunia* MERC.).
- 2 (3) Szárnya pikkelyszerű, fehér. Teste aranyoszöld, potroha a tövét kivéve fekete. Csápja sötét, csápnyele hosszú, csatlóíze olyan hosszú, mint az 1. ostoríz, ostorízei a csúcs felé enyhén szélesedők, az első kétzer, az utolsók már csak kevésbé hosszabbak, mint amilyen szélesek. Bunkója osztatlan, olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt. Combjai feketék, lábszárak sárgások, a hátulsó lábszár csúcsi fele barna, lábfejei sárgák. Feje igen finoman bőrszerűen pontozott, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a hátulsók a szem szegélyéhez közelebb fekszenek, mint a fejtető hátulsó széléhez. Torának recézete hosszúkás sokszögű, a pajzsocskáé finomabb. Potroha hosszabb a toránál, tojócsöve olyan hosszú, mint a középső lábfeje. 1,76 mm (a tojócső maga 0,31 mm).

Életmódja ismeretlen, erdei füvekről gyűjtötték. Spanyolországból írták le. Magyarországon csak a Budai-hegyekben találták (V–VI.)

abulense MERC.



94. ábra. A: *Copidosoma cultiforme* HFFR. ♀ potroha — B: *C. herbaceum* MERC. ♀, C: *C. sashegyense* ERD. ♀, D: *C. radnense* ERD. ♀ és E: *C. coleophorae* MAYR ♀ csápja — F: *C. triangulare* THOMS. ♀ fejtetője — G: *C. globiceps* ERD. ♀ fejtetője és H: ♂ csápja — I: *C. budense* ERD. ♂ és J: *C. arenarium* ERD. ♀ csápja (F, J: eredeti, A: HOFFER —, B: MERCET —, E: FERRIERE —, a többi ERDŐS nyomán)

- 3 (2) Szárnya legalább a potroh közepét eléri, nem pikkelyszerű, szintelen vagy füstös.
- 4 (5) Szárnya keskeny, csaknem párhuzamos szélű, csúcsi fele füstös. A középtor skulptúrája igen finom, recézete sokszögű kerekded. Teste sötét kékeszöld, a fején és a torán enyhe rezes csillogással, potroha fekete. Csápja fekete, lábai mézsárgák, középső és hátulsó csípője, combja és lábszárának csúcsi fele, valamint utolsó 2 lábfeje sötét. Feje sűrűn, de finoman recézett, fejtetője vastag, félgömb alakú ívelt. Potroha hosszú, oldalról összenyomott, hátlemezei jóval rövidebbek, mint a haslemezek. 2,08—2,16 mm (a tojócsővel együtt) (93. ábra).

Életmódja ismeretlen, füves területeken gyűjtötték. Főként Budapesten (Sashegy), Vác környékén és a Mecsekben fordul elő. Találták még Erdélyben Nagyenyeden, valamint Bulgáriában (V—VIII.)

budense ERD.

- 5 (4) Szárnya többnyire fejlett, ha rövid, akkor kicsinyített szárnyalakja van. Középtorának háta élesen recés.
- 6 (7) Tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh háromnegyede. Csápja (92. ábra: H) barna, hosszú és vékony, 6. ostoríze kétszer hosszabb, mint amilyen széles, bunkója kissé hosszabb, mint az előző 3 íz együtt. Pofája sokkal hosszabb, mint a szem hosszanti átmérője. Teste aranyos és rezes futtatású zöld, potroha kissé ibolyás színű. Szárnypikkelye sötét, szárnya a sugárértől kifelé füstös, szegélyere pontszerű, sugárere hosszabb, utóere csökevényes. Szárnya néha csökevényes, csak potrohának közepéig ér. Lábai sárgások, csípői, középső és hátulsó combja, elülső és hátulsó lábszárának csúcsa, elülső lábfejei, a középsőnek utolsó 2, a hátulsónak utolsó 3 íze sötét. Feje finoman pontozott, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Potroha hosszabb, mint a fej és a tor együtt. 2,21 mm (a tojócsővel együtt).

Életmódja ismeretlen, erdei füvekről gyűjtötték. Spanyolországból ismert faj; előfordulása Magyarországon is lehetséges

[gloriosum MERC.]

- 7 (6) Tojócsőve fele olyan hosszú, mint a potroha. Csápja barna, 6. ostoríze alig hosszabb, mint amilyen széles, bunkója 3-ízes, rajta finom ferde barázdák húzódnak, kissé hosszabb, mint az előző 4 íz együtt. Pofája olyan hosszú, vagy valamivel rövidebb, mint a szem hosszanti átmérője. Teste aranyoszöld, pajzocskája rezes, áltorszelvénye és potroha ibolyásfekete, szárnypikkelye barna, szárnyán a szegélyér alatt sötét folt van. Lábai mézsárgák, csípői, combjai, az elülső lábszár külső oldala, a középső a tövén, a hátulsó a csúcsán ibolyás színű, középső és hátulsó lábfejei többé-kevésbé barnások. Feje erőteljesen recézett, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, torának és pajzocskájának recézettsége hosszúkás. Szárnya csökevé-

nyes, alig haladja túl vagy el sem éri a potrohának csúcsát. Potroha a csúcsán erősen összenyomott. 1,59—1,71 mm (a tojócső 0,24—0,34 mm).

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjtötték. Prága környékéről írták le. Magyarországon az Alföldön és az alacsonyabb dombvidéken gyakori (V—VI., ritkábban VII—VIII.)

pragense Nov.

- 8 (1) Szárnya teljesen fejlett, széles és színtelen, szegélyalatti ere olyan hosszú, mint a szárny egyharmada (2. alnem: *Copidosoma* s. str.).
- 9 (12) Potroha a tojócső nélkül legalább másfélszer hosszabb, mint a fej és tor együtt.
- 10 (11) Potroha (94. ábra: A) több mint kétszer olyan hosszú, mint a tora, első harmadától kezdve oldalról erősen összenyomott. Teste kékeszöld, a fején és a torán aranyos csillámlással, szárnypikkelye vajsárga, potroha ibolyásfekete. Csápja sötétbarna, csatló- és ostorízeinek a vége világosabb, csápnyele hosszú és vékony, első ostorízei háromszor, a 6. kétszer hosszabb, mint amilyen széles, bunkója alig észrevehetően 3-ízes, olyan hosszú, mint az előző 2,5 íz együtt. Lábai csaknem tiszta vajsárgák, hátulsó lába a lábfejjel együtt sötét. Feje sűrűn, tora gyérebben és kissé megnyúltan recézett. Tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh kétötöde. Hímje ismeretlen. 3,96 mm (a tojócső 0,74 mm).

A *Pemphigus bursarius* L., a szilen élő levéltetű, vagy esetleg annak táskájában behábozódó molylepke élősködője. Csehországból, Németországból és Magyarországról ismeretes. Hazánkban csak Budapesten, Fehérvárcsurgón, Vácott és Kelebián, továbbá Szeremlén *Populus nigra*-n találták VI—VIII-ban (= *Boucheanum* auct. nec RATZB. partim)

cultriforme HFFR.

- 11 (10) Potroha jóval rövidebb, mint torának a kétszerese. Teste érceszöld, tora erős rezes fényű, potroha sötét. Csápnyele aránylag rövidebb és kissé vastagabb is. Potroha egyenletesen vékonyodó, csak hátulsó fele levélszerűen összenyomott. Egyébként igen hasonló az előző fajhoz. 3,54—3,67 mm (a tojócső 0,58—0,71 mm).

A *Hyponomeuta evonymellus* L. (kecskerágón) és a *Gelechia pinguinella* TR. (nyárfán) nevű molylepkék hernyóinak parazitája. Elterjedt egész Európában, de nem gyakori. Kimutatása Magyarországon is várható

[*Boucheanum* RATZB.]

- 12 (9) Potroha a tojócső nélkül nem vagy csak alig valamivel hosszabb, mint a fej és tor együtt.
- 13 (16) Tojócsőve olyan hosszú vagy hosszabb, mint az egész teste.

- 14 (15) Csápnyele hosszú, vékony, csatlóíze barna, kissé rövidebb, mint az 1. ostoríz, az 1. ostoríz háromszor, a 6. kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, bunkója kissé rövidebb, mint az előző 3 íz együtt. Középső és hátulsó lábszára füstös. Feje és tora érceszöld, rezes fényű, szárnypikkelye a tövén fehér, potroha feketésbarna. Feje félgömb-szerűen ívelt, finoman és sűrűn pontozott, pontszemei kissé tompaszögű háromszögben fekszenek. Torán a recézet kissé hosszúkás, pajzsocskáján inkább kerekded. Potroha valamivel hosszabb, mint a tora, tojócsöve hosszabb a testénél. Hímje ismeretlen. 4,83—5,73 mm (ebből a tojócső 2,25—2,89 mm).

Életmódja ismeretlen. Csehszlovákiából és Németországból ismeretes. Előfordulása hazánkban is várható. Lehetséges, hogy csak a következő faj változata (VIII.)

[*giganteum* HFFR.]

- 15 (14) Csatlóíze sárga, lábai sárgák, csak középső és hátulsó csípője zöldes, hátulsó lábszára barna. Feje és tora kékeszöld, pajzsocskája érceszöld. Egyébként teljesen hasonlít az előbbi fajra. 4,1 mm (ebből a tojócső 2 mm).

A *Lita albicans* HEIN. nevű molylepke parazitája. Németországból, Magyarországról, Ausztriából és Svédországból ismeretes. Hazánkban csak Bátorligeten gyűjtötték hamvas fűzről VI. végétől VII. elejéig

terebrator MAYR

- 16 (13) Tojócsöve rövidebb, mint a potroha.

- 17 (20) Tojócsöve hosszabb a potroha felénél, szárnypikkelye sárga, elülső és középső lába sárga, csak csípői és néha középső lábszára sötétek.

- 18 (19) Valamennyi ostoríze (94. ábra: B) kétszer hosszabb, mint amilyen széles, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Az egész csáp feketésbarna, csak csápnyelének és csatlóízének vége sárgás. Teste kékeszöld, helyenként aranyos csillogással, csípői és hátulsó combja sötét. Feje recés, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak, a hátulsók közelebb esnek a hátulsó szegélyhez, mint a szemhez. Tora hosszúkás recézettel. Szegélyere pontszerű, sugárere hosszú, utóere csökevényes. Potroha a tojócső nélkül olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt. 1,71 mm (a tojócsővel együtt).

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Magyarországon különösen az Alföldön és mészköves lejtőkön különböző fűféléken igen gyakori V—VIII-ban (= *hilaris* ERD. nec RATZB., *geniculatum* ERD. nec DALM. partim)

herbaceum MERC.

- 19 (18) Csápostora (94. ábra: C) rövid, utolsó ízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Teste kékeszöld, kissé rezes fényű, tapogatói fehérek, áltorszelvénye és potroha barna. Lábai kénsárgák, csípői sötétek, hátulsó combja

középtűt fekete. Feje recés, pontszemei csaknem derékszögű háromszöget alkotnak, torháta kerekded-sokszögű, pajzsocskájának közepén hosszúkás pontok vannak. Szegélyere pontszerű, sugárere merev, utóere nincs. Potroha a tojócső nélkül (5 : 3 arányban) hosszabb, mint a tora. 1,86—2,16 mm (a tojócsővel együtt).

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj; a Budai-hegyekben, főként a Sas-hegyen, valamint Tompán füvekről gyűjtötték (V—VIII.)

sashegyense ERD.

20 (17) Tojócsőve rövidebb, mint a potroh fele.

21 (28) Minden combja sárga.

22 (23) 1. ostoríze (98. ábra: C) hosszabb, mint a csatlóíz, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Feje és tora élénk aranyoszöld, egyenletesen és élesen pontozott, és így fehéres csillogású selyemfényű. Szárnypikkelye a tövén sárga. Feje keskenyebb a toránál, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak. Lábai sárgák, csípői zöldek, középső lábszára a tövén, a hátulsó nagyrészt barna. Potroha rövid, tojócsőve rövidebb, mint potrohának fele. Hímje ismeretlen. 1,8—2 mm (a tojócsőve 0,4 mm).

Az *Anacampsis populella* CL.-nek a nyár és a fű összecsavart levelében élő hernyóiban fejlődik. Németországból, Svédországból és Magyarországról ismeretes. Hazánkban csak a szegedi Emlékerdőben gyűjtötték (VI—VII.)

hilare RATZB.

23 (22) 1. ostoríze csaknem rövidebb, mint a csatlóíz.

24 (25) Fejtetője kissé keskenyebb, mint a szem, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a hátulsók majdnem érintik a szemet. Teste kékeszöld, aranyos fénnel, arca alul indigókék, szárnypikkelye sárgás, potroha rezeszöld, hátulsó lábszára enyhén füstös. Feje meglehetősen erősen pontozott, 1. ostoríze kétszer olyan hosszú, mint a 6., bunkója kissé hosszabb, mint az előző 3 íz együtt. Tora sűrűn és egyenletesen hosszúkásan recézett. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsőve legfeljebb a potroh egyenylcada. 1,76 mm.

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjtötték. Spanyolországból ismeretes, Magyarországon eddig még nem találtak

[caniculare MERC.]

25 (24) Fejtetője jóval szélesebb az egyik szemnél, a hátulsó pontszemek távolsága a szemek szélétől nagyobb, mint azok átmérője.

26 (27) Csápja barna, csápnyelének és csatlóízének csúcsa sárgás, 1. ostoríze kétszer hosszabb, a 6. olyan hosszú, mint amilyen széles, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt. Feje és tora világos aranyos-

zöld, a sűrű és egyenletesen kerekded erős pikkelyezettsége miatt kissé fehéres selymes csillogású, lapockája kékes, szárnypikkelye sárgásfehér, potroha szurokfekete. Lábai sárgák, csak középső és hátulsó csípője bronzszínű. Pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Szegélyere pontszerű, utőere csökevényes, sugárere kissé görbe, nagy szögben ered. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh egyötöde. 1,15 mm.

A *Cerostoma radiatellum* DON. (bükk, tölgy) és a *C. vittellum* L. (szil, bükk, tölgy, lonc) nevű molylepkék hernyóinak parazitája. Európa tölgyövezetében elterjedt, de nem gyakori faj. Magyarországon a Budai-hegységben, Berhidán, a Vendvidéken és Kerecsenden, azonkívül Erdélyben Nagyenyeden gyűjtötték (VI—VIII.)

flagellare DALM.

- 27 (26) Csápja sárgás, csatlóízének töve és bunkója barna, 1. ostoríze alig valamivel hosszabb, mint amilyen széles, az utolsók olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, bunkója kissé hosszabb, mint az előző 4 íz együtt. Teste érceszöld, szárnypikkelye és lábai vajsárgák, középső és hátulsó csípője érceszöld. Feje kerekdeden, torának közepe és pajzsocskája hosszúkásan pikkelyes. Tojócsöve alig nyúlik ki. Hímje ismeretlen. 1—1,1 mm.

A *Coleophora Stefani* JOAN. (*Atriplex halymus* szárában) hernyójából nevelték Szicíliában. Magyarországon egyetlen példányát gyűjtötték Vác környékén (hátulsó combja sötét, és így kétséges, vajon valóban ehhez a fajhoz tartozik-e) (VIII.)

Buyssoni MAYR.

- 28 (21) Legalább hátulsó combja foltos vagy sötét színű.

- 29 (32) Szárnypikkelye a tövén sárga, a csúcsán barna.

- 30 (31) Pajzsocskája finoman és sűrűn recés, tojócsöve alig kiálló. Teste sötét kékeszöld, feje bronzos, pajzsocskája feketésibolya színű, lábai barnák, térdei, középső lábszárának csúcsa és középső lábfejéi sárgák. Feje szélesebb, mint az egyik szeme, finoman pontozott, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Torháta határozottan recés, pikkelyei kerekített sokszögűek. 1,23 mm.

A *Silene*-félék zsákhordó molyának (*Coleophora silenella* H. S.) parazitája. Spanyolországban, valamint Magyarországon Kelebián, Ágasegyházán, Szigetszentmiklóson és Poroszlón találták, illetve nevelték (VI., VIII.)

castellanum MERC.

- 31 (30) Pajzsocskája élesen pontozott. Csápjának (98. ábra: D) 1. ostoríze olyan hosszú, mint a 2., csaknem valamennyi ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója vaskos, kissé hosszabb, mint az előző 2 íz együtt. Teste kékesfekete, feje és tora zöldesaranyos, csápja barnás, csápnyele és csatlóíze a csúcsán sárgás. Lábai barnák, térdei

szélesen, elülső és középső lábszára nagyrészt, a hátulsónak csúcsa, valamint hátulsó lábfejének 1. íze sárga. Feje finoman pontozott, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, torának recézete hosszúvás. Szegélyere pontszerű, utóere rövid, sugárere olyan hosszú, mint a másik kettő együtt. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve rejtett. 1,23 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországban *Foeniculum vulgare*-n és *Tapsia villosa*-n gyűjtötték, azonkívül Svédországban is találták. Előfordulása Magyarországon is várható (V–VIII.)

[Ratzeburgi MERC.]

32 (29) Szárnypikkelye egyszínű barna vagy fehéressárga.

33 (64) Szárnypikkelye fehér vagy vajsárga.

34 (37) Bunkója világosan 3-ízés.

35 (36) Csápостora és bunkója sárgás, középső lába világossárga, combjának töve barnás, elülső lábszára sárga. Teste sötét kékeszöld. Feje finoman pontozott, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, vastagok, bunkója kissé hosszabb, mint az előző 3 íz együtt. Torhátának recézettsége kissé hosszúvás, pajzsocskája finoman és sűrűn recés. Tojócsöve alig látható. Hímje ismeretlen. 1,05 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Hazánkban csak Tompán gyűjtötték díszkertben (VIII.)

matritense MERC.

36 (35) Csápостora fekete, lábai fémesfeketék, térdai és lábszárcsúcsai szélesen fehéresek, elülső lábszára és lábfejéi barnák, középső lábfejének első 2 íze, valamint hátulsó lábfejének 1. íze vajsárga. Teste sötét érces, kissé rezes fényű, áltorszelvénye és potroha fekete, tapogatói fehéresek. Feje finoman pontozott, hátulsó szegélye éles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Csápjának (94. ábra: D) ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója nem hajlott, hanem ovális, olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Tora sűrűn és erősen pontozott, pikkelyei hosszúvás sokszögűek, pajzsocskája fénytelen, sűrűn és igen finoman recézett. Szegélyere hiányzik, hajlott sugárere a szegélyalatti érből ered, utóere rövid. Potroha kissé hosszabb a toránál, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 1,44 mm.

Életmódja ismeretlen. Az erdélyi Radnai-havasokban és a Vend-vidéken gyűjtötték (VII.)

radnense ERD.

37 (34) Bunkója osztatlan vagy elmosódottan 3-ízés.

38 (51) Tojócsöve világosan kiálló.

39 (44) Elülső és középső lába sötétfoltos.

40 (41) Tojócsöve alig rövidebb potroha felénél. Teste érceszöld, potroha gyengén rezes, szarnypikkelye vajsárga, potroha fekete. Csápja (94. ábra: J) barna, csak nyele és csatlóíze érces, 6 ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, bunkója a 4 előző ízzel egyenlő hosszú. Elülső két pár lába sárga, csak csípői és combjai a tövükön füstösek, hátulsó lába fekete, térde, lábszáranak csúcsa és 1. tövi íze sárga. Arca kerekített négyszögű, pontszemei kissé tompa háromszöget alkotnak, a hátulsók a szemszegélytől, valamint a fej hátulsó szélétől egyaránt annyira távolodnak el, mint az átmérőjük. Tora a pajzsocskával együtt hosszanti recézettel, ez az utóbbin sűrűbb. Szárnyának szegélyere pontszerű, utóere rövid, sugárere egyenes, bunkó nélkül. Potroha megnyúlt, serteviselő pontja középütt fekszik. 1,56—1,61 mm.

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjtötték. Hazai faj, amelyet csak Tompán találtak (VIII—IX.)

arenarium ERD.

41 (40) Tojócsöve nagyon rövid.

42 (43) Pajzsocskájának recézete hálózatos. Elülső és középső lába szurok-fekete, térdei és lábfejei, valamint lábszárai sárgák, utóbbi középütt néha barnás. Feje és tora zöld, pajzsocskája rezesibolya színű, potroha sötét, csak a tövén zöldes. Feje recés, pontszemei enyhe tompaszögű háromszöget alkotnak, tora hosszúkás recézettű, pajzsocskája finomabban recézett. Csatlóíze (94. ábra: E) hosszabb, mint 1. ostoríze, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója kissé hosszabb, mint az előző 3 íz együtt. Szegélyere pontszerű, utóere rövid, sugárere egyenes. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve olyan hosszú, mint hátulsó lábfejének 1. íze. 0,9—1,1 mm.

Zsákhordó molyok hernyóiban élőködik. A következő fajokból nevelték: *Coleophora lutipennella* HB. (*Quercus-on*), *C. vibicella* HB. és *C. crocinella* TNGSTR. (mindkettő számos hüvelyes növényen), *C. troglodytella* DUP. (főleg fészkes virágzatúakon) és *C. auricella* F. (ajakosokon). Megfigyelték továbbá a *Crataegus* gyümölcsében élő *Blastodacna* *Hellerella* DUP. hernyójában is. Spanyolországtól Kelet-Európáig és Dániáig elterjedt faj. Magyarországon az Alföld néhány pontjáról ismeretes (VI—VIII.)

coleophorae MAYR

43 (42) Pajzsocskája hosszúkás pontokkal, csaknem karcolt. Elülső és középső lába bőséges sötét színeződéssel, középső térde és lábszárcsúcsa szélesen sárga. Teste aranyoszöld, rezes és ibolyás fénnel, potroha fekete. Feje és tora recés, kerekded pikkelyekkel. Csápbunkója elmosódottan 3-ízes, hajlott, olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt. Tojócsöve olyan hosszú, mint a hátulsó lábfej 1. íze. Hímje ismeretlen. 1,65 mm.

Életmódja ismeretlen, erdei füvekről gyűjtötték. Spanyolországból leírt faj, előfordulása hazánkban is lehetséges

[**montanum** MERC.]

- 44 (39) Elülső és középső lába egyszínű sárga.
- 45 (48) Csápbunkója olyan hosszú, mint az előző 5 íz együtt.
- 46 (47) Ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú, csápnyele kékes, ostora sárgásszürke. Teste aranyoszöld, pajzsocskája rezes, potroha indigókék. Hátsó csípője és combja, valamint lábszárának foltja barnás. Feje finoman recézett, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, torának recézete hosszúkás, a pajzsocskáé sűrű és finom. Potroha alig rövidebb a toránál, tojócsöve kissé rövidebb a középső lábszár sarkantyújánál. Hímje ismeretlen. 1,26 mm.

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjtötték. Spanyol faj, amely hazánkban is előfordulhat (VII.)

[*brevicaudae* MERC.]

- 47 (46) Csápjának 1. és 2. ostoríze kétszer, a 6. kissé hosszabb, mint amilyen széles, barna, csápnyelének és csatlóízének csúcsa fehéres. Feje és tora zöldeskék, aranyos fénnel, potroha fekete, középső és hátsó csípője, hátsó combja a tövén és hátsó lábszárának tövi gyűrűje barnás. Feje finoman pontozott, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, pajzsocskájának pikkelyei középütt hosszúkásak. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve olyan hosszú, mint a középső lábfej 1. íze. Hímje ismeretlen. 1,2 mm.

A *Juniperus phoenicea* leveleinek szövédékekében élő *Nothris senticetella* STYR. nevű molylepke hernyójának parazitája. Franciaországból írták le. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[*Thompsoni* MERC.]

- 48 (45) Csápbunkója rövidebb, mint az előző 5 íz együtt.
- 49 (50) Ostorízei több mint kétszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. Feje zöld, rezes fénnel, középtora kékeszöld, hátsó combja sötétzöld, hátsó lábszára középütt barnás. Pajzsocskájának recézettsége hosszúkás. 1,4—1,5 mm.

A fenyőhajtásokat károsító *Exoteleia dodecella* L. és *Rhyacionia Buoliana* SCHIFF. hernyóinak élősködője. Svédországból és Németországból, azonkívül Észak-Amerikából ismeretes. Hazánkban csak a Nagyszénás hegyen és Csókakőn fogták (VI.)

geniculatum DALM.

- 50 (49) Csápja (98. ábra: E) barna, csápnyelének és csatlóízének csúcsa sárgás, ostorízei csak másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt. Feje és középtora zöld, pajzsocskája rezes fényű, potroha bronzsínű. Hátsó lába sötét, térde, lábszárcsúcsa, valamint lábfejének 1. és 2. íze sárgás. Feje bőrserűen pontozott, pontszemei gyenge tompaszögű háromszöget alkot-

nak. Középtorának recézettsége hosszúkás, pajzsockája sűrű hosszszanti karcolással, potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve olyan hosszú, mint középső lábszárának 1. íze. 1,48 mm.

A *Caryocolum alsinellum* Z. (*Cerastium semidecandrum*-on) és a *Platyedra malvella* Hb. (*Malva*-n és *Althaea*-án) hernyóinak élősködője. Spanyolországtól Nyugat-Szibériáig és északon Svédorszáig elterjedt. Magyarországon főleg az Alföldön, valamint a melegebb éghajlatú dombvidéken gyűjtötték. Tömegesen gyűjtötték pl. Hajdúböszörmény határában, a pródi legelőn a *Pleurota pyropella* SCHIFF. nevű molylepke társaságában (VI–IX.)

filicorne DALM.

51 (38) Tojócsöve rejtett vagy csaknem rejtett.

52 (55) Elülső és középső lába sárga, csípői sötétek.

53 (54) Csápja (98. ábra: F) barna, csápnyelének és csatlóízének csúcsa sárga, csápnyele középtűt határozottan kiszélesedett, ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója kissé rövidebb, mint az előző 4 íz együtt. Teste ibolyáskék, feje és tora aranyoszöld, pajzsockája fénytelen rezes. Hátulsó lába barna, térde, lábszárcsúcsa és 1. lábfeje íze sárgás. Feje bőrszerűen karcolt, pontszemei csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, torának recézettsége majdnem kerekded, pajzsockája hosszában karcolt. Sugárere olyan hosszú, mint a szegély- és az utóér együtt. Potroha rövidebb a toránál. 1,34 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországon és Magyarországon, főleg melegebb vidékeken nem ritka V–VIII-ban (= *flavomaculatum* ERD. nec RATZB., *genale* ERD. nec THOMS., *filicorne* ERD. nec DALM.)

peninsulare MERC.

54 (53) Csápnyele hengeres, ostorízei hosszúkásak, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Teste zöld, pofáján világos aranyos harántsáv húzódik, pajzsockája a sűrű pontozás következtében fénytelen. Hátulsó lába barna, csak térde, lábszárának csúcsa és lábfejei sárgák. Középtora sűrűn recézett. Hímje ismeretlen. 1,54–1,66 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországból írták le. Hazánkban csak Csókakőn gyűjtötték (VI.)

genale THOMS.

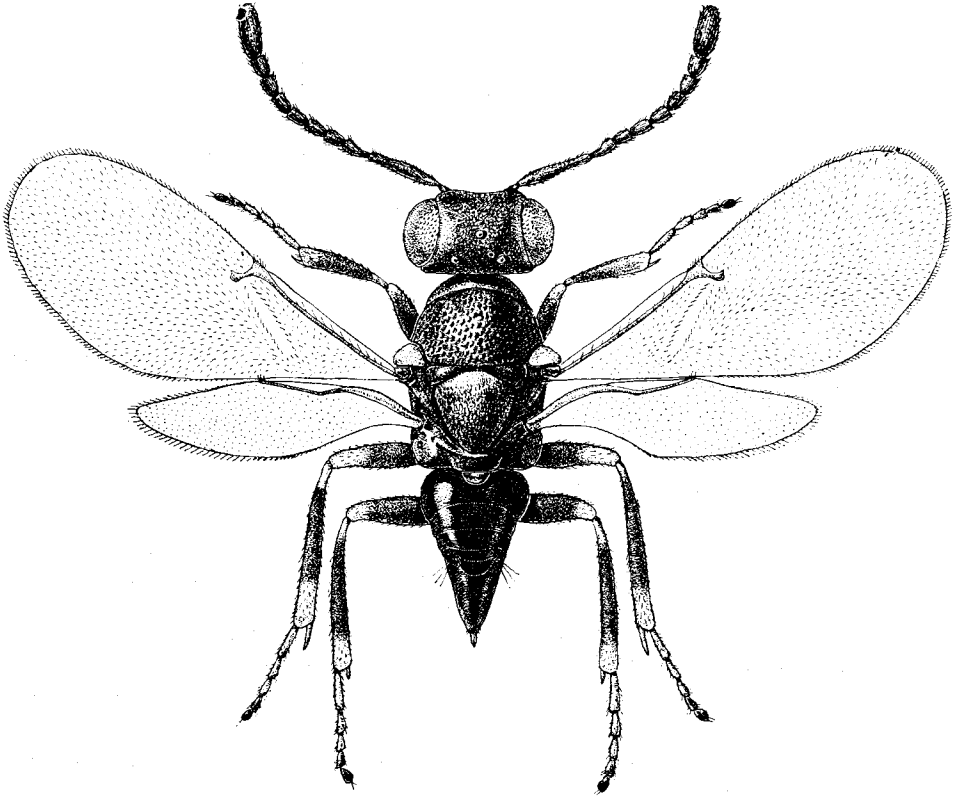
55 (52) Valamennyi combja sötét.

56 (57) Térdei szélesen, elülső és középső lábszára és lábfejei teljesen sárgák. Feje és tora kékeszöld, kevés rezes csillogással, pajzsockája rezes-ibolyás, potroha kékesfekete. Csápja (98. ábra: G) barna, csak a csatlóíz csúcsi fele sárga, ostorízei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Feje finoman és sűrűn pontozott, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Torháta sűrűn és hosszúkásan recézett, pajzsockája még sűrűb-

ben, majdnem hosszában karcolt. Potroha keskeny, rövidebb a toránál, tojócsőve alig kiálló. 1,62 mm.

A *Blastodacna atra* Haw.-nak az almafa rügeiben fejlődő hernyóiban élőködik. Lengyelországból írták le. Magyarországon a Nagyszénáson gyűjtötték és Budapesten (Kamaraerdő) nevelték egy közelebből meg nem határozott hernyóból (*Malus pumila*-n) VI. elején (= *coleophorae* ERD. nec MAYR partim)

Woronieckae Nov.



95. ábra. *Copidosoma laevigatum* ERD. ♀ (Eredeti)

- 57 (56) Valamennyi lábszára sötét, csak a térdek és a lábszárak vége sárga.
- 58 (61) Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, fejtetője hátul nem élesen szegélyezett.
- 59 (60) Hátulsó pontszemei a szem szegélyéhez közelebb fekszenek, mint az elülső pontszemhez. Csápja barna, csatlóízének csúcsa sárgás, 3 tövi ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, a többi olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója zömök, olyan hosszú, mint az előző 2,5 íz együtt. Teste szurokfekete, erősen bronzos, középtora rezeszöld. Feje

csaknem sima, a középtor hátán a kerekítve sokszögű recézet jobban felismerhető, pajzsocskájának hosszúkás recézete sűrűbb és elmosódottabb. Szegélyere pontszerű, sugárere kétszerre hosszabb, utóere hiányzik. Potroha rövidebb, mint a tora, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 1,2 mm (95. ábra).

Életmódja ismeretlen. Magyarországból leírt faj, egyetlen példányát Budapestén (Sashegy) találták (V. elején)

laevigatum ERD.

- 60 (59) Pontszemei (94. ábra: F) a fejtető közepére húzódtak, a hátulsók olyan távol vannak az elülső pontszemtől, mint a szem szélétől. Ostorízei megnyúltak, csak a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Teste rezeszöld, pajzsocskája bronzos. Feje igen finoman és sűrűn pontozott, középtorának háta fényes, kissé gyéren, igen finoman, sejtyszerűen, pajzsocskája viszont sűrűn, alig észrevehetően, hosszúkásan recézett. Szegélyere pontszerű, vaskos, utóere megvan, de rövid. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsöve rejtett. 1,19 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországból írták le, azonkívül Finnországban és Magyarországon is találták. Hazánkban az Alföldön és a Budai-hegyekben nem éppen ritka; Erdélyben is találták (V—VIII.)

triangulare THOMS.

- 61 (58) Pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak.

- 62 (63) Pajzsocskája élesen recézett. Csápостora sötétbarna, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt, ezek kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek. Teste aranyoszöld, pajzsocskája rezes fényű ibolyás, potroha fekete. Lábai sárgák, combjainak töve, lábszárain kisebb foltok, a hátulsó lába kiterjedtebben sötét. Feje gyengén és aránylag gyéren pontozott, torháta hosszúkásan, pajzsocskája csaknem ráncoltan és karcoltan recés. 1,23 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból leírt faj. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[**incertum** MERC.]

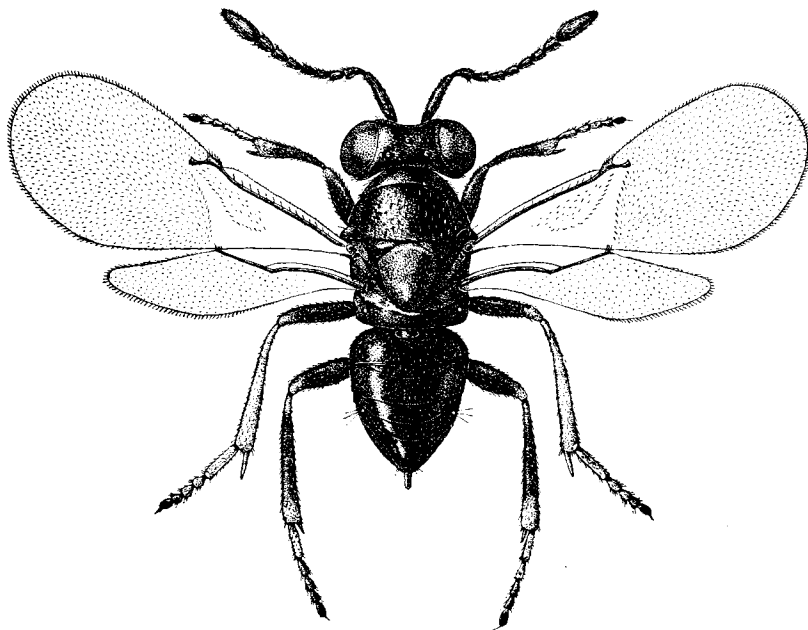
- 63 (62) Csápbunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt, ostorízei alig valamivel hosszabbak, mint amilyen szélesek, utolsó 3 íze olyan széles, mint amilyen hosszú. Feje és tora sötét kékeszöld, bronzfényű, pajzsocskája zöld, erős tűzpiros fénnyel, potroha fekete. Elülső és középső térde szélesen sárga, a lábszárak közepe világosbarna. Feje igen sűrűn, finoman és szabályosan pontozott, torháta ragyogó, pontjai hosszúkásak, pajzsocskája karcoltan recés. Hímje ismeretlen. 1,3 mm.

Az *Aleimma Loefflingiana* L. (tölgyön) és az *Acleris comariana* Z. (*Comarum palustre*-n) hernyóinak parazitája. Angliából és Svédországból ismeretes. Előfordulása Magyarországon is várható

[**tortricis** WAT.]

64 (33) Szárnypikkelye sötétbarna.

65 (68) Torhátának pajzsa elmosódottan recézett, szétszórt nagyobb pontokkal. Bunkója nem görbe. Szegélyere kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, sugárere hegyesszögben ered.



96. ábra. *Copidosoma matranum* ERD. ♀ (Eredeti)

66 (67) Tojócsöve alig kiálló. Teste érceszöld, áltorszelvénye és potroha szurokbarna. Csápja barnásfekete, lábai feketék, térdei, elülső és középső lábszára a sötét tövi gyűrű kivételével és első lábfejei sárgák. Feje finoman és sűrűn pontozott, hátulsó széle tompa, csápja enyhén bunkósodó. Pajzsocskája domború, sűrűn és kerekdeden recézett. Potroha kissé rövidebb a toránál, tojócsöve vaskos, kissé rövidebb, mint a középső lábfej 1. íze. 1—1,19 mm (96. ábra).

Életmódja ismeretlen, hegyi kaszálókön gyűjtötték. Magyarországon tömegesen fordul elő a Mátrában (600—800 m), ritka a Budai-hegységben, Erdélyben a Kudzsiri-havasokban (600—800 m) és Svédországban (300 m) (VI—VII.)

matranum ERD.

67 (66) Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh egyharmada. Teste élénkzöld, kissé kékes, helyenként aranyos. Lábai barnák, térdei és lábszárai agyagsárgák, hátulsó lábszárán 2 elmosódott sötét gyűrű van. Feje csaknem sima, hátulsó széle tompa. Ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt, a varratok nyomai láthatók. Középtorának háta csaknem sima, pajzsocskája

finoman és sűrűn bőrszerűen recézett, csúcsa fényes. Szárnyának szegélyere kifelé szélesedik, sugárere rövid, utóere fejlett. Potroha a tojócső nélkül rövidebb, mint a tor. Hímje ismeretlen. 1,47—1,64 mm (a tojócsővel együtt).

Életmódja ismeretlen. Magyarországból leírt faj, eddig csak Budapesten (Sashegy) és a Mecsekben gyűjtötték (VI—VII.)

praepannonicum ERD.

68 (65) Torhátán nincsenek nagyobb pontok, bunkója enyhén görbe, sugárere nagyobb szögben ered.

69 (72) Tojócsőve rejtett vagy alig kiálló.

70 (71) Bunkója (98. ábra: H) olyan hosszú, mint a 6 ostoríz együtt, ezek hosszabbak, mint amilyen szélesek, csak az 1. olyan széles, mint amilyen hosszú. Csatlóíze hosszabb, mint az 1. és a 2. ostoríz együtt. Teste sötétzöld, középtorának háta aranyoszöld, pajzsocskája rezes fényű fekete. Lábai sárgák, csípői, elülső és hátulsó combja, elülső és középső lábszárának tövi foltja, valamint hátulsó lábszára nagyrészt feketés. Feje finoman recés, tora csaknem sima, csak mikroszkopikusan recézett. Szegély- és utóere vaskos, rövid. 1,5 mm (ebből a tojócsőve 0,1 mm).

A *Recurvaria nanella* Hb., gyümölcsfák rügyeiben élő hernyójában élőködik. Sokszor a hernyók 35%-át fertőzi. Olaszországból írták le, Magyarországon eddig csak Fajszon és Bátorligeten találták ezüsthárson (VI.)

nanellae SILV.

71 (70) Bunkója olyan hosszú, mint az előző 3,5 íz együtt, ostorízai kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú. Teste sötétzöld, aranyos csillogással, pajzsocskája sötétebb és erősen rezes fényű. Potroha feketés, lábai barnák, térdei, elülső lábszára, a középső és a hátulsó lábszár csúcsa és lábfejei sárgák. Feje sűrűn és finoman pontozott, nem ráncos, hátulsó szegélye tompa, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Torhátának recézete kissé megnyúlt, pajzsocskája sűrűn és gyengén pontozott. Szegélyere pontszerű, utóere hiányzik. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsőve alig látható. 1,26 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországból írták le. Hazánkban főként az Alföldön gyűjtötték (VI—IX.)

fuscisquama THOMS.

72 (69) Tojócsőve meglehetősen hosszú.

73 (74) Bunkója olyan hosszú, mint a csápotor 6 íze együtt, ezek csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Teste olajzöld, lábai sötétek, térdei, lábszárcsúcsai, középső lábszára teljesen és lábfejei sárgák. Teste kissé rövidebb, mint a *C. filicorne* DALM.-é. Hímje ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Svédországi faj, előfordulása hazánkban is lehetséges

[stylatum THOMS.]

74 (73) Bunkója rövidebb a csápostornál.

75 (78) Bunkója olyan hosszú, mint az előző 5 ostoríz együtt. Feje elől domború, félgömb alakú, tarkója függőlegesen lemetszett.

76 (77) Ostorízei (1. ábra: B) másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek, az 1. és a 6. csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú. Tojócsöve nem hosszabb a potroha negyedénél, középső lábszárának sarkantyúja hosszabb, mint a középső lábfej fele. Teste sötét érceszöld, középtora kissé világosabb, pajzsocskája ibolyás, áltorszelvénye és potroha szurokfekete, tapogatói fehéresek. Lábai sötétek, térdei, középső combja nagyrészt, elülső és középső lábszára — a tövi barnás gyűrű kivételével — sárga, hátulsó lábszárának csúcsa sárgás, középső lábfejének első 3 íze a sarkantyúval együtt fehéres, hátulsó lábfejének 1. íze sárgás. Feje (94. ábra: G) gyengén pontozott, hátulsó szegélye igen éles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Tora meglehetősen sima, a kerekded recézet alig látható, pajzsocskája még simább. Szegélyere pontszerű, utóere ugyanolyan hosszú, sugárere egyenes. Középső combja és lábszára egyharmaddal hosszabb, mint a hátulsó. Potroha olyan hosszú, mint a tora. 1,6—1,71 mm.

Életmódja ismeretlen. Magyarországból leírt faj, tömegesen gyűjtötték Budapesten (Hűvösvölgy), azonkívül a Hegyalján és Bátorligeten tölgyön (VI—VII.)

globiceps ERD.

77 (76) 1. ostorízei kétszer, a 6. másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh fele, középső lábszárának sarkantyúja alig hosszabb az 1. lábfejiznál. Feje, tora és pajzsocskája hasonló az előző fajéhoz. Középső combja sárga, hátulsó lábszára laposan kiszélesedett. Hímje ismeretlen. 1,96 mm (tojócsöve 0,31 mm).

Életmódja ismeretlen. Svédországból leírt faj. Magyarországon eddig csak Tihanyban találták (VII—VIII.)

annellum THOMS.

78 (75) Csápbunkója legfeljebb olyan hosszú, mint az előző 4 ostoríz együtt. Feje nem félgömb alakú.

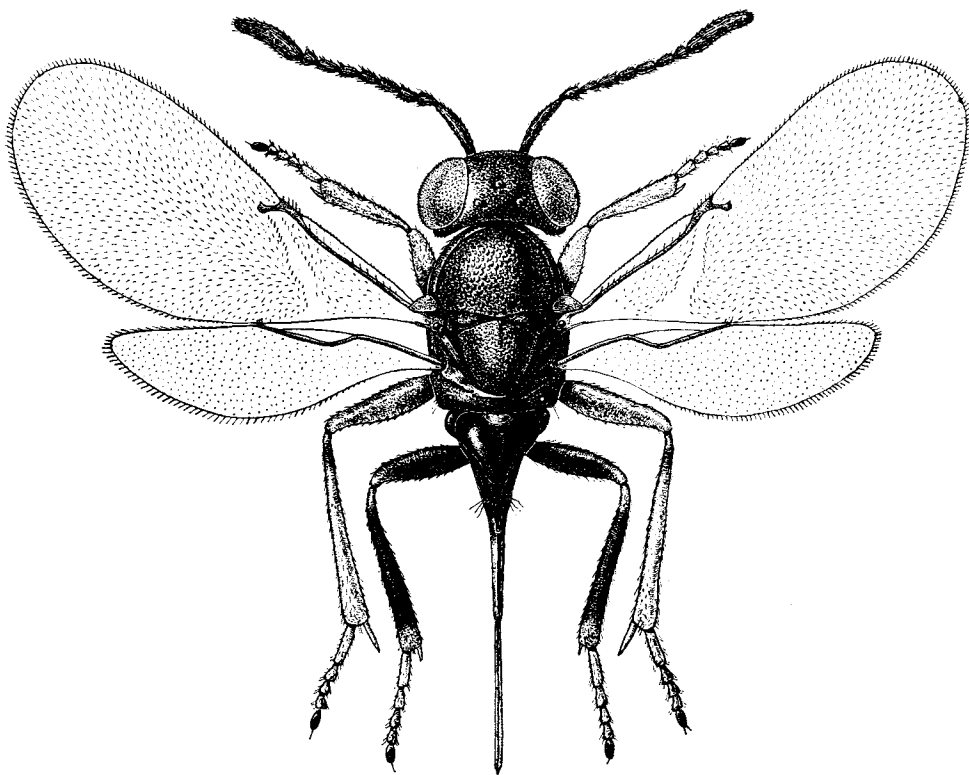
79 (80) Tojócsöve jóval hosszabb, mint a középső lábfeje, csápbunkója olyan hosszú, mint az előző 4 ostoríz együtt. Teste sötét érczöld, pajzsocskája, áltorszelvénye és potroha sötétebb. Csípői és combjai sötétek, középső lábszára sárga, csak a tövén kissé füstös. Fejtetője igen sűrűn pontozott, hátulsó szegélye tompa, pontszemei alig tompaszögű háromszöget alkotnak. Torhátának recézete sűrű és kerekded, pajzsocskája a tövén hosszában árkolt, erősen recézett. Hímje ismeretlen. 2,26 mm (ebből a tojócső 0,52 mm) (97. ábra).

Életmódja ismeretlen. Erdélyben Ósebeshelyen fedezték fel (VII.)

[iracundum ERD.

80 (79) Tojócsöve nem hosszabb a középső lábfejénél.

81 (82) Tojócsöve olyan hosszú, mint a középső lábfeje. Feje és torháta kék, pajzsocskája rezekék, utolsó harmadában igen fényes, potroha feketés, kevés rezes fénnel. Csápja barnásfekete, ostorízei hosszúak, a 6. is kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles, bunkója olyan hosszú,



97. ábra. *Copidosoma iracundum* ERD. ♀ (Eredeti)

mint az előző 3 ostoríz együtt. Elülső és középső lába barnássárga, a középső lábszára felül kissé füstös, hátulsó lába barna, térde és lábszárának vége sárgás. Fejtetője szélesebb, mint az egyik szeme, finoman és bőrszerűen pontozott, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, a hátulsók közelebb vannak a fej hátulso szegélyéhez, mint a szemhez. Középtorának recézete kerekített sokszögű, a pajzsocskái igen finoman bőrszerű, hosszúkás pikkelyei felismerhetők. Szegély- és utóere igen rövid, sugárere valamivel hosszabb. Hímje ismeretlen. 1,34 mm (ebből a tojócső 0,29 mm).

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Magyarországon eddig csak a Hegyalján találták hegyi kaszálón (VII.)

Bolivari MERC.

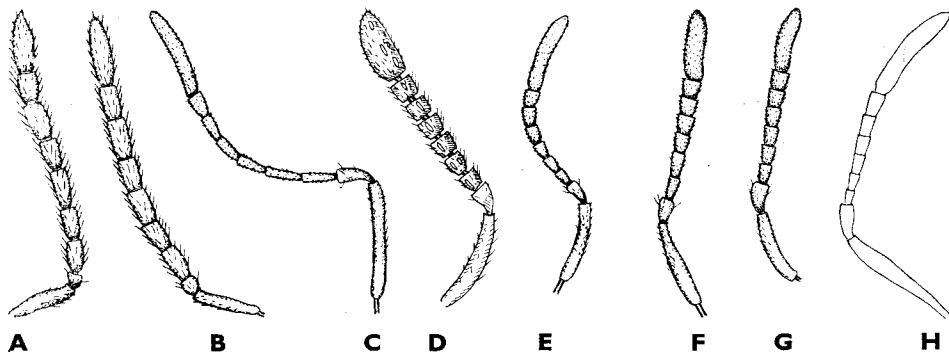
- 82 (81) Tojócsöve olyan hosszú, mint a hátulsó lábfej 1. íze. Feje és tora aranyoszöld, pajzsocskája rezes fényű, potroha sötétharna. Csápja barnásfekete, ostorízei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója 3-ízes, olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Lábai sárgák, a hátulsó sötétfoltos. Feje olyan széles, mint az egyik szem, meglehetősen erősen pontozott, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, a hátulsók a szemet érintik. Torhátának recézete kerekded, sűrű, pajzsocskája igen finoman pikkelyes, csúcsa sima és ragyogó. 1,44 mm.

A nyár és fűz levelein élő *Anacamptis populella* CL. hernyójában élőködik. Spanyolországból és Németországból ismeretes. Előfordulása hazánkban is várható (VII. végén)

[citripes RATZB.]

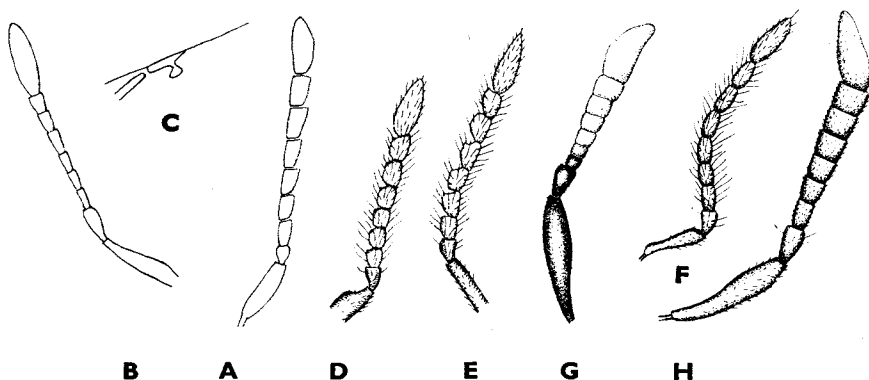
H í m e k

- 1 (2) Ostorízei (94. ábra: H) hosszúak, simák, fényesek és igen vékonyak, hengerek, szőrözetük igen gyér. 1,32 mm **gloviceps** ERD.
- 2 (1) Ostorízei röviden és sűrűn szőrözöttek, végükön gyakran fűrészfog-szerűek.
- 3 (4) Szárnya csökevényes. 1,31 mm **abulense** MERC.
- 4 (3) Szárnya normálisan fejlett.
- 5 (10) Csápja olyan hosszú, mint a teste, ostorízei több mint kétszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek. Pontszemei a fejtető közepére húzódtak, és ott egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Szárnypikkelye sötét.



98. ábra. A: *Copidosoma matranum* ERD. ♂, B: *C. sashegyense* ERD. ♂, C: *C. hilare* RATZB. ♀, D: *C. Ratzeburgi* MERC. ♀, E: *C. filicorne* DALM. ♀, F: *C. peninsulare* MERC. ♀, G: *C. Woronieckae* NOV. ♀ és H: *C. nanellae* SILV. ♀ csápja (A–B: ERDŐS —, D: MERCET —, H: SILVESTRI nyomán, a többi eredeti)

- 6 (7) Lábai igen vékonyak, hátulsó lábfejének 1. íze (10 : 1,5 arányban) hosszabb, mint amilyen széles. 1,57 mm [gloriosum MERC.]
- 7 (6) Lábai erősebbek, hátulsó lábfejének 1. íze (9,5 : 2 arányban) hosszabb, mint amilyen széles.
- 8 (9) 6. ostoríze kissé hosszabb, mint az 1. 1,27—1,34 mm
pragense Nov.
- 9 (8) 6. ostoríze (94. ábra: I) észrevehetően rövidebb, mint az 1. 1,27—1,83 mm
budense ERD-
- 10 (5) Vagy csápja rövidebb, vagy szárnypikkelye világos. Pontszemei rendszeren tompaszögű háromszöget alkotnak.
- 11 (18) Szárnypikkelye egyszínű világossárga.
- 12 (15) Pajzsocskája sekélyen pontozott, bőrszerű, fényes.
- 13 (14) Kisebb faj. Szárnypikkelye sárga, lábai sárgák, csak középső és hátulsó csípője sötét. 1,1 mm [citripes RATZB.]
- 14 (13) Nagyobb faj. Szárnypikkelye szennyesfehér, lábai sárgák, valamennyi csípője sötét, hátulsó lábszára szurokbarna. Csápja (90. ábra: J) sárga, kis fekete foltokkal. 1,8—2 mm terebrator MAYR
- 15 (12) Pajzsocskája erősen pontozott, alig fénylő.
- 16 (17) Középtorának háta kerekdeden recézett, középső csípője sárga. 1,65 mm [Boucheanum RATZB.]



99. ábra. A: *Copidosoma arenarium* ERD. ♂ csápja — B: *Paracopidosoma parallelum* HFFR. ♀ csápja és C: szárnyerezete — D: *Ageniaspis fuscicollis* DALM. ♂, E: *Holcothorax testaceipes* RATZB. ♂, F: *Geniaspidius nobilis* NEES ♂, G: *Homalotylus hispanicus* MERC. ♀ és H: *H. nigricornis* MERC. ♀ csápja (B—C: HOFFER nyomán, a többi eredeti)

- 17 (16) Középtorának háta hosszúkásan recézett, lábai nagyrészt sötétek, középső csípője barna vagy fekete. 1,65 mm **filicorne DALM.**
- 18 (11) Szárnypikkelye sötét színű, legfeljebb a tövén sárgás.
- 19 (20) Középtorának háta kerekdeden recézett, azonkívül sekélyebb nagy pontjai is vannak. Ostorízei (98. ábra: A) hengeresek. 0,95—1,03 mm **matranum ERD.**
- 20 (19) A középtor hátán nincsenek nagyobb pontok.
- 21 (22) Csápja barnás, csápnyele belül és a végén, valamint a csatlóíz csúcsa fehéres, 1. ostoríze kétszerte hosszabb, mint a 2. Pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Elülső és középső lába túlnyomóan sárga, kevés sötét folttal. Feje kék, tora aranyoszöld, szárnypikkelye a tövi felében sárga. Feje bőrszerű, tora bőrszerűen pikkelyes, pajzsocskája kissé hosszúkásan recézett. Potroha rövidebb a toránál. Nősténye ismeretlen. 1,13 mm.

Életmódja ismeretlen. Portugáliában lóhereföldön találták. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[**lusitanicum MERC.**]

- 22 (21) 1. ostoríze hosszában alig különbözik a többbitől.
- 23 (32) Elülső combja legfeljebb a tövén sötét, elülső lábszára sárga.
- 24 (29) Középső combja és lábszára sárga.
- 25 (26) Szárnypikkelye halványbarna, a szélén világosabb. Csípői zöldek, középtorának háta és pajzsocskája azonos színű, pontozása kerekded. 1. ostoríze több mint kétszerte hosszabb, mint a csatlóíz, kissé hosszabb, mint a többi egyforma hosszú íz. 1—1,14 mm **flagellare DALM.**
- 26 (25) A szárnypikkely töve sárga, csúcsa sötét. Csápjának alkata más, a torhát többé-kevésbé hosszúkásan recézett.
- 27 (28) Csápja csaknem olyan hosszú, mint a test fele, csatlóíze hosszabb, mint amilyen széles, 1. ostoríze kétszerte hosszabb. A középtor háta a tő közepén finomabban és hosszúkásabban recézett, mint egyebütt. 1,54 mm **[incertum MERC.]**
- 28 (27) Csápja csaknem olyan hosszú, mint a teste, csatlóíze gömbölyded, sokkal rövidebb, mint az 1. ostoríz fele. A középtor háta a tövén kissé hosszúkásan recézett, de nem finomabban, mint egyebütt. 1,05 mm **[caniculare MERC.]**

- 29 (24) Középső combja és lábszára sötét vagy foltos, középtorának háta bőrszerűen pontozott.
- 30 (31) Feje előlnézethen csaknem háromszög alakú, pofái a szájnyílás felé erősen összetartók. A középtor háta aranyoszöld. 1,36 mm
[Ratzeburgi MERC.]
- 31 (30) Feje előlnézethen ovális, pofái a szájnyílás felé enyhén összetartók. A középtor háta kék. 1,22 mm
peninsulare MERC.
- 32 (23) Elülső combja és lábszára sötét vagy sötét rajzolatú.
- 33 (34) Szárnypikkelye teljesen barna vagy a tövén sárga, homloka sokkal szélesebb az egyik szeménél. Pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, a hátulsók egyenlő távolságra vannak az elülsőtől és a szem szélétől. Csápja kissé rövidebb a testénél, csatlóíze gömbölyded, ostorízei hengeresek, kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek, egyforma hosszúak. Combjai és lábszárjai sötétek. 1,48 mm
herbaceum MERC.
- 34 (33) Lábai világosabbak vagy csatlóíze megnyúlt, vagy ostorízei rövidebbek, vagy pontszemei csaknem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak.
- 35 (42) Elülső és középső lába nagyrészt sárga, sötét folttal.
- 36 (37) Középső combja sárga, elülső és középső lábszárán kis sötét folt van. Csatlóíze hosszú, ostorízei csaknem kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek, mindegyik rövidebb a csatlóíznél
nanellae SILV.
- 37 (36) Valamennyi combja sötét, csúcsuk sárga.
- 38 (39) Középtorának pajzsa hosszúkásan recézett, pajzsocskája csaknem sima, hosszúkás recézete igen sűrű és sekély. Középső lábszára sárga. 1,9 mm
Woronieckae Nov.
- 39 (38) Pajzsocskája meglehetősen erősen, de ritkásan recézett.
- 40 (41) Pajzsocskája hosszúkásan recézett, elülső lábszára sárga, a középső és a hátulsó sötét. 1,18 mm
coleophorae MAYR
- 41 (40) Pajzsocskája kevésbé megnyúltan recézett, az egyes pikkelyek feneke sima és fényes. 1,3—1,4 mm
geniculatum DALM.
- 42 (35) Elülső és középső lába sötét színű.
- 43 (48) Szárnypikkelye sötét, pontszemei tompaszöget alkotnak.

- 44 (45) Hátsó pontszemei csak olyan távol fekszenek a szem belső szegélyétől, mint amekkora az átmérőjük. Ostorízei (99. ábra: A) másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. 1,2—1,3 mm
arenarium ERD.
- 45 (44) Hátsó pontszemei sokkal távolabb esnek a szem belső szegélyétől, mint az átmérőjük.
- 46 (47) Fejtetője igen széles, hátsó pontszemei egymástól olyan távol fekszenek, mint a szem belső szélétől. Csatlóíze csaknem olyan hosszú, mint az 1. ostoríz. 1,6 mm
castellanum MERC.
- 47 (46) Fejtetője széles, hátsó pontszemei kétszer olyan távol fekszenek egymástól, mint a szem belső szélétől. Ostorízei kétszerre hosszabbak, mint amilyen szélesek. 1,05—1,26 mm
fuscisquama THOMS.
- 48 (43) Szárnypikkelye a tövén sárga, pontszemei majdnem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak.
- 49 (50) Csápjának (98. ábra: B) 1. ostoríze több mint kétszer, a 6. másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Középtorának háta finoman, pajzsocskája még finomabban pontozott. 1,16—1,75 mm
sashegyense ERD.
- 50 (49) Ostorízei rövidebbek, 1. íze nem egészen kétszer hosszabb, mint amilyen széles, a többi alig valamivel rövidebb. Középtorának háta és pajzsocskája sűrűn, egyformán pontozott. 1,1—1,56 mm
triangulare THOMS.

82. nem: **Paracopidosoma** HFFR.

Teste recésen pontozott. Feje széles, hátul alig szegélyezett. Ostorízei megnyúltak, bunkója hosszúkás ovális, nem görbe. Rágója 2-fogú. Torhátán elől gyenge vállbarázda látható. Szárnya (99. ábra: C) széles, szegélyere hosszú és vastag, sugárere háromszög alakú, ülő, sokkal rövidebb a szegélyernél. Hímje ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Közép-Európában él.

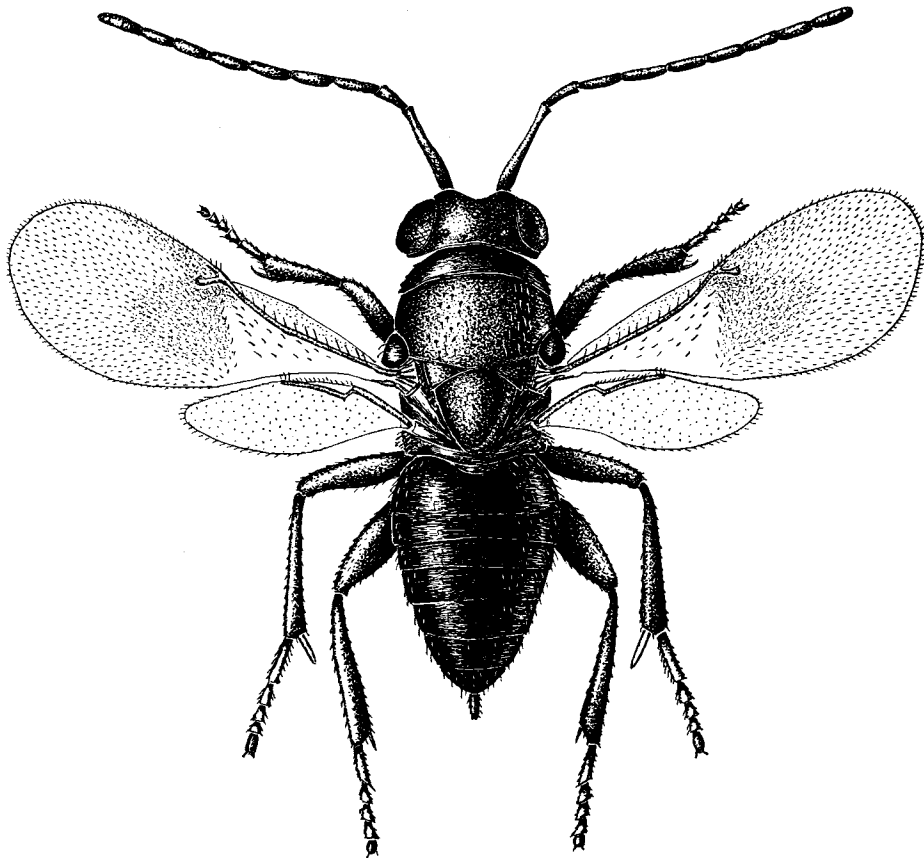
- — Feje sötétkék, torháta érceszöld, szárnypikkelye vajsárga. Combjai és lábszárainak tövi fele fekete, lábfejizei sárgák, potroha feketésbarna. Pontszemei gyenge tompaszögű háromszöget alkotnak, ostorízei (99. ábra: B) enyhén szélesedők. Potroha olyan hosszú, mint a tora, tojócsőve olyan hosszú, mint a potroha. 1,32—1,56 mm (ebből a tojócső 0,32—0,41 mm).

Csehszlovákiából írták le. Előfordulása Magyarország melegebb helyein is valószínű (VII.)

[**parallelum** HFFR.]

83. nem: *Psilophrys* MAYR

Feje csaknem sima, hátulsó szegélye éles, rágója elmosódottan 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápja hosszú, fonálszerű, a hímé kissé vastagabb és rövidebb, ostora 6-íz, bunkója mindkét ivarban 3-íz. Torhátán nincsen vállbarázda, recés, pajzsocskája alig domború. Szár-



100. ábra. *Psilophrys longicornis* WALK. ♀ (Eredeti)

nya középütt füstös, szegélyere és utóere pontszerű, sugárere nagy szögben ered. Hátulsó lábszárán 1 sarkantyú ül. Potroha olyan hosszú, mint a tora, a nőstény tojócsőve alig kiálló.

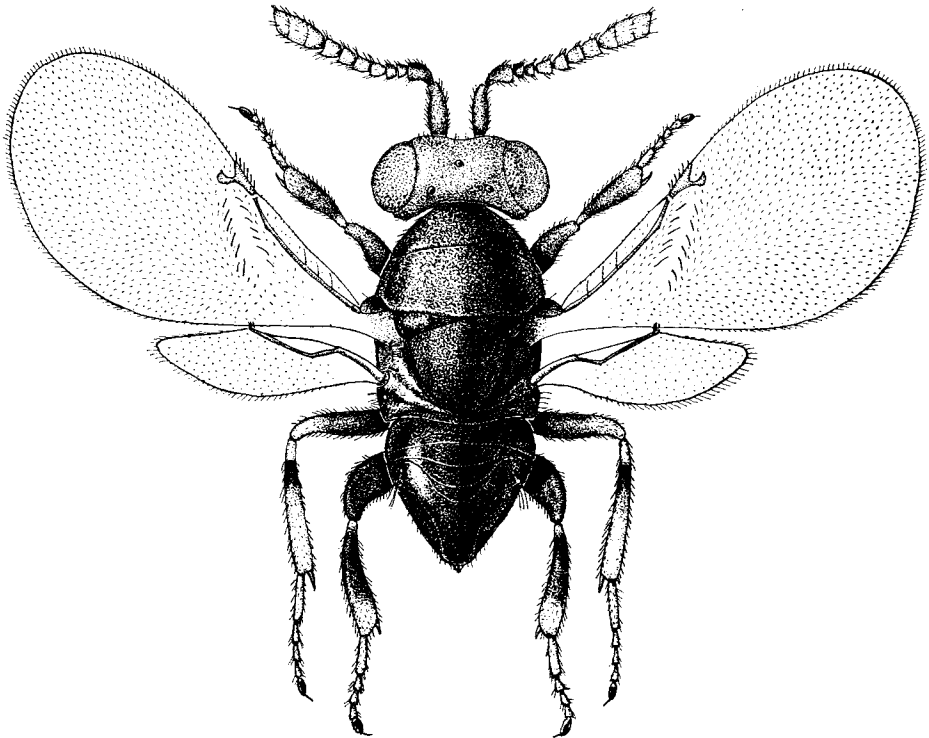
Pajzstetvek élősködni. A nem egyik faja Európában, a másik Észak-Amerikában él, az előbbi Magyarországon is előfordul.

— — Teste fekete, fején kékes, torán zöldes, potrohán ibolyás csillámlással. Elülső és középső lába barnássárga, néha a középső combja sötétebb, hátulsó lába feketés, lábfejízei sárgák. Fejtetője szélesebb, mint ami-

lyen hosszú, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. A nőtény 1. ostoríze négyszer, a 6. háromszor hosszabb, mint amilyen széles. A hím 1. ostoríze háromszor, a 6. alig valamivel hosszabb, mint amilyen széles. A hím csápbunkója olyan hosszú, mint az utolsó 2 ostoríz együtt, a nőtényé rövidebb. A hím 1,6–2 mm, a nőtény 2,1–2,6 mm (100. ábra).

A tölgyet károsító *Kermecoccus bacciformis* LEON., *K. ilicis* L. és *K. corticalis* NASS. élősködője. Spanyolországtól Kelet-Európáig a tölgy régiójában található. Magyarországon Lillafüreden, Bátorligeten cserfáról és Sopronban gyűjtötték (VII.)

longicornis WALK.



101. ábra. *Ageniaspis fuscicollis* DALM. ♀ (Eredeti)

84. nem: *Ageniaspis* DAHLB.

Teste zömök és magas, tora erőteljes, széles és domború, különösen pajzsocskája púpos. Feje fémeszöld, sűrűn és erősen pontozott, úgy, mint a gyűszű felülete, selyemfényű. Tora a sűrű és erős hosszanti karcolástól bársonyszerű, szőrözete hosszú és felálló. A nőtény csápyele hengeres, 6 ostoríze rövid, bunkója osztatlan. A hím 6 ostoríze nem hosszabb, mint amilyen széles, bunkója osztatlan vagy 3-ízes. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízes. Szárnya nagy és széles, szegélyere kissé megnyúlt,

sugár- és utóere fejlett. Hátsó lábszárán 2 sarkantyú ül. Potroha rövidebb a toránál, a nőstény tojócsöve rejtett vagy röviden kiálló.

Nem aknázó molylepkék hernyóiban fejlődnek. A nem 3 faja Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában terjedt el, 2 európai faja Magyarországon is található.

1 (4) Tojócsöve látható. Nőstények.

2 (3) 1. és 2. ostoríze sokkal szélesebb, a többi olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója kissé hosszabb, mint az előző 3 íz együtt. Teste fekete, feje indigókék, csápja barnássárga, csápnyele és csatlóíze fekete. Lábai fehéresék, kevés füstös folttal, hátsó combja és lábszára fekete. 1,05 mm (101. ábra).

Pókhálós molyok hernyóinak parazitája. Gazdaállatai: *Hyponomeuta evonymellus* L. (zelnicemeggyen és kecskerágón), *H. padellus* L. (szilvaféléken), *H. malinellus* Z. (almán), *H. cognatellus* Hb. (kecskerágón), valamint a *Prays oleellus* F. (olajfán) és *P. citri* MLL. (citromon). Elterjedt Dél-Európától Közép-Ázsiáig és északon Svédorszáig. Magyarországon az Alföld és az alacsonyabb hegyvidékek néhány pontjáról ismeretes (V., VII., X.)

fuscicollis DALM.

3 (2) 1. ostoríze szélesebb, a 2. olyan széles, mint amilyen hosszú, a többi hosszabb, a 6. másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Teste kékesfekete, feje kékeszöld, lábai feketék, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei sárgák. Tojócsöve rövid. 0,97—1,07 mm.

A *Prunus*-, *Pyrus*-, *Crataegus*-, *Sorbus*- és *Corylus*-félék rügyeit károsító *Argyresthia ephippiella* F. hernyójában él. Közép-Európától Kelet-Ázsiáig és északon Svédorszáig elterjedt faj. Magyarországon csak Fajszon, a Pilis hegységben és a Mátrában találták (VIII.)

atricollis DALM.

4 (1) Potrohának csúcsa tompa, tojócső nélkül. Hímek.

5 (6) Feje kékeszöld, csápostora és bunkója (99. ábra: D) sárga, hosszú szőrökkel, bunkója osztatlan, hátsó lábszárának csúcsi fele sárga. 1 mm **fuscicollis** DALM.

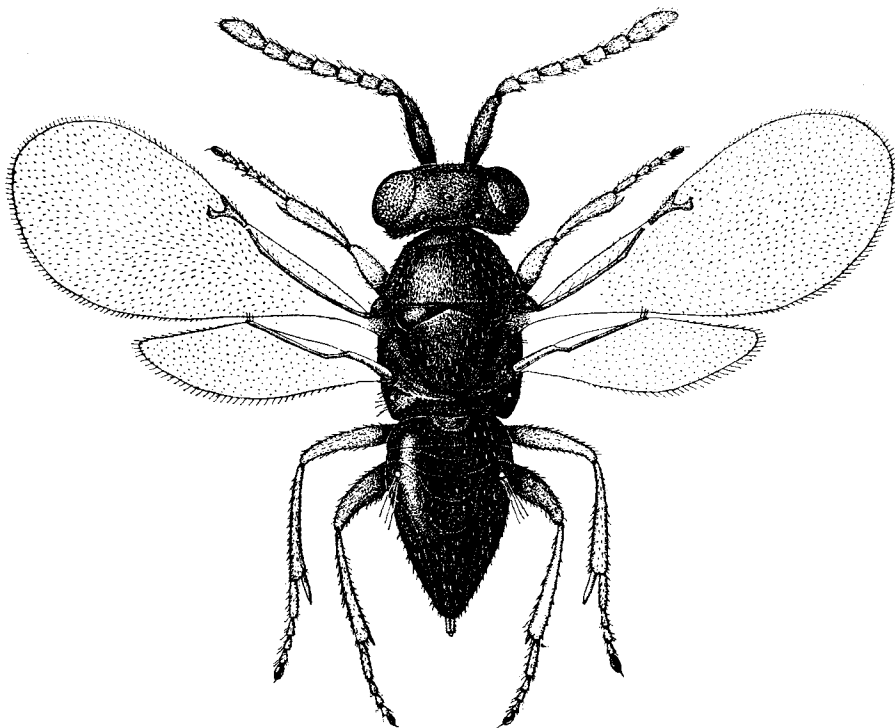
6 (5) Feje sötét, ostora és bunkója barna, szőrözete rövid, bunkója 3-íz, hátsó lábszára teljesen sötét. 0,67 mm **atricollis** DALM.

85. nem: *Holcethorax* MAYR

Feje felületesebben és kevésbé sűrűn pontozott, ezért nem selymes fényű és alig ragyogó. Középtorának háta és pajzsocskája sűrűn hosszában karcolt. Tora keskenyebb és laposabb, potroha kissé hosszabb, mint az előző nemé. Csápnyele enyhén kiszélesedett, a nőstény ostora 5-, a hímé (99. ábra: E) 6-íz, mindkét ivar bunkója osztatlan. A nőstény tojócsöve rejtett.

