

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILAGA
FAUNA HUNGARIAE

XI. KÖTET

HYMENOPTERA I.

14/A. FÜZET

**FÜRKÉSZDARÁZS-
ALKATÚAK XI/A. —
ICHNEUMONOIDEA XI/A.**

(55 ábrával)

ÍRTA

DR. PAPP JENŐ

Fauna Hung. 167.



1991

A XI. kötethez tartozó valamennyi
füzet borítólapjának beszolgáltatása ellené-
ben a kötet kemény kötéstábláját bármelyik
könyvesbolt kiadja.

Szerkesztő bizottság:

1965-ig: *Dr. Boros István, Dr. Dudich Endre (elnök), Dr. Kottán Sándor, Dr. Soós Lajos és
Dr. Székessy Vilmos (szerkesztő)*

1965-től: *Dr. Balogh János, Dr. Jermy Tibor, Dr. Kaszab Zoltán (főszerkesztő),
Dr. Kolosváry Gábor, Dr. Kottán Sándor (elnök) és Dr. Steinmann Henrik (szerkesztő)*

1981-től: *Dr. Balogh János (elnök), Dr. Jermy Tibor, Dr. Kaszab Zoltán (főszerkesztő),
Dr. Mahunka Sándor, Dr. Papp Jenő és Dr. Steinmann Henrik (szerkesztő)*

1986-tól: *Dr. Balogh János (elnök), Dr. Jermy Tibor, Dr. Mahunka Sándor (főszerkesztő),
Dr. Papp Jenő és Dr. Zombori Lajos (szerkesztő)*

A kézirat a szerkesztő bizottsághoz 1984. VIII. 15-én érkezett

Lektorálta:

DR. MÓCZÁR LÁSZLÓ

Az ábrákat PÁL JÁNOS
a részletrajzokat a szerző készítette

ISBN 963 05 5832 7

Kiadja az Akadémiai Kiadó, Budapest

© Dr. Papp Jenő, 1991

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás,
a nyilvános előadás, a rádió- és televízióadás, valamint a fordítás jogát,
az egyes fejezeteket illetően is.

Printed in Hungary

BRACONIDAE V/A—GYILKOSFÜRKÉSZEK V/A

18. alcsalád: DORYCTINAE

Írta:

DR. PAPP JENŐ

Többségében közepes nagyságú, 3—7 mm hosszú gyilkosfürkészek, az *Ecphyllus* FÖRSTER fajok közt akadnak egészen apró, 1,2—1,5 mm-es példányok is; a legnagyobb fajok pedig a *Doryctes* HALIDAY, illetve az *Ontsira* CAMERON nembe tartoznak és elérik a 11—13 mm-es hosszúságot. A fajok zöme fában, illetve nem fásodó szárban élő (rendszerint csupán néhány családba tartozó) bogárlárvák külső élősködői. Ebből következően az ivarérett alakok, az imágók életmódját jól tükrözi testük szerveződése és külső alakja.

Fejük (caput, prosoma) felülnézetben kevésbé harántos, kockaszerű, átlagosan 1,2—1,6-szor szélesebb a hosszánál. Halántékuk közel olyan hosszú, mint a szem, lekerekített. Szemük (oculus) csak kissé elliptikus, a szem magassága egyharmaddal-egynegyeddel nagyobb a szélességénél. A rágó (mandibula) erős, kúpszerű, a 2 rágó nyugalmi helyzetben a hegyénél fedi egymást; a rágópár feletti fejpajzs (clypeus) általában keskeny, ennek mintegy folytatása a szájjvédő vagy felső ajak (labrum), amely félgömbszerűen bemélyed a rágópár mögött. A fej hátulsó részén, azaz a halántékon-nyakszirten mindig van szegélyél (carina). Az állkapcsi tapogató (palpus maxillaris) hosszú, általában a fej magasságánál többé-kevésbé hosszabb, ízeinek száma 6. Az ajaktapogató (palpus labialis) rövid, 4 ízű. A csáp (antenna) hosszú, a test hosszával nagyjából megegyezik, de előfordulnak a testnél jóval hosszabb csápú fajok, és ellenkezőleg, van néhány, a testnél rövidebb csápú faj is. A csápízek száma 17—60 között ingadozik, átlagosan 25—40.

A tor (mesosoma, régebbi elnevezése thorax) nyújtott, oldalnézetben általában kétszer hosszabb a magasságánál. Vannak nemek, amelyekre nagyon jellemző a tor és a potroh hát-hasi lapítottsága. A középmellvarrat (sternaulix) jól fejlett, sima vagy bordácskázott. A középhát villásbarázdája (notaulix) megvan, többnyire sima vagy finoman-gyengén bordácskázott. Az áltorszelvény (propodeum) éllel illetve tarajszerű éllel, terecskézett, a terecskék (areolae) száma 5 vagy 6.

A lábak (pedes) vastagok, különösen a csípők (coxae) és combok (femora) erősek. A 3. vagy hátulsó comb 3—4-szer hosszabb a szélességénél. Az alcsaládra nagyon jellemző, hogy az 1. lábszár (tibia) belső oldalán 1, 2 esetleg 3 sorban tüskék helyezkednek el, a tüskék többnyire rövidek és pikkelyszerűek, színük sárga, csillogó arany-sárga, vörhenyes, rozsdaveres, darab-számuk pedig átlagosan 6—10—20.

A szárny (ala) általában jól fejlett, az elülső szárny hossza meghaladja a potroh végét. Akad néhány csökevényes szárnyú, illetve szárnyatlan alak is. Mivel a nemek meghatározása a szárnyerezetre alapul, így felismerésük okozhat nehézséget. Az elülső szárnyon a sugárér (radius) a szárnyjegyből (ptero-stigma) ered és általában eléri vagy megközelíti a szárny csúcsát. A könyök-

sejtek (cellulae cubitali) száma 2, illetve 3, a korongsejtek (cellulae discoidali) száma mindig 2, a visszafutóér (vena recurrens) egyaránt lehet belső (antefurcalis), illetve külső (postfurcalis) érintkező, kevesebb-szer egybefolyó (interstitialis). Az alsósejt (cellula brachialis) külső oldala általában zárt. A hátulsó szárny rövidebb az elülsőnél, erezete átlagos fejlettségű, többnyire 2 erecskéje (nervelli) van.

A potroh (metasoma, régebbi elnevezése abdomen v. gaster) nem tér el lényegesen a fej és a tor együttes hosszától, de vannak kifejezetten hosszú, hengerded potrohú fajok. A fajok többségén az első 2—3 hátlemez (tergum) vésetezett, a többi sima. A tojókészülék (apparatus ovipositori) többnyire olyan hosszú mint a potroh, és tekintélyes azoknak a fajoknak a száma, ahol a test hosszát eléri, ellenben csak kevés fajnak rövidebb a tojókészüléke a potroh felénél. A hosszú tojókészülék éppen azt szolgálja, hogy mihelyt megérették a fában élő gazdájuk, a bogárlárva jelenlétét, tojókészüléküket mintegy befúrják a fatestbe és miután ráakadtak a gazdaállatra, ráhelyezik a petéjüket. A test színezete meglehetősen változatos. Az alapszín barna, feketésbarna, sárga, pirosassárga vagy rozsdaszínű mustrázattal, illetve fordítva pirosassárga vagy rozsdavörös alapon sötét színű díszítéssel. A szárny többnyire gyengén füstös vagy éppen nem víztiszta, azonban van számos barna foltos, illetve erősen füstös szárnyú faj.

A *Doryctinae* nemeket és fajokat a következő bélyegek alapján lehet leginkább meghatározni: a fej alakja, a szem és a halánték saját és egymáshoz viszonyított hossza, a test vésete és különleges felületi képződményei (dudorok, barázdák stb.), az elülső szárny erezete, egyes erek jelenléte vagy éppen hiánya, a sugárér eredési helye a szárnyjegyből, a sugárér 1. és 2., továbbá az 1. keresztér egymáshoz viszonyított hossza, a visszafutóér torkollási helye az 1. keresztérhez viszonyítva („belső”, illetve „külső érintkező”, „egybefolyó”), a sugárér eléri a szárny csúcsát vagy sem, az 1. és gyakran a 2. hátlemez hosszúsági és szélességi méretei, a tojókészülék hossza, a test színe.

Annak ellenére, hogy számos *Doryctinae* fajnak sok gazdaállatát közölték és alig van olyan európai faj, amelynek egyetlen gazdaállatát sem ismerjük, mégis nagyon keveset tudunk a *Doryctinae* fajok élettörténetéről, pete-, lárv- és bábállapotáról.

Az európai *Doryctinae* fajok közül viszonylag részletesen összesen csak 3 fajnak: *Dendrosoter protuberans* (NEES), *Ecphyllus silesiacus* (RATZBURG) és *Spathius rubidus* (ROSSI) ismerjük az élettörténetét KENNEDY (1970, 1972), ill. RUSSO (1938) tanulmányai nyomán. A magyarországi fában élő és ezzel táplálkozó (xylophag) bogarak (cincér-, díszbogár-, csuklyásszú, szú-lárvák) parazita fürkészeiről, így számos *Doryctinae* fajról GYÖRFI JÁNOS cikkezett a hazai szakirodalomban (GYÖRFI 1941). A pete (1. ábra: A, C) hengerded alakú, 0,3—0,6 mm hosszú, egyik végén kissé kihegyezett. A nőtény a petét a gazdaállat lárvájának felületére helyezi (1. ábra: F), maguk a fürkészlárvák is kívülről támadják meg a gazda-lárvát, tehát valamennyi *Doryctinae* faj külső élősködő (ektoparazitoid). A fürkészlárvák (1. ábra: B és D) 4 vagy 5 vedlés után bábbá alakulnak (1. ábra: E), majd a bábból fejlődik ki az ivarérett alak, az imágó. A fajok túlnyomó többsége valószínűleg 1 nemzedékű, azaz 1 naptári évben csak 1 ivarérett nemzedékük van. Továbbá ugyancsak a fajok többsége pete-, illetve lárv- (L₁, L₂)-, kisebbségük pedig báb- és imágó-telel át és tavasszal—kora nyáron (április—július folyamán) jelenik meg az imágó. Váltivarúak, a párzás többnyire az ivaréretté válást követően hamarosan lezajlik. Az imágók néhány hétig, 1—2 hónapig élnek, a hímek a párzást követően, a nőtények a petelerakás után többnyire elpusztulnak; vannak fajok, amelyek imágója áttelel, illetve enyhe telet képes átvészelni.

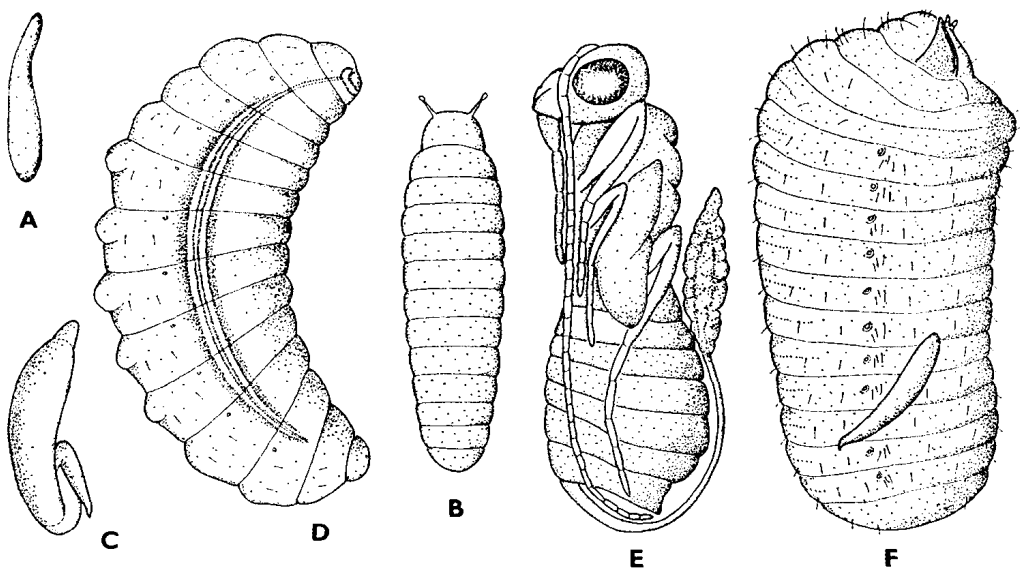
A *Doryctinae* alcsaládban eddig 856 fajt írtak le, de rögtön meg kell jegyezni, hogy a nevek közül várhatóan 50—80 fajnév szinonimnak fog bizonyulni. Viszonylag a legtöbb fajt a Holarktikumról írták le, de a többi állatföldrajzi birodalom is gazdag *Doryctinae* fajokban, annál is inkább, mert ezekből várjuk az új fajok zömét. A fajokat 114 nembe sorolták, közülük 21 a Palearktikumban, illetve 19 faunaterületünkön (a Kárpát-medencében) is előfordul vagy

előkerülése várható. Ellentétben a többi Braconidae alcsaláddal, a Doryctinae-n belül nem akadnak úgynevezett mammut-nemek, melyekbe kiugróan sok faj tartozik. Viszont a nemek meglehetősen jól jellemezhetők, ami előmozdította azt, hogy a hazai fajokat összesen 6 nemzetségbe lehetett sorolni. Úgy tűnik, hogy a Doryctinae alcsalád rendszertana korunkban kezd általánosan elfogadottá válni azzal, hogy a csoportot egyetlen alcsaládnak tekintik, mely világméretben összesen 8 nemzetségre oszlik. Még a közelmúltban is a nemzetségek közül majdnem valamennyit önálló alcsaládnak tartottuk. Mai rendszertani-származástani elgondolásaink szerint a Braconidae családon belül a Doryctinae fajok képviselik az egyik, földtörténeti értelemben legrégebbi csoportot. A kréta időszakból bizonytalan, az oligocén korból pedig jól azonosítható fossziliák kerültek elő.

Hazánkban összesen 45 Doryctinae fajt mutattak ki, további 22 faj kimutatása várható, tehát a felvett fajok teljes száma 64. A kimutatott nemek száma 17, további 4 nemet pedig zárójelben szerepeltetünk. Az utóbbi nemek többnyire a hazánkkal szomszédos országokból már jól ismertek, illetve távolabbi országokban tudunk előfordulásukról és előkerülésük nálunk is valószínűsíthető.

A nemek határozókulcsa

- 1 (30) Az elülső szárnyon a könyöksejtek száma 3, azaz mindkét keresztér megvan (3. ábra: A és B). Ez alól csak egyetlen nem kivétel, és pedig a *Heterospilus* HALIDAY, melynek 1. (és nem a 2.) kereszttere hiányzik (2. ábra: H); a sugárér a hiányzó keresztterek csatlakozási pontján szegletesen megtört, azaz a sugárér 3 szakaszból áll. Ha pedig a szárny csökevényes vagy hiányzik (azaz a könyöksejteket nem lehet megszámlálni), akkor a potroh nyeles.
- 2 (3) A potroh az 5. hátlemeznél a legszélesebb; maga az 5. hátlemez feltűnően nagy, 1,5—1,8-szer hosszabb a 4. hátlemeznél és általában nem sokkal rövidebb a tövi szélességénél (2. ábra: A), a többi hát-



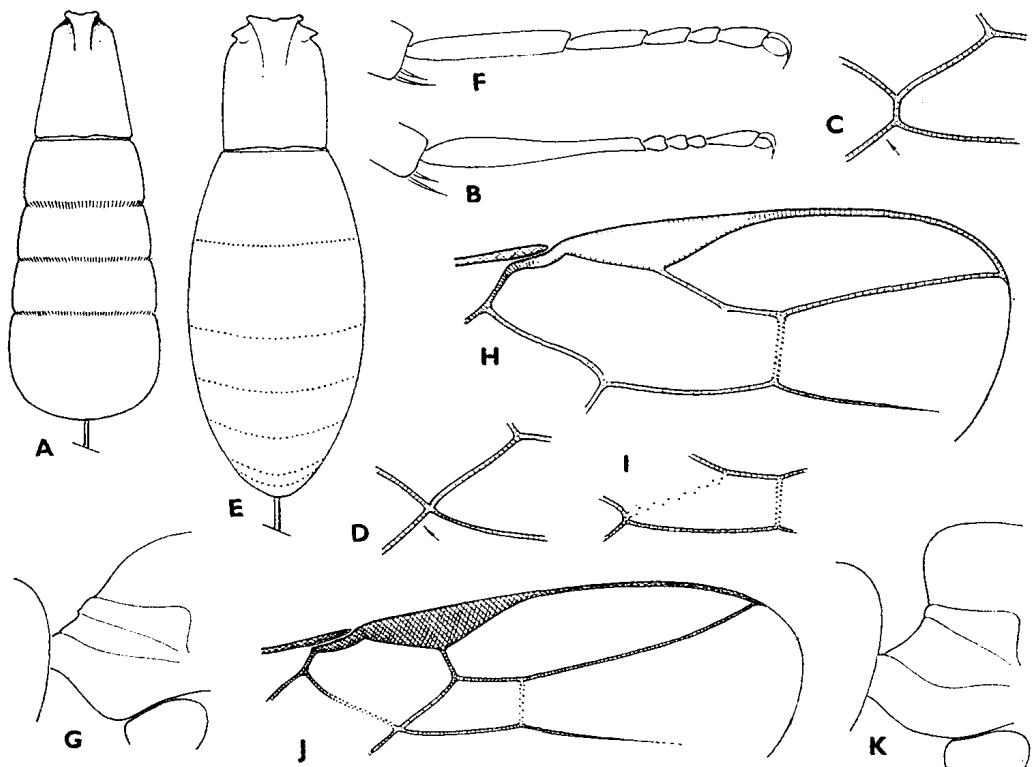
1. ábra. A: *Spathius rubidus* (Rossi) petéje és B: 1. stádiumú (L_1) lárvája — C: *Dendrosoter protuberans* (NEES) petéje, D: ötödik stádiumú (L_5) lárvája és E: bábja — F: *Ecphylus silesiacus* (RATZBURG) frissen rakott petéje *Phloeotribus scarabaeoides* (BERNHAEUER) szűbogárfaj lárváján (A—F: Russo nyomán)

- lemez (azaz a 6—7., ill. a 6—8. hátlemez) vagy az 5. hátlemez alá rejtett és felülnézetben nem látható, vagy csak éppen látható. A fej felső része és a középhát szemcsésen, az 1—2.(—3.) hátlemez pedig vonalszerűen ráncolt. A hátulsó szárny 2. erecskéje hiányzik (2. nemzetség: *Rhaconotini*). (= *Hedysomus* FÖRSTER, 1862; *Hormiopterus* GIRAUD, 1869) (18. ábra) 11. nem: *Rhaconotus* RUTHE, 1854
- 3 (2) A potroh a 3—4. hátlemeznél a legszélesebb. Az 5. hátlemez harántos, mindig rövidebb a 4. hátlemeznél és töve háromszor-négyszer szélesebb a hosszánál (2. ábra: E), a többi hátlemez mindig jól látható. A hátulsó szárny 2. erecskéje többnyire megvan.
- 4 (5) A csáp szokatlanul rövid, legfeljebb olyan hosszú, mint a fej és a tor kétharmada együttvéve; a csápostorízek alig hosszabbak a szélességüknél, illetve az utolsó előtti 6—8 íz kockaszerű. A 3. lábfejtőíz közel 2-szer hosszabb a további 2—5. ízénél együttvéve (2. ábra: B). A visszafutóér külső érintkező (2. ábra: C †) (3. nemzetség: *Histeromerini*) 12. nem: *Histeromerus* WESMAEL, 1838
- 5 (4) A csáp hosszú, mindig hosszabb, mint a fej és a tor együttvéve, általában olyan hosszú, mint a test vagy kissé hosszabb. A csápostorízek mindig legalább 2-szer hosszabbak a szélességüknél. A 3. lábfejtőíz többnyire majdnem olyan hosszú, mint a 2—3—4. lábfejtőíz együttvéve és mindig rövidebb a 2—5. ízénél együttvéve (2. ábra: F). A visszafutóér hol külső (5. ábra: F †), hol belső érintkező (3. ábra: A és B †), ritkán egybefolyó (2. ábra: D †).
- 6 (27) A potroh ülő, azaz az 1. hátlemez legfeljebb 1,5-szer—2-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala pedig hátrafelé fokozatosan, illetve közel fokozatosan szélesedik ki (2. ábra: E, 9. ábra, 11. ábra, 15. ábra) (1. nemzetség: *Doryctini*). A potroh lehet nyeles, azaz nem ülő, ekkor a visszafutóér belső érintkező: *Spathiomorpha* TOBIAS, 1976 nem, lásd a 29 (28). tételt.*
- 7 (10) Az elülső szárnyon legalább valamelyik keresztér elmosódott, gyengén kitinizálódott (2. ábra: H—I).
- 8 (9) Az 1. keresztér hiányzik (2. ábra: H), legfeljebb 2 vége csonkszerűen van meg, néha az ér csak elmosódott, azaz nagyon gyengén kitinizált (2. ábra: I). A 2., illetve a 2—3.(—4.) hátlemezen általában 1—1 barázdaszerű és bordácskázott harántbenyomat van. A fej felső felülete harántosan-gyengén, a középhát és a hátpajzs szemcsésen ráncolt. Többnyire az 1—2. hátlemez hosszirányban párhuzamosan és inkább erősen vonalszerűen ráncolt (15. ábra) (= *Anocatostigma* ENDERLEIN, 1920; *Caenophanes* FÖRSTER, 1862; *Eurybolus* THOMSON, 1892 nec RATZBURG, 1848; *Kareba* CAMERON, 1905; *Synodus*

* A *Spathiomorpha* TOBIAS nemet mind TOBIAS, mind BELOKOBYLSKIJ a *Doryctini* nemzetségbe sorolta, azonban éppen a potroh nyelessége miatt helyesebb a *Spathiini* nemzetségbe helyezni.

RATZBURG, 1848 nec GRUNOV, 1763 sensu LATREILLE, 1828) (15. ábra)
10. nem: *Heterospilus* HALIDAY, 1836

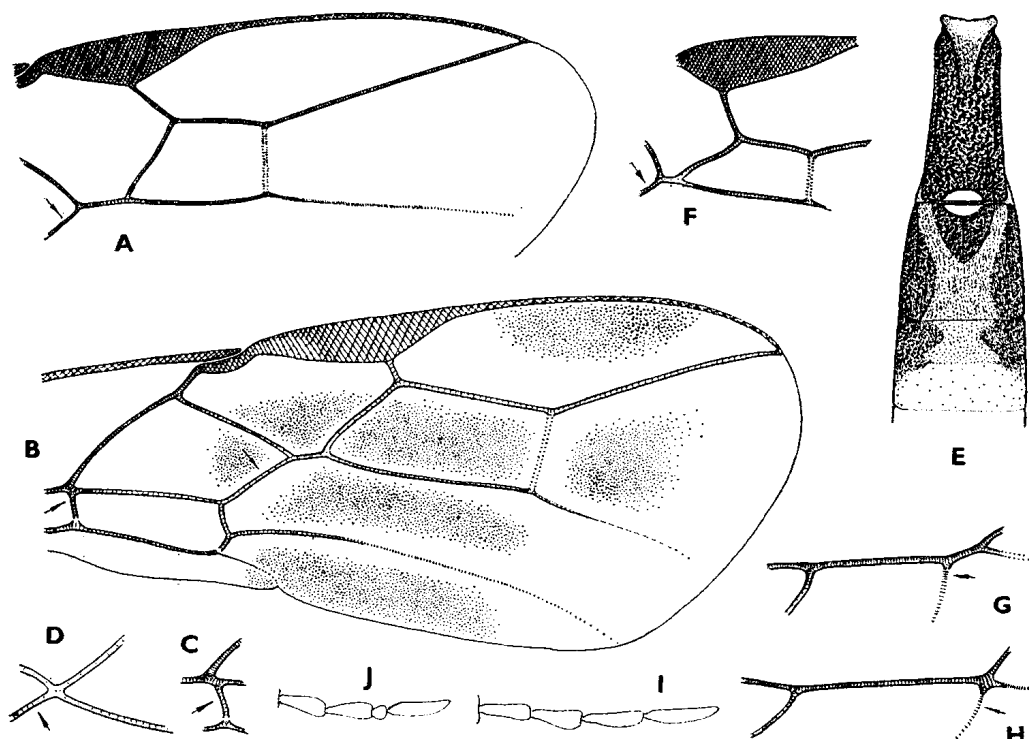
- 9 (8) A könyökér 1. szakasza és méginkább a 2. keresztér nyomokban vagy gyengén kitinizáltan van csak meg, az 1. keresztér jól fejlett (2. ábra: J). A *Hecabolini* nemzetségbe tartozó nemet a 2. keresztér bizonytalan fejlettsége miatt szerepeltetjük a *Doryctini* nemzetségen belül is; lásd még a 41 (40). tételt (17. nem: *Pareucorystes* TOBIAS, 1961).
- 10 (7) Az elülső szárnyon az erezet nem hiányos, azaz a könyöksejtek száma 3, a könyökér valamennyi szakasza és mindkét keresztér megvan (3. ábra: A és B).
- 11 (22) Az elülső szárnyon a visszafutóér belső érintkező (3. ábra: A, B és F †), esetleg egybefolyó (2. ábra: D †).
- 12 (13) Oldalnézetben a tor felső hátoldali kontúrvonala nem törik meg, azaz a középhát az előháthoz képest nem emelkedik meg (2. ábra:



2. ábra. A: *Rhaconotus* RUTHE potroha — B: *Histeromerus mystacinus* WESMAEL 3. lábfeje, C: külső érintkező, illetve D: egybefolyó visszafutóere az elülső szárnyon (†) — E: *Doryctes leucogaster* (NEES) potroha, F: 3. lábfeje és G: torának elülső harmada oldalnézetben — H: *Heterospilus caesus* (NEES) elülső szárnyának külső része — I: *H. leptosoma* FISCHER 2. könyöksejtje — J: *Pareucorystes varinervis* TOBIAS elülső szárnyának külső része — K: *Ontsira imperator* (HALIDAY) torának elülső harmada oldalnézetben (Eredeti)

G). Többnyire csak az 1—2. hátlemez ráncolt, az utóbbinak is inkább csak az elülső fele (= *Ischiogonus* WESMAEL, 1838; *Paradoryctes* GRANGER, 1949; *Pristodoryctes* KIEFFER, 1921; *Udamolcus* ENDERLEIN, 1920) (9. ábra) 1. nem: *Doryctes* HALIDAY, 1836

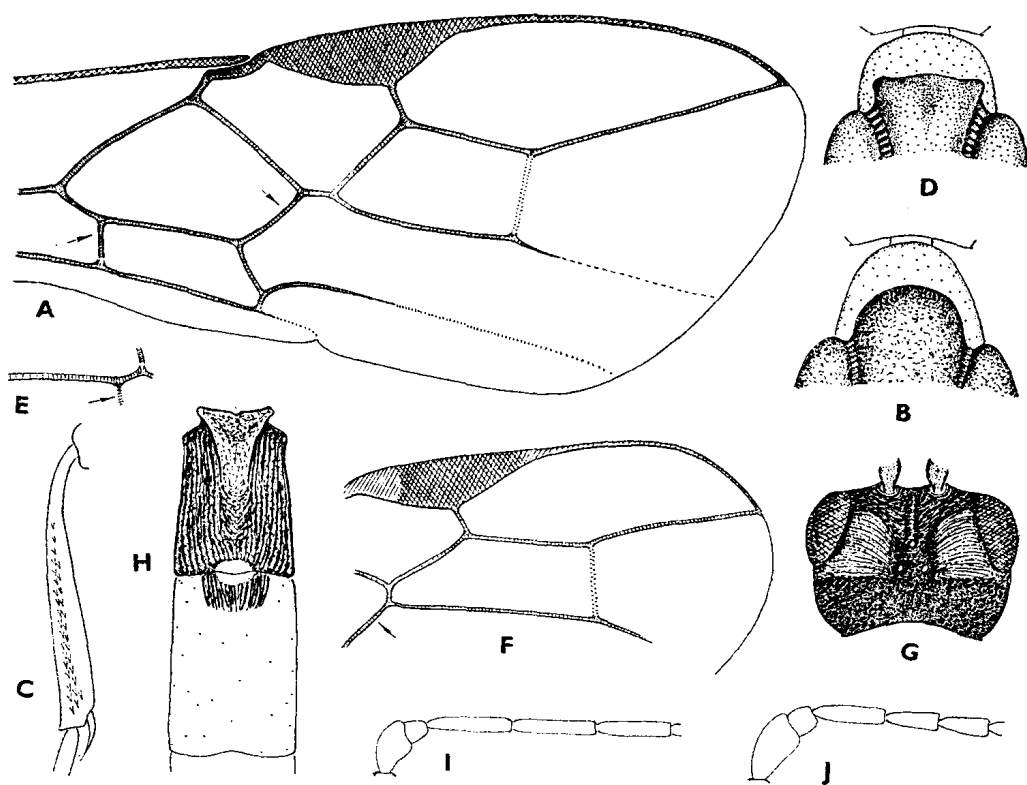
- 13 (12) Oldalnézetben a tor felső hátoldali kontúrvonala megtörik, azaz a középhát megemelkedik az előháthoz képest (2. ábra: K).
- 14 (15) Az elülső szárnyon az erecske egybefolyó (3. ábra: D †) vagy alig külső érintkező (3. ábra: C †). A sugárér a szárnyjegy külső feléből ered (3. ábra: B) 4. nem: *Wachsmannia* SZÉPLIGETI, 1900
- 15 (14) Az elülső szárnyon az erecske mindig egyértelműen külső érintkező (4. ábra: A †).
- 16 (17) A 2. hátlemez barnásfekete alapon V-alakban nagyon gyengén benyomott és barnássárgán vagy sárgán díszített; az 1. hátlemez 2-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, a 2. hátlemez csak kissé rövidebb a hátulsó szélességénél (3. ábra: E) 5. nem: *Hypodoryctes* KOKUJEV, 1900



3. ábra. A: *Doryctes leucogaster* (NEES) elülső szárnyának külső része — B: *Wachsmannia spathiiiformis* (RATZBURG) elülső szárnya, C: az elülső szárny erecskéje (†) és D: az elülső szárny egybefolyó visszafutóere (†) — E: *Hypodoryctes sibiricus* KOKUJEV 1—3. hátlemeze — F: *Doryctosoma paradoxum* PICARD elülső szárnyának szárnyjegye és 2. könyöksejtje és G: hátulsó szárnyának erecskéje (†) — H: *Ontsira imperator* (HALIDAY) hátulsó szárnyának közepére az erecskével (†) és I: ajaktapogatója — J: *Dolopsidea mongolica* (TELENGA) ajaktapogatója (Eredeti)

- 17 (16) A 2. hátlemezen nincs V-alakú díszítés. Az 1. hátlemez legfeljebb 1,6—1,8-szer hosszabb a hátulsó szélességénél (11. ábra, 12. ábra: D).
- 18 (19) A sugárér 2. szakasza rövid, csak kissé hosszabb az 1. szakaszánál, emiatt a 2. könyöksejt kicsi (3. ábra: F). A hátulsó szárny erecskéje belső érintkező (3. ábra: G †)
6. nem: *Doryctosoma* PICARD, 1938
- 19 (18) A sugárér 2. szakasza hosszú, többnyire 1,5—3-szor hosszabb az 1. szakaszánál, emiatt a 2. könyöksejt nagy (4. ábra: A). A hátulsó szárny erecskéje egybefolyó (3. ábra: H †).
- 20 (21) Az ajaktapogató 3. íze nem rövid, olyan hosszú mint a 4. íz (3. ábra: I). Felülnézetben a tor középső lebenye elől-oldalt nem sarkított, hanem — mint általában — lekerekített (4. ábra: B). A középhát bőrszerűen ráncolt vagy valamilyen mértékben pontozott, tehát nem teljesen sima. Az 1. lábszár külső oldalán a tüskék viszonylag nagyok és 2 (esetleg 3) keskeny sorban 20—30 db helyezkedik el (4. ábra: C, 10. ábra: M). Az elülső szárny alsóeréhez nem csatlakozik harántos erecske (= *Doryctodes* HELLÉN, 1927 mint alnem a *Doryctes* HALIDAY nemén belül, *Doryctodes* HELLÉN, 1927 mint nem: *Telenga*, 1941) (11. ábra)
2. nem: *Ontsira* CAMERON, 1900
- 21 (20) Az ajaktapogató 3. íze rövid, egynegyed olyan hosszú, mint a 4. íz (3. ábra: J). Felülnézetben a tor középső lebenye elől-oldalt sarkított (4. ábra: D). A középhát sima, fényes. Az 1. lábszár külső oldalán a sok tüske viszonylag apró, a lábszár elülső harmadán hiányzanak. Az elülső szárny alsóeréhez a 2. harántos erecske inkább nyomokban csatlakozik (4. ábra: E †). (= *Dolops* MARSHALL, 1889; *Exontsira* BELOKOBYLSKIJ, 1982)
3. nem: *Dolopsidea* HINCKS, 1944
- 22 (11) Az elülső szárnyon a visszafutóér külső érintkező (4. ábra: F †).
- 23 (24) A homlok oldalán 1—1 dudor van, illetve a homlok közepe a pontszemek szélességében bemélyed (4. ábra: G). Az 1. hátlemez oldala hátrafelé párhuzamos vagy csak kissé szélesedik ki (4. ábra: H). Az ivari különbség feltűnő; a hímek hátulsó szárnyán van szárnyjegy (5. ábra: C), 3—8. hátlemezük hátulsó széle kikanyarított (5. ábra: D). (13. ábra)
8. nem: *Dendrosoter* WESMAEL, 1838
- 24 (23) A homlokon nincs dudor, a pontszemek szélességében pedig nem mélyed be, sima.
- 25 (26) A csápotor 1. és 2. íze egyenlő hosszú vagy az 1. íz éppen valamivel hosszabb a 2.-nál (4. ábra: I). Az 1. hátlemez hátrafelé kiszélesedik (5. ábra: A). A potroh tojásdad alakú és olyan hosszú, mint a tor
[7. nem: *Dendrosotinus* TELENKA, 1941]

- 26 (25) A csápостor 1. íze 1,4—1,6-szer hosszabb a 2. íznel (4. ábra: J). Az 1. hátlemez alig szélesedik ki hátrafelé (5. ábra: B). A potroh hengerded alakú és lényegesen, általában 1,5-szer hosszabb a tornál
9. nem: *Rhoptrocentrus* MARSHALL, 1897
- 27 (6) A potroh nyeles, azaz az 1. hátlemez 2-szer—3-szor hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala pedig párhuzamos és közvetlenül a hátulsó vége előtt szélesedik ki (5. ábra: E), maga a nyél legalább egyharmad olyan hosszú, mint az egész potroh (4. nemzetség: *Spathiini*).
- 28 (29) A visszafutóér külső érintkező (5. ábra: F †). A középhát finoman vésetezett: gyengén vagy bőrszerűen, esetleg szemcsésen ráncolt, tompa fényű. A szárny valamilyen mértékben barna füstös (= *Euspathius* FÖRSTER, 1862; *Rhacospathius* CAMERON, 1905; *Stenophasmus* SMITH, 1859) (20. ábra) 13. nem: *Spathius* NEES, 1818



4. ábra. A: *Ontsira imperator* (HALIDAY) elülső szárnya, a visszafutóeret (†) és az erecskét (†) nyilacska jelzi, B: középhátának elülső fele — C: *O. longicaudis* (GIRAUD) 1. lábszára a tüskékkel — D: *Dolopsidea mongolica* (TELENGA) középhátának elülső fele és E: elülső szárnyának alsóere a 2. harántos erecskével (†) — F: *Dendrosoter protuberans* (NEES) elülső szárnyának külső része, G: feje felülnézetben és H: 1—2. hátlemeze — I: *Dendrosotinus ferrugineus* (MARSHALL) csápjának 1—5. íze — J: *Rhoptrocentrus piceus* MARSHALL csápjának 1—5. íze (Eredeti)

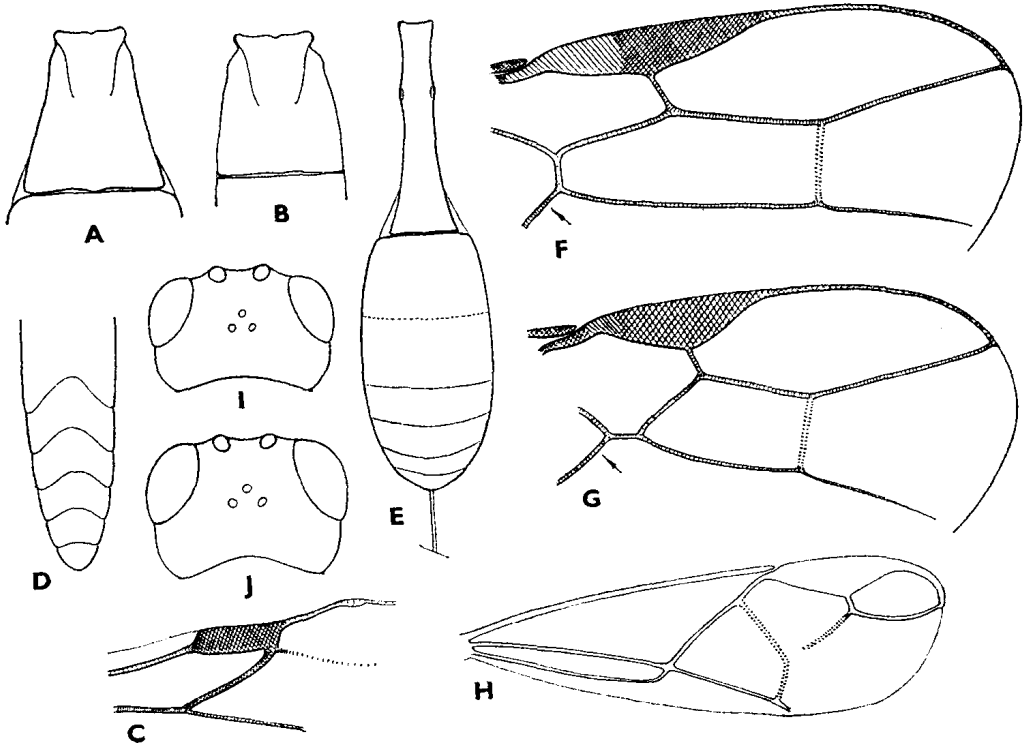
- 29 (28) A visszafutóér belső érintkező (5. ábra: G †). A középhát sima és fényes, csak a 2 villásbarázda találkozásánál ráncolt. A szárny víz-tiszta [14. nem: *Spathiomorpha* TOBIAS, 1976]
- 30 (1) Az elülső szárnyon a könyöksejtek száma 2, azaz a 2. keresztér hiányzik, illetve a sugárér 2 szakaszból áll, a sugárér 2. szakasza egyenes, illetve többé-kevésbé ívelt, nem törik meg szegletesen (6. ábra: A, E; 7. ábra: A, E; 8. ábra: A).
- 31 (42) A szárny erezete az átlagosnak megfelelően fejlett: az elülső szárnyon az erecske megvan, az alsósejt disztálisan nem keskenyedik el (6. ábra: A), a hátulsó szárnyon mindkét erecske (†) és az alapér is (†) megvan (7. ábra: D) (5. nemzetség: *Hecabolini*).
- 32 (33) Az elülső szárny megrövidült, a tornál nem hosszabb, a szárnyjegy a szárny csúcsán helyezkedik el, a sugárér pedig a szárnyjegy alá tolódott; a könyökér 1. szakasza, az 1. keresztér és a visszafutóér elmosódott (5. ábra: H). Oldalnézethen a test nem lapított. Az állkapcsi tapogató ízeinek száma 4, az ajaktapogatóé 3. Fekete, kevés világos színezéssel [20. nem: *Lituania* JAKIMAVIČIUS, 1968]
- 33 (32) Az elülső szárny nem rövidült meg, legalább olyan hosszú, mint a test; erezete normálisan fejlett. Oldalnézethen a test gyakran hát-hasi irányban lapított. Az állkapcsi tapogató ízeinek száma 6, az ajaktapogatóé 4.
- 34 (35) A test oldalnézethen hát-hasi irányban nem lapított, a tor legfeljebb 2-szer hosszabb a magasságánál, a középhát függőlegesen emelkedik az előhát fölé (6. ábra: D). A fej felülnézethen kevésbé kockaszerű, 1,6-szer szélesebb a hosszánál (5. ábra: I), lényegtelen eltérés lehetséges. A visszafutóér külső érintkező (6. ábra: E †), elvértve lehet éppen egybefolyó; a sugárér a szárnyjegy közepéből ered (6. ábra: E). Az 1. lábszár külső oldalán 5—7 sárgás tüske van 1 sorban. A test alapszíne többnyire pirosassárga, mézszárga
15. nem: *Monolexis* FÖRSTER, 1862
- 35 (34) A test oldalnézethen hát-hasi irányban lapított, a tor legalább 3-szor hosszabb a magasságánál, a középhát alig emelkedik az előhát fölé (6. ábra: B). A fej felülnézethen kockaszerű, 1,3—1,5-szer szélesebb a hosszánál (5. ábra: J, 7. ábra: F). A visszafutóér egybefolyó (7. ábra: A †) vagy belső érintkező (6. ábra: A †, 7. ábra: E †); a sugárér eredési helye különböző.
- 36 (37) A sugársejt feltűnően rövid, a sugársejt szárnyjegyéren mért szélessége legfeljebb egyenlő a szárnyjegy hosszával, de inkább rövidebb (7. ábra: A, lásd a nyilakat). A fej és a tor vésete bőrszerű-szemcsés [19. nem: *Hecabolodes* WILKINSON, 1929]
- 37 (36) A sugársejt nem feltűnően rövid; ha a sugárér a szárny csúcsától távol végződik (*Polystenus* FÖRSTER nem), akkor is a sugársejt

szárnyjegyén mért szélessége nagyobb a szárnyjegy hosszánál (6. ábra: A és 7. ábra: E, lásd a nyilakat).

- 38 (39) A sugárér a szárnyjegy külső harmadából ered, a sugárér külső vége a szárny csúcsától távol végződik (6. ábra: A). A 2—3. hátlemezen egy V alakú barázdászerű benyomat van, amely világos színével is elüt a környezetétől (6. ábra: C). A combok nem vastagok, a 3. comb 4-szer hosszabb a vastagságánál (7. ábra: B). Az 1. lábszár külső oldalán 3—5 viszonylag erős tüske van 1 sorban (7. ábra: C) (= *Corystes* REINHARD, 1865 nec LATREILLE, 1802; *Eucorystes* MARSHALL, 1888 nec BELL, 1862 seu SCLATER, 1883; *Eucorystoides* ASHMEAD, 1900). (23. ábra)

18. nem: *Polystenus* FÖRSTER, 1862

- 39 (38) A sugárér a szárnyjegy tövi harmadából, illetve közvetlenül a fele előtt ered, a sugárér legalább megközelíti a szárny végét, többnyire el is éri azt (7. ábra: E). A 2—3. hátlemezen nincs V alakú benyomat. A combok vastagok, a 3. comb csak 2,7—3-szor hosszabb a vastagságánál (7. ábra: G és J).