Aknázó molyok hernyóinak élősködője. Egyetlen faja Európában él, és Magyarországon is gyakori.

- — Feje enyhén kék, teste fekete, kevés fémes fénnel. Csápja szennyes-sárga, csápnyele és csatlóíze fekete. Lábai fehéresek, elülső és hátsó combja sötét, hátsó lábszárának töve füstös. Feje kissé szélesebb az egyik szeménél, hátsó szegélye éles, a hátsó pontszemek távol-sága a szem szélétől kisebb, mint a szem átmérője. Torháta finoman bőrszerű, kissé fényes, pajzsocskája fénytelen. Potroha keskenyebb és hosszabb a toránál. A hím 0,75—0,76 mm, a nőstény 0,82—0,87 mm (102. ábra).



102. ábra. *Holcothorax testaceipes* RATZB. ♀ (Eredeti)

Számos *Lithocolletis*-faj élősködője. Különösen gyakori az *Alnus glutinosa* levéllemezében aknázó *L. Kleemannella* F., *L. Froelichiella* Z. és *L. alniella* Z. hernyóiban. További gazdaállatai a *L. Cramerella* F. és *L. quercifoliella* Z. (tölgyön), a *L. populifoliella* TR. (nyáron), valamint a tölglevélben aknázó *Tischeria ekebladella* BJERK. Egy hernyóban polyembryoniával 6—7 példány fejlőd k. Spanyolországtól Dániáig és Közép-Európáig elterjedt faj. Magyarországon főleg tölgyről és égeről gyűjtötték, illetve nevelték (V—VIII.)

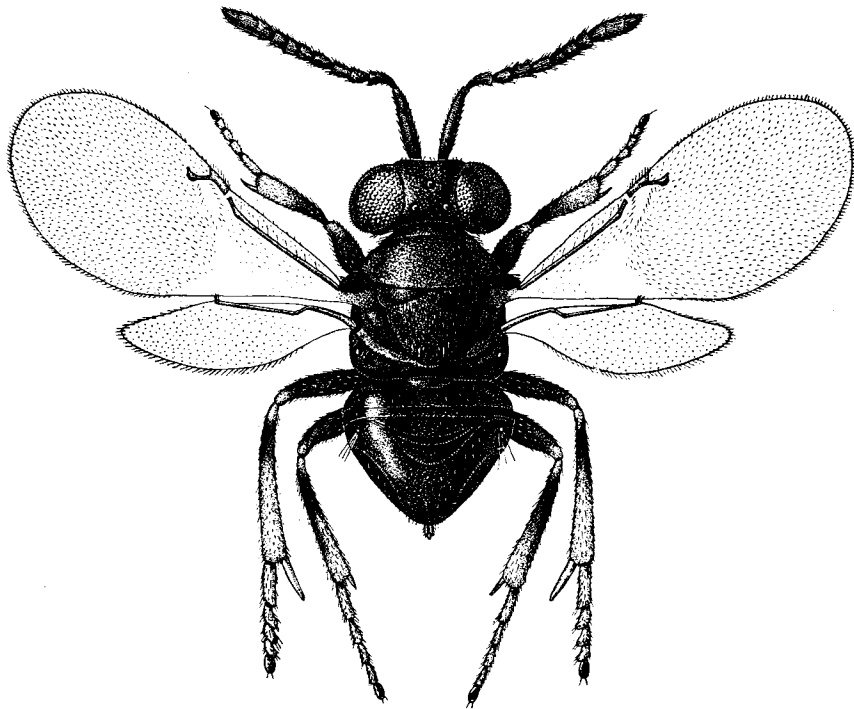
testaceipes RATZB.

Változata:

1. Középső combja barna, csak a vége sárgás. — A *Rubus*-féléket károsító *Nepticula splendissimella* HS. hernyójából nevelték **var. nepticulae MAYR.**

86. nem: *Geniaspidius* Ms.

Középtora és pajzsocskája sűrű hosszanti karcolással, bársonyszerű, erős skulptúrája miatt sok apró fényponttal szikrázik. Pajzsocskája csaknem lapos. Csápostora 6 hosszúkás ízből áll, a hím csápostorán egyes, igen hosszú szőrszálak vannak, a nőstény bunkója 3-ízés, a hímé osztatlan, a varratok elmosódottak. Szárnya fejlett, szegélyere majdnem hosszabb, mint a sugárere, utóere rövidebb. Potroha kissé rövidebb a toránál, a nőstény tojócsöve rejtett.

103. ábra. *Geniaspidius nobilis* NEES ♀ (Eredeti)

Életmódja ismeretlen. A nem 2 faja közül egyik a Seychelles-szigeteken, a másik Európában él, ez utóbbi hazánkban is előfordul.

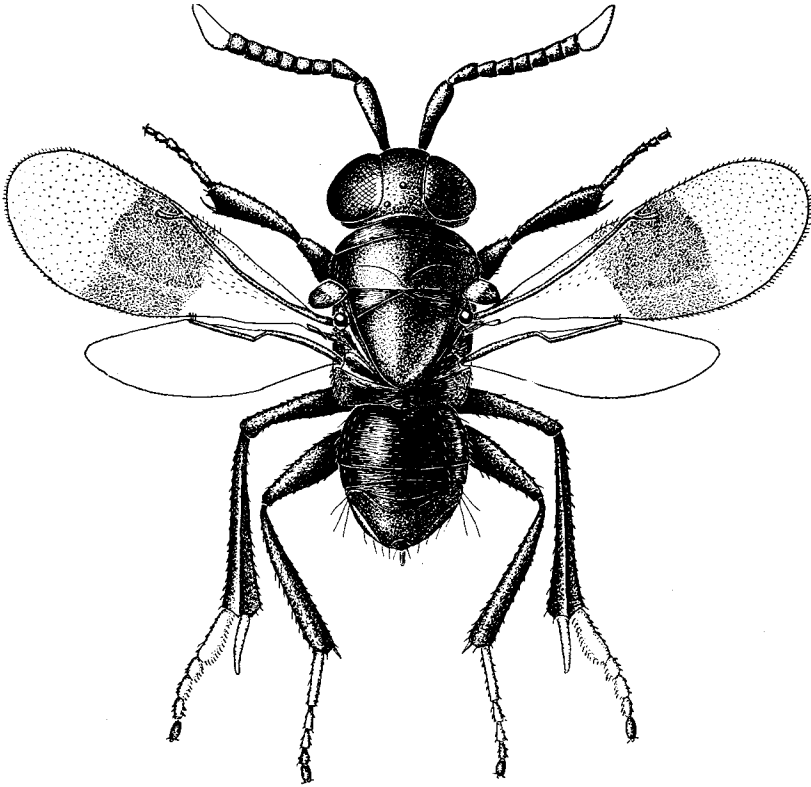
- — Teste fekete, feje kékeszöld, középtorának háta ferde megvilágításban igen élénk kék színben csillog, pajzsocskája fekete, kevés rezes fény. Lábai szurokbarnák, térdei, elülső lábszárának csúcsi fele és középső lábszára nagyrészt sárga, a hím elülső és középső lábszára teljesen barna. A nőstény pontszemei derékszögű, a híméi tompaszögű háromszöget alkotnak. A hím csápjá (99. ábra: F) fonálszerű. A hím 0,84 mm, a nőstény 1,03 mm (103. ábra).

Spanyolországból, Németországból és Magyarországból ismeretes. Hazánkban melegebb füves helyeken, főként az Alföld homokos területein és a mészkő-hegyekben gyakori (IV—X. végéig, átteelő példányok nagy számban rostálhatók I—II-ben)

nobilis NEES

87. nem: *Homalotylus* MAYR

Feje ovális, fejtetője hátul élesen szegélyezett, hátulsó pontszemei igen közel fekszenek a szem széléhez. Állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízű, rágója 3-fogú. Mindkét ivar ostorízei rövidek, bunkójuk osztatlan, csaknem a tövétől kezdve ferdén lementszett. Feje és torháta fénytelen, igen sűrűn pontozott, középtörán vállbarázda van, pajzsockája háromszög alakú, alig domború. Szárnya fejlett, korongján hatalmas sötét folt van, a hímé



104. ábra. *Homalotylus flaminus* DALM. ♀ (Eredeti)

kiseb és kevésbé sötét. Egyik faj nőstényén ez a folt hiányzik. Szegélyere csaknem pontszerű, sugárere hosszú, a szárny szegélyével párhuzamos, vagy attól nagy szögben eltérő, utóere rendszerint olyan hosszú, mint a sugárér. Lábai hosszúak és vékonyak, hátulsó lábszárán 1 sarkantyú van. Potroha tojásdad, rövidebb a toránál, a nőstény tojócsőve néha kiálló.

Katicabogarak élősködője, ritkábban levélbogarakból és pajzstetvekből is nevelték. A nem 19 faja az egész világon elterjedt. 5 európai faja közül 4 hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Csápnyele (99. ábra: G), csatlóíze és első 2 ostoríze feketés, 3—6. ostoríze és bunkója fehér. Teste acélkék, szájkörnyéke barnássárga,

pajzsocskája kékeszöld, szárnypikkelye a tövén fehér, potroha fekete. Szárnya szintelen, korongján kerek sötét folt van. Lábai barnák, középső combja felül fehéres, középső lábfeje sárgás. Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak, középtorának háta finoman recés, pajzsocskája fénytelen, bőrszerűen pontozott. Potroha rövidebb a toránál, tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh egynegyede. Hímje ismeretlen. 1,37 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Hazánkban egyetlen példányt a Mátrában (Nagyátalkő) gyűjtöttek (VII.)

hispanicus MERC.

- 2 (1) Ostorízei feketék, legfeljebb a 6. fehér.
- 3 (6) A nőtény tojócsőve rejtett vagy alig kiálló. Hímje ismeretes.
- 4 (5) Csápbunkója és sokszor 6. ostoríze is fehér, szárnypikkelye a tövén fehér, a csúcán fekete. Feje kékeszöld, középtorának a háta kék, lapockája és pajzsocskája zöldes, utóbbi néha rezes fényű, potroha fekete. A szárny közepén széles, sötét folt látható. Lábai szurok-barnák, lábfejéi sárgásfehérek. A 2 ivar legkönnyebben a csáp alakjáról ismerhető fel. A nőtény csatlóíze kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, 1. ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú. A hím ostorízei rövidebbek, a középsők szélesebbek, a 6. másfélszer szélesebb, mint amilyen hosszú. Feje előlnézetben kerekded, pontszemeinek szöge nem állandó. Sugárere néha egyenesen a szárny közepe felé húz, máskor a tövén megtörik, és a szárny szélével párhuzamosan fut. A nőtény tojócsőve többnyire rejtett, néha azonban csaknem olyan hosszú, mint a potroh negyed része. 2 mm (104. ábra).

Katicabogarak lárváiban élőködik. Gazdaállatai az *Exochomus quadripustulatus* WALK. és a *Chilocorus bipustulatus* L. (2. ábra: C). Magyarországon szobában tartott rozmarin leveléről is nevelték, ahol a liszteskét (*Trialeurodes vaporariorum* WESTW.) pusztító *Scymnus subvillosus* GOEZE bájából kelt ki. Kozmopolita faj. Magyarországon lombosfákon (*Ulmus*, *Quercus*, *Tilia*) nem ritka (VI–IX.)

flaminus DALM.

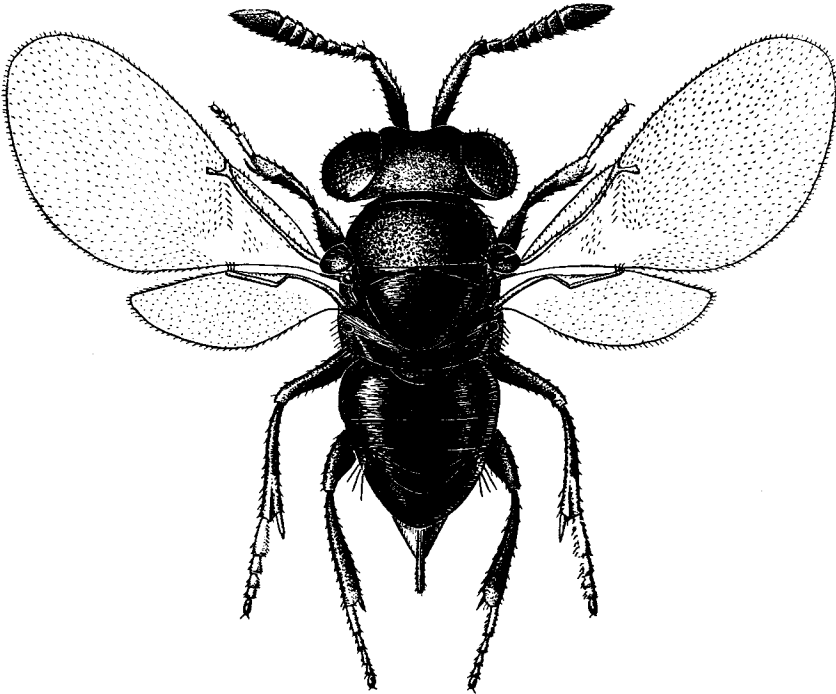
V á l t o z a t a :

1. Arca erősebben megnyúlt, hátulsó lábfeje sötét. — Előfordul a törzsalakkal együtt, de inkább hegyvidéken var. *Eytelweinii* RATZB.
- 5 (4) Csápbunkója (99. ábra: H) és szárnypikkelye fekete. Feje és tora zöldeskék, potroha fekete. A szárny közepe foltos. Lábai feketék, a nőtény középső és hátulsó lábfejének első 4, a hímnek csak az első 3 íze fehéres. Feje finoman bőrszerű, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Csápja hengeres, a hím bunkója kevésbé ferdén lemetezett. Potroha rövidebb a toránál, a nőtény tojócsőve rejtett. 1,7 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból leírt faj. Magyarországon egyetlen példányát Kalocsán *Ulmus campestris* lombjáról gyűjtöttek (VI.)

nigricornis MERC.

- 6 (3) A nőstény tojócsöve hosszan kiálló. Hímje ismeretlen.
- 7 (8) Csápja egyszínű fekete, szárnya színtelen. Teste kékesfekete, arca zöldes, harántsávja ragyogó rezesibolya. Szárnypikkelye fekete. Lábai sötétek, csak a lábszárak csúcsa és lábfejízei mézsárgák. Feje és középtorának háta finoman bőrszerű, nagyobb sekély pontokkal, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Tojócsöve kissé hosszabb, mint a potroh fele. 1,86 mm (105. ábra).



105. ábra. *Homalotylus tompanus* ERD. ♀ (ERDŐS nyomán)

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj, Tompán gyűjtötték *Lachnus roboris* L.-vel erősen fertőzött csertölgyről, sok fátyolka és katicabogár-faj társaságában (VIII.)

tompanus ERD.

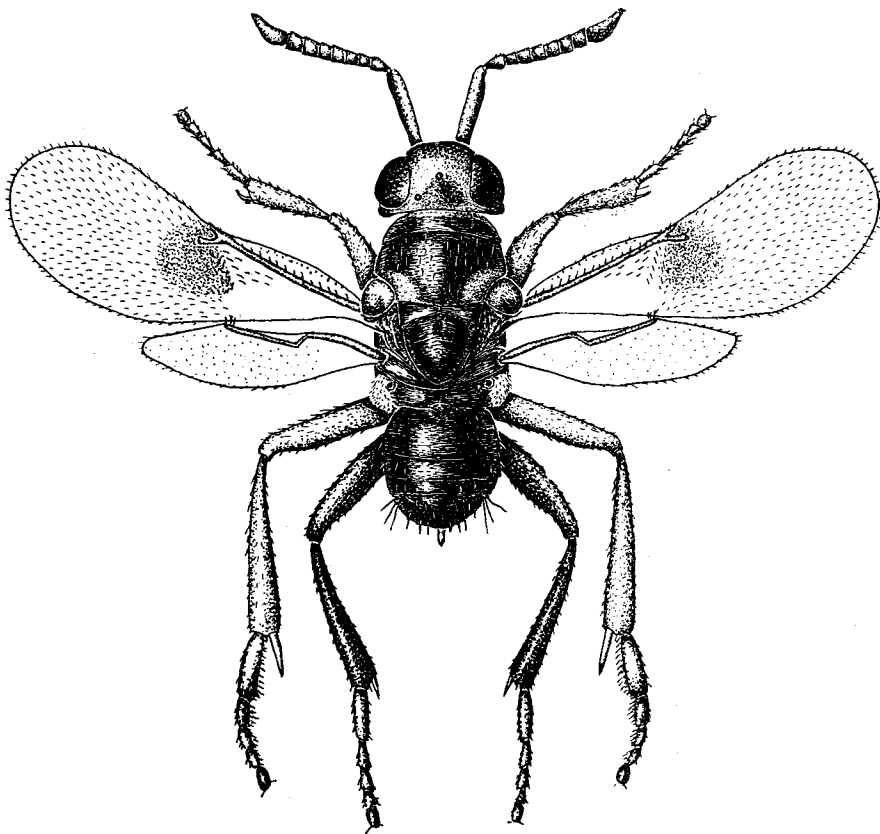
- 8 (7) Csápja barna, bunkója hófehér, szárnyának korongján és csúcsán foltok vannak. Feje és tora világosabb és sötétebb barna, középtorának háta feketeskék, potroha fekete. Szárnypikkelyének a töve fehér. Lábai barnák, középső és hátulsó lábfejízei nagyrészt fehérek. Feje igen finoman bőrszerű, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak, tora finoman recés. Potroha rövidebb a toránál. 1,65 mm.

Scymnus-fajok (*Coccinellidae*) lárváiból, valamint *Pseudococcus Comstocki* Kuw.-ból nevelték. Előfordul Észak-Afrikában, Dél-Európában a Kaukázusig és Közép-Ázsiáig. Kimutatása Magyarországon is lehetséges (VI.)

[Quaylei TIMB.]

88. nem: *Isodromus* How.

Feje ovális, hátul élesen szegélyezett, pontszemei egyenlő oldalú vagy alig hegyesszögű háromszöget alkotnak, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápja a vége felé enyhén vastagodó, 6 ostoríze rövid, bunkója ferdén lemetezett, osztatlan, nem fehér. Rágója 3-fogú. Torhátán néha a váll-



106. ábra. *Isodromus vinulus* DALM. ♂ (Eredeti)

barázda nyoma látható, pajzsocskája meglehetősen domború. Szárnya színtelen vagy foltos, szegély- és utóere rövid, sugárere hosszú, nagy szögben ered. Hátulsó lábszárán 1 sarkantyú van. Potroha tojásdad vagy csaknem négy-szögű, a hím potroha valamivel rövidebb.

Chrysopidae és Hemerobiidae lárváiban és bábjaiban élősködnek. Mivel az említett 2 család fajai a levéltetveket pusztítják, az *Isodromus*-fajok kártevőknek minősülnek. A nem 6 faja Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában honos, közülük 4 Magyarországi faunájának is tagja.

1 (4) Elülső szárnya teljesen színtelen.

- 2 (3) Teste szurokbarna, előtora középütt, középtorának hátulsó szegélye, lapockája, oldala és lábai a hátulsó lábszár kivételével sárgák. Csápja sárga, bunkója világosbarna, első ostorízei alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. kétszerre szélesebb, mint amilyen hosszú. Pajzsockája igen finoman bőrszerű, fényes. 2,4 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországból ismert faj, előfordulása Magyarországon is lehetséges

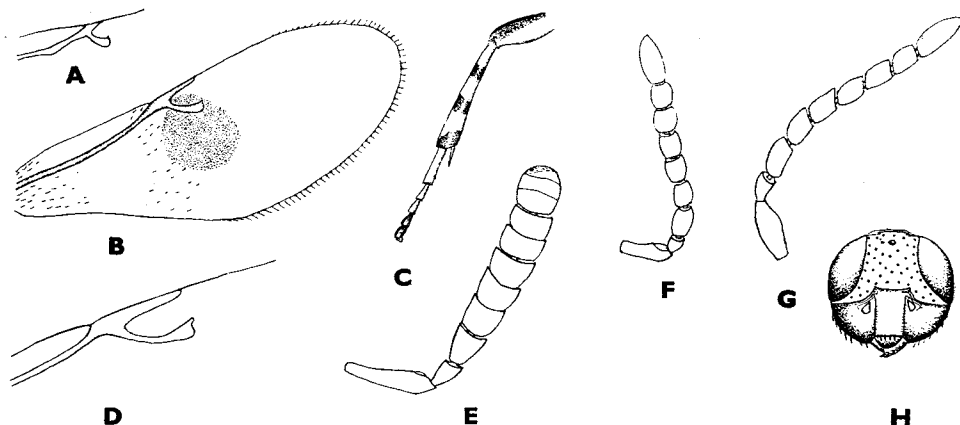
[flaviceps DALM.]

- 3 (2) Teste szurokfekete, csak a hím arca és előtora elől sárga. Csápja sötétbarna, csatlóíze olyan hosszú, mint az 1. és a 2. ostoríz együtt, ezek szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkóján az ízek határainak a nyoma látható. Elülső és középső lába barnássárga, hátulsó lába barna, középső és hátulsó lábfeje sárgásfehér. Fejtetője kétésfélszer hosszabb, mint amilyen széles, pontszemei hegyesögű (60°) háromszöget alkotnak. Sugárere (107. ábra: A) a szegélyalatti érből ered, a rövid utóérrel derékszöget alkot. Potroha jóval rövidebb a toránál, tojócsőve rejtett, a hím potroha még rövidebb. A hím 1,57—1,98 mm, a nőtény 2,02—2,39 mm.

Chrysopa-fajok élősködője, Észak-Amerikában egy *Symphorobius*-fajból (*Hemerobiidae*), Tajvan szigetén pedig *Chilocorus*-fajból (*Coccinellidae*) is nevezték. Európában eddig csak Magyarországról ismeretes, Szerepen *Chrysopa*-fajból nevezték, azonkívül Budapesten (Hűvösvölgy) és Tómpán is fogták (VIII.)

niger ASHM.

- 4 (1) Az elülső szárny közepén nagy, sötét folt van.
- 5 (6) Középtorának háta csaknem teljesen agyagsárga, pajzsockája barnássárga, csak áltorszelvénye, potroha, hátulsó lábszára és valamennyi



107. ábra. A: *Isodromus niger* ASHM. ♀ szárnyerezete — B: *I. atriventris* ASHM. ♀ szárnya — C: *Eupoecilopoda perpunctata* Ms. ♀ hátulsó lába — D: *Encyrtus Swederi* DALM. ♀ szárnyerezete — E: *E. albitarsis* ZETT. ♀, F: *E. obscurus* DALM. ♂ és G: *E. infidus* ROSSI ♂ csápja — H: *E. infelix* EMBL. ♀ arca (A—B: TIMBERLAKE —, C: HOFFER —, E—G: TRJAPITZIN —, H: MASI nyomán, D: eredeti)

lábfeje sötétbarna. Szárnyának sötét foltja kerekded és kicsi, alig haladja túl a szárny korongjának felét. Fejtetője kétésfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Szárnypikkelye sárgásbarna, csúcsa sötétebb, szegélyere (107. ábra: B) kissé hosszabb, mint amilyen széles, sugárere alig bunkósodó, olyan hosszú, mint a sugárér. Hímje ismeretlen. 1,81 mm.

Szintén Észak-Amerikából leírt faj, amelyet a *Chrysopa lateralis* GUÉR. nevű fátyolkából neveltek ki. Európában csak hazánkból ismeretes, ahol Budapesten a fehér nyár levelnyelén élő *Pemphigus bursarius* L. nevű levéltetű gubacsából nyerték, de valószínű, hogy *Chrysopa* is élt a gubacsban, azonkívül Tompán a *Lachnus roboris* L. nevű levéltetűvel erősen fertőzött cserfáról gyűjtötték több *Chrysopa*-fajjal együtt (VII–VIII.)

atriventris ASHM.

- 6 (5) Középtorának háta legalább a hátulsó felében és pajzsocskája fekete.
- 7 (8) Középtorának háta barna, hátulsó szöglete citromsárga, szemének belső szegélye a szájnylás felé széttartó. Feje rozsdássárga, toroldala barnás, előtorának gallérkája fehéres. Lábai szurokbarnák, elülső láb-szára világosabb, elülső és középső combja barnássárga. Pontszemei derékszögű vagy hegyesszögű háromszöget alkotnak, első ostorízei olyan szélesek, a 6. másfélszer szélesebb, mint amilyen hosszú, a nőstény csatlóíze olyan hosszú, mint az 1. és a 2. ostoríz együtt, a hímé valamivel rövidebb. Tora és pajzsocskája igen finoman bőrszerű, meglehetősen fényes. A szárnypikkely töve hófehér, csúcsa sötét. A hím arca szalmasárga, csápnyelének alsó szegélye szélesen sárga. 2,3–2,6 mm (106. ábra).

Életmódja ismeretlen. Lombfákról, főleg szilről és cserfáról gyűjthető. Spanyolországtól Svédorszáig és Közép-Ázsiáig elterjedt. Magyarországon meglehetősen ritka az Alföldön és a hegyvidéken egyaránt (V–IX.)

vinulus DALM.

- 8 (7) Középtorának háta a tövi felében citromsárga, belső szemszegélyei egymással párhuzamosak. Teste barnásfekete, feje, előtora, oldala és potrohának töve barnássárga, a szárnypikkely töve fehér. Csápjának tövi fele barnássárga, a többi része sötétebb, 1. ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a 6. szélesebb, mint amilyen hosszú. Lábai barnák, elülső és középső combja, valamint láb-szára kissé világosabb, a középső és a hátulsó lábfej 4–4 íze fehér. Szárnyának kerekded foltja füstös. Fejtetője hosszú, pontszemei derékszögű háromszöget alkotnak, tora enyhén fénylő, csaknem sima, a vállbarázda nyomai elöl láthatók. Szegélyere hiányzik, sugárere a szegélyalatti érből ered, utóere olyan hosszú, mint a sugárér. Potroha rövidebb a toránál, tojócsöve alig kiálló. Hímje ismeretlen. 1,91–2,2 mm.

Közelebből meg nem határozott *Chrysopa*-faj bábjaiból nevelték, Észak-Amerikában, Spanyolországban, Magyarországon és a Kaukázusban, azonkívül Kazahsztánban gyűjtötték. Hazánkban ritka, csak Kelebián és Budapesten (Mátyás-hegy) találták (VII–IX.)

puncticeps How.

89. nem: *Eupoecilopoda* Nov. & HFFR.

Testalkatában és életmódjában igen közel áll az előbbi nemhez. Teste zömök, sárga, sok apró fekete ponttal. Feje kissé szélesebb a toránál, a hím fejtetője másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, a nőstényé rövidebb. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápостora 6-íz, bunkója osztatlan, hengeres, a nőstényé ferdén lemetezett, a hímé lekerekített, szőrözte mindkét ivarban rövid, a hímé sűrűbb. Szárnya enyhén foltos, szegélyere pontszerű, sugárere hosszú, utóere hiányzik. Lábai tarkák. Potroha rövidebb a toránál, a nőstény tojócsöve alig kiálló.

Fátyolkákban élőködnek. A nem 2 faja közül 1 Amerikában él, 1 pedig Európában.

- — Teste világos okkersárga, csápnyele alul és a csúcsán barnás, 1. és 2. ostoríze, valamint bunkója barnásfekete. Torhátának elülső részén, lapockáján és szárnypikkelyén apró fekete foltok vannak, az utópajzsocska és a potroh közepe is fekete. Elülső és középső combjának vége és hátulsó combja felül fekete, mindhárom lábszárán 3—3 fekete gyűrű van (107. ábra: C), ezek a hímen gyengébbek. Elülső szárnya az előér alatt kis háromszög alakban, a korongján kiterjedtebben barnás. A hím 1,6 mm, a nőstény 1,85 mm.

A *Chrysopa formosa* BRAUER parazitája. Olaszországból írták le, azonkívül Ausztriában és Csehszlovákiában gyűjtötték. Előfordulása a gazdaállat gyakorisága miatt Magyarországon is biztosra vehető.

[perpunctata Ms.]

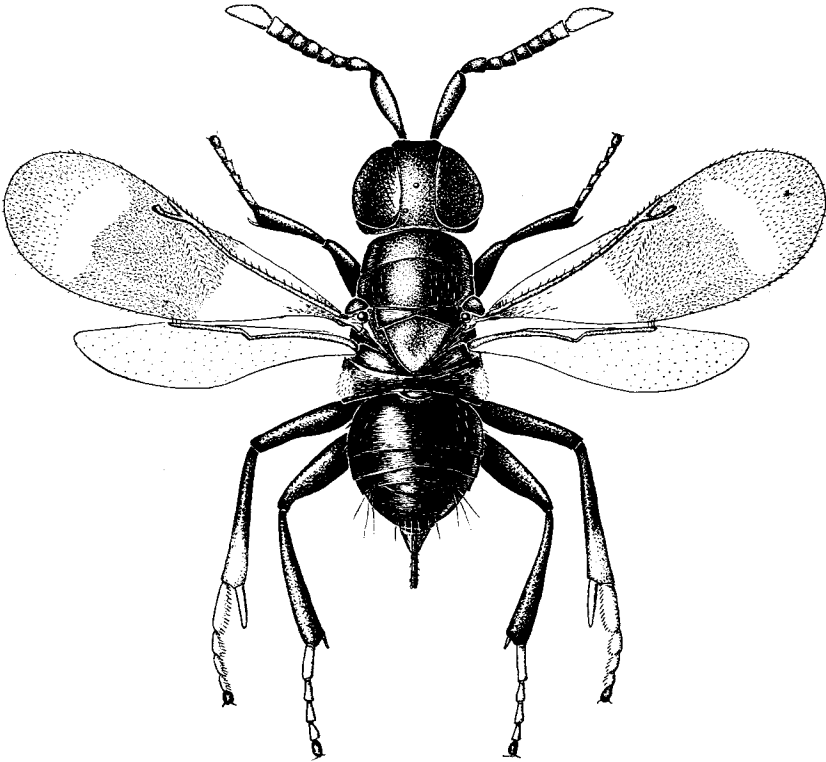
90. nem: *Echthroplexis* FÖRST.

Teste sötét színű. Feje finoman pontozott, fejtetője igen keskeny. Rágója 3-fogú. Csápja a szájnylás szélén ered, csápnyele hengeres, a hímé kissé kiszélesedik, 6 ostoríze rövid, a hímé kissé hosszabb, bunkója osztatlan, hosszú, csaknem a tövétől kezdve ferdén lemetezett. Tora erősen domború, pajzsocskája lapos és fénytelen. Az áltorszelvény oldalán fehér szőrpárna van. Szárnya gyakran megrövidült, rajta mindig sötét foltok vannak. Potroha rövid, különösen a hímé, a nőstény tojócsöve kiálló.

Életmódja ismeretlen, xerotherm helyek füvein található. Egyetlen európai faja hazánkban is előfordul.

- — Sötét kékeszöld, pajzsocskája többnyire mézsárga, közepén barna folt van, néha egészen barna. Csápja barnás, bunkója és sokszor 6. ostoríze is fehér. Rendesen fejlett szárnyán széles, sötét harántsáv húzódik, csúcsa is füstös; a megrövidült szárny alig éri el a potroh csúcsát, csak korongfoltja van. Elülső és középső lába sárgás, a hátulsó sötétbarna, lábfejei fehérek, néha középső lábszára is fehér. A tojócső töve sárgásbarna. Pontszemei rendszerint igen hegyesszögű háromszöget, kisebb példányokon azonban néha egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Középtorának hátán szétszórt pontok találhatóak, és így meglehetősen fényes. Szegélyere hosszabb, mint amilyen széles, utóere

rövidebb, sugárere hosszú, közvetlenül a tövén már erősen kifelé hajlik, majd párhuzamos a szegélyérrel. A hím 1,24—1,52 mm, a nőstény 1,75 mm (ebből a tojócső 0,25 mm) (108. ábra).



108. ábra. *Echthroxenus ephippium* RSCHK. ♀ (Eredeti)

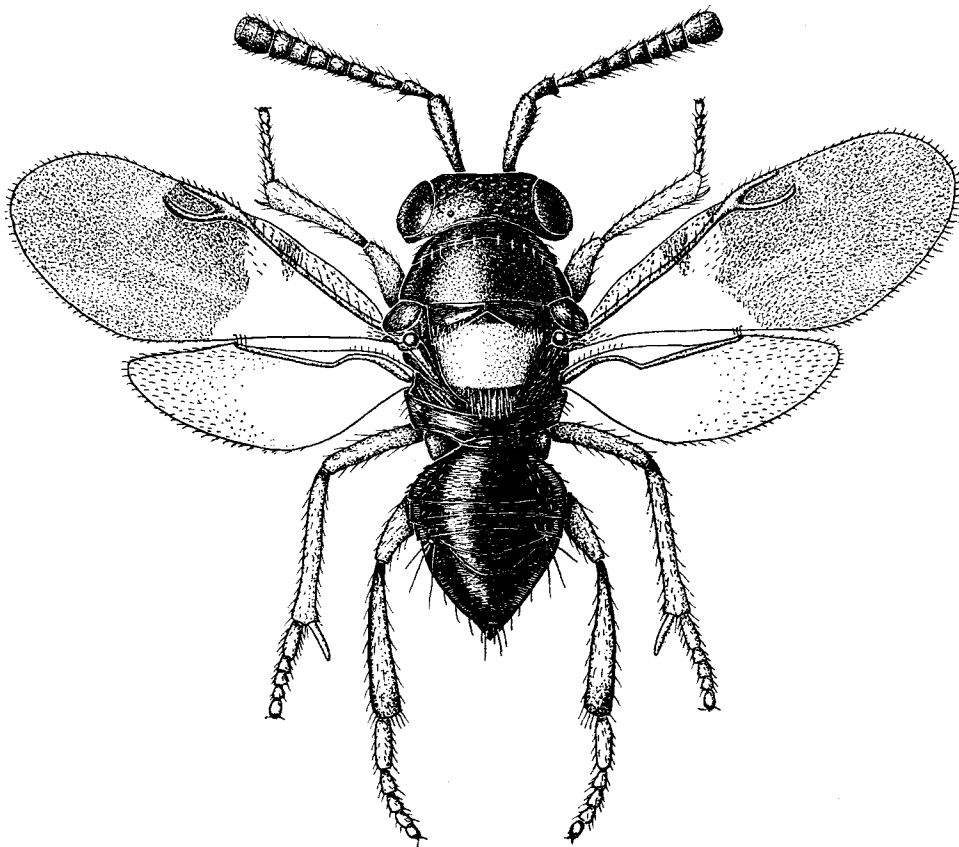
Aachen környékéről írták le. Magyarországon az Alföld homokos erdeiben nem ritka, különösen délen (Tomba, Kelebia, Ásotthalom és Vác) (VI—VII.)

ephippium RSCHK.

91. nem: *Encyrtus* LATR.

Teste meglehetősen széles és zömök, erőteljes. Feje nagy, lencse alakú, szegélye hátul éles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. A nőstény csápnyele hosszú, a vége felé kissé kiszélesedett, csatlóíze valamivel hosszabb, mint amilyen széles, 6 ostoríze enyhén kiszélesedő, bunkószerű, bunkója rövid, lapos, 3-ízű. A hím csápnyele jóval rövidebb és aránylag szélesebb, ostora fonálszerű, bunkója osztatlan. Rágója rövid és erőteljes, a csúcsán szélesen lemetezett, fogak nélkül. A középtor hátán nincsen vállbarázda. Pajzsockájának csúcsán ecetszerű, hátrafelé felálló szőrösomó ül, ez a szőrösomó a híme-

ken ritkább és kevésbé feltűnő. Szárnya többnyire erősen füstös, szegélyere rövid, utó- és sugárere egyenlő hosszú, kissé egymás felé görbülő. Potroha nem hosszabb a toránál.



109. ábra. *Encyrtus infidus* Rossi ♀ (Eredeti)

Pajzstetvek parazitái. A nem 30 faja az egész világon elterjedt. Európában 7 faja él, közülük négyet Magyarország is kimutattak.

N ő s t é n y e k

- 1 (6) Arcának alsó fele mélyebb, a szemek között a homloktól erős, oldalt az alsó szegletig hajló harántél választja el.
- 2 (3) Pofáján a szem mögött hosszú él húzódik. Teste barnássárga, potroha sötétbarna, fémes ragyogással, középtorának háta a hátulsó felében sötét. Fejtetője 6 sor nagyobb ponttal. Ostorízsei enyhén szélesedők, az 1. alig hosszabb a szélességénél, a 2. hosszabb, a 6. szélesebb, mint

amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az utolsó 2 ostoríz együtt. Középtorán a szőrözet elöl fekete, hátul sárgásfehér. 1,5—2,6 mm.

A szubtrópusi növényeken élő *Pseudococcus adonidum* GEOFFR., *Coccus hesperidum* L., *C. pseudomagnoliarum* KUW., *Saissetia oleae* BERN. és *S. nigra* NIETN. nevű pajzstetvekből nevelték. Előfordul Nyugat-Európától Közép-Ázsiáig és Hindosztánig, északon pedig Finnorszáig. Előfordulása hazánkban is várható (V—IX.)

[*lecaniorum* MAYR]

3 (2) A szem mögötti él elmosódott.

4 (5) Csápnyele alul szalmasárga, a végén felül barnás, ostora vörhenyes, 5. és 6. íze, valamint bunkója fekete. 1. ostoríze kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, a 6. szélesebb, mint amilyen hosszú. Elülső és hátulsó csípője, elülső combjának töve és középső combja fehér. Teste fekete, feje és torháta rozsdássárga, potroha barnásfekete. Feje (107. ábra: H) előlnézetben kerekded, felül vaskos, fejtetője harántirányban recézett, homlokán nagyobb pontok vannak. Szárnya az előér alatt, valamint a korongján szélesen füstös, előre a szegélyalatti értől szélesen elválasztott, sugárere erősen görbe. 1,7—2,5 mm.

A *Coccus hesperidum* L., *Saissetia hemisphaerica* TARG. és *S. nigra* NIETN. elősködője. Angliából írták le, azonkívül gyűjtötték Olaszországban, a Seychelleszigeteken és Észak-Amerikában, valamint melegebbekben egyebütt is. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[*infelix* EMBL.]

5 (4) Csápnyele és lábai sárgásvörösek, középső csípője, hátulsó combja, hátulsó lábszára és a lábfejek 5. íze fekete. Teste fekete, helyenkint barnás, pajzsocskáján sárgás harántsáv húzódik. Csápja (107. ábra: E) vaskos, 1. ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a 6. jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója rövid tojásdad, erősen lapított. Elő- és középtorán, különösen pedig pajzsocskáján a szőrözet halványsárga. 2—2,7 mm.

Pajzstetvekhől nevelték. Csak Svájcból, Szászországból, Magyarországról, a Lappföldről, Nyugat-Szibériából és a Jakutföldről vannak biztos adatok. Hazánkban is ritka, egyedül Budapesten gyűjtötték (VII.)

albitarsis ZETT.

6 (1) Arca és homloka között nincsen elválasztó harántél.

7 (8) Teste vörhenyessárga, csápjának vége, hátulsó lábszárának külső éle és rendszerint a potroh barnás, néha helyenkint sötétebb. Feje rendszertelenül pontozott. Első 2—3 ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, az utolsók csaknem kétszerte szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója olyan hosszú, mint az előző 2 íz, a csúcsán harántul lemetszett. Lapockájának hátulsó szegélyén és pajzsocskájának tövén hófehér szőrök vannak. Az elülső szárnyon (107. ábra: D) a szegélyalatti ér közepén erős fekete szőrfolt látható, csúcsi kétharmada sötét, kevés világosabb foltal. 2,2—2,6 mm.

A *Pulvinaria betulae* L., *Eulecanium corni* BCHÉ. és *E. coryli* L. élősködője. Svájctól Svédorszáig, a Szovjetunió európai területein és a Csendes-óceán partján gyűjtötték. Magyarországon főleg hegyvidégeinken *Alnus glutinosa* lombjain aránylag gyakori (VI–VII.)

Swederi DALM.

- 8 (7) Teste fekete, pajzsocskáján sárga vagy sárgásfehér harántsáv húzódik.
- 9 (10) Pajzsocskájának sárga harántsávja széles, csak a pajzsocska csúcsa fekete. Teste fekete, csápnyele, lábainak nagy része, gyakran arcának csápögödre és toroldala vörhenyessárga. Fejtetője rendszertelen nagyobb pontokkal; első ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, az utolsók olyan szélesek vagy alig valamivel szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója széles, kissé rövidebb az előző 3 íznel, a csúcsán lemetezett. Tora finoman pontozott. Elülső szárnya erősen füstös, a tövén, a szegélyere alatt és a szárny hosszában széles színtelen, vonalszerű foltok láthatók. 2,5–4 mm (109. ábra).

Legfontosabb gazdaállatai az *Eulecanium coryli* L., *E. rugulosum* ARCH., *E. Douglasi* SULC. és *E. zebrinum* GREEN. Európában és Ázsiában Spanyolországtól Koreáig, északon a Lappföldre elterjedt, de sehol sem gyakori. Magyarország hegyvidégein meglehetősen ritka VI–VII-ben (= *scutellatus* SWED.)

infidus ROSSI

- 10 (9) Pajzsocskájának sárga harántsávja keskeny, a pajzsocska hosszának csak egyharmadát foglalja el. Teste fekete, toroldala vörhenyesbarna. Csápja és lábai barnák, csípője, combjai felül, hátulsó lábszára és hátulsó lábfeje sötétebb. Fejtetője rendszertelen nagyobb pontokkal. Első ostorízei csaknem olyan szélesek, az utolsók szélesebbek, mint amilyen hosszúak. 2,5–3 mm.

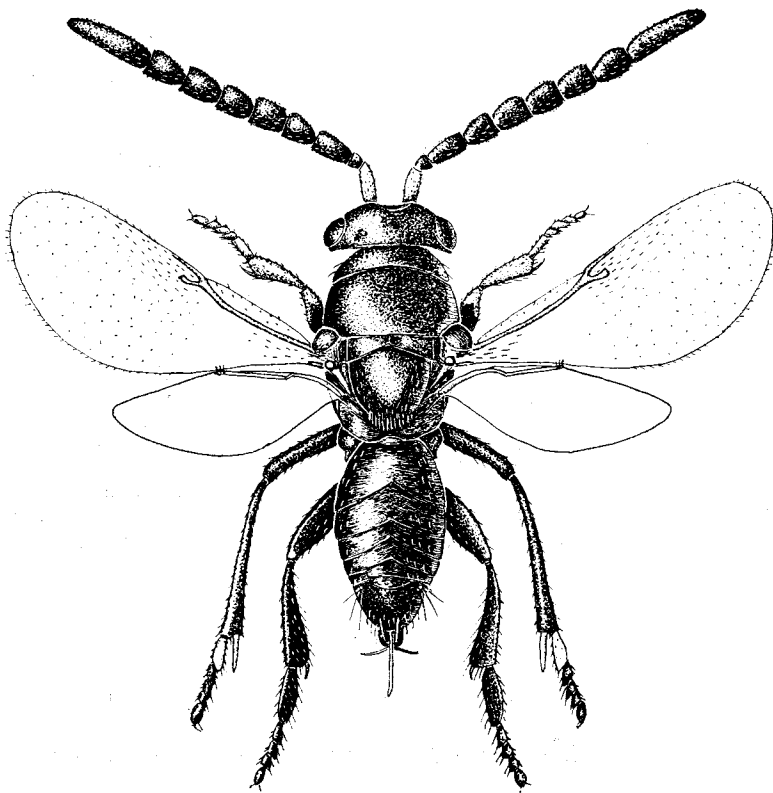
A *Pulvinaria betulae* L. és az *Eulecanium coryli* L. parazitája. Svédországból írták le, de előfordul Spanyolországtól Turkméniaig. Magyarországon csak Szigetszentmiklóson és Budapesten (Húvösvölgy) gyűjtötték (VI–VIII.)

obscurus DALM.

H í m e k

- 1 (2) Teste vörhenyessárga [*lecaniorum* MAYR]
- 2 (1) Teste fekete, legfeljebb a pajzsocskáján vannak sárga foltok.
- 3 (4) Pajzsocskáján sárgás harántsáv van. Csápja (107. ábra: G) fonálszerű. 2–2,4 mm infidus ROSSI
- 4 (3) Pajzsocskája fekete.
- 5 (8) Szárnya füstös.
- 6 (7) Szárnyán a szegélyér alatt kisebb sötét folt látható, csápotorának utolsó ízei csaknem kétszerre hosszabbak, mint amilyen szélesek. 2,2–2,4 mm Swederi DALM.

- 7 (6) Szárnya az utóér alatt és a csúcsán füstös. Utolsó ostorízei (107. ábra: F) alig valamivel hosszabbak, mint amilyen szélesek. 2,3—2,6 mm **obscurus** DALM.
- 8 (5) Szárnya szintelen.
- 9 (10) Hátsó lábán az első lábfejek fehérek. 2,21 mm **albitarsis** ZETT.
- 10 (9) Hátsó lábfeizei sötétebbek, középső combja fehér. 1,7 mm **[infelix** EMBL.]



110. ábra. *Prionomastix morio* DALM. ♂ (Eredeti)

92. nem: *Prionomastix* MAYR

Teste sötét. Feje lencse alakú, hátulsó szegélye éles. Rágójának csúcsa lemezszerű. Csápja vaskos, a nőstény csápnyele a csúcsán kissé kiszélesedett, a hímé rövid, a nőstény ostora bunkósodó, a hímé hengeres, a szőrözet mindkét ivarban rövid, bunkója osztatlan. Rágója rövid és erőteljes, a csúcsán

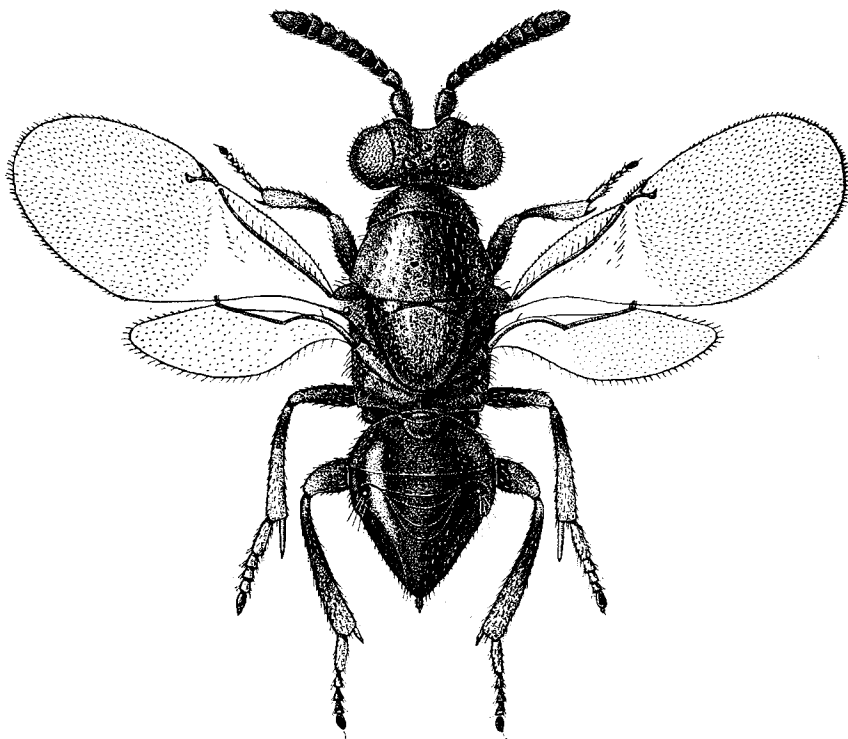
szélesen lemetezett, fogai nincsenek. Tora domború, különösen a pajzsocskája, középtorán nincs vállbarázda. Szárnya színtelen, szegélyere pontszerű, sugárere csaknem párhuzamos a szárny szélével, utóere hosszabb a sugárérnél. A nőtény szárnyán nincsenek szegélypillák, a hím szegélypillái rövidek. Mindkét ivar hátulsó lábszára és 1. lábfeje erősen kiszélesedett. Potroha rövidebb a toránál, oldalról összenyomott, a nőtény tojócsöve rejtett.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él és hazánkban is előfordul.

- — Teste fekete, helyenkint barnás, potroha rezes csillogással. Csápnyele, térdéi, elülső lábszárának csúcsi fele és elülső lábfeje vörössárga. Feje és tora gyengén fényes, finoman bőrszerű. 3—3,2 mm (110. ábra).

Svédországból, Finnországból, Magyarországról és Németországból ismeretes. Hazánkban is igen ritka. Vácut és a Hegyalján gyűjtötték füvekről, valamint Bátorligeten hamvas fűzről (VI—VII.)

morio DALM.



111. ábra. *Zeteticontus centennalis* ERD. ♀ (Eredeti)

93. nem: *Zeteticontus* SILV.

Fejtetője és középtorának háta sorokban álló nagyobb pontokkal. Fejének hátulsó szegélye éles, szeme szőrös, rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőtény csápnyele hosszú, hengeres vagy alig

kiszélesedett, csatlóíze legalább olyan hosszú, mint a következő íz, ostora 6 rövid ízből áll, bunkója 3-íz. A hím csápnyele igen rövid, csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze kissé lapított, hosszabb, mint a nőstényé, szőrözete rövid, bunkója 3-íz. Pajzsocskája erős, hosszú, sima (a nem egyik legfeltűnőbb bélége). Szárnya színtelen, szegélyere kissé hosszabb, mint amilyen széles, sugárere enyhén hajlott, nagy szögben ered, elülső szárnyának töve csupasz, csak 2 sor szőr látható rajta. A nőstény potroha háromszög alakú, alig kiálló tojócsővel, a hím potroha tojásdad.

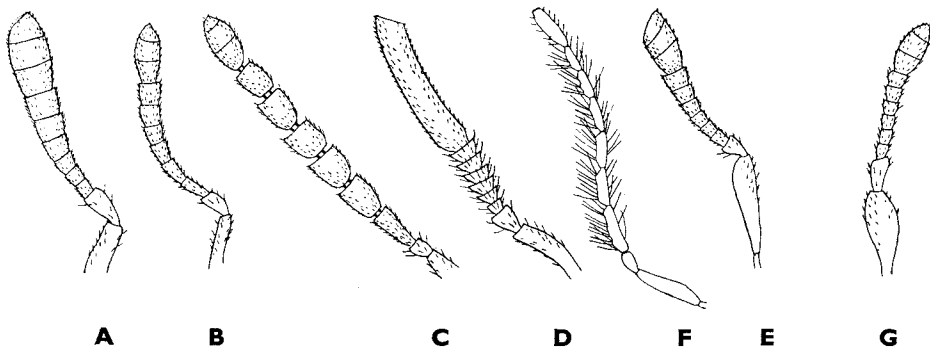
1 fajt Nitidulida-lárvákból (Coleoptera) nevelték, a többi faj életmódja ismeretlen. A nem 6 faja Európában, Afrikában, a Seychelles-szigeteken és Ausztráliában él. 3 európai faja hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Mind a 6 ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, csápnyele a végén erősen kiszélesedett. Teste sötétzöld, kissé rezesfényű, csápja barna, lábai sötétek, térdei, elülső és középső lábszára a tövi gyűrű kivételével, valamint lábfejei okkersárgák. Feje sima, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Tora erőteljes, a nagyobb pontok közt enyhén ráncos, pajzsocskájának tövén 1—2 nagyobb pont nyomai még láthatók. Potroha rövid háromszögű. Hímje ismeretlen. 2,34 mm (111. ábra).

Első példánya Erdélyből, az Ünökörről (2281 m) származik. Gyűjtötték még Tompán *Colutea arborescens* leveléről, valamint Kalocsán lucfenyőről (VIII., X.).

centennalis ERD.

- 2 (1) Első ostorízei jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek.
- 3 (4) A nőstény csápnyele (112. ábra: A) a csúcán erősen kiszélesedett, első ostorízei kissé hosszabbak, az utolsó 3 olyan hosszú, mint amilyen széles. A hím ostorízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Teste fényes fekete, feje és tora kékes, pajzsocskája ragyogó rezes fényű. Csápja fekete, lábai feketék, elülső lábszárának csúcsi fele, a középső csaknem teljesen, valamint elülső és középső lábfeje barnás-



112. ábra. A: *Zeteticontus laeviscutum* THOMS. ♀, B: *Z. planiscutellum* MERC. ♀ és C: ♂, D: *Bothriothorax paradoxus* DALM. ♂, E: *B. aralius* WALK. ♀, F: *B. serratellus* DALM. ♂ és G: *Hunterellus Hookeri* HOW. ♂ csápja (B—C: ERDŐS —, F: FERRIERE nyomán, a többi eredeti)

sárga. Feje finoman bőrszerű, 7 sor nagyobb ponttal, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Tora finoman recés, nagyobb, sorokban elrendezett szőrviselő pontokkal, pajzsocskája a tövén alig észrevehetően recés. Az áltorszelvény közepén hosszanti ráncok húzódnak. Potroha nagy, csaknem olyan hosszú, mint a tora. A hím 1,71, a nőtény 2,21 mm.

Svédországból írták le, azonkívül Finnországban, Spanyolországban és Magyarországon is találták platánon és körisfán. Hazánkban csak Budapest környékén, Kelebián körisfáról és Baján gyűjtötték (V., VII–VIII.)

laeviscutum THOMS.

- 4 (3) A nőtény csápnyele (112. ábra: B) hengeres, ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. olyan hosszú vagy kissé hosszabb, mint amilyen széles. A hím ostorízei (112. ábra: C) jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek. Teste fekete, feje és tora sötét kékeszöld, pajzsocskája rezes fényű futtatással. Csápja barna. Lábai szurokfeketék, elülső és középső lábszára barnássárga. Feje finoman bőrszerű, rajta 5 sorban elrendezett nagyobb pontok láthatók, szeme szőrös. Tora finoman recés, pajzsocskája meglehetősen lapos, teljesen sima és fényes. Szegélyere csaknem kétszer hosszabb, mint amilyen széles, utóere rövid. Potroha alig hosszabb a toránál, kihúzott háromszög alakú, tojócsöve kissé kiálló. A hím 1,48–1,58, a nőtény 1,65–2,26 mm.

A *Meligethes aeneus* F. nevű fénybogár álcájából nevelték ki. Spanyolországban, Franciaországban, Csehszlovákiában és hazánkban gyűjtötték. Magyarországon főleg nedves réteken, vízi mentán találták az Alföldön és a Balaton környékén VI–IX-ben (= *laeviscutum* ERD. nec THOMS.)

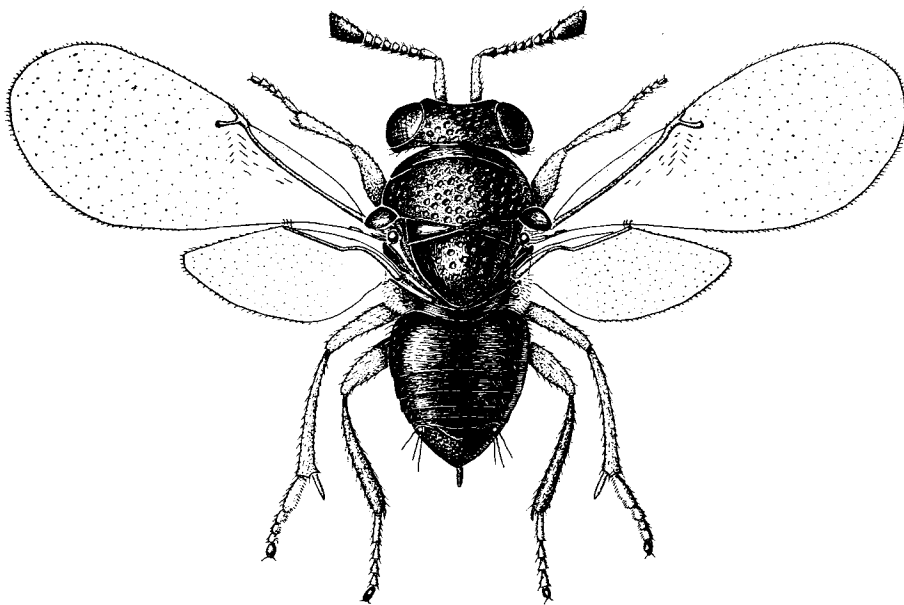
planiscutellum MERC.

94. nem: Bothriothorax RATZB.

Feje rövid és széles, homloka és fejtetője ragyogó fényű nagy pontokkal sűrűn behintve, hátulsó szegélye éles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. A nőtény csápnyele hengeres, csatlóíze hosszabb, mint amilyen széles, 6 ostoríze rövid, enyhén kiszélesedő, bunkója 3-izes, balta alakú, csúcsa ferdén lemetezett. A hím csápnyele hengeres, hosszú, csatlóíze kissé megnyúlt, 6 ostoríze röviden szőrös, néha fonálszerű, hosszú szőrökkel, bunkója 3-izes vagy osztatlan, megnyúlt, a csúcán harántul vagy ferdén lemetezett. Rágója 3-fogú. Tora domború, középtorán nagy és mély, ragyogóan fénylő pontok vannak, pajzsocskáján a pontok rendszerint sekélyebbek. Szárnya fejlett, nagy és szintelen, szegélyere hiányzik, sugárere a szegélyalatti érből nagy szögben ered, utóere nagyon rövid. Potroha olyan hosszú, mint a tora, vagy kissé rövidebb, a nőtény tojócsöve alig kiálló.

Légyfélék, főleg zengőlegyek (Syrphidae) bábjainak élősködői. Mivel a zengőlegyek alcái a levéltetvekből élnek, az ide tartozó fémfüfkészek szerepe gazdasági szempontból káros. A nem mintegy 20 ismert faja Európában, Ázsiában, Észak- és Dél-Amerikában él. Európában 8 fajt ismerünk, közülük 5 hazánkban is előfordul.

- 1 (4) Áltorszelvényének hátulsó szeglete fogszerűen hegyes.
- 2 (3) Szeme csupasz. Teste sötét érceszöld, csápja barna, a hímé szennyes-sárga, lábai mogyorósárgák, combjai és hátulsó lábszára rendszerint barnás. A nőstény csápostora bunkósodó, ostorízei harántosak, bunkója igen nagy, baltaszerű. A hím 6 ostoríze (112. ábra: D) erősen



113. ábra. *Bothriothorax clavicornis* DALM. ♀ (Eredeti)

harántos, csak az 1. négyzetes, vagy kissé hosszabb, mint széles, bunkója osztatlan, hengeres, kissé görbült, hosszabb, mint a csatlóíz és a 6 ostoríz együtt. 1,75 mm.

A *Xanthogramma citrofasciatum* DEG. nevű zengőlégy parazitája. Elterjedt Spanyolországtól Svédorszáig és a Kaukázusig, általában ritka. Magyarországon csak a Húvösvölgyben, a Mátrában, a Bükk hegység tetején (Fodorláp) *Salix caprea* lombjáról és Bátorligeten gyűjtötték (VI–VII.)

paradoxus DALM.

- 3 (2) Szeme szőrös, teste és lábai is szőrösek. Színe kékeszöld, lábai vörhenyessárgák, csípői sötétek, hátulsó lábszára füstös. Csápnyele sárga, a csúcsa felé erősen kiszélesedő, ostorízei szélesedők, erősen legömbölyítették, bunkója rövid, vastag, felpuffadt. A hím bunkója olyan hosszú, mint az ostor 6 íze. Nagyon hasonló az előző fajhoz, az arca a száj felé enyhébben keskenyedő. 1,77 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországból írták le. Hazánkban egyetlen példányát Kerecsenden juharfáról gyűjtötték (VII.)

trichops THOMS.

4 (1) Áltorszelvényének hátulsó szeglete lekerekített.

5 (6) Elülső szárnyának szegélypillázata hiányzik. Csápnyele barnássárga, bunkójának csúcsi fele fehéréssárga. Feje kék, részben ibolyás, tora zöld, pajzsocskája sötét rezes, lábai feketésbarnák, elülső és középső lábszára, a hátulsónak csúcsa és lábfejízei sárgák. Ostorának 1. íze kétszerre hosszabb, mint széles, bunkója hengeres, a csúcán ferdén lemetezett, kissé hosszabb, mint az előző 2 íz. Hátulsó lábszára erősen összenyomott, külső széle éles. Hímje ismeretlen. 2,1 mm.

Életmódja ismeretlen. Csak Németországban találták szúbogarakkal együtt. Előfordulása hazánkban is várható

[Schlechtendali MAYR]

6 (5) Elülső szárnyának szegélye pillázott, a nőstény csápbunkója egyszínű.

7 (16) Csápostora barna, ízei erősen harántosak. Nőstények.

8 (13) Csápbunkója a csúcán erősen ferdén lemetezett, ennek a lemetzésnek hossza egyenlő vagy nagyobb, mint a bunkó rövidebb oldala.

9 (10) Középtorának pontjai sekélyek és gyengén határoltak, közép mellének oldallemeze a hátulsó harmadában bőrszerű. Csápnyele (112. ábra: E) a csúcán kiszélesedett, ostorízei harántosak, enyhén vastagodók, bunkója nagy és széles. Teste érceszöld, aranyos fénnel, csápja a nyelével együtt barna, lábai barnák, elülső és középső lábszára nagyrészt szennyesárga. 1,8 mm.

Életmódja ismeretlen. Angliából és Svédországból írták le, azonkívül Finnországban is gyűjtötték. Ritka faj, amelyet Magyarországon csak a Hűvösvölgyben, a Mátrában és a Hegyalján tölgyön találtak VII-ben és IX-ben (= *callosus* THOMS.)

aralius WALK.

10 (9) Középtorának pontjai mélyebbek és jól határoltak, közép mellének oldallemeze teljesen sima, legfeljebb hátulsó szélén gyengén bőrszerű.

11 (12) Csápostorának 1. íze legalább másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, a 6. alig harántos, a tövi ostorízek szőrei a háti oldalon fele olyan hosszúak, mint a megfelelő íz szélessége. Csápnyele hengeres, 6 ostoríze sötétbarna, nem vagy alig harántos, bunkója nagy, balta-szerű. Teste sötét érczöld, rezes csillogással, lábai szennyesárgák, a hátulsó barnás. 1,3–2,2 mm (113. ábra).

Syrphus vitripennis Mc. zengőlégy bábjaianak parazitája, nem ritka fákon és bokrokon. Egy esetben a *Tachina larvarum* L. nevű fürkészlégyből, a gyapjaspille (*Lymantria dispar* L.) parazitájából nevelték. Elterjedt Spanyolországtól Svédorszáig és Nyugat-Szibériáig. Hazánkban általánosan elterjedt III., V., VII–IX-ben, de különösen található X-ben a lehulló levelek alatt (= *Altensteini* RATZB., *conformis* THOMS.)

clavicornis DALM.

- 12 (11) Csápostorának 1. íze nem vagy alig hosszabb, mint amilyen széles, tövi ízeinek szőrei csaknem olyan hosszúak, mint a megfelelő íz szélessége. Teste zöld, kékes csillogással, potroha rezes, csápnyele és csatlóíze sárga, ostora barna, bunkója fekete. Lábai sárgák, csípői és combjai a tövükön barnásak. Szárnyának sugárere viszonylag rövidebb, mint az előző fajú. Potroha kerekített, a toránál kissé rövidebb, tojócsöve rejtett. 2 mm.

A *Syrphus albostratus* FALL. nevű zengőlégy bábjának parazitája. Csak Svédországból és Svájcban ismeretes. Előfordulása hazánkban is várható (VI.)

[serratellus DALM.]

- 13 (8) Csápbunkója kevésbé erősen ferdén lemetezett, ennek hossza kisebb, mint a bunkó rövidebb oldala.

- 14 (15) Csápbunkója olyan hosszú, mint a 4 csúcsi ostoríz. Teste rezeszöld, feje és pajzsocskája kissé kékes, áltorszelvénye és potroha sötétbarna. Csápja barna, nyele világosabb. Lábai sárgásbarnák, csípői és hátulsó lábszára sötét. Fejének közterei fényesek és simák, torháta enyhén pontozott, ráncolt közterekkel, pajzsocskájának tövén csak néhány nagyon sekély pont látható, egyébként felülete bőrszerű. Potroha tojásdad, tojócsöve alig kiálló. 2 mm.

Az *Eriosoma lanuginosa* HTC. nevű levéltetű (*Ulmus campestris* levelein) táskáiban élő Syrphida bábból nevelték ki. Franciaországból írták le. Hazánkban Tómpán virágzó *Crataegus oxyacantha* lombjairól és a Mátrában gyűjtötték (IV., VII.)

Ghesquieri FERR.

- 15 (14) Csápbunkója hosszabb, olyan hosszú, mint az előző 5 íz. Teste zöld, ragyogó, gyengén aranyos, áltorszelvénye fekete, potroha sötétzöld. Csápnyele narancssárga, ostora barna, lábai sötétek, elülső és középső lábszára, valamint lábfejei narancssárgák. Csápostorának ízei harántosak, a töviek négyzetesek. Torhátának pontjai gyengék, pajzsocskájának tövén csak néhány pont látható, a közepétől a csúcsáig sima, közterei bőrszerűek. Potroha kerekded. Hímje ismeretlen. 1,5 mm.

Lonchaea szárnypikkely nélküli légyfaj bábjaiból nevelték ki. Németországból és Svédországból ismeretes. Előfordulása hazánkban is várható (VI.)

[Wichmani FERR.]

- 16 (7) Csápostora sárga, ízei megnyúltak. Hímek.

- 17 (18) Csápjának ostorízei (112. ábra: F) csomósak, szőrözetük hosszú, bunkója olyan hosszú, mint 1,5 előző íz, ovális, alig lemetezett csúccsal. 2 mm

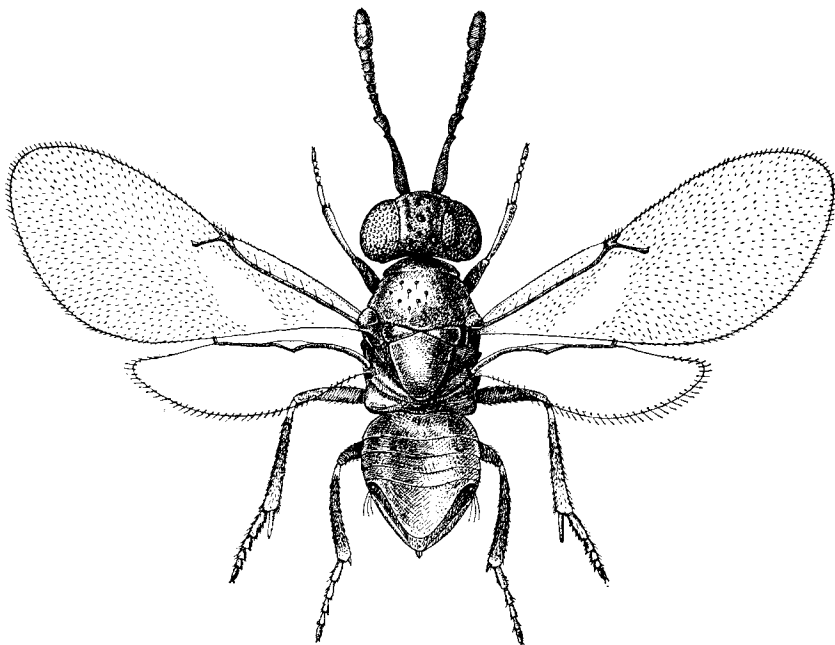
[serratellus DALM.]

- 18 (17) Csápjának ostorízei csomók nélkül.

- 19 (20) Csatlóíze jelentéktelenül hosszabb, mint amilyen széles, sokkal rövidebb, mint az 1. ostoríz; ezek hosszú szőrei örvökben helyezkednek el. Bunkója alig lemetezett

aralius WALK.

- 20 (19) Csatlóíze sokkal hosszabb, mint amilyen széles, ostorízei egyenletesen szőrösek. Bunkója baltaszerű, csúcsán szélesen ferdén lementszett.
- 21 (22) 1. ostoríze kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, olyan hosszú, mint a csatlóíz, 6. íze négyzetes. 1,6—2 mm **clavicornis** DALM.
- 22 (21) 1. ostoríze háromszor hosszabb, mint amilyen széles, jóval hosszabb a csatlóíznél, 6. íze négyzetes, bunkója füstös. Hátulsó combja és láb-szára fekete. 1,9 mm **Ghesquieri** FERR.



114. ábra. *Coccidoxenus cupratus* MERC. ♀ (MERCET nyomán)

95. nem: *Coccidoxenus* CRAWF.

Feje nagy, hátulsó szegélye éles, homloka bőrszerű, nagy és mély pontokkal behintett. Hátulsó pontszemei közel állnak a szem szegélyéhez, rágója 1 fogban és az ahhoz csatlakozó hullámos felületben végződik. A nőstény csápnyele hosszú, középütt kissé kiszélesedett, csatlóíze hosszabb, mint amilyen széles, 6 ostoríze enyhén szélesedő, bunkója szélesebb az ostoránál, 3-ízes, a csúcsa alig lementszett. A hím csápnyele rövidebb, csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze hengeres, hosszú szőrözete örvökben elrendezett, bunkója osztatlan, hegyes. Tora enyhén domború, pontozása finomabb, mint a fejé. Szárnya fejlett, szintelen, szegélyere pontszerű, utóere rövid, sugárere nagy szögben ered. Potroha széles, a toránál rövidebb. A nőstény tojócsöve csaknem rejtett.

Pajzstetvek parazitái. A nem 18 faja Európában, Afrikában, Észak-Amerikában és Ausztráliában él, ritka. Közülük 2 Európában is előfordul.

- 1 (2) Teste rézsínű, helyenkint zöldes fénnnyel, potroha fekete. Csápja sárga, a nőstény csápnyele és csatlóíze barna, a hímé szintén barna, csúcán azonban sárga. Lábai barnák, elülső és középső lábszára sárga, a hímeken a combok sárgák. Ostorízei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú, a hímeken valamennyi ostoríz hosszabb, mint amilyen széles. Az egész csáp jóval rövidebb a testénél. A hím 1,34 mm, a nőstény 1,58 mm (114. ábra).

Életmódja ismeretlen. Spanyolországban tölgyről gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is várható

[cupratus MERC.]

- 2 (1) Teste fekete, kékes csillámlással. Nősténye ismeretlen. A hím csápja olyan hosszú, mint a teste, barnásfekete, lábai feketék, térdai, lábszárainak csúcsa és első lábfejei sárgások. Fejtetője szélesebb, mint az egyik szem, rajta néhány nagyobb pont látható. Torháta pikkelyesen recés, 5 harántirányú szőrrel. 1,05 mm.

A *Gossyparia spuria* MOD.-ból (szilfán) nevelték, azonkívül fenyőfáról gyűjtötték. Csak Spanyolországból és Transzkaukázusból ismeretes. Valószínűleg előkerül Magyarország faunájából is

[tenebrosus MERC.]

96. nem: *Rhinoencyrtus* MERC.