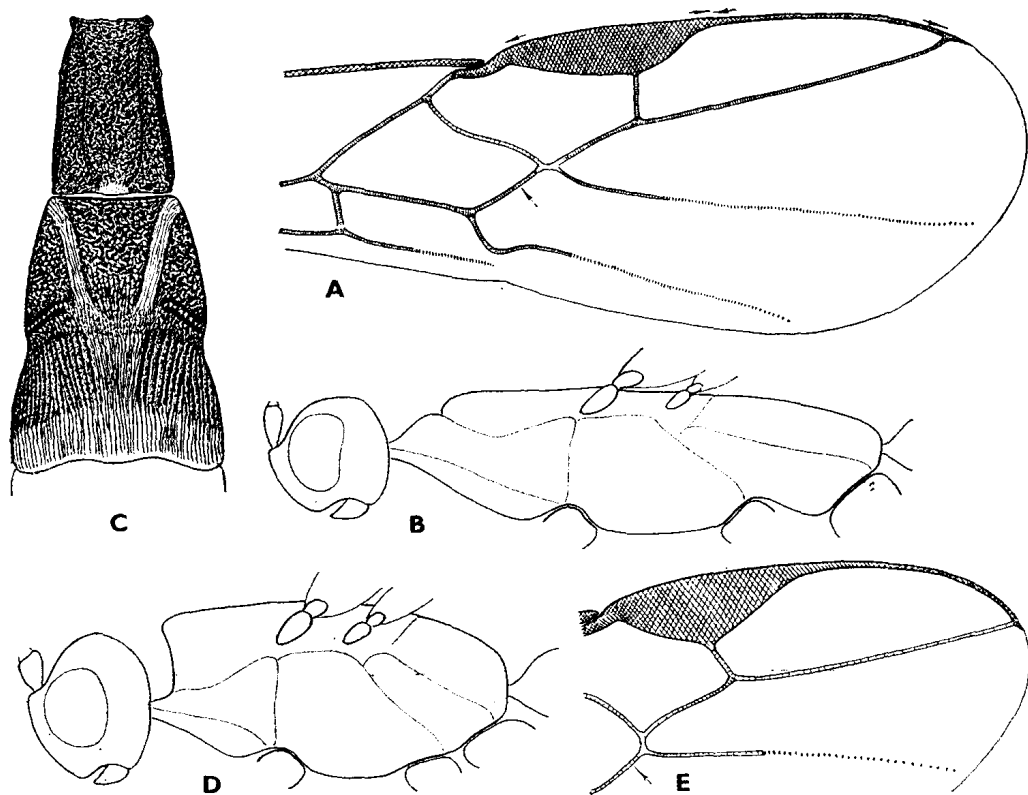
5. ábra. A: *Dendrosotinus ferrugineus* (MARSHALL) és B: *Rhoptrocentrus piceus* MARSHALL l. hátlemeze — C: *Dendrosoter protuberans* (NEES) ♂ hátulsó szárnyának szárnyjegye és D: 3—8. hátlemeze — E: *Spathius exarator* (LINNÉ) potroha és F: elülső szárnyának külső része — G: *Spathiomorpha varinervis* TOBIAS elülső szárnyának külső része — H: *Litania brachyptera* JAKIMAVIČIUS elülső szárnya — I: *Monolexis fuscicornis* FÖRSTER és J: *Polystenus rugosus* FÖRSTER feje felülnézetben (Eredeti)

- 40 (41) A fejtető a pontszemek mögött, többnyire a halánték felső fele és a középhát 3 lebenye sima és csillogóan fényes; a középhátnak csak a hátulsó közepe hosszirányban és vonalkázottan ráncolt (22. ábra). Oldalnézetben a potroh elülső fele lapított, hátulsó fele lehajlik és megvastagodó (7. ábra: I). A 3. csípő tövi-elülső része erősen nyújtott (7. ábra: G †). Az 1. lábszár külső oldalán 10—16 tüske van 1 sorban, majd disztálisan 2 sorban (7. ábra: H) (= *Anisopelma* WESMAEL, 1838). (22. ábra)

16. nem: *Hecabolus* CURTIS, 1834

- 41 (40) A fejtető és a középhát szemcsésen vésetezett, tompa fényű. Oldalnézetben a potroh lapított, hátulsó fele nem alakanyarított és nem megvastagodó (7. ábra: K). A 3. csípő tövi mellső része nem (legfeljebb nagyon gyengén) nyújtott (7. ábra: J). Az 1. lábszár külső oldalán 4—6 tüske van 1 sorban

17. nem: *Pareucorystes* TOBIAS, 1961*



6. ábra A: *Polystenus rugosus* FÖRSTER elülső szárnya, a szárnyjegy és a szárnyjegyer hosszát (← →) továbbá a visszafutóeret (†) nyilak jelölik, B: feje + lapított tora oldalnézetben és C: 1—3. hátlemeze — D: *Monolexis fuscicornis* FÖRSTER feje + tora oldalnézetben és E: elülső szárnyának külső része (Eredeti)

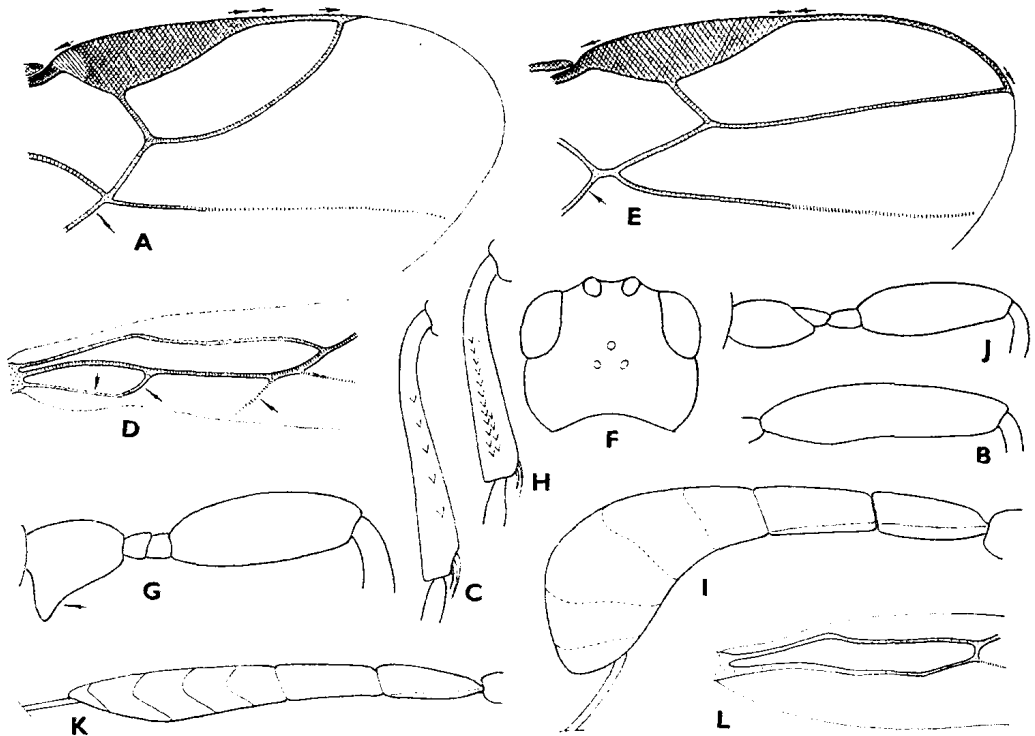
* A 2. keresztér kivételesen elmosódottan, alig pigmentált érként jelenhet meg, ezért szükséges szerepeltetni a nemet a Doryctini nemzetségben is, lásd a 9 (8). tételt.

42 (31) A szárny erezete csökevényes: az elülső szárnyon az erecske hiányzik, az alsósejt disztálisan elkeskenyedek, mivel az alsóér jóval a visszafutóér előtt közvetlenül a korongérbe torkollik (8. ábra: A †), a hátulsó szárnyon mindkét erecske az alapérrel együtt hiányzik (7. ábra: L) (6. nemzetség: *Ecphylini*).

43 (44) A középháton a villásbarázda teljes hosszában megvan, bár még fajon belül is változó mértékben, hátrafelé többnyire enyhén sekélyebb (8. ábra: B). A villásbarázda tövénél a középhát kissé kisarkosodik (8. ábra: B) (= *Parecphylus* ASHMEAD, 1900; *Sactopus* ASHMEAD, 1900; *Sycosoter* PICARD et LICHTENSTEIN, 1917; *Terenus* MARSHALL, 1885). (25. ábra)

21. nem: *Ecphylus* FÖRSTER, 1862

44 (43) A középhát korongján a villásbarázda hiányzik, legfeljebb nyomvonala érzékelhető; a villásbarázdának a töve a középhát lehajló



7. ábra. A: *Hecabolodes radialis* TOBIAS elülső szárnyának külső része, a szárnyjegy és a szárnyjegyér hosszát (← →) továbbá a visszafutóeret (†) nyilak jelölik — B: *Polystenus rugosus* FÖRSTER 3. combja, C: 1. lábszára a tüskékkel és D: hátulsó szárnyának tövi fele, az alaperet (†) és az 1—2. erecskét (†) nyilak jelölik — E: *Hecabolus sulcatus* CURTIS elülső szárnyának külső része, a szárnyjegy és a szárnyjegyér hosszát (← →) továbbá a visszafutóeret (†) nyilak jelölik, F: feje felülnézetben, G: 3. csípője + tompora + combja, a csípő csúcsosan nyújtott részét nyíl jelöli (†), H: 1. lábszára a tüskékkel és I: potroha oldalnézetben — J: *Pareucorystes varinervis* TOBIAS 3. csípője + tompora + combja és K: lapított potroha oldalnézetben — L: *Ecphylus silesiacus* (RATZBURG) hátulsó szárnyának tövi fele (Eredeti)

részére szorítkozik, de a középhát itt nem sarkosodik ki (= *Epsigalphus* ASHMEAD, 1900; *Euchasmus* MARSHALL, 1888) (*Acrisis* FÖRSTER, 1862 nem).*

1. nem: *Doryctes* HALIDAY, 1836

A fej felülnézetben kevésbé harántos, kockaszerű, átlagosan csak 1,2—1,3-szer szélesebb a hosszánál (8. ábra: E, 10. ábra: A, H). A tor nyújtott, oldalnézetben 2—2,5-szer hosszabb a magasságánál. A középhát nem magadodik az előhát fölé, azaz a tor hátoldali kontúrvonala nem törik meg a középhát elején (2. ábra: G). Az elülső szárnyon a könyöksejtek száma 3, a visszafutóér pedig belső érintkező (3. ábra: A₁). A hímek hátulsó szárnyán nincs szárnyjegy. Az áltorszelvény általában terecskézett, hátulsó fele-kétharmada különböző mértékben ráncolt. A combok viszonylag vastagok. A tojókészülék többnyire körülbelül olyan hosszú, mint a potroh. Az 1. lábszár külső oldalán 6—7 rozsdavörös tüske helyezkedik el (10. ábra: C) (9. ábra).

Gazdaállataik a fában élő bogárlárvák néhány családjának sok faja (Anobiidae, Bostrychidae, Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae és Scolytidae). 74 fajukat írták le, melyek közel fele a Holarktikumból ismert, a többi faj megoszlik az Etióp és az Indo-Ausztrál faunaregióban. Dél-Amerikából eddig még nem írtak le *Doryctes* fajt. Érdekesnek tűnik megjegyezni, hogy a 74-es szám tetemesen változni fog a jövő kutatásai nyomán, mivel egyrészt várhatóan még sok új fajt fognak felfedezni, másrészt a meglevő nevek közül egyesek szinonimnak fognak bizonyulni, mások pedig ugyan érvényben maradnak, de más nembe fogják őket át helyezni.

Faunaterületünkéről 5 fajt sikerült kimutatni, további 4 faj előkerülése nagyon valószínű, tehát összesen 9 faj szerepel a kulcsban. Közülük 2 faj gyakori (*D. leucogaster* NEES és *D. mutillator* THUNBERG), többi inkább ritka, szórványosan előkerülő faj.

- 1 (8) Az 1. hátlemez jól láthatóan hosszú, azaz általában 1,5-szer hosszabb a hátulsó szélességénél (8. ábra: C, D és H).
- 2 (3) Az 1. hátlemez csak 1,3—1,4(—1,5)-szer hosszabb a hátulsó szélességénél. Hím ivar; további részleteket lásd a 13 (12). tételnél (*heydeni* REINHARD, 1865).
- 3 (2) Az 1. hátlemez (1,5)1,6—1,7-szer hosszabb a hátulsó szélességénél.
- 4 (7) Oldalnézetben a fejtető nem lapított.
- 5 (6) Felülnézetben a fej kevésbé harántos (8. ábra: E), legfeljebb 1,2-szer szélesebb a hosszánál, a szem és a halánték hossza ugyanakkora vagy alig tér el egymástól, a halánték lekerekített. Az 1. hátlemez a töve felé alig keskenyedek, hátulsó szélessége csak 1,2—1,3-szer (♀), illetve 1,3—1,4-szer (♂) nagyobb a tövi szélességénél (8. ábra: C: ♀, D: ♂). A sugárér a szárnyjegy külső feléből (8. ábra: F: ♀)

* Az *Acrisis* FÖRSTER nemet hagyományosan mind ez ideig a Doryctinae alcsaládba sorolták, az újabb kutatások nyomán az Exothecinae alcsaládba helyezték át. Legújabban TOBIAS ismét a Doryctinae alcsaládba sorolta az *Acrisis* nemet.

vagy a szárnyjegy közepétől csak kissé disztálisan ered (8. ábra: G: ♂). A tojókészülék olyan hosszú, mint a test. Az 1. hátlemez és a 2. hátlemez tövi fele többnyire félkörösen ráncolt, erősen ráncolt, az 1. hátlemez sok hosszanti ráncal. Az ivarok testének a színe elüt egymástól. ♀: a test fekete, a lábak vörhenyesek, a fej rozsdabarna, a szárny gyengén füstös. ♂: a fej sárgáspiros vagy vörös, az előtor barnáspiros, a lábak sötétbarnák, illetve feketék, a 2—3. hátlemez lehet gyengén vörhenyes, a szárny füstös. ♀: 10—13 mm, ♂: 6—9 mm.

Gazdaállatát nem ismerjük. Szórványosan az egész Palearktikumból közölték előfordulását. Magyarországon 7 lelőhelyéről tudunk (Gyón, Nagyberki, Ócsa, Salgótarján, Tiszakeszi, Újszentmargita, Vámospércs), továbbá gyűjtötték még a szlovákiai Varannón, az erdélyi Dicsőszentmártonban és Peéren (V—VII) (= *grandis* SZÉPLIGETI, 1896)

fulviceps REINHARD, 1865

- 6 (5) Felülnézetben a fej inkább harántos (8. ábra: I), 1,3—1,4-szer szélesebb a hosszánál, a szem hosszabb a halántéknál, az utóbbi gyengén összehúzott. Az 1. hátlemez a töve felé jól keskenyedik, hátulsó szélessége 1,8—2-szer nagyobb a tövi szélességénél (8. ábra: H). A sugárér a szárnyjegy tövi feléből ered (8. ábra: J). A tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh, ettől kisebb-nagyobb eltérés lehet. Az 1—2. hátlemez ráncolt több-kevesebb hosszanti elemekkel, a 2. hátlemez vésetének kiterjedése változó. A test fekete, barnásfekete, a lábak barnák, sötétbarnák. A szárny víztiszta, többnyire a nőstények szárnya közepén füstös. 4—5 mm, ♀ ♂.

Gazdaállatai cincérek (*Pogonochaerus fasciculatus* DEGEER) és szűbogarak (*Ips cembrae* HEER, *I. laricis* FABRICIUS, *Scolytus rugulosus* RATZBURG). Kevés európai országból van tudomásunk előfordulásáról (Németország, Svájc, Görögország, európai Szovjetunió). Faunaterületünkön bizonyára él

[pomarius REINHARD, 1865]

- 7 (4) A fejtető lapított, amit leginkább oldalnézetben lehet jól látni. A középhát 2 oldallebenye sűrűn pontozott. A 2. könyöksejt rövid, a sugárér 2. szakasza csak kissé hosszabb az 1. keresztétnél. Az 1. hátlemez jól keskenyedik a töve felé, hátulsó szélessége 2-szer nagyobb a tövi szélességénél. A csápízek száma 41. Az 1. hátlemez teljesen és erősen, a 2. hátlemez tövi fele félkörösen és inkább gyengén hosszanti irányban ráncolt. Fekete, a lábak vörhenyesek, a tapogatók sárgásak. A szárny víztiszta. 5 mm. A nőstényt nem ismerjük.

Gazdaállata ismeretlen. Egyetlen hím példányáról van tudomásunk, aminek alapján több mint egy évszázaddal ezelőtt írták le a kelet-európai Königsbergből (a mai Kaliningrádból). Lehet, hogy a *D. mutilator* (esetleg más *Doryctes* faj) hibás fejlődésű alakja

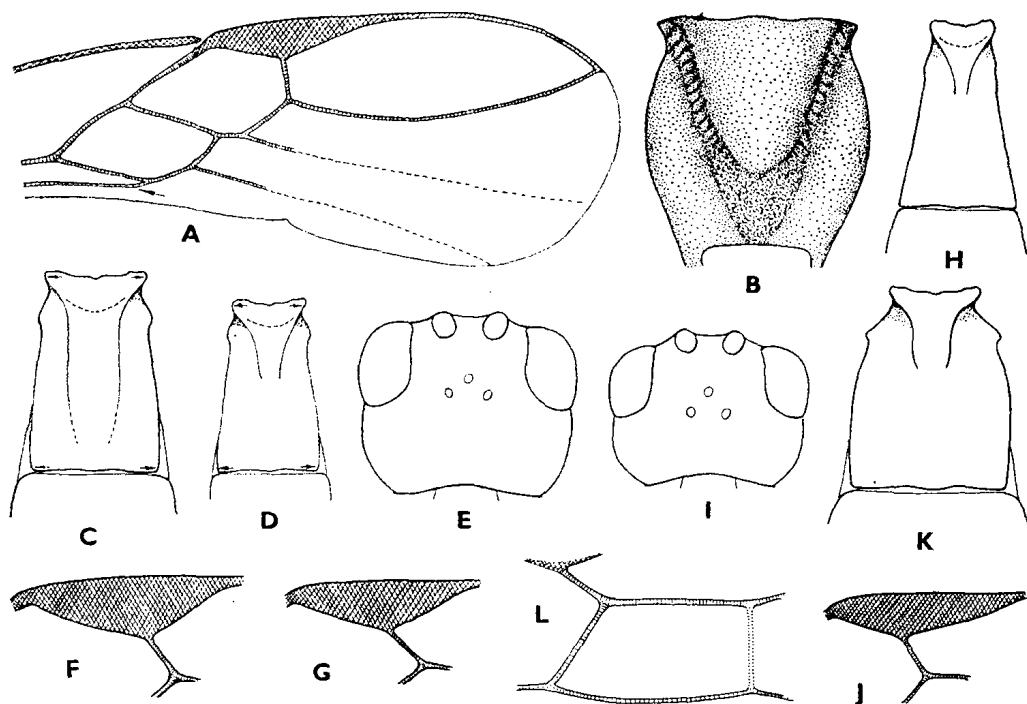
[planiceps REINHARD, 1865]

- 8 (1) Az 1. hátlemez megközelítően olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége (8. ábra: K, 10. ábra: G, I), legfeljebb kissé hosszabb.

- 9 (14) A potroh élénksárga, pirosassárga vagy barnássárga, csak az 1. hátlemez lehet fekete, illetve a 3. hátlemeztől kezdve a hátlemezek hátulsó széle barna. Felülnézetben a halánték lekerekített (10. ábra: A).
- 10 (11) A tojókészülék oldalnézetben olyan hosszú, mint a 3. lábfej első 2 vagy 3 íze, azaz a potroh felénél legfeljebb csak kissé hosszabb. Valamennyi láb sárgásbarna. A potroh alapszíne barnássárga, az 1. hátlemez fekete, a 3. hátlemeztől kezdve a hátlemezek hátulsó széle barna. A fej felülnézetben harántos, 1,5-szer szélesebb a hosszánál, a szem kissé hosszabb a halántéknál. A csápízek száma 36—39. A sugárér 2. szakasza 1,3-szer hosszabb az 1. keresztérnél. Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége. Az 1—2. hátlemez teljesen, a 3. hátlemeznek csak a tövi fele hosszanti irányban vonalszerűen ráncolt, a többi hátlemez sima. A szárny víztiszta. 4—4,5 mm, ♀♂.

Egyetlen ismert gazdaállata egy légycincér faj (*Molorchus umbellatarum* SCHREBER). Ausztriából (Karintiából) írták le, legújabban közölték a Szovjetunióból (Krasznodarszki terület, Grúzia). Mivel gazdaállata nálunk is gyakori, másrészt a Magyarországhoz nyugaton közeli területen is él, egész biztosan elő fog nálunk kerülni, várhatóan a hegyvidékeken

[*molorchi* FISCHER, 1971]



8. ábra. A: *Ecphylylus silesiacus* (RATZBURG) elülső szárnyának külső fele, az alsóeret (†) nyíl jelöli és B: középháta — C: *Doryctes fulviceps* REINHARD ♀ és D: ♂ 1. hátlemeze (a hátlemez tövi és hátulsó szélességét nyilak jelzik), E: feje felülnézetben, F: ♀ szárnyjegye + sugárérének 1. szakasza és G: ♂ szárnyjegye + sugárérének 1. szakasza — H: *D. pomarius* REINHARD ♂ 1. hátlemeze, I: feje felülnézetben és J: szárnyjegye + sugárérének 1. szakasza — K: *D. leucogaster* (NEES) 1. hátlemeze — L: *D. undulatus* (RATZBURG) 2. könyöksejtje (Eredeti)

- 11 (10) A tojókészülék hosszú, oldalnézetben legalább olyan hosszú, mint a 3. lábszár és a 3. lábfejtőiz együttevve, azaz mint a potroh. Valamennyi láb fekete, barnásfekete, az 1. hátlemez többnyire ugyan csak fekete. A potroh alapszíne élénksárga vagy pirosassárga. A fej felülnézetben kevésbé harántos, legfeljebb 1,3-szer szélesebb a hosszánál, a szem rövidebb a halánték hosszánál (10. ábra: A).
- 12 (13) A szárny egyenletesen sötétbarna füstös. Oldalnézetben a halánték többé-kevésbé, többnyire 1,3-szer szélesebb a szem szélességénél (10. ábra: B). A sugárér 1. szakasza csak egyharmaddal-egynegyeddel rövidebb a 2. szakasznál, azaz a 2. könyöksejt rövid (3. ábra: A, 10. ábra: D). Az 1. hátlemez teljesen és a 2. hátlemez tövi fele többnyire félkörösen erősen-hosszantian ráncolt. A csápízek száma 50—60. Az 1. hátlemez oldala a töve felé csak kissé keskenyedik (8. ábra: K). A tojókészülék megközelíti vagy eléri a test hosszát, többnyire olyan hosszú, mint a potroh és a tor kétharmada együttevve. Az 1. hátlemez csak kivételesen fekete, illetve sötét színű. ♀: 7—10 mm, ♂: 4—8 mm (9. ábra).

Gazdaállatai cincérek (Cerambycidae): *Acanthocinus aedilis* LINNÉ, *Acanthoderes clavipes* SCHRANK, *Chlorophorus pilosus* FÖRSTER, *Hylotrupes bajulus* LINNÉ, *Isotomus speciosus* SCHNEIDER, *Phymatodes testaceus* LINNÉ, *Rhagium bifasciatum* FABRICIUS, *Rh. inquisitor* LINNÉ, *Rh. mordax* DEGEER; díszbogarak (Buprestidae), *Anthaxia aurulenta* FABRICIUS, *A. manca* LINNÉ, *Chrysobothris affinis* FABRICIUS, *Scintillatrix mirifica* MULSANT; csuklyásszúk (Bostrychidae): *Bostrychus capucinus* LINNÉ; tolvajbogarak (Ptinidae): *Ptinus fur* LINNÉ; ormányosbogarak (Curculionidae): *Pissodes notatus* FABRICIUS; álszúk (Anobiidae): *Oligomerus ptilinoides* WOLLASTON; szűbogarak (Scolytidae): *Ips typographus* LINNÉ; továbbá két lepkehernyó faj: erdei gyapjaslepke (*Lymantria dispar* LINNÉ) és a muszkamoly (*Loxostege sticticalis* LINNÉ). A két lepkefajról meg kell jegyezni, valószínűtlen, hogy gazdája lehet a szóbanforgó, kifejezetten fában élő bogárlárvákban élősködő gyilkosfűrkész fajnak. Az egész Palearktikumban elterjedt és leggyakoribb *Doryctes* faj. Faunaterületünkön is sokféle gyűjtötték, bár a legutóbbi 2—3 évtizedben jóval kevesebb példánya került elő (összefüggésben az intenzív erdőgazdálkodással?). A nőtényivar gyakoribb a hím ivarnál (V—IX, július—augusztus folyamán gyakori) (= *erythrogaster* WESMAEL, 1838; *liogaster* MARSHALL, 1899; *marothiensis* SZÉPLIGETI, 1902; *pulchripes* SZÉPLIGETI, 1905)

leucogaster (NEES, 1834)

Változatai:

- a (b) Az 1—2. hátlemez hosszanti irányban vonalszerűen ráncolt. A lábak teljesen feketék. A tojókészülék nem haladja meg a potroh hosszát. A sugárér 2. szakasza 1,8—2-szer hosszabb a sugárér 1. szakaszánál. ♀: 6—7 mm, ♂: 4—5(—6) mm. — A törzsalakkal együtt fordul elő (= *marothiensis* SZÉPLIGETI, 1902)

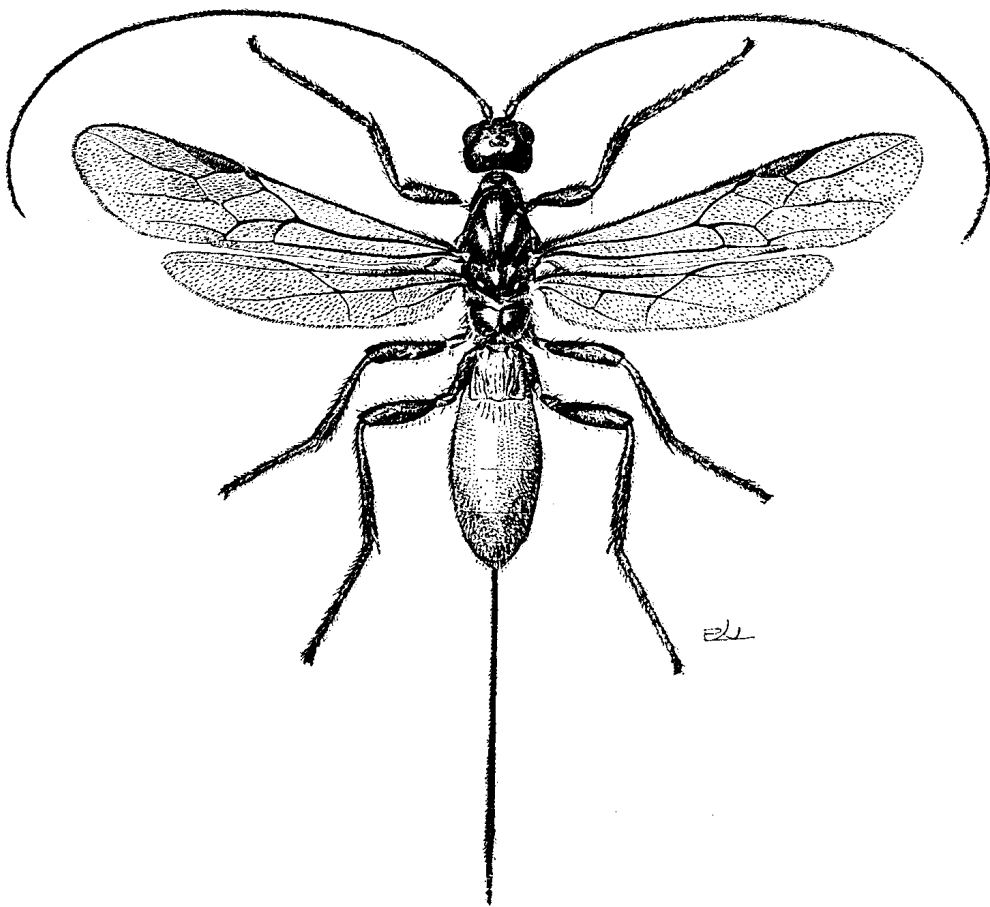
var. **erythrogaster** (WESMAEL, 1838)

- b (a) Mint az előző változat. Az 1—2. hátlemez finoman vonalkázott. A 3. csípő és comb sárga, az utóbbinak a csúcsa fekete vagy feketésbarna. A szárny inkább barna füstös. 6—8 mm. ♀♂. — A törzsalakkal együtt fordul elő, az előző változatnál ritkább

var. **pulchripes** (SZÉPLIGETI, 1905)

- 13 (12) A szárny víztiszta. Oldalnézetben a halánték és a szem szélessége egyenlő (10. ábra: E). A sugárér 1. szakasza fele oly hosszú, mint a 2. szakasza, azaz a 2. könyöksejt hosszú (10. ábra: F). Az 1—2.

hátlemez teljesen és általában a 3. hátlemez tövi fele-harmada inkább finoman és hosszanti irányban vonalszerűen ráncolt; a 3. hátlemez vésete gyengébb az 1—2. hátlemezénél. A csápízek száma 40—50. Az 1. hátlemez oldala a töve felé keskenyedik (10. ábra: G). A hím 1. hátlemeze 1,3—1,4(—1,5)-szer hosszabb a hátulsó széles-



9. ábra. *Doryctes leucogaster* (NEES) ♀ (Eredeti)

ségénél, lásd a 2 (3). tételt. A tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh, esetleg rövidebb. Az 1. hátlemez mindig fekete. 5—8 mm, ♀♂.

4 gazdaállatát ismerjük, úgymint díszbogarak (Buprestidae): *Anthaxia aurulenta* FABRICIUS, *A. manca* LINNÉ és cincérek (Cerambycidae): *Lioderus kollari* REDTENBACHER és *Phymatodes alni* LINNÉ. A következő európai országokból közölték kevés lelőhelyét: Anglia, Franciaország, Belgium, Németország, Olaszország, Magyarország, Csehszlovákia és a Szovjetunió európai területe. Faunaterületünkön Eplény, Pécs (Melegmányi völgy) és az erdélyi Zilah a 3 előfordulási adata; ritka faj (V)

heydeni REINHARD, 1865

- 14 (9) A potroh fekete, barnásfekete, barna, sohasem sárga, illetve az 1—3.(—4.) hátlemez lehet sárgásbarna. Felülnézetben a halánték ívelt, nem annyira lekerekített (10. ábra: H).
- 15 (16) A 3. hátlemez mindig sima, a 2. hátlemez tövi fele-kétharmada változó mértékben és általában hosszanti irányban ráncolt. A 2—3. hátlemez teljesen összeforrt, azaz a 2 hátlemez közt nincs még nagyon gyenge varrat sem. A sugárér 2. szakasza és az 1. keresztér egyenlő hosszú vagy az előbbi alig hosszabb, azaz a 2. könyöksejt rövid (vö. 10. ábra: D). Az 1. hátlemez a töve felé jól keskenyedek (10. ábra: I). Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a 3. lábszár és 3. lábfejtőíz együttvéve. A csápízek száma 33—40. A test alapszíne fekete, feketésbarna, esetleg sárgásbarna, a lábak vörhenyesek vagy barnássárgák. A szárny víztiszta vagy gyengén füstös. 4—7 mm, ♀♂.

Nagyon sok gazdaállatáról tudunk, valószínűleg az alább felsoroltak közül számos fajt eredetileg hibás határozás alapján közölték. Gazdaállatai cincérek (Cerambycidae): *Acanthocinus aedilis* LINNÉ, *Callidium abdominale* BONELLI, *C. violaceum* LINNÉ, *Exocentrus lusitanus* GYLLENHALL, *Molorchus minor* FABRICIUS, *Phymatodes alni* LINNÉ, *Ph. pusillus* FABRICIUS, *Ph. testaceus* LINNÉ, *Pogonocherus hispidus* LINNÉ, *Rhagium inquisitor* LINNÉ, *Semanotus undulatus* LINNÉ, *Stenostola ferrea* SCHRANK, *Tetropium castaneum* LINNÉ, *T. fuscum* FABRICIUS, *T. gabrieli* WEISE, *T. gracilicorne* ROGENHOFER; díszbogarak (Buprestidae): *Anthaxia quadripunctata* LINNÉ, *Phaenops cyanea* FABRICIUS, *Ph. guttulata* GEBLER; álszúvak (Anobiidae): *Dorkatoma dresdensis* HERBST, *D. setosella* Mulsant, *Ernobius mollis* LINNÉ; szűbogarak (Scolytidae): *Ips sexdentatus* Börner, *I. typographus* LINNÉ, *Mycetophilus piniperda* LINNÉ, *Pityogenes bidentatus* HERBST; ormányosbogarak (Curculionidae): *Magdalis violacea* LINNÉ, *Pissodes harsyniae* HERBST, *P. notatus* FABRICIUS, *Rhynchaenus alni* LINNÉ, *Rh. fagi* LINNÉ, *Rh. pilosus* FABRICIUS, *Rh. quercus* LINNÉ, *Rh. salicis* LINNÉ; hosszúnyakú fadarazsak (Xiphydriidae): *Xyela julii* Brébisson, *X. picta* Konow, *X. prolongata* Geoffroy; sodrómolyok (Tortricidae): *Grapholita funebrana* Treitschke, *Laspesyesia pomonella* LINNÉ, *L. strobilella* LINNÉ. Az egész Palearktikumban elterjedt és gyakori. Faunaterületünkön elsősorban hegy- és dombvidékeinken gyűjtötték, (VI—VIII, júliusban fogták legtöbbször) (?= *nobilis* Nees, 1834, *rex* Marshall, 1897; ? = *striatelloides* Strand, 1918; *striatellus* Nees, 1834)

mutillator (Thunberg, 1822)

- 16 (15) Az 1—2. hátlemez teljesen és a 3. hátlemez proximális harmada többnyire ívelt határral ráncolt. A 2—3. hátlemez nem forrt össze teljesen, legalább nagyon gyenge varrat, illetve a véset megszakadása jelzi a 2 hátlemez közti határt. A sugárér 2. szakasza 1,3—1,7-szer hosszabb az 1. keresztérnél, azaz a 2. könyöksejt hosszú (8. ábra: L).
- 17 (18) A 3. hátlemez proximális harmada elsősorban a középső részen többé-kevésbé koncentrikusan-harántosan ráncolt. Oldalnézetben a tojókészülék legfeljebb olyan hosszú, mint a potroh, többnyire rövidebb. A sugárér 2. szakasza 1,3—1,5-szer hosszabb az 1. keresztérnél (8. ábra: L). A test fekete, barnásfekete, a lábak vörhenyesek vagy rozsdabarnák. A 2—3. hátlemez lehet rozsdás árnyalatú. A szárny víztiszta vagy gyengén füstös. ♀: 4—7 mm, ♂: 3—6 mm

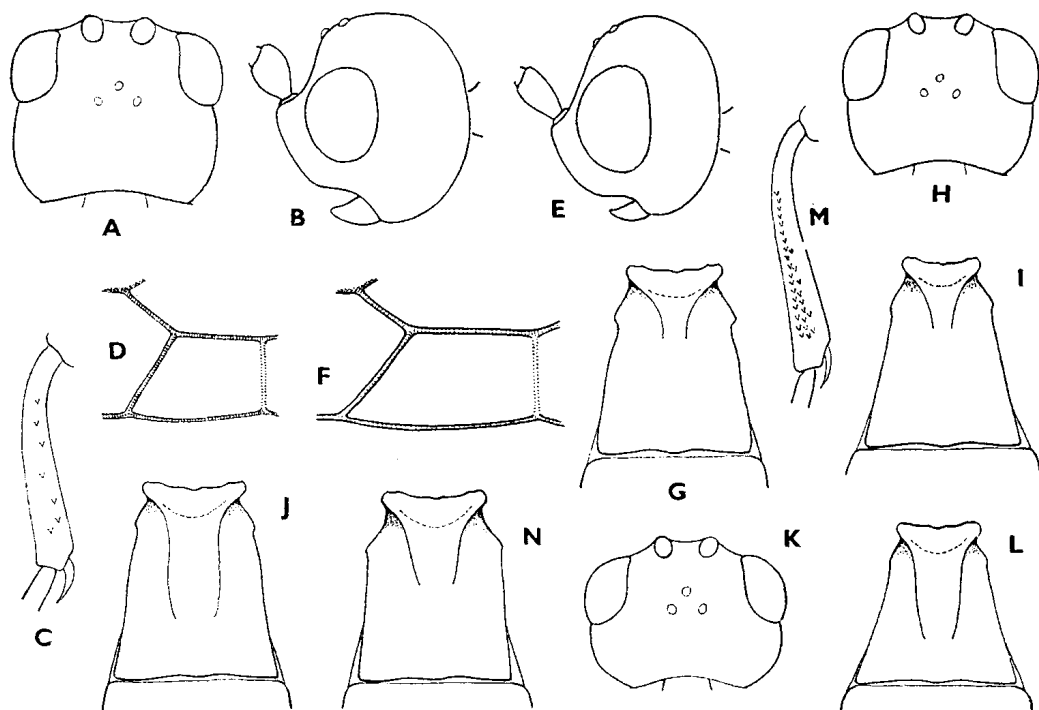
Gazdaállatai cincérek (Cerambycidae): *Grammoptera ruficornis* FABRICIUS, *Molorchus kiesewetteri* MULSANT, *Pogonocherus decoratus* FAIRMAIRE, *P. fasciculatus* DEGEER, *P. hispidulus* PILLER et MITTERPACHER, *P. hispidus* LINNÉ; díszbogarak (Buprestidae): *Anthaxia tuerki* GANGLBAUER, *Agrilus convexicollis* REDTENBACHER, *A. mendax* MARSHAM, *A. viridis* LINNÉ; szűbogarak (Scolytidae): *Pityogenes bidentatus* HERBST; ormányosbogarak (Curculionidae): *Magdalis armigera* FOURCROY. A nyugati Palearktikumban elég gyakori, sok országból közölték előfordulását. Faunaterületünkön is számos lelőhelyéről tudunk (IV—V) (= *brachyurus* MARSHALL, 1888)

undulatus (RATZBURG, 1852)

- 18 (17) A 3. hátlemez proximális harmada-fele, hasonlóan az 1—2. hátlemezhez, hosszanti irányban ráncolt. Oldalnézetben a tojókészülék félszer hosszabb a potrohnál. A sugárér 2. szakasza 1,7(—2)-szer hosszabb az 1. keresztérnél. Az 1—2. hátlemez pirosassárga, a potroh többi része fekete. Egyébként megegyezik az előző fajjal. 7 mm. A hím ivar ismeretlen.

Gazdaállatát nem ismerjük. A Szovjetunió európai területéről írták le, legújában mutatták ki a távol-keleti Magadan körzetéből. A faj előkerülésére faunaterületünkön is számíthatunk

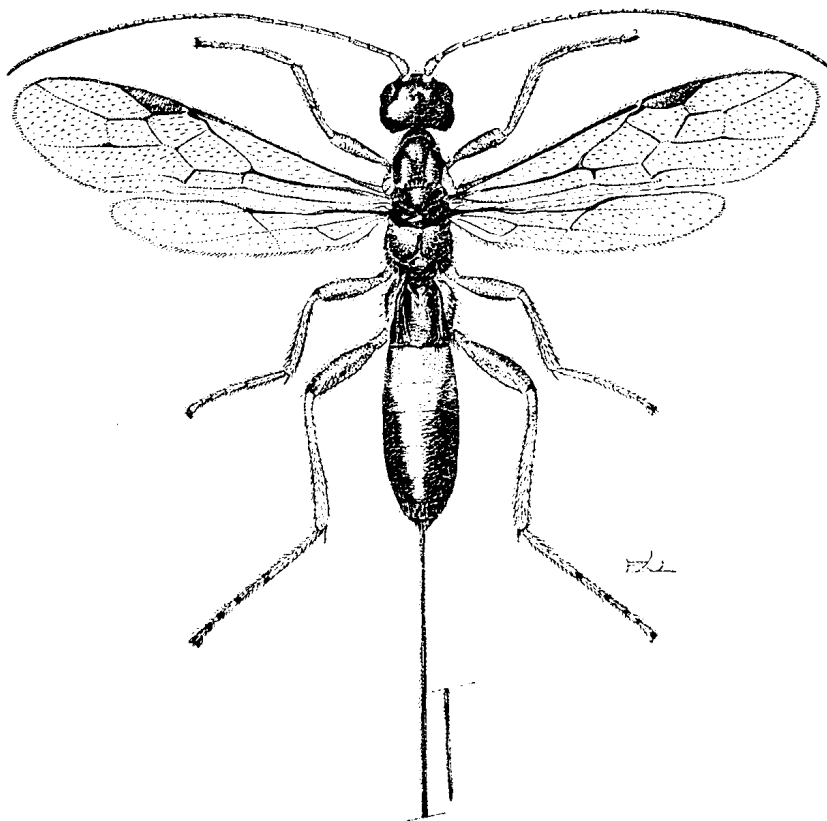
[rossicus TELENKA, 1941]



10. ábra. A: *Doryctes leucogaster* (NEES) feje felülnézetben, B: oldalnézetben, C: 1. lábszára a tüskékkel és D: 2. könyöksejtje — E: *D. heydeni* REINHARD feje oldalnézetben, F: 2. könyöksejtje és G: 1. hátlemeze — H: *D. mutillator* (THUNBERG) feje felülnézetben és I: 1. hátlemeze — J: *Ontsira longicauda* (GIRAUD) 1. hátlemeze — K: *O. antica* (WOLLASTON) feje felülnézetben, L: 1. hátlemeze — M: *Ontsira imperator* (HOLIDAY) 1. lábszára a tüskékkel és N: 1. hátlemeze (Eredeti)

2. nem: *Ontsira* CAMERON, 1900

A *Doryctes* HALIDAY nemtől abban különbözik, hogy oldalnézetben a középhát az előhát fölé magasodik, azaz a tor hátoldali kontúrvonala a középhát elején megtörik (2. ábra: K). Különben megegyezik ezzel a nemmel. Az 1. lábszár külső oldalán szorosan egymás mellett 2 (esetleg 3) sorban 20—30 vörhenyes vagy sárgás tüske helyezkedik el (10. ábra: M) (11. ábra).