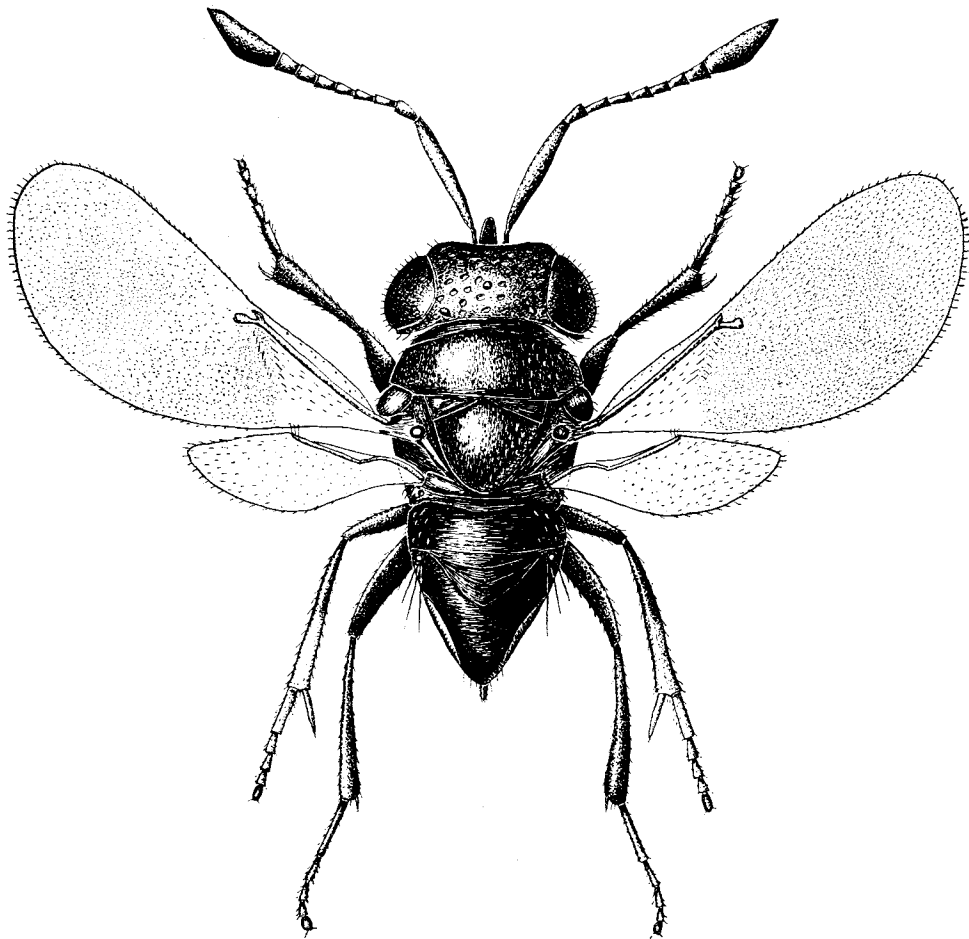
Feje előlnézetben csaknem háromszögű, finoman pontozott, a pontok között szétszórt nagyobb, ragyogóan fénylő pontok vannak. Fejtetője rövid és széles, az éles hátulsó szegélytől kezdve előrelejt. Szeme szőrös, a csápizületek között a fej hatalmas ormányként nyúlik ferdén lefelé, felül lapos és szegélyezett. Rágója 2-fogú. A nőstény csápbunkója nagy, 3-ízes, a hímé osztatlan. Tora domború, hosszúkásan recézett, pajzsocskája hosszában sűrűn karcolt, lapockája kicsiny, egymástól szélesen elválasztott. Szárnya nagy, a nőstényé enyhén füstös, a hímé szintelen, szegélyere hiányzik. Potroha rövidebb a toránál, a nőstény tojócsőve rejtett.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él, hazánkban is előfordul.

- — Teste sötétkék, pajzsocskája fénytelen, potroha aranyos csillogású. Csápja barna, lábai sötét fémes fényűek, középső lábszárainak csúcsa és valamennyi lábfeje barnássárga. A nőstény csápnyele hengeres, csatlóíze hosszú, 6 ostoríze hengeres, valamennyi hosszabb, mint amilyen széles, az utolsók kissé szélesedők, bunkója szélesebb az ostonál, olyan hosszú, mint az előző 4,5 íz együtt, csúcsa ferdén lemetezett. A hím csatlóíze rövidebb, ostora hengeres, szőrözete meglehetősen hosszú, bunkója osztatlan, hosszabb, mint az utolsó ostoríz. A hím 1,1 mm, a nőstény 1,3 mm (115. ábra).

Spanyolországból írták le, ahol *Daphne* és *Populus alba* lombjáról gyűjtötték. Magyarországon ritka, Szigetszentmiklóson és Kelebián homokos területek füveiről, valamint Sukorón lejtős legelőn gyűjtötték. Dél-Szlovákiában is találták (V., VII.)

Malenottii MERC.



115. ábra. *Rhinoencyrtus Malenottii* MERC. ♀ (Eredeti)

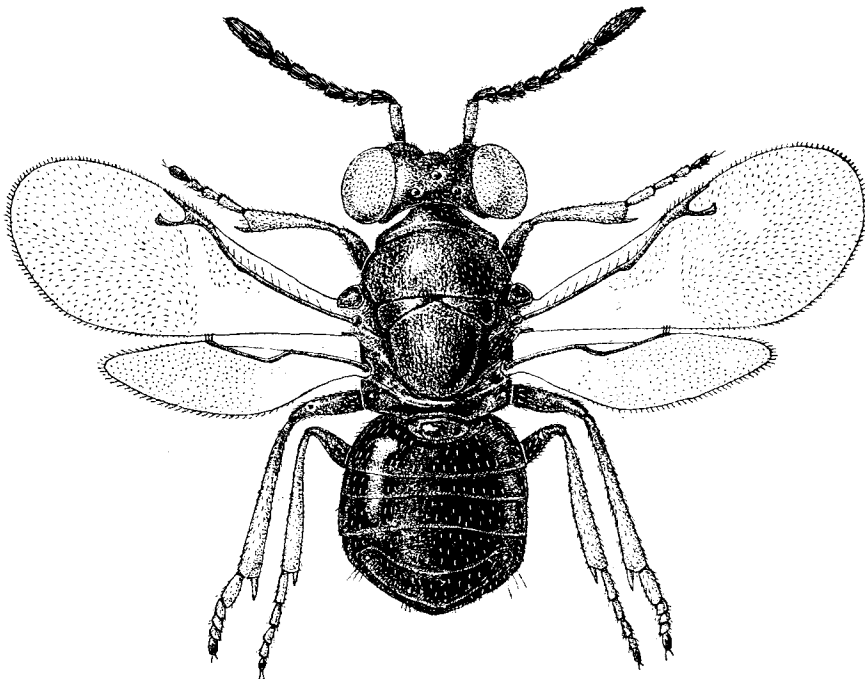
97. nem: **Euzkadiella** MERC.

Teste fémes fényű, zömök, ragyogó fényű pontjai nincsenek. Csápnyele hosszú, kissé hajlott, csatlóíze hosszabb, mint az 1. és a 2. ostoríz együtt, 6 ostoríze rövid, a nőstény bunkója 3-izes, a hímé osztatlan. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-izes. Tora domború, a középtor hátán nincs vállbarázda, pajzsocskája hosszúkás hatszögű. Szárnya enyhén sárgás, a hímé szintelen, szegélyalatti ere csaknem a közepétől megvastago-

dott előeret képez, szegély-, sugár- és utóere egyenlő, mindhárom szokatlanul hosszú. Potroha mindkét ivarban rövid.

Pajzstetvek élősködője. A nem 2 faja Európában él.

- 1 (2) Pajzsocskája sima, ragyogó. Teste ibolyás, helyenkint kékes, potrohának töve zöldes. Csápja barna, lábai kékesfeketék, középső és hátulsó lábszára a tövi gyűrű kivételével sárga. Szárnyerezete sárga. Feje



116. ábra. *Euzkadiella inexpectata* HFFR. ♂ (Eredeti)

csaknem sima. Ostorízei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú, kissé szélesebb, mint a többi. Középtorának háta recésen pikkelyes. Hímje ismeretlen. 1,15 mm.

Spanyolországi faj, előfordulása Magyarországon is lehetséges

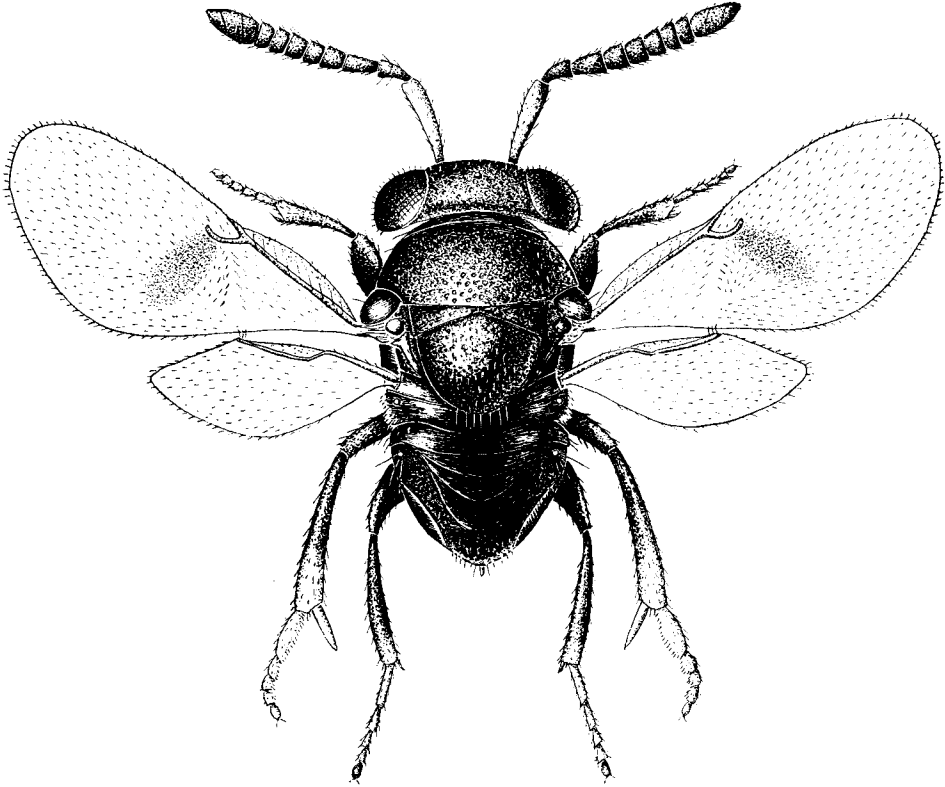
[integralis MERC.]

- 2 (1) Pajzsocskája hosszában karcolt. Teste sötétkék, helyenként ibolya színbe hajló, potroha rézsínű, töve és csúcsa zöldes. Csápja fekete, csápnyele barnássárga, szárnyerezete sárgás, lábai sötétek, térdei keskenyen, lábszárai a tövi füstös gyűrű kivételével sárgák, lábfejízei szennyesárgák. Feje és tora sűrűn recés, beszúrt nagyobb pontjai sekélyek, fejtetője hátul nem szegélyezett, pontszemei enyhe tompaszögű háromszöget alkotnak. Csápnyele hosszú, a nőstény csatlóíze kétszer, a hímé másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, 1. ostoríze

olyan széles, mint amilyen hosszú, a hímeken a 2. is, a többi hosszú, szőrözete rövid. A hím 1,44 mm, a nőstény 1,1–1,3 mm (116. ábra).

A *Ceroputo pilosellae* SULC (*Hieracium pilosella*, *Plantago*) nevű pajzstetű élősködője. Közép-Európától Közép-Ázsiáig elterjedt, faunaterületünkön a Kudzsi-havasokban szórványosan gyűjtötték (VII–VIII.)

[inexpectata HFFR.]



117. ábra. *Aminellus niger* Ms. ♀ (Eredeti)

98. nem: *Aminellus* Ms.

Feje lencse alakú, hátulsó szegélye éles, pontjai nagyok, ragyogó fényűek. Szeme szőrös, rágója 2-fogú, a 3. fog széles felületté alakult át. Állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-izes. Csápja csápnyélből, csatlóizból, 6 ostorizból és 3-izes bunkóból áll, a hím csápnyele és csatlóíze rövid, bunkója osztatlan. Tora nagy és erősen domború, ragyogó fényű nagyobb pontjai nincsenek, lapockái egymástól szélesen elválasztottak, pajzsocskájának csúcsán gyér, ecetszerűen elrendezett szőrök láthatók, áltorszelvénye rövid. Szárnya fejlett, szintelen, a hajlott sugárér jóval a szárny széle előtt ered, szegélyere hiányzik, utóérének csak a csúcsa éri el a szárny szélét. Középső lábszárán

2 sarkantyú ül. Potroha rövidebb a toránál, különösen a hímé, a nőtény tojócsöve csaknem rejtett.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Dél-Európában él, és hazánkban is megtalálták.

- — Teste fekete, feje és tora kékes csillogással, csápja szurokfekete, csápnyele sárgás. Lábai barnásfeketék, lábszárainak a vége és lábfejízei sárgások. A nőtény 1. ostoríze kétszerte, a 2. csak kissé hosszabb, mint amilyen széles, a többi olyan széles, mint amilyen hosszú. A hím ostora orsó alakú, középütt a legszélesebb, az 1. ostoríz kissé hosszabb, mint amilyen széles, a többi olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója keskeny. Torán nagyobb serteviselő pontok vannak, pajzsocskája ráncosan pontozott. A nőtény teste zömkebb, mint a hímé. A hím 1,47 mm, a nőtény 1,58 mm (117. ábra).

Spanyolországban, Magyarországon, Giglio szigetén és a Kaukázusban gyűjtötték. Hazánkban egyetlen példányát Tompán *Celtis australis* alatt találták (IX.)

niger Ms.

99. nem: *Hunterellus* How.

Feje előlnézetben szélesebb, mint amilyen magas, oldalnézetben háromszögű, szeme kerekített háromszögű, a fej felső elülső szögletében fekszik. Fejtetője nagy, lapos, sima, néhány finoman beszúrt nagyobb ponttal, hátulsó széle lekerekített. Rágóján 1 fog mellett szélesen lemetezett felület látható, állkapcsi tapogatója 4-izes, ritkán a 3. és a 4. íz egybeolvadt, ajaktapogatója 2-izes. Mindkét ivar csápnyele rövid és kiszélesedett, csatlóíze hosszú. A nőtény ostora 6-izes, bunkósodó, bunkója 3-izes, a hím ostora (112. ábra: G) fonálszerű, bunkója 2—3-izes. Tora felül lapos, sima, nagyobb pontjai finomak. Szárnya fejlett, középütt kissé füstös, szegélyere pontszerű, utóere csaknem teljesen hiányzik, sugárere hegyesszögben ered. Potroha rövid, a nőtény tojócsöve rejtett.

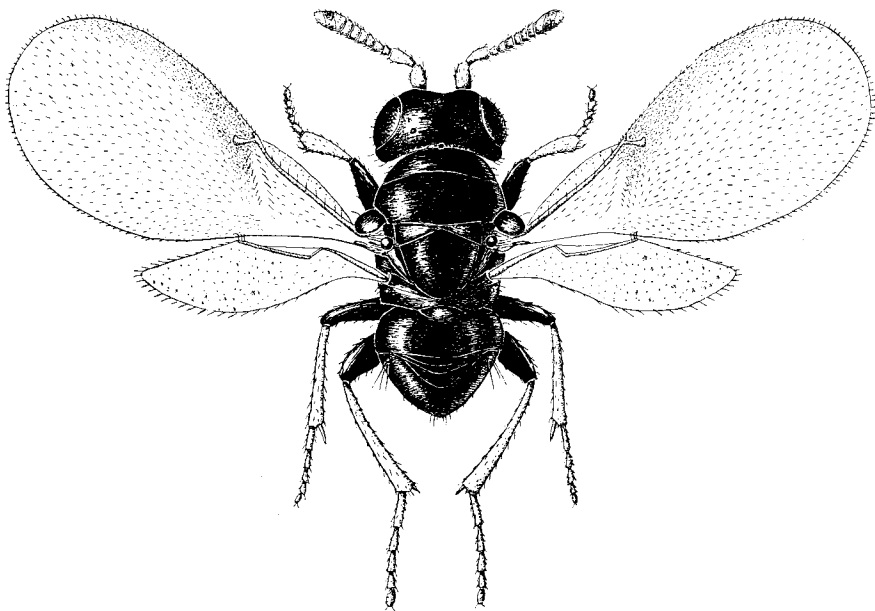
Kullancsfélék nimfáinak parazitája. A nem egyetlen ismert faja az egész világon elterjedt.

- — Teste szurokbarna, csápja világosabb barna, elülső és középső combja a csúcsán világos, lábszárai és lábfejízei szennyesárgák, hátulsó lábszára középen barnás. Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. A nőtény 2—6. ostoríze jóval szélesebb, csak az 1. olyan széles, mint amilyen hosszú, a hím ostorizei egyenlő hosszúak, jóval hosszabbak, mint amilyen szélesek, meglehetősen hosszan szőrösek. 0,7—1 mm (118. ábra).

Ixodes LATR., *Haemaphysalis* KOCH, *Dermacentor* KOCH, *Rhipicephalus* KOCH és *Hyalomma* KOCH kullancsfajok nimfáiból nevelték, lárvákból és imágókból azonban nem. A fertőzött nimfa (2. ábra: E) potroha felduzzad és átlátszóvá válik. Öt kullancsból 51 parazita kelt ki. Nigériában a *Rhipicephalus sanguineus* LATR.-ből (kutyákon), Közép-Európában az *Ixodes ricinus* L.-ből és Texasban nyúl-kullancsokból nevelték. Megtalálták továbbá Kaliforniában, Mexikóban, Brazíliában, Afrikában, Indiában, Hátsó-Indiában, Üzbegisztánban és Kelet-Szibériában is. Európában először Franciaországban, majd a Szovjetunió dél-európai területén és

Csehországban gyűjtötték, illetőleg nevelték. Magyarországon eddig csak Budapesten (Hűvösvölgy), a Pilis hegységben és Fehérvárcsurgón találták, Szlovákiában pedig Nagysallón (VI—IX.)

Hookeri How.



118. ábra. *Hunterellus Hookeri* How. ♀ (Eredeti)

100. nem: *Ixodiphagus* How.

Feje oldalnézetben megnyúlt tojásdad, szeme enyhén ovális, fejtetője rövid, hátul lekerekített. Rágóján 1 fog és az ahhoz csatlakozó lenyesett rágófelület látható. Állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápnyele hengeres, csatlóíze hosszú, 6 ostoríze rövid, a nőstény bunkója 3-, a hímé 2-íz vagy osztatlan. Tora domború, vállbarázdája nincs. Szárnya enyhén sárgás, szegélyere pontszerű, utóere rövid, sugárere hosszabb, háromszögű, igen kis szögben ered.

Kullancsfajok nimfáiból nevelték. Eddig ismert 3 faja közül 1 Észak-Amerikában és 2 a palearktikumban él; közülük az egyik Magyarországon is előfordul.

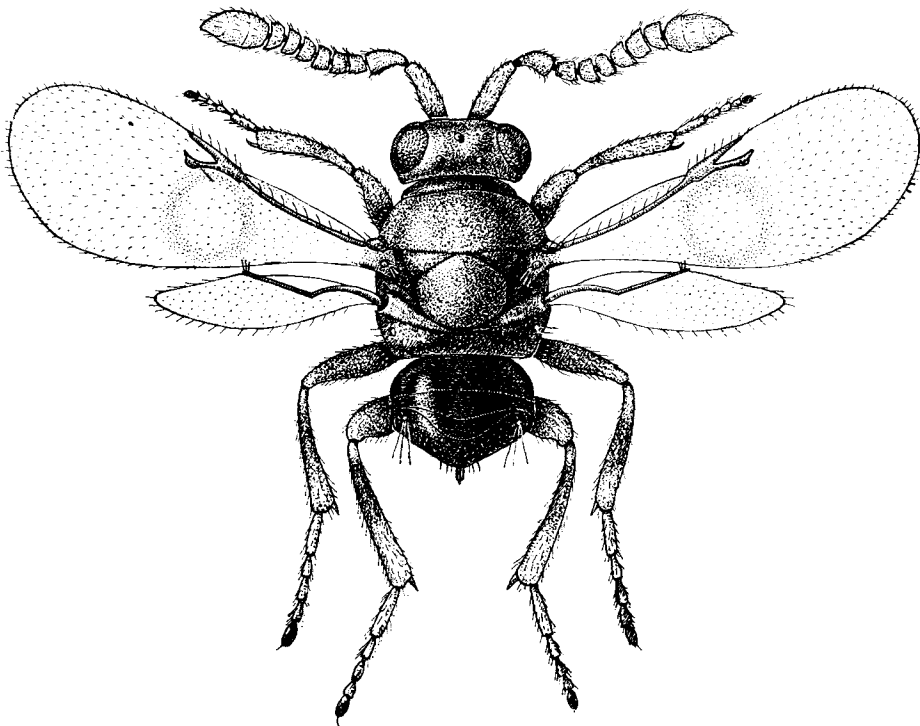
- 1 (2) Nagyobb faj. Teste fekete, bronzfényű, csápja sötétbarna, lábai vörössárgák, elülső combja a tövén sötét. Feje és tora finoman bőrszerű, szőrözete meglehetősen hosszú és erős. A nőstény ostorízei olyan hosszúak, mint amilyen szélesek, a híméi hosszabbak. Szárnya színtelen, szőrözete és erezte sárgás. 1,9—2,2 mm.

Az *Ixodes persulcatus* P. SCH. élősködője. Kelet-Szibériában nevelték, előfordulása Magyarországon is lehetséges

[hirtus NIK.]

2 (1) Teste 1 mm-nél kisebb.

3 (4) A nőstény csápbunkója a 2. íz tövétől kezdve ferdén lemetszett, a hím bunkója 2-íz, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, vagy az utolsók kissé szélesebbek. Teste fekete, csápja vörösesbarna,



119. ábra. *Ixodiphagus Birói* ERD. ♀ (Eredeti)

csápnyele sárgás. Combjainak csúcsa, lábszárai és lábfejízei szennyes-sárgák, szárnya csaknem színtelen. Feje és tora fényes, bőrszerű, pajzsockája sima, csak első harmadában gyengén recés. 0,8 mm.

A *Haemaphysalis leporis-palustris* PACK.-ból (a mocsári nyúrról), valamint az *Ixodes hexagonus* var. *Cookei* PACK.-ből nevelték. Észak-amerikai faj, előfordulása Magyarországon nincs kizárva (V.)

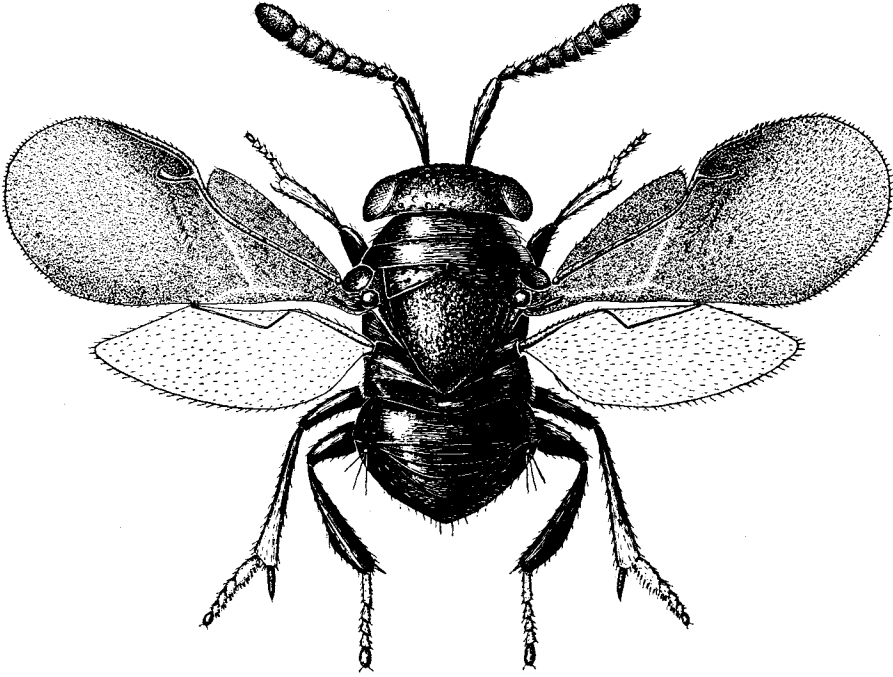
[texanus How.]

4 (3) Csápbunkója ovális, nem ferdén lemetszett, a hímé osztatlan. A nőstény ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, a hímeké gömbölydedek. Teste szurokfekete, csaknem sima, csápja szennyes-sárga, szárnya színtelen, a szegélyere alatt enyhe gyűrűszerű foltja van. Lábai füstösek, lábszárai világosabbak, térdei és lábfejízei sárgák. Arcán H-alakban elhelyezett barázdák húzódnak, a barázdák

fenekén fehéres hártya látható. Tora enyhén domború, lapockái érintik egymást. Potroha rövid. A hím 0,67—0,75 mm, a nőstény 0,52—0,62 mm (119. ábra).

Életmódja ismeretlen. Magyarországon Budapest környékén és Erdélyben Nagyenyeden gyűjtötték (VII—VIII.)

Birói ERD.



120. ábra. *Eugahania fumipennis* RATZB. ♀ (Eredeti)

101. nem: *Eugahania* MERC.

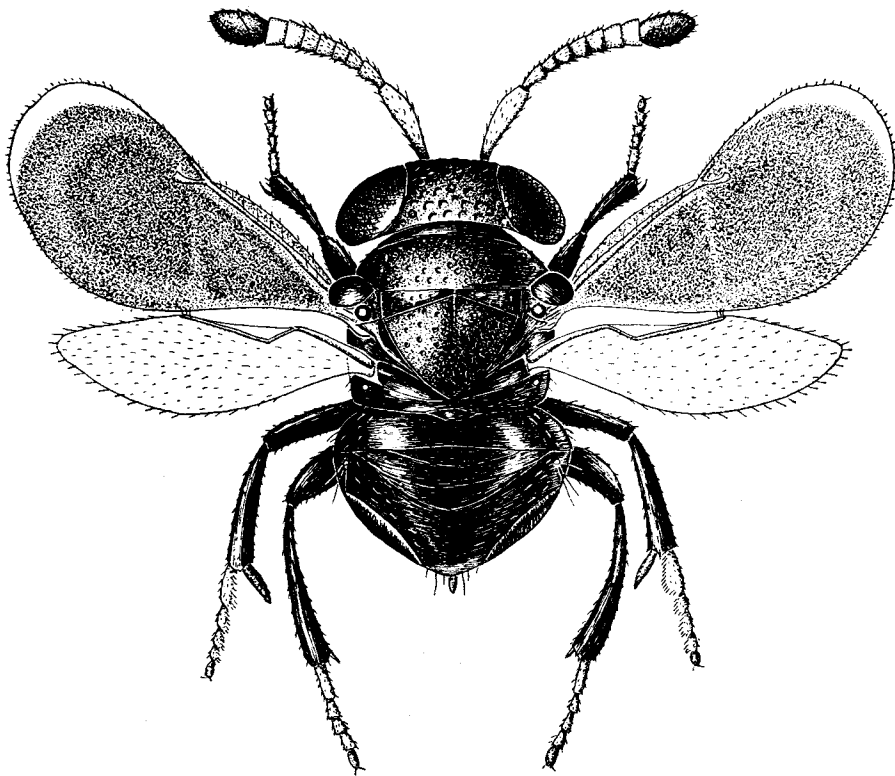
Feje lencse alakú, hátulsó szegélye éles, nagy és mély pontjai ragyogóan fényesek. Csápnyele hengeres, a hímé a vége felé jelentékenyen kiszélesedett, csatlóíze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a nőstényé erősebben megnyúlt, 6 ostoríze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, mindkét ivar bunkója 3-íz. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Előtora majdnem olyan hosszú, mint a középtor háta, a középtor hátának nagy pontjai sekélyek, közterei simák, pajzsocskája háromszögű, oldala élesen szegélyezett. Áltorszelvénye mélyen a pajzsocska szintje alatt fekszik, hátulsó szöglete fogszerűen kihúzott. Mindkét ivar szárnya barna, kemény, szegélysejtje a szegélyér előtt szélesen bemetszett, sugárere vékony, hosszú, utóere kétszerte hosszabb. Potroha rövid, a nőstény tojócsöve rejtett.

Pajzstetvek élősködői. A nem 4 faja közül 1 Európában és 3 Ázsiában található, az európai faj Magyarországon is előfordul.

- — Teste acélkék, néha kissé zöldes, csápja fekete. Lábai ibolyáskékek, első lábfejízei sárgásak, elülső és középső lábszára barnás. Teste fényes, alig szőrös, lapockái szélesek, csúcsukkal egymást érintik. Hátsó combja enyhén vaskos, hátsó lábszára görbe és lapos. A hím 1,84 mm, a nőstény 1,71 mm (120. ábra).

Életmódja ismeretlen. Lombosfákról (*Populus*, *Salix*), különösen folyók mellett és mocsaras helyeken gyűjthető. Közép- és Dél-Európában, valamint Közép-Ázsiában él, általában ritka. Magyarországon a Duna mentén erdőkben, Bátorligeten hamvas fűzön, az Alföldön nedvesebb parkokban és erdőkben, valamint a Budai-hegységben is találták (IV—VIII.)

fumipennis RATZB.



121. ábra. *Discodes aeneus* DALM. ♀ (Eredeti)

102. nem: **Discodes** FÖRST.

Teste sötét színű, fémes fényű. Feje lencse alakú, nagy pontjai ragyogóan csillognak, a hímeken azonban többnyire nem feltűnőek; hátsó szegélye éles. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápnyele megnyúlt, a hímé rövidebb, a nőstény 6 ostoríze enyhén bunkósodó, bunkója vaskos, 3-íz, a hím 6 ostoríze megnyúlt, szőrös, bunkója hengeres, osztatlan

vagy elmosódottan 3-izes. Tora zömök, pajzsoeskája háromszögű, szegélye éles. Szárnya fejlett, sötét színű vagy sötétfoltos, a hímé világosabb vagy színtelen, 3 ere csaknem egyenlő hosszú. Potroha széles és rövid, a nőtény tojócsöve rejtett.

Pajzstetvek élősködői. A nem 13 faja Európából, Ázsiából, Észak-Amerikából és Nyugat-Indiából ismeretes. Hazánkban 2 fajt kimutatták. Gazdasági jelentősége miatt kiemelendő a *D. aeneus* DALM. mint a szilva-pajzstetű élősködője.

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Elülső szárnya a csúcán is sötét színű. Fejének pontjai aranyoszöldek, közterei sötétbíbor színűek. Tora kékesfekete, beszúrt nagy pontjai nem ragyogó fényűek, potroha fekete. Csápja (122. ábra: A) sárga, bunkója, valamint csatlóíze felül sötét, első ostorízei másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú. Lábai sötétek, lábfejtői mézszárgák. 1,3—1,7 mm.

A fűfélék levelén élő *Eriopeltis festucae* FONSC. élősködője. Nevelték azonkívül az *Asterolecanium arabidis* SIGN.-ből (*Lithospermum purpureo-coeruleum* száran). Elterjedt Közép- és Dél-Európában a Kanári-szigetekig. Magyarországon az Alföld melegebb helyein, főleg azonban az alacsonyabb mészkőhegyekben, pl. Budapesten a Sashegyen gyűjtötték (V—X.)

cercopiformis WALK.

V á l t o z a t a :

1. Szárnyának tövi negyede színtelen. — Szlovákia déli részén, Párkány környékén gyűjtötték (VII., IX.) [ab. *hyalinata* HFFR.]
 - 2 (1) Elülső szárnyának csúcsi szegélye színtelen.
 - 3 (4) Fején a ragyogóan csillogó pontok gyérek és sekélyek, homloka szélesebb a szeménél, elülső szárnyán nincsenek szegélypillák. Teste fekete, enyhén kékes fényű, alul és a potroha szurokbarna, lábai feketék, lábfejtői sárgások. 1. ostoríze két és félszer hosszabb, a 6. majdnem olyan hosszú, mint amilyen széles. 1,31 mm.
- Életmódja ismeretlen. Spanyolországban tölgyről gyűjtötték, azonkívül Morvaországban homokon találták. Előfordulása Magyarországon is várható (VII.)
- [**monachus MERC.**]
- 4 (3) Fején a pontok nagyobbak és mélyebbek, homloka keskenyebb vagy alig szélesebb a szemnél. Elülső szárnyán szegélypillák vannak.
 - 5 (6) Homloka határozottan keskenyebb a szemnél, fejtetője jóval hosszabb, mint amilyen széles, pontjai 4—5 sorban állnak. Szeme igen nagy és szőrös. Áltorszelvénye középütt sima. Egyébként igen hasonlít a *D. aeneus* DALM.-ra. 1,71 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországban kocsános tölgyről gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[**capitatus MERC.**]

6 (5) Homloka szélesebb vagy legalább olyan széles, mint a szeme.

7 (8) Elülső szárnyának szintelen szegélye aránylag széles, csápotorának utolsó 2 íze fehér, csápnyele és első ostorízei mézszárgák, bunkója fekete. Teste sötétkék, fején a pontok érceszöldek, potroha szurokfekete. Lábai barnásfeketék, lábfejízei mézszárgák. Feje lapos, hátulsó szegélye igen éles, pontjai 8 sorban állnak. Első ostorízei kissé hosszabak, mint amilyen szélesek, a középsők olyan szélesek, az utolsók szélesebbek, mint amilyen hosszúak. Szárnyának töve barna. Tora magas, háromszög alakú pajzsocskája lapos. Potroha háromszögű, kissé hosszabb és szélesebb a toránál. 1,2—1,89 mm (121. ábra).

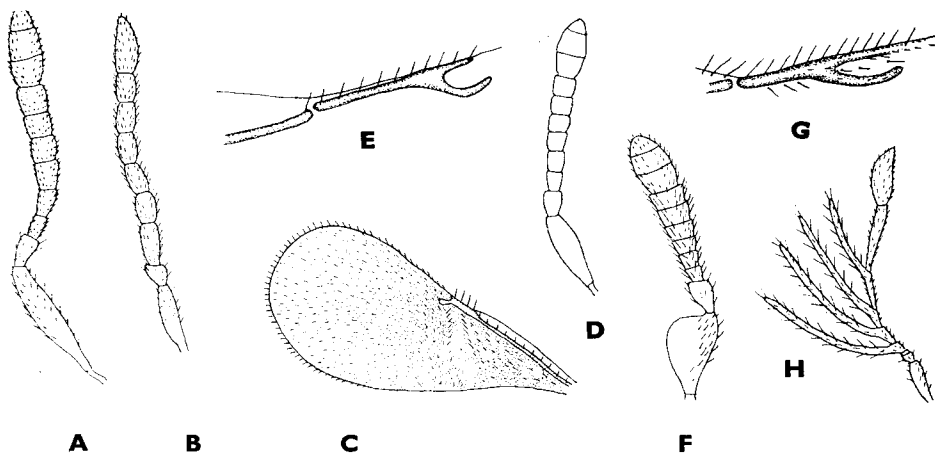
Az *Eulecanium coryli* L., *E. persicae* F., *E. prunastri* FONSC., *Kermecoccus roboris* FONSC., *Pulvinaria betulae* L., *Aulacaspis rosae* BChÉ., *Asterolecanium fimbriatum* FONSC. és egyéb pajzstetvek gyakori élősködője. A hazai nevelési adatok szerint főként a szilvát és őszibarackot károsító *Eulecanium prunastri* FONSC., továbbá a *Lepidium cartilegineum* és *Hedera helix* szárán élő *Asterolecanium*-fajok parazitája. Előfordul Európától Közép-Ázsiáig és Észak-Amerikában. Magyarországon igen gyakori az Alföldön és alacsonyabb dombokon (V—X.)

aeneus DALM.

Változatai:

1. Színtelen szárnysegélye kétszerre szélesebb, mint a törzsalak szárnyán. — Előfordul a törzsalakkal együtt, de annál ritkább ab. *latelimatus* ERD.
2. Elülső szárnyának tövi negyede szintelen. — Főleg alacsonyabb mészkőhegyeinken találták (VI—VII.) ab. *basihyalina* HFFR.

8 (7) Elülső szárnyának szintelen szegélye igen keskeny, csápja a nyél kivételével egyszínű barnásfekete (orosz példányokon az utolsó 2 ostoríz



122. ábra. A: *Discodes cercopiformis* WALK. ♀ és B: *D. aeneus* DALM. ♂ csápja — C: *Chorea inapta* DALM. ♀ szárnya — D: *Chorea stepicola* HFFR. ♀ csápja — E: *Metaphaenodiscus nemoralis* MERC. ♀ szárnyerezete — F: *Paraphaenodiscus jalysus* WALK. ♀ csápja — G: *P. bicolor* MERC. ♀ szárnyerezete — H: *Tetralophidea dimorpha* MERC. ♂ csápja (D: HOFFER —, E, G, H: MERCET nyomán, a többi eredeti)

fehér). Homloka kétszerre szélesebb a szeménél. Feje rézszerű vagy aranyoszöld, pontjai ragyogó zöldek, tora sötét kékesfekete, potroha és lábai feketék, lábfejei sárgások. Csápja erősen bunkósodó, 1. ostoríze kissé hosszabb, a 2. olyan hosszú, mint amilyen széles, a 6. másfélszer szélesebb, mint amilyen hosszú. 1,15 mm.

A hangán élő *Eulecanium franconicum* LDGR.-ből nevelték. Spanyolországból írták le, azonkívül a Szovjetunió északi területén is nevelték. (Lehetséges, hogy 2 különböző fajról van szó.) Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[minor MERC.]

H í m e k

- 1 (2) Elülső combja erősen lapos, csápja a szem vonala alatt ízesül. Szárnya enyhén füstös, szegélypillái igen rövidek, pajzsocskája lapos. 1,13 mm
[monachus MERC.]
- 2 (1) Elülső combja alig lapos, csápja csaknem a szem vonala felett ízesül.
- 3 (4) Pajzsocskája csaknem lapos, ostorízei oválisak. 1,13 mm
[minor MERC.]
- 4 (3) Pajzsocskája domború, ostorízei megnyúltak.
- 5 (6) Fejtetője alig szélesebb, mint a szeme, csápostora gyéren szőrös. 1,1 mm
[capitatus MERC.]
- 6 (5) Fejtetője jóval szélesebb, mint a szeme, csápostora sűrűn szőrözött.
- 7 (8) Fejtetőjén a pontozás erős, 6. ostoríze (122. ábra: B) alig hosszabb, mint amilyen széles. Szárnya füstös. 1,1 mm
aeneus DALM.
- 8 (7) Fejtetőjén a pontozás gyenge, 6. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Szárnya teljesen színtelen. 1,2—1,3 mm
cercopiformis WALK.

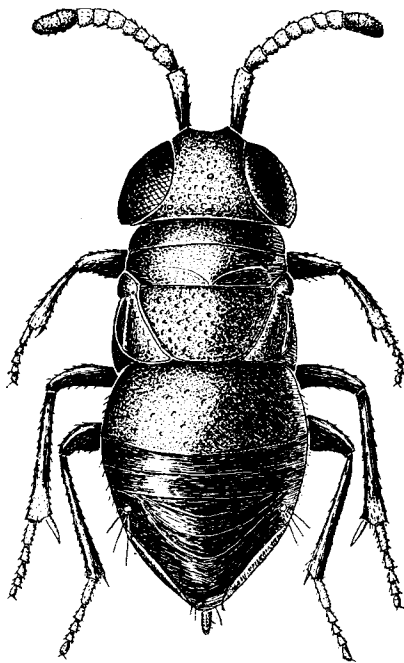
103. nem: Chorea WESTW.

Fejtetője csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, az arctól a csápgödör éle választja el, nagy és mély pontokkal, hátulsó szegélye éles. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízes. A nőtény csápja rövid, csápnyele hengeres, 6 ostoríze rövid, bunkója 3-ízes. A hím ostorízei hosszúak, szőrösök, bunkója hengeres, elmosódottan 2-ízes. Tora zömök, előtora csaknem olyan hosszú, mint a rövid középtor háta, vállbarázdája fejlett. Pajzsocskája háromszög alakú, széle élesen szegélyezett. Szárnya rendszerint rövid, pergamentszerű pikkely, és szorosan tapad a testhez, a nőtényé ritkán fejlett, sötét, szegély- és sugárere egyenlő hosszú, utóere kissé hosszabb.

Hátulsó lábszárán 2 sarkantyú ül. A nőstény potroha kissé szélesebb és hosszabb a tornál, a hímé rövidebb. A nőstény tojócsőve rejtett.

Fűfélék pajzstetveinek élősködője. Egyetlen faja Európában él, ez hazánkban is gyakori.

— — Teste szurokfekete, kevés rezes és kékes csillogással. A nőstény csápja mézsárga, csápnyele a tövén, csatlóíze és bunkója barnás. A hím



123. ábra. *Choreia inepta* DALM. f. *brachyptera* ♀ (Eredeti)

csápja szennyessárga. Szárnya rövid, sötét színű, ritkán teljesen fejlett (122. ábra: C), lábai füstösek, lábszárainak csúcsa és lábfejízei mézsárgák. A hím 1 mm, a nőstény 1,15 mm (123. ábra).

A különféle fűvek (*Festuca*, *Bromus*, *Agropyron*) tövi részeit károsító *Lecanopsis formicarum* NEWST. élősködője. Spanyolországtól Svédorszáig és Magyarorszáig elterjedt. Hazánkban melegebb helyeken, különösen homokos területek fűvein tömegesen gyűjthető (IV–X.)

inepta DALM.

104. nem: **Choreaspis HFFR.**

Teste széles, lapos, feje bőrszerű, rajta igen finom szétszórt pontok láthatók. Tora sűrűbben és mélyebben pontozott. Feje lencse alakú, széles, rágója gyenge, élesen 2-fogú. Csápja vékony, csápnyele alig kiszélesedett,

csatlóíze kissé hosszabb, mint amilyen széles, 6 ostoríze rövid, 3-ízes bunkója megnyúlt. Torán nincs vállbarázda, szárnya elliptikus, sötét színű, az ártorszelvényt túlhaladja. Potroha háromszögű, a toránál kissé szélesebb, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen fajtát Dél-Szlovákiából írták le.

- — Teste fekete, kevés fémes kékes fénnnyel, csápja szürkésbarna, csatlóíze felül és bunkója sötét. Lábai barnák, lábfejízei sárgák. Feje kissé szélesebb a toránál, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, fejtetője hátul éles. Ostorízei (122. ábra: D) csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Középtorának háta rövid, pajzsocskája egyenlő oldalú háromszög. Csak csonka szárnyú példányai ismeretesek. 1—1,1 mm.

Dél-Szlovákiában Sátoraljaújhely és Párkány környékén találták. Bizonyára Magyarországon is előfordul (VII.)

[stepicola HFFR.]

105. nem: Semen HFFR.

Teste széles és zömök, sűrű, finoman bőrszerű skulptúrával. Feje lencse alakú, hátulsó szegélye éles. Rágója 3-fogú. Csápja vékony, csápnyele hengeres, a nőstény csatlóíze hosszú, 6 ostoríze megnyúlt, 3-ízes bunkója is vékony. A hím csatlóíze rövid, 6 ostoríze hosszan és alállóan szőrös, bunkója osztatlan. Tora kissé lapos, középtorának háta szélesebb, mint amilyen hosszú, vállbarázdája nincs, pajzsocskája nagy, szív alakú, lapockái egymástól szélesen elválasztottak. A nőstény szárnya csökevényes, sötét, pergamentszerű, alig éri el a pajzsocska csúcsát. A hím szárnya fejlett, csaknem szintelen, erezte rövid. Potroha rövid, háromszög alakú, a nőstény tojócsöve rejtett.

Életmódja ismeretlen. 2 fajtát Csehszlovákiából írták le, közülük 1 hazánkban is előfordul.

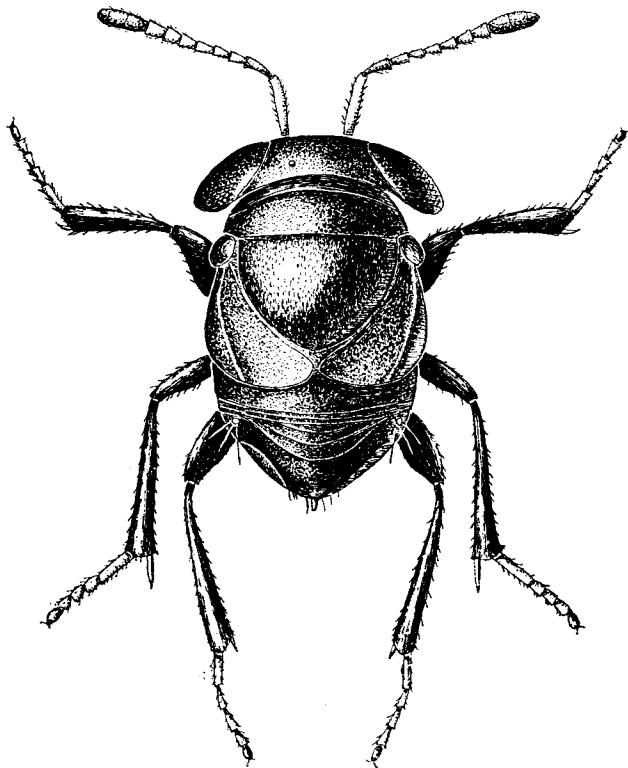
- 1 (2) Teste erősen ívelt, fényes, feje szélesebb a toránál, középtorának hátát a nagy fej nagyrészt takarja. Pajzsocskája hatalmas, csúcsa lemeztett. Hímje ismeretlen. Teste fekete, csápja világosbarna, lábai barnásfeketék, lábszárai barnák, végük világosabb, lábfejízei sárgásbarnák. 0,74—0,92 mm.

2 példányát Dél-Szlovákiában (Párkány) gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is biztosra vehető (VII., IX.)

[politum HFFR.]

- 2 (1) Teste normálisan ívelt, fénytelen, feje olyan széles, mint a tora, középtorának háta teljesen látható. Pajzsocskája háromszög alakú, sűrűn pontozott, hosszában megnyúlt. Teste szurokfeke, a hímé zöldes fénnnyel, csápja barna, csápnyele világosabb, lábai sötétbarnák, lábfejízei világosabbak. A nőstény 1. ostoríze kétszer hosszabb, mint amilyen széles, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú. A hím ostorízei háromszor hosszabbak, mint amilyen szélesek. A nőstény szárny-

csontja hajlott háromszög alakú, a hím szárnya színtelen vagy a tőér mellett és a korongon enyhén füstös, szegélyere négyzet alakú, sugárere kissé hosszabb, háromszög alakban kiszélesedett, utóere rövid. A nőstény potroha olyan hosszú, mint a tora, a hímé rövidebb. A hím 0,64—1,03 mm, a nőstény 0,65—1,3 mm (124. ábra).



124. ábra. *Semen apterum* HFFR. ♀ (Eredeti)

Dél-Morvaországban és Dél-Szlovákiában, Párkány környékén több példányát gyűjtötték. Magyarországon csak Budapesten (Sashegy) találták (VI—IX.)

apterum HFFR.

106. nem: *Metaphaenodiscus* MERC.

Feje jóval szélesebb a toránál, nagy, sűrűn álló pontjai ragyogóan csillognak, hátulsó szegélye éles. Szeme nagy, szőrös, pofája igen rövid. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápja a szájnyílás szélén ízesül, csápnyele hosszú, csatlóíze hosszabb, mint a következő íz, 6 ostoríze rövid, bunkója nagy, 3-íz, csúcsa enyhén ferde. Előtora és középtorának háta rövid, igen széles, az elő- és a középtor közötti szelvényközötti

kitinhártya igen széles, úgyhogy a tor erősen összegömbölyödhet. Pajzsocskája nagy, háromszögű, csaknem lapos, a lapockákat erősen szétválasztja. Középtorát nagy pontok díszítik. Elülső szárnya erősen füstös, szegélyere (122. ábra: E) szokatlanul hosszú, utóere a szegélyér alig egyharmada, sugárere hegyes, erősen görbe, az utóérnél valamivel hosszabb. Hátsó lábszárán 1 sarkantyú van. Potroha rövid háromszögű, meglehetősen lapos, tojócsöve rejtett. Hímje ismeretlen. 1,15 mm.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen fajtát Spanyolországból írták le.

- — Teste acélkék, csápja barnássárga, csatlóíze sötétebb. Lábai szurokfeketék, lábfejizei fehéresek. Feje lencse alakú, fejtetője rövid, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Pajzsocskája a nagy pontok közterében ráncos, áltorszelvénye hosszában rovátkolt. Potroha olyan hosszú, mint a tora, de valamivel keskenyebb. 1,15 mm.

Spanyolországban erdei ajakosvirágúakról gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[nemoralis MERC.]

107. nem: *Paraphaenodiscus* GRLT.

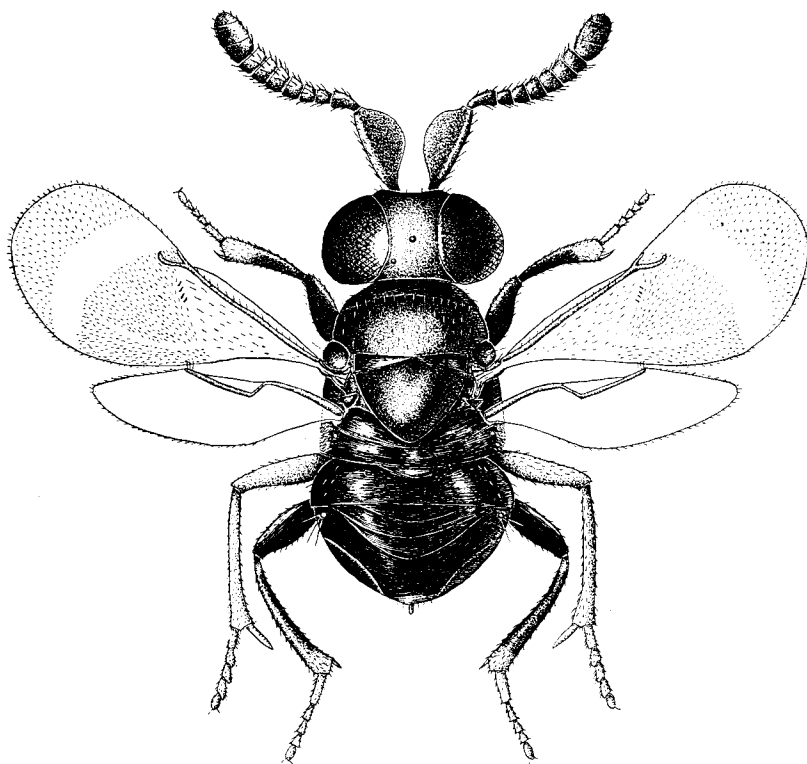
A nőtény feje széles, szétszórt nagyobb pontokkal, a hímé még szélesebb, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Csápnyele enyhén vagy levélszerűen kiszélesedett, csatlóíze hosszú. A nőtény csápstora erőteljesen bunkósodó, 6 ostoríze igen rövid, széles bunkója 3-ízes. A hím ostora hengeres, 6. íze megnyúlt, bunkója 3-ízes vagy osztatlan. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízes. Tora széles, meglehetősen lapos, finoman bőrszerű, szétszórt gyenge pontokkal, vállbarázdája nincs. Pajzsocskája lapos, szélei élesek. Szárnya rendszerint füstös, szegélyere hosszabb, mint amilyen széles, sugárere csaknem ugyanolyan hosszú, kissé hajlított, utóere ritkán hiányzik, rendszerint hosszú. Mindkét ivarban előfordulnak csonka szárnyú példányok is. Potroha szélesebb a toránál, csúcsosodó, a nőtény tojócsöve rejtett. A *Microterys* THOMS. nemhez sokban hasonló.

Pajzstetvek élősködői. A nem ismert 10 faja Európában, Észak-Afrikában és Ausztráliában fordul elő. Hazánkban 4 faja ismeretes.

N ő s t é n y e k

- 1 (10) Teste részben barna vagy sárga.
- 2 (7) Szárnya csökevényes.
- 3 (4) Teste fekete, feje sárgás, csápnyele erősen kiszélesedett, első 5 ostoríze sárgás. Lábai narancssárgák, elülső és hátsó combjának töve sötétebb. Fejtetője kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, közvetlenül a szem hátsó szegélyén lemetezett, pontozása finom. 1. ostoríze alig valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú, a 6. kétszerre szélesebb, mint amilyen hosszú. Tora rövid, négyszög alakú, bőrszerű, kevés

finom ponttal. Szárnya sötét, pikkelyszerű, 1. potrohszelvényét nem haladja túl. Potroha ovális, szélesebb és hosszabb, mint a fej és a tor együtt. 1,2—1,8 mm.



125. ábra. *Paraphaenodiscus incertus* MERC. ♀ (Eredeti)

A füvek (*Agropyron*, *Milium*) szárának tövi részén élő *Aclerda subterranea* SIGN. élősködője. Franciaországban nevelték. Előfordulása Magyarországon is várható

[*subterranea* FERR.]

4 (3) Feje és tora sárgásbarna.

5 (6) Csápnyele az utolsó harmadában enyhén kiszélesedett, csápja barna, csápnyele és csatlóíze világosabb, bunkója fekete. Teste barna, enyhe zöldes fényű, potroha szurokfekeete bronz fénnel. Lábai barnák, lábszárainak csúsa és lábfejízei világosabbak. Feje lencse alakú, hátulsó éle nem erős, bőrszerű, szétszórt, finom pontokkal. 1. ostoríze négyzetes, a 6. másfélszer szélesebb, mint amilyen hosszú, szőrözete merev. Tora finoman bőrszerű, fényes, pontozása szétszórt és finom. Szárnycsonkja a pajzsocska csúcsáig ér. Potroha jóval szélesebb és kissé rövidebb, mint a tor. 0,9—1,25 mm.

Életmódja ismeretlen. Csak Dél-Szlovákiából (Párkány) ismeretes. Előfordulása Magyarország területén is biztosra vehető (V.)

[*contractus* HFFR.]

- 6 (5) Csápnyele (122. ábra: F) félkörszerűen kiszélesedett, barnás, csáp-ostora fekete. Teste téglavörös, a sötétebb példányok enyhe fémes csillogással, potroha barnásfekete, bronzfénnel. Szárnyecsonkja füstös-sárga, lábai világosbarnák. Feje finoman szemcsés, pontozása nincs, hátulsó szegélye éles. Csápostora erősen bunkósodó, 1. íze olyan széles, a 6. másfélszer szélesebb, mint amilyen hosszú. Tora fényes, finoman bőrszerű. Szárnya ritkán fejlett, tövi kétharmada sötét, szegélyere négyszerte hosszabb, mint amilyen széles, sugárere ugyanolyan hosszú, utóere rövid. Potroha szélesebb és rövidebb, mint a tor. Hímje ismeretlen. 1,1—1,5 mm.

Életmódja ismeretlen. Angliából írták le, azonkívül Svédországban, Magyarországon és Csehszlovákiában is gyűjtötték. Hazánkban Budapest (Sashegy), Vácdukán és Fehérvárcsurgón találták egy-néhány példányát VII—IX-ben (= *distinctus* HFFR.)

jalysus WALK.

- 7 (2) Szárnya normálisan fejlett.

- 8 (9) Feje és tora vörhenyessárga. Ide tartozik a *P. jalysus* WALK. f. *macroptera* (lásd még a 6. sorszám alatt).

- 9 (8) Teste sötét, csak a feje sárgás. Csápnyele levélszerűen kiszélesedett, csúcsa, csatlóíze és 1—5. ostoríze barnássárga, a 6. és bunkója fekete, 1. ostoríze másfélszer, a 6. kétszerre szélesebb, mint amilyen hosszú. Lábai sárgásbarnák, elülső combja és hátulsó lábszára sötétebb. Szárnya füstös, csak csúcsszegélye világosabb, szegélyere (122. ábra: G) mintegy ötször hosszabb, mint amilyen széles, utóere rövidebb, sugárere hosszú, nem bunkós, a szárny elülső szegélyével párhuzamos. Feje széles, erősen pontozott, arca a homloktól kezdve merőlegesen esik. Tora finoman recés, szétszórt nagyobb pontokkal. Potroha széles háromszögű. 1,71 mm.

Életmódja ismeretlen. A Pireneusi-félszigetről és Olaszországból ismeretes, *Fraxinus excelsior*-on fogták. Előfordulása Magyarországon sincs kizárva (VIII—IX.)

[*bicolor* MERC.]

- 10 (1) Egész teste kékesfekete, potroha fekete.

- 11 (12) Utóere csaknem teljesen hiányzik, szárnyának korongja füstös. Csápja barnásfekete, csápnyele levélszerűen kiszélesedett, ostora sárgás, valamennyi íze szélesebb, mint amilyen hosszú. Lábai sötétek, a középső teljesen, a többinek a térde, lábszárcsúcsa és lábfejizei sárgásak. Feje bőrszerű, a szeme mellett nagyobb pontokból álló sor húzódik, fejtetőjén hátul nincsen él. Tora bőrszerű, nagyobb pontjai elenyészőek, pajzsocskája fénytelen. Potroha kerekded. Hímje ismeretlen. 0,89 mm (125. ábra).

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le, azonkívül Csehszlovákiában és Magyarországon is gyűjtötték. Hazánk alacsonyabb dombos vidékein található. Szlovákiában a Magas-Tátrában, Erdélyben a Kudzsiri-havasokban gyűjtötték (VI–IX.)

incertus MERC.

12 (11) Utóere fejlett.

13 (14) Szárnya színtelen. Csápnyele levélszerű, sötét színű, ostora szintén sötét, csak 3—5. íze fehéres, az 1. olyan széles, a 6. kétszerre szélesebb, mint amilyen hosszú. Lábai sárgák, csípői, hátulsó combja és hátulsó lábszárának tövi gyűrűje sötét. Feje finoman bőrszerű, beszúrt nagyobb pontokkal, hátulsó szegélye gyenge, pontszemei csaknem derékszögű háromszöget alkotnak. Tora domború, fényes, pajzsocskája fénytelen. Szárnyának szegélyere kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, sugárere még hosszabb, enyhén hajlott, utóere rövidebb. Potroha rövidebb a toránál, háromszög alakú. Hímje ismeretlen. 1,2—1,29 mm.

Életmódja ismeretlen. Magyarországból leírt faj, Budapesten (Húvösvölgy) és a Bakonyban gyűjtötték (VI., VIII., X.)

annulatus ERD.

14 (13) Szárnyának csúcsharmada füstös.

15 (16) Csápja egészen fekete, szárnya enyhén füstös, utóere hosszabb, mint a szegélyere. Hímje ismeretlen. 1—1,2 mm.

Életmódja ismeretlen. Csehországból írták le. Előfordulása hazánkban is várható

[Mariae HFFR.]

16 (15) Csápja fekete, csatlóíze és 1—5. ostoríze barna. Szárnya erősen füstös, utóere rövidebb, olyan hosszú, mint a szegélyere. Hímje ismeretlen. 1,2—1,3 mm.

Életmódja ismeretlen. Kelet-Szlovákiából Sátoraljaújhely környékéről (Pilis, Nagykövesd, Szomotor) írták le. Magyarországon csak Tompán gyűjtötték (VIII.)

semihyalinus HFFR.

H í m e k

1 (2) Utolsó 3 ostoríze jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, az 1. kissé hosszabb, bunkója osztatlan. Teste fekete, szárnya fejlett. 1,1—1,4 mm
[subterraneus FERR.]

2 (1) Ostorizei hosszabbak, az utolsóak sem szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója 3-ízes.

- 3 (4) Valamennyi ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, csak a 6. olyan hosszú, mint amilyen széles. Teste sötétbarna. 1—1,25 mm
[contractus HFFR.]
- 4 (3) Csak az 1. ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, a többi olvasószzerű. Teste sötétzöldes fekete, áltorszelvénye és potroha fekete. 1,34 mm
[bicolor MERC.]

108. nem: *Tetralophidea* ASHM.

A nőtény csápja egyszerű, csápnyele hengeres, csatlóíze megnyúlt, 2—6. ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkósodó, bunkója nagy, 3-ízes. A hím csápnyele (122. ábra: H) szintén hengeres, csatlóíze gömbölyded, 2—5. ostoríze hosszú oldalaggal, a 6. íz hosszú, oldalága nincsen, bunkója osztatlan. Feje bőrszerű, nem pontozott, hátulsó széle éles, rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízes. Szárnya fejlett, a nőtényé foltos, a hímé színtelen, szegély- és utóere egyenlő hosszú, sugárere rövidebb és bunkóban végződik. Hátulsó lábszárán 2 sarkantyú van. Potroha rövidebb a toránál.

Életmódja ismeretlen. A nem 2 faja közül az egyik Észak-Amerikában él, a másik Európában.

- — Teste sötétkék, csápja fekete, csápnyele kékes, lábai feketések, combjai kékesek, lábfejizei barnák, a középső lábfej töve fehéres. Torán nincsen vállbarázda, bőrszerűen pikkelyes, pajzsocskája finomabban bőrszerű. A hím 1,26 mm, a nőtény 1,23 mm.

Spanyolországban erdei füvekről gyűjtötték. Előfordulása Magyarország melegebb tájain lehetséges

[dimorpha MERC.]

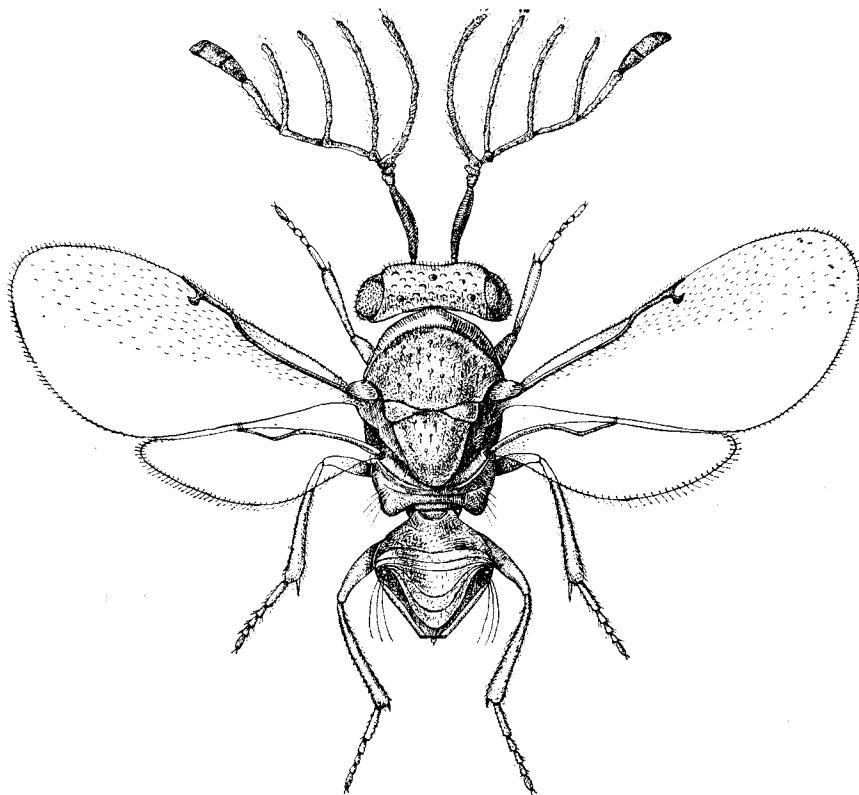
109. nem: *Ramalia* MERC.

Csak a hím ismeretes; csápja hasonló az előző nem hímjeinek csápjához, de bunkója elmosódottan 3-ízes. Feje rövid, kissé szélesebb a toránál, bőrszerűen ráncos, homlokán és fejtetőjén sűrűn állnak a nagy pontok. Torháta nagy, vállbarázdája nincsen, a nagy pontoknak csak a nyomai láthatók, pajzsocskája szintén bőrszerűen pontozott. Szárnya fejlett, széles, színtelen, szegélypillái rövidek, szegély- és utóere hosszú, sugárere csaknem pontszerű, a szegélyérből majdnem merőlegesen ered. Potroha sokkal kisebb a toránál.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él.

- — Teste sötétkék, feje és tora fénytelen, potroha ragyogó. Csápja fekete, csápnyele kékes. Lábai feketék, combjai kékesek, lábfejizei sárgásbarnák, tövük fehéres. Első 3 csápíze szélesebb vagy olyan széles,

mint amilyen hosszú, az utolsó 3 egyenlő hosszúságú, mindegyik 3—4-szerre hosszabb, mint amilyen széles, a 4 oldalág fokozatosan rövidebb. 1,26 mm (126. ábra).



126. ábra. *Ramalia maxima* MERC. ♂ (MERCET nyomán)

Egyetlen példány alapján írták le Spanyolországból, ahol erdei ajakosokon fogták. Előfordulása Magyarországon is lehetséges (VIII.)

[*maxima* MERC.]

110. nem: *Monodiscodes* HFFR.

Fején sűrűn álló és mély, torán kisebb pontok vannak, ezek a hím torán elmosódottak. Feje széles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, rágója 2-fogú. A nőtény csápja fonálszerű, csápnyele hengeres, csatlóíze rövid, az ostorízek száma 6, bunkója 3-izes. A hím csápnyele (128. ábra: A) hengeres, csatlóíze gömbölyded, 1. ostoríze egyszerű, jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, a 2—5. fokozatosan hosszabb, mindegyiken hosszú oldalág van, a 6. egyszerű, igen hosszú, bunkója megnyúlt, osztatlan. Tora kissé lapos, vállbarázdája nincs, pajzsocskája széles háromszögű, lapos. Szárnya

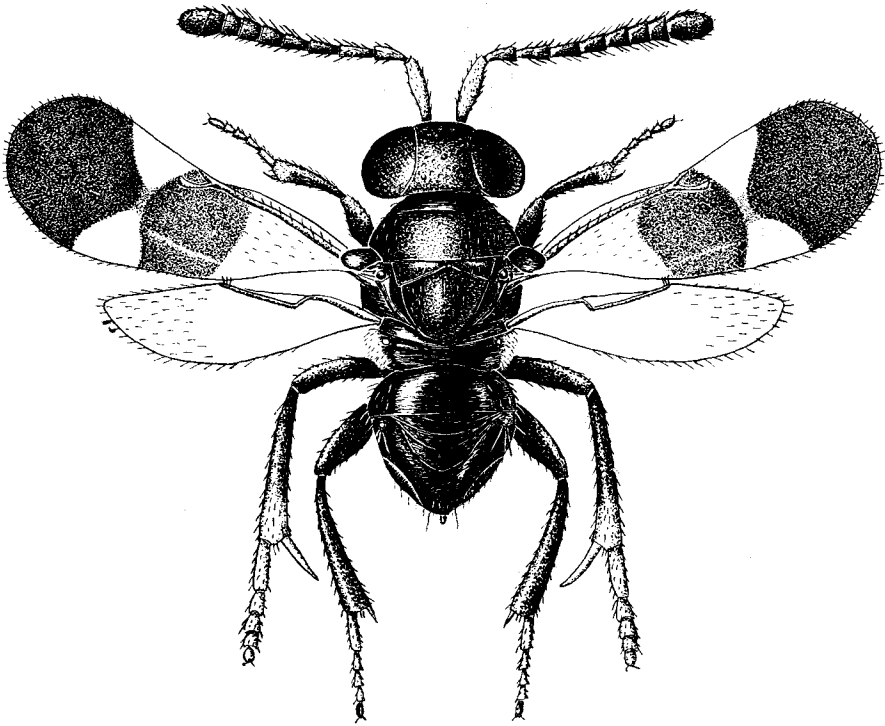
széles, szegélyere 3—4-szerre hosszabb, mint amilyen széles, utóere ugyanolyan hosszú, sugárere kissé rövidebb. A nőtény szárnyának töve sötét, a hímé csaknem szintelen. A nőtény tojócsöve rejtett, potroha kissé, a hímé jelentékenyen rövidebb a tornál.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él és hazánkban is előfordul.

- — Teste fekete, csekély kékes színnel, csápja fekete, lábai sötétek, lábfejei sárgásak. A nőtény feje kissé szélesebb, a hímé keskenyebb a tornál, fejtetőjének hátulsó szegélye éles, szeme finoman szőrös. A nőtény valamennyi ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a 6. majdnem olyan széles, mint amilyen hosszú. A hím ostorízei erősen hosszabbodók. A hím 1,85 mm, a nőtény 1,45—2,1 mm.

Elterjedt Dél- és Közép-Európában. Magyarországon nem ritka, alacsonyabb hegyek lejtőin él, különösen Budapesten a Sashegyen (VI—IX.)

intermedius MAYR



127. ábra. *Hoplopsis Mayri* DESTEF. ♀ (Eredeti)

111. nem: *Hoplopsis* DESTEF.

Teste kissé megnyúlt, erősen domború. Feje lencse alakú, hátulsó szegélye éles, fejtetője keskenyebb a szemnél, sűrűn behintve mély és nagy pontokkal. Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Rágója 3-fogú.

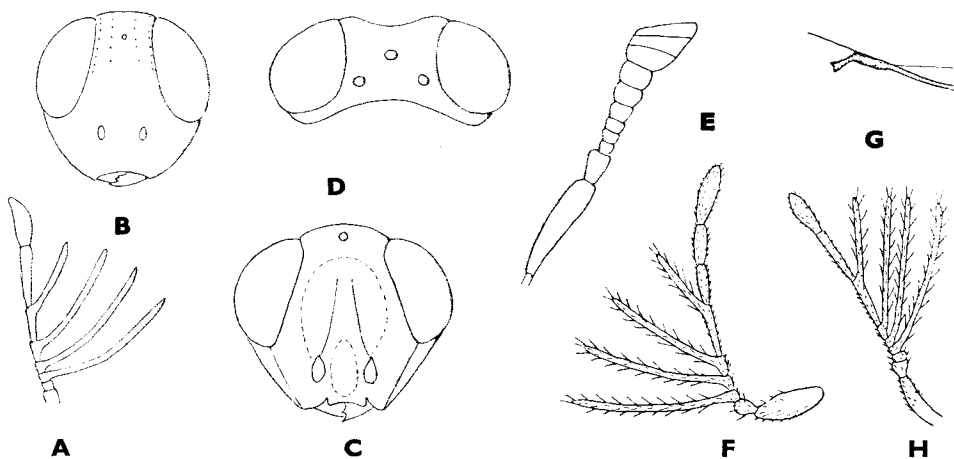
Csápja erőteljes szőrökkel takart, mindkét ivarban meglehetősen rövid és bunkósodó, csápnyele enyhén kiszélesedett, csatlóíze megnyúlt, a hímé rövidebb, 1. ostoríze vékony és hosszú, a 6. olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója rövid, csaknem lementszve lekerekített, mindkét ivarban lapos és 3-ízes. Torháta sima, rajta sekély nagy pontok vannak, vállbarázdája hiányzik. Pajzsocskája erősen domború, bőrszerűen ráncolt, hasonló a *Trichomasthus* THOMS. neméhez. Szárnya mindkét ivarban egyenlőképpen füstös, csak a töve, 2 egymással szemben fekvő kerek foltja az elülső és a belső szegélyen szintelen. Szegély- és sugárere egyenlő, utóere hiányzik. Potroha rövidebb a toránál, ovális.

Életmódja ismeretlen, valószínűleg különböző fűfélék pajzstetveinek élősködője. A nem egyetlen biztosan elkülöníthető faja Európában fordul elő, hazánkban is gyűjtötték.

— — Teste sötétibolyás fekete, zöldes fénnel, potroha rézsínű. A hím feje (128. ábra: B), pajzsocskája, valamint potrohának töve és csúcsa élénk aranyoszöld. Csápja fekete, csápnyele sárga, a hím csatlóíze és első ostorízei alul is sárgák. A nőstény lábai feketék, csak lábszárainak a csúcsa és lábfejei mézsárgák, a hím valamennyi csípője vajsárga, lábai barnássárgák, középső lábszára, valamint hátulsó lábszára és combja sötét. (A 2 ivar legbiztosabban a lábak színe alapján különíthető el.) A hím csatlóíze fele akkora, mint az 1. ostoríz, a nőstényé pedig azzal csaknem egyenlő hosszú. A hím 1,84 mm, a nőstény 2—2,5 mm (127. ábra).