11. ábra. *Ontsira imperator* (HALIDAY) ♀ (Eredeti)

Gazdaállatai kevesebb család közt oszlanak meg mint a *Doryctes* fajok: Bostrychidae, Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae és Scolytidae. A fajok túlnyomó többsége (19 faj) a Holarktikumban terjedt el, illetve ezen belül vagy csak a Palearktikumban, vagy csak a Nearktikumban és csak 2 faj él az Orientális régióban. Faunaterületünkön 4 faj előfordulásáról tudunk.

- 1 (2) A tojókészülék többnyire 1,5-szer, de legalább egyharmaddal hosszabb a testnél. A fejtető és gyakran a halánték felső fele harántosan ráncolt. Az 1. hátlemez alig hosszabb a hátulsó szélességénél, a légzőnyílás mögött csak kissé szélesedik ki (10. ábra: J). A csápízek száma 35—45 közt ingadozik. A sugárér 2. szakasza egyötöddel egyhatoddal hosszabb az 1. keresztérnél. Fekete, barnásfekete, a 2—3.(—5.) hátlemez többé-kevésbé rozsdaszínű. A lábak és a szárnypikkely sárga, az utóbbi lehet barnássárga is. A tapogatók

fakósárgák. A szárny gyengén füstös. 8—10 mm, szélsőségesen 6—11 mm, ♀♂.

Gazdaállatai fában élő cincérlárvák (Cerambycidae): *Cerambyx cerdo* LINNÉ, *Megopis scabricornis* SCOPOLI és *Saperda punctata* LINNÉ. Eddig összesen 5 európai országból mutatták ki (Ausztria, Franciaország, Németország, Jugoszlávia és Magyarország). Faunaterületünkön ritka, a következő lelőhelyeiről tudunk: Budakeszi; Budapest (Hűvösvölgy), Kalocsa, Lakitelek (Tóserdő), Pilismarót, továbbá az erdélyi Borosjenő, Németbogsán és a vojvodinai Ulma (V—VI és IX) (? = *reinhardi* FAHRINGER, 1951; *ustulatus* FAHRINGER, 1932)

longicaudis (GIRAUD, 1857)

- 2 (1) A tojókészülék legfeljebb olyan hosszú, mint a test, többnyire rövidebb. A fejtető és a halánték mindig sima.
- 3 (4) Az 1. hátlemez oldala erősen terpeszt hátrafelé, hossza és hátulsó szélessége egyenlő egymással, illetve az utóbbi 2-szer nagyobb a tövi szélességénél (10. ábra: L). Oldalnézethen a tojókészülék rövidebb a potrohnál, olyan hosszú, mint a 3. lábszár. Felülnézethen a halánték jól lekerekített (10. ábra: K). A sugárér általában a szárnyjegy közepéből vagy ettől alig disztálisan ered; a sugárér 2. szakasza alig hosszabb az 1. keresztétnél. A 2. hátlemez tükörsima. Fekete, barnásfekete, barna, a lábak és a csáp első 2 íze sárga, barnássárga, a potroh a fekete 1. hátlemez kivételével barna, vörhenyesbarna, sárgásbarna. 4—6 mm, ♀♂.

Gazdaállatai cincérlárvák (Cerambycidae): *Phymatodes fasciatus* VILLERS, *Ph. testaceus* LINNÉ, *Plagionotus arcuatus* LINNÉ, *P. floralis* PALLAS, *Pogonocherus hispidus* LINNÉ, *Pyrrhidium sanguineum* LINNÉ; díszbogárlárvák (Buprestidae): *Chrysobothris igniventris* REITTER; ormányosbogárlárvák (Curculionidae): *Magdalis frontalis* GYLLENHAL és szűbogárlárvák (Scolytidae): *Ips acuminatus* GYLLENHAL, *Scolytus pygmaeus* FABRICIUS, *S. rugulosus* PANZER. Holarktikus elterjedésű és elég gyakori faj. Magyarországon viszonylag kevés helyen gyűjtötték (Baja, Budapest, Gödöllő, Kiskunhalas, Kőszeg, Sátoraljaújhely, Sopron), előkerült még a szlovákiai Pöstyén, az erdélyi Borosbenedek és a szlavóniai Eszék lelőhelyeken (IV—V és VII) (= *gallica* REINHARD, 1865; *incertus* ASHMEAD, 1889)

antica (WOLLASTON, 1858)

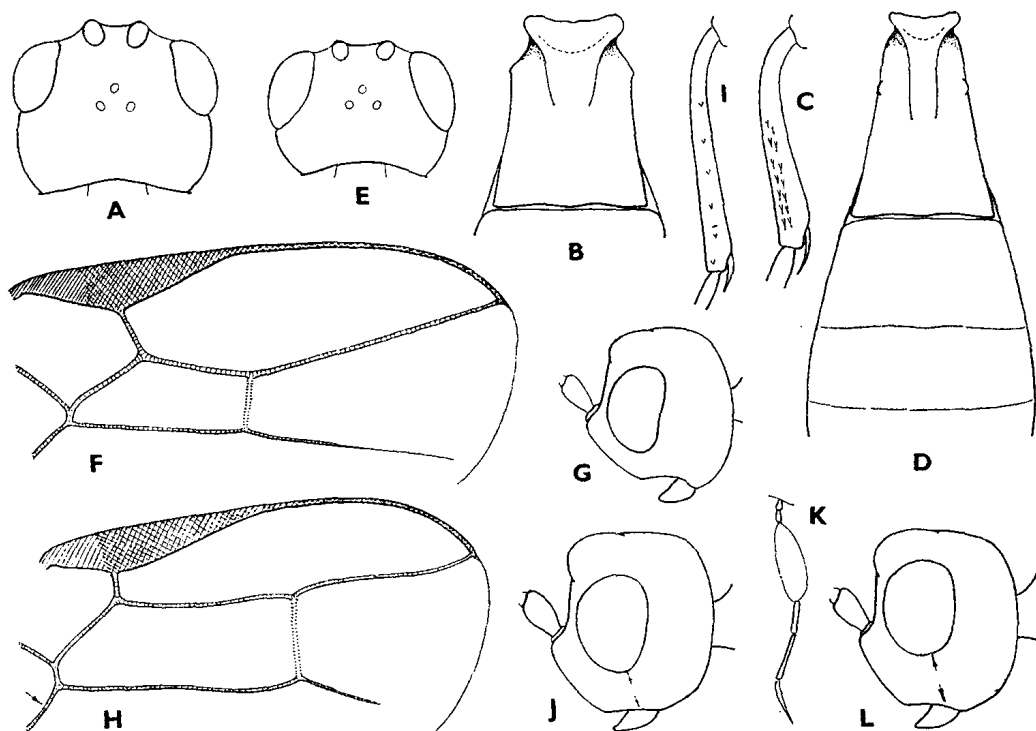
- 4 (3) Az 1. hátlemez oldala mérsékelten terpeszt hátrafelé, hossza mindig legalább valamivel nagyobb a hátulsó szélességénél, illetve az utóbbi csak 1,6—1,8-szer nagyobb a tövi szélességénél (10. ábra: N, 12. ábra: B). Oldalnézethen a tojókészülék olyan hosszú, mint a test, lényegtelen eltérés lehetséges. Felülnézethen a fej a szem mögött általában csak mérsékelten lekerekített (12. ábra: A). A sugárér a szárnyjegy külső harmadából ered.
- 5 (6) Az 1. hátlemez széles (10. ábra: N), a légzőnyílás mögött az oldala alig terpeszt hátrafelé. A 2. könyöksejt általában rövid, a sugárér 2. szakasza csak egynegyeddel-egyötöddel hosszabb az 1. keresztétnél (4. ábra: A). A csápízek száma (35—)40—42. Fekete, a 2. hátlemez barnássárga, pirosassárga, a lábak sárgák, a csáp első 2 íze sárga, sárgásbarna, a szárny gyengén füstös 5—7 mm, ♀♂. (11. ábra).

Gazdaállatai cincérek (Cerambycidae): *Acanthocinus aedilis* LINNÉ, *A. griseus* FABRICIUS, *Anisarthron barbipes* SCHRANK, *Hylotrupes bajulus* LINNÉ, *Liopus nebulosus* LINNÉ, *Pogonochaerus fasciculatus* DEGEER, *P. hispidus* LINNÉ; díszbogarak (Buprestidae): *Dicerca berolinensis* HERBST; szűzbogarak (Scolytidae): *Blastophagus minor* HARTIG, *B. piniperda* LINNÉ, *Scolytus scolytus* FABRICIUS. Az előző fajhoz hasonlóan areája felöleli az egész Holarktikumot és az erdős vidékeken gyakori. Faunaterületünkön inkább szórványosak a lelőhelyei: Budapest, Kaposvár, Nyírbátor, Sopron, Tiszakeszi, az erdélyi Apatelek, Mehádia, Retyezát-hegység, a kárpátaljai Ungvár és a szlavóniai Krapina (V—VIII, júliusban gyűjtötték legtöbbször) (= *cingulatus* PROVANCHER, 1880; *praecisus* RATZBURG, 1852; *zonatus* WESMAEL, 1838)

imperator (HALIDAY, 1836)

- 6 (5) Az 1. hátlemez nem olyan széles (12. ábra: B), a légzőnyílástól poszteriorálisan az oldala mérsékelten terpeszt hátrafelé. A 21. könyöksejt általában hosszú, a sugárér 2. szakasza egyharmaddal hosszabb az 1. keresztétnél (vö. 8. ábra: L). A csápízek száma 30—38(—40). A test színe hasonlít az előző fajéhoz. 3—6 mm, ♀♂.

Gazdaállatai cincérek (Cerambycidae): *Pogonochaerus fasciculatus* DEGEER, *P. hispidus* LINNÉ, *Tetropium castaneum* LINNÉ; díszbogarak (Buprestidae): *Buprestis strigosa* GEBLER és csuklyásszú (Bostrychidae): *Bostrychus capucinus*



12. ábra. A: *Ontsira imperator* (HALIDAY) feje felülnézetben — B: *O. igneus* (RATZBURG) 1. hátlemeze — C: *Wachsmannia spathiiiformis* (RATZBURG) 1. lábszára a tüskével és D: 1—3. hátlemeze — E: *Doryctosoma paradoxum* PICARD feje felülnézetben — F: *Dendrosotinus ferrugineus* (MARSHALL) elülső szárnyának külső része — G: *Dendrosoter hartigi* (RATZBURG) feje oldalnézetben és H: elülső szárnyának külső része — I: *D. protuberans* (NEES) 1. lábszára a tüskével, J: feje oldalnézetben és K: ♂ ajaktapogatója — L: *D. middendorffi* (RATZBURG) feje oldalnézetben (Eredeti)

LINNÉ. Palearktikus elterjedésűnek tűnik, bár számos országból még egyáltalán nem közölték előfordulását. Magyarországon elsősorban alföldi helyeken gyűjtötték (Fajsz, Inárcs, Kám, Kunfehértó, Olaszfalu, Pápa, Szokolya, Újszentmargita), továbbá a horvátországi Djakovár (IV—V, VII és IX) (= *insigneus* SZÉPLIGETI, 1905, err. typ.)

igneus (RATZEBURG, 1852)

3. nem: *Dolopsidea* HINCKS, 1944

Újabban különítették el az *Ontsira* CAMERON nemből. Szembeszökő generikus bélyege az, hogy felülnézetben a tor középső lebenye elől-oldalt sarkított (4. ábra: D). Az elülső szárnyon a 2. harántos erecske nyomokban látszik (4. ábra: E†). Az 1. lábszár külső oldalán sok apró tüske van, melyek a lábszár disztális kétharmadán helyezkednek el.

Gazdaállataikról egyelőre nincsenek adatok. Nagyon valószínű, hogy gazda-spektrumuk hasonló az *Ontsira* CAMERON fajokhoz. Összesen 4 fajt soroltak ide, melyek a palearktikus Ázsiában élnek, közülük 2 faj nyugat felé a Szovjetunió európai területéig és exkláveszerűen Magyarorszáig, továbbá Szlovákiáig hatol.

- 1 (2) Az 1. hátlemez 1,5-szer, ill. közel 2-szer hosszabb a hátulsó szélességénél. A következő fajhoz képest a pofa rövid, oldalnézetben a szem 4-szer magasabb a pofa hosszánál. Az arc pontozott. Fekete, a potroh a 2. hátlemeztől kezdve sötétbarna, a lábak világos színűek. 3,2—5 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Gazdaállatát nem ismerjük. Csak Litvániából, Moldáviából és Ukrajnából közölték. Legújabban találták meg faunaterületünkön is (Bakonybél) (VII)

tatianae TELENKA, 1941

- 2 (1) Az 1. hátlemez legfeljebb 1,3-szer hosszabb a hátulsó szélességénél. Az előző fajhoz képest a pofa hosszú, oldalnézetben a szem csak 2,5—3-szor magasabb a pofa hosszánál. Az arc sima. Fekete, a lábak sárgásbarnák. ♀: 2,7—4,1 mm, ♂: 2,7—3 mm.

Gazdaállata ismeretlen. Palearktikus elterjedésű, mégsem gyakori faj. Faunaterületünkön hazánkban 2 helyen (Balatoncsicsó, Bátorliget) és Szlovákiában 1 helyen (Alacsony-Táttra: Breznó, Zálomy) került elő (V és VII). (= *Dolops aculeator* MARSHALL, 1888; *Dolops hastifer* MARSHALL, 1888; *Doryctodes caucasicus* TOBIAS, 1976; *Rhyssalus rhodopeus* ZAYKOV, 1980)

indicator (HALIDAY, 1836)

4. nem: *Wachsmannia* SZÉPLIGETI, 1900

Az *Ontsira* CAMERON és a *Hypodoryctes* KOKUJEV nemekhez áll legközelebb, melyektől csak kevés bélyeg különíti el: az elülső szárny erecskéje egybefolyó (3. ábra: B†) vagy éppen külső érintkező (3. ábra: C†), a sugárér a szárnyjegy külső feléből ered (3. ábra: B), az 1. hátlemez viszonylag hosszú, a 2. hátlemez hátul legalább 1,5-szer szélesebb a középen mért hosszánál (12. ábra: D), a fej teljesen és a tor hátoldala is vésetezett. A *Doryctes* HALIDAY nemtől ezen kívül még abban is különbözik, hogy oldalnézetben a középhát

eleje az előhát felé magasodik (vö. 2. ábra: K). Az 1. lábszár tüskéi 2 sorban szorosan párosítva helyezkednek el, a tüskék darabszáma 12—16 (12. ábra: C).

Egyetlen álszú (Anobiidae) gazdaállat-adata megerősítésre vár. A nemnek egyetlen faja Európában él.

- — Felülnézetben a fej 1,3—1,4-szer szélesebb a hosszánál, a szem és a halánték egyenlő hosszú. A pontszemek majdnem egyenlő oldalú háromszöget alkotnak. A csáp olyan hosszú, mint a test, ízeinek a száma 34. A sugárér 2. szakasza egyharmaddal hosszabb az 1. keresztélnél, a sugárér 3. szakasza pedig ugyancsak egyharmaddal hosszabb a 2. szakasznál; a párhuzamos ér az alsósejt külső oldalának alsó feléből ered; a szárnyjegy nyújtott, közel 5-ször hosszabb a szélességénél (3. ábra: B). Az 1. hátlemez majdnem 1,5-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala poszteriorálisan terpeszt; a 2. hátlemez 1,3—1,6-szer hosszabb a 3. hátlemeznél (12. ábra: D). A tojókészülék olyan hosszú mint a test. A fej és a torhát ráncolt, a középhát és a hátpajzs inkább sűrűn ráncolt, az áltorszelvény terecskézett, bár a terecskéket határoló élek helyenként gyengék, elmosódottak. A test alapszíne feketésbarna több-kevesebb barna, sárgásbarna, rozsdaszínű mustrázattal. A tapogatók füstössárgák. A lábak alapszíne barnássárga, a 2—3. csípő, a combok és a lábszárak középső gyűrűje sötét. A 3—4. hátlemez lehet sárga. A szárny disztálisan fokozatosan barna füstös. 5 mm. A hímeket nem ismerjük.

Gazdaállata a nagy kopogóbogár vagy halálórája (*Anobium pertinax* LINNÉ), amit Magyarországról közöltek, a bizonyító példányt azonban nem a Természettudományi Múzeum őrzi, illetve az adattal szembeni fenntartás jogos. Magyarországi lelőhelye Pápa és Sopron, továbbá a horvátországi Krapina. 1—1 előfordulását közölték Angliából, Franciaországból és Németországból is; ritka faj. (= *maculipennis* SZÉPLIGETI, 1900)

spathiiformis (RATZEBURG, 1848)

5. nem: *Hypodoryctes* KOKUJEV, 1900

A *Wachsmannia* SZÉPLIGETI nemmel közel rokon, csak néhány bélyeg különíti el egymástól a 2 nemet: az erecske egyértelműen külső érintkező (vö. 4. ábra: A ↑), a 2. hátlemez négyzetes, azaz legfeljebb kissé rövidebb a hátulsó szélességénél, továbbá sötét színű alapon egy V-alakú gyenge benyomattal, ami barnássárga, sárga színű (3. ábra: E). Az 1. lábszár külső oldalán a tüskék hegyesek, 5—6 követi egymást 1 sorban.

Gazdaállatait még nem derítették ki. A nem egyetlen faja a palearktikumban elterjedt, faunaterületünkön is megtalálták.

- — A potroh 2-szer hosszabb a tornál, hátrafelé kiszélesedik és az 5. szelvénytől kezdve keskenyedik el. Az 1. hátlemez hosszú, 2-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala hátrafelé csak kissé szélesedik ki; a 2. hátlemez négyzetes, legfeljebb hátul alig szélesebb a hosszánál (3. ábra: E). Felülnézetben a fej 1,4-szer szélesebb a hosszánál, a szem 1,5-szer hosszabb a halántéknál, a halánték lekerekített. A csáp hosszabb a testnél, ízeinek száma 50—70.

A villásbarázda mély, a középhát inkább harántosan és gyengén érdes, tompa fényű. Az áltorszelvény 2 elülső terecskéje legfeljebb gyengén ráncolt, illetve majdnem sima, a hátulsó terecskék ránccoltak. A sugárér a szárnyjegy közepétől alig proximálisan ered, a sugárér 2. szakasza 1,3-szer hosszabb az 1. keresztétnél, a sugárér 3. szakasza 2-szer hosszabb a 2. szakasznál és eléri a szárny csúcsát. A tojókészülék olyan hosszú, mint a test. Fekete vagy barnásfekete, a 2. hátlemez V alakú díszítése és a 3. hátlemez elülső közepén a folt sárga, barnássárga (3. ábra: E). 7—8 mm, szélsőségesen 3,5—10 mm, ♀♂.

A Szovjetunió erdős zónájában általánosan előfordul, legnyugatibb elterjedési pontja Finnország és a Kárpát-medence, ahol Kishuta: Kőkapu és a horvátországi Krapinán került elő (VI és IX)

sibiricus KOKUJEV, 1900

6. nem: *Doryctosoma* PICARD, 1938

Leginkább a *Dendrosoter* WESMAEL nemhez áll legközelebb. A homlokon nincs dudor. A sugárér 1. szakasza alig rövidebb a 2. szakasznál, a 2. könyöksejt viszonylag kicsi, a visszafutóér mindig belső érintkező (†), bár közelíthet az egybefolyó helyzethez, a sugárér a szárnyjegy tövi feléből ered (3. ábra: F). A fej, a tor és a hátlemezek vésetezettek. A test alapszíne rozsdabarna feketés mustrázattal vagy fordítva, a fekete válik alapszínű és rozsdabarna a mustrázat. Az 1. lábszár külső oldalán 3—4 vörhenyes tüske van.

Gazdaállatát még nem közölték. A nemnek eddig csak egyetlen fajtát írták le, mely 3 nyugat-palearktikus országból vált ismertté.

- — Felülnézetben a fej 1,4—1,5(—1,6)-szer szélesebb a hosszánál, a szem 1,8—2-szer hosszabb a halántéknál, az utóbbi többé-kevésbé lekerekített (12. ábra: E). A csáp olyan hosszú, mint a test, ízeinek a száma 25—30. A sugárér 2. szakasza és az 1. keresztér egyenlő hosszú (lényegtelen eltérés lehetséges), a sugárér 3. szakasza 3,5-szer hosszabb a 2. szakasznál és eléri a szárny csúcsát. Az 1. hátlemez 1,2—1,3-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala mérsékeltlen terpeszt hátrafelé. A 2. hátlemez egyharmaddal hosszabb a 3.-nál, hátulsó felén barázdaszerű benyomat van, mely középen ívelt és oldalt szegletben vált egyenesbe. A test kiterjedten vésetezett. A fejtető, a középhát, a hátpajzs és a középtoroldal jobbra szemcsés, sűrűn szemcsés, az áltorszelvény ráncolt. Az 1. hátlemez ráncolt, erősen ráncolt hosszanti vonalszerű elemekkel, a 2—3.(—4.) hátlemez vésete valamivel gyengébb az 1. hátlemeznél, illetve a 2—5. hátlemez szemcsés, sűrűn szemcsés. Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh vagy kissé hosszabb. A test alapszíne rozsdabarna vagy feketésbarna sötét, illetve világos mustrázattal. A lábak sárgásbarnák, barnák, sötétbarnák. A tapogatók füstös sárgák. A szárny gyengén barna füstös. A hím hátulsó szárnyán van szárnyjegy. 4—5 mm, ♀♂.

Gazdaállata ismeretlen. A fajt Dél-Franciaországból írták le, közel 5 évtized múltán került elő Algériából és Magyarországról (Budakeszi és Kalocsa). Ritka faj, bár valószínűleg a jövő kutatásai során gyakoribbnak fog bizonyulni (V és VII)

paradoxum PICARD, 1938

7. nem: Dendrosotinus TELENCA, 1941

A Doryctini nemzetségen belül a *Dendrosoter* WESMAEL nemhez áll legközelebb, mégis leginkább a Hecabolini nemzetségbe sorolt *Monolexis* FÖRSTER nemre emlékeztet. A nevezett nemtől lényegében egyetlen bélyeg, és pedig a 2. keresztér megléte választja el, ami egyben a nemzetséget is elkülönítő bélyeg (12. ábra: F). A homlokon nincs dudor, a visszafutóér külső érintkező, az 1. hátlemez oldala jól terpeszt hátrafelé (5. ábra: A). Az 1. láb-száron a tüskék 1 sorban helyezkednek el, aprók, vörhenyeseek, számuk 10—12.

Csuklyásszú-(Bostrychidae), cincér- (Cerambycidae) és szűbogarlárvákban (Scolytidae) élőködnek. 8 fajuk közül 5 palearktikus, 3 pedig madagaszkári, az utóbbiak valószínűleg a *Dendrosoter* WESMAEL nembe tartoznak. Faunaterületünkön az 5 palearktikus faj közül 3 előkerülésére lehet számítani.

- 1 (2) A 2. könyöksejt a szárny külső vége felé keskenyedik, azaz a sugárér 2. szakasza és a könyökér 3. szakasza disztálisan konvergál; a sugárér 3. szakasza viszonylag rövid, legfeljebb 1,5-szer hosszabb a 2. szakasznál. A tor nyújtott, oldalnézetben 2-szer hosszabb a magasságánál. A csápízek száma 25—27. Színezete nagyon hasonlít a *D. ferrugineus*-hoz, sárgásbarna több-kevesebb fekete díszítéssel a tori varratok mentén. 3—3,3 mm, ♂♂.

Eddig ismert gazdaállata egy kosárcincér faj (*Nathrius* sp.), amiből Izraelben nevelték. Görögországból és Olaszországból írták le, nagy példányszámban került elő Izraelben. Magyarországi előfordulása nem kizárt

[titubatus PAPP, 1985]

- 2 (1) A 2. könyöksejt a szárny külső vége felé nem keskenyedik, azaz a sugárér 2. szakasza és a könyökér 3. szakasza egymással párhuzamos vagy majdnem párhuzamos (12. ábra: F); a sugárér 3. szakasza viszonylag nem rövid, 2-szer hosszabb a 2. szakasznál. A tor nem nyújtott, oldalnézetben legfeljebb 1,75-ször hosszabb a magasságánál. A csápízek száma vagy 30 (*D. ferrugineus*), vagy 20 (*D. similis*).
- 3 (4) Az arc sűrűn-finoman haránt irányban vonalkázott, a homlok és a fejtető sűrűn szemcsés, a homlok középen harántvonalas elemekkel. A csápízek száma 30. Az 1—2. hátlemez teljesen és a 3. hátlemez anteriorális fele hosszanti irányban vonalszerűen ráncolt. Oldalnézetben a tojókészülék alig rövidebb a potrohnál, olyan hosszú mint a 3. lábszár és a lábfej 1—3. íze együttvéve. Az 1. hátlemez oldala erősen terpeszt hátrafelé, hátulsó szélessége 2-szer nagyobb a tövi szélességénél (5. ábra: A). A sugárér a szárnyjegy közepétől alig proximálisan ered, a sugárér 2. szakasza csak kissé hosszabb

az 1. keresztérnél, 3. szakasza 2,3—2,5-szer hosszabb a 2. szakaszánál (12. ábra: F). A középhát és a hátpajzs sűrűn szemcsés, az előbbi közepén hátul (a villásbarázda találkozásánál) ráncolt. Felülnézetben a fej 1,3-szer szélesebb a hosszánál, a szem hosszabb a halántéknál. Sárgásbarna, a tor varratai változó mértékben feketék. A szárny majdnem víztiszta, az alapér, a könyökér 1. szakasza és a sugárér 1. szakasza mentén barna foltos. A szárnyjegy barna, a töve sárga. A lábak világos barnássárgák. 4—5 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Gazdaállataik csuklyásszúk (Bostrychidae): *Scobicia chevrieri* VILLA, *Sinoxylon sexdentatum* OLIVIER és szűbogarak (Scolytidae): *Chaetopteleius vestitus* MULSANT et REY, *Phloeotribus scarabaeoides* BERNHAUER. Előfordul Dél-Franciaországban, Olaszországban, Görögországban, Izraelben és a Szovjetunióban (Azerbajdzsán, Dagesztán, Örményország). Valószínűleg él Magyarországon is

[ferrugineus (MARSHALL, 1888)]*

- 4 (3) Az arc sima, a homlok és a fejtető ugyancsak sima, illetve a pontszemek mezője és a fejtető oldala kissé egyenetlen. A csápízek száma 20. Az 1. hátlemez hosszanti irányban vonalszerűen ráncolt, a többi hátlemez sima. Oldalnézetben a tojókészülék fele olyan hosszú, mint a potroh, azaz olyan hosszú, mint a 3. lábszár. Egyébként az előző fajjal megegyezik. A test színezetében több a fekete, illetve feketésbarna (fej, potroh hátulsó fele). ♀: 1,2—2 mm, ♂: 0,9—2 mm.

Egyetlen ismert gazdaállata a *Pityophthorus polonicus* KARPINSKI. A lengyel Kárpátokból írták le, legújabban mutatták ki a Kaukázusból. Bizonyára faunaterületünkön is elő fog kerülni (? = *planus* RATZBURG, 1848)

[similis BOUČEK, 1955]*

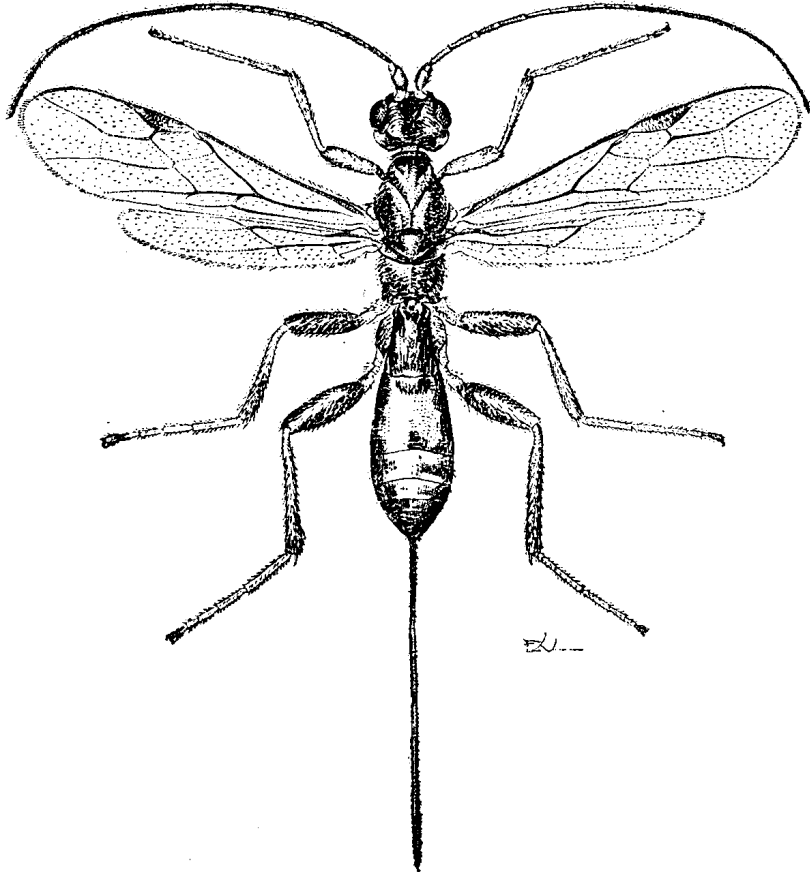
8. nem: *Dendrosoter* WESMAEL, 1838

E nem fajai azonnal felismerhetők arról, hogy a homlok oldalt dudorszerűen kidomborodik, illetve közepén a pontszemek szélességében bemélyed (4. ábra: G). Az elülső szárny visszafutóere (†) és erecskéje külső érintkező (4. ábra: F, 12. ábra: H). Az ivari különbség szembeszökő. A hímek hátulsó szárnyán mindig van szárnyjegy, de nagysága és alakja fajonként élesen eltér (5. ábra: C, 14. ábra: A). Ugyancsak a hímeken a 3. hátlemeztől kezdve valamennyi hátlemez hátulsó széle többé-kevésbé kikanyarított (5. ábra: D). A fej, a tor és az 1. hátlemez vésetezett, a potroh sima. A tojókészülék hosszú, oldalnézetben legalább olyan hosszú, mint a 3. lábszár és lábfejtőiz együtvéve. Az 1. lábszár külső oldalán 1, esetleg 2 sorban 6—10 apró aranyszínű vagy vörhenyes tüske sorakozik (12. ábra: I). A test alapszíne sárgásbarna,

* A *D. ferrugineus* fajhoz hasonlít, de az 1. keresztér valamilyen mértékben gyengébben kitinizált a vele közvetlen szomszédos erekhez (sugárér 1—2. szakasza, könyökér) képest. A halánték felülnézetben összehúzott (16. ábra: A), az előző 3 fajnál lekerekített. A sugárér 1. és 2. szakasza közel egyenlő hosszú (az előző 3 fajnál a sugárér 2. szakasza kétszer-háromszor hosszabb). A faj a *Heterospilus* HALIDAY nembe tartozik [*Heterospilus sicanus* (MARSHALL, 1888)].

illetve feketésbarna több-kevesebb barnás díszítéssel. A szárnyak víztiszták vagy füstösek. Testük átlagos hossza 3—6 mm (13. ábra).

Gazdaállataik túlnyomó hányada a szűbogarak (Scolytidae) családjába tartozik. Egyéb, az irodalomban közölt gazda-adataikat meg kell erősíteni, valószínűleg téves határozáson alapulnak. Dél-Amerika és Ausztrália—Új Guinea—Pacifikum kivételével valamennyi földrészről írtak le *Dendrosoter*-fajokat, legtöbbet a Holarktikumból; összesen 23 fajukról tudunk. Ebből faunaterületünkön 3 faj él. A Holarktikumban elsősorban az erdős növényzeti zóna (az arboreál) jellegzetes gyilkosfürkész fajai.



13. ábra. *Dendrosoter protuberans* (NEES) ♀ (Eredeti)

- 1 (2) A 2. hátlemez teljesen sima. A szem kicsi, oldalnézetben a szem szélessége kisebb a halánték legnagyobb szélességénél (12. ábra: G) (1. alnem: *Caenopachys* FÖRSTER, 1862). — A sugárér a szárnyjegy tövi feléből ered, a sugárér 2. szakasza 1,8—2,3-szer hosszabb az 1. keresztérnél, 3. szakasza pedig csak kissé hosszabb a 2.-nál, e 2 ér általában hullámosan fut (12. ábra: H). Az 1. hátlemez finoman-hosszant és inkább gyengén vonalkázott. A csápízek száma (18—)19—20. A tojókészülék oldalnézetben olyan hosszú, mint a 3. lábszár és lábfejtőiz együttvéve. A hímek szárnyerei, elsősorban a sugárér és a könyökér 2—3. szakasza duzzadt. Sárgásbarna vagy

barna, az 1. hátlemez lehet sárgás, a tor pedig lehet többé-kevésbé feketés. A szárny víztiszta, a szárnyjegy barna, töve sárga. 2—3 mm, szélsőségesen 1,2—3,5 mm, ♀♂.

Gazdaállata számos szűbogár faj (Scolytidae): *Carpoborus minimus* FABRICIUS, *Crypturgus cinereus* HERBST, *Ernopocerus caucasicus* LINDER, *Ips acuminatus* GYLLENHAL, *I. chalcographus* LINNÉ, *Myelophilus minor* HARTIG, *Orthonicus proximus* EICHHOFF, *O. suturalis* GYLLENHAL, *Pityogenes bidentatus* HERBST, *P. bistridentatus* EICHHOFF, *P. conjunctus* REITTER, *P. quadridens* HARTIG, *Pityophthorus lichtensteini* RATZBURG, *Polygraphus polygraphus* LINNÉ, *Scolytus mali* BECHSTEIN; gyászbogarak (Tenebrionidae): *Corticeus linearis* FABRICIUS és tarka molyok (Plutellidae): *Argyresthia goedartella* LINNÉ. A két utolsó adat valószínűleg a nevelt fűrkészdarázs faj hibás határozásán alapszik. Az irodalomban között néhány sodrómoly gazdjára valószínűleg a parazitoid fűrkész ugyancsak téves határozásán alapszik. A nyugati Palearktikumban elterjedt faj. Faunaterületünkön bizonyára sokkal gyakoribb, amint ezt az eddigi gyűjtési adataiból következtethetjük. Magyarországon csak Ágasegyházáról került elő, Szlovákiában pedig Besztercebányáról (= *flaviventris* FÖRSTER, 1878)

hartigi (RATZBURG, 1848)

- 2 (1) A 2. hátlemez tövi fele-harmada (♀: 4. ábra: H), illetve fele-két-harmada (♂) ráncolt, hosszantian vonalkázott. A szem nem kicsi, átlagos méretű, oldalnézetben a szem szélessége többé-kevésbé nagyobb és legfeljebb ugyanolyan nagy, mint a halánték legnagyobb szélessége (12. ábra: J, L) (2. alnem: *Dendrosoter* WESMAEL, 1838). — A sugárér a szárnyjegy közepéből vagy külső feléből ered, a sugárér 2. szakasza csak kissé hosszabb az 1. keresztétnél, 3. szakasza pedig egyharmaddal-egynegyeddel hosszabb a 2. szakasznál, e 2 ér inkább egyenes lefutású (4. ábra: F).
- 3 (4) A pofa viszonylag rövid, csak egyharmad olyan hosszú, mint a szem magassága (12. ábra: J, lásd a nyilakat). Az 1. hátlemez 1,3—1,4- (♀: 4. ábra: H), illetve 1,5—1,6-szer (♂) hosszabb a hátulsó szélességénél, a hosszanti irányban vonalkázott vésete gyakran szemcsés-vonalkázottságba vált át a hátlemez középső részén. A csápízek száma 28—32. Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a 3. lábszár és lábfej együttvéve, esetleg kissé még hosszabb is. A test alapszíne feketésbarna, több-kevesebb sárgásbarna, illetve sárga díszítéssel. A fejtető dudorpárja általában sárga. A lábak sárgák. Ritkán a test teljesen barnássárga. A szárny barna füstös, a szárnyjegy barna, töve sárga. A hímeken a sugárér 2. és 3. szakasza, a könyökér 2. és 3. szakasza és a visszafutóér nem duzzadt, a hátulsó szárny szárnyjegye kicsi (5. ábra: C); az állkapcsi tapogató 3. íze feltűnően lapított és nagy (12. ábra: K). 4—4,5 mm, szélsőségesen 3,5—6 mm, ♀♂. (13. ábra).

Gazdaállatai díszbogarak (Buprestidae): *Anthaxia hackeri* FRIVALDSZKY; cincérek (Cerambycidae): *Exocentrus lusitanus* LINNÉ, *Phymatodes alni* LINNÉ, *Ph. testaceus* LINNÉ, *Pyrrhidium sanguineum* LINNÉ, *Stromatium fulvum* VILLERS; szűbogarak (Scolytidae): *Dryocoetus minor* EGGERS, *Eccoptogaster aceris* KNOTEK, *E. koenigi* SHEWYREW, *Hylesinus erepatus* FABRICIUS, *H. fraxini* PANZER, *H. oleiperda* FABRICIUS, *Ips sexdentatus* BÖRNER, *I. typographus* LINNÉ, *Myelophilus piniperda* LINNÉ, *Orthotomicus suturalis* GYLLENHAL, *Phloeosinus aubei* PERRIS, *Ph. thujae* PERRIS, *Phloeotribus scarabaeoides* BERNHAUER, *Pityogenes bidentatus*

HERBST, *P. quadridens* HARTIG, *Pteleobius kraatzi* EICHHOFF, *Scolytus amygdali* GUÉRIN-MÉNEVILLE, *S. carpini* RATZEBURG, *S. intricatus* RATZEBURG, *S. mali* BECHSTEIN, *S. multistriatus* MARSHAM, *S. pygmaeus* FABRICIUS, *S. ratzeburgi* JANSON, *S. rugulosus* MÜLLER, *S. scolytus* FABRICIUS, *Xyleborus dispar* FABRICIUS. Nyugat-palearktikus faj, az arboreálban általánosan elterjedt. Az Amerikai Egyesült Államokba sikeresen betelepítették a biológiai védekezés keretében. (KENNEDY 1970, KENNEDY és GOLDFORD 1972) Faunaterületünkön egészen biztosan sokkal gyakoribb annál, amire következtetni lehet eddigi kevés lelőhelye alapján. Magyarországon a következő helyeken gyűjtötték: Budapest, Kalocsa, Kisvaszar, Pápa, Pécs, Sopron és Szár; továbbá a szlovákiai Tátrafüred, Zólyom, az erdélyi Hadad (IV—VII) (= *curtisi* RATZEBURG, 1848; ? = *flaviceps* MARSHALL, 1897; = *incompletus* THOMSON, 1892; = *insignis* FÖRSTER, 1878)

protuberans (NEES, 1834)

- 4 (3) A pofa viszonylag hosszú, fele oly hosszú, mint a szem magassága (12. ábra: I, lásd a nyilakat). Az 1. hátlemez 1,1—1,2- (♀: 14. ábra: B), ill. 1,4—1,6-szer (♂) hosszabb a hátulsó szélességénél, vésete sűrűn-hosszant vonalkázott, legfeljebb kivételesen válthat át középen gyenge szemcsézettségbe. A csápízek száma 21—26(—28). Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a 3. lábszár és lábfejtőíz együttvéve. A test színezete hasonlít az előző fajhoz, a feketésbarna szín kiterjedtebb, a test lehet majdnem teljesen barnásfekete. A lábak többnyire sötétbarnák. A hímeken a hátulsó szárny szárnyjegye feltűnően nagy, 5-ször—6-szor hosszabb a szélességénél (14. ábra: A). 2,5—4,5 mm, ♀♂.

Ugyancsak sok gazdaállatát jegyezték fel, melyek túlnyomó többsége szűbogár (Scolytidae): *Cryphalus piceae* RATZEBURG, *Dendroctonus micans* KLUG, *Hylesinus fraxini* PANZER, *Hylurgops palliatus* GYLLENHAL, *Ips acuminatus* GYLLENHAL, *I. aminitus* ERICHOFF, *I. cembrae* HEER, *I. duplicatus* SAHLBERG, *I. manfeldi* WACHTL, *I. sexdentatus* BÖRNER, *I. typographus* LINNÉ, *Myelophilus minor* HARTIG, *Orthomicus laricis* FABRICIUS, *Pityogenes bistridentatus* ERICHOFF, *Pityokteines chalcographus* LINNÉ, *P. curvidens* GERMAR, *P. vorontzovi* JACOBSON, *Pityophthorus micographus* LINNÉ, *P. pityographus* RATZEBURG, *Polygraphus grandiclava* THOMSON, *P. polygraphus* LINNÉ, *Scolytus pygmaeus* FABRICIUS, *Xyloterus lineatus* OLIVIER; ormányosbogarak (Curculionidae): *Magdalis memnonia* GYLLENHAL. Szintén nyugat-palearktikus, az arboreálban gyakori faj. Indiából is kimutatták. Hazánkban 4 lelőhelyéről tudunk (Berzence, Budapest: Csiki-hegyek, Mátrafüred és Sopron); Szlovákiában gyakoribb (Besztercebánya, Dlaha, Javorina, Kiszgaram, Krizsna, Párkány, Tiszolc és Végles) (V)

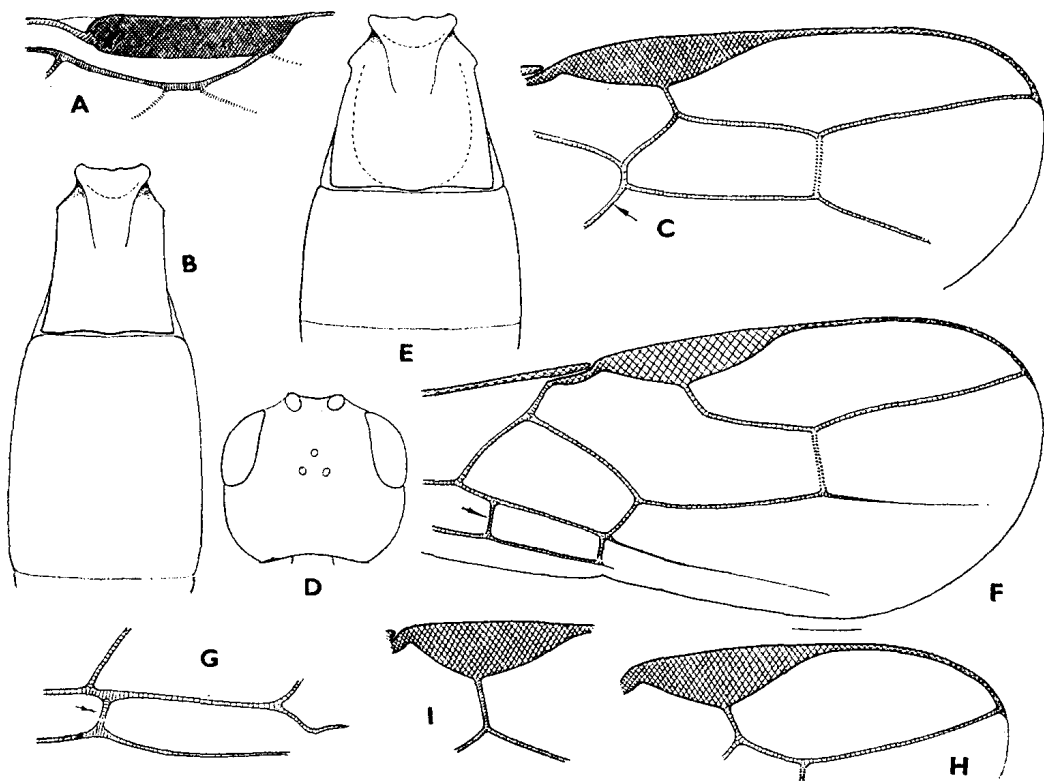
middendorffi (RATZEBURG, 1848)

9. nem: *Rhoptrocentrus* MARSHALL, 1897

A Doryctini nemzetségen belül szokatlanul hosszú és hengerded potroháról és az 1. csápotoríztnél lényegesen rövidebb 2. csápotorízéről könnyen fel lehet ismerni. Legközelebb a *Dendrosotinus* TELENGA és *Dendrosoter* WESMAEL nemekkel van rokonságban. A visszafutóér külső érintkező (t), a sugárér 2. szakasza és a könyökér 2. szakasza egymással párhuzamos (14. ábra: C), a potroh 1,5-szer hosszabb a tornál. A test alapszíne barna. Az 1. lábszáron a tüskék nagyjából 1 sorba rendezettek és darabszámuk 8—14, inkább sárgás színűek.