Dél-Európában Spanyolországtól a Szovjetunió dél-európai területéig elterjedt faj. Magyarországon a homokos területek erdei füvein (*Agropyron*, *Calamagrostis*) nagyon közönséges IV. közepétől XI-ig (= *procerus* MERC. hím, *nigricans* Ms., *nigrita* NIK., *Erdősi* HFFR. nőstények)

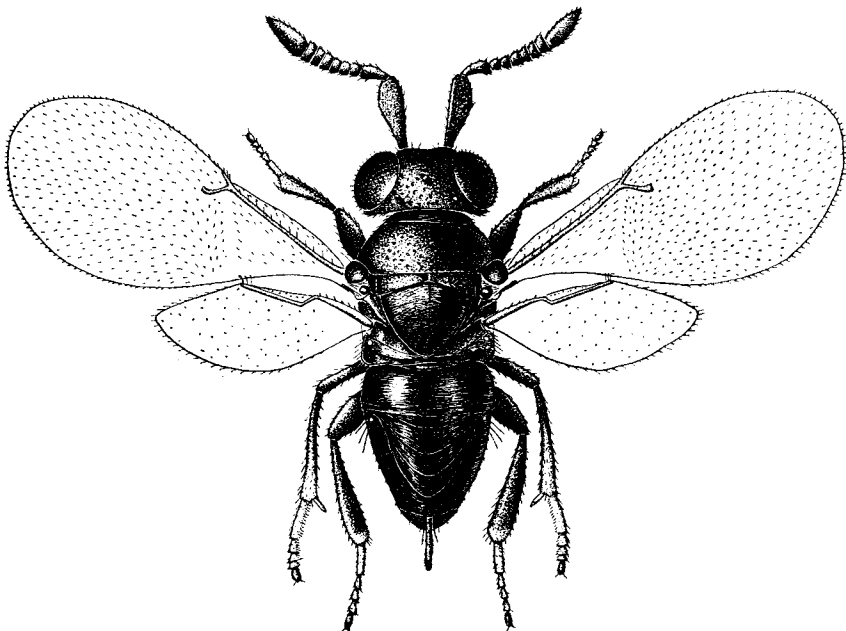
Mayri DESTEF.



128. ábra. A: *Monodiscodes intermedius* MAYR ♂ csápja — B: *Hoplopsis* Mayri DESTEF. ♂ arca — C: *Ginsiana obscura* ERD. & NOV. ♀ arca és D: fejtetője — E: *Batrachencyrtus callidii* JANSS. ♀ csápja — F: *Matrella ramicornis* ERD. csápja és G: szárnyerezete — H: *Charitopus obscurus* ERD. ♂ csápja (A: HOFFER —, C–D: ERDŐS —, E: JANSSON nyomán, a többi eredeti)

112. nem: *Coenocercus* THOMS.

Feje előlnézethen kerekded, alul lemetezett, fejtetője nagy pontok soraival, olyan széles, mint a szeme, hátulsó szegélye éles. Rágója 3-fogú. A hím csápja fonálszerű, a nőtényé kissé bunkósodó, mindkét ivar csápnyele hosszú, csúcsa felé fokozatosan kiszélesedő, csatlóíze megnyúlt, 6 ostoríze eléggé rövid, bunkója osztatlan. Középtora erőteljes, vállbarázda nélkül,

129. ábra. *Coenocercus puncticollis* THOMS. ♀ (Eredeti)

sekély, nagy pontokkal behintve, pajzsocskája középütt lapított, sima. Elülső szárnya szintelen, szegélyere hiányzik, mivel sugáreke nagy szögben még a szegélyalatti érből ered. Potroha kerekített háromszögű, a nőtény tojócsőve eléggé hosszú, vékony.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja európai és Magyarországon is előfordul.

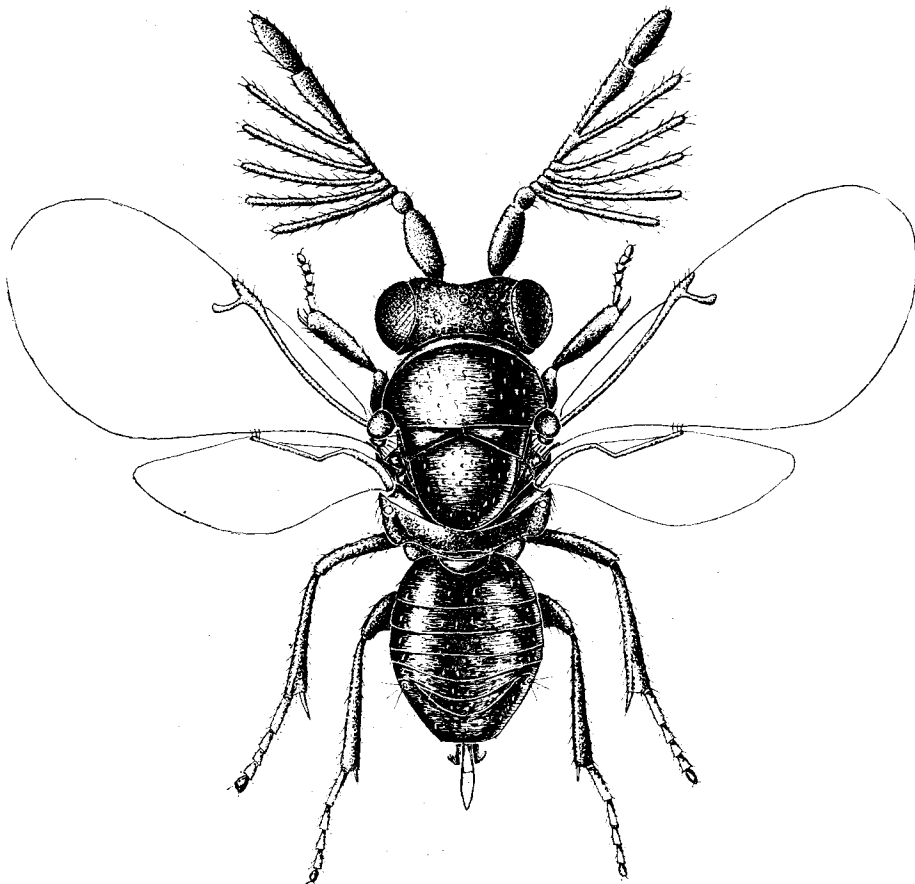
- — Teste sötét kékesfekete, feje kissé zöldes, alul ibolyás. Csápja fekete, lábai feketék, elülső és középső lábszárának csúcsa kiterjedten, a hátulsóé keskenyen, valamint lábfejei vörhenyesbarnák. A nőtény tojócsővének hossza megfelel a potroh egyharmadának. A hím 1,2—1,66 mm, a nőtény 1,41—1,84 mm (utóbbi mérethben a tojócső 0,17 mm) (129. ábra).

Svédországból írták le, azonkívül Spanyol- és Csehországban találták. Hazánkban Budapesten, Kalocsán, Foktón, Tompán, Kerecsenden, a Mátrában és a Vendvidéken gyűjtötték. Faunaterületünkön még Erdély két helyéről is előkerült, mindenütt egyesével V—X-ben (= *azureus* MERC.)

puncticollis THOMS.

113. nem: **Pentacladocerus** ERD.

Színe sötét, alig fémes. Fején és torán a beszúrt pontok gyengék, közterei simák. Fejtetője hátul tompa. A nőtény csápja enyhén bunkósodó, nyélből, csatlóizból, 6 ostorízból és osztatlan bunkóból áll. A hímét vaskosabb



130. ábra. *Pentacladocerus matranus* ERD. ♂ (Eredeti)

nyél, gömbölyded csatlóiz, 6 ostoríz és osztatlan bunkó alkotja, az 5 tövi ostoríz mindegyike hosszú oldalágat bocsát ki. Tora erőteljes, széles, közép-tora és pajzsockája kissé lapított. Szárnya színtelen, szegélyere pontszerű, sugárere merev, nagy szögben ered. Potroha tojásdad, a nőtény tojócsöve kiálló, tövi része az ekevasszerűen hátrahúzott hasi szelvényben fekszik.

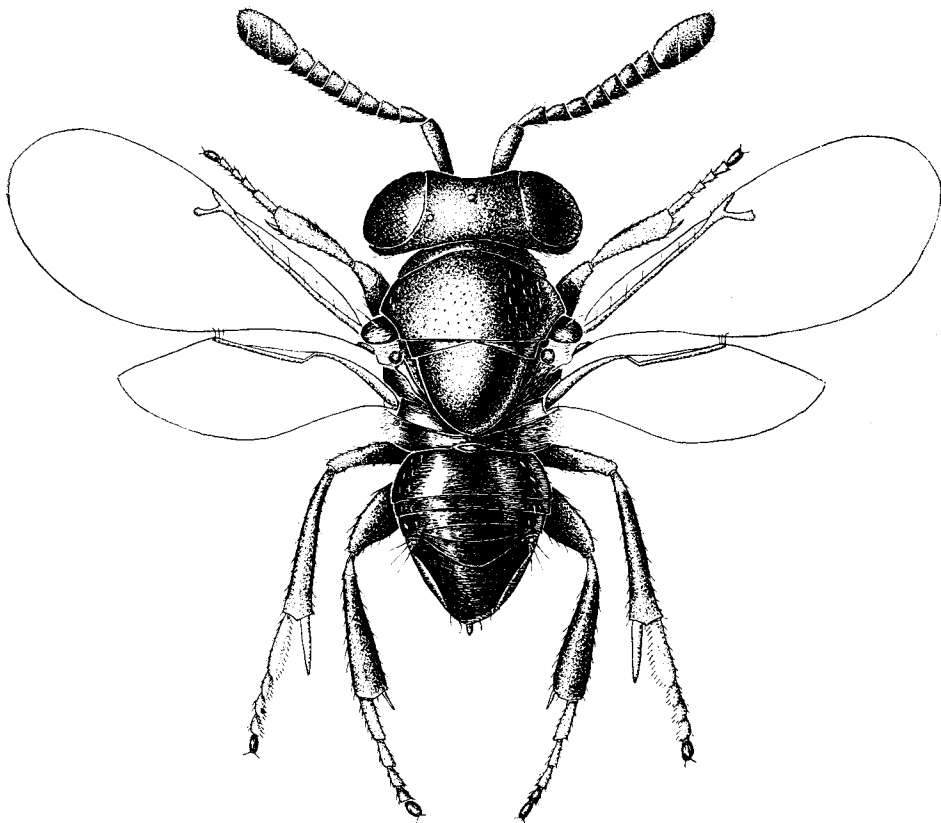
Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja csak Magyarországról ismert.

— Szegélyere olyan hosszú, mint az utóere, a kettő közepén indul ki a sugárér. Teste nagyon sötét kékeszöld. Feje sima, kicsiny beszúrt pontokkal, fejtetője olyan széles, mint az egyik szeme, pontszemei erős

tompaszöveget alkotnak. A nőstény csápotorának 2 tövi íze négyzetes, a többiek enyhén harántosak, nagy bunkója osztatlan. A hím csápotorának 4 tövi íze rövid, alig hosszabb, mint a megfelelő oldalág vastagsága, az 5. az előzőnél több mint kétszer hosszabb, oldalága a csúcsán indul ki, a 6. hosszabb, mint az előző 5 íz együttvéve, bunkója osztatlan. Tora kissé lapított, a hímé domborúbb. Szárnya víztiszta, szőrözete alig látható. Potroha olyan hosszú, mint a tora, a nőstény tojócsőve a potroh egyharmada vagy egynegyede. A hím 1,49 mm, a nőstény 1,67—2,02 mm (a tojócső 0,16—0,32 mm) (130. ábra).

Csak hazánkából ismeretes faj, amelyből néhány példányt a Mátrában (Nagy-átalkő) gyűjtöttek (VII.)

matranus ERD.



131. ábra. *Agromyzaephagus detrimmentosus* GAH. ♀ (Eredeti)

114. nem: *Agromyzaephagus* GAH.

Teste fémes, feje domború, olyan széles, mint a tora. A nőstény fejtetője olyan széles, mint az egyik szeme, a hímé szélesebb, néhány nagyobb ponttal behintve, hátulsó szegélye tompa. A nőstény csápnyele hengeres, csatlóíze

megnyúlt, ostora fonálszerű, 6 íze rövid, bunkója 3-ízes. A hím csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze megnyúlt, hosszú, szőrözete örvökben elhelyezett. Középtorának háta bőrszerű, finom nagyobb pontokkal, pajzsocskája erősen domború, skulptúrája azonos a torhátéval. Szárnya tökéletesen üveg-szerűen átlátszó, szegélypillái nincsenek, szegélyere olyan széles, mint amilyen hosszú, utóere szintén, sugárere vékony, valamivel hosszabb. Potroha valamivel keskenyebb és jóval rövidebb, mint a tor. A nőstény tojócsöve rejtett.

Légylárvákban (Agromyzidae stb.) élőködik. Egyetlen faja Észak-Amerikában és Európában él, hazánkban is előfordul.

- — Teste aranyoszöld, arca és potroha sötétkék, csápja sötétbarna, csápnyele kékes fényű. Lábai szurokbarnák, térdei, elülső és középső láb-szárának vége, valamint lábfejízei sárgák. A nőstény ostorízei egyenlő hosszúak, olyan hosszúak, mint amilyen szélesek. 1,34—1,5 mm (131. ábra).

A Chamaemyiidae légy családba tartozó *Leucopis* Mc. nem egyik Észak-Amerikában élő fajából nevelték. Minthogy a légylárva az almafán és a bógáncson kártevő levéltetveket pusztítja, „kártékony”-nak nevezték e kis szivárványfűrkészt. Európában Spanyolországból és Magyarországról ismeretes. Hazánkban csak Kelebián gyűjtötték árvalányhajról (V.)

detrimentosus GAH.

115. nem: *Ginsiana* ERD. & NOV.

Teste sötét fémes fényű. Feje domború, arca alul kissé megnyúlt, pofái hosszúak, erősen összetartók, csápja a szem vonala alatt ízesül. Fejtetője olyan széles, mint a szeme, nagy, de sekély pontokkal, hátulsó szegélye tompa. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízes. Csápja fonálszerű, hosszú, csápnyele hengeres, ostorízeinek száma 6, bunkója 3-ízes. Tora erősen domború, különösen a pajzsocska, középtorának hátán nincs barázda elmosódott nagyobb pontokkal. Pajzsocskája hasonlóképpen pontozott. Szárnya fejlett, szintelen, szegélyere kissé hosszabb, mint amilyen széles, utóere valamivel rövidebb, sugárere rövid, bunkója nagy. Potroha rövid, háromszög alakú, tojócsöve alig kiálló. Hímje ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja eddig csak Magyarországról ismeretes.

- — Fejtetője (128. ábra: D) rövid és széles, pontszemei 95°-os szögű háromszöget alkotnak. Csípői, combjai és hátulsó lábszára sötét, szárnypikkelye fekete. Teste csaknem fekete, enyhén érceszöld, arca alul ibolyás, csápja fekete. Arca (128. ábra: C) alul kissé megnyúlt, pofája majdnem olyan hosszú, mint a szemek hosszanti átmérője. Fejtetője bőrszerű, szeme sűrűn fehéren szőrözött. Ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek. Tora finoman bőrszerű, nagyobb pontjai sekélyek, szőrözete barna. Pajzsocskájának töve erősen bőrszerű, csúcsa sima. Szegélyere másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, sugárere ugyanolyan hosszú, utóere fele olyan hosszú. Potroha hosszabb és szélesebb, mint a tora, tojócsöve olyan hosszú, mint a középső lábfej 1. íze. 1,6—1,79 mm.

Csak a Kőszegi-hegyek erdei kaszálóin találták (VI.)

obscura ERD. & NOV.

116. nem: **Batrachencyrtus** JANSS.

Teste sötét fémes fényű. Arca (1. ábra: G) előlnézethen fekvő téglalap alakú, alul a fej teljes szélességében lementszett, felül a szemek mellett kerekített, a szemek egészen a fejtetőre tolódtak. Feje nagyobb pontokkal, hátulsó szegélye tompa, olyan széles, mint a szeme, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőtény csápja (128. ábra: E) bunkósodó, csápnyele alig kiszélesedett, csatlóíze hosszú, 6 ostoríze rövid, bunkója 3-íz, a csúcsán ferdén lementszett. A hím csatlóíze gömbölyded, ostora alig bunkósodó, ostorízei gömbölydedek, a 6. szélesebb, mint amilyen hosszú, osztatlan bunkója hosszú. Tora széles és kissé lapított, középtorának hátán nagyobb pontok láthatók, vállbarázda nincs, fényes, pajzsocskája szintén fényes. Szárnya szintelen, szegélyere pontszerű, sugár- és utóere kissé hosszabb. Potroha rövid, széles, a nőtény tojócsöve kissé kiálló.

Cincérlárvák élősködője. Egyetlen faja Európából ismeretes.

- — Teste kékesfekete, feje ibolyás csillogású, csápja, lábai és potroha fekete, elülső és hátulsó lábfejének töve, valamint a középső lábfej az utolsó íz kivételével vörössesárga. A nőtény 6 ostoríze valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú. A hím 2 mm, a nőtény 2,1 mm.

A fenyőfa kérge alatt élő *Callidium aeneum* DEG. lárvájából nevelték. Svédországból ismert faj, amely hazánkban is előfordulhat (VII.)

[*callidii* JANSS.]

117. nem: **Matrella** ERD.

Csak a hímje ismeretes. Feje keskenyebb a toránál, finoman ráncos, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Csápnyele (128. ábra: F) rövid, csatlóíze gömbölyded, 1. és 2. ostoríze igen rövid, a 3. kissé hosszabb, a 4. igen hosszú, az 1—4. íz csúcsán 1—1 fokozatosan rövidebb oldalág nyúlik ki, a 4. íz oldalnyúlványa már csak fele olyan hosszú, mint az 1.-é. Szőröze meglehetősen hosszú, 5. és 6. ostoríze hosszabb, bunkója osztatlan. Középtorán nincsen vállbarázda, szegélyere (128. ábra: G) kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, sugárere rövid, a kettő együtt hajlott ívet alkot, utóere hiányzik. Potroha rövid.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában él.

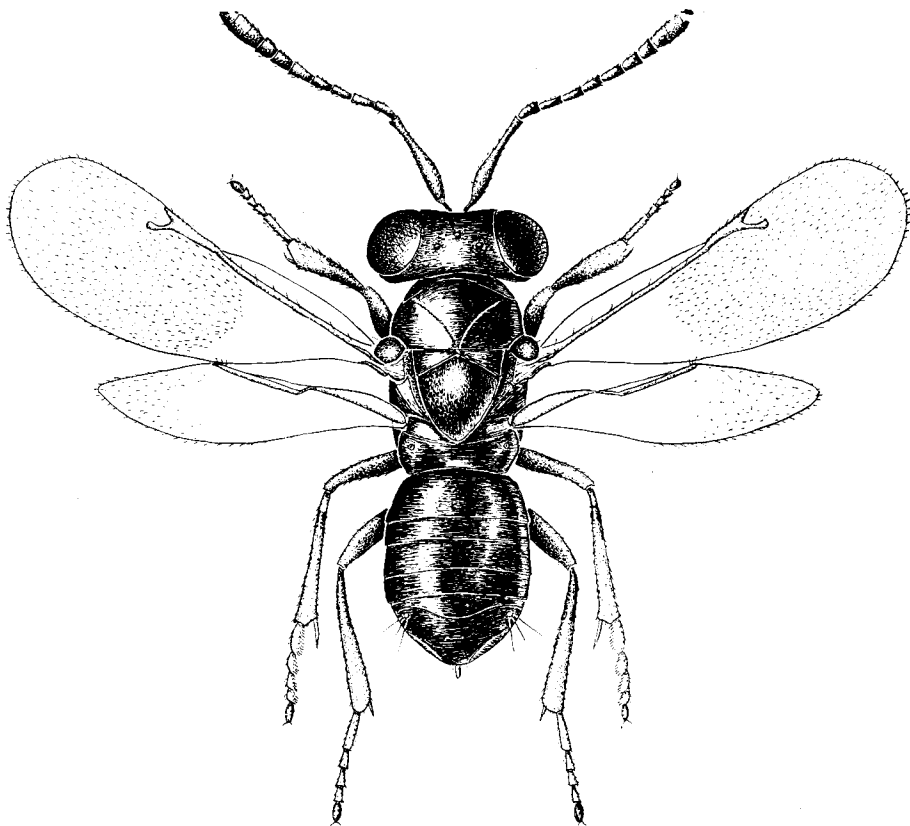
- — Teste sötétzöld, potroha fekete, csápja sötétbarna, lábai feketék, térdei és lábszárainak csúcsa sárga, lábfejízei szurokbarnák, középső lábfejének első ízei világosak. 1,1 mm.

Egyetlen példányát a Mátrában gyűjtötték VI. végén (= *diversicornis* ERD. nec WESTW.)

ramicornis ERD.

118. nem: *Charitopus* FÖRST.

Feje széles, arca háromszögű, a nőstény szeme nagy, a hímé kicsi és kerekded. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőstény csápnyele alul megvastagodott, csatlóíze hosszú, 6 ostoríze hengeres, bunkója 3-íz. A hím csápnyele (128. ábra: H) rövidebb, kissé lapos, csatlóíze

132. ábra. *Charitopus obscurus* ERD. ♀ (Eredeti)

gömbölyded, ostorízei fokozatosan hosszabbak, a 2—5. íznek oldalága van, bunkója osztatlan. Tora enyhén domború, középtorán vállbarázda nyoma látható, pajzsocskája lapos. Feje és tora finoman bőrszerű. Szárnyának szegélyere meglehetősen hosszú, utóere rövidebb, sugárere hosszú, erősen hajlott, bunkója hosszú. Potroha ovális, kissé lapos, a nőstény tojócsőve alig kiálló.

Életmódja ismeretlen. A nem 3 faja Európában és Ázsiában elterjedt, 2 közülük hazánkban is előfordul.

- 1 (6) Csáppostora oldalágak nélkül. Nőstények.
- 2 (3) Potroha kénsárga, oldala keskenyen sötétibolyás, feje és tora zöld, ibolyás ragyogással. Csápja fekete, csápnyelének és néha csatlóízének

csúcsa is fehér, szárnya enyhén sárgás. Elülső és középső lába sötét-ibolyás, térdai fehéresek, lábszárának csúcsa és hátulsó lába sárgás. Csápja fonálszerű, 1. ostoríze kétszer, a 6. másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. Teste csaknem sima, fényesen ragyogó. 1,39 mm.

Spanyolországtól Közép-Ázsiáig elterjedt, de nem gyakori. Magyarországon főleg az Alföld homokos területein füvekről gyűjthető, tömegesen a *Koeleria glauca*-ról IV—IX-ben (= *diversicornis* RSCHK. nec WESTW.)

fulviventris FÖRST.

3 (2) Potroha sötét fémes fényű.

4 (5) A szárnykorong közepén nagy folt van. Lábai barnák, csak térdai, lábszárainak csúcsa keskenyen és tövi lábfejízei sárgásak. Pajzsocskája erősen rovátkolt, 1. potrohszelvénye olyan hosszú, mint az egész potroh fele. Feje aranyoszöld, ibolyás fényű, tora aranyosrezes, pajzsocskája zöldes, áltorszelvénye ragyogó kék, potroha ibolyáskék. Hímje ismeretlen. 1,1 mm.

Egyetlen példányát Spanyolországban fogták. Előfordulása Magyarország melegebb tájain lehetséges (V.)

[andalusicus MERC.]

5 (4) Szárnya enyhén sárgás, foltja nincs. Lábszárjai a tövi sötét gyűrű kivételével sárgák. Pajzsocskája csaknem sima, 1. potrohszelvénye nem hosszabb, mint a potroh egyharmada. Teste fényes, sötétzöld, élénk ibolyás színnel erősen szivárványos, potroha zöld, kékes, oldalt rezes fényű. Szárnyának erezete világossárga. Ostorízei kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek, a 6. rövidebb, egész csápja fekete, csak a csatlóíz csúcsa kissé világosabb. 1,43 mm (132. ábra).

Magyarországból leírt faj, az Alföld melegebb homokos területein és alacsonyabb vidékek füvein aránylag gyakori (V—IX.)

obscurus ERD.

6 (1) Csápostora 4 hosszú oldalággal. Hímek.

7 (8) Hátulsó lábszára sárga, csak tövi gyűrűje barna, sugárerének bunkója rövid, madárfej alakú. Teste érces, sötétzöld. 1,18 mm

fulviventris FÖRST.

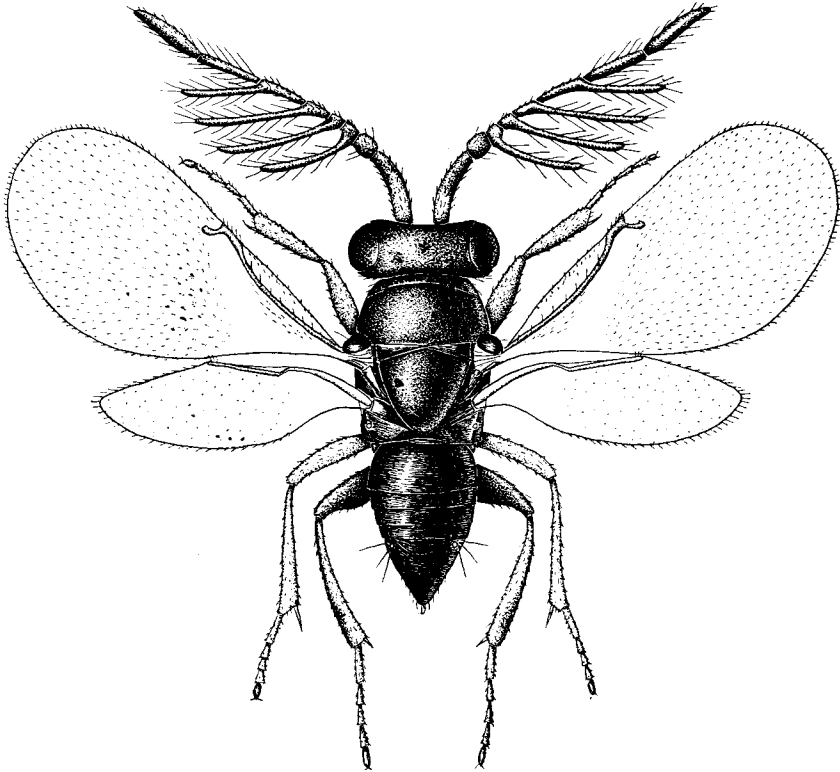
8 (7) Hátulsó lábszára barna, csak térde és csúcsa igen keskenyen sárga, sugárerének bunkója megnyúlt. Az előző fajtól nehezen választható el. 0,91—1,28 mm

obscurus ERD.

119. nem: **Hungariella ERD.**

Teste sötét, fémes fényű, tora recés, úgy, mint a *Copidosoma*-fajoké. Feje széles, sima, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. A nőstény csápnyele hosszú, tövi felében enyhén kiszélesedett, csatlóíze hosszú, 5 ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, bunkója 3-izes. A hím csápnyele rövid és

széles, csatlóíze kissé hosszabb, mint amilyen széles, 5 ostoríze közül az első 4-nek oldalága van, bunkója hosszú, osztatlan, az oldalágak szőrözete feltűnően hosszú. Torán nincs vállbarázda. Szárnya színtelen, szegélyere kissé hosszabb, mint amilyen széles, utóere hiányzik, sugárere rövidebb a szegélyerénél. Potroha (134. ábra: B) rövid, a nőtényé a végén oldalról összenyomott, utolsó haslemeze felfelé hajlított, túlnyúlik a hátlemezen.



133. ábra. *Hungariella piceae* ERD. ♂ (Eredeti)

Pajzstetvek élősködői. A nem 4 faja Európában, Dél-Amerikában és Ausztráliában él. Észak-Amerikába is áttelepítették mint a *Pseudococcus adonidum* GEOFFR. hatásos ellenségét. Magyarországon 1 faja él és 1 további faja várható.

- 1 (2) A nőtény csápnylének (134. ábra: A) tövi fele és 1. ostorízének töve fehér, lábai fehérek, csak hátulsó combján van egy barnás folt. A hím csápnylének tövi fele szintén fehér, lábai fehérek, csak hátulsó combja barna. Mindkét ivar hátulsó pontszemei négyszer olyan távol vannak egymástól, mint az összetett szemektől. Teste sötét érceszöld, pajzsocskája ibolyásfekete, potroha szurokbarna. A hím 0,96—1,47 mm, a nőtény 1,11—1,43 mm (133. ábra).

A lucfenyő fiatal hajtásán élő *Paroudablis piceae* Lw. és *Physokermes hemicyphus* DALM. élősködője. Elterjedt Közép- és Észak-Európa fenyőövezetében.

Magyarországon is gyakori díszkertek és erdők lucfenyőin V–IX-ben (= *diversicornis* KRYG. nec WESTW.)

piceae ERD.

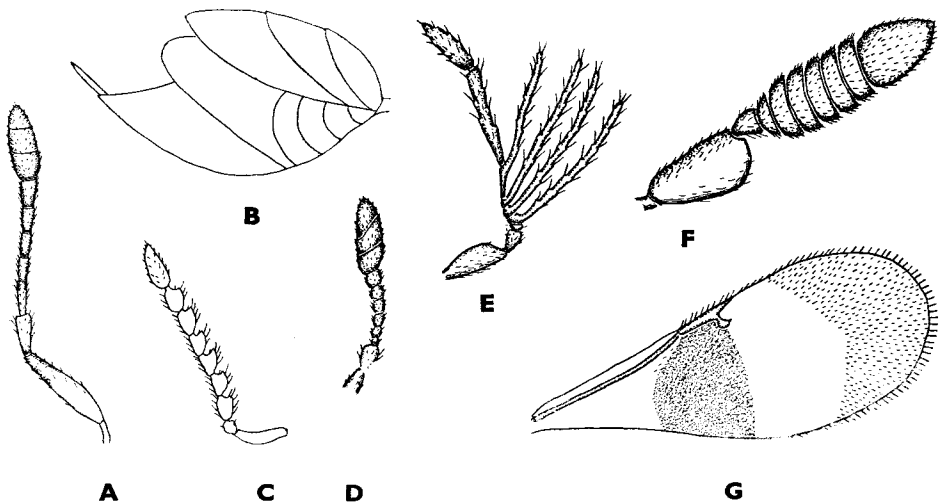
- 2 (1) A nőstény csápnyele sötét, csak csatlóízének csúcsa világos, hátulsó csípője és combja zöld. A hím csápnyele teljesen barna, hátulsó csípője és combja fekete. Mindkét ivar hátulsó pontszemei csak kétszer olyan távol fekszenek egymástól, mint az összetett szemek szegélyétől. 0,8–0,9 mm.

A *Betula nana* hajtásain élő *Spilococcus nanae* SCHMUTT. élősködője. A Dél-Bajor- és az Osztrák-Alpokból írták le. Előfordulása a hazai nyírfákon is lehetséges (VII–VIII.)

[**spilococci FERR.**]

120. nem: **Lyka MERC.**

Feje széles, sima, a nőstény fejtetője olyan széles, mint a szeme, meglehetősen hosszú, hátulsó szegélye lekerekített, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 3-, ajaktapogatója 2-íz. A nőstény csápnyele hosszú, tövi fele enyhén megvastagodott, csatlóíze megnyúlt, 6 ostoríze hosszabb, mint amilyen széles, fonálszerű, bunkója 3-íz. A hím csápnyele (134. ábra: C) rövidebb, hengeres, csatlóíze olyan hosszú, mint amilyen széles, 6 ostoríze erősen kiszélesedett, egymással a belső szélük felé ízesülnek, külső felső sarkuk fűrészfogszerű, a bunkó osztatlan. Tora bőrszerűen recés, fénytelen, vállbarázdája nincs, pajzsocskája kissé lapos,



134. ábra. A: *Hungariella piceae* ERD. ♀ csápja és B: potroha oldalról — C: *Lyka submetallica* MERC. ♂, D: *Tricnemus Birói* ERD. ♀, E: *Calocerinus slovacus* HFFR. ♂ és F: *Tetracnemus pulchripennis* MERC. ♀ csápja — G: *T. Heydeni* MAYR ♀ fejlett szárnya (B: eredeti, C: MERCET —, a többi ERDŐS nyomán)

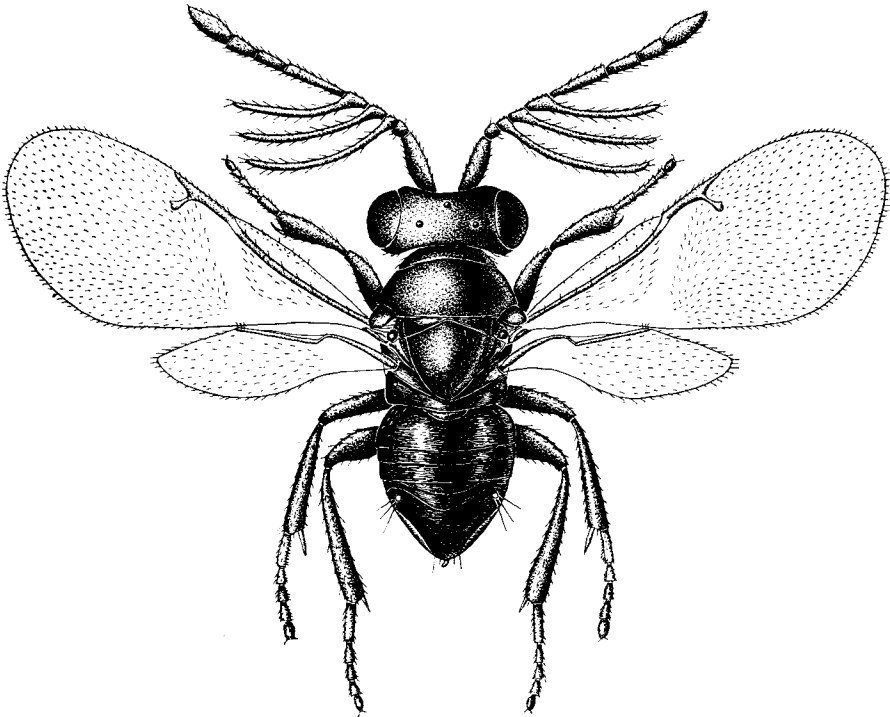
enyhén hosszában rovátkolt. A nőstény szárnya enyhén sárgás, utóere hosszabb, mint a szegélyere, sugárere hajlott, hosszabb az utóérnél. A nőstény potroha keskenyebb a toránál, annál jóval hosszabb, a hímé rövidebb.

Életmódja ismeretlen. Egyetlen faja Európában fordul elő.

- — Teste igen sötét ibolyáskék. A hím tora kékeszöld, csápja kékesfekete, lábai sötétkékek, térdai sárgák, a nőstényen ezenfelül a lábszárak csúcsa és a lábfejek is, míg a hím középső lábfeje sárga. A hím 0,92 mm, a nőstény 1,34 mm.

Eddig csak az Ibériai-félszigeten fogták tölgyfán. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[submetallica MERC.]



135. ábra. *Tricnemus Birói* ERD. ♂ (Eredeti)

121. nem: *Tricnemus* MERC.

Feje domború, különösen a nőstényé, fejtetője széles, hátulsó szegélye tompa. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 3-, ajaktapogatója 2-ízes. A nőstény csápja fonálszerű, ostorízeinek száma 6, bunkója 3-ízes vagy osztatlan. A hím csápnyele hengeres, 6 ostoríze közül az első 3 rövid, mindegyiken hosszú oldalág van, az utolsó 3 megnyúlt, bunkója osztatlan. Tora domború,

vállbarázdája nincs, szárnya színtelen, szegély-, sugár- és utóere fejlett. Potroha rövidebb a toránál, a nőstény tojócsöve hosszan kiálló.

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjtötték. 2 fajta Európában, 1 hazánkban is előfordul.

- 1 (2) A nőstény szegélyere olyan hosszú, mint amilyen széles, ostorízei hosszabbak, mint amilyen szélesek, bunkója osztatlan. Teste csaknem fekete, enyhe bronz fényű, lábai barnák. A nőstény középső lábszára sárgászvörös, a hátulsó barnább, a hím térdei és lábszárcsúcsai sárgások, lábfejízei vörhenyessárgák. Feje finoman recés, pontszemei középre húzódtak, a nőstény fején egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, a hím fején tompaszögben fekszenek. Tora fényes, felületesen recézett, pajzsockájának csúcsharmada sima. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroha. A hím 0,93 mm, a nőstény 1,08 mm.

Spanyolországban erdei füvekről gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is lehetséges (VII—VIII.)

[humilis MERC.]

- 2 (1) Szegélyere több mint kétszer hosszabb, mint amilyen széles, a nőstény 6 ostoríze (134. ábra: D) olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója igen nagy, 3-ízes. Teste igen sötét kékeszöld, a nőstényé szurokfekete, alig fémes, csápja barnásfekete. A hím lábai barnák, csak térdei és tövi lábfejízei sárgák, a nőstény lábszárjai és lábfejízei sárgák. Szárnya színtelen, a nőstényé enyhén füstös. Feje bórszerűen pontozott, a nőstény pontszemei a fejtető közepén csaknem egyenlő oldalú háromszöget, a híméi 112°-os tompaszöget alkotnak. Tora elmosódottan pontozott. A nőstény tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh fele. A hím 0,82—0,89 mm, a nőstény 1,58 mm (a tojócsővel együtt) (135. ábra).

Endemikus faj, eddig csak Budapesten (Sashegy), Csókakőn és Vácdukán gyűjtötték (V—VI. és IX.)

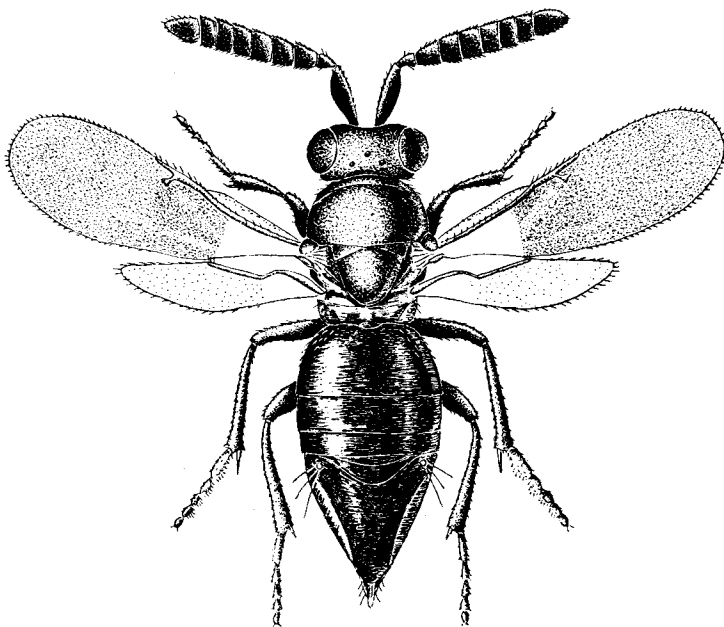
Birói ERD.

122. nem: *Calocerinus* How.

Teste sötét fémes fényű, feje lencse alakú, hátulsó szegélye tompa, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 2-ízű. A nőstény csápja erősen lapos, csápnyele levélszerűen kiszélesedett, csatlóíze hosszabb, mint amilyen széles, 6 ostoríze nem vagy alig valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú, a középsők a legszélesebbek, bunkója ovális, 3-ízes, keskenyebb, mint az utolsó ostoríz. A hím csápnyele (134. ábra: E) alig kiszélesedett, csatlóíze rövid, első 4 ostoríze igen rövid, az 5. olyan hosszú, mint az előző 4 együtt, a 6. igen hosszú, a csúcsa felé enyhén szélesedő, bunkója rövidebb, osztatlan. Tora erősen domború, sűrűn és meglehetősen finoman recézett, vállbarázdája nincs. Mindkét ivar szárnya enyhén füstös, szegélyere hosszú, sugárere egyenes, hegyesszögben ered, utóere hosszú. A nőstény potroha megnyúlt, a vége oldalról összenyomott, utolsó haslemeze felfelé hajló. A hím potroha rövid.

Életmódja ismeretlen. Egyik faja Észak-Amerikában él, a másik Európában, mégpedig Kelet-Szlovákiában és Magyarországon.

— — Teste sötét kékeszöld, potroha szurokfekete, csápja és lábai feketék, csak lábfejzei barnák. Feje és tora sűrűn és finoman recézett. Szár-



136. ábra. *Calocerinus slovacus* HFFR. ♀ (Eredeti)

nyának töve szintelen, egyébként füstös, a hímé kissé világosabb. A hím 1,39—1,89 mm, a nőtény 1,93—2,26 mm (136. ábra).

Az első ismert példánya Bodrogszentmáriáról származott. Magyarországon az Alföld homokos helyein (Sződ, Szigetszentmiklós, Vác, Kelebia) és Budapesten (Sas-hegy) gyűjtötték (IV—IX.)

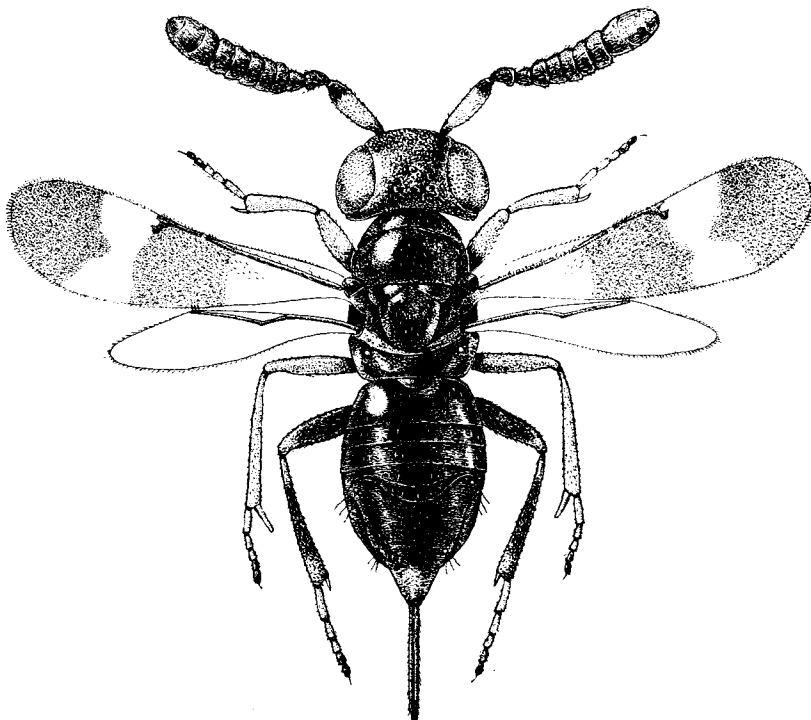
slovacus HFFR.

123. nem: *Tetracnemus* WESTW.

Teste fémes fényű, sötét. A nőtény fejtetője hosszabb, mint a hímé, pontszemei derékszögű vagy hegyesszögű háromszöget alkotnak. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízű. A nőtény csápja erősen lapított, csápnyele hengeres vagy levélszerűen kiszélesedett, csatlóíze rövid, 6 ostoríze igen rövid és széles, bunkója osztatlan. A hím csápnyele rövid, hengeres, csatlóíze gömbölyded, első 4 ostoríze rövid, az 5. és 6. hosszú, a 2—5. íznek hosszú oldalága van, bunkója osztatlan. Tora sima vagy enyhén

recézett, vállbarázdája nincs. A nőtény szárnya keskeny, erősen foltos, néha csonka, a hímé széles és színtelen, mindkét ivar szegélyere hosszú, sugárere pontszerű, utóere fejlett. Potroha ovális, a nőtény tojócsöve hosszú.

Életmódja ismeretlen. 5 faja Észak-Amerikából, 4 faja Európából és 1 Ausztráliából ismeretes. Hazánkban 3 faja fordul elő és 1 további faj várható.



137. ábra. *Tetracnemus simillimus* HFFR. ♀ (Eredeti)

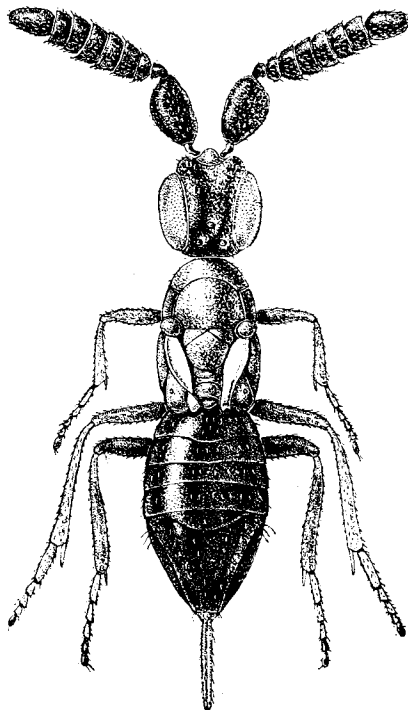
N ő s t é n y e k

- 1 (4) Csápnyele hengeres, nem levélszerűen kiszélesedett (1. alnem: *Tetracnemus* s. str.).
- 2 (3) Csápostora széles, 6. íze kétszerte szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az előző 3 íz együtt. Elülső és középső lába sárga, elülső szárnyának világos harántsávja teljes. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh kétharmada. Teste érceszöld, arca alul aranyosszínű, középtorának háta ibolyás, csápnyele néha sárgás, hátulsó lábának csípője, combja és lábszára sötét. Feje finoman recézett, tora fényes, ragyogóan sima, kissé lapos, szárnya igen keskeny. Potroha ovális, a haslemezek túlhaladják a hátlemezek végét. 1,25—1,79 mm (137. ábra).

Csehországból és Magyarországból ismeretes. Hazánkban csak Vácdukán és Berhidán füves területen gyűjtötték (VII—VIII.)

simillimus HFFR.

- 3 (2) Csápostora keskenyebb, 6. íze alig szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt. Lábai sötétek, csak



138. ábra. *Tetracnemus Heydeni* MAYR f. brachyptera ♀ (Eredeti)

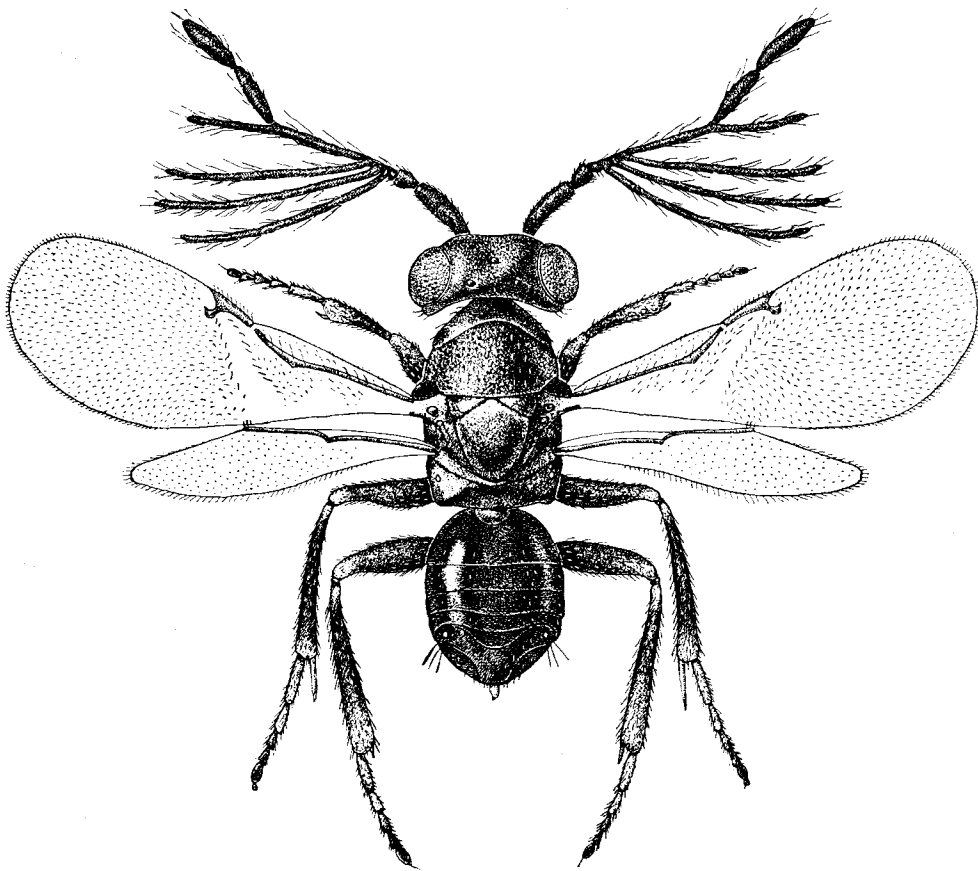
középső lábszára sárga. Elülső szárnyának világos harántsávja a középén megszakított. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh egyharmada. Teste ibolyáskék vagy aranyoszöld, középtorának háta ibolyaszínű, sima és fényes. 1,31 mm.

Angliából és Spanyolországból ismeretes, Spanyolországban erdei füvekről gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is lehetséges. Gyűjtési ideje VII. (= *bifasciellus* MERC.)

[*diversicornis* WESTW.]

- 4 (1) Csápnyele rövid, levélszerűen kiszélesedett (2. alnem: *Anusiella* MERC.).
- 5 (6) Szárnya fejlett, füstös, kivéve 1—1, az elülső és a belső szegélyén egymással szemben fekvő szintelen foltot. Csápostora (134. ábra: F) párhuzamos szélű; második és utolsó íze egyforma szélesek. Teste sötét érczöld, ibolyás és rezes fénnel, csápja fekete. Lábai sárgák, csak középső és hátulsó csípője, középső combja és lábszára barnás,

hátulsó combja és lábszára fekete, fémesen csillogó. Feje oldalnézetben háromszögű, alul széles, csápgödre közvetlenül a szájnyílás fölött fekszik, a pófán erőteljes dudor határolja. Középtora domború, pajzsocskája lapos, mindkettő sima és ragyogó. Potroha ovális, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh egyharmada. 1,44—1,76 mm.



139. ábra. *Tetracnemus simillimus* HFFR. ♂ (Eredeti)

Ausztriából írták le, Magyarországon és Svédországbán gyűjtötték. Hazánkban főként melegebb helyeken (Budapest: Sashegy, Kalocsa, Berhida, Vác) nem ritka; füvekről gyűjtötték V–IX-ben (= *colocensis* ERD.)

pulchripennis MERC

- 6 (5) Szárnya rendszerint csökevényes, alig éri el a potroh tövét, a csúcsa előtt sötét foltja van, csúcsa harántirányban lemetszett. Ha a szárny fejlett (134. ábra: G), akkor 1. és 3. negyedében szintelen, 2. negyedében pedig erősen füstös, utolsó negyedében enyhén barnás. Csápостora az első harmadában a legszélesebb, a csúcs felé enyhén elkeskenyedik. Feje és tora sötétbarna, fémes csillogású, pajzsocskája,

oldala és potroha erős sötétibolyás és rezeskék. Feje finoman bőrszerű, tora és potroha sima és fényes, tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh fele. 1,99 mm (ebből a tojócső 0,36 mm) (138. ábra).

Németországi és ausztriai példányok alapján írták le. Magyarországon főleg homoki erdők füveiről (*Agropyron intermedium*) gyűjtötték; a számos rövidszárnyú példány mellett csak igen kevés a fejlett szárnyú (V–VIII.)

Heydeni MAYR

H í m e k

- 1 (4) Csápostorának 4. íze igen rövid, olyan hosszú, mint amilyen vastag az oldalága.
- 2 (3) Pajzsocskája csaknem sima, kissé lapos. 0,9—1,17 mm (139. ábra)
simillimus HFFR.
- 3 (2) Pajzsocskája bőrszerű, domború. 0,9—1,11 mm
pulchripennis MERC.
- 4 (1) Csápostorának 4. íze jóval hosszabb, mint amilyen vastag az oldalága.
- 5 (6) 4. ostoríze (1. ábra: C) kétszerite hosszabb, mint amilyen széles. 1,01—1,2 mm
Heydeni MAYR.
- 6 (5) 4. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. 1,08 mm
[diversicornis WESTW.]

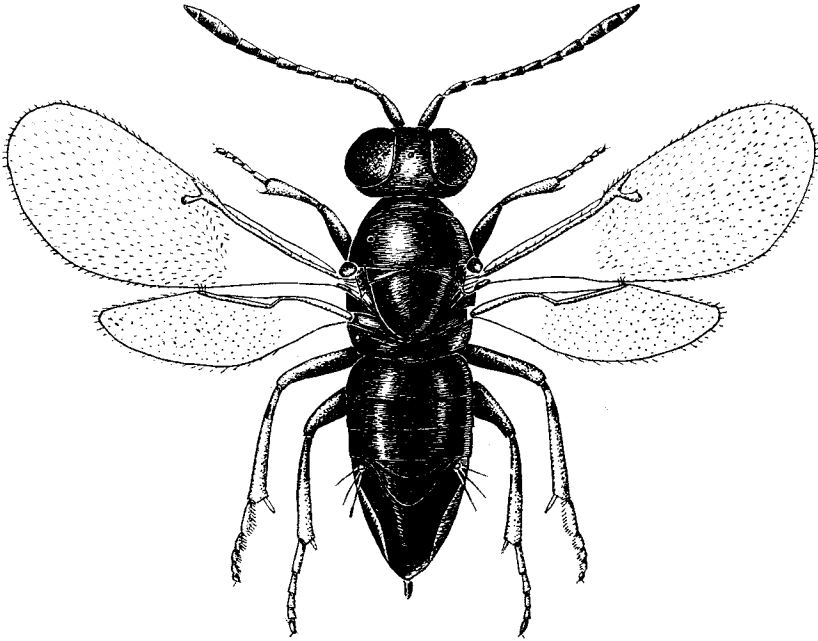
124. nem: **Mayrencyrtus HINCKS**

Feje domború, hátulsó szegélye tompa, pontszemei derékszögű vagy gyenge tompaszögű háromszöget alkotnak. Rágója 2-fogú. Csápja hosszú, a nőstény csápnyele kissé kiszélesedett, csatlóíze hosszú, ostora fonálszerű, 6-ízes, minden íz hosszabb, mint amilyen széles, bunkója 3-ízes. A hím csápnyele rövid, csatlóíze alig hosszabb, mint amilyen széles, 6 ostoríze hosszan szőrös, bunkója osztatlan. Tora kissé lapos, sima, vállbarázdája nincs. Szárnya fejlett, szegélyalatti ere a vége felé háromszög alakban kiszélesedett, szegély- és sugárere hosszú, utóere rövidebb. A nőstény szárnya sötét, a hímé kissé füstös vagy színtelen. A nőstény potroha megnyúlt, hegyes, tojócsőve kissé kiálló, a hím potroha rövidebb.

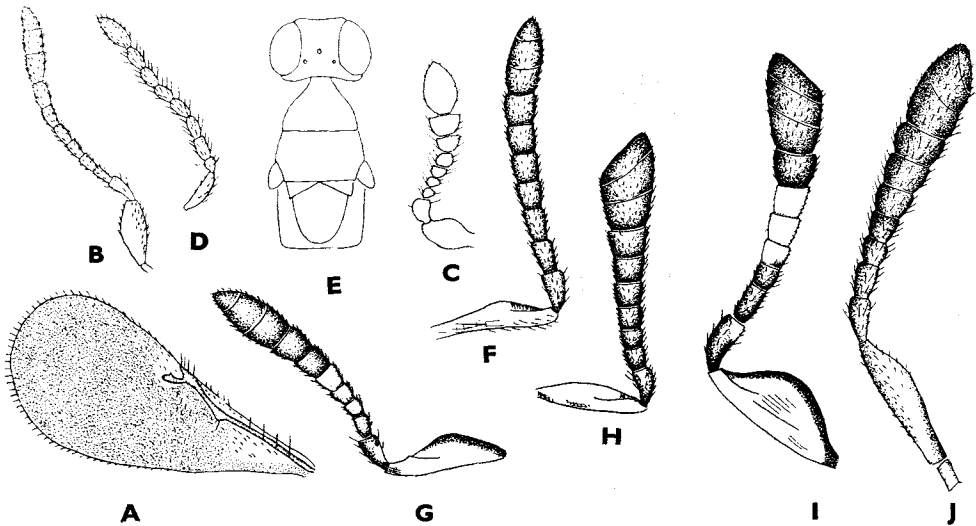
Pajzstetvek élősködői. 2 faja Európából ismeretes, mindkettő hazánkban is előfordul.

- 1 (2) A nőstény teste sötét, fémes fényű, ibolyáskék, csápja fekete, lábai sötét fémeselek, középső lábszárának csúcsi fele és lábfejei nagyrészt sárgák. A nőstény fejtetője keskenyebb, mint a szeme, csápnyele alig kiszélesedett, tojócsővének hossza a potroh egyenlőcse. A hím

első ostorízei több mint kétszerre hosszabbak, mint amilyen szélesek.
A hím 1,1 mm, a nőstény 1,1—1,3 mm (140. ábra).



140. ábra. *Mayrencyrtus glaphyra* WALK. ♀ (Eredeti)



141. ábra. A: *Mayrencyrtus laevis* ERD. ♀ szárnya és B: csápja — C: *Leiocyrtus clavatus* ERD. & Nov. ♂ és D: *Boucekiella depressa* HFFR. ♂ csápja — E: *Chiloneurus fulvescens* HFFR. ♀ tora — F: *Ch. elegans* DALM. ♀, G: *Ch. paralia* WALK. ♀, H: *Ch. submuticus* THOMS. ♀, I: *Ch. claviger* THOMS. ♀ és J: *Ch. victor* HFFR. ♀ csápja (A—D: ERDŐS —, E, J: HOFFER —, a többi CLARIDGE nyomán)

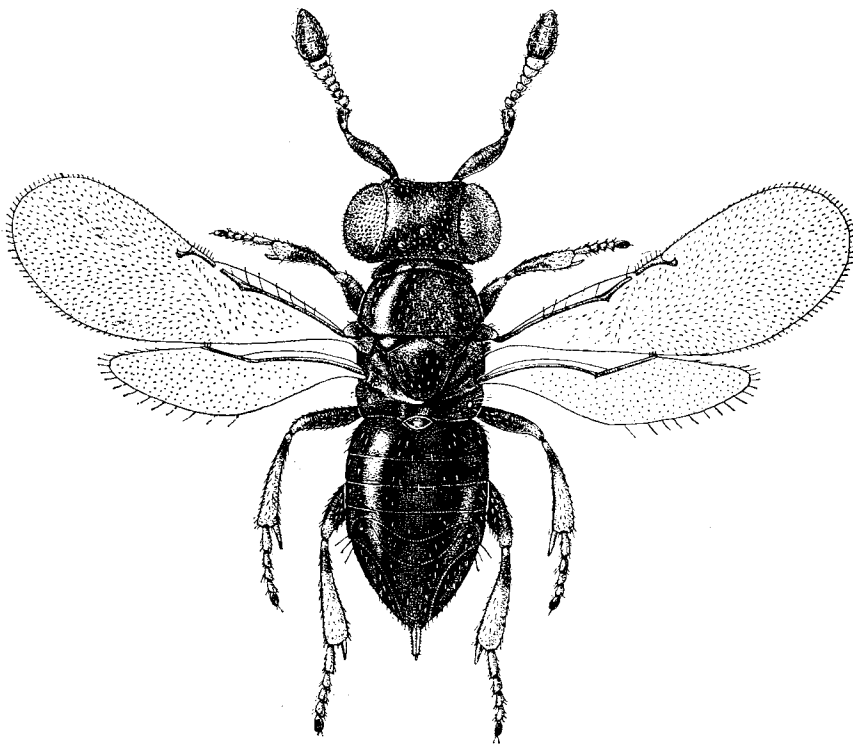
Tölgyfán élő pajzstetűből nevelték. Angliától Magyarorszáig és Svédorszáig elterjedt, de mindenütt ritka. Hazánkban a Budai—Börzsöny—Mátra hegyvonulatban főleg tölgyesekben gyűjtötték (V—IX.)

glaphyra WALK.

- 2 (1) A nőstény teste mogyoróbarna, tora bizonyos megvilágításban ibolyás csillogással, potroha sötétebb, tojócsőve sárga. Csápja barna, csápnyele közepén és csatlóíze a csúcsán világosabb, lábai barnás-sárgák, combjai és lábszárjai elmosódottan sötétebbek. Szárnya (141. ábra: A) füstös, csak a töve fölött és a sugárerén túl van 1—1 világos folt. Fejtetője szélesebb, mint a szeme, csápnyele (141. ábra: B) erőteljesen kiszélesedett, tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh egy-negyede. A hím első ostorízei alig másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. A hím 0,76—1,03 mm, a nőstény 1,31—1,38 mm.

Életmódja ismeretlen. Magyarországból leírt faj, nagy mennyiségben gyűjtötték Budapesten a Hűvösvölgy tölgyesében, azonkívül Vác környékén (VII—IX.)

laevis ERD.



142. ábra. *Leiocyrtus clavatus* ERD. & NOV. ♀ (Eredeti)

125. nem: **Leiocyrtus** ERD. & NOV.

Teste fémes, ragyogó, rövid és kissé lapos. Feje lencseszerű, arca kerekded, csápja közvetlenül a száj felett ered. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-ízes. A nőstény csápnyele enyhén kiszélesedett, csatlóíze hosszú, 6 ostoríze

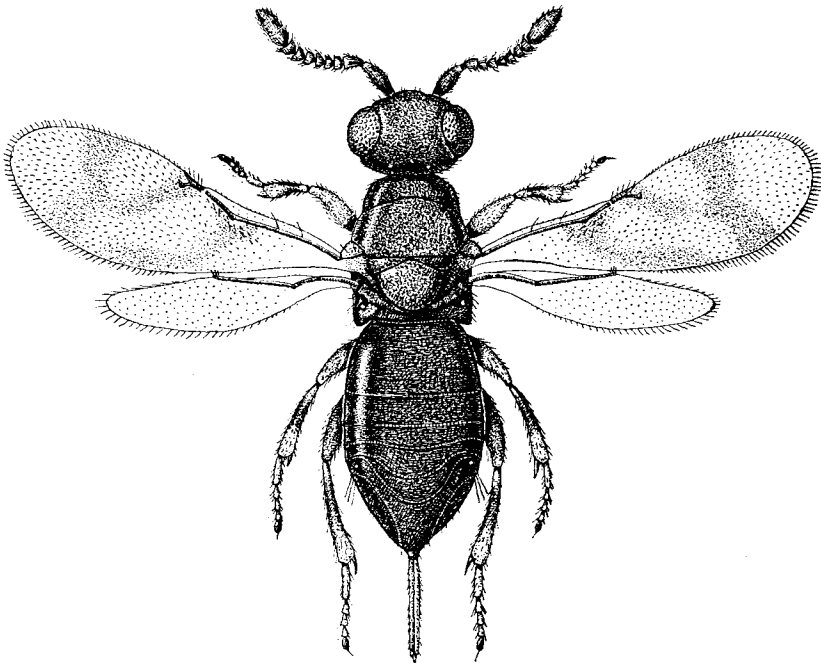
nagyon rövid, harántos, bunkója nagy, ovális, 3-ízes. A hím csápnyele (141. ábra: C) rövid, csatlóíze gömbölyded, ostora enyhén bunkósodó, 6 íze kissé harántos és hosszan szőrös, bunkója osztatlan, tojásdad. Tora rövid, fényes, pajzsocskája kerekded. Szárnya eléggé keskeny, színtelen, szegélyalatti ere a csúcsi harmadban enyhén kiszélesedett, szegélyere hosszú, utóere csaknem hiányzik. Lábai vaskosak, hátulsó lábszárán 1 sarkantyú van. A nőtény potroha megnyúlt tojásdad, tojócsöve kissé kiálló, a hím potroha rövidebb a toránál.

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjtötték. Hazai nem egyetlen ismert fajjal.

- — Teste ibolyásfekete, középtorának háta érceszöld, erősen szivárványozó. A nőtény csápnyele fekete, csatlóíze sárga, felül sötét, 6 ostoríze sárga, bunkója fekete. A hím ostora egyszínű agyagsárga. Szárnya a szegélyér alatt enyhén füstös, erezete halvány mogyorószínű. Lábai kétszínűek: csípői és combjai feketék, lábszárjai a tövi sötét gyűrű kivételével és lábfejei sárgák. A hím 0,73 mm, a nőtény 0,85—1,12 mm (142. ábra).

Magyarországról leírt faj, amelyet Budapesten, Vác környékén és Kelebián gyűjtöttek (VII.)

clavatus ERD. & NOV.



143. ábra. *Boucekiella depressa* HFFR. ♀ (Eredeti)

126. nem: *Boucekiella* HFFR.

Teste sötét, fényes, feltűnően lapos. Feje előrenyújtott, szélesebb, mint amilyen hosszú, csápja a szájnílás fölött ízesül. Rágója 3-fogú. Csápnyele enyhén kiszélesedett, ostora 6-ízes, a nőtény ízei rövidek, a híméi (141.

ábra: D) hosszúak, a nőstény bunkója szélesebb az ostornál, 3-ízés, a hímé osztatlan. A lapos torszélvények szélesebbek, mint amilyen hosszúak, meg lehetőszen hajlékonyak. Szárnya fejlett, keskeny, a nőstényé foltos, a hímé színtelen, pillái rövidek, szegélyalatti ere az utolsó harmadban háromszögű, szegélyere hosszú, sugárere pontszerű, utóere igen rövid. Lábai gyengék, hátulsó lábszárán 1 sarkantyú van. Potroha puha, a nőstény tojócsöve hosszsan kiálló.

Pajzstetvek élősködője. Egyetlen faja Európában él és hazánkban is ismeretes.

— — Teste kékesrezes, sötét, szivárványos csillogással, csápja fekete, a nőstény szárnyán 4 egymással összefüggő folt látható. Lábai sötétek, ez a szín a lábszárak csúcsi felén halványsárgába megy át, lábfejízei sárgák. A nőstény tojócsöve csaknem olyan hosszú, mint a potroh fele, a hím potroha rövidebb. A hím 1,12 mm, a nőstény 1,4—2,02 mm (a tojócsővel együtt) (143. ábra).

A nád levélhüvelye alatt élő *Chaetococcus phragmitis* MARCH. élősködője. Csak a Kárpát-medencéből és Franciaországból ismeretes, de valószínűleg szélesebb kiterjedésű Európa nádasában. Magyarországon is eddig csak Gárdonyban a Velen-csi-tó, valamint Kelebián a Halastó nádasában gyűjtötték, illetve nevelték. Szlovákiában Szered mellett a Vág mentén találták (VI—X).

depressa HFFR.

127. nem: *Chiloneurus* WESTW.

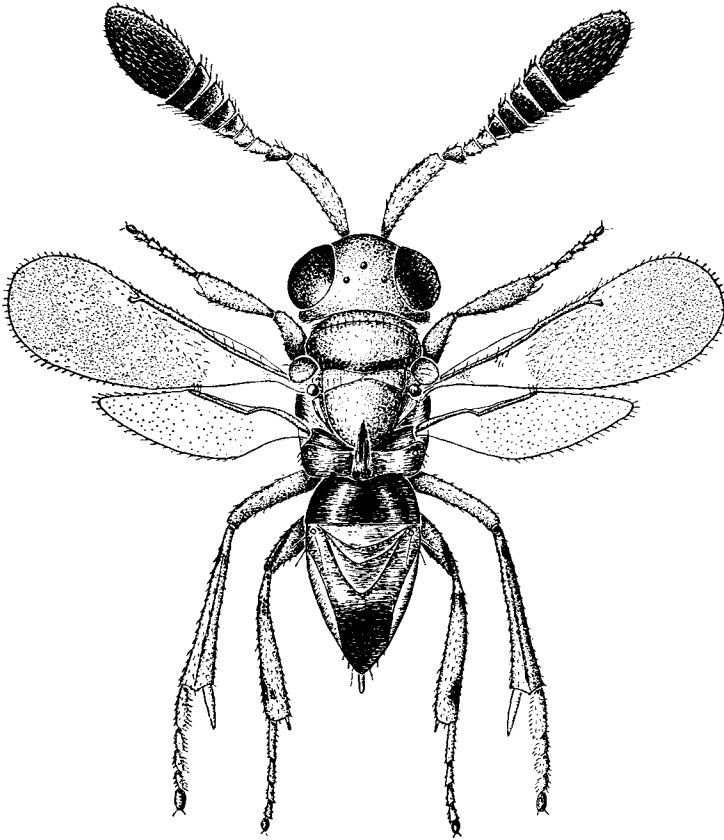
Teste sötét fémes, egyes részei rendszerint mézsárgák, a nőstény ritkán, a hím mindig egyszínű fémes fényű. Feje erősen domború, szeme nagy, a nőstény fejtetője keskeny, a hímé széles, hátulsó szegélye éles. Rágója 3- vagy 1-fogú, a fogakhoz széles rágófelület csatlakozik, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízés. A nőstény csápnyele csaknem hengeres vagy enyhén kiszélesedett, csatlóíze hosszú, ostora bunkósodó, 6-ízés, bunkója 3-ízés, csúcsa sokszor nem feltűnően ferdén lemetezett. A hím csápja fonálszerű, nyele rövid, gyengén kiszélesedett, csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze hosszú, közepén enyhén elvékonyodik, hosszú szőrei örvökbe rendeződtek, bunkója lándzsa-fej alakú, osztatlan. A tor szőrözete a testhez simul, feltűnnek a sötét alapon álló ezüstös szőrök, különösen a hímen. A nőstény pajzsocskájának csúcsán ferdén álló ecetszerű szőrösomó látható, amely a hímen hiányzik. Szárnya rendszerint fejlett, keskeny, füstös, szegélyere rendszerint igen hosszú, sugárere rövid, utóere még rövidebb. A hím szárnya színtelen, legfeljebb a szegélyér alatt füstös. Néhány faj nőstényei között rövid szárnyú alakokat is megfigyeltek. A nőstény potroha kissé megnyúlt, tojócsöve csaknem rejtett, a hím potroha nem hosszabb a toránál.

Pajzstetvek élősködői. Mintegy 42 faja Európában, Ázsiában, Afrikában, Észak-Amerikában és Ausztráliában elterjedt; 9 európai faja közül 8 hazánkban is él.

N ő s t é n y e k

- 1 (2) Potroha másfélszer hosszabb, mint a fej és a tor együtt. Teste zöld, ibolyás fényű, lapockája és pajzsocskája világosabb vagy sötétebb

sárga, csápja barna, csápnyele világos, utolsó ostorízei és bunkója fekete. Lábai sárgák, középső combja a tövén fehér, a csúcsán barna, középső és hátulsó lábszára barna, tövi gyűrűje fehér, hátulsó combja ibolyásfekete. Szárnya rendszerint fejlett, sötét, az utóerén túl és a



144. ábra. *Chiloneurus Kollari* MAYR ♀ (Eredeti)

belső szegélyén 1—1 kis, világos foltja van. Előfordul rövid szárnyú alakja is. Rágója 3-fogú. Csápnyele kiszélesedett, 1. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, a 6. kétszerte szélesebb, bunkója még szélesebb és olyan hosszú, mint az előző 5 íz együtt. Hímje ismeretlen. 2,04—2,41 mm.

Életmódja ismeretlen. Ausztriában és Csehszlovákiában gyűjtötték. A Kárpát-medencében eddig csak a Magas-Tátrában találták (VI—IX.)

[*longiventris* RSCHK.]

2 (1) Potroha nem hosszabb, mint a fej és a tor együtt.

- 3 (4) Csápostora (147. ábra: B) fehér, bunkója fekete. Teste zöldes, ibolyás csillogású, feje sárgás, lapockája sárga, lábai fehéressárgák, combjainak csúcsa és lábszárainak töve barnás. Szárnya barna, töve és csúcsa keskenyen színtelen. Ostorízei mind hosszabbak, mint amilyen szélesek. 1,3—1,5 mm.

A lombosfákat (gyümölcsfákat is) károsító *Phenacoccus polygraphus* BORCHS. és *Coccura ussuriensis* BORCHS. élősködője, továbbá egy tölgyfán élő, közelebről meg nem határozott *Eulecanium*-fajból is nevelték. Ritka. Közép-Európában, Olaszországban és a Szovjetunióban a Fekete-tenger vidékén, valamint a távol-keleti Usszuri területén gyűjtötték, illetve nevelték. Magyarországon csak Budapesten (Húvösvölgy) találták egyetlen példányát (VI.)

quercus MAYR

- 4 (3) Csápostora sötétebb színű.
- 5 (6) Előtora megnyúlt (141. ábra: E), kúp alakú, olyan hosszú, mint a középtor háta. Csápostora alig bunkósodó, első ízei háromszor, a 6. csak valamivel hosszabb, mint amilyen széles, csápnyele hengeres. Teste barnássárga, középtorának háta barna, fémészöld fényű, áltorszelvénye és potroha fekete, erős zöld és bíborpiros csillogással. Csápja sárgásbarna, 5. és 6. ostoríze, valamint bunkója szurokfekete. Szárnya fejlett, sötét. Lábai sárgásbarnák, combjai és középső, valamint hátulsó lábszárainak töve feketés. 1,68—2,38 mm.

Életmódja ismeretlen. Csehország és Morvaország alacsonyabb, főként mészkőhegyeiben találták, Magyarországon pedig Budapesten (Sashegy) gyűjtötték VI—VII-ben (= *elegans* DALM. partim)

fulvescens HFFR.

- 6 (5) Előtora rövid, szélesebb, mint amilyen hosszú, fele olyan hosszú, mint a középtor háta.
- 7 (10) Csápja alig bunkósodó, 6. ostoríze olyan hosszú vagy kissé hosszabb, mint amilyen széles.
- 8 (9) Csápnyele (141. ábra: F) hengeres, ostorízei mézsárgák vagy barnásak. Teste ibolyásbarna, feje, előtora és lapockája barnássárga, pajzsocskája sárga, a csúcsa barnás, lábai barnássárgák, középső és hátulsó lábszárainak töve és lábfejízei fehéresek. Szárnya erősen füstös, tövi harmada, 2 egymással szemben álló foltja az utóér mellett és a belső szögleten, valamint csúcsa keskenyen színtelen. Középtorának háta sűrű ezüstös pikkelyszerű szőrözettel. 1,3—1,58 mm.

A *Phenacoccus hordei* LIND. (*Agropyron repens*-en) és a *Pseudococcus aberrans* GOUX (*Agrostis capillaris*-on és egyéb fűfajok levelén) parazitája. Nyugat- és Közép-Európában, valamint Észak-Amerikában elterjedt faj. Magyarországon az Alföld homokos területeinek és az alacsonyabb hegyvidékeknek füvein közönséges (V—X.)

elegans DALM.

- 9 (8) Csápnyele (141. ábra: G) alul ívesen kiszélesedett, háromszor hosszabb, mint amilyen széles a közepén, csápnyele sárga, szegélye és

csápostora fekete, 2—4. íze halványsárga. Feje sötétbarna, zöldes fényű, előtora, lapockája és pajzsocskája vörhenyessárga, a pajzsocska csúcsa sötétes, középtorának háta kékeszöld, szőrözete sűrű, ezüstös, áltorszelvénye és potroha sötétbarna, ibolyás fényű. Szárnya füstös, tövi harmada, 2 kis foltja az elülső és a belső szegélyén, valamint csúcsa szintelen. Szárnya ritkán rövid, vagy csak félig fejlett. Lábai halványsárgák, helyenként vörhenyesek, középső és hátulsó combja változó kiterjedésben barna. 1—1,9 mm.

Gazdái a *Festuca rubra* levelén élő *Acanthococcus Greeni* NEWST., valamint a különféle lombosfákon élő *Eulecanium corni* BCHÉ. nevű pajzstetvek. Elterjedt, de nem gyakori Angliában, Közép- és Észak-Európában. Hazánkban csak Tómpán, a Budai-hegyekben, Vác környékén, a Mátrában és a Vend-vidéken gyűjtötték füveken VII—IX-ben (= *formosus* BOH.)

paralia WALK.

V á l t o z a t a :

1. Pajzsocskája sötétbarna vagy fekete. — Csehországban gyűjtötték (VII—VIII.)
[f. *nigrithorax* HFFR.]

10 (7) Csápja erősen bunkósodó, 6. ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú.

11 (12) Testén nincs sárga színeződés, sötét zöldeskék. Csápnyele halványsárga, ostora sötétbarna, lábai vajsárgák, kevés barnás szennyezéssel, hátulsó combja és lábszára sötétbarna. Szárnya füstös, tövi harmada, szegélyfoltjai és csúcsa világos. Fejtetője igen keskeny, alig olyan széles, mint a szem átmérőjének a fele, csápnyele (141. ábra: H) csaknem hengeres, első ostorízei olyan szélesek, a 6. kissé szélesebb, mint amilyen hosszú. Középtorának háta sima, ezüstös szőrözete kissé ritkább, lapockája és pajzsocskája sűrűn és erőteljesen pontozott, a pajzsocska csúcsán levő ecetszerű szőr-csomó alig néhány szőrszálból áll. 1,75 mm.

Életmódja ismeretlen. Svédországból írták le. Hazánkban csak Kelebián és faunaterületünkön a Magas-Tátrában gyűjtötték (V., VII—IX.)

submuticus THOMS.

12 (11) Torán kiterjedt sárga rajzolat látható.

13 (14) 6. ostoríze kétszer olyan széles, mint amilyen hosszú, csápnyele hengeres, ostorízei az 1. kivételével szélesebbek, mint amilyen hosszúak, laposak, bunkója még szélesebb és olyan hosszú, mint a 6 ostoríz együtt. Feje barnás, igen gyenge ibolyás fényű, tora mézsárga, csak a középtor hátán a hátulsó szegély zöldeskék, a szőrözet ugyanott ezüstös színű. Áltorszelvényének sarka és potroha sötétebb, utóbbi középütt sárga. Csápja fekete, csak csápnyele, csatlóíze és 2 ostoríze sárga. Szárnya a csúcsig füstös, tövi harmada és 2 szegélyfoltja szintelen. Lábai mézsárgák, csak hátulsó combjának csúcsa és hátulsó láb-szárának külső széle barnás. Arca alul szélesen megnyúlt, arcéle a patkó alakú csápgödör felett erősen kiugró. Pajzsocskáján a szőr-csomó hosszú, sűrű, fekete. Hímje ismeretlen. 1,34—1,52 mm (144. ábra).

A *Lithospermum purpureo-coeruleum* szárán és levelén élő *Asterolecanium arabis* SIGN. élőködője. Ausztriából, Csehszlovákiából és Magyarországról ismeretes. Hazánkban csak Budaörsön nevelték nagy számban, és Vác környékén gyűjtötték (VIII., nevelés esetén télen is)

Kollari MAYR

14 (13) 6. ostoríze valamivel szélesebb, mint amilyen hosszú.

15 (16) Csápnyele (141. ábra: I) erősen kiszélesedett, csaknem fele olyan széles, mint amilyen hosszú, halványsárga, belül sötét szegéllyel. 1. ostoríze hosszú, a többi olyan széles, mint amilyen hosszú, a 3—5. fehéressárga, bunkója széles, olyan hosszú, mint az előző 4 íz együtt. Feje vörhenyessárga, fejtetőjén érces fényű foltja van, tora kékeszöld, előtora, középtorának töve, lapockája és pajzsocskája vörhenyessárga, áltorszelvénye és potroha fekete, utóbbinak a töve ibolyás fényű. Középtorának ezüstös szőrözete sűrű, pajzsocskájának fekete szőrcsomója tömött. Szárnya csaknem a csúcsáig füstös, tövi harmada és szegélyfoltjai szintelenek. Lábai mézsárgák, hátulsó combjának csúcsa és hátulsó lábszára kívül feketés. Arcéle erőteljes. 1,4—2,3 mm.

Az *Eulecanium corni* BCHÉ. (lombosfákon) és *Physokermes piceae* SCHRK. (lucfenyőn) nevű pajzstetvekből nevelték, ahol másodlagos parazita az *Aphycus insidiosus* MERC., illetve az *Aphycoides clavellatus* DALM. és a *Microterys lunatus* DALM. szivárványfűrészekben. Svédországból, Angliából, Közép- és Kelet-Európából ismeretes. Hazánkban az Alföldön és a hegyvidéken elterjedt, de ritkább faj, amelyet V—IX-ben gyűjtöttek (= *Graeffei* RSCHK.)

claviger THOMS.

16 (15) Csápnyele (141. ábra: J) hengeres, barnássárga, ostora sötétbarna, 1. ostoríze hosszú, a 2—5. olyan széles, a 6. szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója széles, olyan hosszú, mint az előző 3,5 íz együtt. Feje sötét zöldeskék, arca világos barnássárga, teste szurokfekete, ibolyás fényű, középtorának háta zöldeskék, sűrű ezüstös szőrözettel. Előtora, lapockája és pajzsocskája rókavörös, utóbbi középtűt vajsárga. Szárnya a csúcsáig füstös, tövi harmada és 2 szegélyfoltja világos. Lábai vörhenyessárgák, középső és hátulsó lába kiterjedten sötétbarna. Arcéle meglehetősen tompa. Pajzsocskájának fekete szőrcsomója sűrű. 1,96—2,21 mm.

Életmódja ismeretlen, főleg füves területeken gyűjtötték. Csehszlovákiából írták le. Magyarországon inkább az Alföld homokos területein, de hegyvidéken is gyűjtötték IV. végétől VI-ig, ritkábban VII—VIII-ban (= *elegans* DALM. partim)

victor HFFR.

H í m e k

- 1 (2) Szárnya erősen füstös, feje barnássárga. 1,85 mm
fulvescens HFFR.
- 2 (1) Szárnya szintelen, legfeljebb a szegélyér alatt foltos.
- 3 (6) Szegélyere rövid, a sugárerénél másfélszer hosszabb.

- 4 (5) 1. ostoríze olyan hosszú, mint a 2. és a 3. íz együtt, szárnya színtelen.
1 mm **quercus** MAYR
- 5 (4) 1. ostoríze (147. ábra: A) olyan hosszú, mint a 2., a szárny sugárér
alatti foltja kerekded, arca sárga. 1,36 mm **elegans** DALM.
- 6 (3) Szegélyere kétszerte hosszabb a sugárérnél, a szárny sötét foltja hosz-
szúkás, arca zöld.
- 7 (8) Csápnyele erősen kiszélesedett, kétszerte hosszabb, mint amilyen szé-
les, töve fehéres, utolsó ízein a szőrök 2 örvben helyezkednek el.
1,58 mm **paralia** WALK.
- 8 (7) Csápnyele keskenyebb, háromszor hosszabb, mint amilyen széles.
- 9 (10) Ostorízei rücskösek, a 2 örv az utolsó ízeken sem ismerhető fel. Paj-
zsocskája sűrűn és erősen pontozott. 1,38 mm **submuticus** THOMS.
- 10 (9) Ostorízei simák, az utolsókon a szőrözet világosan 2 örvben helyez-
kedik el. Pajzsocskája finoman pontozott, selyemfényű.
- 11 (12) Csápnyele kissé erősebb, felül és alul sárga, szegélye fekete. Paj-
zsocskája csaknem hosszában karcolt. 0,95—1,46 mm **claviger** THOMS.
- 12 (11) Csápnyele enyhén kiszélesedett, sárga, csak felül kissé barna. Paj-
zsocskája egyszerűen és finoman pontozott. 1,05—1,3 mm **victor** HFR.

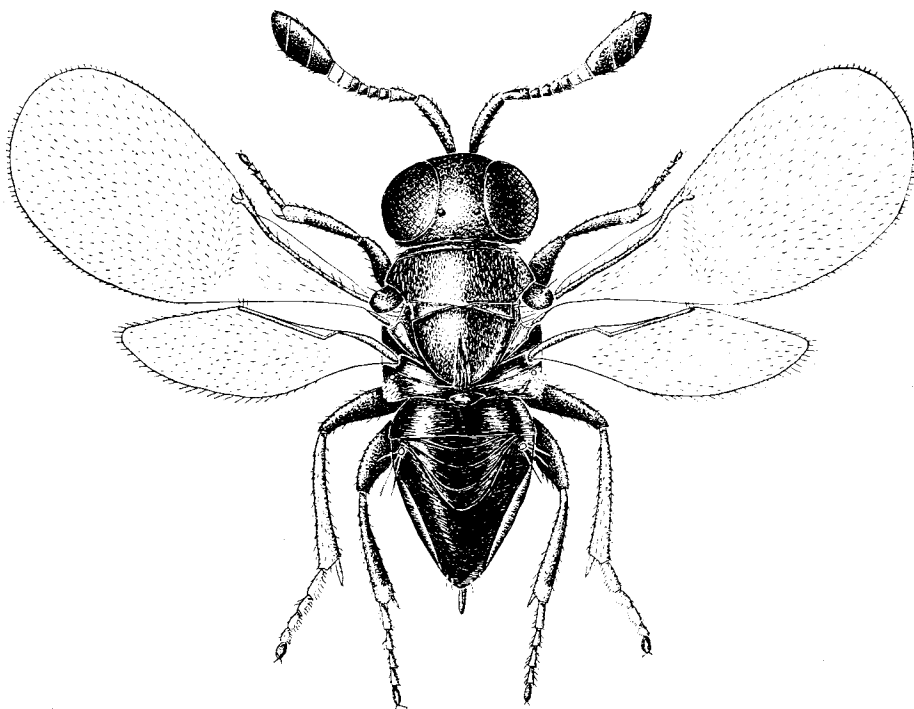
128. nem: **Apterencyrtus** ASHM.

Teste sötét, fénytelen. Fejtetője keskeny, hátul lekerekített, pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak. Pofája hosszú, rágója 3-fogú, külső foga erős, a középső gyenge, a belsőnek a felülete széles. Csápja a szájnnyílás szélén ízesül, csápnyele enyhén kiszélesedett, csatlóíze hosszú, 6 ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, fehér gyűrűvel, bunkója nagy, 3-ízes. Tora domború, fénytelen, a középtör hátnál pikkelyszerű ezüstös szőrözet van, a pajzsocska csúcsán pedig ecetszerű fekete szőrösomó. Szárnya fejlett, nagy, színtelen, szegélyere rövid, csak kissé hosszabb a szélességénél, olyan hosszú, mint a sugárér, utóere rövid. Potroha ovális, tojócsőve röviden kiálló.

Pajzstetvek élősködője. Egyetlen faja elterjedt Európában, Észak-Afrikában, Jáva szigetén és Észak-Amerikában. Magyarországon is gyakori.

— — Teste kékesfekete, feje ibolyáskék, tora enyhe kékes csillámlással, potroha fekete, kevés fémes fénnel. Csápja barna, nyelének és csatló-
ízének csúcsa, valamint 5. és 6. ostoríze fehér. Lábai fehérek, combjai

középutt és lábszárainak tövi gyűrűje sötét, hátulsó lábán a sötét szín kiterjedtebb. A hím csápnyele rövid, kétszer hosszabb, mint amilyen széles, csatlóíze kissé hosszabb, mint amilyen széles, ostorízei a szélességüknél másfélszer hosszabbak, alig szélesedők, bunkója



145. ábra. *Apterencyrtus microphagus* MAYR ♀ (Eredeti)

osztatlan, szőrözete hosszú, kissé elálló, pajzsocskáján a szőrcsomó hiányzik. A hím 0,62—0,64 mm, a nőstény 1,08 mm (145. ábra).

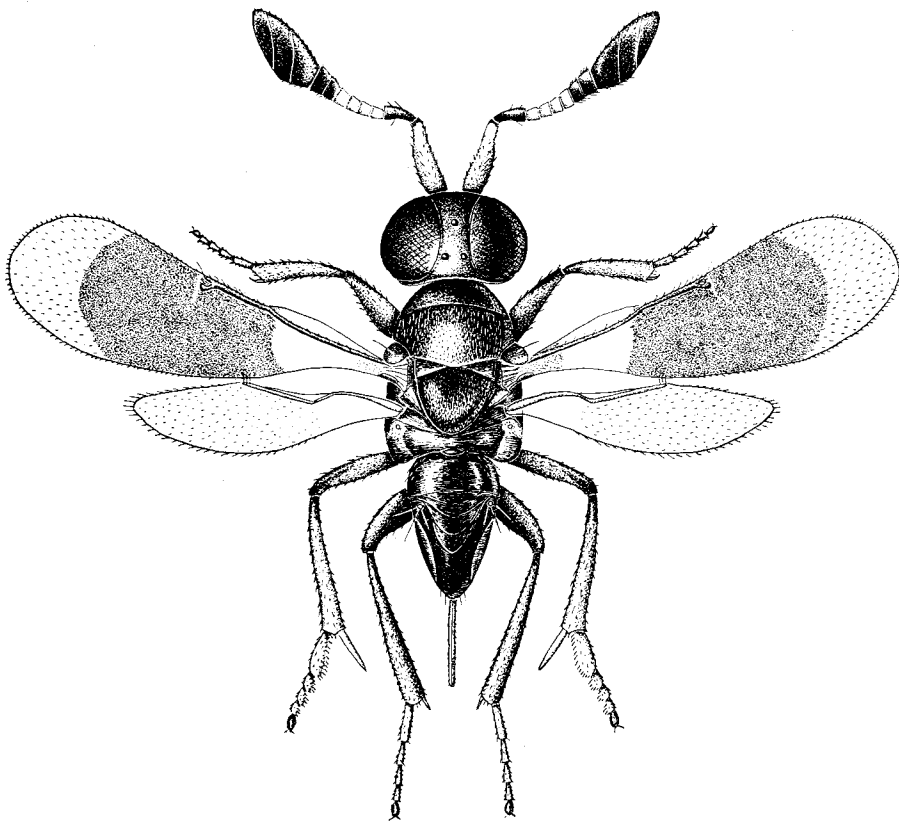
Az *Aulacaspis rosae* BCHÉ. (rózsán), *Lepidosaphes ulmi* L. (nyáron, kőrisen, áfonyán), *Quadraspidiotus ostreaeformis* CURT. (pószmétén, gyümölcsfákon), *Qu. perniciosus* COMST. (gyümölcs- és egyéb lombosfákon), *Qu. pyri* LICHT. (körtefán), *Chionaspis salicis* L. (nyáron és fűzön), valamint az *Asterolecanium variolosum* RATZB. (tölgyön) a gazdaállatai. Magyarországon általánosan elterjedt és gyakori, különösen az *Aulacaspis rosae* BCHÉ.-ből és a *Lepidosaphes ulmi* L.-ből könnyen nevelhető főleg VIII—XI-ben, azonkívül IV—VII-ben (= *diaspidinarum* How.)

microphagus MAYR

129. nem: *Prochiloneurus* SILV.

A nőstény feje gömbölyded, szemei nagyok, fejtetője igen keskeny, pontszemei erősen hegyesszögű háromszöget alkotnak. A hím feje szélesebb, pontszemei tompaszögben fekszenek, hátulsó szegélye tompa. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-izes. A nőstény csápnyele hosszú,

csaknem hengeres, csatlóíze igen hosszú, 6 ostoríze rövid, bunkója hatalmas, a csúcsán ferdén lemetezett. A hím csápnyele (147. ábra: C) kissé kiszélesedett, csatlóíze rövid, 6 ostoríze hosszú, 2-csomós, szőrözete gyér, hosszú, bunkója osztatlan. Tora domború, pajzsocskáján nincs szőrösomó. A nőtény szárnya



146. ábra. *Prochiloneurus Bolivari* MERC. ♀ (Eredeti)

keskeny, hosszú, erősen füstös, a hímé szélesebb és színtelen, erezete meglehetősen rövid. A nőtény potroha ovális, tojócsőve hosszan kiáll, a hím potroha háromszögű.

Pajzstetvek élősködői. A nem 6 faja Európában, Ázsiában, Afrikában és Ausztráliában honos, közülük 1 Európában él és hazánkban is található.

— — A nőtény teste barna, kékes fényű, a hímé ércesebb fényű. Potroha csaknem fekete. A nőtény csápnyele világosbarna, csatlóíze a tövén szurokfekete, első 4 ostoríze fehér, a többi a bunkóval együtt fekete. A hím csápja mogyorósárga, csápnyele és csatlóíze füstös. Lábai világosbarnák, a középső fehéres, a hátulsó kiterjedtebben füstös. A nőtény elülső szárnya a tövi negyedében színtelen, a csúcsán is

világosabb, korongja egyenletesen barna. Feje finoman bőrszerű, középtora sima, fényes, pajzsocskája durván, csaknem ráncosan pontozott, fénytelen. A nőtény tojócsőve kissé rövidebb, mint a potroh. A hím 1,49 mm, a nőtény 1—1,3 mm (146. ábra).

A *Pseudococcus citri* RISSO, *Ps. Comstocki* KUW. (mindkettő polifág) és *Phenacoccus Zillae* HALL. (apróbb növényeken) parazitája. Spanyolországból írták le, de elterjedt egész Közép-Európában is. Magyarországon főleg Budapest, Vác, Fehérvár-csurgó környékén és Kelebián gyűjtötték (V—VII., de főleg VIII—IX.)

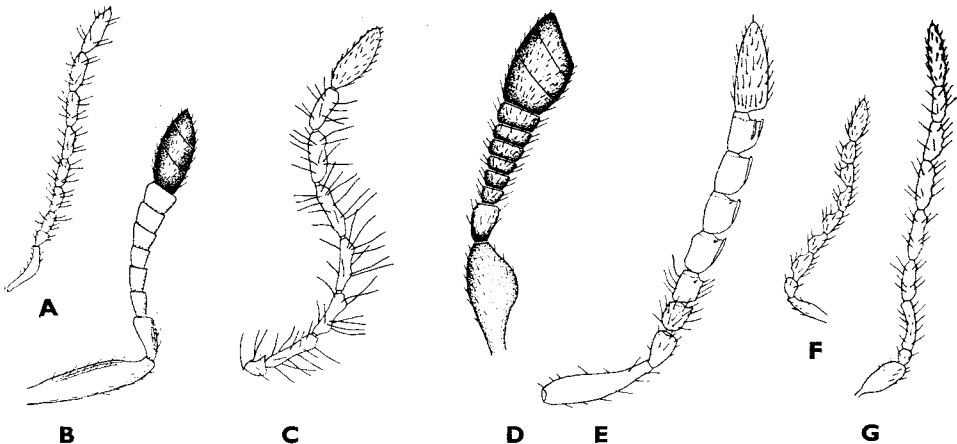
Bolivari MERC.

130. nem: *Achrysopophagus* GRIT.

Csak nőténye ismeretes. Feje hosszabb, mint amilyen széles, homloka keskeny, szeme gyengén szőrös, rágója 3-fogú. Csápja a szájnnyílás fölött ízesül, csápnyele hengeres, csatlóíze megnyúlt, 6 ostoríze rövid, nagyrészt szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója 3-ízes, erősen kiszélesedett, a csúcán ferdén lemetezett. Pajzsocskáján ecetszerű szőrcsomó van. Szárnya keskeny, erősen füstös, szegélyere hosszú, sugár- és utóere pontszerű. Potroha ovális, tojócsőve hosszan kiálló.

A *Pseudococcinae* alcsaládba tartozó pajzstetvek élősködője, illetve hiperparazitája. A nem 11 faja Észak-Afrikában, a Fülöp-szigeteken, Észak-Amerikában és Ausztráliában honos. Magyarországon eddig egyetlen fajtát sem mutatták ki, de a következő 2 faj előfordulása valószínűnek látszik.

- 1 (2) Teste ragyogó fémes. Feje ibolyás, tora bronzsínű, pajzsocskája és ártorszelvénye zöld, potroha ibolyásfekete. Tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh fele. 1,35 mm.



147. ábra. A: *Chiloniurus elegans* DALM. ♂, B: *Ch. quercus* MAYR ♀, C: *Prochiloniurus Bolivari* MERC. ♂, D: *Tyndarichus scaurus* WALK. ♀, E: *T. Rudnevi* NOV. ♂, F: *T. melanacis* DALM. ♂ és G: *Prottyndarichus metallicus* MERC. ♂ csápja (C, F: ERDŐS —, E: NOVICKI nyomán, a többi eredeti)

Pseudococcus-fajok másodfokú élősködője. Észak-afrikai faj

[*aegyptiacus* MERC.]

- 2 (1) Teste helyenként okkersárga. Elülső szárnya középtűt enyhén füstös. Feje és potroha felül ibolyásbíbor színű. 0,9—1,51 mm.

A *Pseudococcus maritimus* EHRH. elsőfokú, valamint a *P. maritimus*-on élősködő *Anagyrus yuccae* Coq. nevű szivárványfűrkész másodfokú parazitája. Itt az a szinte egyedülálló eset fordul elő, hogy a 2 szivárványfűrkész: az *Anagyrus* és az *Achrysopophagus* egymásnak kölcsönösen hiperparazitája. Észak-amerikai faj. Előfordulása Magyarországon is lehetséges, mert gazdája, az *Anagyrus yuccae* Coq. hazánkban sem ritka

[*modestus* TIMB.]

131. nem: *Tineophoctonus* ASHM.

Csak a nősténye ismeretes. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajak-tapogatója 3-íz. Csápja fonálszerű, 6 ostoríze hosszú, bunkója erősen kiszélesedett, a csúcán ferdén lemetezett. Pajzsocskája fénytelen, csaknem lapos. Szárnya keskeny, nagyrészt füstös, szegélyere négyszerre hosszabb, mint amilyen széles, sugár- és utóere igen rövid. Potroha megnyúlt háromszögű, tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh fele.

A nem 2 faja közül az egyik bogárlárvákbán, a másik molyhernyókban élősködik. Mindkét faj Észak-Amerikában él, az egyik azonban Európában is előfordul.

- — Teste barna, fején és torán kékes fényű, potroha feketésbarna, a töve zöldes aranyszínű. Csápja feketés, csápnyele világosabb. Lábai világosbarnák, a hátulso feketés. 2 mm.

Anobium-fajok (Coleoptera) lárváiban élősködik. Észak-Amerikában és Spanyolországban fordul elő. Kimutatása esetleg Magyarországon is várható

[*armatus* ASHM.]

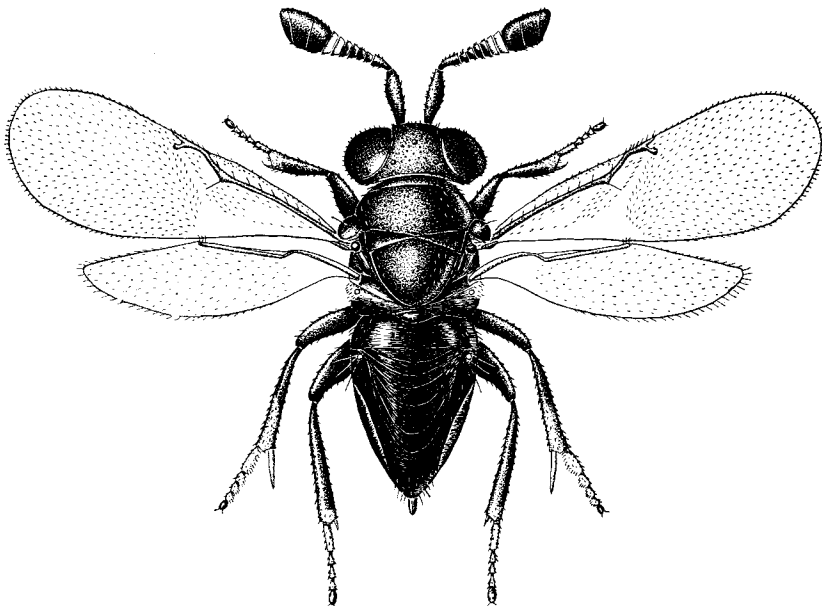
132. nem: *Tyndarichus* HOW.

Teste sötét fémes. Fejtetője hátul élesen szegélyezett, a hím homloka szélesebb. A nőstény csápnyele kissé kiszélesedett, csatlóíze megnyúlt, 6 ostoríze rövid és a csúc felé szélesedő, bunkója 3-íz, aránytalanul nagy, a csúcán ferdén lemetzett. A hím csápja fonálszerű, 6 ostoríze megnyúlt, hosszú szőrözete örvökbe rendezett, bunkója osztatlan. Tora domború, pajzsocskája kissé lapos. Szárnya fejlett, színtelen, szegélyalatti ere a csúcsi harmadában háromszög alakban kiszélesedik (az egyik fazon egyszerűen megvastagodott.) Szegélyere sokkal hosszabb, mint amilyen széles, utóere rövid. Potroha háromszögű, tojócsöve rejtett.

Bogarak és lepkék petéinek, valamint lepkehernyók parazitája, illetve hiperparazitája. A nem 5 faja a palearktikus régióban él, 4 közülük Európában. Hazánkban 2 fajt gyűjtötték.

N ő s t é n y e k

- 1 (4) Fejtetője szélesebb a szeménél. Pajzsocskája sima vagy hosszában finoman rovátkolt.
- 2 (3) Csápostora és csatlóíze fehéréssárga, ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója olyan hosszú, mint az ostor 6 íze együtt.



148. ábra. *Tyndarichus melanacis* DALM. ♀ (Eredeti)

Tora élénkkék, pajzsocskája sima. Teste ibolyás rézsínű, lábai barnák, lábszárai és lábfejtői sárgák, az előbbiek töve füstös. Hímje ismeretlen. 0,81 mm.

Életmódja ismeretlen, Spanyolországban magyaltölgyön gyűjtötték. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[*laeviscutellum* MERC.]

- 3 (2) Csatlóíze, 3—5. ostoríze és bunkója barna, 6. ostoríze kissé hosszabb, mint amilyen széles, a többi szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója hosszabb, mint az ostora. Pajzsocskája fekete, rezesszöld csillogással, nagyon finoman rovátkolt. Teste fekete, tora enyhén rezes fényű. Lábai sárgák, combjai barnák, elülső lábszára a tövén füstös. Szegélyalatti ere egyszerű kiszélesedéssel. 0,87 mm.

A *Cerambyx cerdo* L. petéinek elsődleges parazitája. Lárvája (2. ábra: B) zömök. 1—1 cincérpetőben 4—14 parazita fejlődhetik. A Szovjetunió dél-európai területéről írták le. Előfordulása hazánkban is biztosra vehető

[*Rudnevi* Nov.]

- 4 (1) Fejtetője olyan széles, mint a szeme, vagy valamivel keskenyebb. Pajzsocskája bőrszerű, legalább a tövi felén.
- 5 (6) Fejtetője jóval keskenyebb a szeménél. Teste fényes fekete, homloka acélkék, pajzsocskája pedig rezes csillámlással. Csápja barna, lábai szurokfeketék, csak lábszárainak vége és lábfejízei világosak. Csápnyele (151. ábra: A) erősen kiszélesedett, ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hosszúak, hatalmas bunkója jóval hosszabb, mint a 6 ostoríze együtt. 1,08 mm.

A gyapjaspille (*Lymantria dispar* L.) petéjében élő fémfütkészek: *Ooencyrtus Kuwanai* How., *Anastatus disparis* RŒSCH. és *Pachyneuron* WALK. hiperparazitája. Japánból írták le. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[Navae How.]

- 6 (5) Fejtetője olyan széles, mint az egyik szeme.
- 7 (8) Csápостorának 5. és 6. íze feh eres, egyébként a csáp fekete. Szegélyere hosszabb, mint a sugárere. Teste ibolyásfekete, feje kék, torháta rezes fénnyel. L b i sötétek, l bsz rcs cs i, a középsőnek csúcsi fele és lábfejízei sárgák. Csápnyele meglehetősen kiszélesedett, ostorízei szélesebbek, mint amilyen hosszúak, bunkója vaskos és kissé hosszabb, mint az ostora. 1,5—1,84 mm (148.  bra).

 letm dja ismeretlen. Spanyolországtól Közép- és  szak-Európáig elterjedt. Magyarors g hegyvidékein nem ritka lombosfákon, különösen kecskefűz  n (V. VII—IX.)

melanacis DALM.

- 8 (7) Csápja (147.  bra: D) egyszínű, barna. Szegélyere olyan hosszú, mint a sugárere, vagy rövidebb. Teste fekete, feje és tora kékeszöld, pajzsocskája élénk ibolyásrezes fényű. L b i sötétek, lábszárainak cs cs  szélesen, a középső lábszár a tövi gyűrű kivételével sürgő. Csápnyele  r sen kiszélesedett, ostorízei jóval szélesebbek, mint amilyen hossz  ak, bunkója kissé hosszabb az ostornál, cs cs   r sen ferdén lementszett. 1,4—1,5 mm.

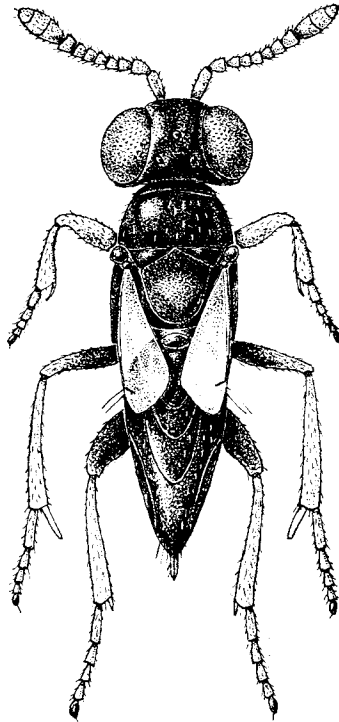
Az *Eupithecia pimpinellata* HB. ( ldi t mj nen)  s az *E. centaureata* SCHIFF. (b zavir gon) parazitája. Esetleg ugyanezen az araszol fajokon hiperparazitak nt  l, minthogy együtt nevelték a *Litomastix chalconotus* DALM. nevű sziv rv nyf rk ssel. Nevelték m g a *Polia serena* SCHIFF. nevű bagolylepke hernyójából és. Magyarors g n az *Eupithecia millefoliata* R SSL. (cickafarkon) nevű araszolólepke hernyójából nevelték ki nagyobb tömegben. Angliában  s Közép-Európában  l. Hazánkban az Alföldön és a hegyvidéken általában ritka (IV., VI—IX.)

scaurus WALK.

H   m e k

- 1 (2) Ostorízei (147.  bra: E) csaknem olyan szélesek, mint amilyen hossz  ak, kissé excentrikusan ízesülnek, ostora agyags rg . Szegélyalatti ere egyszerűen kiszélesedett. 0,75 mm [Rudnevi Nov.]

- 2 (1) Ostorízei kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek. Szegélyalatti ere a csúcsi harmadában háromszög alakban kiszélesedett.
- 3 (4) Ostorízei egyenlők, az első sem hosszabb a következőknél. 0,93 mm [Navae How.]
- 4 (3) Csápostorának első íze (147. ábra: F) jelentősen hosszabb a következőknél, amelyek egymás között egyenlők. Az ostor sárga.
- 5 (6) Feje rövid, széles, pontszemei 117° -os szöget alkotnak, pajzsocskája megnyúlt, kerekítve hegyesedő. 1,29—1,33 mm scaurus WALK.
- 6 (5) Feje kissé hosszabb, pontszemei 92° -os szöget alkotnak, pajzsocskája rövidebb, csúcsa szélesen lekerekített. 1,21—1,26 mm melanacis DALM.



149. ábra. *Prottyndarichus graminum* ERD. ♀ (Eredeti)

133. nem: **Prottyndarichus** MERC.

A nőstény feje csaknem félgömb alakú, a hímé szélesebb, hátulsó szegélye lekerekített. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápnyele enyhén kiszélesedett, a nőstény csatlóíze megnyúlt, 6 ostor-

íze rövid, bunkója 3-ízés. A hím csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze megnyúlt, szőrözete hosszú, örvökben elrendezett, bunkója osztatlan. Pajzsocskája gyengén domború, rendszerint éles hosszúkás pontozással. Szárnya mindkét ivarnak lehet csökevényes is, ha fejlett, akkor hosszú és keskeny, színtelen vagy egyetlen foltal a csúcán, szegélyalatti ere háromszög alakúan kiszélesedett, ez a kiszélesedés a hím szárnyán többnyire nem kifejezett. Szegélyere kissé hosszabb a sugárérnél, utóere igen rövid. Hátsó lábujján 1 sarkantyú van. Potroha keskeny és megnyúlt, tojócsöve majdnem rejtett, a hím potroha rövidebb.

Pajzstetvek parazitái. A nem 5 faja Európában él, közülük 3 fordul elő hazánkban is.

N ő s t é n y e k

- 1 (4) Pontszemei hegyesszögű háromszöget alkotnak, fejlett szárnya a csúcsi harmadában füstös.
- 2 (3) Pajzsocskájának skulptúrája ráspolyszerűen durva. Teste sötét, feje kékes, tora kékeszöld, fénylő, potroha kissé rezes fényű. Csápja sárga, csúcsa enyhén füstös, lábai sárgák, középső és hátsó combja szenyves. Szárnya többnyire fejlett, a csúcsi harmadában széles hosszanti csík húzódik. Potroha hosszabb, mint a fej és a tor együtt. 1,84 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le, azonkívül Közép-Európában is gyűjtötték. Magyarországon általánosan elterjedt, különösen gyakori a homoki erdők füvein (IV–X.)

metallicus MERC.

- 3 (2) Pajzsocskája finoman pontozott, középtorának háta csaknem sima. Teste sötétkék, csápja barna, csúcsa világosabb. Szárnya fejlett, csúcsi fele füstös, lábai feketéskek, térdei és első lábfejei fehéresek. Ostorának első 3 íze alig hosszabb, mint amilyen széles, az utolsó kissé szélesebbek. Potroha olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt. 1,5 mm.

A *Cistus ladaniferus*-on élő *Pulvinaria*- és *Filippia*-fajok élősködője. Csak Spanyolországból ismeretes. Előfordulása hazánkban is lehetséges

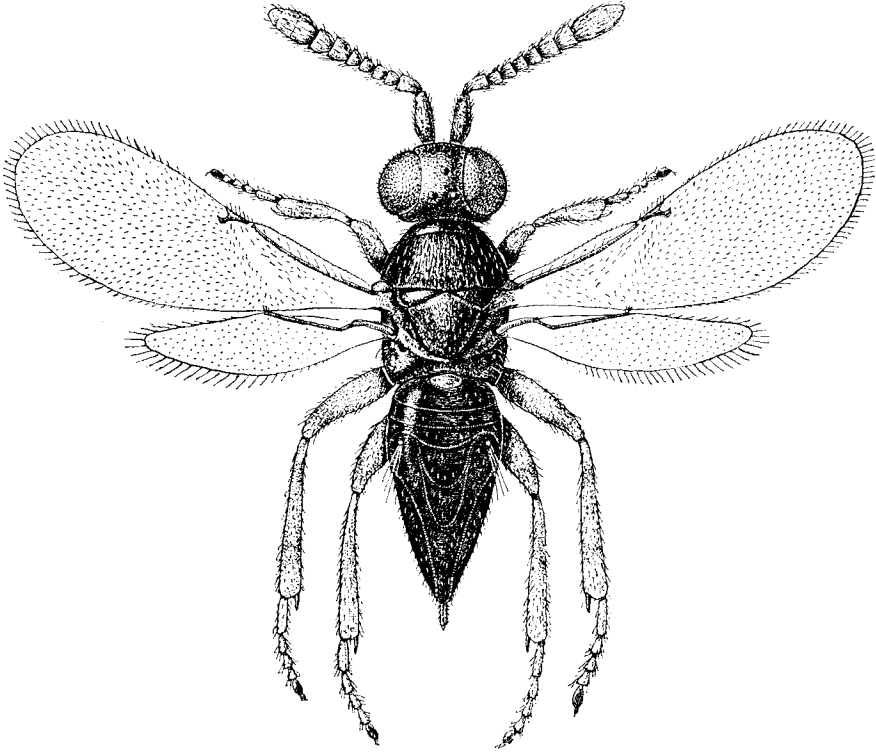
[**coccidiphagus** MERC.]

- 4 (1) Pontszemei derék- vagy tompaszögű háromszöget alkotnak.
- 5 (6) Pajzsocskájának skulptúrája erősen rücskös. Szárnya fejletlen, a potroh közepét nem éri el. Teste ibolyásfekete, torháta és pajzsocskája élénk kékeszöld. Csápja sárga, lábai sárgák, középső és hátsó combja füstös. Fejtetője sima, pontszemei igen kicsinyek, derékszögű háromszöget alkotnak. Ostorizei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. 1,09–1,23 mm (149. ábra).

Életmódja ismeretlen. Endemikus faj. Füvekről gyűjtötték főleg meleg, homokos területeken és mészköves lejtőkön (V–X.)

graminum ERD.

- 6 (5) Pajzsocskájának a skulptúrája finom, csápja erőteljes, füstös.
- 7 (8) Fejtetője olyan széles, mint az egyik szeme. Csápostorának első 3 íze hosszabb, mint amilyen széles, az utolsók erősen kiszélesednek, a 6. csaknem szélesebb, mint amilyen hosszú. Teste igen sötét kékeszöld, enyhén rezes, lábai barnássárgák, csípői és hátulsó combja sötétebb, lábszárai füstösek. 1,41 mm (150. ábra).



150. ábra. *Protyndarichus balatonicus* ERD. ♀ (Eredeti)

A nád levélhüvelye alatt élő *Chaetococcus phragmitis* MARCH. élősködője. Endemikus faj, eddig csak a Kisbalaton és a keletibai Halastó nádjáról gyűjtötték, illetőleg nevelték (VI. és X.)

balatonicus ERD.

- 8 (7) Fejtetője szélesebb a szeménél. Csápostora erősebben bunkósodó, 1. íze hosszabb, mint amilyen széles, a 2. olyan széles, mint amilyen hosszú, a többi szélesebb. Teste sötét kékeszöld, lábai sötétebbek, mint az előző fajon. Tora kissé keskenyebb, középtorának háta és pajzsocskája viszonylag hosszabb. Hímje ismeretlen. 1,72 mm.

Életmódja ismeretlen. A Magas-Tátrából írták le (IX.)

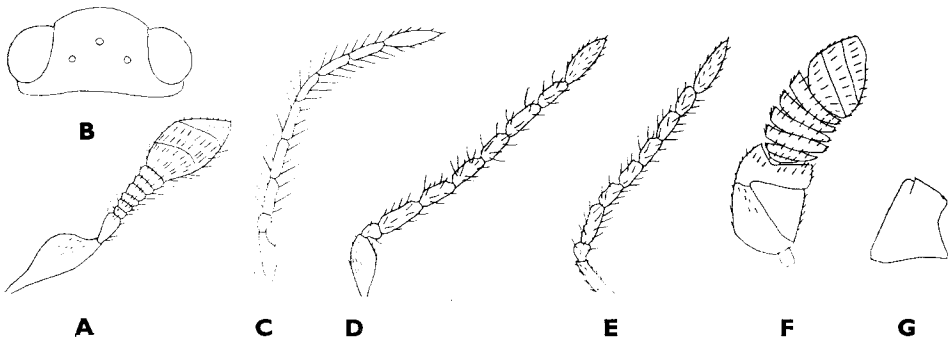
[**tatricus** HFFR.]

H í m e k

- 1 (4) Pajzsocskája hosszában sűrűn karcolt.
- 2 (3) Pontszemei nagyok, csaknem derékszögű (94°) háromszöget alkotnak. Csápja (147. ábra: G) hosszú. Pajzsocskája mélyen és durván karcolt, szárnya fejlett. 1,1 mm **metallicus** MERC.
- 3 (2) Pontszemei igen kicsinyek, erősebb tompaszögű háromszöget alkotnak. Csápja (151. ábra: C) vékony és hosszú. Pajzsocskája felületesen karcolt, szárnya csonka. 0,73—0,93 mm **graminum** ERD.
- 4 (1) Pajzsocskája meglehetősen sűrűn, de gyengén pontozott.
- 5 (6) Pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak (60°). 0,85 mm **[coccidiphagus** MERC.]
- 6 (5) Pontszemei (151. ábra: B) tompaszögű háromszöget (116°) alkotnak. 1,53 mm **balatonicus** ERD.

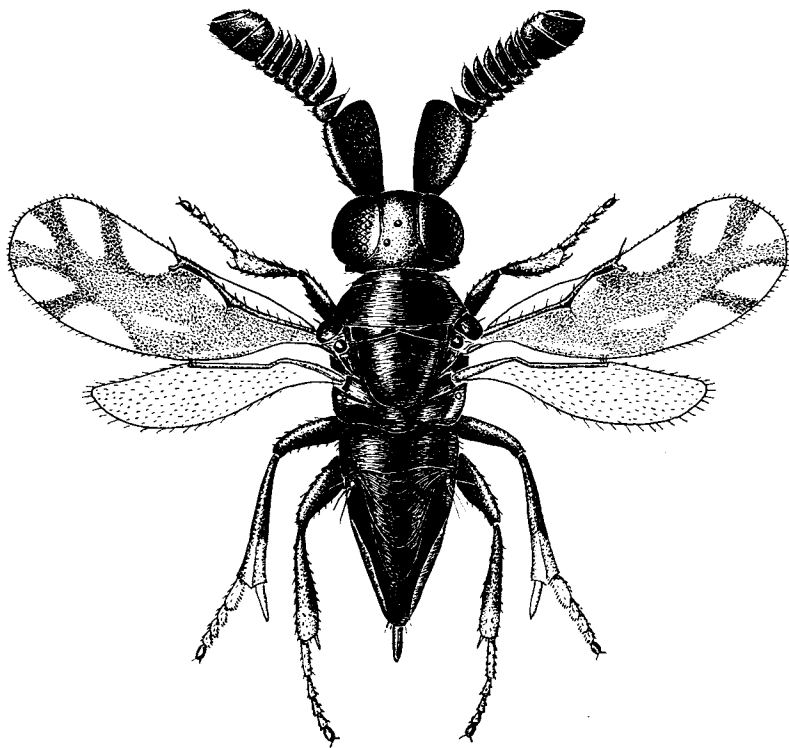
134. nem: **Cerapterocerus** WESTW.

Teste fémes fényű, sima, a torán igen gyenge harántirányú hullámokkal. A nőtény fejtetője igen keskeny és hosszú, vízszintes, hátul és az arc felé is igen élesen szegélyezett, arca az él alatt függélyes. A hím fejtetője széles, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak, homloka az arc felé lekerékített. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. A nőtény csápja szélesen lelapított, csápnyele levélszerűen kiszélesedett, csatlóíze rövid, 6 ostoríze jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója rövid, 3-íz, a csúcán ferdén lemetezett. A hím csápja (151. ábra: D) fonálszerű, csápnyele



151. ábra. A: *Tyndarichus Navae* How. ♀ csápja — B: *Prottyndarichus balatonicus* ERD. ♂ fejtetője — C: *P. graminum* ERD. ♂, D: *Cerapterocerus mirabilis* WESTW. ♂ és E: *Eusemion cornigerum* WALK. ♂ csápja — F: *Anicetus italicus* Ms. ♀ csápja és G: rágója (A: HOWARD —, G: MASI nyomán, a többi eredeti)

rövid, csatlóíze gömbölyded, 6 ostoríze hosszú, szőrei örvökben állnak, bunkója lándzsafej alakú, osztatlan. Tora domború, pajzsocskája kissé megnyúlt háromszögű. A nőtény szárnya keskeny, mindig fejlett, sugárszerűen elhelyezett sötét csíkokkal, a hímé szintelen. Mindkét ivar szegélyalatti ere háromszög



152. ábra. *Cerapterocerus mirabilis* WESTW. ♀ (Eredeti)

alakban kiszélesedett, szegélyere hosszú, sugárere rövid, utóér csak a hím szárnyán van. A nőtény potroha megnyúlt háromszögű, tojócsőve csaknem rejtett, a hím potroha rövidebb, tojásdad.

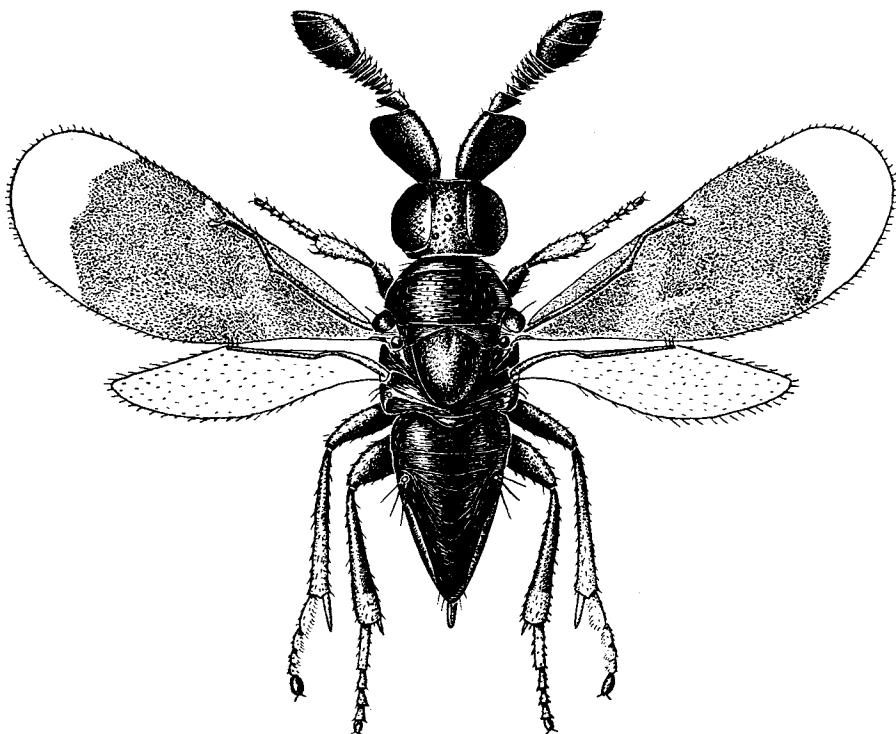
Pajzstetvek parazitái, illetve hiperparazitái. A nem 8 faja közül csak 1 él Európában, a többi Ázsiában, Észak-Amerikában és Ausztráliában honos.

- — Teste ibolyáskék, a hímé zöldeskék, mindkét ivar feje aranyoszöld. A nőtény csápja fekete, a hímé világosbarna. Lábai feketék, csak térdei alig, lábszárcsúcsai és lábfejízei sárgák, a világos foltok a hímen jóval kiterjedtebbek. A nőtény szárnyának korongja füstös, a korongból 1 ág a tőhöz, 6 pedig sugárirányban a szegélyekhez fut. A hím 1,5 mm, a nőtény 1,84 mm (152. ábra).

Hazánkban az *Eriopeltis festucae* FONSC. (*Agropyron repens* levelén) és az *Eulecanium corni* BCHÉ. (a *Platanus occidentalis* ágain) élősködője. Azonkívül ismeretes mint az *Eulecanium prunastri* FONSC. nevű pajzstetűben (főként *Prunus domestica*,

P. cerasifera és *P. persica* ágain) élősködő *Discodes aeneus* DALM. (szivárványfűrész) hiperparazitája. Elterjedt csaknem egész Európában és keletre Közép-Ázsiáig, Japánig. Magyarországon általánosan elterjedt és gyakori füveken, valamint lombosfákon (V–X.)

mirabilis WESTW.



153. ábra. *Eusemion cornigerum* WALK. ♀ (Eredeti)

135. nem: *Eusemion* DAHLB.

A nőstény fejtetője hosszú, pontszemei egyenlő oldalú háromszöget alkotnak, hátulsó szegélye gyenge, az arcot félkörben körülvevő szegély igen éles, arca erősen homorú. A hím feje széles, arca és tarkója felé nem élesen szegélyezett. Rágója 3- vagy 1-fogú, rágófelülete széles, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-izes. A nőstény csápja erősen lelapított és széles, csápnyele felül füles, csatlóíze kicsi, háromszögű, 6 ostoríze igen rövid és jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója nagy, 3-izes, csúcsa ferdén lemetezett. A hím csápja (151. ábra: E) fonálszerű, 6 ostoríze megnyúlt, hosszú szőrözete örvökbe rendezett, bunkója osztatlan. Tora enyhén domború, pontozása gyenge. A nőstény szárnya egyenletesen barna, a hímé szintelen, szegélyalatti ere a csúcsi harmadában egyszerűen, gyengén kiszélesedett, szegélyere hosszú,

sugár- és utóere rövid. Potroha rövid háromszögű, mindkét ivaré olyan hosszú, mint a tor, a nőtény tojócsöve alig kiálló.

Pajzstetvek élősködői. A nem 4 faja Európában és Afrikában él. Az egyetlen európai faj hazánkban is előfordul.

- — Teste sötétkék, feje aranyoszöld, a nőtényé élénk kékes csillogással, arcán sárgás folt látható, potroha csaknem fekete. Mindkét ivar csápja barnásfekete, a nőtény szárnyának csúcsa színtelen, lábai barnák, lábszárcsúcsai és lábfejízei mézsárgák, a hím sárga színe erősebben kiterjedt. Feje durván ráncosan pontozott, a tor pontozása igen finom. A hím 0,93—1,17 mm, a nőtény 1,03—1,61 mm (153. ábra).

A *Pulvinaria betulae* L. (polifág) és a *Parafairmairia gracilis* GREEN (*Carex brizoides*-en és *digitata*-n) élősködője. Spanyolországtól Közép-Európáig fordul elő. Magyarországon Budapesten (Hűvösvölgy), Tihanyban, Bátorligeten és a Hegyalján gyűjtötték. A Hegyalján nagyobb számban a *Lepidosaphes ulmi* L. nevű pajzstetűvel erősen fertőzött áfonyáról került elő (VI—X.)

cornigerum WALK.

136. nem: *Anicetus* How.

Testalkata igen hasonlít az előző neméhez, a nőtény teste azonban mogyorósárga, és tojócsöve röviden kiálló. A hím teste érces fényű, csápja fonálszerű, szőrözete örvökben áll. Rágóján (151. ábra: G) 1 tompa fog és a hozzá csatlakozó szélesebb rágófelület látható. A nőtény csápnyele (151. ábra: F) felül fülesen kihúzott, bunkója ferdén lemetstett.

Pajzstetvek parazitái. Mintegy 10 faja Európában, Afrikában, Japánban és a Hawaii szigeteken él. Európában csak 1 faja fordul elő.

- — A nőtény teste barnássárga, helyenként sötétebb, a hímé zöldeskék, potroha barna. Csápja barna, a hím ostora fehéres. A nőtény lábai sárgásak, középső és hátulsó lábszárán sötét folt van, a hím lábai szürkésfehérek, kevés sötét foltal. A hím 1—1,4 mm, a nőtény 1,35—1,75 mm.

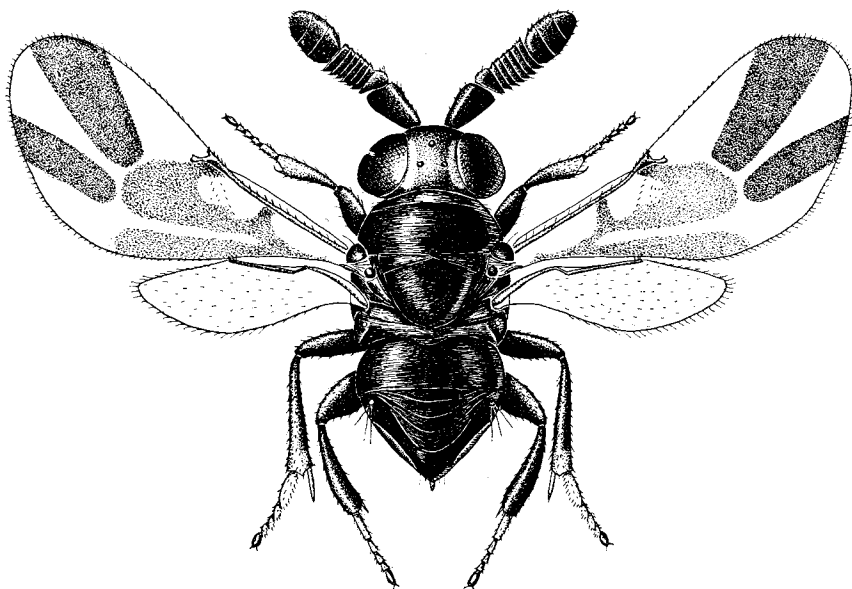
A *Ceroplastes rusci* L.-ben, a füge, mirtusz, leander és egyéb mediterrán növények kártevőjében él. Dél-Európa lakója. Előfordulása Magyarországon nincs kizárva

[*italicus* Ms.]

137. nem: *Comperiella* How.

A nőtény fejtetője hosszú, az arcától harántél választja el, a hím fejtetője szélesebb és rövidebb. Rágója 2-fogú, a hozzá csatlakozó rágófelület lemetstett, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-ízes. A nőtény csápja rövid, széles, erősen lapított, csápnyele a csúcán erősen kiszélesedett, csatlóíze is nagy, háromszögű, 6 ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója széles, 3-ízes, olyan hosszú, mint az ostora. A hím csápja (157. ábra: A) fonálszerű, örvös szőrözettel. Tora enyhén lapos, a nőtényé csaknem sima, a hímé igen finoman, de határozottan pontozott, pajzsocskája széles. A nőtény

szárnya majdnem háromszög alakú, csúcsa kihegyezett, a hímé jobban lekerekített, szintelen, a nőtényé ezzel szemben erősen foltos, szegélyalatti ere egyszerű, szegélyere rövid és vaskos, sugárere ugyanolyan hosszú, függélyes,



154. ábra. *Comperiella bifasciata* How. ♀ (Eredeti)

utóere hiányzik. Potroha olyan hosszú, mint a tora, a nőtény tojócsöve alig kiálló.

Pajzstetvek élősködői. 5 faja Európában, Ázsiában, a Csendes-óceán szigetein, Észak-Amerikában, Madagaszkárban és Ausztráliában fordul elő. 1 fajt Magyarországon is találták

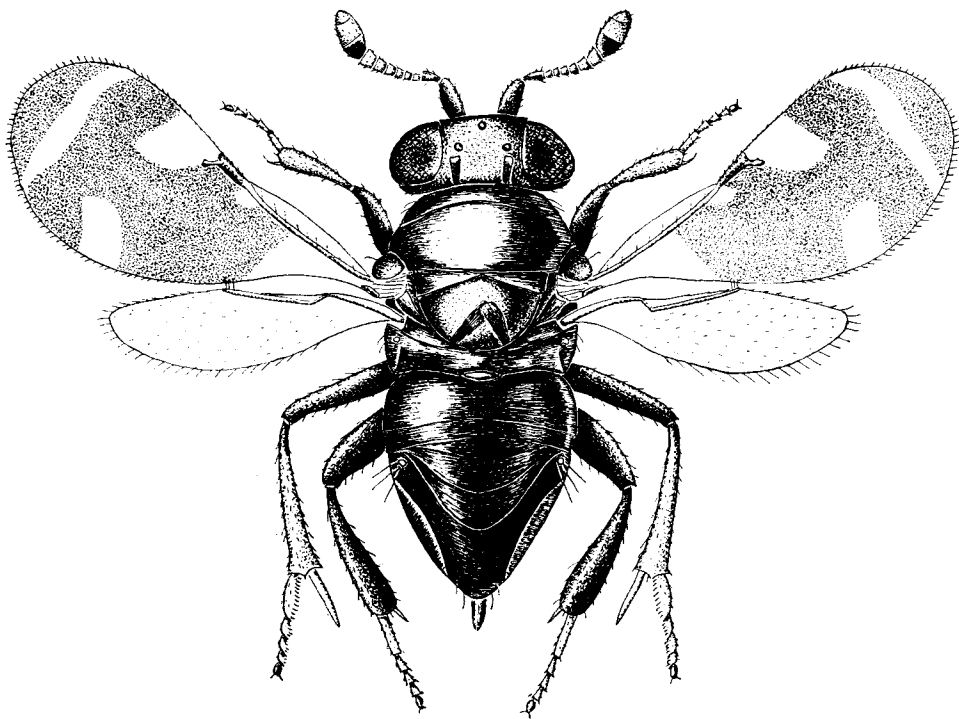
— — Teste kékesfekete, tora sötét színű, zöldes fénnel, a nőtény fejtetőjén a szem mellett vajsárga, a hímeken narancssárga folttal. A nőtény csápja fekete, a hím ostora szennyesárga. Lábai feketeskék, középső lábszárának csúcsa és valamennyi lábfeje vajsárga, a hím lábszárai nagyobb területen sárgák. A nőtény szárnya a tövi felében enyhén foltos, csúcsi felében 2 széles, széttartó fekete csíkkal. Mindkét ivar hátulsó lába rövid, vaskos és enyhén lapos. 1,1—1,24 mm (154. ábra).

Első példányát Kínából származó narancspajzstetűből, az *Aonidiella aurantii* MASK.-ből nevelték, második példányát pedig Nagyenyeden gyümölcsösben fogták, majd a következő 3 példányt Spanyolországban nyár- és fűzfáról gyűjtötték. Azóta nevelték szubtrópusi növényeken az *Aspidiotus destructor* SIGN., *Hemiberlesia rapax* COMST. és *Chrysomphalus dictyospermi* MORC.-ből, továbbá a nyárféléken élő *Quadraspidiotus gigas* THIEM. & GERN., hazánkban pedig az *Eulecanium prunastri* FONSC. (*Prunus domestica*) nevű pajzstetvekből. Elterjedt Spanyolországtól Japánig és a Csendes-óceáni szigetekig a szubtrópuson, a mérsékelt éghajlati övben Csehszlovákiában és Erdélyben gyűjtötték. A biológiai védekezés érdekében meghonosították Kaliforniában. Hazánkban csak Budaörsön nevelték és Tompán találták (VI—VIII.)

bifasciata How.

138. nem: *Habrolepis* FÖRST.

A nőtény feje oldalnézetben háromszögű; a háromszög egyik oldala a vízszintes fejtető, a másik az alul hátrafelé hajló arc, a harmadik pedig a függélyes tarkó. Fejtetője széles, hátul lekerekített, a szegélyén 2 felfelé álló fekete pikkely látható (157. ábra: E). Rágója 3-fogú, belső foga széles, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápnyele a csúcán enyhén

155. ábra. *Habrolepis Dalmani* WESTW. ♀ (Eredeti)

kiszélesedett, csatlóíze kissé hosszabb, mint amilyen széles, ostora enyhén bunkósodó, 6 íze rövid, bunkója nagy, 3-íz. Tora kissé lapított, pajzsocskája a csúcán kúpszerűen felemelkedő, ugyanott 2 hosszú, fekete, felfelé álló, könnyen letörő pikkellyel. Szárnya fejlett, sötét rajzolata sugárszerű, szegélyalatti ere egyszerű, csúcsa felé görbült, szegélyere erős, kissé hosszabb a sugárénál, utóere fejletlen. Potroha alig hosszabb a toránál, tojócsőve rövid. Hímje ritka, hasonló az *Anabrolepis Zetterstedti* WESTW. hímjéhez, csápján az ostorízek száma 2, bunkója hengeres, osztatlan, feltűnően hosszú, szárnya szintelen, pikkelyei hiányoznak.

Pajzstetvek élősködői. Eddig ismert 6 faja Európában, Ázsiában, Afrikában, Észak-Amerikában és Ausztráliában él. A *H. Rouxi* COMP.-ot mint a narancs és citrom pajzstetűjének (*Aonidiella aurantii* MASK. és *A. citrina* COQ.) hatásos ellenségét Dél-Afrikából meghonosították Kaliforniában. 2 európai faja hazánkban is előfordul.

- 1 (2) 5. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója olyan hosszú, mint az ostor. Teste kékesfekete, fejtetője aranyoszöld, középtorának háta fényes kékeszöld, pajzsocskája rezeszöld, erősen pontozott. Csápja mézszárga, csápnyele és csatlóíze, valamint bunkójának töve füstös, szárnya barna, tövi negyede, egy kis kerekded folt a szegélyér előtt, 2 egymással szemben fekvő nagyobb folt az elülső és a belső szegélyen, valamint egy keskeny sáv a csúcs előtt színtelen. Lábai feketék, lábfejei, valamint elülső és középső lábszára a töv kivételével sárga. Tojócsöve olyan hosszú, mint a potroh egyötöde. A hím 1 mm, a nőtény 1—1,44 mm (155. ábra).

A *Quadraspidiotus ostreaeformis* CURT. és *Lepidosaphes ulmi* L. (lombosfákon) gyümölcsfákon), továbbá igen gyakran az *Asterolecanium variolosum* RATZB., *A. minus* RUSS., *A. ilicicola* TARG. és *A. quercicola* BCHÉ. (tölgyön) élősködője. Európ. tölgyrégiójában Kelet-Európáig, Észak-Afrikában, valamint Észak-Amerikában elterjedt; meghonosították Új-Zélandban és Tasmaniában. Magyarországon az Alföld és a hegyvidék tölgyeseiben gyakori (VI—X., szobai nevelés esetén I—IV.)

Dalmani WESTW.

- 2 (1) 5. ostoríze sokkal szélesebb, mint amilyen hosszú, bunkója sokkal hosszabb, mint az ostop. Teste felül kissé kékesebb, csápja sötétebb, utolsó 2 ostopíze és bunkója sárga. Egyébként igen hasonló az előző fajhoz. Hímje ismeretlen. 1 mm.

Magyarországon főként a tölgyfát károsító *Targionia vitis* SIGN. és *Asterolecanium variolosum* RATZB. élősködője. Szubtrópuson nevelték még a *Parlatoria oleae* COLV. és a *Chrysomphalus dictyospermi* MORC. nevű pajzstetvekből is. Elterjedt Spanyolországtól Közép-Ázsiáig. Magyarországon a tölgyerdők lakója, az előbbi fajnál ritkább (VI—IX.)

pascuorum MERC.

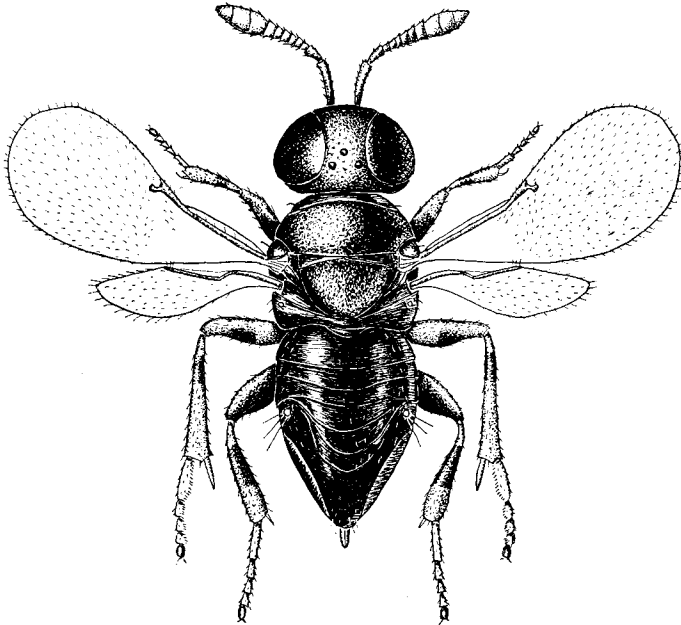
139. nem: *Anabrolepis* TIMB.

Csak újabban különítették el az előző nemtől, amelyhez igen hasonlít. Teste fémes, kissé lapos, a nőtény fejtetőjén és pajzsocskájának csúcsán a pikkelyek hiányoznak. A nőtény szárnyán sugaras foltok vannak, vagy a szárny színtelen, a hím szárnya mindig színtelen. Csápostora 2-ízű, bunkója igen hosszú, hengeres, osztatlan.

Pajzstetvek élősködője. A nem 4 faja Európából, Észak-Afrikából, Japánból, a Hawaii szigetekről és Észak-Amerikából ismeretes. 2 európai faja hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Szárnya (157. ábra: B) erősen foltos, tövi negyede és 5. párosan álló foltja színtelen, utóere hiányzik. Teste fekete, élénk ibolyás csillámlással, feje és pajzsocskája aranyoszöld, középtorának háta rezeszöld. A nőtény csápja barna, 5. és 6. ostopíze, valamint bunkójának csúcsa sárga, a hímé (157. ábra: C) barna, csápnyele és csatlóíze fémes. Lábai feketék, elülső és középső lábszára a sötét tövi gyűrű kivételével, hátulsó lábszárának csúcsa és lábfejei sárgák. Feje sűrűn pontozott, előtorának háta csaknem sima, pajzsocskája erősen pontozott, oldala és csúcsa ragyogó sima. Potroha kissé hosszabb, mint a tora, tojócsöve rövid. A hím 0,94, a nőtény 1,34 mm.

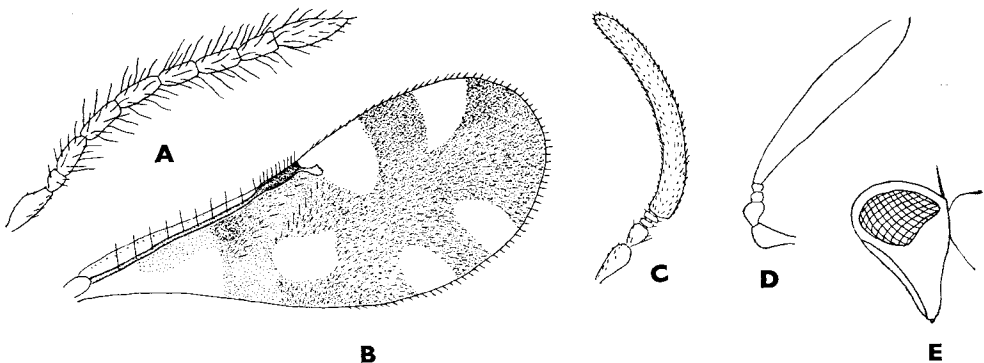
Hazánkban főleg a *Lepidosaphes ulmi* L. nevű pajzstetűből nevelték ki különféle növényeken (*Populus*, *Vaccinium*), azonkívül *Eulecanium rufulum* CKLL. és egy közelebbről meg nem határozott *Asterolecanium* pajzstetű-fajból (tölgyön). Külföldi megfigyelések szerint él még a gyümölcsfákat károsító *Quadraspidiotus perniciosus* COMST. és *Qu. ostreaeformis* CURT., valamint *Qu. spurcatus* SIGN. és az



156. ábra. *Anabrolepis Mayri* RSCRK. ♀ (Eredeti)

egyéb lombosfákon élő *Chionaspis salicis* L. nevű pajzstetvekben is. Elterjedt Spanyolországtól és Észak-Afrikától a Kaukázusig, azonkívül Észak-Amerikában. Hazánkban eléggé általánosan elterjedt és nem ritka alföldi és hegyi erdőkben (IV–IX., szobai neveléssel télen is)

Zetterstedti WESTW.

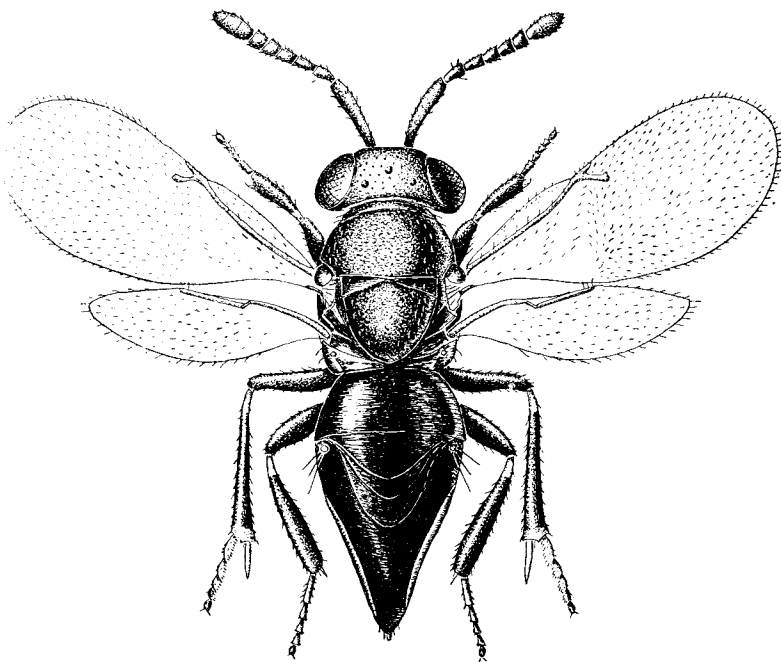


157. ábra. A: *Comperiella bifasciata* How. ♂ csápja — B: *Anabrolepis Zetterstedti* WESTW. ♀ szárnya és C: ♂ csápja — D: *A. Mayri* RSCHK. ♂ csápja — E: *Habrolepis Dalmani* WESTW. ♀ feje oldalról (D: RUSCHKA nyomán, a többi eredeti)

- 2 (1) Szárnya egyenletesen, enyhén füstös, a szegélyér alatt gyenge folt van, utóere olyan hosszú, mint a sugárér. Teste ibolyásfekete, feje és középtorának háta sötétkék, pajzsocskája igen sötét rézszerű, oldala és csúcsa ragyogó sima. Csápja sárga, csak csápnyele és csatlóíze enyhén füstös, a hímé (157. ábra: D) egyszínű sárga. Lábai sárgák, combjainak közepe és lábszárainak a töve füstös. Potroha kissé hosszabb a toránál, tojócsőve erős, kissé kiálló. A hím 0,8, a nőtény 1 mm (156. ábra).