Gazdaállatai 3 rovarrendbe tartoznak, közülük feltehetően a szűbogár (Scolytidae) és sodrómoly (Tortricidae) adatok a hitelesek (a 3. rendet a hosszúnyakú fadarazsak, Xiphytriidae, képviselik). Egyetlen faj tartozik ebbe a nembe, amely holarktikus elterjedésű, bár a keleti Palearktikumból még nincs irodalmi közlés.

- — A fej felülnézetben csak kissé harántos, 1,2—1,3-szer szélesebb a hosszánál; a szem és a halánték egyenlő hosszú (lényegtelen eltérés lehetséges), a halánték mérsékelten lekerekített (14. ábra: D). A csápízek száma 27—29, a csáp maga rövidebb a testnél; a csáp-ostor 1. íze 1,4—1,6-szer hosszabb a 2. íznél (4. ábra: J). A tor oldalnézetben mérsékelten lapított. A sugárér a szárnyjegy közepétől kissé proximálisan ered, eléri a szárny csúcsát, a sugárér 2. szakasza és a könyökér 2. szakasza (majdnem) párhuzamos egymással, a sugárér 2. szakasza 1,8—2-szer hosszabb az 1. kereszt-érnél (14. ábra: C). Az 1. hátlemez alig hosszabb a hátulsó szélességénél, a légzőnyílás mögött oldala mérsékelten kiszélesedik (5. ábra: B). A tojókészülék egynegyeddel-egyötöddel hosszabb a testnél. A homlok és többnyire a fejtető is finoman és sűrűn harántvonalkázott, a középhát többé-kevésbé szemcsésen ráncolt, a hátpajzs



14. ábra. A: *Dendrosoter middendorffi* (RATZBURG) hátsó szárnyának középső része a szárnyjeggyel és B: 1—3. hátlemeze — C: *Rhothrocentrus piceus* (MARSHALL) elülső szárnyának külső fele, a visszafutóeret (†) nyíl jelöli és D: feje felülnézetben — E: *Heterospilus incompletus* (RATZBURG) 1—3. hátlemeze, F: elülső szárnyának külső fele, az erecskét (†) nyíl jelöli — G: *H. sicanus* (MARSHALL) elülső szárnyának alsó sejtje, a külső érintkező erecskét nyíl jelöli (†) és H: elülső szárnyának szárnyjegye és sugársejtje a sugárérrel — I: *H. ceballosi* (DOCAVO) szárnyjegye és sugárérének 1(—2). szakasza (Eredeti)

sima és fényes, az áltorszelvény ráncolt, az 1. hátlemez ráncolt hosszanti vonalszerű elemekkel, a 2. hátlemez töve inkább szemcsésen ráncolt, a többi hátlemez sima és fényes. A test alapszíne a világosbarnától a barnásfeketéig variál, több-kevesebb sárgásbarna, illetve barna mustrázattal. A lábak sárgásbarnák, a combok és a lábszárak barna sötétítéssel, a 2—3. csípő és tempor, továbbá a 3. lábszár tövi harmada-fele fehér. A tojócsőhüvely sárga, vége megsötétedő. A szárny gyengén barna füstös. 3—4,5 mm, ♀♂.

Az irodalomban 4 gazdaállatát jegyezték fel: a házi cincér (*Hylotrupes bajulus* LINNÉ), orgonaszú (*Phloeotribus scarabaeoides* BERNHAUER), nyárfadarázs (*Xiphydria camelus* LINNÉ) és nyerges szőlőmoly (*Eupoecilia ambiguella* HÜBNER); a nyárfadarázs adat egyenlőre feltételesen fogadható el. Több európai országból, Izraelből és az Amerikai Egyesült Államokból jelentették előfordulását. Faunaterületünkön Écsen, Kőszegen, Simontornyán, az erdélyi Nagyenyeden, a horvátországi Crkvenicán és Rumán került elő (VI—IX) (= *syrmiensis* SZÉPLIGETI, 1906)

piceus MARSHALL, 1897

10. nem: *Heterospilus* HALIDAY, 1836

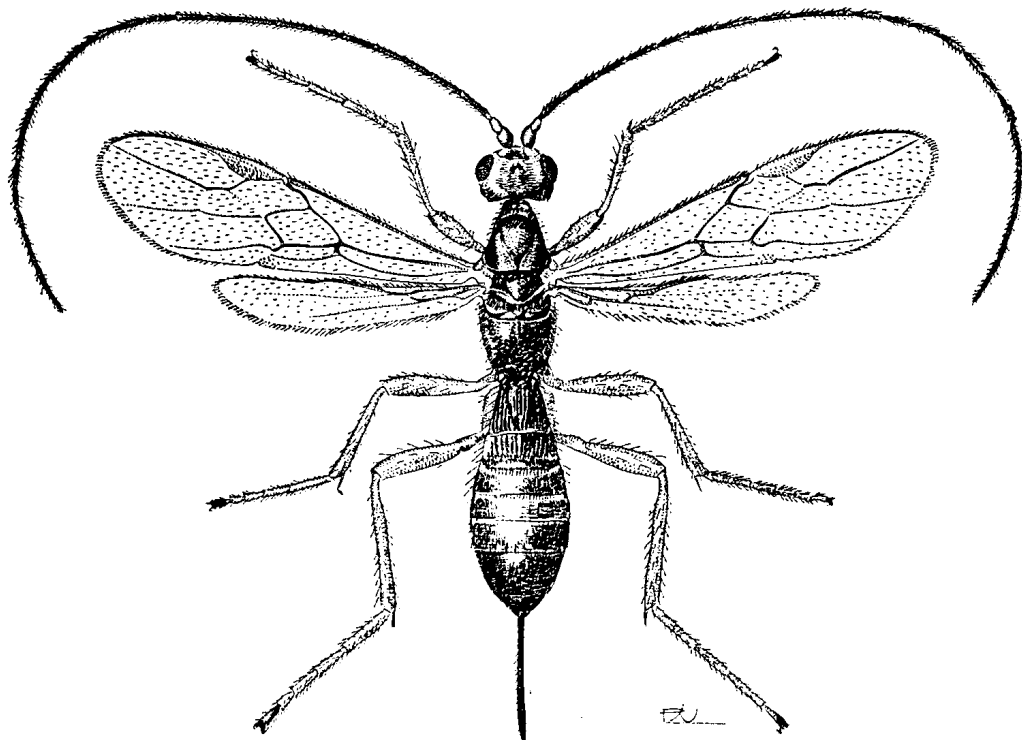
Felülnézetben a fej általában kevésbé harántos, 1,5—1,7-szer szélesebb a hosszánál, a szem többnyire hosszabb a halántéknál. A csáp egynegyedszer-egyötödször hosszabb a testnél, ízének száma 15—34 között ingadozik, a csápotorizék 2-szer—4-szer hosszabbak a szélességüknél és disztálisan fokozatosan rövidülnek. A nem legfontosabb ismertető jegye, hogy az 1. keresztér hiányzik, azaz az 1. könyöksejt és az 1. korongsejt összeolvadt (2. ábra: H, 14. ábra: F). A hímek hátulsó szárnyán van szárnyjegy (17. ábra: C). A fajok többségén a 2—3., illetve a 2—4. hátlemez elülső részén barázdaszerű harántbenyomat van, ami bordácskázott vagy gyengén bordácskázott; az 1—2. vagy az 1—3. (—4.) hátlemez hosszanti vonalszerűen ráncolt. A fej felső része (homlok, fejtető, nyakszirt) harántosan érdes vagy vonalkázott, esetleg ráncolt. A középhát és a hátpajzs általában szemcsésen érdes, olykor ráncolt, csak egyetlen faj esetében (*H. separatus* FISCHER) sima és fényes. Az 1. lábszár külső oldalán a tüskék aprók, 1 sorban 6—8 darab követi egymást (17. ábra: B). Az áltorszelvény élekkel, esetleg tarajszerű élekkel terecskézett. Az 1. hátlemez hátrafelé jól kiszélesedik, többnyire hossza és hátulsó szélessége megegyezik egymással. A többi hátlemez inkább harántos. A tojókészülék a potrohnál ritkán hosszabb, többnyire megközelíti ennek hosszát. A test alapszíne fekete, barnásfekete világos díszítéssel vagy pirosas-sárga barna, rozsdá, illetve feketés díszítéssel. A szárny legfeljebb gyengén füstös. A lábak sárgák, élénksárgák. A test hossza 2—4,5 mm közt ingadozik (15. ábra).

Gazdaállataik többsége a cincérek (Cerambycidae) és díszbogarak (Buprestidae) közül kerül ki, továbbá akadnak maróka (Mordellidae) és szűbogár (Scolytidae) gazdáik. E tekintetben az európai fajokról is elég keveset tudunk, pedig valószínűleg gazdasági szempontból elég jelentős a szerepük. Több mint 80 fajukat írták le, ez a szám azonban várhatóan tetemesen emelkedni fog a jövő kutatásai nyomán, több név pedig szinonimnak fog bizonyulni. Faunaterületünkön 7 fajukat sikerült kimutatni, további 7 faj előkerülésére lehet gondolni.

- 1 (12) Csak az 1—2. hátlemez vonalkázott-ráncolt hosszirányban; a 3. hátlemeztől kezdve valamennyi hátlemez teljesen sima és fényes, még

gyenge harántbarázdájuk sincs (1. alnem: *Caenophanes* FOERSTER, 1862 [= *Ratzsynodus* PAPP, 1984]).

- 2 (7) A 2. és a 3. hátlemez teljesen összeforrt, még gyenge harántbarázda sem jelzi a 2 hátlemez határát (14. ábra: E).



15. ábra. *Heterospilus leptosoma* FISCHER (Eredeti)

- 3 (4) Az elülső szárny erecskéje saját hosszának megfelelő távolságban külső érintkező (†), az alsósejt külső oldala pedig zárt (14. ábra: F). A csápízek száma 23—25. A homlok érdes, szemcsésen érdes, a fejtető hasonlóan a homlokhoz változóan hol majdnem sima, hol szemcsésen érdes. A sugárér 2. szakasza viszonylag hosszú, ezért a sugárér 3. szakasza csak 1,5-szer hosszabb a 2. szakasznál (14. ábra: F). Az 1. hátlemez éppen hosszabb a hátulsó szélességénél, poszteriorálisan enyhén szélesedik (14. ábra: E). A villásbarázda elülső tövénél a középhát középső lebenye nem sarkosodik ki. Az 1. hátlemez teljesen, a 2. hátlemeznek csak a tövi harmada-negyede ráncoltvonalkázott. A tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh feleháromnegyede. A test alapszíne a sárgásbarnától a feketésbarnáig váltakozik, a fej és a potroh általában világosabb színű. A lábak barnássárgák. ♀: 3,5—3,7 mm, ♂: 2,5—3 mm.

Gazdaállata a négyszemű cincér (*Tetrops praeusta* LINNÉ) és a fehérfoltos fenyőbogár (*Pissodes notatus* FABRICIUS). Megerősítésre vár a szűbogár adata (*Pityogenes bidentatus* HERBST), amit az európai Szovjetunióból közöltek. Mind

cincér-, mind ormányosbogár-gazdája Magyarországon általánosan elterjedt, ezért egész biztosan nálunk is él. A faj a közelmúltban új értelmezést kapott, ezért az elterjedésére vonatkozó irodalmi adatok revideálásra szorulnak. Valószínűleg európai faj (= *tetropis* FISCHER, 1966)

[incompletus (RATZBURG, 1844)]

- 4 (3) Az elülső szárny erecskéje legfeljebb saját szélességének megfelelően külső érintkező, de inkább majdnem egybefolyó, az alsósejt külső oldala pedig nyitott (14. ábra: G). A csápízek száma 19—22 (♀), illetve 15—17 (♂). A homlok és fejtető sohasem szemcsésen érdes, ha vésetezett, akkor csak finoman haránt vonalkázott. A sugárér 2. szakasza viszonylag rövid, ezért a sugárér 3. szakasza legalább 3-szor hosszabb a 2. szakasznál (14. ábra: H). Az 1. hátlemez (közel) egyenletesen és jól szélesedik hátrafelé (16. ábra: C). A 2. hátlemez változó kiterjedésben hosszant vonalkázott. A villásbarázda elülső lehajló szakasza mély, ezért a középhát középső lebenye a barázda tövéénél kisarkosodik (amit felülnézetben lehet jól látni, 16. ábra: B).
- 5 (6) Felülnézetben a halánték kissé összehúzott, ezért a fej inkább harántos (16. ábra: A). A tojókészülék változóan fele olyan hosszú, illetve majdnem olyan hosszú, mint a potroh. A sugárér 1. szakasza fele olyan hosszú, mint a szárnyjegy szélessége (csekély eltérés lehetséges). A 2. hátlemez többnyire majdnem teljesen és hosszant vonalkázott. A fejtető gyengén-finoman harántosan vonalkázott vagy majdnem sima, fényes. Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint amilyen széles hátul, a következő fajéhoz képest oldala hátrafelé kissé jobban kiszélesedik (16. ábra: C). A csápízek száma 20—22 (♀), illetve 15—17 (♂). Az 1. keresztér többnyire hiányzik (megfelelően a *Heterospilus* nem generikus bélyegének), néha többé-kevésbé kitinizált és ezért a meglevő ér benyomását keltheti (emiat szerezeltetjük a fajt a *Dendrosotinus* TELENGA nemben is). A test színe a 2 ivar szerint eltérő. ♀: A fej és a tor színe a feketésbarnától a sárgásbarnáig ingadozik, a potroh sárgásbarna, az 1—3. hátlemez lehet különböző mértékben sárga; ♂: a fej és a tor jórészt fekete, a potroh barna több-kevesebb sárga színnel. Mindkét ivar tapogatója, szárnypikkelye és lába sárga. 2,5—3 mm, ♀♂.

Gazdaállata a *Cryphalus piceae* RATZBURG (Scolytidae). Eddigi adatok alapján ritka faj (Olaszország, Ausztria, európai Szovjetunió). A közelmúltban közölt hazai faunisztikai adatait revidálni kellett, így csak Kalocsáról ismerjük (V) (= *Atoreuteus austriacus* SZÉPLIGETI, 1906; ? = *minimus* FISCHER, 1960)

sicanus (MARSHALL, 1888)

- 6 (5) Felülnézetben a halánték lekerekített, ezért a fej kevésbé harántos (16. ábra: D). A tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh. A sugárér 1. szakasza oly hosszú, mint a szárnyjegy szélessége (csekély eltérés lehetséges) (14. ábra: I). A 2. hátlemez hosszanti irányban többnyire csak az elülső felén vonalkázott. A fejtető harántosan vonalkázott. Az 1. hátlemez valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél, az előző fajhoz képest oldala kevésbé terpeszt hátrafelé. A csápízek száma

19—20. A test alapszíne barna, illetve sötétbarna, barnássárga, illetve sárgás díszítéssel. A lábak világos barnássárgák. 2,7 mm (♀).

Gazdaállata ismeretlen. A Kanári-szigetéről és Spanyolországból közölték, további előfordulására lehet számítani Európa déli felében, így hazánkban is (?= *Clinocentrus divisus* WOLLASTON, 1858)

[ceballosi (DOCAVO, 1960)]

- 7 (2) A 2. és a 3. hátlemez nem forrt össze teljesen, legalább 1 gyenge harántbarázda érzékelteti a 2 hátlemez közti határt.

- 8 (9) Felülnézetben a halánték összehúzott, azaz a fej harántos (16. ábra: E). A csápízek száma 23. Az 1. hátlemez valamivel rövidebb a hátulsó szélességénél (16. ábra: F). A tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh. A homlok, a fejtető és a nyakszirt hol gyengén, hol erősen harántosan-vonalszerűen ráncolt. A fej és a potroh alapszíne barnásfekete, a tor fekete. A szemgyűrű és az előtor rozsdabarna, sárgásbarna, a 2—3. hátlemez rozsdavörhenyes. A lábak és a szárnypikkely sárga. A csáp barnás, töve barnássárga. A szárny gyengén füstös. 2,8—3 mm. A hímivart nem ismerjük.

Gazdaállata ismeretlen. Faunaterületünkről, az erdélyi Szovátáról írták le; azóta előkerült Magyarországról (Budapest: Hármashatárhegy) Bulgáriából és az európai Szovjetunióból (VI)

cingulatus (SZÉPLIGETI, 1900)

- 9 (8) Felülnézetben a halánték alig összehúzott, a fej nem harántos, azaz kockaszerű (16. ábra: G). A csápízek száma 19—22. Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége. A tojókészülék fele olyan hosszú, mint a potroh. A homlok, a fejtető és a nyakszirt sima, legfeljebb kivételesen nagyon gyenge és foltos haránt érdeséggel.
- 10 (11) Felülnézetben a szem alig hosszabb a halántéknál (16. ábra: G). A csápotor 1. íze 5-ször hosszabb a szélességénél. A sugárér 2. szakasza 2-szer hosszabb az 1. szakasznál, a 3. szakasz pedig 3-szor hosszabb a 2.-nél. A test alapszíne fekete, az 1—2. hátlemez részben barna. A lábak, a csáp töve, a tapogatók és a szárnypikkely sárga. 2,2—2,4 mm, ♀♂.

Egyetlen ismert gazdaállata a *Xylocleptes bispinus* DUFTSCHMIED (Scolytidae). Az ausztriai Bécs környékéről és Burgenlandból írták le, ezért előkerülése nálunk is várható. Kimutatták az európai Szovjetunió déli részéből, továbbá a távolkeleti tengermellékről és Mongóliából

[ater FISCHER, 1960]

- 11 (10) Felülnézetben a szem egyharmaddal hosszabb a halántéknál (16. ábra: H). A csápotor 1. íze 7-szer hosszabb a szélességénél. A sugárér 2. szakasza alig hosszabb az 1. szakasznál, a 3. szakasz pedig 4-szer hosszabb a 2.-nél. A test alapszíne pirosassárga. A tapogatók fehéres-sárgák, a csáp töve és a lábak sárgák, a csápotor barna. 1,9 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Spanyolországból (Valencia) írták le a közelmúltban, más adatát eddig nem közölték. Várhatóan megtalálják más európai országokban is

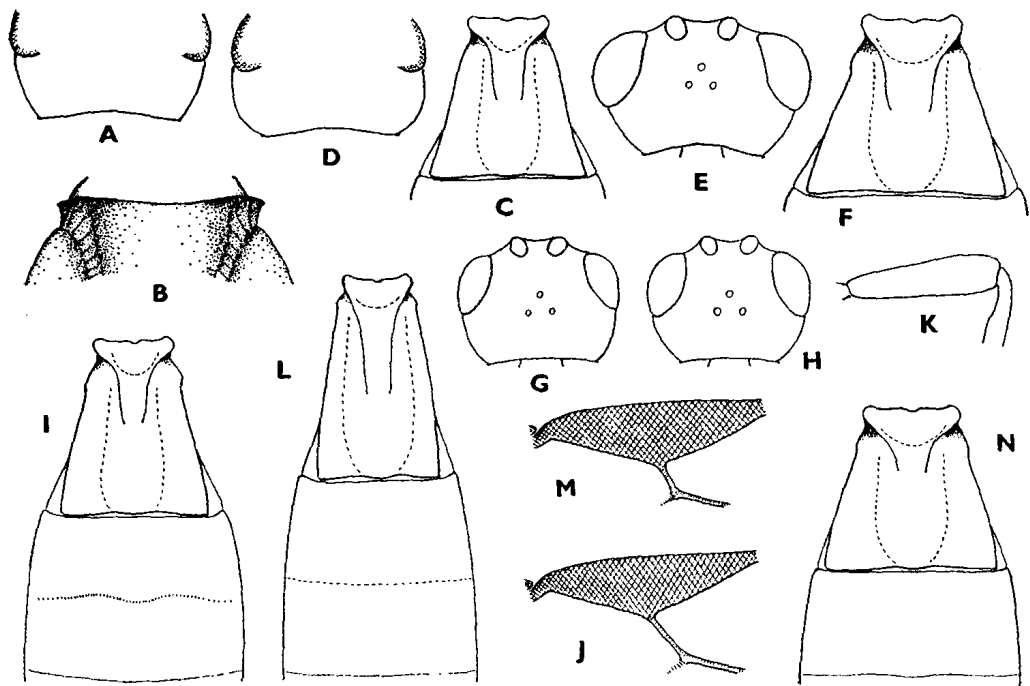
[vilasi (DOCAVO, 1960)]

- 12 (1) Legalább a 3. hátlemez töve hosszant vonalkázott, de többnyire a 3—4.(—5.) hátlemez is vésetezett és van harántbarázdája (2. alnem: *Heterospilus* HALIDAY).
- 13 (14) A szárny csökevényes, az elülső szárny legfeljebb eléri a potroh 1. hátlemezének a végét. Az alapértől disztálisan az erek összetorlódtak. Felülnézetben a fej 1,8—1,9-szer szélesebb a hosszánál, a szem és a halánték egyenlő hosszú. Az 1. hátlemez valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél, a 2. hátlemez 1,8—1,9-szer szélesebb a hosszánál, mindkét hátlemez hosszan és erősen vonalkázott vésettel. A 3. hátlemez hasonló vésettel, hátulsó széle azonban sima. Pirosasbarna, a tapogatók és a lábak sárgák, az áltorszelvény és az 1. hátlemez töve fekete. 2,2 mm, ♀♂.