Az elhanyagolt kerti rózsákon élő *Aulacaspis rosae* BChé. elősködője. A *Lepidosaphes ulmi* L.-ből is nevelték (*Populus italica* ágain). Ausztriából írták le, gyűjtötték még Lengyelországban és hazánkban. Magyarországon Budapesten (Margitsziget), Budaörsön, Kalocsán és Tiszalökön nevelték, főleg a rózsza pajzstetűjéből, és néhány egyéb helyen gyűjtötték (V—XII., főleg IX. elején)

Mayri Rschk.



158. ábra. *Cercobelus jugaeus* WALK. ♀ (Eredeti)

140. nem: *Cercobelus* WALK.

Feje félgömb alakú, arca kissé benyomott, fejtetője szélesebb a szeménél, hátulsó szegélye éles. Rágója 3 tompa foggal, állkapcsi tapogatója 4-, ajaktapogatója 3-íz. Csápnyele alig kiszélesedett, csatlóíze aránylag rövid, 4 ostoríze fokozatosan rövidülő, bunkója kissé szélesebb az ostoránál, 3-íz. Tora domború, másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, középtorán nincs vállbarázda. Szárnya színtelen, szegélyere alig hosszabb, mint amilyen széles,

sugarere kétszer hosszabb, függélyes, utóere hiányzik. Lábai enyhén megnyúltak. Potroha jóval hosszabb, mint a fej és a tor együtt, tojócsöve rejtett.

Psyllidák élősködője. Egyetlen faja Európából ismeretes.

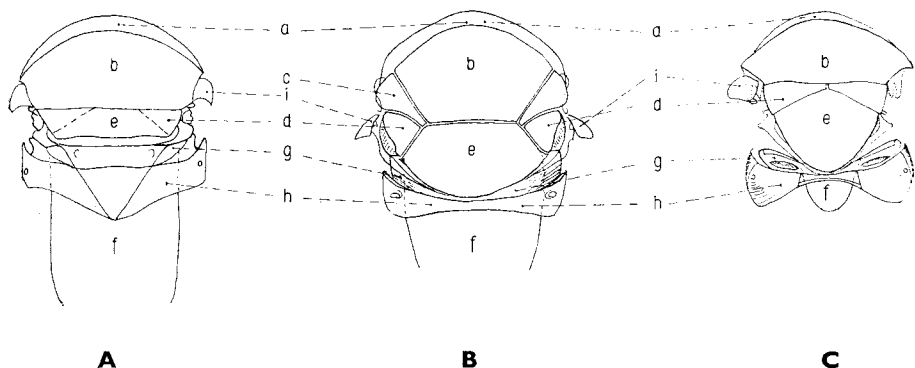
- — Teste fekete, igen gyenge kékes csillogással, csápостora világos szurok-barna, lábai feketék, térdei és lábfejízei sárgák. Feje és tora felületesen recés, pajzsocskája csaknem sima, gyengén zsírfényű. 1,97—2,73 mm (158. ábra).

A kőrisfát károsító *Psyllopsis fraxinicola* FÖRST. élősködője. Angliától hazánkig és Svédorszáig elterjedt ritka faj. Magyarországon csak a Budai-hegyekben, Csókakőn, a Börzsöny hegységben, Bátorligeten és Szeremlén gyűjtötték (IV—VI.)

jugaeus WALK.

11. család: THYSANIDAE — PILLÁSSZÁRNYU FÉMFÜRKÉSZEK (=Signiphoridae)

Testméretük az 1 mm-t nem vagy alig haladja meg, testük enyhén lapított, sima és fényes, színük fekete, néha enyhén fémes fényű, vagy sárga, sötétebb foltokkal. Csápnyelük nem, vagy csak enyhén kiszélesedett, csatlóízük igen hosszú, a hímeké néha rövid, ostorízük nincs, helyette 1—4 gyűrűízük van. Bunkójuk osztatlan, igen hosszú, hengeres vagy enyhén kiszélesedett, csúcsán lekerekített. Fejük rövid. Toruk (159. ábra: A) erősen különbözik a szivárványfűrkészekétől (159. ábra: C), valamint a tetűrontó fémfűrkészekétől (159. ábra: B). Előtoruk (a) normális, néha hosszú, középtorukon (b) nincs vállbarázda, tehát válluk (c) sincs elkülönítve, pajzsocskájuk (e) keskeny harántirányú gyűrű, ennek szélén néhány fajon a lapocka (d) mint kis háromszög látható. Utótoruk háta (g) rövid és jóval szélesebb, mint amilyen hosszú, áltorszelvényük (h) még szélesebb és kissé hosszabb, ez a potroh valószínűs 1. szelvényét alkotja. A pajzsocska az utótor és az áltorszelvény



159. ábra. A: *Signiphorina subaenea* FÖRST., B: *Prospaltella* sp. és C: *Anagyrus pseudococci* GRILT. tora (a = előtor háta, b = középtor háta, c = váll, d = lapocka, e = pajzsocska, f = postphragma, g = utótor háta, h = áltorszelvény, i = szárnypikkely) (DOMENICHINI nyomán)

által alkotott gyűrűben messze hátrafelé nyúlik egészen a potroh hátlemezei alá, ennek a nyúlványnak a neve phragma vagy postphragma (*f*). A phragmának oldalvonala a tor és a potroh hátlemezei alatt rendszerint jól kivehető, csúcsa oldalnézetben a hasoldal felé lekerekedett és eltűnik. (A tornak ez a szerkezete, különösen a phragma kifejlődése jellegzetes tulajdonsága még az Aphelinidae és Trichogrammatidae családoknak, míg az Encyrtidae családban már alig fedezhető fel.) Szárnyuk fejlett, néha kicsi, és ilyenkor a hiányzó felületet az igen hosszú szegélypillák pótolják. Szegélyere fejlett, utóere hiányzik, sugárere is rendszeren igen rövid. Lábfejük 5-ízes, a középső lábszár sarkantyúja nagy, rajta többnyire hosszú tövisek vagy lapát alakú fogak vannak, lábfejeik vékonyak és hosszúak, különösen a középsők. Potrohuk töve széles, a nőtények tojócsöve rejtett.

Másodfokú paraziták legyeken (Chloropidae, Tachinidae), katicabogarakon, liszteskéken, levélbolhákon és főleg pajzstetveken élősködő fémfülekészekben. Esetleg elsőfokú paraziták is lehetnek. (A kulcsokban közölt adatok csak a gazdaállatok nevét tartalmazzák, amely gazdaállatban a pillásszárnyú fémfülekész elsőfokú parazitaként vagy hiperparazitaként él.)

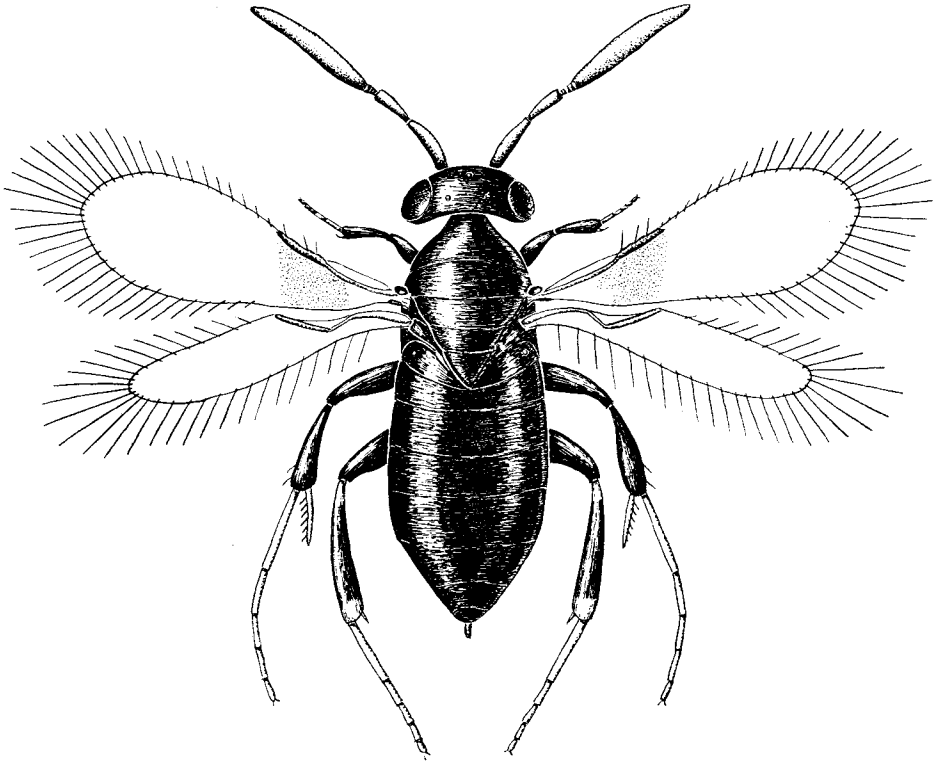
A család mintegy 50 fajtát általában 5 nembe sorolják. Főleg a szubtrópusi és trópusi Amerikában terjedtek el, és csak kevés fajuk fordul elő Európában, Észak-Afrikában és Közép-Ázsiában. Európában 5 nemhez tartozó 6 faj ismeretes, hazánkban pedig 4 nembe tartozó 4 faj.

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

- 1 (4) Előtora olyan hosszú vagy hosszabb, mint a középtor háta.
- 2 (3) Előtora kúp alakú, teste nem feltűnően lapos, arca függélyes. Mindkét ivar csápbunkója többszörösen hosszabb a csápnýélnél
1. nem: *Thysanus* WALK.
- 3 (2) Előtora szélesebb, mint amilyen hosszú, elülső szöglete alig lekerekített, teste erősen összelapított, feje előrenyúló, arca vízszintes. Csápbunkója nem hosszabb a csápnýélnél
2. nem: *Clytina* ERD.
- 4 (1) Előtora igen rövid.
- 5 (6) Szárnypillái hosszabbak, mint az elülső szárny legnagyobb szélessége, sugárere hosszú, hajlott. Hátulsó szárnyának elülső és hátulsó szegélye párhuzamos
3. nem: [*Signiphora* ASHM.]
- 6 (5) Szárnypillái nem hosszabbak, mint az elülső szárny legnagyobb szélességének a fele.
- 7 (8) Szárnypillái rövidek, nem hosszabbak, mint a szárny sugárere. Csápbunkója vaskos, megnyúlt tojásdad
4. nem: *Xana* KURDJ.
- 8 (7) Szárnypillái csaknem olyan hosszúak, mint az elülső szárny fél szélessége. Csápbunkója igen hosszú, hengeres, középtűt nem szélesebb (= *Thysanus* ERD. nec WALK.)
5. nem: *Signiphorina* NIK.

1. nem: *Thysanus* WALK.

Feje előlnézetben kerekded, arca kissé benyomott, pofája olyan hosszú, mint a szem hosszanti átmérője. Rágója 3-fogú, állkapcsi tapogatója 3-, ajak-tapogatója 2-ízes. Csápnyele hengeres, csatlóízénél kissé hosszabb, 4 gyűrű-íze szélesebb, mint amilyen hosszú, a nőstény 4. íze olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója igen hosszú, a hímé (162. ábra: A) jóval hosszabb, mint a

160. ábra. *Thysanus ater* WALK. ♀ (Eredeti)

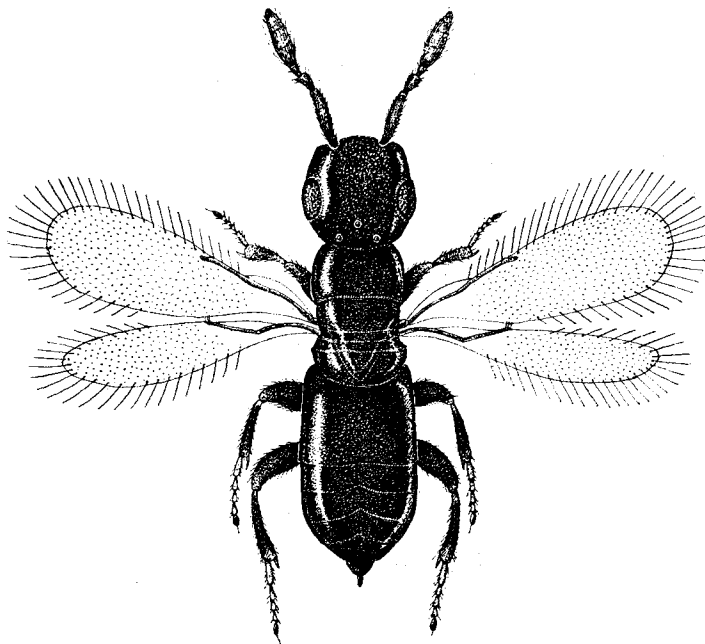
nőstényé. Előtora olyan hosszú, mint a középtor háta, áltorszelvénye alig rövidebb a pajzsocskájánál. Szárnya a tövén füstös, szegélypillái kissé rövidebbek, mint a szárny legnagyobb szélessége, hátulsó szárnyának elülső és hátulsó szegélye párhuzamos. Lábai hosszúak, középső lábszárának sarkantyúja (162. ábra: B) tövises, fele olyan hosszú, mint az 1. lábfejíz. Potroha hosszabb a toránál.

Pajzstetvekből nevelték. A nem 3 faja Európában és Amerikában él; az 1 európai faj hazánkban is előfordul.

— — Teste szurokfekete, ragyogóan fényes, fejtetője vörhenyessárga. Csápja barna, lábai feketék, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejjei sárgás-fehérek. A hím 0,48 mm, a nőstény 0,76 mm (160. ábra).

A következő pajzstetű-fajokból nevelték: *Eulecanium corni* BCHÉ. (piros ribizkén és rózsán), *Leucodiaspis pini* HTG. (feketefenyő levelén), *Chionaspis Lepineyi* BAL. (tölgyön), valamint *Quadraspidiotus ostreaeformis* CURT. és *Qu. perniciosus* COMST. (gyümölcsfákon). Angliában, Spanyolországban, Magyarországon és Olaszországban, valamint Észak-Kaukázusban találták. Hazánkban Budapesten, Zircen, Veszprémben és Boldogkőváralján egyes példányait nevelték, azonkívül Vácdukan gyűjtötték VI–X-ben (szobában a téli hónapokban is) (= *subaeneus* Koszt. nec Först.)

ater WALK.



161. ábra. *Clytina Giraudi* ERD. ♀ (Eredeti)

2. nem: *Clytina* ERD.

Teste lapos és sima, arca előrenyújtott, szeme kicsi, rágója élesen 2-fogú. A nőstény csápnyele vékony, csatlóíze hosszú, 3 gyűrűze kicsi, bunkója hosszú. A hím csápnyele (162. ábra: C) kiszélesedett, csatlóíze rövid, látszólag csak 1 gyűrűze van, bunkója hosszú, a nőstényéhez hasonló. Előtora kétszerte hosszabb a középtor hátánál, elülső szeglete lekerekített, pajzsocskája igen rövid. Szárnya a tövén enyhén füstös, szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének a fele, szegélyere hosszú, sugárere alig elkülönült. Lábai vékonyak, középső lábszárának sarkantyúja egyszerű.

Légylárvák (Chloropidae) élősködője. Egyetlen faja eddig csak Magyarországról ismeretes.

— — Szurokfekete, szeme szürkésfekete, csápbunkója kissé világosabb. Szárnya a szegélyér alatt enyhén füstös, lábfejei halványsárgák.

Egész teste fényes, szőrözete rövid és gyér. A hím 1,05 mm, a nőstény 1,01—1,33 mm (161. ábra).

A *Haplegis flavitarsis* MC. bábjaiból nevelték. Gazdája a nád *Lipara lucens* MC. nevű légygubacsának puha levelei közt lakik, ritkábban a *L. similis* SCHIN. és a *Calamoncosis tomentosa* MACQU. nevű legyek által fertőzött vékonyabb nádszálban. 1—1 *Haplegis*-bábban 2—5 fémfürkész fejlődik. Endemikus faj, Budapesten, valamint a Velencei-tó és a Kisbalaton nádasából gyűjtötték (IV. végétől VI. közepéig)

Giraudi ERD.

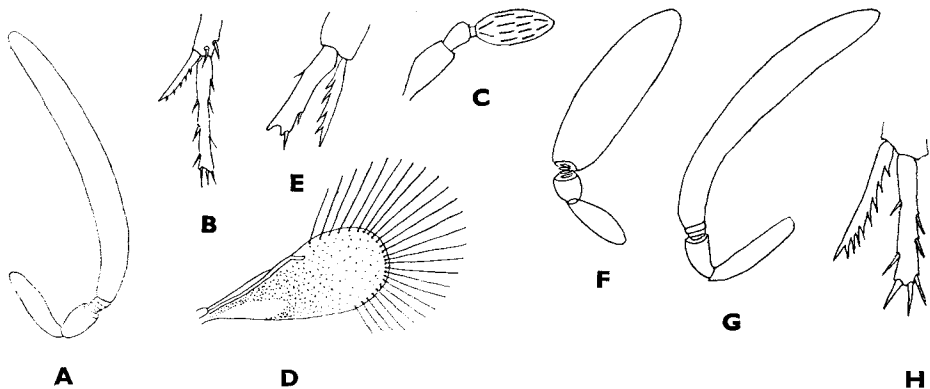
3. nem: *Signiphora* ASHM.

Feje lencse alakú, homloka széles. Csápnyele rövid, csatlóíze kissé rövidebb a csápnyélnél, 3 gyűrűze rövid, bunkója hosszú. Rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 3-, ajaktapogatója 1-ízes. Teste zömök, előtor szélesebb, mint amilyen hosszú, lapockája elkülönült. Elülső szárnya (162. ábra: D) füstös, sugárere fejlett, görbe, szegélypillái igen hosszúak. Középső lábszárának sarkantyúján (162. ábra: E) 4—6 fog van. Potroha kissé hosszabb a toránál.

Pajzstetvekből nevelték. A nem mintegy 40 faja főként Amerikából és Ausztráliából ismeretes. 1 faja Európában is előfordul.

— — Teste sötétbarna, feje és lábai kissé világosabbak. Elülső szárnya erősen füstös, tojásdad tőtere és szárnyának csúcsa szintelen. A szárny tövén 1, a szegélyeren 2 nagy sörte látható. Középső lábszárán 3 nagy tövis ül, néhány tövis a combjain is látható. 0,66—0,76 mm.

A *Chrysomphalus dictyospermi* MORC. (számos szubtrópusi és trópusi növényen), a *Hemiberlesia rapax* COMST. (számos lombosfán, köztük az almafán is) és



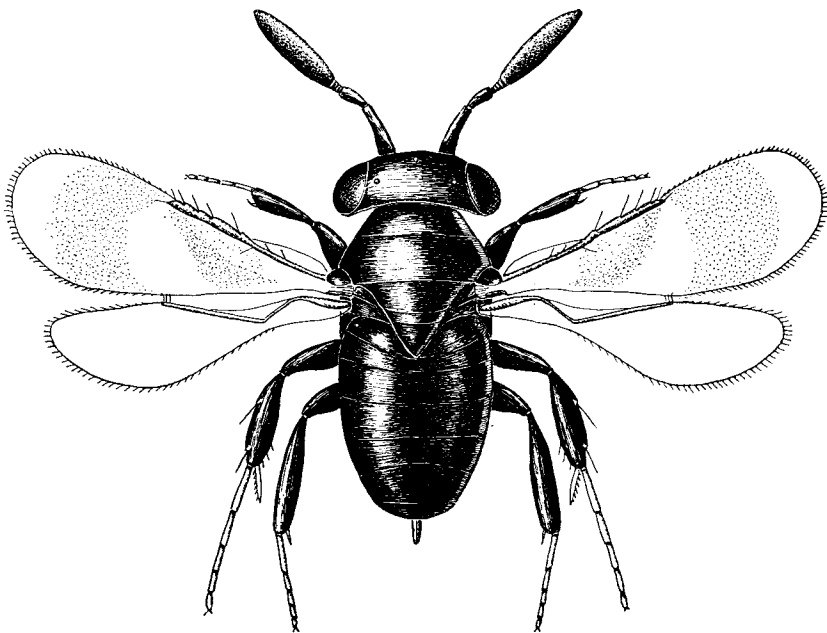
162. ábra. A: *Thysanus ater* WALK. ♂ csápja és B: középső lábszárának sarkantyúja — C: *Clytina Giraudi* ERD. ♂ csápja — D: *Signiphora Merceti* MALEN. ♀ elülső szárnya és E: középső lábszárának sarkantyúja — F: *Xana Kurdjumovi* NIK. ♂ csápja — G: *Signiphorina subaenea* FÖRST. ♂ csápja és H: középső lábszárának sarkantyúja (C: ERDŐS —, a többi NIKOLSKAJA nyomán)

az *Aspidiotus hederae* VALL. (főleg szubtrópusi növényeken) élősködője. Spanyolországból írták le, elterjedt azonkívül Észak-Afrikában, Transzkaukázusban és Argentínában. Előfordulása hazánkban nem kizárt, különösen melegházakban

[Mecseti MALEN.]

4. nem: *Xana* KURDJ.

Feje előlnézetben kerekded, homloka igen széles, rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 2-, ajaktapogatója 1-ízes. Csápjának mindkét ivarban 4 gyűrűje van. A hím csápnyele (162. ábra: F) enyhén kiszélesedett, csatlóíze rövid és vastkos, gyűrűizei igen rövidek, bunkója vastagabb, mint a nőtényé.



163. ábra. *Xana Kurdjumi* NIK. ♀ (Eredeti)

Előtora rövid, pajzsockája szélesebb, mint amilyen hosszú, egész tora meglehetősen lapos és ragyogóan sima. Szárnya a szegélyér alatt és a csúcán füstös, szegélypillái rövidebbek, mint a szegélyér, sugárere igen fejletlen. Hátsó szárnya szabályos. Középső lábszárának sarkantyúja olyan hosszú, mint az 1. lábfejíz, 6—8 foggal. Potroha széles, hosszabb, mint a fej és a tor együtt, a nőtény tojócsőve csaknem rejtett.

Pajzstetvekből és *Leucopis*-fajok (Diptera) bábájából nevelték; talán másodfokú parazita. A nem 2 biztosan elkülöníthető faja Európában él, az egyik hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Teste fekete, csápja és lábai barnák, lábfejizei az utolsók kivételével sárgák. Elülső szárnyának sötét tövi foltja nem éri el a sugárér csúcsát.

Középső lábszárának sarkantyúján 8 vékony fog látható. 1—1,12 mm (163. ábra).

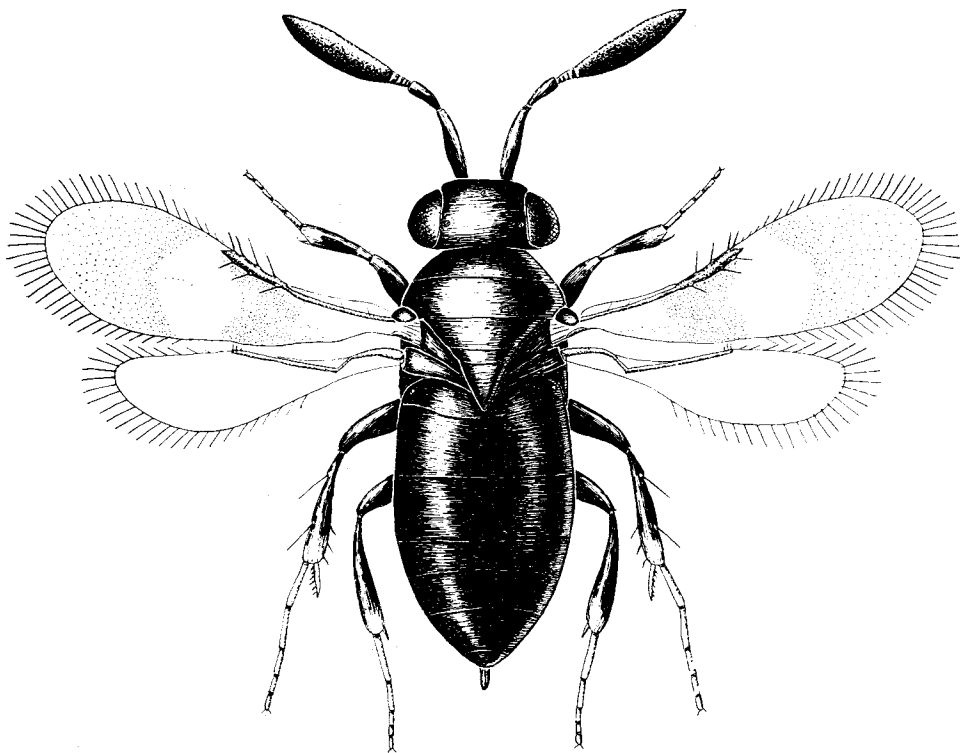
A *Rhizococcus obscurus* BORCHS. (*Agropyron intermedium*-on), továbbá a *Pseudococcus citri* RISSO, *P. Comstocki* KUW. és a *Mediococcus circumscriptus* KIR. lősködője. *Leucopis*-faj (Diptera) bábájából is nevelték. A Szovjetunió dél-európai részén fedezték fel, megtalálták azonkívül Magyarországon, a Krimben és Közép-Ázsiában is. Hazánkban ritka, csak Budapest és Vác környékén gyűjtötték, illetve nevelték (VIII—IX.)

Kurdjumovi NIK.

- 2 (1) Teste sötétkék, lábfejének első 2—3 íze sárga, a többi barna. Elülső szárnyának sötét tövi foltja eléri a sugárér csúcsát. Középső lábszárának sarkantyúján 7 kevésbé vékony fog ül. 1,1 mm.

A *Chionaspis pinifoliae* FITCH. és a *Pseudococcus citri* RISSO nevű pajzstetű-fajokból nevelték. Spanyolországból írták le, előfordulása hazánkban is lehetséges

[**conjugalis** MERC.]



164. ábra. *Signiphorina subaenea* FÖRST. ♀ (Eredeti)

5. nem: **Signiphorina** NIK.

Teste sima, fénylő, feje előlnézetben kerekded, rágója 2-fogú, állkapcsi tapogatója 2-, ajaktapogatója 1-izes. A nőstény csápnyele hengeres, hosszú, csatlóíze ugyancsak megnyúlt, 4 gyűrűize fokozatosan nagyobb, bunkója igen

hosszú. A hím csápnyele (162. ábra: G) rövid, 3 gyűrűre igen rövid, bunkója jóval hosszabb, mint a nőtényé. Előtora rövid, lapockája elkülönült. Elülső szárnya a szegélyér alatt és gyakran a csúcán is füstös, szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének egyharmada. Középső láb-szárának sarkantyúján (162. ábra: H) 6—8 fog ül. Potroha hosszabb, mint a fej és a tor együtt.

Másodfokú élősködő pajzstetvek és légybábok fémfüρκész-parazitáiban. A nem 3 faja Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában él, az egyetlen európai faj hazánkban is előfordul.

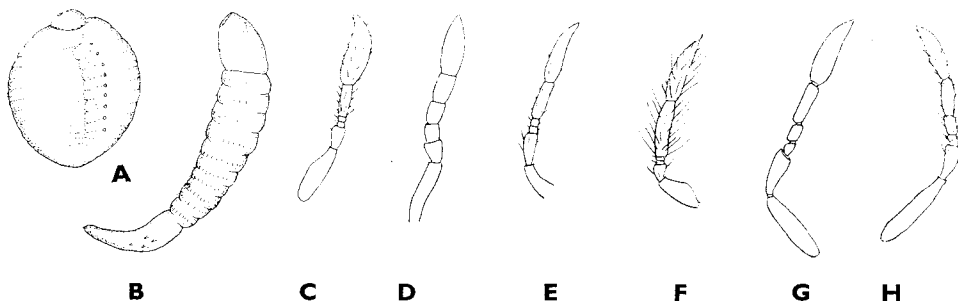
— — Teste fekete, enyhe bronz fénnel, lábszárainak csúcsa és lábfejízei barnássárgák. A nőtény csápbunkója másfélszer, a hímé háromszor hosszabb, mint a csápnyele. A hím 0,62—0,98 mm, a nőtény 0,79—1,07 mm (164. ábra).

Nevelték a *Pseudococcus citri* RISSO nevű pajzstetűből mint az *Anagyrus pseudococci* GRILLÉ és a *Pachyneuron coccorum* L. hiperparazitáját, továbbá a lucfenyő ágacskáin élő *Physokermes piceae* SCHRÖCK.-ből és a *Pseudococcus Comstocki* KUW.-ból, azonkívül a *Leucopis bona* ROHD. bábjából, végül több példányát *Calamagrostis epigeios* szárából nyerték. Elterjedt Közép-Európától Közép-Ázsiáig. Magyarországon az Alföldön és az alacsonyabb dombvidéken nem ritka füveken és lucfenyőn V—IX-ben (= mala NIK.).

subaenea FÖRST.

12. család: APHELINIDAE — TETÚRONTÓ FÉMFÜRKÉSZEK

Az ebbe a családba tartozó fajok többsége az 1 mm-t nem vagy csak alig haladja meg. Testük igen ritkán fémes fényű, többnyire fekete, barna, sárga vagy tarka. Testük rövid és enyhén lapos, többnyire fénytelen. Fejük széles, szemük nagy, pontszemeik fejlettek. Csápjuk 4—9-ízes, a legegyszerűbb esetben csak csápnyélből, csatlóizmből, gyűrű alakú ostorizmból és osztatlan bunkóból áll, legtöbbször azonban az ostorizék száma 3—4, és bunkója is ízekre osztott. A hím csápjá rendszerint hosszabb, és szőrözete is hosszabb. Előtoruk (159. ábra: B) rövid, középtorukon fejlett barázda van, válluk és lapockájuk a barázda mellett és egymás mögött fekszenek, a lapocka tehát



165. ábra. A: *Aphytis chilensis* HOW. és B: *Aspidiotiphagus citrinus* CRAW lárvája — C: *Mesidia tetrataenion* ERD. & NOV. ♂, D: *M. annulipes* WALK. ♀, E: *Centrodora hexatricha* ERD. & NOV. ♀ és F: ♂, G: *C. Merceti* MERC. ♀ és H: *C. ochrura* ERD. & NOV. ♀ csápjá (D: eredeti, A—B, G: NIKOLSZKAJA —, a többi ERDŐS nyomán)

rendszerint közvetlenül a középtor mellett látható. Pajzsocskájuk rövid és igen széles, félkör vagy félellipszis alakú, utópajzsuk és áltorszelvényük normális, a phragma erősen fejlett, és rendszerint a potroh felszíne alatt jól látható. Szárnyuk többnyire fejlett, néha füstös vagy foltos, ferde csupasz vonala sok fajon hiányzik, szegélyere néha igen hosszú, sugárere rövid, utóere ritkán fejlett. Lábaik normálisak (csak az egyik alcsalád fajain laposak), lábfejük 4- vagy 5-ízes. Potrohuk szélesen ül a torukon, serteviselő pontja a csúcsi harmadban fekszik. Lárvájuk zömök (165. ábra: A) vagy megnyúlt (165. ábra: B), a 2., valamint a 4—10. szelvényen 1—1, azaz összesen 8 légzőnyílás-pár található.

A család tagjainak legnagyobb része levél- és pajzstetvekben, kisebb része liszteskékben, légybábokban, kabócák és szöcskék petéiben élősöködik. A biológiai védekezés terén igen nagy a jelentőségük. Számos fajt honosítottak meg a világ különböző részein. Különösen a citrom, a narancs és az olajfa védelmében Észak-Amerikába igen sok fajt importáltak Ausztráliából, Afrikából, Európából és Dél-Amerikából. A *Casca chinensis* How. nevű fajt a gyümölcsfák pajzstetvei ellen Kínából Nyugat-Európába és Észak-Amerikába vitték, a kaliforniai pajzstetű leküzdésére pedig a *Prospaltella perniciosi* Tow. nevű fajt Észak-Amerikából a Szovjetunióba. Szintén a kaliforniai pajzstetű ellen az *Aphytis proclia* WALK.-t a palearktikumból Dél-Amerikába és Nyugat-Indiába exportálták. Magyarországon sikeresen honosították meg a vértetű ellen a vértetű-fürkészt (*Aphelinus mali* HALD.), valamint az eperfa pajzstetűjének (*Pseudaulacaspis pentagona* TARG.) leküzdésére Baranyában a *Prospaltella Berlese* How.-t, az előbbi Japánból, utóbbit Észak-Amerikából. Mindezen adatok csak kis részét képezik azoknak a kísérleteknek, amelyek világszerte folynak. Számítani lehet arra, hogy a biológiai védekezés fejlődésével a könnyen kezelhető és szállítható család gazdasági jelentősége még emelkedni fog.

A család mintegy 40 nembe tartozó, több mint 400 fajt ölel fel, ezek az egész világon elterjedtek, és közöttük sok a kozmopolita faj. Magyarországon 16 nembe tartozó 61 faj ismeretes.

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

- 1 (2) Hátsó csípője erősen kiszélesedett és igen lapos (3. alcsalád: *Eriaporinae*) 18. nem: *Euryischia* RIL.
- 2 (1) Hátsó csípője normális.
- 3 (28) Lábfeje 5-ízes (1. alcsalád: *Aphelininae*).
- 4 (13) Elülső szárnyán csupasz ferde vonal húzódik. Mindkét ivar csápj a 6-ízes (csápnyél, csatlóíz, 3 ostoríz és osztatlan bunkó), csak a *Marietta* MOTS. nem hímjének a csápjja 5-ízes.
- 5 (6) 3 ostoríze csaknem egyenlő hosszú (kivéve *M. tetrataenion* ERD. & Nov. fajt, amely felismerhető halványsárga testéről, ahol csak a potroh 4 tövi szelvényének csúcsán látható 1—1 éles sötét harántsáv). A nőstény tojócsöve rejtett 1. nem: *Mesidia* FÖRST.
- 6 (5) 1. és 2. ostoríze igen rövid, a 3. hosszú.
- 7 (8) Szárnya keskeny, a szegélyér alatt többnyire foltok vannak, utóere hiányzik. Teste keskeny, csápbunkóján a hegyes csúcs enyhén görbe, a nőstény tojócsöve rendszerint hosszú 2. nem: *Centrodora* FÖRST

- 8 (7) Teste zömökebb, szárnya szélesebb, csápbunkója normális.
- 9 (10) Teste sárgás alapon sok apró sötét folttal, szárnya sokszor megrövidült, de akkor is erősen foltos, 3. ostoríze a bunkótól nincsen elválasztva
3. nem: *Marietta* MOTS.
- 10 (9) Testén és szárnyán nincsenek apró foltok, 3. ostoríze a bunkótól jól elválasztott.
- 11 (12) Teste barna vagy fekete, esetleg nagy sárga folttal. Levéltetvek parazitája
4. nem: *Aphelinus* DALM.
- 12 (11) Teste világos kénsárga, esetleg egynéhány igen halvány folttal. Pajzs-
tetvek elősködője (= *Aphelinus* DALM. partim)
5. nem: *Aphytis* How.
- 13 (4) Elülső szárnyán nincs csupasz ferde vonal.
- 14 (15) Teste fémes fényű, acélkék. Mindkét ivar szárnya márványosan foltos, szegélypillái igen hosszúak. A nőtény csápja 7-izes, az ízek felváltva fehérek és sötétek. A hím csápja egyszínű, hosszú, 8-izes, 3. ostoríze gyűrű alakú. A nőtény tojócsöve hosszú
6. nem: *Azotus* How.
- 15 (14) Teste nem fémes fényű.
- 16 (17) Szárnyának sugárere háromszögű pontocska. Mindkét ivar csápja csápnyelből, csatlóizból, 3 ostoríziből és 3-izes bunkóból áll. Szegélypillái rövidek
10. nem: *Coccophagus* WESTW.
- 17 (16) Elülső szárnyának sugárere hosszabb, nem bunkósodó.
- 18 (19) Az elülső szárny belső szegélye középen tompaszögben megy át a külsőbe és onnan kezdve az elülső és a belső szegély nagyrészt párhuzamos; szegélypillái igen hosszúak. Csápja fonálszerű, mindkét ivarban 3 ostoríze és 3-izes bunkója van
9. nem: *Aspidiotiphagus* How.
- 19 (18) Az elülső szárny belső szegélye a külsőbe ívesen megy át.
- 20 (21) A nőtény csápostora 4-izes, bunkója 2-izes, a hímé 5-izes, bunkója osztatlan, mindkét ivarban fonálszerű. A szárny szegélypillái nem rövidek
8. nem: *Trichaporus* FÖRST.
- 21 (20) Csápízeinek a száma vagy beosztása más.
- 22 (23) Elülső szárnyán a szegélypillák hosszúak, csápostora és bunkója 3—3 ízes, a hím bunkója néha 2-izesnek látszik, mert utolsó befűződése gyenge
13. nem: *Prospaltella* ASHM.

23 (22) Szegélypillái rövidek.

24 (25) Csápja orsó alakú, középuitt a legvastagabb (a hímeken kevésbé feltűnő), 3 ostor- és 3 bunkóíze van. Szárnya széles, rövid, esetleg csökkenyes, sugárere meglehetősen hosszú

12. nem: **Coccophagoides** GRIT.

25 (24) Csápja hengeres vagy bunkósodó, de nem orsó alakú.

26 (27) A nőstény csápostora 3 tarka ízből áll, bunkója 2-íz, a hím csápostora 3-íz, bunkója szintén 3-íz 7. nem: **Physcus** HOW.

27 (26) A nőstény csápja egyszínű, 3 ostorízzal és 3-íz, bunkóval, a hímé 4 ostorízzal és osztatlan bunkóval; mindkét ivar csápja fonálszerű 11. nem: **Encarsia** FÖRST.

28 (3) Lábfeje 4-íz (2. alcsalád: *Pteroptricinae*).

29 (30) Mindkét ivar csápbunkója osztatlan, igen hosszú, a nőstény csápostora 2 rövid íz, a hímé pedig egyetlen igen hosszú bunkószerű íz, a hímé [14. nem: **Eretmocerus** HALD.]

30 (29) Bunkója rövid, a nőstényé ízekre osztott.

31 (32) Csápján 2 ostoríz és 3-íz, bunkó különböztethető meg 15. nem: **Casca** HOW.

32 (31) A nőstény csápostora 3-íz.

33 (34) A nőstény ostorízai rövidek, bunkója igen hosszú és hegyes, a hím 2. ostoríze gyűrű alakú 16. nem: **Pteroptrix** WESTW.

34 (33) A nőstény 3 ostor- és 3 bunkóíze nem feltűnően különböző, hímje ismeretlen [17. nem: **Hispaniella** MERC.]

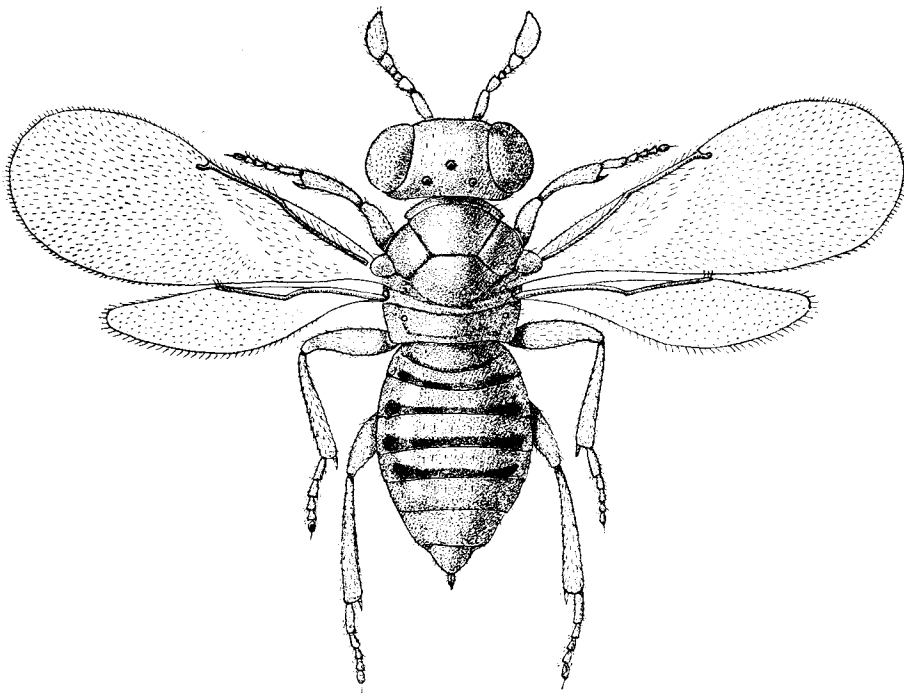
1. nem: **Mesidia** FÖRST.

Teste sárga vagy barnássárga. Feje széles, szeme szőrös, pontszemei tompaszögű háromszöget alkotnak. Rágója 1-fogú, a foghoz széles, lemetezett rágófelület csatlakozik. Csápja nyélből, csatlóizból, 3 ostorizból és osztatlan bunkóból áll, a hím csápja hosszabb és erősen szőrös. Tora széles, kissé lapos, válla és lapockája nagy, áltorszelvénye hosszú. Szárnya színtelen, szegélypillái rövidek, szegélyere olyan hosszú, mint a szegélyalatti ér, sugárere rövid és gyenge. Középső lábszárának sarkantyúja az 1. lábfejjénél rövidebb. Potroha ovális, a nőstény tojócsőve rejtett.

Levéltetvek és liszteskék élősködője, egy esetben gubacsdarázs (*Cynipidae*) gubacsából is nyerték. A nem 5 faja Európában és Észak-Amerikában él, 3 európai faja hazánkban is előfordul. Közülük 2 faj besorolása a nembe bizonytalan: a *tetrataenion* ERD. & NOV. test

alkatával ugyan ide illik, de mindkét ivar csápjának 3 egyenlőtlen ostorizével elkülönül, a *subflavescens* WESTW.-ot pedig legújabbán a *Mesidiopsis* NOV. nembe sorolják.

- 1 (2) Teste halványsárga, a potroh első 4 hátlemezen 1—1 harántirányú sötét sáv van. Pontszemei árnyékoltak, a tor és a pajzsocska varratai barnák. A nőtény csápja rövid, ostorízei olyan szélesek, mint amilyen



166. ábra. *Mesidia tetrataenion* ERD. & NOV. ♀ (Eredeti)

hosszúak, bunkója vastag. A hím 3. ostoríze (165. ábra: C) és bunkója megnyúlt. A hím 0,66—0,73 mm, a nőtény 0,77—1,1 mm (166. ábra).

Életmódja ismeretlen. Magyarországból leírt faj, Tompa és Kelebia határában erdei füvekről gyűjtötték (VI—VII.)

tetrataenion ERD. & NOV.

- 2 (1) Potrohán nincsenek harántsávok, vagy a hátlemezek a barnás alapon elmosódottan szegélyezettek.
- 3 (4) Teste szennyesárga, fejtetője vörhenyes. Csápbunkója (165. ábra: D) sötét, 3 ostoríze csaknem egyenlő hosszú. A hím csápja olyan hosszú, mint a teste, 1. ostoríze ötször, a 3. négyszer olyan hosszú, mint amilyen széles, szőrözete hosszú. 0,5—0,7 mm.

Életmódja ismeretlen, füvekről gyűjtötték. Nyugat- és Közép-Európában, valamint Észak-Amerikában elterjedt. Magyarországon melegebb helyeken nem ritka IV–IX-ben (= *pumila* MAYR)

annulipes WALK.

- 4 (3) Teste citromsárga, középső lábszárának csúcsa és 1. lábfeje a belső oldalán fekete. Szemének szőrözete gyéresebb és hosszabb. Hímjének fejtetője kissé okkerbe játszó sárga, szemei és pontszemei vörhenyes-szürkék. Középső lábszára kiszélesedett, lapított, a csúcsi fekete foltja előtt feketegyűrűs, 1. lábfeje fekete, a többiek barnák. 1 mm.

Fákon élő, közelebből meg nem határozott levéltetvek parazitája. Elterjedt Angliától és Franciaországtól a Szovjetunió észak-európai területéig. Magyarországon egyetlen hím példányát Tompán *Quercus cerris* lombjáról gyűjtötték VIII-ban (= *maculipes* NIK.)

subflavescens WESTW.

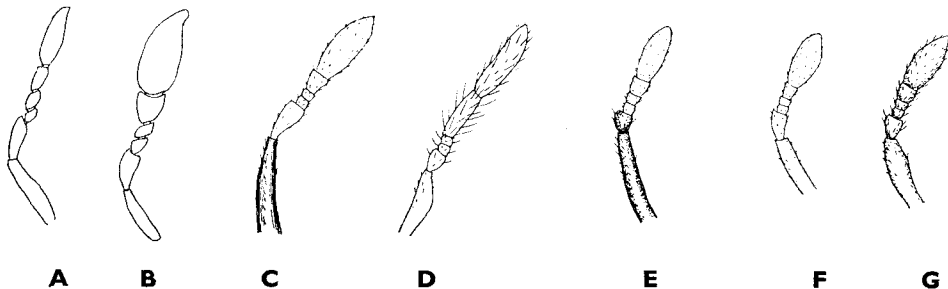
2. nem: *Centrodora* FÖRST.

Teste megnyúlt, vékony, színe sárga vagy barna, világosabb foltokkal. Feje gömb alakú, fejtetője nem széles, szeme nagy, csupasz, rágója 3-fogú. Csápja mindkét ivarban 6-ízese, a hím csápnyele gyakran kiszélesedett, 1. és 2. ostoríze igen kicsi, a 3. hosszú, bunkója osztatlan, hegye kissé hajlott. Tora meglehetősen domború, közepén világosabb csík húzódik. Szárnya keskeny, a szegélyér alatt többször fekete foltok vannak, szegélyalatti ere és szegélyere egyenlő hosszú, sugárere rövid, hajlott, szegélypillái rövidek. Lábai hosszúak. A nőtény potroha megnyúlt, tojócsőve hosszan kiálló, a hím potroha rövid.

Az ebbe a nembe tartozó fajok legnagyobb része egyenesszárnnyúak petéiben fejlődik, kisebb részük légybábokban. A nem 22 faja az északi féltekén elterjedt, de találták Jáván Új-Guineában és Nyugat-Indiában is. A 12 európai faj közül 7 hazánkban is előfordul.

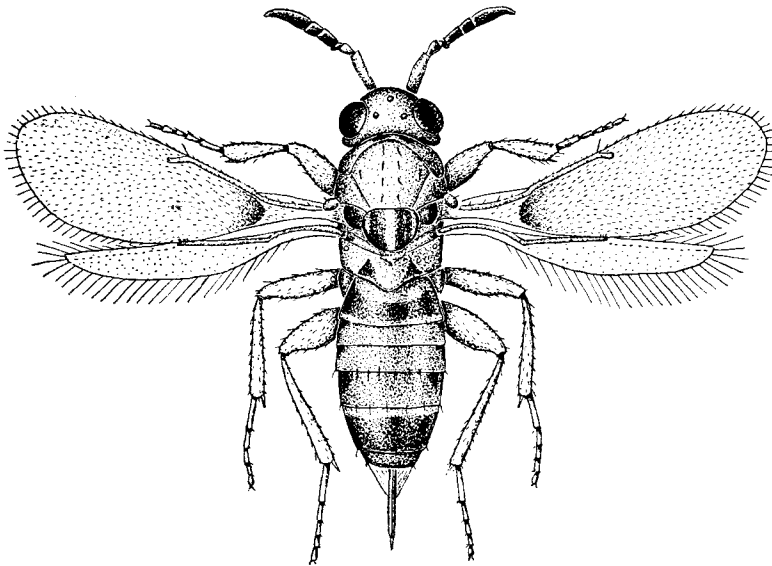
- 1 (8) Szárnya színtelen.

- 2 (5) Tora sárga.



167. ábra. A: *Centrodora amoena* FÖRST. ♀ és B: ♂, C: *Aphelinus fusciscapus* FÖRST. ♂, D: *A. brachypterus* KURDJ. ♂, E: *A. chaonia* WALK. ♀, F: *A. atriplicis* KURDJ. ♀ és G: *A. toxopteraphidis* KURDJ. ♀ csápja (A–B: NIKOLSZKAJA nyomán, a többi eredeti)

- 3 (4) Teste világossárga, előtora és potroha enyhén füstös, csápja és lábai enyhén és egyenletesen füstösek. A nőstény 1. és 2. ostoríze (165. ábra: E) olyan széles, mint amilyen hosszú, a 3. hosszú, bunkója megnyúlt, nem szélesebb, mint az előző íz. A hím csápja (165. ábra: F)



168. ábra. *Centrodora salicis* ERD. ♀ (Eredeti)

hosszan szőrös. Torhátán elől 4, hátul 2 hosszú serte ül. A nőstény tojócsőve olyan hosszú, mint a hátsó lábfej 1. íze. A hím 0,47—0,69 mm, a nőstény 1,01—1,21 mm (a tojócsővel együtt).

Életmódja ismeretlen. Hazánkból leírt faj, eddig csak Tompa, Kelebia és Szeged homokos tájain, valamint Budapest (Sashegy) és Berhida mészköves területein gyűjtötték füvekről (V—VII.)

hexatricha ERD. & NOV.

- 4 (3) Teste szürkéssárga, feje narancessárga. A nőstény bunkója erősen kiszélesedett, az előző íznel kétszerte szélesebb. Hímje ismeretlen. 1,4 mm.

Életmódja ismeretlen. Dániából írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[**danica** MERC.]

- 5 (2) Tora barna, világos közepcsíkkal.

- 6 (7) Középső lábszárának sarkantyúja rövidebb az 1. lábfejjénél. Csatlóíze rövidebb, mint a 3. ostoríz, utóbbi csaknem olyan hosszú, mint a

bunkó. Szárnyának csupasz ferde vonala széles. Tojócsőve olyan hosszú, mint a tora. Hímje ismeretlen. 2,45 mm (a tojócsővel együtt).

A *Xiphidium dorsatum* LATR. petéiben él. Nyugat-Európából írták le. Magyarországon egyetlen példányát Kalocsán gyűjtötték (VI.)

dorsati MERC.

- 7 (6) Középső lábszárának sarkantyúja olyan hosszú, mint a lábfej 1. íze. A nőtény 1. és 2. ostoríze rövid, a 3. olyan hosszú, mint a csatlóíz, bunkója kiszélesedett, az előző íznél egyharmaddal rövidebb. A hím csápja kissé hosszabb és erősen szőrös. A szárny csupasz ferde vonala elmosódott. A nőtény tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh egyhatoda. 1 mm.

A *Conocephalus fuscus* F. petéinek élősködője (1—1 petében 6—12 egyed fejlődik). A peték a nádton található *Lipara lucens* Mc. légygubacs belső puha levelei között telelnek át. Ausztriából írták le, azonkívül a Kaukázusban gyűjtötték. Előfordulása Magyarországon is várható

[locustarum GIR.]

- 8 (1) Szárnya füstös, szegélyere alatt többnyire barna folt van.

- 9 (10) Teste citromsárga. Elülső szárnya enyhén füstös, ferde csupasz vonala teljes. Csápostorának (165. ábra: G) 2. íze hosszabb az 1.-nél. Tojócsőve alig kiálló. Hímje ismeretlen. 0,6 mm.

Életmódja ismeretlen. Délnyugat-európai faj. Magyarországon csak Sopronban lucfenyő lombjáról gyűjtötték (VII.)

Merceti MERC.

- 10 (9) Teste barna vagy fekete, a feje és tora rendszerint részben sárga.

- 11 (14) Tora nagyrészt sötét színű, szurokbarna vagy sötét vörhenyes.

- 12 (13) Teste szurokfelete, torán keskeny sárga középcsík húzódik. Csápja (165. ábra: H) világosabb, ostorízei megnyúltak. Combjai sötétek, lábszárai legalább csúcsi felükön és lábfejizei fehéresek. Szárnya igen keskeny és kissé csökevényes, sötét foltja gyenge. Tojócsőve sárgás, olyan hosszú, mint a potroh fele. Hímje ismeretlen. 1,2 mm (a tojócsővel együtt).

Életmódja ismeretlen. Magyarországról leírt faj, Kelebián és Szeremlén *Salix alba*-ról gyűjtötték (IV.)

ochrura ERD. & NOV.

- 13 (12) Tora sötét vörhenyes, hátulsó lába a csípő kivételével sárga. Elülső szárnya erősen füstös. Csatlóíze kissé rövidebb, mint a 3. ostoríze. Hímje ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Nyugat-Európából írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[gerundensis MERC.]

14 (11) Tora nagyrészt sárga, felül, különösen a pajzsocskája barnás, keskeny sárga középcsíkkal.

15 (18) Elülső szárnya gyengén füstös.

16 (17) A nőtény csápostora fekete, nyele és csatlóíze csaknem átlátszó, sárgás, 2. és 3. ostoríze négyzetes, az utóbbi sokkal rövidebb a bunkónál. Potroha is sárga, csak a tövén és a csúcsa előtt elmosódottan sötét. Tojócsőve sárga. Szárnya enyhén füstös, tövén félholdszerű sötétebb folttal. Lábai a csípőkkel együtt áttetsző sárgák, a széleken enyhén árnyékoltak. Tora kevésbé domború, középtorának hátán a hosszú fekete serték 2—4—2—2 elrendeződésben fekszenek, pajzsocskáján 2—2 sötét serté látható. Potroha olyan hosszú, mint feje és tora együtt, erős tojócsőve a potroh felének felel meg. Hímje ismeretlen. 1,12 mm (168. ábra).

Egyetlen példányát Szeremlén *Salix alba* lombjáról gyűjtötték *Aphrophora salicis* társaságában. Lehetséges, hogy ennek a kabócának a petéjében él (VII.)

salicis ERD.

17 (16) A nőtény csápostorának 3. íze olyan hosszú, mint a bunkó, a hím csápostora rövidebb, nyele erősen kiszélesedett. A nőtény tojócsőve olyan hosszú, mint potrohának egyharmada. A hím 0,85 mm, a nőtény 1,75 mm a tojócsővel együtt.

Kabócák petéinek élősködője. Olaszországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[cicadae SILV.]

18 (15) Elülső szárnyán a szegélyér alatt erős folt látható.

19 (20) A nőtény 3. ostoríze a vége felé jelentékenyen kiszélesedett, bunkója szélesebb az előző íznél. Hímje ismeretlen.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Előfordulása Magyarországon nincs kizárva

[Bolivari MERC.]

20 (19) A nőtény 3. ostoríze hengeres, bunkója alig szélesebb.

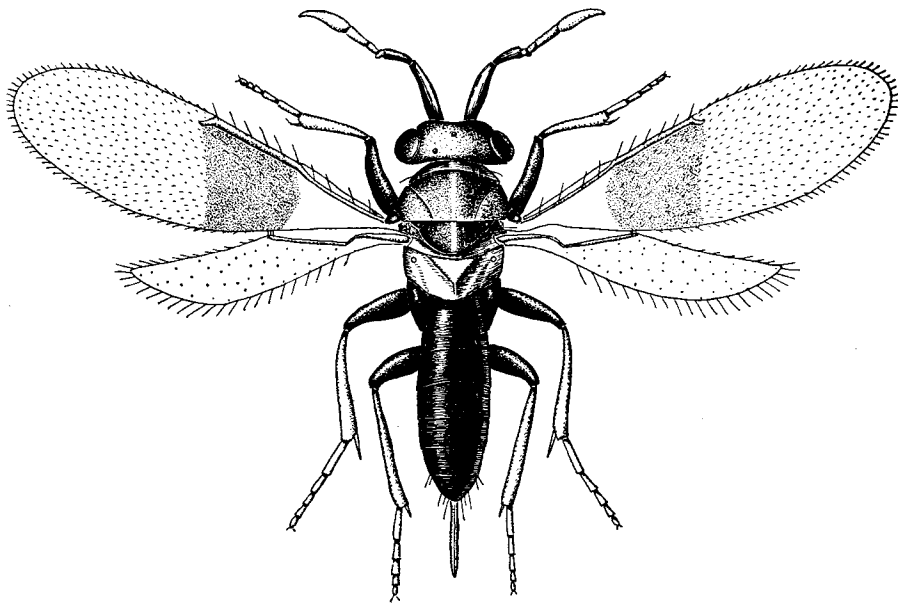
21 (22) Feje felül vöröses, alul barna. A hím 3. ostoríze kissé rövidebb a bunkójánál, a nőtényé még rövidebb, kétszerte hosszabb, mint a 2. ostoríz. Tora világossárga, oldala, pajzsocskája és lapockája barna, potroha fekete. Lábai világosak, hátulsó csípője és combja sötét. A nőtény tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh egyharmada. A hím 0,5—0,7 mm, a nőtény 0,8—1,45 mm (a tojócsővel együtt) (169. ábra).

Szöcskék petéiből és a hesszeni légy (*Phytophaga destructor* SAY) bábájából nevelték, hazánkban pedig egy alkalommal a kecskefűz levelében aknázó *Lithocolletis spinolella* DUF. hernyójából (?). Észak-Amerikából írták le, ahol *Tetramesa-*

fajokból és Proctotrupidákból nevelték, azonkívül gyűjtötték a Szovjetunió európai területén. Magyarországon vízínövényekről és füvekről gyűjtötték a következő lelőhelyeken: Budapest, Fajsz, Hajós, Kelebia, Máriabesnyő és a Vend-vidék (III., VI–VII., IX., XI.)

speciosissima GRLT

22 (21) Feje felül barnás, alul fekete, tora sárgás, előtora és oldala feketés, pajzsocskája kissé sötét. A nőstény csápotorának (167. ábra: A) 3 íze



169. ábra. *Centrodora speciosissima* GRLT. ♀ (Eredeti)

enyhén nagyobbodó, a 3. csak másfélszer hosszabb, mint amilyen széles. A hím csápja (167. ábra: B) erősen bunkósodó, 3. ostoríze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója kiszélesedett. A nőstény tojócsőve olyan hosszú, mint a potroh egyötöde. A hím 0,6—0,77 mm, a nőstény 0,93—1,11 mm (a tojócsővel együtt).

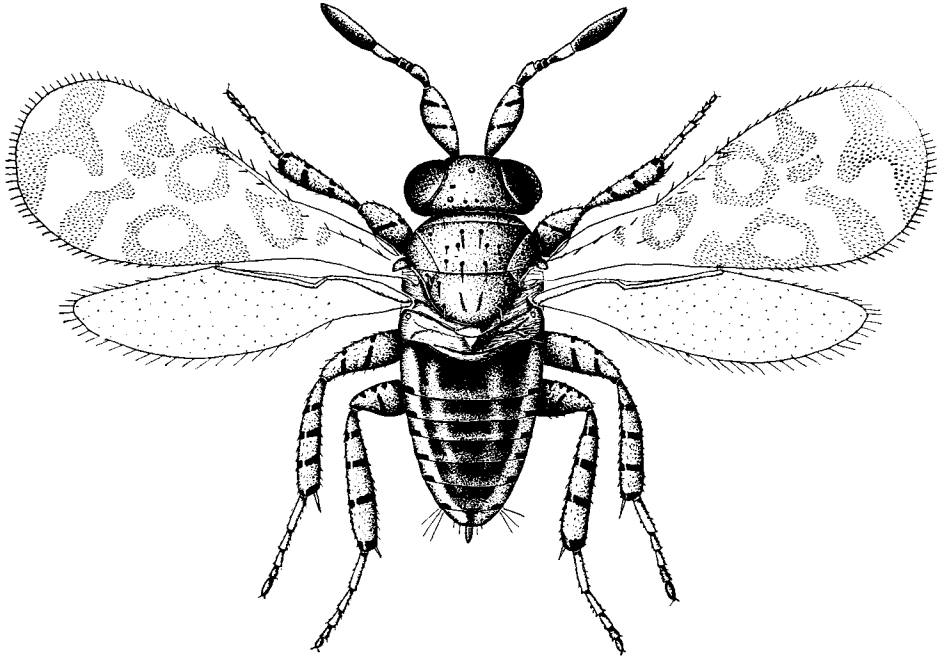
A *Xiphidium dorsatum* LATR. nevű szöcske petéinek élősködője a *Lipara lucens* MG. légy nádokon okozott gubacsai között. Németországból írták le, azonkívül Magyarországon és a Szovjetunió európai területén is gyűjtötték. Hazánkban Budapesten és Gárdonyban nevelték (V.)

amoena FÖRST.

3. nem: **Marietta** MOTS.

Szárnya mindkét ivarban fejlett vagy csökevényes, de mindkét esetben márványszerűen foltos, csupasz ferde vonala nem határozott, szegélyere hosszabb, mint szegélyalatti ere, a sugárér vastag és rövid, szegélypillái igen

rövidek. Feje előlnézetben nem szélesebb, mint amilyen magas, rágója 2-fogú, azonkívül lementszett rágófelülete is van. Csápja 6-ízés, csápnyele néha kiszélesedett, csatlóíze hosszú, 1. és 2. ostoríze rövid, a 3. hosszú, bunkója osztatlan. A hím 1. és 2. ostoríze igen rövid, néha az egész csáp csak 5 ízből áll. Teste nem fémes, a palearktikus fajok teste a sok apró fekete folt következtében igen tarka. A nőtény tojócsőve röviden kiáll.



170. ábra. *Marietta zebra* KURDJ. ♀ (Eredeti)

Pajzstetvek parazitája, illetőleg hiperparazitája. A nem 20 faja az egész világon elterjedt, csak Dél-Amerikából és Ausztráliából nem ismeretesek. Egyetlen európai faja hazánkban is előfordul.

- — Teste szürkéssárga, potroha közepütt sötét, fején és torán számos fekete pont van, a potrohszelvények oldalán pedig felváltva fekete és fehér sávok húzódnak. Csápnyele kiszélesedett, a hímé keskenyebb, rajta 2 fekete harántsáv van, ostorán pedig fekete foltok. Lábai fehérek, számos fekete harántsávval. A nőtény szárnya fejlett, kétszerte hosszabb, mint amilyen széles, a sugárér alatt sötét gyűrűfolt látható, néha többé-kevésbé megrövidült. A hím szárnya megrövidült, csak a potroh közepéig ér. A hím 0,54—0,74 mm, a nőtény 0,59—1,03 mm (170. ábra).

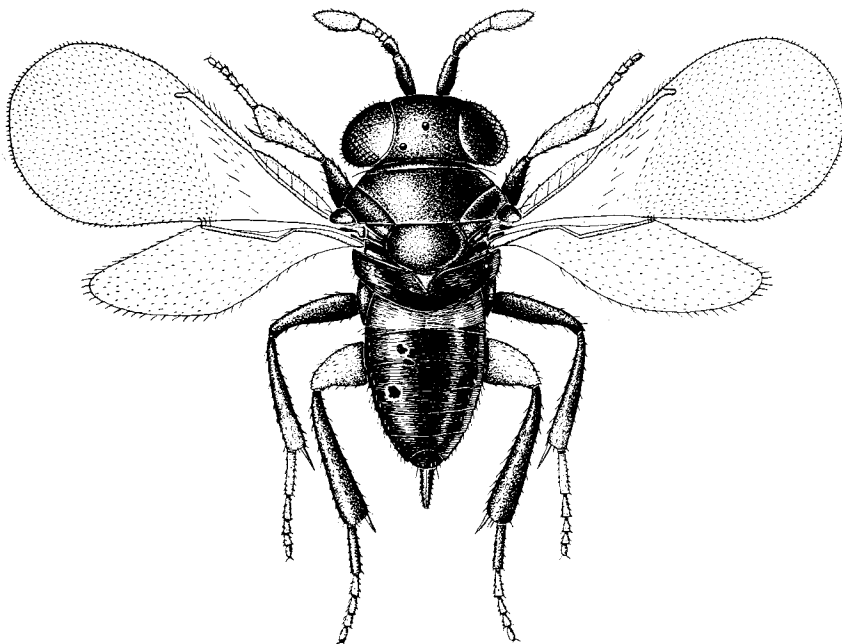
Az *Agropyron repens* és *A. intermedium* szárán és levelén élő *Rhizococcus obscurus* BORCHS. élősködője. Poltava vidékéről írták le *Agropyron repens*-ről. Ugyanott nevelték a *Sipha maydis* PASS. nevű levéltetűből, amely füfkészdarázzsal (*Aphidius* sp.) volt fertőzve. Magyarországon a tarackbúza pajzstetűjéből

nagy számban nevelték Szolnokon, Székesfehérvárott, Budapesten (Sashegy) és Pomázon; valószínűleg mindenütt nevelhető, ahol gazdanövénye megvan. A szabadban a Vend-vidéken gyűjtötték (VI–IX.)

zebra KURDJ.

4. nem: *Aphelinus* DALM.

Teste zömök, felül enyhén domború, sima és fényes. Potroha felül lapos, feje és potroha néha sárga, egyébként teste szurokfekete, fémtelen. Feje lencse alakú, hátulsó szegélye éles, szeme nagy és szőrös. A két ivar csápja hasonló,



171. ábra. *Aphelinus mali* HALD. ♀ (Eredeti)

a 3 ostoríz közül az 1. és a 2. rövid, bunkója osztatlan, a hím csápnyele többnyire kiszélesedett, ostora sűrűbben szőrös. Lapockája erősen előrehúzódt. Szárnya színtelen vagy enyhén füstös, széles, ritkán csökevényes, csupasz ferde vonallal, szegélyere hosszú, sugárere igen rövid, szegélypillái rövidek. Elülső és hátulsó combja széles, lábfeje 5-ízes. Potroha szélesen ízesül a torához, nem hosszabb, mint a fej és a tor együtt, a nőstény tojócsőve rendszerint röviden kiáll, kissé ferdén felfelé csapott.

Levéltetvek élősködői. Észak-Amerikában pajzstetvekből és molylepke-hernyókból nevelték. A nem mintegy 30 faja az egész világon elterjedt, soknak közülük igen nagy a gazdasági jelentősége. Külön kiemelendő a vértetű-fürkész (*Aphelinus mali* HALD.), mint a vértetű hatásos ellensége. Hazánkban 14 faj ismeretes. A nem revízióra szorul.

1 (20) Potroha sárga vagy barnássárga, néha alul sárga és felül barna.

- 2 (7) Arca csak alul, vagy teljesen sárga.
- 3 (4) Lábai, fejtetője, csápja és potroha sárga, utóbbin kissé vörhenyes középfolt látható. Tora fényes, fekete. Tojócsőve rövid. Hímje ismeretlen. 1,1 mm.

A *Hyalopterus arundinis* F. (szilva és barack levelén), valamint a *Macrosiphum rosae* L. (a rózsza gyenge hajtásain) parazitája. Németországból írták le. Előfordulása hazánkban is várható

[**flaviceps** FÖRST.]

- 4 (3) Középső és hátulsó csípője fekete.
- 5 (6) Arca világossárga, fejtetője, tora és potrohának közepe fényes fekete, potrohának töve és csúcsa világossárga. Csápja sárga, csápnyele halványsárga, ostora szennyessárga. 1. és 2. ostoríze szélesebb, a 3. olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója megnyúlt. Lábai enyhén füstösök, hátulsó combja világossárga. A nőstény tojócsőve rövid. 1—1,2 mm.

Életmódja ismeretlen. Angliától Svédországig és a Szovjetunió dél-európai területéig elterjedt. Magyarországon az Alföldön és a magasabb hegyvidéken él ritka (VII—IX.)

abdominalis DALM.

- 6 (5) Arca barnássárga, fejtetője, tora és potrohának közepe fényes fekete, potrohának töve és csúcsa barnássárga. Csápja (167. ábra: C) sárga, csápnyele mindkét ivarban füstös, ostora halványsárga, 1. és 2. ostoríze szélesebb, mint amilyen hosszú. Lábai mézsárgák, középső és hátulsó combja, valamint hátulsó lábszára enyhén füstös. 1,37—1,41 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországból írták le. Magyarországon az Alföld és a hegyvidékek tölgyerdeiben elterjedt, tölgyfa kérge alól és mohájából télen is gyűjthető. Erdély több pontján is gyűjtötték I—III. és VI—XII-ben (= *dubius* ERD. nec FÖRST.)

fusciscapus FÖRST.

- 7 (2) Arca barna, legfeljebb a szájnylás környéke barnássárga.
- 8 (9) Lábai teljesen vajsárgák, csak a hím hátulsó csípőjének töve enyhén füstös. Csápja sárgásfehér, ostora enyhén bunkósodó, 3. íze olyan széles, mint amilyen hosszú, a hím ostora valamivel keskenyebb. Feje és tora fekete, fényes, csaknem sima. A nőstény potroha keskeny és erősen megnyúlt, majdnem olyan hosszú, mint a fej és a tor együtt, mézsárga, csak utolsó harmadában kétoldalt füstös. A hím potroha rövidebb, fekete, tövén is alig valamivel világosabb. A hím 0,81—0,84 mm, a nőstény 1,01—1,07 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországban, Magyarországon (csak Soltvadkerten nádról) és Dél-Bácskában (Péterrévén szintén nádról) gyűjtötték (VIII.)

flaviventris KURDJ.

9 (8) Lábai részben sötétek.

10 (13) Hátsó lábszára sárga.

11 (12) Középső lábszára teljesen sárga, combjai sötétek. Csápnyele fekete, 1. és 2. ostoríze igen rövid, a 3. nagyobb, olyan széles, mint amilyen hosszú. A hím ostora hosszabb, erősebben szőrös, 2. íze nagyobb. Teste szurokfekete, a nőstény potroha részben vörhenyes, a hímé fekete, elülső combjának töve füstös. 1 mm.

Életmódja ismeretlen, nedves árkok partján gyűjtötték. Németországból, Svédországból és a Szovjetunió európai területéről ismeretes. Előfordulása hazánkban is várható (IX—XI.)

[*brevicalcar* THOMS.]

12 (11) Középső lábszárának töve füstös, elülső combja fekete, hátsó lábszárának töve barnás. Teste fényes, fekete, potroha sárga, csápostora vörhenyessárga. Hímje ismeretlen. 1 mm.

Az árpán élő *Brachycolus noxius* MORD. nevű levéltetű élősködője. Elterjedt Nyugat-Európától a Szovjetunió dél-európai részéig. Előfordulása Magyarországon is biztosra vehető

[*affinis* FÖRST.]

13 (10) Hátsó lábszára a tövén sötét.

14 (17) Valamennyi combja és lábszára közepén füstös. Teste barnás.

15 (16) Szárnya rövid, csak a potroh közepéig ér. Teste fekete, csaknem sima. A hím potroha okkersárga, szegélye sötétebb, a nőstényé sokszor közepén barna, ritkán egészen szurokfekete. Csápnyele (167. ábra: D) és csatlóíze világos, ostora sárga, a nőstény ostorízei rövidek, a 3. olyan széles, mint amilyen hosszú, a hím csápja vékony, erősen szőrös, 3. ostoríze és bunkója feltűnően hosszú. A hím 0,71—0,77 mm, a nőstény 0,81—0,97 mm.

Életmódja ismeretlen, főként mohok és fűvek gyökerei közül rostálták. Németországból és Magyarországról ismeretes. Hazánkban az Alföldön és az alacsonyabb dombvidéken nagy számban gyűjtötték (V—IX., főleg X—XI.)

brachypterus KURDJ.

16 (15) Szárnya normálisan fejlett, enyhén füstös. Teste szurokfekete, potroha sárga, középütt többé-kevésbé füstös. Csápja sárga, csápnyele és csatlóíze fekete, 1. és 2. ostoríze szélesebb, a 3. olyan széles, mint amilyen hosszú. 1,01—1,11 mm.

A *Macrosiphum convolvuli* KALT. élősködője. Németországból, Magyarországról és a Szovjetunió európai területéről ismeretes. Hazánkban eddig csak kevés melegebb helyen találták, részben moha alatt (IV., IX—XI.)

dubius KURDJ.

17 (14) Elülső és hátulsó combja sárga.

18 (19) Lábai sárgák, az elülső csípő szintén sárga, hátulsó lábszára a tövén sötét. Teste fénylő fekete, arca alul, csápja és potroha a tövén sárga. Csak a hímje ismeretes. 1 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[facialis FÖRST.]

19 (18) Elülső és középső combja középütt barna, a nőtény elülső lábszára és hátulsó combja mézsárga, a hímé áttetsző tejfehér. Csápnyele és csatlóíze fekete, ostora sárga, 1. és 2. ostoríze rövid, a 3. mindkét ivarban olyan széles, mint amilyen hosszú, vagy kissé hosszabb. Teste fényes fekete, potroha mézsárga, oldalai néha sötétben szegélyezettek; a hím potroha fekete. A hím 0,77—0,88 mm, a nőtény 0,71—1,1 mm.

Az árpán élő *Brachycolus noxius* MORD. parazitája. Angliából, Magyarországról és a Szovjetunió európai területéről ismeretes. Hazánkban az Alföldön és a dombvidéken egyaránt elterjedt és gyakori, füvekről gyűjthető és mohából rostálható (IV—X.)

asychis WALK.

20 (1) Potroha rendszerint fekete, néha a tövén vagy a csúcsán sárga.

21 (22) Szárnya csökevényes, csak a potroh közepéig ér. Az *A. brachypterus* KURDJ. sötét potrohú alakja (lásd még a 15. sorszám alatt).

22 (21) Szárnya normálisan fejlett.

23 (24) Lábai feketék, elülső lábszára és összes lábfejei sárgák. Teste fényes fekete, csápostora sárga, ostorízei rövidek, a 3. íz szélesebb, mint amilyen hosszú. Potroha fekete, a nőtény tojócsőve röviden kiálló. A hím 0,96 mm, a nőtény 0,77 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországból írták le. Magyarországon csak Vác környékén, Budapesten (Sashegy), a Vend-vidéken és Foktón, azonkívül Erdély több pontján gyűjtötték (V., VII—X.)

daucicola KURDJ.

24 (23) Hátulsó combja sárga.

25 (30) Középső combja sötét.

26 (27) A hím csápostora olyan hosszú, mint a csatlóíze. Az *A. asychis* WALK. hímje (lásd még a 19. sorszám alatt).

27 (26) A hím csatlóíze jóval rövidebb, mint az ostora.

28 (29) A nőtény csápbunkója (167. ábra: E) csak egynegyeddel hosszabb az ostornál, potroha teljesen fekete. A hím 3. ostoríze olyan széles,

mint amilyen hosszú. Teste fekete, potroha sem világosabb, csápnyele és csatlóíze füstös, ostora sárga. Lábai sötétek, elülső lábszára és lábszárcsúcsai halványak. A hím 0,71—0,86 mm, a nőtény 0,79—1,07 mm.

Az *Aphis crataegi* KOCH, *A. evonymi* F. és *Ovatus crataegarius* WALK. élősködője. Angliából, Magyarországról és a Szovjetunió dél-európai területéről ismeretes. Hazánkban az Alföldön és a hegyvidéken egyaránt gyakori, apróbb növényekről és lombosfákról gyűjtötték, azonkívül *Cirsium lanceolatum*-ból nevelték, ahol valószínűleg szintén levéltetvekben élt (IV—X.)

chaonia WALK.

- 29 (28) A nőtény csápbunkója kétszer olyan hosszú, mint az ostora, potrohának töve keskenyen sárga. A hím 3. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, potroha teljesen fekete. Teste fekete, csápostora sárga, csápnyele és csatlóíze füstös. Lábai a hátulsó comb kivételével sötétek. 1,2 mm (171. ábra).

Az *Eriosoma lanigerum* HAUSM. (a vértetű) parazitája. Észak-Amerikából írták le, ahol levéltetvekből, pajzstetvekből, sőt molyhernyókból is nevelték. Onnan importálták Európába, Közép-Ázsiába, Koreába, Japánba, Dél-Amerikába, Dél-Afrikába, Ausztráliába és Új-Zélandba. Magyarországon is sikeresen meghonosították. Biztos hazai lelőhelyek egyelőre csak Budapest és Dánszentmiklós, de elterjedése jóval szélesebb (VIII.) — V é r t e t ű - f ű r k é s z

mali HALD.

- 30 (25) Középső combja sárga.

- 31 (36) Hátulsó lábszára is sárga.

- 32 (33) Valamennyi csípője halványsárga, lábai szintén, csápnyele füstös. Az *A. flaviventris* KURDJ. hímje (lásd még a 8. sorszám alatt).

- 33 (32) Csípői sötétek, legfeljebb az elülső csípő sárga.

- 34 (35) Csatlóíze alig hosszabb, mint a 3. ostoríz, csápnyele sárga. Teste fekete, a potroh töve többnyire sárgásbarna. Lábai halványsárgák, gyakran a nőtény elülső csípője is sárga. A hím 0,53—0,94 mm, a nőtény 0,73—0,76 mm.

A *Toxoptera graminum* ROND. élősködője. A Szovjetunió dél-európai területéről írták le. Magyarországon főleg nedvesebb helyeken fűfélékről, de fákról is gyűjtötték (VI—IX.)

flavipes KURDJ.

- 35 (34) A nőtény csatlóíze (167. ábra: F) csaknem háromszor, a hímé is kétszer hosszabb, mint a 3. ostoríz. A nőtény 3. ostoríze jóval szélesebb, a hímé majdnem olyan széles, mint amilyen hosszú, csápnyele sárga. Teste fekete, a nőtény potrohának töve és csúcsa barnás. Lábai halványsárgák, csípői feketék, a hím hátulsó combja középütt füstös. A hím 0,87 mm, a nőtény 0,63—1,14 mm.

A *Brevicoryne atriplicis* L. elősködője. A Szovjetunió dél-európai területéről írták le. Magyarországon főleg az Alföld nedvesebb helyein *Euphorbia palustris*-ről és sziki kákáról gyűjtötték, de előfordul hegyvidéken is. Erdély több pontján szintén találták (V—X.)

atriplicis KURDJ.

36 (31) Hátsó lábszára sötét.

37 (38) A nőtény 3. ostoríze, valamint bunkója hengeres és csaknem egyenlő hosszú. Teste fekete, potroha szurokbarna, csápnyele sötét. Lábai sárgák, lábszárjai és különösen hátsó lábfejei sötétek. Hímje ismeretlen. 0,9 mm.

Életmódja ismeretlen. Németországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[**tibialis NEES**]

38 (37) Csápjának 3. ostoríze rövidebb a bunkónál.

39 (40) A nőtény 3. ostoríze (167. ábra: G) szélesebb, mint amilyen hosszú, olyan hosszú, mint a bunkó egynegyede, a hímé kissé hosszabb, csatlóíze kétszerre hosszabb, mint amilyen széles, kissé hosszabb, mint a bunkó fele. Csápnyele és csatlóíze mindkét ivarban enyhén szennyes. Lábai halványsárgák, hátsó lábszára szürkés, a hím csípői sötétek. A hím 0,88 mm, a nőtény 0,84 mm.

A *Toxoptera graminum* ROND. parazitája. A Szovjetunió dél-európai területéről írták le. Magyarországon nem ritka az Alföldön és a hegyvidéken egyaránt (V—X.)

toxopteraphidis KURDJ.

40 (39) A nőtény 3. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, olyan hosszú, mint a bunkó egyharmada. A hím csatlóíze gömbölyded.

41 (42) Teste szurokbarna, bunkója kiszélesedett és erősen szőrös, hátsó lábszára fehéresszürke. Csápnyele mindkét ivarban szennyes. A hím 0,76 mm, a nőtény 0,99 mm.

Az *Aphis gossypii* GLOV. parazitája. Németországból, Magyarországról és a Transzkaukázusból ismeretes. Hazánkban főleg a Duna és a Tisza mentén gyűjtötték (V., VII—X.)

varipes FÖRST.

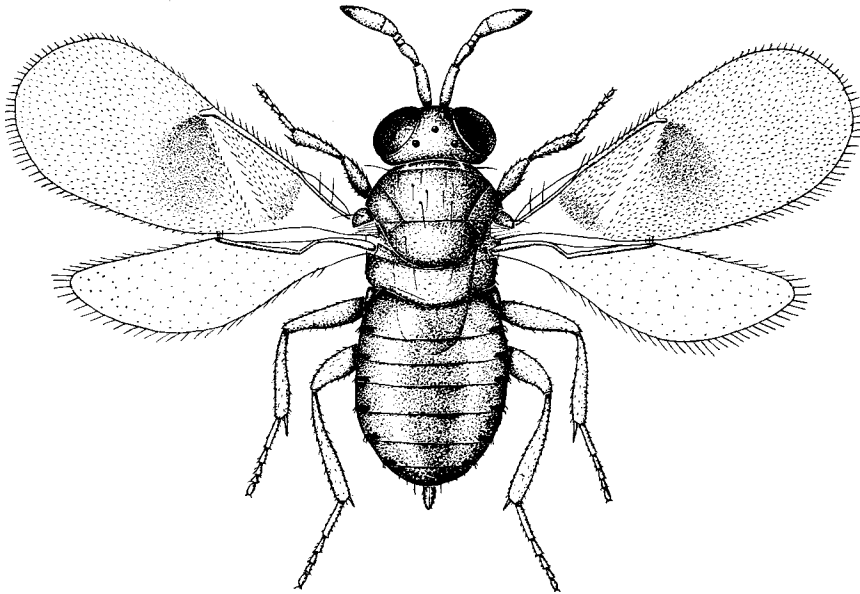
42 (41) Teste fekete, hátsó lábszára középütt sötét. A nőtény csápnyele sárga, a hímé sötét. 0,9 mm.

Az árpan élő *Brachycolus noxius* MORD. elősködője. A Szovjetunió dél-európai területéről írták le. Magyarországon csak Vác és Sződ környékén gyűjtötték (VII—VIII.)

hordei KURDJ.

5. nem: *Aphytis* How.

Teste citromsárga, néha fehéres, sokszor néhány szennyes foltja is van. Feje nem túlságosan széles, szeme gyéren szőrös, csápостora 3-ízű, a 3. nagyobb, mint az 1. és a 2. együtt, bunkója osztatlan. Tora enyhén lapos, a középtor



172. ábra. *Aphytis proclia* WALK. ♀ (Eredeti)

hátán hosszú szőrök állnak, ezek száma és elhelyezése fontos rendszertani bélyeg. Elülső szárnya széles, a tövén csupasz ferde vonal húzódik, szegélypillái rövidek. A nőtény tojócsöve alig áll ki.

Pajzstetvek élősködői, több fajnak igen nagy a gazdasági jelentősége. Magyarországon az *Aphytis proclia* WALK. emelendő ki, mint a kaliforniai pajzstetű parazitája. A nem mintegy 30 faja az egész világon elterjedt. Hazánkban 7 fajt találtak eddig.

- 1 (12) Teste sárga, torának és potrohának oldalán nincsenek sötétebb foltok. Elülső szárnya színtelen, néha sárgás, ritkán a sugárér körül foltos.
- 2 (3) 1. ostoríze jóval rövidebb, mint a 2., a nőtény 3. ostoríze (173. ábra: A) alig, a hímé (173. ábra: B) másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, bunkója négyszerte hosszabb a 3. ízénél. Teste fehéressárga, potrohán néha sötétebb foltok nyomai láthatók. Középtorán 5 sorban elrendezett 12 serte áll (elrendezésük: 4—2—2—2—2). A szárny tövén a ferde vonal előtt 7 szőrsor látható. A hím 0,62 mm, a nőtény 0,85 mm.

Az *Aspidiotus hederæ* VALL., *Hemiberlesia rapax* COMST., *Chrysomphalus dictyospermi* MORG. és *Furchadiaspis zámiae* MORG. élősködője. Délnyugat-Európá-

ból, Magyarországról, Afrikából, a Kaukázusból, Dél- és Észak-Amerikából ismeretes. Hazánkban csak Kerecsenden gyűjtötték csertölglyről (VII.)

chilensis How.

3 (2) 1. és 2. ostoríze egyenlő hosszú.

4 (7) Szegélyerén 6—8 hosszú serte számolható.

5 (6) Szárnyának szegélypillái hosszabbak, mint a szárny legnagyobb szélességének egynegyede. Teste citromsárga. A nőstény csápunkója (173. ábra: C) rövidebb, mint a 3. ostoríz háromszorosa. Szárnyának szegélyerén 6—7 serte ül, csupasz ferde vonala előtt pedig 5—6 szőrsor látható. A serték elhelyezése a középtor hátán: 4—2—2—2. Hímje ismeretlen. 0,6—0,63 mm.

Az *Aonidia lauri* BChÉ., *Parlatoria zizyphi* LUC., *Chrysomphalus dictyospermi* MORG. és *Diaspidiotus caucasicus* BORCHS. élősködője. Hazánkban akácfáról gyűjtött *Eulecanium corni* BChÉ.-ből nevelték. A faj Spanyolországból, Magyarországról és a Kaukázusból ismeretes. Magyarországon eddig csak Budapesten és Miskolcon találták (X—XII.)

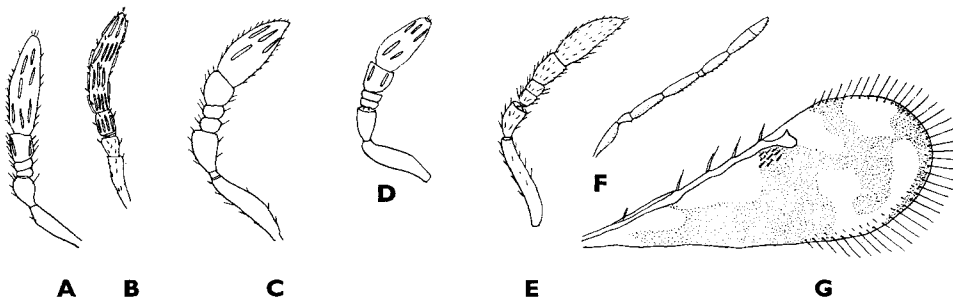
aonidiae MERC.

6 (5) Szegélypillái rövidebbek, mint a szárny legnagyobb szélességének egy-negyede. Teste vörhenyessárga. A nőstény csápja (173. ábra: D) rövid, bunkója kissé hosszabb, mint a 3. ostoríz hosszának a kétszerese. Szárnyának szegélyere 7—8 sertével, csupasz ferde vonala előtt 7—8 szőrsorral. Torhátán a serték elrendezése: 4—2—2—2. Hímje ismeretlen. 1—1,2 mm.

A nyárfán élő *Quadrapsidiotus gigas* THIEM. & GERN. parazitája. A kelet-ázsiai Usszuri területéről írták le. Mivel gazdaállata Magyarországon is előfordul, az élősködő kimutatása is várható

[**diaspidioti** TSHUM.]

7 (4) Szegélyerén 12 hosszú serte sorakozik, csupasz ferde vonala előtt 4—5 szőrsor látható.



173. ábra. A: *Aphytis chilensis* HOW. ♀ és B: ♂, C: *A. aonidiae* MERC. ♀, D: *A. diaspidioti* TSHUM. ♀, E: *A. abnormis* HOW. ♂ és F: *Azotus Mokrzeckii* NOV. ♂ csápja — G: *A. matritensis* MERC. ♀ szárnya (A—C: MERCET —, E, G: NIKOLSZKAJA —, D: TSHUMAKOVA nyomán, F: eredeti)

- 8 (9) Torhátának 10 sertéje sötét, elosztásuk: 6—2—2. Teste citromsárga, pajzsocskájának hátulso szegélye rendszerint sötétes, csápja és láb-szárcsúcsai szintén szennyesek. 3. ostoríze (173. ábra: E) jóval hosszabb, mint amilyen széles, bunkója alig kétszer hosszabb, mint a 3. ostoríz. A hím 0,6 mm, a nőtény 0,7—0,77 mm.

Hazánkban a *Coccus hesperidum* L. (üvegházi székfűn), *Leucodiaspis pini* HTG. (feketefenyőn), *Lepidosaphes ulmi* L. (fehér és jegenyenyáron), *Epidiaspis Leperii* SIGN. (körtén), *Nuculaspis abietis* SCHRK. (ezüstfenyőn) és *Targionia vitis* SIGN. (molyhos tölgyön) élősködője. Észak-Amerikából írták le, ahol a *Lepidosaphes ulmi* L.-ből nevelték kecskefűzőn. Azonkívül Spanyolországból és Magyarországról is ismeretes. Hazánkban főleg a hegyvidéken gyakori (V—IX., szobai nevelés esetén XII—I.)

abnormis How.

- 9 (8) Torhátán a 10 serté más elhelyezését. A nőtény 3. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú.

- 10 (11) Torhátának sertéi feketék, elosztásuk: 4—2—2—2. Teste citromsárga, a szárny erezte halványsárga. Csápnyele hosszú, csatlóíze harang alakú, kétszerre hosszabb, mint amilyen széles a csúcán, 1. és 2. ostoríze rövid, a 3. olyan hosszú, mint a csatlóíz, bunkója másfélszer hosszabb, mint a 3. ostoríz. Hímje ismeretlen. 0,6—0,85 mm.

Hazánkban is előforduló gazdaállatai a *Lepidosaphes ulmi* L., *Chionaspis salicis* L., *Aulacaspis rosae* BHE., *Epidiaspis Leperii* SIGN., *Aspidiotus hederæ* VALL., *Quadraspidiotus gigas* THIEM. & GERN., *Qu. ostreaeformis* CURT., *Qu. perniciosus* COMST. és *Qu. hungaricus* KOSZT. Kozmopolita faj. Magyarországon Tiszasülyön, Budapesten és Gyöngyösön gyűjtötték, illetve nevelték (VII—IX.)

mytilaspidis BAR.

- 11 (10) Torhátának sertéi fehérek, elrendezésük: 4—2—4. Teste citromsárga. A nőtény bunkója mintegy háromszor olyan hosszú, mint az utolsó ostoríz. Hímje ismeretlen. 0,6—0,8 mm.

Gazdaállatai az *Aonidiella*, *Chrysomphalus*, *Lepidosaphes* nemek több faja, azonkívül az *Aspidiotus hederæ* VALL. és a *Hemiberlesia rapax* COMST. Spanyolországból írták le, de gyűjtötték még Magyarországon, a Kaukázusban és Észak-Afrikában. Mint a narancs és citrom pajzstetveinek ellenségét importálták Kínába, Japánba, Ausztráliába, a Csendes-óceán szigeteire és Amerikába. Magyarországon Berhidán, Hajdúböszörményben, Kerecsenden és Bátorligeten gyűjtötték, a Mátrában csertölglyről és égerfáról hálózták (VI—VIII.)

chrysomphali MERC.

- 12 (1) Teste sárga, a tor barázdáiban és a potrohszelvények oldalain sötét foltok vannak.
- 13 (14) Szárnyán a sugárér alatt nagy, de gyenge háromszög alakú folt van, csupasz ferde vonala előtt pedig 9 szörsor. Az elülső szárny szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének egyötöde. Teste szennyesárga, torhátán és pajzsocskáján elmosódott sötétes foltok láthatók, a potrohszelvények oldalán pedig 1—1 sötét

felt. Csápja és lábszárai enyhén füstösek. Szegélyerén 12 serte ül. A torhát 12 sertéjének elrendezése: 4—4—2—2. 0,6—0,8 mm (172. ábra).

A *Lepidosaphes ulmi* L., *Chionaspis salicis* L., *Unaspis evonymi* COMST., *Aulacaspis rosae* BCHÉ., *Pseudaulacaspis pentagona* TARG., *Aspidiotus hederæ* VALL., *Quadraspidiotus perniciosus* COMST., *Qu. ostreaeformis* CURT., *Aonidiella aurantii* MASK., *Chrysomphalus dictyospermi* MORG. és *Parlatoria oleae* COLV. a fontosabb gazdaállatai. Nevelték azonkívül liszteskékből is. Kozmopolita faj, amelyet Dél-Amerikába és Nyugat-Indiába is importáltak. Magyarországon általánosan elterjedt. Főként a kaliforniai pajzstetűből (*Quadraspidiotus perniciosus* COMST.) és a kerti rózsán élő *Aulacaspis rosae* BCHÉ.-ből nevelhető bőségesen VII—VIII-ban, különösen IX—XII-ben (= *fuscipennis* How.)

proclia WALK.

- 14 (13) Elülső szárnya enyhén füstös, felt nélküli; szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének egyötöde vagy egyhatoda. Teste citromsárga. Torhátán a serték elrendezése: 6—2—2—2. 0,75 mm.

A *Chrysomphalus dictyospermi* MORG. elősködője. Magyarországon nevelték továbbá a *Coccus hesperidum* L. (üvegházi székfűn), *Quadraspidiotus hungaricus* KOSZT. (*Quercus petraea*) és a *Qu. ostreaeformis* CURT. (mogyorón) nevű pajzstetűfajokból. Dél-Európából írták le. Hazánkban csak Kalocsán és Budapest környékén gyűjtötték (V—VII.), illetve nevelték (I—II.)

Bovelli MALEN.

6. nem: *Azotus* How.

Teste sötét acélkék, szárnya fejlett, erősen foltos, szegélypillái hosszúak, csupasz ferde vonala hiányzik. Feje előlnézetben kerekded, szeme nagy, rendesen cseresnyepiros. Rágója 3-fogú. A nőtény csápnyele meglehetősen rövid, csatlóíze megnyúlt, 4 ostoríze hosszúkas, bunkója osztatlan, ízei felváltva fehérek és feketék. A hím csápja (173. ábra: F) egyszínű, 4 ostoríze megnyúlt, csak a 3. gyűrűíz-szerű, bunkója 2-ízes. Tora széles, lapockája meglehetősen előrehúzódomott. Lábai hosszúak és vékonyak. Potroha meglehetősen széles és rövid, a nőtény tojócsöve hosszan kiálló.

Pajzstetvek, liszteskék és kabócapeték elősködői. A nem mintegy 20 faja az egész világon elterjedt. 4 európai faja közül 2 hazánkban is előfordul.

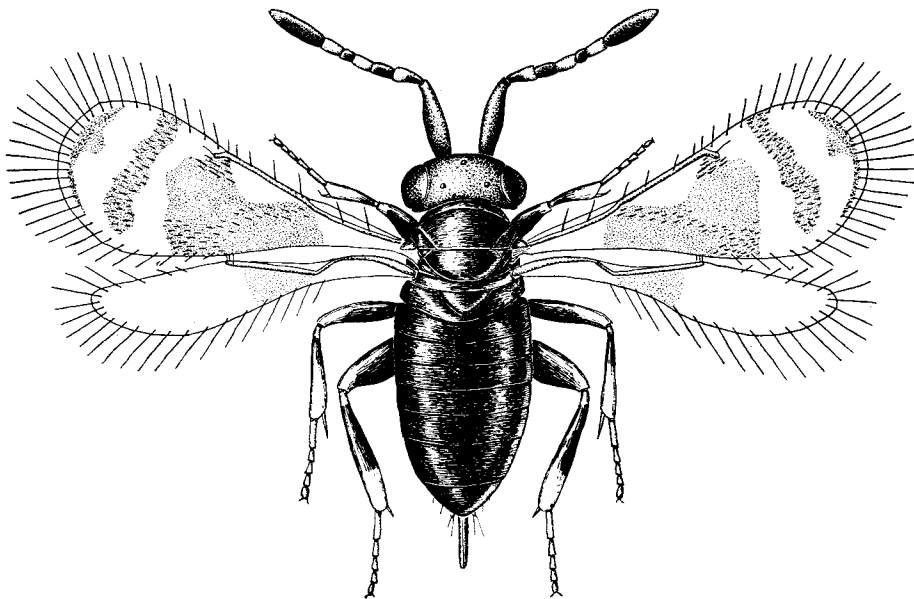
- 1 (2) Elülső szárnya enyhén füstös, a sugárér alatt sötét folt van, mögötte szintelen harántsáv. Feje sárga, teste kékeszöld. A nőtény csápnyele fehér, középtűt feketés folttal, a hím csápja sárga, csak csápnyele, csatlóíze és 3. ostoríze barnás. Torháta bőrszerűen pontozott. Középső lábszáranak sarkantyúja rövidebb, olyan hosszú, mint 1. lábfejíz fele. A hím 0,88 mm, a nőtény 1,04 mm.

A *Hysteropterum grylloides* F. nevű kabócafaj petéjéből nevelték Spanyolországban. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[pulcherrimus MERC.]

- 2 (1) Elülső szárnyán sötét foltok vannak, a nőtény csápnyele sötét.

- 3 (4) Elülső szárnyának szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének a fele, hátsó szárnyának pillái olyan hosszúak, mint a hátsó szárny legnagyobb szélessége, szárnyának fekete csúcsfoltja nem éri el a szárny szélét. Középső lábszárának sarkantyúja olyan hosszú, mint a lábfej 1. íze. Torának háta haránt-irányban karcolt. 0,56 mm (174. ábra).



174. ábra. *Azotus Mokrzeckii* Nov. ♀ (Eredeti)

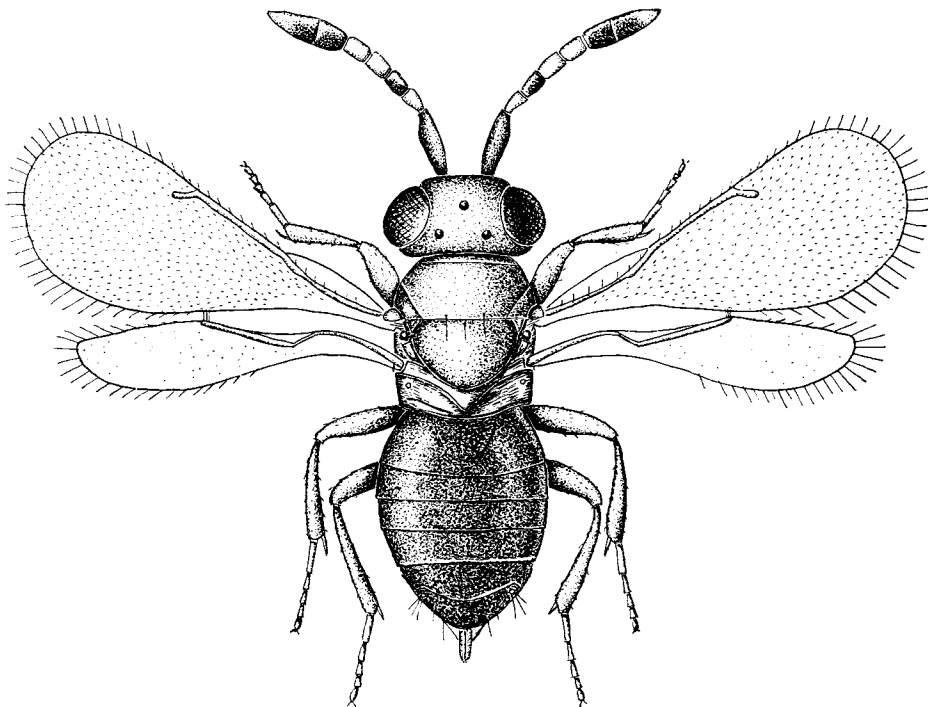
Magyarországon leggyakrabban a fenyőfák ikerlevele között élő *Anamaspis Löwi* COLV. és *Leucodiaspis candida* TARG. nevű pajzstetűfajokból nevelték, azonkívül ismeretes mint a *Quadraspidiotus gigas* THIEM. & GERN. és a *Lepidosaphes ulmi* L., (nyárfán), a *Qu. hungaricus* KOSZT. és az *Asterolecanium minus* RUSS. (tölgyfán), végül a *Quadraspidiotus ostreaeformis* CURT. és az *Epidiaspis Leperii* SIGN. (mogyorón és gyümölcsfákon) élősködője. További gazdaállatai az irodalmi adatok szerint a *Chionaspis pinifoliae* FITCH. és a *Leucodiaspis pusilla* Lw. (fenyőfán), valamint egyéb pajzstetvek. Lengyelországból írták le, de előfordul egész Közép-Európában, a Kaukázusban és Közép-Ázsiában. Magyarországon Budapest környékén és az Alföldön nevelték, illetve gyűjtötték (IV—XII.)

Mokrzeckii Nov.

- 4 (3) Elülső szárnyának (173. ábra: G) szegélypillái rövidebbek, mint a szárny legnagyobb szélességének a fele, hátsó szárnyának pillái nem hosszabbak, mint a szárny szélessége. Középső lábszárának sarkantyúja olyan hosszú, mint a lábfej 1. és 2. íze együtt. Feje vörhenyes-sárga, tora acélkék, háta aranyoszöld, a hímé acélkék, potroha fekete, oldala kék. Szárnyának sötét csúcsfoltja a szegélyen fekszik, a hím sötét foltjai kisebbek és halványabbak. 0,83—0,87 mm.

Magyarországon a *Quadraspidotus gigas* THIEM. & GERN. és a *Qu. ostreaeformis* CURT.-ból nevelték. Külföldön egyéb *Quadraspidotus*-fajok, valamint a *Targionia vitis* SIGN. ismeretesek mint gazdaállatai. Spanyolországból írták le, azonkívül elterjedt Magyarországon, a Krímben és Közép-Ázsiában. Hazánkban Budapest környékén nevelték a mogyorót károsító *Quadraspidotus ostreaeformis* CURT. nevű pajzstetűből, azonkívül Tompán és a Hegyalján tölgyről gyűjtötték (II–VIII.)

matritensis MERC.



175. ábra. *Physcus testaceus* Ms. ♀ (Eredeti)

7. nem: **Physcus** How.

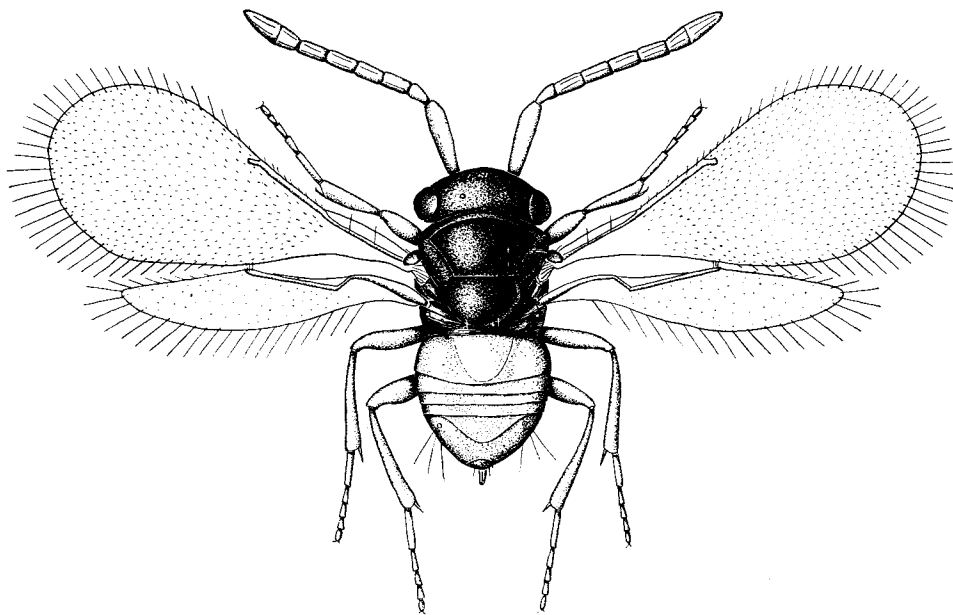
Teste sárga, barna vagy fekete, fémes csillogás nélkül. Feje előlnézetben szélesebb, mint amilyen hosszú. A nőstény csápja 7-izes, csápnyele hengeres, csatlóíze rövid, 3 ostoríze egyforma hosszúságú, bunkója 2-izes, az ízek felváltva sötétek és fehérek. A hím csápja 8-izes, egyszínű. Tora domború, pajzsocskája kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, vállá és lapockája keskeny. Szárnya fejlett, többnyire szintelen, csupasz ferde vonala nincs, szegélyere hosszú, sugárere szintén megnyúlt, szegélypillái rövidek. Lábfeje 5-izes. Potroha hosszabb a toránál, a nőstény tojócsöve alig kiálló.

Pajzstetvek élősködői. A nem 15 faja az egész világon elterjedt. Egyetlen európai faja hazánkban is előfordul.

- Teste barnássárga; csápnyele sárgásbarna, csatlóíze fehéressárga, 2—3. ostoríze és bunkójának csúcsa fehér, 1. ostoríze és bunkójának nagy része sötétbarna. Lábai sárgások, elmosódottan füstösek. Potroha sötét. Hímje ismeretlen. 0,9—1 mm (175. ábra).

A *Lepidosaphes ulmi* L. nevű pajzstetű élősködője, külföldön kinevelték egyéb pajzstetvekből is. Elterjedt Dél-Európában, a Krímben, Transzkaukázusban és Közép-Ázsiában. Hazánkban eléggé ritka: Tompán szilfáról, Bátorligeten kocsános tölgyről, azonkívül Budapesten és Vác környékén gyűjtötték, gyakoribb a Hegyalján és Sopronban, ahol a *Vaccinium myrtillus* ágacskáit ellepő *Lepidosaphes ulmi* L. parazitája (V., VII—VIII., X.)

testaceus Ms.



176. ábra. *Trichaporus margaritiventris* MERC. ♀ (Eredeti)

8. nem: *Trichaporus* FÖRST.

Teste szurokfekete, a nőtény potroha sárga. Feje előlnézetben enyhén háromszögű, rágója 1-fogú, amihez széles felület csatlakozik. Csápja 8-íz, hosszú, fonálszerű, a nőtény csápnyele hengeres, csatlóíze rövid, 4 ostoríze hosszú, bunkója 2-íz. A hím csápnyele rövid, kissé kiszélesedett, ostora 6-íz, elkülönült bunkó nélkül. Tora széles, enyhén domború, pajzsocskája szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnya fejlett, színtelen, ferde csupasz vonal nélkül, szegélypillázata meglehetősen hosszú, szegélyere hosszú, utóere hiányzik, sugárere kissé hajlott, bunkótlán, eléggé hosszú. Potroha rövid, a nőtény tojócsőve rejtett.

Liszteskék élősködője. A nem 24 faja Európában, Ázsiában, a Hawaii szigeteken, Afrikában és Amerikában él. Az 5 európai faj közül 4 hazánkban is előfordul.

N ő s t é n y e k

- 1 (4) Potroha és lábai sárgák, hátulsó csípője füstös.
- 2 (3) Feje okkersárga, szája felett és fejtetőjén sötét. Csápja halványsárga, csatlóíze kissé rövidebb az 1. ostoríznél, a 2. háromszor hosszabb a szélességénél, 4 ostor- és 2 bunkóíze egymás közt egyenlő. Tora kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, bársonyos fekete, enyhe zsírfénnyel. Szárnyerezete halványsárga, szegélyalatti ere sötét. Lábai és potroha vajsárgák. Hímje ismeretlen. 0,94 mm (176. ábra).

Az *Aleurochiton aceris* GEOFFR., a juharfán közönséges liszteske parazitája. Lengyelországból írták le, azonkívül Közép-Ázsiában is megtalálták. Hazánkban Tompán, Kerecsenden és Csókakón gyűjtötték *Acer campestris* lombjáról (VI–VII).

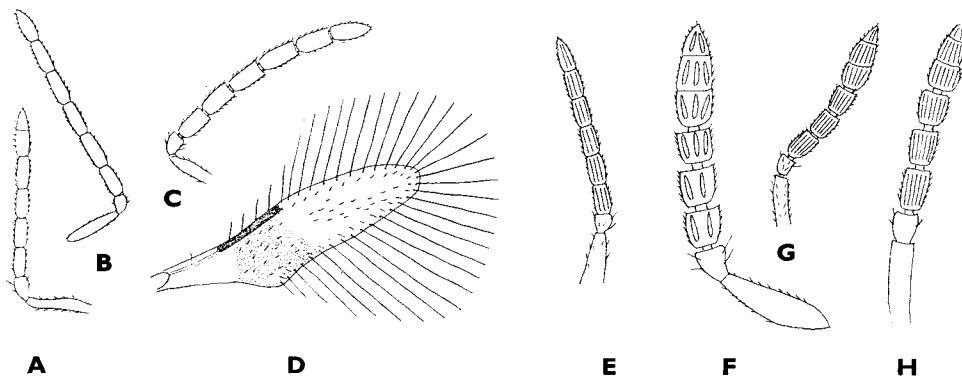
margaritiventris MERC.

- 3 (2) Feje narancssárga vagy barna, szája felett és szeme mellett fekete. Csápja gyengén füstös, csatlóíze hosszabb az 1. ostorízénél, utóbbi másfélszer hosszabb, mint széles, 2—4. íze több mint kétszer hosszabb, mint amilyen széles. 0,6 mm.

A *Trialeurodes vaporariorum* WESTW., a házi liszteske parazitája. Hazai adatok szerint a *Quadraspidiotus ostreaeformis* CURT. (*Ribes grossularia*-n) és az *Aulacaspis rosae* BCHÉ. (rózsán) nevű pajzstetvekből neveltek 1—1 hím példányt. Ez azonban megerősítendő, mert nincs kizárva, hogy liszteske bőlcsője is került a pajzstetvek közé. Kozmopolita faj. Hazánkban Budafokon, Budaörsön és Duna-szentbenedeken gyűjtötték VI-ban és késő ősszel (= *longicornis* ERD. nec MERC. partim)

formosus GAH.

- 4 (1) Potroha fehéressárga, tövén vagy oldalán fekete.
- 5 (6) Potrohának 4 tövi szelvénye oldalt sötétfoltos, a 3 csúcsi szelvény felül világosbarna. Lábai szintelenek, csípőinek töve füstös. Feje és



177. ábra. A: *Trichaporus longicornis* MERC. ♀ és B: ♂, valamint C: *T. parthenopeus* Ms. ♂ csápja — D: *Aspidiotiphagus lounsburyi* BERI. & PAOLI ♀ szárnya — E: *A. citrinus* CRAW ♂, F: *Coccophagus lycimnia* WALK. ♀, G: *C. piceae* ERD. ♀ és H: *C. insidiator* DALM. ♀ csápja (A—B: NIKOLSZKAJA —, C, F: MASI —, D: BERLESE —, G: ÉRDŐS nyomán, E, H: eredeti)

tora világosbarna, háta 5 pár sertével. Csatlóíze olyan hosszú, mint az 1. ostoríz, a 2. kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles. 0,7 mm.

Az *Aleurodes prolella* L. nevű liszteske élősködője, amely hazánkban főleg a *Chelidonium maius*-on él. Német- és Franciaországban találták. Előfordulása nálunk is várható

[*aleyrodis* FÖRST.]

6 (5) Potroha fehér, oldalt feketés foltokkal.

7 (8) Csápjának ostorízei kétszerte hosszabbak, mint szélesek. Feje barna, tora szurokfekete, potroha vajsárga, széle keskenyen fekete. Középtorának háta 4 pár sertével. 0,7 mm.

Az *Aleurodes brassicae* WALK. és a *Trialeurodes vaporariorum* WESTW. nevű liszteskék élősködője. Olaszországból írták le, azonkívül Spanyolországban és Észak-Afrikában gyűjtötték. Hazánkban Budapest—Vác környékén és Kalocsán találták, utóbbi helyen díszkertben késő ősszel lehullott levélen, azonkívül a Vend-vidéken eléggé gyakori *Calluna vulgaris*-on (VII., IX—XI.)

parthenopeus MS.

8 (7) Csápjának (177. ábra: A) csatlóíze olyan hosszú, mint a következő íz, ostorízei háromszor hosszabbak, mint amilyen szélesek. Feje és tora fekete, potroha fehér, oldalt feketés foltokkal. Középtorának háta 4 pár sertével. Lábai sárgák, elülső és középső combja a tövén feketés. 0,75 mm.

Életmódja ismeretlen. Spanyolországból írták le. Hazánkban csak Tompán találták X-ben 1 nőtényét. Valószínűleg ide tartozik az az 1 hím is, amelyet a Vend-vidéken VI-ban *Calluna vulgaris*-ról gyűjtöttek

longicornis MERC.

H í m e k

1 (2) Szeme csupasz, fejtetője okkersárga, tora és potroha barna. 0,85 mm
margaritiventris MERC.

2 (1) Szeme szőrös, teste barna vagy fekete.

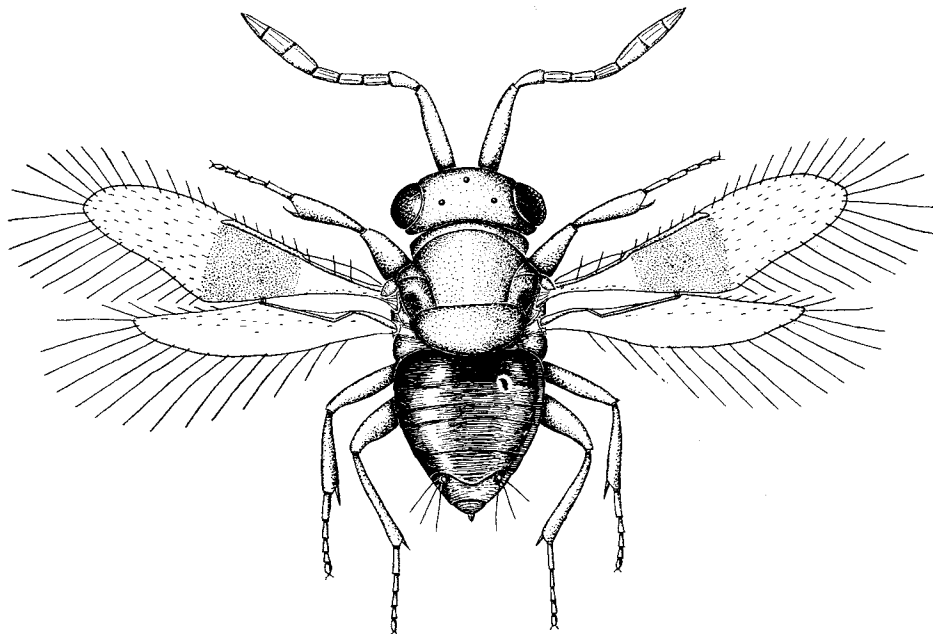
3 (4) Teste világosbarna, potroha sötétebb harántsávval, lábai fehéresek
[*aleyrodis* FÖRST.]

4 (3) Teste fekete vagy szurokbarna.

5 (6) Ostorízei alig kétszer hosszabbak, mint amilyen szélesek, tora matt.
0,48—0,62 mm *formosus* GAH.

6 (5) Ostorízei bőven kétszerte hosszabbak, mint amilyen szélesek, tora zsírfényű.

- 7 (8) Ostorának (177. ábra: C) 2. íze kétszerite hosszabb, mint amilyen széles, potrohának csúcsa világos, lábai sárgák. 0,66 mm
parthenopeus Ms.
- 8 (7) Ostorának (177. ábra: B) 2. íze két és félszer hosszabb, mint amilyen széles, combjainak töve feketés. 0,58 mm
longicornis MERC.



178. ábra. *Aspidiotiphagus citrinus* CRAW ♀ (Eredeti)

9. nem: *Aspidiotiphagus* How.

Teste zömök, tora rendszerint sárga, sötét foltokkal, potroha sötétebb. Csápja 8-ízes, a nőtény ostora enyhén bunkósodó, a 3 ostoríz keskenyebb, mint a 3 bunkóíz. A hím csápja fonálszerű. Tora széles, lapockája előrehúzódt, pajzsocskája szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnya fejlett, keskeny, belső szegélye közepén szögletesen kihúzott, a szögleten túl a belső és az elülső szegély egymással párhuzamos vagy összetartó. Szegélypillái hosszabbak, mint a szárny legnagyobb szélessége, szegélyere hosszú, sugárere igen rövid, csak igen keveset hajlik el a szegélytől, utóere hiányzik. Lábai nem hosszúak, 5 lábfejük van. Potroha rövid, meglehetősen zömök, a nőtény tojócsöve rejtett.

A Diaspididae családba tartozó pajzstetvek élősködői, némely fajuknak igen nagy a gazdasági jelentősége. A nem 8 faja az egész világon elterjedt, 2 közülük Európában él, és az egyik hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Elülső szárnya (177. ábra: D) keskeny, csúcsa felé kihegyesedik, szegélyere alatt enyhén füstös, szegélyalatti érén 1 serte ül, szegély-

erén pedig 4 serte van. Teste, különösen feje és lábai sötétebbek, mint a következő fajon. 3 ostoríze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója hosszú. 0,47 mm.

Számos trópusi és szubtrópusi növényen élő pajzstetű-faj élőködője. A Földközi-tenger mellékén, Kínában, Amerikában és Ausztráliában fordul elő. 2 gazdaszállata Magyarországon is él, és pedig a *Pseudaulacaspis pentagona* TARG. (eperfán) és az *Aspidiotus hederae* VALL. (leanderen és egyéb örökzöld növényen), úgyhogy kimutatására hazánkban is számítani lehet

[Lounsbury BERL. & PAOLI]

- 2 (1) Elülső szárnyának csúcsi fele párhuzamos szélű, szegélyere alatt enyhén füstös, a hímé még gyengébben, szegélyalatti erén 2, szegélyerén 6—8 hosszú serte van. Teste citromsárga, lapockája barna, potroha szürkésárga, oldala sötét. A hím középtora elől és potroha majdnem teljesen fekete. A nőstény ostorízei keskenyek, hosszabbak, mint amilyen szélesek, a híméi (177. ábra: E) aránylag még hosszabbak. 0,48—0,58 mm (178. ábra).

Magyarországon a következő pajzstetű-fajokból nevelték: *Anaspis* Loewi COLV. (feketefenyő levelén), *Lepidosaphes ulmi* L. (alma- és szilvafán), *Chionaspis* *Lepineyi* BAL. (kocsános tölgyön), *Unaspis evonymi* COMST. (kecskerágón), *Pinnaspis aspidistrae* SIGN. (üvegházi páfrányon), *Aulacaspis rosae* BCHÉ. (termesztett rózsán és málnán, gyakran), *Quadraspidotus gigas* THIEM. & GERN. (fehér nyárfán), *Qu. ostreaeformis* CURT. (gyümölcsfákon), *Qu. alni* MARCH. (kocsános tölgyön) és *Qu. hungaricus* KOSZT. (molyhos tölgyön). További, külföldön ismert gazdái: *Coccus hesperidum* L., *Pseudaulacaspis pentagona* TARG., *Aspidiotus hederae* VALL. és főleg *Quadraspidotus perniciosus* COMST. (gyümölcsfákon). Ezenkívül a trópuson és a szubtrópuson számos pajzstetű-fajban él, amelyek az olaj-, narancs- és citromfák, valamint egyéb örökzöld növények kártevői. Kozmopolita faj, gazdasági jelentősége igen nagy. Hazánkban is általánosan elterjedt (VI—XII., különösen IX—X.)

citrinus CRAW.

V á l t o z a t a :

1. Teste egyszínű szennyesárga, szegélyerén csak 3—6 serte van. 0,5—0,55 mm.
— Kozmopolita, egyebek között az *Unaspis evonymi* COMST.-ban is él. Előfordulása hazánkban is várható [var. **agilior** BERL.]

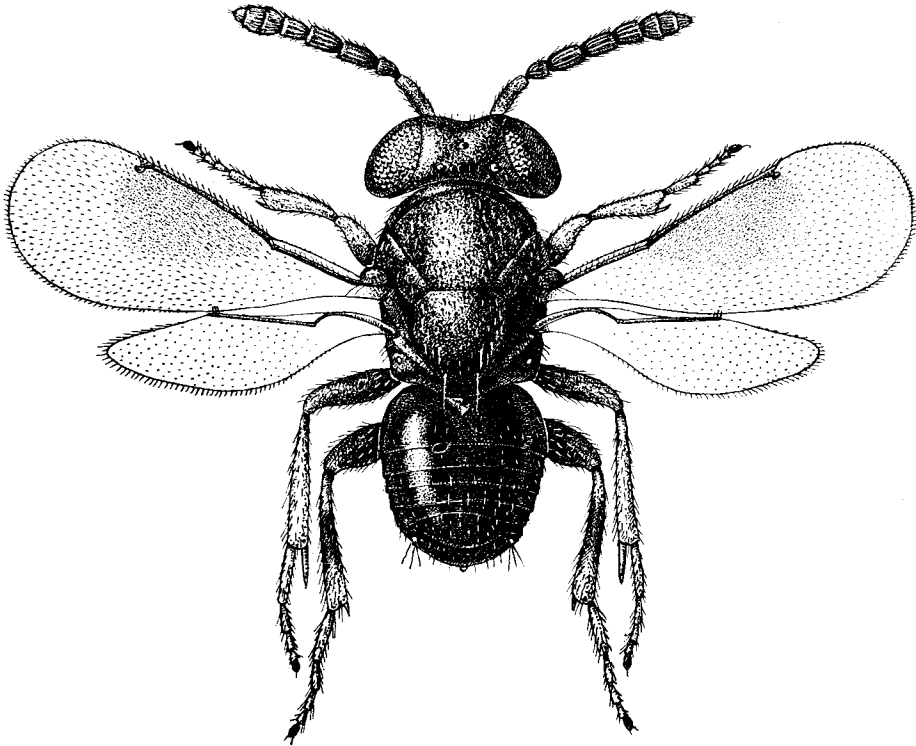
10. nem: **Coccophagus** WESTW.

Teste fekete, sok faj feje és pajzsocskája sárga. Feje előlnézetben kissé szélesebb, mint amilyen magas, homloka nem széles, fejtetője hátul rendszerint lekerekített, pofája rövidebb a szem hosszanti átmérőjénél. Csápja fonálszerű, ostora és bunkója 3—3-ízes, a hímé kissé hosszabb, és bunkóizei lazábban ízesülnek. Tora zömök, domború, előtora rövid, válla és lapockája előre-húzódt a vállbarázda vonala mellé, pajzsocskája kerekded, néha egyenletesen és sűrűn szőrös, máskor csupasz, és csak 3 hosszú sertepárja van. Szárnya fejlett, csúcsa széles, ferde csupasz vonala nincs, legfeljebb csupasz foltja van, szegélypillái igen rövidek, szegélyere igen hosszú, sugárere pontszerű, utóere rövid, de megvan. Lábai megnyúltak, lábfeje 5-ízes. Potroha tojásdad, a nőstény tojócsöve rejtett.

Pajzstetvek élőködői, sok faj gazdasági jelentősége nem lebecsülhető. A világon 80 faj ismert, ezek közül csak 8 él Európában. Hazánkban 6 faj fordul elő.

N ő s t é n y e k

- 1 (4) Pajzsocskája csupasz, csak 3 hosszú sertepárja van.
- 2 (3) Combja és hátulsó lábszára fekete, elülső és középső lábszára középütt füstös. Teste szurokfekete, pajzsocskája kénsárga, szárnya színtelen. Csápjának ostorízsei (177. ábra: F) csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Potroha kissé hosszabb a toránál. 0,93—1,3 mm.

179. ábra. *Coccophagus gigas* ERD. ♂ (Eredeti)

Magyarországon a következő gazdaállatokból nevelték: *Gossyparia spuria* MOD. (*Ulmus scabra*-n), *Acanthococcus aceris* SIGN. (*Acer campestre*-n), *Rhizococcus obscurus* BORCHS. (*Agropyron intermedium*-on), *Coccus hesperidum* L. (üvegázi székfűn), *Eulecanium rufulum* CKLL. (*Quercus robur*-on és *borealis*-on), *E. corni* BCHÉ. (*Robinia pseudo-acacia*-n, *Platanus occidentalis*-on, *Fraxinus excelsior*-on, *Prunus domestica*-n, *Rhamnus catharticus*-on, *Cornus sanguinea*-n és *Euonymus europaeus*-on), *E. arion* LNDGR. (*Thuja occidentalis*-on), *E. prunastri* FONSC. (*Prunus domestica*-n, *cerasifera*-n és *persica*-n), *E. crudum* GREEN (*Taxus baccata*-n), *Pulvinaria betulae* L. (*Viburnum lantana*-n) és *Lepidosaphes ulmi* L. (*Vaccinium myrtillus*-on). Ezenkívül a külföldi megfigyelések szerint számításba jöhetnek még a következő, Magyarországon is kimutatott fajok: *Aspidiotus hederæ* VALL., *Eulecanium bituberculatum* TARG., *E. coryli* L. és *E. persicae* F. Kozmopolita faj. Magyarországon általánosan elterjedt és igen gyakori, a felsorolt gazdáiból könnyen nevelhető (IV—XI., üvegházban XII—I.)

lycimnia WALK

- 3 (2) Lábai sárgák, csak középső és hátulsó csípője sötét, hátulsó combja fekete. Csápotorízai (177. ábra: G) hosszabbak, mint amilyen szélesek. Teste szurokfekete, pajzsocskája kénsárga, szárnya enyhén füstös, a csupasz ferde vonal helyén alul ovális folt látható. 0,98—1,4 mm.

Pulvinaria-fajból nevelték nyírfán. Magyarországról és a Szovjetunióból (leningrádi körzet) ismeretes. Hazánkban Szigetszentmiklóson, Mérken tölgyről és a Hegyalján lucfenyőről gyűjtötték (VI—IX.)

piceae ERD.

- 4 (1) Pajzsocskája sűrűn szőrös, néhány hosszabb sertével.
- 5 (8) Pajzsocskája fekete.
- 6 (7) Teste szurokfekete, csak fejtetőjén a szem mellett látható egy kis vörhenyes folt. Lábai sárgák, csípői és combjai sötétek. Szárnya enyhén füstös. Csápotorízai (177. ábra: H) kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek. 1,1—1,3 mm.

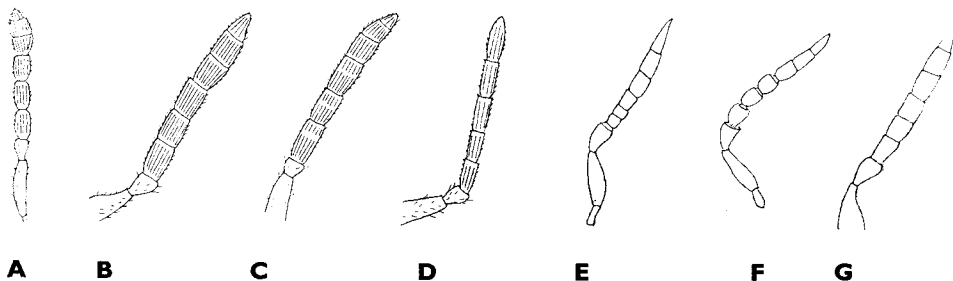
Hazánkban nevelték a *Gossyparia spuria* MOD.-ból (*Ulmus scabra*-n) és a *Physokermes piceae* SCHRK.-ből (ezüstfenyőn), külföldön azonkívül az *Eulecanium bituberculatum* TARG., *E. corni* BCHÉ. és *Pulvinaria betulae* L. nevű pajzstetvek-ből is. Előfordul Nyugat-Európában Svédországtól Olaszországig, azonkívül Észak-Amerikában. Magyarországon az Alföldön és a Hegyalján lombosfákon (*Tilia*, *Alnus*, *Crataegus*) gyűjtötték, ritka (IV—VII.)

insidiator DALM.

- 7 (6) Feje sárga, különösen az arca, teste fekete, igen gyengén fémfényű. Csápnyele (180. ábra: A) kénsárga, ostora szennyesárga. Szárnya színtelen. Lábai világossárgák, csak hátulsó csípőjének töve és hátulsó combjának közepe barnás. Fejtetője szélesebb, mint a szeme, pontszemei 110°-os szöget alkotnak, tora gyengén fényes, pajzsocskájának töve sűrűn szőrös, csúcsán 2 hosszú serte ül. Potroha kerekded, kissé rövidebb, mint a tora. 0,78—0,95 mm.

A *Gossyparia spuria* MOD. élősködője hegyi szilen. Nevelték még az *Eulecanium prunastri* FONSC.-ből (kőkeny) is. Magyarországról írták le, azonkívül Lengyelországban találták. Hazánkban Vácraótton nevelték és a Hegyalján lucfenyőről gyűjtötték (VII.)

excelsus ERD.



180. ábra. A: *Coccophagus excelsus* ERD. ♀, B: *C. lycimnia* WALK. ♂, C: *C. excelsus* ERD. ♂, D: *Encarsia tricolor* FÖRST. ♂, E: *Coccophagoides parvipennis* FERR. ♀ és F: ♂, valamint G: *C. similis* Ms. ♂ csápja (A: ERDŐS —, E–F: FERRIÈRE nyomán, a többi eredeti)

8 (5) Pajzsocskája kénsárga.

9 (10) Teste és feje fekete, fejtetőjének szélén 1—1 vörhenyes folt látható. Lábai kénsárgák, középső és hátulsó csípője, valamint hátulsó combja sötét. 1,4 mm.

Hazánkban csak az *Eulecanium prunastri* FONSC.-ből nevelték (kőkényen), külföldön többek között a *Coccus hesperidum* L., *Eulecanium corni* BCHÉ., *E. coryli* L., *E. persicae* F. és *Pulvinaria betulae* L. Magyarországon is gyakori pajzstetvekből. Kozmopolita faj, hazánkban aránylag ritka, csak a Budai-hegyekben, a Börzsönyben, Rádon és a Hegyalján gyűjtötték (V—VIII.)

scutellaris DALM.

10 (9) Feje sárga, csak néhány folt a fejtetőn fekete, pajzsocskájának csúcsi kétötöde és az áltorszelvény oldala szintén sárga. Csápnyele fekete, ostora szennyesárga. Lábai teljesen citromsárgák, csak hátulsó csípője néha szürkés. Teste szurokfeke. 0,7—1,3 mm.

Az *Eulecanium coryli* L., *E. persicae* F., *E. prunastri* FONSC. és egyéb pajzstetű élősködője. Elterjedt Nyugat- és Dél-Európában. Előfordulása Magyarországon is várható

[pulchellus WESTW.]

H í m e k

1 (6) Pajzsocskája csupasz, csak 3 pár hosszú sertéje van.

2 (3) Teste fekete, potroha sárga, a csúcsa sötét, oldalán sötét foltok vannak. Csápja és lábai sárgák, csípői feketék, szárnya szintelen. 1. ostoríze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, a többi hosszabb. Nősténye ismeretlen. 0,99 mm.

Életmódja ismeretlen. Angliából és Franciaországból mutatták ki. Előfordulása Magyarországon is lehetséges

[inaron WALK.]

3 (2) Teste a potrohával együtt nagyrészt fekete.

4 (5) Lábai feketék, térdei, lábszárcsúcsai és lábfejízei sárgák. Csápja (180. ábra: B) kissé hosszabb, mint a nőstényé. 0,7—0,88 mm
lycimnia WALK.

5 (4) Elülső lába teljesen, középső lába, a csípő kivételével sárga. 0,69—0,8 mm
piceae ERD.

6 (1) Pajzsocskája sűrűn szőrözött.

7 (8) Szárnya a szegélyér alatt erőteljesen füstös. Teste fekete, gyenge fémes csillogással, csápja szurokbarna, csápnyele és csatlóíze kissé világosabb. Lábai feketék, csak combjainak csúcsa, elülső és középső

lábszára, a hátsónak csúcsa és lábfejízei nagyrészt sárgák. Feje durván pontozott, hátsó szegélye éles. Potroha domború, pajzsocskájának csúcsán 2 hosszú serte ül. 1,11—1,33 mm (179. ábra).

A *Pulvinaria betulae* L.-ből nevelték galagonyán (*Crataegus monogyna*). Endemikus faj; egyetlen lelőhelye Budaörs (VI—VII.)

gigas ERD.

- 8 (7) Elülső szárnya színtelen vagy egyenletesen füstös.
- 9 (12) Feje, különösen arca világossárga.
- 10 (11) Feje, csápja és lábai kénsárgák, csak középső és hátsó csípője sötét, fejtetője a 3 pontszem között fekete. Csápja kissé hosszabb, mint a nőstényé. 0,79 mm **[pulchellus WESTW.]**
- 11 (10) Arca, csápnyele és lábai sárgák, csak hátsó csípője és hátsó combja sötét. A csáp (180. ábra: C) valamennyi ostoríze hosszabb, mint amilyen széles. 0,76—0,98 mm **excelsus** ERD.
- 12 (9) Feje, különösen arca fekete.
- 13 (14) Lábai sárgák, csak középső és hátsó csípője, valamint hátsó combja fekete, elülső és középső combja a tövén néha füstös. 1,06 mm **scutellaris** DALM.
- 14 (13) Lábai sötétebbek: középső lábszárának töve, valamint hátsó lábszára füstös. 1. ostoríze bőven másfélszer hosszabb, mint amilyen széles, a többi kissé rövidebb. 0,98 mm **insidiator** DALM.

11. nem: *Encarsia* FÖRST.

Teste zömök, barna, pajzsocskája sárga, a nőstény feje és tora nagyrészt sárga. Feje előlnézetben kerekített háromszögű, homloka széles, rágójának 3 gyenge foga van. A nőstény csápja 8-izes, 3 ostoríze és 3 bunkóíze megnyúlt, a hímé 7-izes, ostora 5 hosszú ízből áll, közülük az utolsó az osztatlan bunkónak felel meg. Tora széles, enyhén domború, lapockája előrehúzódt, pajzsocskája jóval szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnya a szegélyér alatt gyengén füstös, szegélypillái rövidek, szegélyere hosszú, sugárere meglehetősen rövid, kissé hajlott, utóere hiányzik. Lábfeje 5-izes. Potroha rövid és a toránál keskenyebb.

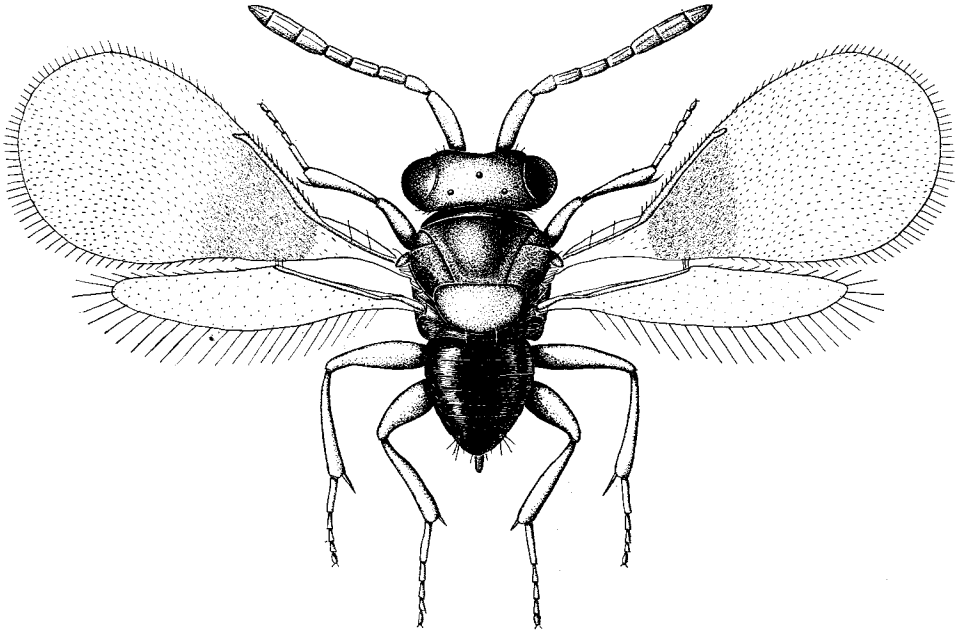
Lisztetekék és pajzstetvek parazitája. A nembe 2 európai faj tartozik, ezek egyike hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Csápja vastag, a nőstény ostor- és bunkóizei rövidebbek, mint szélességük másfélszerese. A hím ostorízei másfélszer hosszabbak, mint amilyen szélesek. Feje sötét, tora fekete, csak pajzsocskája sárga. Csápja vajsárga, csápnyele és csatlóíze füstös. Lábai sárgák, középső

és hátulsó csípője feketés, részben combjai és hátulsó lábszára is sötét. A hím 0,71 mm, a nőstény 0,76 mm.

A *Triaeurodes inaequalis* GAUT. nevű liszteske élősködője (körtén). Franciaországból írták le. Előfordulása Magyarországon is várható.

[Gautieri MERC.]



181. ábra. *Encarsia tricolor* FÖRST. ♀ (Eredeti)

- 2 (1) Csápja vékony, a nőstény ostorízei több mint másfélszer, a hímé (180. ábra: D) kétszerre hosszabbak, mint amilyen szélesek. A nőstény feje, torának nagy része és potrohának vége sárga. A hím feje sötét, tora világosbarna, pajzsoeskája sárga. A hím 0,75 mm, a nőstény 0,5—0,7 mm (181. ábra).

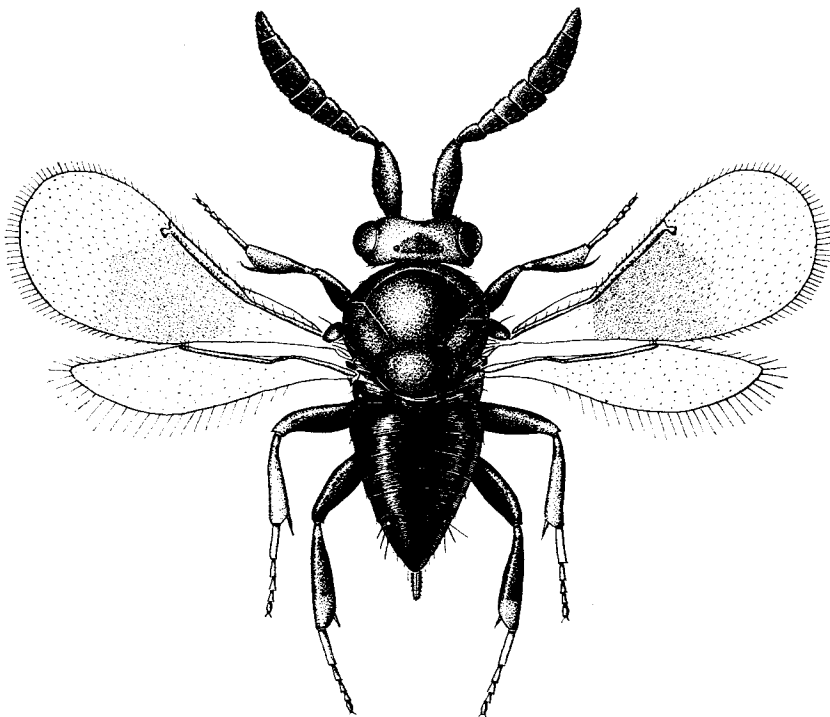
Hazánkban az *Aleurodes proletella* L.-ből nevelték (*Chelidonium majus*-on), külföldön az *A. brassicae* WALK.-ből és a rózsza pajzstetűjéből (*Aulacaspis rosae* BCHÉ.) is. Elterjedt Nyugat-Európában, Magyarországon és Észak-Afrikában. Hazánkban csak Budapesten (Hűvösvölgy), Vácott és Tompán találták, valamint nagy mennyiségben nevelték Kőszegen (VIII—X.)

tricolor FÖRST.

12. nem: *Coccophagoides* GRLT.

Teste szurokfekete, kevés része sárgás. Feje előlnézethen lefelé szűkülő, homloka széles, rágóján 1 fog és a lemetszett rágófelület látható. Csápja 8-íz, ostora orsó alakú, 3 ostoríze többé-kevésbé szélesedő, 3 bunkóíze kúp-

szerű. A hím ostora alig hosszabb. Tora rövid, enyhén domború, lapockája előre-húzódtott, pajzsocskája szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnya széles, szegélypillái rövidek, sugárere kissé bunkósodó, hajlott, utóere hiányzik. Rövid



182. ábra. *Coccophagoides similis* Ms. ♀ (Eredeti)

szárnyú alakja is van. Lábai hosszúak, lábfeje 5-ízes. A nőstény potroha hosszabb a toránál, csúcsa hegyes, tojócsöve rövid, a hím potroha rövid, csúcsa széles.

Pajzstetvek parazitái. A nem 6 faja Európában, Ázsiában és Ausztráliában él, 2 európai faja hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Csápostora mindkét ivarban enyhén kiszélesedett, a nőstény ostorízei (180. ábra: E) rövidek, bunkója megnyúlt, a hím ostorízei (180. ábra: F) kissé hosszabbak, egymáshoz lazán ízesülnek. A nőstény szárnya rövid, csak a potroh 2. szelvényéig ér, a hímé fejlett. Teste fekete, csápja és lábai barnák, lábszárainak csúcsa és lábfejízei világosabbak. Tora rövid, lapockája erősen előrehúzott. A nőstény potroha kissé hosszabb, mint a feje és a tora együtt, tojócsöve kissé kiálló. A hím potroha alig hosszabb a tornál. 0,6—0,8 mm.

Az orgonát károsító *Lepidosaphes ulmi* L. nevű pajzstetűből nevelték. Hazánkban a *Quadraspidiotus ostreaeformis* CURT.-val és egy *Lepidosaphes*-fajjal fertőzött

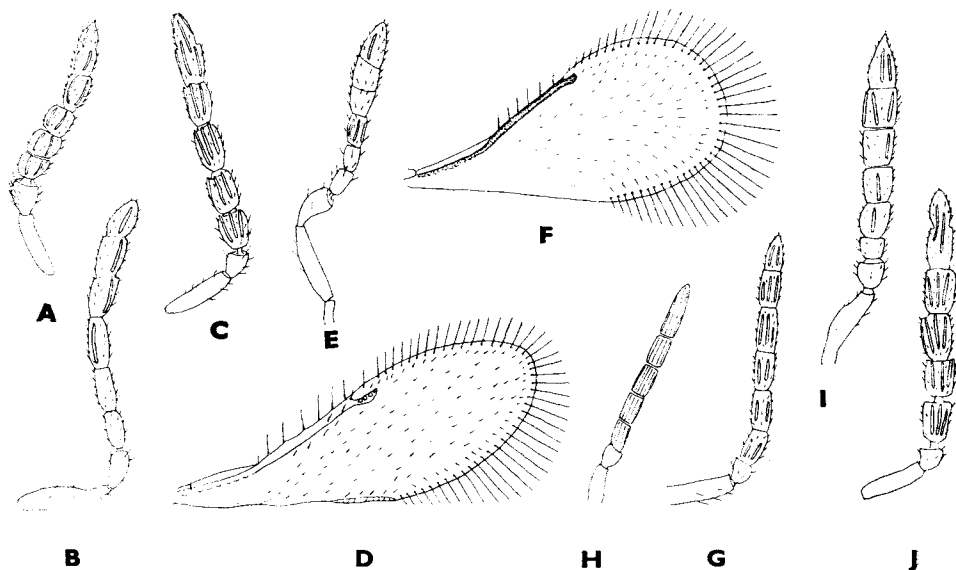
galagonyáról nevelték. Franciaországból írták le. Magyarországon csak Budapesten (Margitsziget) nevelték tavasszal

parvipennis FERR.

- 2 (1) A nőstény csápostora erőteljesen kiszélesedő, ízei csaknem olyan szélesek, mint amilyen hosszúak, bunkója viszonylag rövid. A hím ostorízei (180. ábra: G) hosszabbak, mint amilyen szélesek, egymáshoz szorosan ízesülnek, bunkója is keskenyebb. Mindkét ivar szárnya fejlett, széles. Teste szurokfekete, a nőstény homloka és utópajzsa sárgás. Lábai sötétek, térdei, lábszárcsúcsai szélesen és lábfejízei sárgák. Tora széles, meglehetősen fényes. A nőstény potroha hosszabb a fejénél és a toránál, tojócsőve alig kiálló, a hím potroha rövidebb. A hím 0,71 mm, a nőstény 0,97 mm (182. ábra).

Magyarországon a következő pajzstetű-fajokból nevelték: *Asterolecanium minus* RUSSO (*Quercus petraea*-n), *Chionaspis Lepineyi* BAL. (*Quercus robur*-on), *Quadraspidotus ostreaeformis* CURT. (*Syringa vulgaris*-on és *Ribes grossularia*-n), *Qu. hungaricus* KOSZT. (*Quercus petraea*-n) és *Targionia vitis* SIG. (*Quercus robur*-on). Külföldön más *Quadraspidotus*-fajokból és a *Lepidosaphes ulmi* L.-ből is nevelték. Nyugat-Európától Közép-Ázsiáig a tölgyerdő övezetében elterjedt, de nem gyakori. Magyarországon Budapest környékén, Berhidán, Veszprémben, Tómpán és Bátorligeten gyűjtötték (V–XI.)

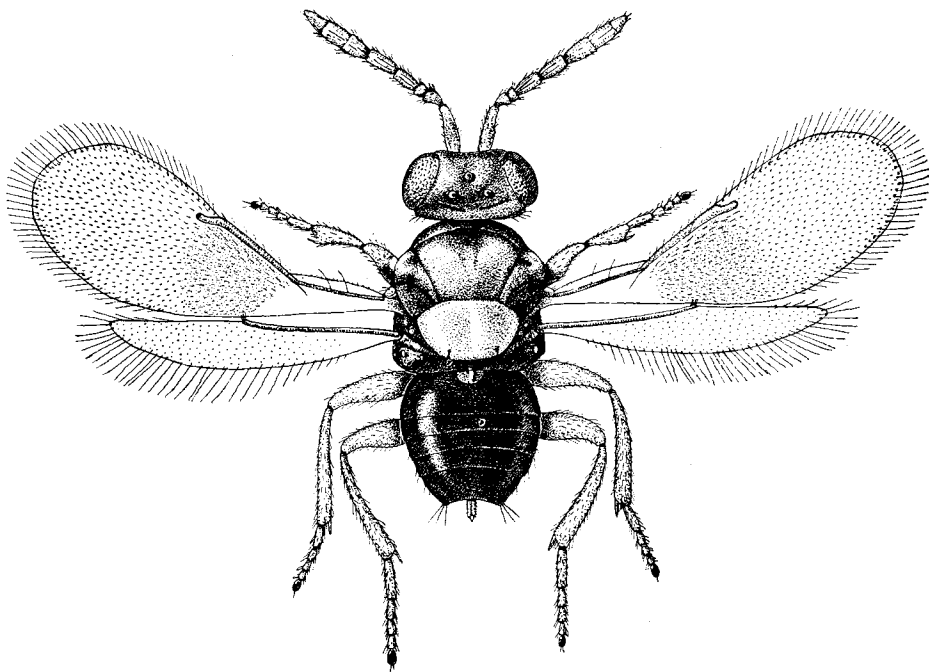
similis Ms.



183. ábra. A: *Prospaltella lutea* Ms. ♂, B: *P. aleurochitonis* MERC. ♀ és C: *P. aspidioticola* MERC. ♂ csápjja — D: *P. leucaspidis* MERC. ♀ szárnya és E: csápjja — F: *P. aurantii* How. ♀ szárnya — G: *P. gigantis* ERD. ♂, H: *P. britannica* GRIT. ♂, I: *P. perniciosi* Tow. ♀ és J: ♂ csápjja (H: eredeti, D: NIKOLSZKAJA —, G: ERDŐS —, I–J: TSHUMAKOVA —, a többi MERCET nyomán)

13. nem: **Prospaltella** ASHM.

Teste sárga vagy barna, sárga foltokkal. Feje előlnézethen kerekded, rágója 3-fogú. Csápja 8-ízés, ostora fonalas, nem bunkósodó, néha enyhén orsó alakú; ostora 3-ízés, bunkója szintén. A két ivar csápja hasonló, néha a hím 2. és 3. bunkóize egybeolvad, gyenge befűződéssel. Tora olyan széles,

184. ábra. *Prospaltella gigantis* ERD. ♀ (Eredeti)

mint amilyen hosszú, enyhén domború, lapockája előrehúzott, pajzsockája fekvő félholdhoz hasonlít. Szárnya fejlett, szegélypillái rendszerint rövidek, ha hosszúak, akkor a szárny belső és külső szegélye nem párhuzamos. Szegélyalatti ere és szegélyere egyenlő hosszú, sugárere nem bunkós, rövid, utóere hiányzik. A nőtény potroha hosszabb a toránál, tojócsőve néha röviden kiáll, a hím potroha rövidebb. A hím teste többnyire sötétebb.

Liszteskék és pajzstetvek parazitái. Néhány fajnak nagy a gazdasági jelentősége, mint pl. a *P. perniciosi* Tow.-nak a kaliforniai pajzstetű és a *P. Berlesei* How.-nak az eperfa pajzstetűje elleni védekezésben. A nemnek az egész világon mintegy 50 faja ismeretes, közülük 13 Európában él. Hazánkban csak 7 faja ismeretes.

1 (4) Teste sárga, sötét foltok nélkül.

2 (3) 1. ostoríze (183. ábra: B) kétszerite hosszabb, mint amilyen széles, csaknem olyan hosszú, mint a csatlóíz, a 2. és a 3. ostoríz hosszabb az 1.-nél. Teste viaszszárga, csak szemei feketék és pontszemei rozsdá-

vörösek, azonkívül csápjának bunkója, pajzsocskájának elülső varrata, potrohának sörteviselő pontjai és utolsó lábfejei enyhén szennyesek. Szárnya szintelen, erei és szőrei nagyon halványak, az elülső szárny szegélypillái rövidek. Potroha rövidebb és keskenyebb, mint a tora, tojócsőve kissé kiáll. Hímje ismeretlen. 0,8 mm.

Az *Aleurochiton aceris* GEOFFR. nevű liszteske parazitája (*Acer platanoides*, -levelein). Lengyelországból írták le. Magyarországon Martonvásáron nevelték gazdájából, gyűjtötték még Kerecsenden és Tompán *Acer campestris*-ről (V—VII., IX.)

aleurochitonis MERC.

- 3 (2) 1. ostoríze (183. ábra: A) jóval rövidebb a csatlóíznél, 1—3. ostoríze csaknem olyan hosszú, mint amilyen széles, a nőtényé kissé hosszabb. Szárnyának szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének fele. Teste kissé okkerbe hajló sárga, szárnya szintelen. A hím 0,68 mm, a nőtény 0,52 mm.

Életmódja ismeretlen. *Cistus salviaefolius*-on élő pajzstetvekből nevelték. Spanyolországban pedig a nálunk is termesztett *Solanum melongena*-n élő *Aleurodes*-fajból. Nyugat-mediterrán faj, találták Lengyelországban is. Előfordulása Magyarországon is várható

[lutea Ms.]

- 4 (1) Teste részben barna vagy fekete.
- 5 (6) Tora csaknem fekete, potroha fehér, csak a vége füstös. Lábai szintelenek, hátulsó csípőjének csúcsa sötét. Csápja halványsárga, csúcsa sötétes, csatlóíze, 1. és 3. ostoríze egyenlő hosszú, a 2. kissé hosszabb, bunkója valamivel szélesebb az ostornál. Szárnyának szegélypillái csaknem olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének egy-negyede. Hímje ismeretlen. 0,8 mm.

Életmódja ismeretlen, erdeifenyőről gyűjtötték. Spanyolországból írták le. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[dichroa MERC.]

- 6 (5) Tora sárga, csak helyenként sötét; ha barna, akkor potroha sötét.
- 7 (14) Potroha sárga, néha sötét foltokkal.
- 8 (9) 1. ostoríze (183. ábra: C) olyan hosszú, mint a csatlóíz, a hímé kissé hosszabb. Feje kénsárga, arcán világosbarna sáv húzódik, csápja kissé szennyesárga, tora okkerbe hajló sárga, oldala, előtora és áltorszelvénye barna, potrohának vége sötét. Lábai fehéressárgák, hátulsó csípője barnás, a hím közepső és hátulsó lábszára a tövén füstös. Tora magas, különösen a pajzsocska hátulsó széle magasan áll az áltorszelvény felett. Szárnya szintelen, szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének egy-negyede. A hím 0,76 mm, a nőtény 0,85 mm.

A fenyőfákat károsító *Leucodiaspis pusilla* LW. és *Nuculaspis abietis* SCHRK. élősködője. Spanyolországból írták le. Magyarországon eddig csak Kalocsán és a Hegyalján gyűjtötték VI—VII-ben lucfenyőn (= *olivina* ERD. nec Ms.)

aspidiocola MERC.

9 (8) Csápostorának 1. íze rövidebb, mint a csatlóíz.

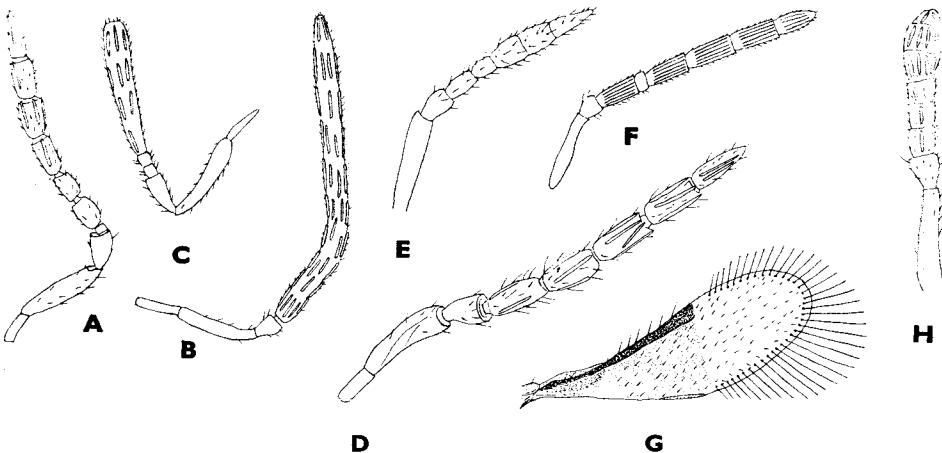
10 (11) Teste csaknem egyszínű sárga, előtorán, a középtor hátának hátulsó varratán és torának oldalán csak igen kevés a szürke folt. A hím feje és tora kiterjedtebben és kifejezettebben barnás, potroha nagyrészt fekete. Csápnyele (183. ábra: E) és csatlóíze sárga, ostora szürkés, 1. és 2. íze egyenlő hosszú. Lábai világossárgák. Szárnya (183. ábra: D) aránylag keskeny, szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének a fele. A nőtény potroha megnyúlt, keskeny, tojócsőve röviden kiáll. A hím potroha jóval rövidebb. A hím 0,48—0,75 mm, a nőtény 0,66—0,85 mm.

Hazánkban a feketefenyő levelén élő *Anamaspis* Loewi COLV. és *Leucodiaspis pini* Htg. nevű pajzstetvekből nevelték. Külföldön mint a *Leucodiaspis pusilla* LW. és a *Lepidosaphes rubri* THIEM. élősködője is ismert. Európa déli részén a Krímig és Észak-Afrikában találták. Magyarországon csak Budapesten és Tómpán gyűjtötték, illetve nevelték (VI—VIII. és X—XII.)

leucaspidis MERC.

11 (10) Teste sárga, fején, torán és potrohán sötét foltok vannak, 1. ostoríze rövidebb, mint a 2.

12 (13) Fejtetője, előtora, a középtor háta a tövén, lapockája, toroldala, áltorszelvénye, potrohának töve és csúcsának oldala sötét. Csápja



185. ábra. A: *Prospaltella Berleseae* HOW. ♀, B: *Eretmocerus corni* HALD. ♂ és C: ♀, D: *Casca macropedicellata* MALÁČ ♂, E: *C. chinensis* HOW. ♀ és F: *Pteroptrix dimidiata* WESTW. ♂ csápja — G: *Hispaniella lauri* MERC. ♀ szárnya — H: *Euryischia inopinata* MS. ♂ csápja (H: eredeti, B—C: MASI —, D: MALÁČ —, a többi MERCET nyomán)

szürkés, csápnyele szintelen. Szárnya szintelen, szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélessége. Lábai halványsárgák. Hímje ismeretlen. 0,63 mm.

A *Chrysomphalus dictyospermi* MORG. és a *Pseudaonidia duplex* CKLL. élősködője. Dél-Európában a Kaukázusig és Iránig, valamint Észak-Amerikában találják. Előfordulása Magyarországon is lehetségesnek látszik

[*fasciata* MALEN.]

- 13 (12) Fejtetője citromsárga, arca fehéressárga, tarkóján és a szemek mögött 2—2 nagy, fekete folt látható. Tora sárga vagy narancssárga, elől füstös, lapockája kissé árnyékolt. Potrohának töve és csúcsa sárga, közepén széles ibolyásfekete sáv húzódik. Csápja vörhenyessárga, csak a csápnyél vajsárga. Hímje ismeretlen. 0,87 mm.

Az olajfán élő *Aleurodes olivinus* SILV. nevű liszteske élősködője. Olaszországból írták le. Előfordulása hazánkban nincs kizárva

[*olivina* Ms.]

- 14 (7) Potroha barna vagy fekete.

- 15 (24) Csápbunkója élesen elkülönült, ostorízei egyenlő szélesek.

- 16 (17) Tora fekete, fejtetője, előtora oldalt és pajzsocskája világossárga. Lábai szintelenek, hátulsó combja, középső és hátulsó lábszára középütt füstös. A nőtény szárnya a szegélyér alatt foltos, szegélypillázata olyan hosszú, mint legnagyobb szélességének egyharmada. A hím szárnya világosabb. A nőtény csápjának ostorízei alig, a hímé (183. ábra: H) lényegesen hosszabbak, mint amilyen szélesek. A hím 0,63 mm, a nőtény 0,6 mm.

A *Lepidosaphes ulmi* L. nevű pajzstetű élősködője. Angliából írták le. Hazánkban csak Tompán gyűjtötték *Acer campestre* lombjáról (VII.)

britannica GRIT.

- 17 (16) Tora sárga, helyenként sötét foltok találhatók rajta.

- 18 (21) Elülső szárnyának szegélypillái hosszúak, olyan hosszúak vagy majdnem olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének fele.

- 19 (20) Szárnyának csúcsi fele (183. ábra: D) enyhén elkeskenyedik, szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének a fele. A *Prospaltella leucaspidis* MERC. hímje (lásd még a 10. sorszám alatt).

- 20 (19) Szárnyának csúcsi fele (183. ábra: F) szabályszerűen lekerekített, szegélypillái valamivel rövidebbek, mint a szárny legnagyobb szélességének fele, korongja szintelen. Teste barna, feje, középtorának nagy része és pajzsocskája sárga, áltorszelvényének közepe és potrohának töve világosbarna. Csápja szennyesárga, 1. ostoríze rövid, a 2. és a 3. kétszerre hosszabb. Lábai világossárgák. Hímje ismeretlen. 0,55—0,7 mm.

Hazánkban a *Quadraspidotus ostreaedormis* CURT.-ból (*Ribes grossularia*-n) és a *Nuculaspis abietis* SCHRK.-ból (ezüstfenyőn) nevelték. További gazdaállatai: *Aspidiotus hederae* VALL., *Pseudaulacaspis pentagona* TARG., valamint a narancson, citromon, fügén és egyéb szubtrópusi növényeken élő pajzstetvek. Az egész világon elterjedt. Magyarországon csak Budapest környékén nevelték (VI—XI.)

aurantii How.

21 (18) Elülső szárnyának szegélypillái csak olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének egynegyede, a szárny szegélyere alatt széles, sötét sáv látható.

22 (23) Szárnyának szegélyerén 7 hosszú serte ül. A nőstény csápotorának (183. ábra: I) 1. íze csaknem fele akkora, mint a 2., a 2. és a 3. ostorízen 2—2, a 3. bunkóízén pedig 3—3 érzőserte van. A hím csápja (183. ábra: J) hosszabb, 1. ostorízen 12, az utolsó 2 bunkóízén 4—4 érzőserte található. Feje és középtora barnássárga, pajzsocskája kissé világosabb, előtora, középtorának elülső része és oldala, valamint lapockája sötét. Potroha fekete, rajta világos harántsávok húzódnak. Lábai világossárgák, csípői, combjai és lábszárainak töve füstös. A hím 0,71 mm, a nőstény 0,8 mm.

A kaliforniai pajzstetű (*Quadraspidotus perniciosus* COMST.) parazitája. Észak-Amerikából írták le, onnan importálták Olaszországba, Franciaországba, Kanadába és Dél-Amerikába, majd a Kaukázus vidékére. Később Európa más országaiban is meghonosították, és így számítani lehet arra, hogy előbb-utóbb Magyarországon is megjelenik

[perniciosi Tow.]

23 (22) Szárnyának szegélyerén 8 hosszú serte ül. A nőstény ostorízein a 2.-tól kezdve 4—4 érzőserte látható, a hím (183. ábra: G) 1. ostorízen 8, az utolsó 2 bunkóízén szintén 4—4. Testének a színe hasonlít az előző fajéhoz, potroha egyszínű fekete. A hím 0,41—0,56 mm, a nőstény 0,51—0,56 mm (184. ábra).

Hazánkban a *Quadraspidotus gigas* THIEM. & GERN.-ből (jegenyén és ezüstnyáron) nevelték. További gazdái a kecskerágón az *Unaspis euonymi* COMST. és a szilvafán az *Eulecanium prunastri* FONSC. (Valószínűleg azonos a kelet-szibériai Usszuri területéről a *Quadraspidotus gigas* THIEM. & GERN.-ből nevelt *P. gigas* TSHUM. nevű fajjal, amely azonban jóval nagyobb a *gigantis*-nál.) Magyarországon eddig csak Budapest környékén és Székesfehérvárott nevelték (VI—IX.)

gigantis ERD.

24 (15) Csápotorá enyhe orsó alakú, bunkója nem különült el.

25 (26) Csápjának (185. ábra: A) 1. ostoríze olyan hosszú, mint a csatlóíz vagy a 2. ostoríz. Elülső szárnyának szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének egyharmada. Feje vörhenyes-sárga, tora zöldessárga, előtora, lapockája, áltorszelvénye és potroha barnásfekete. Csápja füstös, lábai színtelenek, hátulsó csípője és combja, sőt néha elülső combja is sötét. Szárnya a szegélyér alatt enyhén füstös. Hímje ismeretlen. 0,73—0,78 mm.

Magyarországon a *Pseudaulacaspis pentagona* TARG.-ból nevelték (eperfán). Külföldön néhány más pajzstetű-fajból is nyerték. Japánból írták le, onnan importálták Európába, Ázsiába és Amerikába. Magyarországon mintegy 30 éve Baranyán sikeresen honosították meg

Berlese How.

- 26 (25) 1. ostoríze lényegesen rövidebb, mint a csatlóíz és a 2. ostoríz. Elülső szárnyának szegélypillái fele olyan hosszúak, mint szárnyának legnagyobb szélessége. Feje, csápja, tora és lábai vörhenyeseek, potroha világosbarna, hátlemezeinek hátulsó szegélye vörhenyes. 0,7 mm.

A *Pseudaulacaspis pentagona* TARG. élősködője. Kelet-Ázsiából, Transzkaukázusból, Dél-Afrikából és Dél-Amerikából ismeretes. Előfordulása hazánkban is lehetséges

[**diaspidicola** SILV.]

14. nem: **Eretmocerus** HALD.

Teste sárga. Feje előlnézetben a szájnyílás irányában összeszűkül, rágója 3-fogú. A nőtény csápja (185. ábra: C) 5-ízes, 2 ostoríze csaknem olyan széles, mint amilyen hosszú, bunkója hosszú. A hím csápja (185. ábra: B) látszólag 3 igen rövid ostorízból és igen hosszú bunkóból áll. Lapockája előre-húzott, pajzsocskája széles. Szárnya fejlett, széles, szegélypillái rövidebbek, mint a szárny legnagyobb szélességének egyharmada, sugáreire meglehetősen hosszú, utóere hiányzik. Lábfeje 4-ízes. Potroha hosszabb a toránál, a nőtény tojócsöve rejtett.

Liszteskék élősködője. A nem 11 faja főként a szubtrópuson és a trópuson él. Hazánkban eddig nem találták, de a 2 Dél-Európában élő faja esetleg melegházakban vagy szobanövényeken előfordulhat.

- 1 (2) Szeme sűrűn szőrös. A nőtény csápjának (185. ábra: C) 1. és 2. ostoríze egyforma hosszú. Teste sárga, néha részben narancsszínű. 0,61 mm.

A *Trialeurodes vaporariorum* WESTW. (házi liszteske) élősködője. Észak-Amerikából írták le, Olaszországban is kinevelték

[**corni** HALD.]

- 2 (1) Szeme csupasz vagy csaknem csupasz. A nőtény csápjának 1. ostoríze csaknem olyan hosszú, mint a 2. Elülső szárnyának szegélypillái olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélességének egyharmada. Teste narancssárga. A hím 0,48 mm, a nőtény 0,67 mm.

Közelebbről meg nem határozott liszteske-fajok élősködője. Spanyolországból írták le

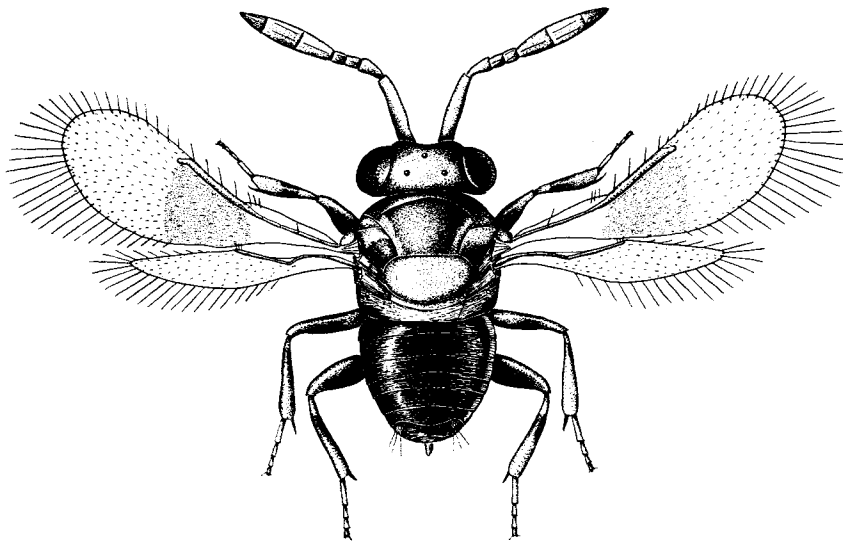
[**mundus** MERC.]

15. nem: **Casca** How.

Teste sárga vagy szurokbarna, sárga foltokkal. Feje előlnézetben kerekded, szeme erősen szőrös, rágójának 1 fogához széles lemezszett felület csatlakozik. Csápja 7-ízes, ostora 2 kisebb, bunkója 3 hosszabb ízűből áll; a hím

ostorízei hosszabbak. Tora olyan széles, mint amilyen hosszú, kissé lekerekített szegletekkel, pajzsockája harántos. Szárnyának korongja gyéren szőrözött, szegélypillázata fele olyan hosszú, mint a szárny legnagyobb szélessége. A szegélyér alatt sötét folt látható. Lábfeje 4-izes. Potroha kissé hosszabb a toránál, a nőtény tojócsöve rejtett.

Pajzstetvek élősködői, egyes fajoknak nagy a gazdasági jelentőségük. A nem 5 faja az egész világon elterjedt, csak Afrikában és Dél-Amerikában hiányzik. A 3 európai faja közül 1 hazánkban is előfordul.



186. ábra. *Casca occidentalis* SILV. & MERC. ♀ (Eredeti)

- 1 (2) Csápja (185. ábra: E) enyhén szennyesárga, 1. ostoríze hosszabb, mint a csatlóíz, és jóval hosszabb, mint a 2. ostoríz. Feje és tora narancssárga, tarkója sötét, előtora, középtora elől, lapockája, áltorszelvénye és potroha szurokbarna. Lábai csaknem szintelenek. Hímje ismeretlen. 0,86 mm.

Számos pajzstetű-fajból, pl. a hazánkban is gyakori és kártékony *Quadrasiotus alni* MARCH., *Qu. ostreaeformis* CURT. és *Qu. perniciosus* COMST.-ból nevelték. Kínában, Ausztráliában és a Kaukázusban előforduló faj, amelyet Nyugat-Európában és Észak-Amerikában is meghonosítottak. Meghonosítására Magyarországon is számítani lehet

[*chinensis* How.]

- 2 (1) Csápjának 1. ostoríze rövidebb a csatlóíznél.
- 3 (4) Csatlóíze másfélszer hosszabb, mint amilyen széles a csúcán, 1. ostoríze alig valamivel hosszabb, mint a 2. ostoríz. Teste fekete, feje sárga, felül vörhenyes, középtorának hátulsó szegélye sárgás, pajzsockája

és áltorszelvénye középtűt tejfehér. Csápja sárga, lábai feketések, térdei és lábszárcsúcsai szélesen fehérsek. Hímje ismeretlen. 0,67 mm (186. ábra).

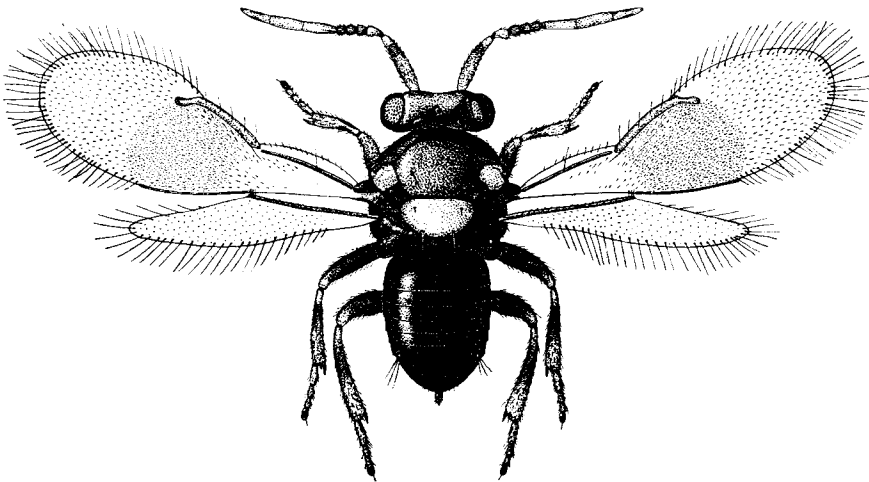
A kocsányos tölgyön élő *Targionia vitis* SIGN. élősködője. Olaszországból és Spanyolországból írták le. Magyarországon Budapesten (Hűvösvölgy), Mérken és Tómpán gyűjtötték, azonkívül Nyárlőrincen nevelték gazdájából (VI., IX–X.)

occidentalis SILV. & MERC.

- 4 (3) Csatlóíze kétszer olyan hosszú, mint amilyen széles a csúcán, 1. ostoríze jóval hosszabb, mint amilyen széles. A hím ostorízei (185. ábra: D) hosszúak. Teste fekete, tora sárgafoltos, pajzsocskája sárga. Szárnya középtűt alig füstös. 0,48 mm.

A Diaspidinae alcsaládba tartozó pajzstetű-fajok élősködője. Morvaországból írták le. Előfordulása Magyarországon is várható (VIII.)

[**macropedicellata** MALÁČ]



187. ábra. *Pteroptrix opaca* ERD. ♀ (Eredeti)

16. nem: *Pteroptrix* WESTW.

Teste szurokbarna, sárga foltokkal, pajzsocskája világos. Feje előlnézetben kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, ovális, szeme gyengén szőrös, rágóján 3 gyenge fog látható. A nőtény csápja 8-ízű, 3 ostoríze rövid, 3 bunkóíze erősen megnyúlt. A hím csápja is 8-ízű, fonálszerű, 2. ostoríze feltűnően rövid, a következő 4 íz egyenlő hosszú, az utolsó megfelel az osztatlan bunkónak. Tora enyhén domború, kissé hosszabb, mint amilyen széles, lapockája előrehúzott, pajzsocskája széles. Szárnya a szegélyér alatt füstös, szegélyere néha erősen megvastagodott, szegélypillái nem hosszabbak, mint a szárny legnagyobb szélességének fele. Lábfeje 4-ízű. Potroha rövid, a nőtény tojócsőve rejtett.

Pajzstetvek élősködői. A nem 4 faja a palearktikumban él, 3 közülük hazánkban is előfordul.

- 1 (2) Tora fénytelen, pajzsocskája opálszerűen fehér. Teste szurokfelete, a középtor hátának hátulsó szöglete és válla sárgás. Csápja agyagsárga, lábai sötétek, térdei szélesen, lábszárainak csúcsi fele és lábfejei fehéresek. A hím szárnya csaknem színtelen, potroha kerekded. A hím 0,43—0,46 mm, a nőtény 0,6—0,71 mm (187. ábra).

Az *Eulecanium prunastri* FONSC. (szilván), *Lepidosaphes ulmi* L. (kislevelű hárson) és *Aulacaspis rosae* BCHÉ. (málnán) élősködője. Magyarországról leírt faj, Kalocsán, Budaörsön, Zircen, Tihanyban és Szeremlén gyűjtötték, illetve nevelték VII., VIII. és X-ben (= *dimidiata* ERD. nec WESTW.)

opaca ERD.

- 2 (1) Tora meglehetősen fényes.

- 3 (4) A nőtény 1. és 2. ostoríze olyan széles, mint amilyen hosszú, a 3. másfélszer hosszabb az 1. íznel, az 1. és a 2. bunkóíz egyenlő hosszú. A hím csápja (185. ábra: F) fonálszerű. Szárnyának szegélyere vastag, sugáreke nem hosszabb, mint amilyen széles. Teste szurokbarna, fej-tetője, középtorának oldala és hátulsó szegélye, valamint pajzsocskája sárgás. Lábai világosak, középső és hátulsó combja, nemkülönbben hátulsó lábszára enyhén füstös. 0,57—0,86 mm.

Gyakoribb gazdái a *Quadraspidotus gigas* THIEM. & GERN., *Qu. ostreaeformis* CURT., *Qu. hungaricus* KOSZT. és *Pseudaulacaspis pentagona* TARG. Elterjedt Európa mérsékelt és déli területein Spanyolországtól a Kaukázusig, Észak-Afrikában és Amerikában. Magyarországon csak Budapesten és a Bakonyban találták (VI—VIII.)

dimidiata WESTW.

- 4 (3) 1. ostoríze hosszabb, olyan hosszú, mint a 3., a 2. íz olyan széles, mint amilyen hosszú, 1. bunkóíze hosszabb, mint a 2. Szegélyere enyhén megvastagodott, sugáreke kissé hosszabb, mint amilyen széles. Teste szurokbarna, pajzsocskája sárga, lábai világosak, középső és hátulsó combja középütt és lábszárainak vége füstös. 0,5—0,7 mm.

Magyarországon a *Quadraspidotus gigas* THIEM. & GERN. (orgonán és nyárfán), *Qu. ostreaeformis* CURT. és *Eulecanium prunastri* FONSC. (szilván), valamint a *Lepidosaphes ulmi* L. (kislevelű hárson) pajzstetű-fajokból nevelték, külföldön még a *Quadraspidotus perniciosus* COMST.-ból is. A Szovjetunióból írták le. Hazánkban általánosan elterjedt (VI—VIII.)

maritima NIK.

17. nem: **Hispaniella** MERC.

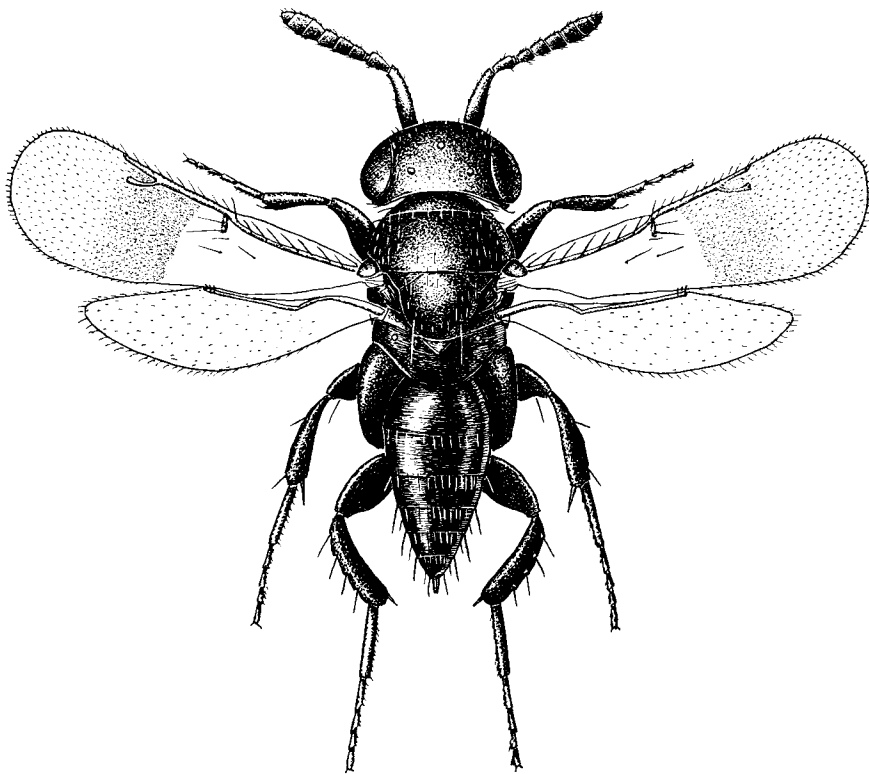
Teste sárga, barna foltokkal. Feje előlnézetben csaknem kétszerte szélesebb, mint amilyen hosszú, rágója 3-fogú, szeme szőrös. Csápja 8-íz, ostora és bunkója 3—3 ízből áll. Tora kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, pajzsocskája rövid és széles. Elülső szárnya keskeny, szegélypillái csaknem olyan hosszúak, mint a szárny legnagyobb szélessége. Lábfeje 4-íz. Potroha kissé nagyobb a toránál, tojócsöve alig kiálló. Hímje ismeretlen.

Pajzstetvek élősködője. Egyetlen faja Európában él.

- — Feje, középtorának háta, lapockája és pajzsocskája világossárga, előtóra, áltorszelvénye, középtorának oldala és potrohának töve szurokbarna, potroha sárga, sötét foltokkal. Csápja szintelen, ostora enyhén bunkósodó, ízei kissé hosszabbak, mint amilyen szélesek. Elülső szárnya a tövétől a sugárér vonaláig füstös (185. ábra: G). 0,55 mm.

A borostyánon élő *Aonidia lauri* BChÉ. élősködője. Dél-európai faj, Csehszlovákiában és a Kaukázusban is találták. Előfordulása hazánkban is várható

[*lauri* MERC.]



188. ábra. *Euryischia inopinata* Ms. ♀ (Eredeti)

18. nem: *Euryischia* RIL.

Teste szurokfekete. Feje előlnézetben kerekded, hátulsó szegélye éles, rágója 3-fogú, fogai gyengék. Csápja rövid, 8-ízű, 3 ostor- és 3 bunkóízzel. Teste sima, gyéren szőrös. Pajzsocskája hosszúkas. Elülső szárnya nem széles, tövi fele csupasz, 3—4 erőteljes sertével, szegélyere hosszú, sugár- és utóere kissé rövidebb. Lábai hosszúak, hátulsó combja is meglehetősen széles és lapos, hátulsó lábszárán elszórt erős serték állnak. Potroha magas, olyan hosszú, mint a tora, a nőstény tojócsöve rejtett.

Levéltetvek élősködői. A nem 3 faja Európában, Afrikában és Ausztráliában fordul elő. Egyetlen európai faja hazánkban sem ritka.

- — Teste egyszínű szurokfekete, fényes, csápostora sárgásbarna, a hímé (185. ábra: H) alig különbözik a nőtényétől. Szárnya a szegélyér alatt enyhén füstös. A hím 1,22—1,46 mm, a nőtény 1,45—1,63 mm (188. ábra).

Az *Aphis cardui* KALT. nevű levéltetű elősködője. Egyetlen nőtény alapján Sziciliából írták le, azóta találták Közép-Európában és a Szovjetunióban (Moldva). Magyarországon eléggé gyakori főleg az Alföldön, de a Mátra hegységben is találták, azonkívül Erdélyben Magyarbagón (V—X.)

inopinata Ms.

RÖVIDÍTETT RENDSZERTANI MUTATÓ

„Magyarország Állatvilága” XII. kötetének 4. füzetéhez

(Dr. Erdős József: Fémfűrkészek III. — Chalcidoidea III. — Fauna Hung. 73.)

CSALÁDOK — ALNEMEK

Achrysopophagus GRILT. 8, 304
Adelencyrtus ASHM. 21, 152
Aenasioidea GRILT. 14, 34, 112
Ageniaspis DAHLB. 13, 31, 231
Aglyptus FÖRST. 7, 11, 25, 73
Agromyzaephagus GAH. 21, 36, 279
Amaurilyma GRAH. 13, 31, 178
Aminellus MS. 9, 30, 257
Anabrolepsis TIMB. 18, 24, 317
Anagyrietta FERR. 13, 28, 64
Anagyrus HOW. 14, 35, 58
Anagyrus s. str. 60
Anicetus HOW. 9, 33, 314
Anomalicornia MERC. 4, 24, 52
Antheminae 2
Anthemus HOW. 2, 24, 40
Anthemus s. str. 41
Anusia ERD. nec FÖRST. 22
Anusia FÖRST. 5, 10, 35, 49
Anusiella MERC. 290
Aphelinidae 327
Aphelininae 328
Aphelinus DALM. 329, 338
Aphelinus DALM. 329
Aphidencyrtus ASHM. 22, 37, 150
Aphycoides MERC. 22, 34, 133
Aphyculus HFFR. 4, 25, 93
Aphycus ERD. nec MAYR 4, 5
Aphycus MAYR 6, 14, 34, 97
Aphycus s. str. 101
Aphytis HOW. 329, 344
Apterencyrtus ASHM. 9, 35, 301
Aquaencyrtus HFFR. 6, 26, 73
Arrhenophaginae 2
Arrhenophagus AUR. 2, 24, 39
Aschitus MERC. 7
Asitus ERD. 17, 50
Aspidiotiphagus HOW. 329, 353
Athesmus ERD. & NOV. 4
Azotus HOW. 329, 347

Baeocharis MAYR 6, 25, 84
Batrachencyrtus JANSS. 16, 27, 281
Biróus ERD. 2, 176
Blastothrix MAYR 13, 33, 115
Bothriothorax RATZB. 11, 29, 249

Boucekiella HFFR. 17, 30, 295
Brachyencyrtus HFFR. 8, 27, 149

Callipteroma MOTS. 17, 28, 56
Calluniphilus ERD. 20, 37, 123
Calocerinus HOW. 10, 24, 287
Calometopia MERC. 15, 24, 120
Casca HOW. 330, 367
Ceballosia MERC. 8, 22, 36, 186
Centrodora FÖRST. 328, 332
Cerapterocerus WESTW. 10, 32, 311
Cerchysius WESTW. 18, 38, 129
Cercobelus WALK. 2, 319
Charitopus FÖRST. 19, 23, 282
Chiloneurinus MERC. nec WESTW. 9
Chiloneurus MAYR 9
Chiloneurus WESTW. 9, 32, 296
Choreaspis HFFR. 7, 266
Choreia WESTW. 7, 12, 26, 265
Clausenia ISHII 18, 32, 78
Clytina ERD. 321, 323
Coccidencyrtus ASHM. 22, 31, 38, 131
Coccidencyrtus ERD. nec ASHM. 22
Coccidoxenus CRAWF. 30, 253
Coccophagoides GRILT. 330, 359
Coccophagus WESTW. 329, 354
Coenocercus THOMS. 11, 29, 277
Comperiella HOW. 10, 35, 314
Comys FÖRST. 9
Copidosoma RATZB. 7, 15, 26, 28, 208
Copidosoma s. str. 211

Dicarnosis MERC. 5, 27, 68
Dinocarsiella MERC. 6, 13, 29, 69
Dinocarsis FÖRST. 6, 13, 26, 67
Discodes FÖRST. 12
Discodes FÖRST. 12, 29, 262
Doliphoceras MERC. 19, 35, 48
Dusmetia MERC. 6, 12, 26, 72

Echthroplexiella MERC. 5, 8, 14, 16, 26, 86
Echthroplexis FÖRST. 16, 25, 241
Ectroma auct. nec WESTW. 7
Ectroma WESTW. 6, 10, 27, 37, 79
Encarsia FÖRST. 330, 358

Encyrtidae 1
 Encyrtinae 2
Encyrtus DALM. 22
Encyrtus DALM. nec LATR. 8, 22
Encyrtus LATR. 9, 29, 242
Epiencyrtus auct. nec ASHM. 13
Eretmocerus HALD. 330, 367
 Eriaporinae 328
Ericydnus WALK. 8, 12, 26, 27, 74
Ericydnus WALK. 6
Eucantabria MERC. 11, 29
Eugahania MERC. 11, 29, 261
Eupoecilopoda NOV. & HFFR. 16, 32, 241
Euryischia RIL. 328, 371
Eusemion DAHLB. 10, 32, 313
Euzkadiella MERC. 21, 36, 255

Geniaspidius MS. 14, 31, 234
Ginsiana ERD. & NOV. 21, 280
Ginsiana ERD. & NOV. 19
Gyranusa MERC. 59

Habrolepis FÖRST. 11, 316
Heterarthrellus HOW. 11, 34, 114
Heterencyrtus HFFR. 18, 38, 147
Hexalis BAKK. 41
Hispaniella MERC. 330, 370
Holcothorax MAYR 4, 31, 232
Homalotyloidea MERC. 14, 110
Homalotylus MAYR 16, 32, 235
Hoplopsis DESTEF. 12, 28, 275
Hungariella ERD. 4, 23, 283
Hunterellus HOW. 11, 29, 258

Ilicia MERC. 37
Ioessa ERD. 17, 30, 51
Isodromus HOW. 16, 32, 238
Ixodiphagus HOW. 19, 35, 259

Kosztarabia ERD. 18

Leioencyrtus ERD. & NOV. 19, 35, 294
Leptomastidea MERC. 13, 28, 55
Leptomastix FÖRST. 17, 36, 57
Liothorax MAYR 18
Litomastix THOMS. 15, 28, 199
Lyka MERC. 18, 31, 285

Marietta MOTS. 329, 336
Masia MERC. 5
Matrella ERD. 23, 281
Mayrencyrtus HINCKS 18, 35, 292
Mayridia MERC. 8, 22, 27, 187
Mayriella MERC. 12
Mesidia FÖRST. 328, 330
Mesidiopsis NOV. 331
Metallon auct. nec WALK. 4, 25
Metallon GYFI. nec WALK. 3
Metallon WALK. 6
Metallonoidea GRLT. 4, 195
Metanotalia MERC. 5, 86
Metaphaenodiscus MERC. 11, 268

Metaphycus MERC. 97
Metaprimonitus MERC. 20, 33, 126
Microterys MERC. nec THOMS. 22
Microterys THOMS. 8, 21, 37, 162
Mira SCHELLENB. 5, 9, 32, 83
Monodiscodes HFFR. 12, 23, 274

Neococcidencyrtus COMP. 8, 37, 133

Ooencyrtus ASHM. 8, 21, 27, 38, 139

Parablastothrix MERC. 15, 23, 118
Paraclocerinus GRLT. 5
Paracopidosoma HFFR. 15, 229
Parageniaspis MS. 14, 31
Paralitomastix MERC. 15, 28, 196
Paramasia HFFR. 10
Paraphaenodiscoides MERC. 21, 38, 162
Paraphaenodiscus GRLT. 7, 12, 20, 29, 37, 269
Paraphycus GRLT. 14, 34, 114
Paraschedius MERC. 19, 36, 148
Parasyrphophagus GRLT. 19, 37, 183
Pareusemion ISHII 10, 33
Penichrus ERD. 6, 85
Pentacladocerus ERD. 18, 24, 278
Pentacnemus HOW. 15, 24, 198
Pezaphycus NOV. 5, 26, 111
Phaenodiscus FÖRST. 12
Physcus HOW. 330, 349
Placoceras ERD. 5
Plagiomerus CRAWF. 3
Platencyrtus FERR. 17, 30, 191
Platyencyrtus ERD. & NOV. 17
Platyrrhopus ERD. 17, 30, 47
Prionomastix MAYR 18, 31, 246
Prionomitus MAYR 15, 20, 28, 33, 121
Prionomitus s. str. 122
Prochiloneurus SILV. 16, 33, 302
Prospaltella ASHM. 329, 362
Protyndarichus MERC. 7, 19, 27, 36, 308
Pseudaphycus CLAUSEN 4, 25, 94
Pseudencyrtus ASHM. 22, 38, 154
Pseudencyrtus ASHM. 22
Pseudorhopus TIMB. 3, 25, 41
Psilophrys MAYR 17, 34, 230
Psyllaephagus ASHM. 20, 33, 125
Pteroptricinae 330
Pteroptrix WESTW. 330, 369

Quadrencyrtus HFFR. 5, 66

Ramalia MERC. 23, 273
Rhinoencyrtus MERC. 12, 30, 254
Rhopus ERD. nec FÖRST. 3
Rhopus FÖRST. 7, 19, 27, 35, 42

Sceptrophorus FÖRST. 25, 161
Schedioides MERC. 19, 30, 136
Schedius HOW. 8
Sectiliclava HFFR. 122
Sectiliclava HFFR. 15

Semen HFFR. 7, 267
 Signiphora ASHM. 321, 324
Signiphoridae 320
 Signiphorina NIK. 321, 326
 Stenmatosteres TIMB. 3, 25, 91
 Subprionomitus MERC. 20, 36, 184
 Superprionomitus MERC. 22, 37, 128
 Syrphophagus ASHM. 22, 38, 156

Tetracledia How. 5
Tetracnemus ERD. nec WESTW. 23
Tetracnemus RSCHK. nec WESTW. 19
Tetracnemus s. str. 289
Tetracnemus TIMB. nec WESTW. 4
Tetracnemus WESTW. 5, 9, 10, 23, 288
 Tetralophidea ASHM. 20, 24, 273
 Thomsonisca GHESQU. 4, 38, 65
 Thysanidae 320
Thysanus ERD. nec WALK. 321
Thysanus WALK. 321, 322

Timberlania MERC. 4, 25, 92
 Tineophoctonus ASHM. 16, 305
 Trechnites THOMS. 4, 25, 192
 Trichaporus FÖRST. 329, 350
Trichomasthus ERD. nec THOMS. 20
Trichomasthus THOMS. 21, 33, 179
Trichomasthus THOMS. 12
 Tricnemus MERC. 18, 23, 286
 Tyndarichus How. 16, 36, 305

Verdunia MERC. 209

Waterstonia MERC. 13, 34, 113

Xana KURDJ. 321, 325
 Xanthoectroma MERC. 14, 34, 54

Zeteticontus SILV. 20, 33, 247

FAJOK ÉS FAJ ALATTI KATEGÓRIÁK

abdominalis DALM. (Aphelinus) 339
 abdominalis MERC. (Ooencyrtus) 143, 145
 abnormis How. 346
 abulense MERC. (Copidosoma) 225
 abulense MERC. (Litomastix) 209
 aegyptiacus MERC. 305
aeneiventris MAYR nec WALK. (Ectroma) 81
aeneiventris MERC. (Echthroplexiella) 88, 91
 aeneus DALM. 264, 265
 aeruginosus DALM. 160, 161
 aestivalis MERC. 203, 207
 affinis FÖRST. 340
 agilior BERL. 354
 albimanus THOMS. 182
 albitarsis ZETT. 244, 246
 aleurochitonis MERC. 363
 aleyrodis FÖRST. 352
 alni ERD. 194
 alpina GRIT. 71
Altensteini RATZB. 251
 ambiguus NEES 132
 amoena FÖRST. 336
 andalusicus MERC. 283
 annellum THOMS. 223
 annulatus ERD. 272
 annulipes WALK. 332
 anomalus ERD. 177
 aonidae MERC. 345
 aphidivorus MAYR 151, 152
 apheycoides MERC. 114
 apheycomorpha MERC. 111
 apicalis DALM. (Aphycus) 101, 107
apicalis ERD. nec DALM. (Pseudaphycus) 96
 apterum HFFR. 268
 aquilinum MERC. 55
 aralius WALK. 251, 252
 araneoides HFFR. 149
 arenarium ERD. (Copidosoma) 216, 229

arenarium ERD. (Ectroma) 81, 82
 arenarius ERD. (Adelencyrtus) 153
 Arene WALK. 46
 armatus ASHM. 305
 aspidioticola MERC. 364
 asterolecanii MERC. 104, 109
 asychis WALK. 341
 ater WALK. 323
 atricollis DALM. 232
 atripes FÖRST. 77
 atriplicis KURDJ. 343
 atriventris ASHM. 240
 aulacaspidis BRETH. 154
 aurantii How. 366
auricollis ERD. nec THOMS. (Litomastix) 203
auricollis THOMS. (Litomastix) 202, 206
 austriacus MERC. 96
azureus MERC. (Coenocercus) 277
azureus MERC. (Ooencyrtus) 142

balatonicus ERD. 310, 311
 barbarus DALM. 168
 basalis FÖRST. 77
 basihyalina HFFR. 264
 bátorligetensis ERD. 197
 Berlessei How. 367
 bicolor MERC. (Paraphaenodiscus) 271, 273
 bicolor NIK. (Ericydnus) 77, 78
 bifasciata How. (Comperiella) 315
 bifasciata MAYR (Leptomastidea) 56
 bifasciatella MAYR (Mayridia) 190, 191
bifasciatellus MERC. (Tetracnemus) 290
 Birói ERD. (Ixodiphagus) 261
 Birói ERD. (Tricnemus) 287
 bisurmanus ERD. 86
Bohemani ERD. nec WESTW. (Anagyrus) 63

Bohemani WESTW. (*Anagyrus*) 62, 64
 bohemicus HFFR. (*Aquaencyrtus*) 74
 bohemicus HFFR. (*Stemmatosteres*) 92
 Bolivari MERC. (*Centrodora*) 335
 Bolivari MERC. (*Copidosoma*) 224
 Bolivari MERC. (*Prochiloneurus*) 304
 botanicus MERC. 106, 109
 Boučeki HFFR. 62
Boucaneanum auct. nec RATZB. (*Copidosoma*) 211
Boucaneanum RATZB. (*Copidosoma*) 211, 226
 Bovelli MALEN. 347
 brachypterus KURDJ. (*Aphelinus*) 340, 341
 brachypterus MERC. (*Aphycus*) 102, 107
 brachypterus MERC. (*Rhopus*) 44, 46
 brachytarsus MERC. 46
 brevicealcar THOMS. 340
 breviceaudae MERC. 217
 brevicornis DALM. (*Amaurilyma*) 179
 brevicornis ERD. (*Trechnites*) 193
 brevipes ERD. 152
 breviventrus KURDJ. 133
 brittanica GRLT. (*Metallonoidea*) 196
 britannica GRLT. (*Prospaltella*) 365
 bucculatricis HOW. 198
 budense ERD. (*Copidosoma*) 210, 226
 budensis ERD. (*Microterys*) 170, 172
 budensis ERD. (*Rhopus*) 44, 46
 Buyssoni MAYR 214

callidii JANSS. 281
callosus THOMS. 251
 callunae ALAM. 103, 109
 calonotus MERC. 173, 174
 caniculare MERC. 213, 227
 cantabricus MERC. 160, 184
 capitatus MERC. 263, 265
 castaneus MERC. 105, 109
 castellanum MERC. 214, 229
 caudatus ERD. 75, 78
 Ceballosi MERC. 73
 cellulatus WAT. 126
 centennalis ERD. 248
cephalotes RATZB. 135
 cercopiformis WALK. 263, 265
 chalconotus DALM. 204, 206
 chalcostomus DALM. 166, 174
 chaonia WALK. 342
 chilensis HOW. 345
 chinensis HOW. 368
 chionaspidis AUR. (*Arrhenophagus*) 40
chionaspidis ERD. (*Heterencyrtus*) 148
 chrysomphali MERC. 346
 cicadae SILV. 335
cidariae MAYR 204
ciliatus ERD. 51
 citrinus CRAW. 354
 citripes ERD. (*Schedioides*) 138, 139
 citripes RATZB. (*Copidosoma*) 225, 226
 clavatus ERD. & NOV. 295
 clavellatus DALM. (*Aphycoides*) 135, 136
 clavellatus ERD. (*Paralitomastix*) 197
 clavicornis DALM. 251, 253

claviger MERC. (*Litomastix*) 201, 208
 claviger THOMS. (*Chiloneurus*) 300, 301
claviger THOMS. (*Syrphophagus*) 159
 cleone WALK. 122
 coccidiphagus MERC. 309, 311
 coeruleus MERC. 181, 182
coleophorae ERD. nec MAYR (*Copidosoma*) 219
coleophorae MAYR (*Copidosoma*) 216, 228
 coloccensis ERD. (*Mayridia*) 189, 191
colocensis ERD. (*Tetracnemus*) 291
conformis THOMS. 251
 confusa ERD. 117
 conjugalus MERC. 326
 consobrina MERC. 88
 contractus HFFR. 271, 273
 corni HALD. 367
 cornigerum WALK. 314
 crassicornis ERD. 52
 crassus ERD. 195
 cultriforme HFFR. 211
 cupratus MERC. 254
cuprina NIK. 116
 cyaneus DALM. 182
 cyanifrons DALM. (*Trichomasthus*) 181, 182
cyanifrons ERD. nec DALM. (*Trichomasthus*) 181
 cyanocephalus DALM. 168, 174

Dahlbomii WESTW. 111
 Dalmani WESTW. 317
 danica MERC. 333
 danuvicus ERD. 152
 daucicola KURDJ. 341
delitescens ERD. 48
 depressa HFFR. 296
 detrimentosus GAH. 280
 diaspidicola SILV. 367
diaspidinarum HOW. 302
 diaspidioti TSHUM. 345
 dichroa MERC. (*Prospaltella*) 363
 dichrous MERC. (*Ericydnus*) 75, 78
 dichrous MERC. (*Microterys*) 165, 172, 175
dimidiata ERD. nec WESTW. (*Pteroptrix*) 370
 dimidiata WESTW. (*Pteroptrix*) 370
 dimorpha MERC. (*Tetralophidea*) 273
 dimorphus HFFR. (*Schedioides*) 137, 138
 dimorphus MERC. (*Paraphaenodiscoides*) 162
 dispar MERC. 104, 108
distinctus HFFR. (*Paraphaenodiscus*) 271
 distinctus MERC. (*Ooencyrtus*) 141
 diversicornis MERC. (*Anagyrus*) 61, 64
diversicornis ERD. nec WESTW. (*Matrella*) 281
diversicornis KRYG. nec WESTW. (*Hungariella*) 285
diversicornis RSCHK. nec. WESTW. (*Charitopus*) 283
 diversicornis WESTW. (*Tetracnemus*) 290, 292
 dorsati MERC. 334
 dubius ERD. (*Pseudencyrtus*) 155
 dubius ERD. nec FÖRST. (*Aphelinus*) 339
 dubius KURDJ. (*Aphelinus*) 340
 ductor MERC. 149
 duplicatus NEES 171, 174
 Dusmeti MERC. 187

egidiopolitana ERD. 189
 elegans DALM. (Chiloneurus) 298, 301
 elegans DALM. (Chiloneurus) 298, 300
 elegans MERC. (Ooencyrtus) 140, 146
 ephippium RSCHK. 242
 Erdősi HFFR. 276
 eriococci FERR. nec ISHII 180
 erythrostethus auct. nec WALK. (Blastothrix) 117
 erythrostethus WALK. (Blastothrix) 117, 118
 esuriens ERD. & NOV. 192
 euphyllurae SILV. 126
 europaea MERC. (Timberlakia) 93
 europaeus GRLT. (Rhopus) 43
 exannulatus ERD. 166
 excelsus ERD. 356, 358
 Eytelweini RATZB. 236

facialis FÖRST. 341
 fasciata MALEN. (Propaltella) 365
 fasciatus MERC. (Ooencyrtus) 143
 ferrugineus NEES. 164, 175
 festucae MAYR 181, 182
 feudatarius MERC. 166
 filicorne DALM. (Copidosoma) 218, 227
 filicorne ERD. nec DALM. (Copidosoma) 218
 flagellare DALM. 214, 227
 flaminus DALM. 236
 flava MERC. 89, 90
 flaviceps DALM. (Isodromus) 239
 flaviceps FÖRST. (Aphelinus) 339
 flavicornis MERC. (Calometopia) 121
 flavicornis MERC. (Syrphophagus) 157
 flavidus MERC. 45, 47
 flavipes KURDJ. (Aphelinus) 342
 flavipes MERC. (Trechnites) 193
 flaviventris KURDJ. 339, 342
 flavofasciatus MERC. 143, 147
 flavomaculatum ERD. nec RATZB. 218
 flavovarius MERC. 115
 flavus HOW. (Aphycus) 102, 105, 109
 flavus MERC. (Microterys) 169, 175
 flavus MERC. (Rhopus) 47
 formosula MERC. 188, 191
 formosus BOH. (Chiloneurus) 299
 formosus GAH. (Trichaporus) 351, 352
 formosus MERC. (Schedioides) 137, 139
 frontatus MERC. 169
 fulvescens auct. nec WALK. (Anusia) 50
 fulvescens ERD. nec WALK. (Aphycoides) 135
 fulvescens HFFR. (Chiloneurus) 298, 300
 fulvescens WESTW. (Ectroma) 81, 82
 fulvipes ERD. (Litomastix) 201
 fulvipes ERD. (Psyllaephagus) 126
 fulviventris FÖRST. 283
 fumipennis RATZB. 262
 funicularis BAKK. 41
 fuscicollis DALM. 232
 fuscicornis ERD. 63
 fuscipennis DALM. (Subprionomitus) 185
 fuscipennis HOW. (Aphytis) 347
 fuscipes DALM. (Syrphophagus) 154
 fuscipes ERD. nec DALM. (Pseudencyrtus) 155

fusciscapus FÖRST. 339
 fuscisquama THOMS. 222, 229
 fuscitarsis THOMS. 195

Gautieri MERC. 359
 genale ERD. nec THOMS. (Copidosoma) 218
 genale THOMS. (Copidosoma) 218
 geniculatum DALM. (Copidosoma) 217, 228
 geniculatum ERD. nec DALM. (Copidosoma) 212
 gerundensis MERC. 334
 Ghesquieri FERR. 252, 253
 giganteum HFFR. 212
 gigantis ERD. 366
 gigas ERD. (Cerchysius) 130
 gigas ERD. (Coccophagus) 358
 gigas TSHUM. (Prospaltella) 366
 Giraudi ERD. 324
 glaphyra WALK. 294
 globiceps ERD. 223, 225
 gloriosum MERC. 210, 226
 Graeffei RSCHK. 300
 graminum ERD. 309, 311
 gravis NEES. 141

Hartmanni MAYR 205, 207
 hederaceus WESTW. 106, 109
 herbaceum MERC. 212, 228
 herbidus DALM. 157, 159
 Helena HFFR. 69
 hemiptera DALM. 68
 hexatricha ERD. & NOV. 333
 Heydeni MAYR 292
 hilare ERD. nec RATZB. (Copidosoma) 212
 hilare RATZB. (Copidosoma) 213
 hirtipennis MERC. 98, 107
 hirtus NIK. 259
 hispanica MERC. (Aenasioidea) 113
 hispanica MERC. (Metanotalia) 86
 hispanicus MERC. (Homalotylus) 236
 hispanicus MERC. (Litomastix) 200, 207
 histrio MAYR 58
 Hookeri HOW. 259
 hordei KURDJ. 343
 hortulanus ERD. 167, 174
 humilis MERC. 287
 hungarica ERD. (Blastothrix) 116, 118
 hungarica ERD. (Blastothrix) 116
 hungaricus ERD. (Pseudaphycus) 97
 hyalinata HFFR. 263
 hyalipennis MAYR 158

ibericus MERC. 106, 108
 idmon WALK. 159, 160
 ilicicola MERC. 118
 inaron WALK. 357
 incertum MERC. (Copidosoma) 220, 227
 incertus MERC. (Paraphaenodiscus) 272
 inepta DALM. 266
 inexpectata HFFR. 257
 infelix EMBL. 244, 246

infidus ROSSI 245
 inopinata MS. 372
 insidiator DALM. 356, 358
 insidiosus MERC. 100, 107
 insigne MERC. 81, 82
 integrale MERC. (Doliphoceras) 49
 integralis MERC. (Euzkadiella) 256
 intermedius MAYR (Monodiscodes) 275
 intermedius MERC. (Aphycus) 104, 109
 intermedius MERC. (Litomastix) 203, 207
 intermedius MERC. (Metaprionomitus) 128
 interpunctus DALM. 171
 iracundum ERD. 223
 italicus MS. 314

jalyus WALK. 271
 jucundus MERC. 157
 jugaeus WALK. 320

Kollari MAYR 300
 Kriechbaumeri MAYR 205, 207
 Kurdjumovi NIK. 326
 Kuwanai HOW. 145, 146

laetus ERD. 165, 167, 172
 laevigatum ERD. 220
 laevis ERD. 294
 laeviscutellum MERC. 306
 laeviscutum ERD. nec THOMS. (Zeteticontus) 249
 laeviscutum THOMS. (Zeteticontus) 249
 latelimbatus ERD. 264
 latifrons THOMS. 205
 latiusculus THOMS. 76, 78
 lauri MERC. 371
 lecaniorum MAYR 244, 245
 leucaspidis ERD. nec MERC. (Anthemus) 41
 leucaspidis MERC. (Anthemus) 41
 leucaspidis MERC. (Prospaltella) 364, 365
 leucocera ERD. 111
 lindus MERC. 184
 lineola MAYR 159
 locustarum GIR. 334
 longicornis DALM. (Ericydnus) 77, 78
 longicornis ERD. nec MERC. (Trichaporus) 351
 longicornis MERC. (Trichaporus) 352, 353
 longicornis WALK. (Psilophrys) 231
 longiventre ERD. (Doliphoceras) 49
 longiventris RSCHK. (Chiloneurus) 297
 Lounsburyi BERL. & PAOLI 354
 luctuosus ERD. & NOV. 66
 lunatus auct. nec DALM. (Microterys) 167
 lunatus DALM. (Microterys) 165, 168, 176
 lusitanicum MERC. 227
 lutea MS. 363
 lycimnia WALK. 355, 357

macrocera SCHELLENB. 84
 macropedicellata MALÁČ 369
 maculipennis MERC. 95, 97
 maculipes NIK. 332
 madyes WALK. 76, 78
 mala NIK. 327

Malenottii MERC. 255
 mali HALD. 342
 malinus GAH. 96, 97
 margaritiventris MERC. 351, 352
 Mariae HFFR. 272
 maritima NIK. 370
 Masii MERC. (Ooencyrtus) 146
 Masii SILV. (Microterys) 167, 176
 matranum ERD. (Copidosoma) 221, 227
 matranus ERD. (Pentacladocerus) 279
 matritense MERC. (Copidosoma) 215
 matritensis MERC. (Anagyrus) 60, 63
 matritensis MERC. (Azotus) 349
 matritensis MERC. (Microterys) 165, 167, 172, 176

maxima MERC. 274
 Mayri DESTEF. (Hoplopsis) 276
 Mayri RSCHK. (Anabrolepis) 319
 Mayri TIMB. (Aphycus) 101, 107
 meges WALK. 160
 melanacis DALM. 307, 308
 Merceti ERD. (Syrphophagus) 160
 Merceti MALEN. (Signiphora) 325
 Merceti MERC. (Centrodora) 334
 meridionalis FERR. 48
 metallicus MERC. 309, 311
 metatibialis ERD. (Echthroplexiella) 90
 metatibialis ERD. (Parablastothrix) 119
 microphagus MAYR 302
 micropterus MERC. 172
 minor MERC. 265
 mirabilis WESTW. 313
 misellus DALM. 155
 mitratus DALM. 123
 modestus TIMB. 305
 Mokrzeckii NOV. 348
 moldavicus HFFR. 200
 monachus MERC. 263, 265
 montana ERD. (Parablastothrix) 120
 montanum MERC. (Copidosoma) 216
 moravica HFFR. 89, 91
 morio DALM. 247
 mucronatus RATZB. 135
 mundus MERC. 367
 mytilaspidis BAR. 346

nanellae SILV. 222, 228
 nasicornis FÖRST. 50
 Navae HOW. 307, 308
 nemoralis MERC. 269
 nepticulae MAYR 233
 neustriae MERC. 145, 146
 niger ASHM. (Isodromus) 239
 niger MS. (Aminellus) 258
 nigricans MS. 276
 nigricornis ERD. (Microterys) 171
 nigricornis MERC. (Homalotylus) 236
 nigrita NIK. (Hoplopsis) 276
 nigrithorax HFFR. 299
 nigritus MERC. (Aphycus) 102, 103, 108
 Nikolskajae ERD. 164, 172, 175
 nitens KURDJ. 103, 108
 niveicrus ERD. 180

nobilis NEES 234
notodontae ERD. nec MAYR (Ooencyrtus) 141
notodontae MAYR (Ooencyrtus) 145

Obenbergeri Nov. 112
obscura ERD. & Nov. (Ginsiana) 280
obscuripennis MERC. 186
obscurus DALM. (Encyrtus) 245, 246
obscurus ERD. (Charitopus) 283
obscurus MERC. (Coccidencyrus) 133, 142, 147
occidentalis SILV. & MERC. 369
ochrura ERD. & Nov. 334
olivina ERD. nec Ms. (Prospaltella) 364
olivina Ms. (Prospaltella) 365
opaca ERD. 370
orbitalis RSCHK. 60, 63
orientalis HFFR. 88, 91

pannonicus ERD. 112
pantherina FERR. 65
paradoxus DALM. (Bothriothorax) 250
paradoxus HFFR. (Quadrencyrus) 67
paralia WALK. 299, 301
parallelum HFFR. 229
Parkeri FERR. 192
parthenopeus Ms. 352, 353
parvipennis FERR. 361
parvulus MERC. 46
parvus MERC. 99, 108
pascuorum MAYR (Baeocharis) 85
pascuorum MERC. (Habrolepis) 317
peninsulare MERC. 218, 228
perbellus ERD. 180
peregrinus MERC. 202, 206
perniciosi Tow. 366
perparvus HFFR. 94
perpunctata Ms. 241
phaeus ERD. 100, 108
phalaenarum THOMS. 206, 207
philippiae Ms. 104, 109
phragmitis FERR. 51
piceae ERD. (Coccophagus) 356, 357
piceae ERD. (Hungariella) 285
picearum ERD. 105, 107
pini FERR. 41
pinicola MERC. (Aphycus) 107, 109
pinicola MERC. (Coccidencyrus) 132
pinicola MERC. (Litomastix) 206
piso WALK. 45, 47
pityocampae MERC. 143, 145, 146
planiscutellum MERC. 249
politum HFFR. 267
Poutiersi MERC. 133
praepannonicum ERD. 222
pragense Nov. 211, 226
pretiosus MERC. 102
prima MERC. 113
primulus MERC. 203, 207
procera MERC. (Mayridia) 190
procerus MERC. (Hoplopsis) 276
procerus MERC. (Metaprionomitus) 127
procerus MERC. (Superprionomitus) 129

proclia WALK. 347
proximus MERC. 143, 147
pseudococci GRLT. 63, 64
psyllae RSCHK. 194
pulchellus MERC. (Litomastix) 201, 208
pulchellus MERC. (Metaprionomitus) 128
pulchellus WESTW. (Coccophagus) 357, 358
pulcherrima ERD. (Dinocarsiella) 71
pulcherrimus MERC. (Azotus) 347
pulchra MERC. 189, 191
pulchripennis MERC. 291, 292
pulex RSCHK. 73
pumila MAYR 332
puncticeps How. 240
puncticollis THOMS. 277
punctipes DALM. 101, 108
purpurea ISHII 79

Quaylei TIMB. 237
quercicola ERD. (Ooencyrtus) 141
quercicola MERC. (Litomastix) 206
quercus MAYR 298, 301

radnense ERD. 215
ramicornis ERD. 281
Ratzeburgi MERC. 215, 228
Reinhardi MAYR 81, 82
Rogenhoferi MAYR 169, 176
Rouxi COMP. 316
rufulus MERC. 169, 176
rufus DALM. (Aglyptus) 73
rufus ERD. (Microterys) 165, 168
Ruschkai MERC. 54
Rudnevi Nov. 306, 307

Sachtlebeni ERD. 189
salicicola ERD. 123
salicinus ERD. (Aphycoides) 134, 136
salicinus ERD. (Litomastix) 201
salicis ERD. (Aphycus) 99, 108
salicis ERD. (Centrodora) 335
sashegyense ERD. 213, 229
scaurus WALK. 307, 308
scepitriger FÖRST. 162
Schlechtendali MAYR 251
Schönherri WESTW. 61, 64
scutellaris DALM. 357, 358
scutellatus SWED. 245
secunda MERC. 114
securicornis FÖRST. 63, 64
semiapteris MERC. 45, 47
semihyalinus HFFR. 272
sericea DALM. 118
serratellus DALM. 252
serricornis DALM. 204, 206
sexguttata MOTS. 57
shutovae NIK. 98
signatus NEES 166
Silvestrinus GRESQU. 160
similis HFFR. (Echthroplexiella) 89, 91
similis Ms. (Coccophagoides) 361
simillimus HFFR. 290, 292
slovacus HFFR. 288

- speciosissima* GRILT. 336
spilococci FERR. 285
stepicola HFFR. 267
strobili L. 154
stylatum THOMS. 222
subaenea FÖRST. (Signiphorina) 327
sabaeneus KOSZT. nec FÖRST. (Thysanus) 323
subapterus KURDJ. 154
subcupratus DALM. 168
subflavescens WESTW. (Mesidia) 332
subflavescens WESTW. (Mesidiopsis) 331
subfuscipennis ERD. 190, 191
submetallica MERC. (Echthroplexiella) 88, 91
submetallica MERC. (Lyka) 286
submetallicus MERC. nec HOW. (Syrphophagus) 160
submontana HFFR. 68
submuticus THOMS. 299, 301
subplanus DALM. 131
subterraneus FERR. 270, 272
sumavicus HFFR. (Aphycus) 101, 109
sumavicus HFFR. (Heterencyrtus) 148
Swederi DALM. 245
sylvius DALM. 167, 175
sződensis ERD. 62
- tardus* RATZB. 144
tasnádensis ERD. 77
tatricus ERD. (Microterys) 174
tatricus HFFR. (Protyndarichus) 310
tegularis MERC. 128
telenomicida VASS. 142, 144, 146, 147
tenebrosus MERC. 254
tenuicornis MERC. 54
tenuis RATZB. 135, 136
terebrator MAYR 212, 226
tertia HFFR. 90
testaceicornis MERC. 157
testaceipes RATZB. 233
testaceus MS. (Physcus) 350
testaceus RATZB. (Pseudorphopus) 42
tessellatus DALM. 171, 176
tetrataenion ERD. & NOV. 330, 331
texanus HOW. 260
- Thebe* WALK. 46
Thompsoni MERC. 217
thymicola MERC. 149
tibialis NEES 343
tiliaris DALM. 123
tompanus ERD. (Aphycus) 102
tompanus ERD. (Homalotylus) 237
tortricis WAT. 220
toxopteraphidis KURDJ. 343
transsylvanicus ERD. 152
triangulare THOMS. 220, 229
trichops THOMS. 250
tricolor FÖRST. 359
tricoloricornis DESTEF. 171, 174
truncatellus DALM. (Litomastix) 203, 207
truncatellus ERD. nec DALM. (Litomastix) 203
truncatipennis FERR. 163, 174, 176
truncatulus THOMS. 204, 207
typica MERC. 66
- ungularis* THOMS. 122
usticorne ERD. 82
- vagus* MERC. 141
varicornis NEES. 197
varipes FÖRST. 343
vendicus ERD. 125
ventralis DALM. 76, 78
vespertina MERC. 120
victor HFFR. 300, 301
vigil ERD. 115
vinulae MS. 144, 146
vinulus DALM. 240
- Wichmani* FERR. 252
Woronieckae NOV. 219, 228
- yuccae* COQ. 62
- Zavadili* HFFR. 94
zebra KURDJ. 338
zebratus MERC. 99, 108
Zetterstedti WESTW. 318