Gazdaállata ismeretlen. Ritka faj. 1-1 lelőhelyét közölték Svédországból és Jugoszláviából. Biztosan él más európai országokban, így várhatóan faunaterületünkön is meg fogják találni

[hemipterus (THOMSON, 1892)]

- 14 (13) A szárny nem csökevényes, azaz normálisan fejlett, az elülső szárny mindig meghaladja a potroh végét, az alapértől disztálisan az erek nem torlódtak össze (15. ábra).



16. ábra. A: *Heterospilus sicanus* MARSHALL fejének hátulsó fele felülnézetben, B: középhátának elülső része és C: 1. hátlemeze — D: *H. ceballosi* (DOCAVO) fejének hátulsó fele felülnézetben — E: *Heterospilus cingulatus* (SZÉPLIGETI) feje felülnézetben és F: 1. hátlemeze — G: *H. ater* FISCHER feje felülnézetben — H: *H. vilasi* (DOCAVO) feje felülnézetben — I: *H. separatus* FISCHER 1—3. hátlemeze, J: elülső szárnyának szárnyjegye és sugárérének 1(—2). szakasza és K: 3. combja — L: *H. longicaudatus* ZAYKOV 1—3. hátlemeze, M: elülső szárnyának szárnyjegye és sugárérének 1(—2). szakasza — N: *H. rubicola* FISCHER 1—2. hátlemeze (Eredeti)

- 15 (18) A középhát és a hátpajzs — élesen eltérően az összes többi (európai) *Heterospilus*-fajtól — sima és fényes. A fej felső része, a homlok és a fejtető általában sima és fényes, csak kivételesen és gyengén harántosan érdes. A csápízek száma 28—31. A test alapszíne fekete, barnásfekete, barna.
- 16 (17) Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége, illetve csak kissé hosszabb, a 2. hátlemez hátul 2,5—3-szor szélesebb a hosszánál (16. ábra: I). A tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh (lényegtelen eltérés lehetséges). A sugárér közvetlenül a szárnyjegy közepe előtt, azaz a tövi feléből ered, a sugárér 1. szakasza csak kissé rövidebb a szárnyjegy szélességénél (16. ábra: J). A 3. hátlemez elülső felén a harántbarázda mindig megvan és jól vésetezett, a 4. és 5. hátlemezen is lehet harántbarázda, de a 3. hátlemezhez képest fokozatosan gyengülő. A 3. comb 3,5—4-szer hosszabb a szélességénél (16. ábra: K). A test fekete, barnásfekete vagy sötétbarna több-kevesebb sárgásbarna díszítéssel. A szárnypikkely és a lábak sárgák. 3,5—4 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Gazdaállata ismeretlen. Alsó-Ausztriából írták le, kimutatták Bulgáriából és Mongóliából is. Faunaterületünkön legújabban sikerült azonosítani ezt a fajt: Budapest (Kamaraerdő), Bugac, Ócsa és Újszentmargita, továbbá a horvátországi Krapina (VI—VII) lelőhelyekről

separatus FISCHER, 1960

- 17 (16) Az 1. hátlemez 1,6—1,7-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, a 2. hátlemez hátul 1,7-szer szélesebb a hosszánál (16. ábra: L). A tojókészülék olyan hosszú, mint a tor és a potroh együttvéve. A sugárér a szárnyjegy közepéből ered, 1. szakasza kb. fele oly hosszú, mint a szárnyjegy szélessége (16. ábra: M). Hasonlóan az előző fajhoz a 3. hátlemez elülső felén a harántbarázda mindig megvan és jól vésetezett (azaz hosszantian vonalkázott), ellenben a többi hátlemezen egyáltalán nincs harántbarázda. A 3. comb 4,3-szer hosszabb a szélességénél. A test alapszíne sötétbarna, illetve barna kevés barnássárga díszítéssel (középtoroldal alsó fele, 2. hátlemez). A szárnypikkely és a lábak fakósárgák. 4,4 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Gazdaállata ismeretlen. Bulgáriából írták le, legújabban közölték a Szovjetunió távolkeleti Tengermellékéről. Várhatóan faunaterületünkön is meg fogják találni

[longicaudatus ZAYKOV, 1980]

- 18 (15) A középhát és a hátpajzs szemcsésen érdes, illetve ráncolt. A fej felső része többnyire jól és harántosan érdes-ráncolt. A csápízek száma változó, 19—34 közt ingadozik. A test alapszíne többnyire pirosas-sárga, a fekete (vagy sötét) szín kiterjedése változó
- 19 (20) A 2. hátlemez hátul csak 2-szer szélesebb a hosszánál, azaz a hátlemez kevésbé harántos; az 1. hátlemez oldala hátrafelé erősen kiszélesedik és olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége vagy hátul valamivel szélesebb a hosszánál (16. ábra: N). A csápízek száma

19—24. A 3. comb vastag, oldalnézetben csak 3-szor hosszabb a szélességénél. A tojókészülék rövid, oldalnézetben legfeljebb olyan hosszú, mint a 3. lábszár vagy rövidebb. A fej felső része nagyon gyengén harántosan érdes. A sugárér 3. szakasza majdnem 4-szer hosszabb a 2. szakasznál. A fej, a tor és az 1. hátlemez foltja fekete, rozsdabarna vagy sötétbarna, a potroh barna vagy sárga. A szemgyűrűje és az előtor rozsdá színű. A lábak és a szárnypikkely barnás-sárga. 2,5 mm, ♀ ♂.

Gazdaállata a földiszeder-díszbogár (*Coraeus rubi* LINNÉ) és a málnakarcsúdíszbogár (*Agrilus aurichares* REDTENBACHER). Mind ez ideig 6 lelőhelyét ismerjük: a jugoszláviai Valjeva, a bulgáriai Markovo és a magyarországi Budapest (Hűvösvölgy), Révfülöp, Újszentmargita, Vác (V—VI, VIII) (=tobiasi BELO-KOBYLSKI, 1983)

rubicola FISCHER, 1968

20 (19) A 2. hátlemez hátul 2,5—3,5(—4,5)-szer szélesebb a hosszánál, azaz a hátlemez erősen harántos (17. ábra: A, D).

21 (22) A test alapszíne fekete, kevés világos díszítéssel, a szárnypikkely és a lábak sárgák. A sugárér 1. szakasza hosszabb a 2.-nál, 3. szakasza 4,5—6-szor hosszabb a 2.-nál (2. ábra: H). A csápízek száma 28—34. Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint amilyen széles hátul. A 2. hátlemez 3,5(—4)-szer szélesebb hátul a középső hosszánál. A 3. hátlemez tövi fele és többnyire a 4. hátlemez töve is vésetezett, az 5. hátlemez töve hol gyengén vésetezett, hol (majdnem) sima. A tojókészülék változóan olyan hosszú, mint a potroh vagy mint ennek kétharmada. A szárnyjegy élénksárga. A szemgyűrű változó szélességben és az előtor oldalt különböző kiterjedésben barna, rozsdavörös. A toron és a hátlemezeken lehet elmosódott rozsdás mustrázat. 3—4,5 mm, ♀ ♂.

Egyetlen bizonytalan gazda-adata a fehérfoltos fenyőbogár (*Pissodes notatus* FABRICIUS, Curculionidae). Feltehetően nyugat-palearktikus faj. Hazánkból is csak Bátorligetről és Irsapusttáról van 1-1 hiteles példányunk, továbbá sopronkövesdi előfordulását közölték az irodalomban, pedig ennél bizonyára sokkal gyakoribb (VI)

caesus (NEES, 1834)

22 (21) A test alapszíne pirosassárga több-kevesebb sötét foltozással. A sugárér 2. szakasza legalább olyan hosszú, mint az 1. szakasza.

23 (24) A tojókészülék és a potroh egyenlő hosszú (lényegtelen eltérés lehetséges). Az 1. hátlemez 1,2—1,3-szor hosszabb a hátulsó szélességénél. Az 1—5. hátlemez vésete kissé erősebb az előző fajénál. A test alapszíne a pirosassárgán kívül lehet barnáspiros is. Az áltor-szelvény, az utótor oldala és az 1. hátlemez foltja feketés. 3—3,5 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Gazdaállata ismeretlen. Egyaránt előkerült a Szovjetunió európai és ázsiai területéről, továbbá közölték kevés franciaországi, olaszországi és jugoszláviai lelőhelyét. Várhatóan faunaterületünkön is meg fogják találni (?= *Atoreuteus marchi* DOCAVO, 1960; = *graeffei* FISCHER, 1960)

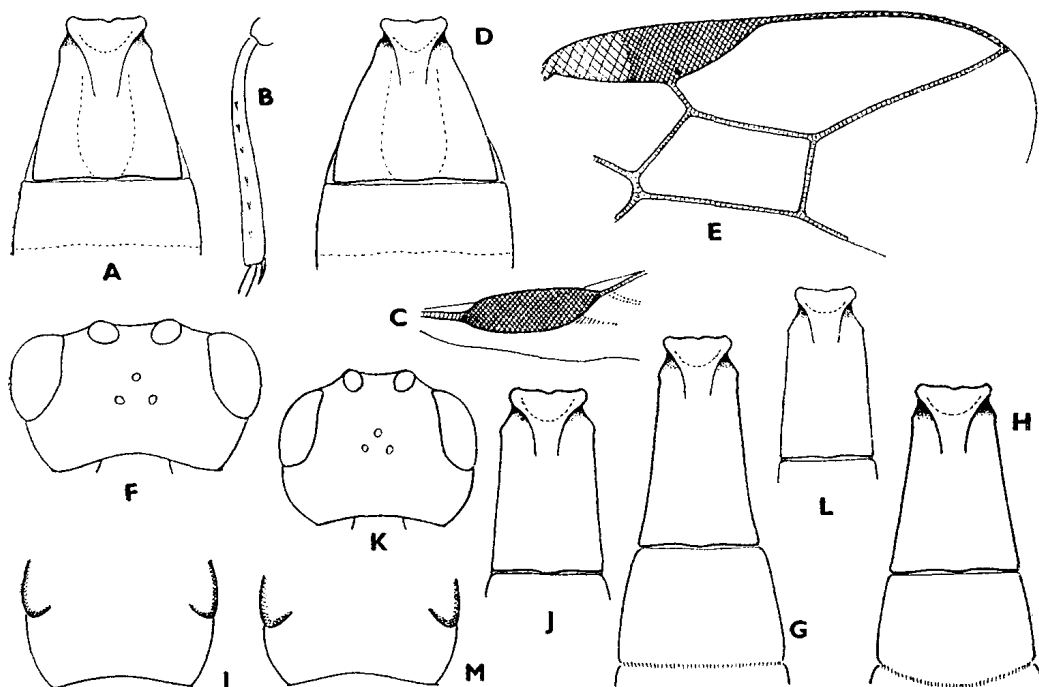
[**tauricus** TELENCA, 1941]

- 24 (23) A tojókészülék általában olyan hosszú, mint a potroh kétharmada vagy ennél is rövidebb. Az 1. hátlemez legfeljebb valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél.
- 25 (26) A következő fajhoz képest az 1. hátlemez oldala hátrafelé nem szélesedik ki annyira, hátulsó szélessége általában csak 1,8—1,9-szer nagyobb a tövi szélességénél; a hátlemez hossza megegyezik a hátulsó szélességével vagy valamivel hosszabb annál (17. ábra: A). Az első 4—5 hátlemez vésete hasonlít a *H. caesus*-hoz. A test nem olyan erős, a potroh legfeljebb alig szélesebb a tornál. A csápízék száma 24—32, a nőstények csápostorízai rövidebbek. A tor nagyon változó mértékben barna, illetve feketés, az 1.(—2.) hátlemez ugyancsak változóan barna, feketésbarna, fekete 2,5—3 mm, ♀ ♂. (15. ábra).

Gazdaállata ismeretlen. Ausztriától a Szovjetunió távolkeleti Tenger-mellékeig és Mongóliáig tudunk előfordulásáról. Magyarországon aránylag sok helyen gyűjtötték (V—IX)

leptosoma FISCHER, 1960

- 26 (25) Az előző fajhoz képest az 1. hátlemez oldala erősen terpeszt hátrafelé, hátulsó szélessége legalább 2-szer nagyobb a tövi szélességénél; a hátlemez legfeljebb olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége (17.



17. ábra. A: *Heterospilus leptosoma* FISCHER 1—2. hátlemeze, B: 1. lábszára a tüskékkel és C: hátulsó szárnyának szárnyjegye — D: *H. testaceus* TELENGA 1—2. hátlemeze — E: *Rhacnotus ollivieri* (GIRAUD) elülső szárnyának külső része, F: feje felülnézetben — G: *Rh. pictipennis* (REINHARD) 1—2. hátlemeze — H: *Rh. major* TOBIAS 1—2. hátlemeze és I: fejének hátulsó fele felülnézetben — J: *Rhacnotus aciculatus* RUTHE ♂ 1. hátlemeze, K: feje felülnézetben — L: *Rhacnotus scaber* KOKUJEV ♂ 1. hátlemeze, M: fejének hátulsó fele felülnézetben (Eredeti)

ábra: D), gyakran kissé rövidebb. Az első 4—5 hátlemez vésete erősebb a *H. caesus*-énál. A test erős, a potroh szélesebb a tornál. A csápízek száma 28—32. A test alapszíne pirosassárga, gyakran az áltorszelvény és az 1. hátlemez változó mértékben megsötétedhet, illetve megfeketedhet. (2,5—)3—4 mm, ♀ ♂.

Gazdaállata 2 szalmadarázs faj (Cephidae): *Cephus pygmaeus* LINNÉ és *Trachelus tabidus* FABRICIUS. Erről a fajról a közelmúltban derült ki, hogy holarktikus elterjedésű. Az Amerikai Egyesült Államokból írták le még 1925-ben, az 1970-es évek első felében fedezték fel, hogy az ausztriai előfordulása szinonim név mögött rejtőzik. Legújabban állapították meg, hogy Dél-Franciaországtól és Észak-Olaszországtól kezdve Európában, továbbá a Szovjetunióban egészen Szovjet Közép-Ázsiáig és a Tengermelléig elterjedt. Magyarországon 4 lelőhelyről került elő: Budapest, Csévharaszt, Újszentmargita, Vác (IV—IX) (= *basifurcatus* FISCHER, 1960; *rubicundus* FISCHER, 1960; ? = *testaceus* TELENKA, 1941)

cephi ROHWER, 1925

11. nem: *Rhaconotus* RUTHE, 1854

A potroh felülnézetben valamilyen mértékben mindig kiszélesedik, legszélesebb az 5. hátlemeznél. Az 5. hátlemez mindig többé-kevésbé nagyobb az előtte levő 4. hátlemeznél (2. ábra: A). A test karcsú, hengerded, szárnya keskeny — ezek a tulajdonságok összefüggésben vannak az életmódjával, ugyanis különböző fűfélék (Gramineae) szárában élő bogárlárvákban élőködnek. A fej és a tor szemcsésen, a hátlemezek vonalszerűen vésetezettek. Az 1. lábszár külső oldalán 2—5 tűszerű és nagyon vékony tűske sorakozik (19. ábra: B). A szárny többnyire barna füstös, a könyöksejtek száma 3, a visszafutóér külső érintkező, az alsósejt disztálisan többé-kevésbé elkeskenyedő (18. ábra; 19. ábra: A).

A nemnek összesen 72 fajt írták le, elsősorban a trópusi Afrikából és Délkelet-Ázsiából, ahol a szavannás területeket lakják. Nálunk 3 fajukat találták meg, további 2 fajuk előkerülésére lehet számítani.

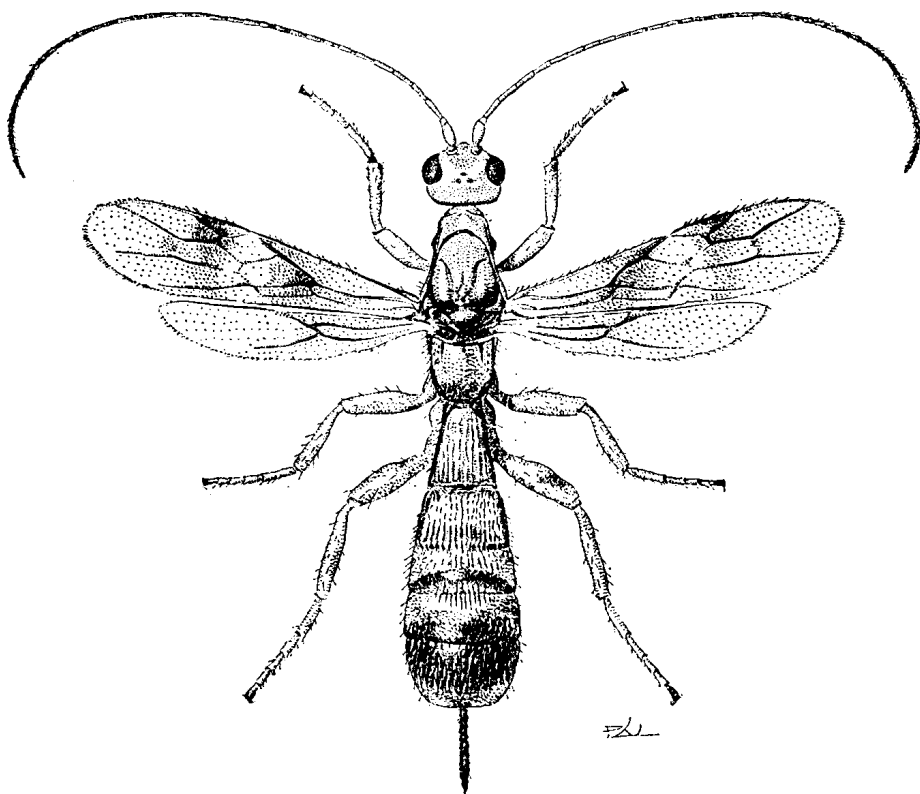
- 1 (2) A 2. könyöksejt széles, a könyökér 2. szakasza csak 1,3-szer hosszabb a sugárér 2. szakaszánál (17. ábra: E). A fej felülnézetben (17. ábra: F) harántos, 1,8-szer szélesebb a hosszánál (1. alnem: *Hormiopterus* GIRAUD, 1869). — Az összetett szem kissé kidomborodó, a halánték egyenesen keskenyedő, az egyik hátulsó pontszem és az összetett szem közti távolság 2-szer hosszabb a 2. hátulsó pontszem közti távolságnál (17. ábra: F). A sugárér 3. szakasza 1,7-szer hosszabb a 2. szakasznál, az utóbbi 1,5-szer hosszabb az 1. keresztérnél (17. ábra: E). Az 1. hátlemez alig hosszabb a hátulsó szélességénél, a töve felé keskenyedik. Valamennyi hátlemeze hosszantian-párhuzamosan és vonalszerűen ráncolt, a vonalszerű ráncok között finoman-gyengén haránt irányban ráncolt. Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh első 3,5 hátlemeze. Tégla-, illetve barnáspiros, a lábak sárgák. A csápостor disztálisan elsötétedő. A szárny víztiszta, a szárnyjegy barna, töve sárga. 5 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Egyetlen ismert gazdaállata az *Oecocercis guyonella* GIRAUD nevű sarlóscikkó molyhernyó (Gelechiidae) (ez a faj Magyarországon nem él). Nevelték még a

Limoniastrum guyonianum nevű növény egy meg nem határozott lepkeaknájából. Ritka faj. Algériából írták le, majd előkerült Ciprusról, Szíriából és Olaszországból. Hazánk szubmediterrán tájain (pl. a Preillyricumban) esetleg él

[ollivieri (GIRAUD, 1869)]

- 2 (1) A 2. könyöksejt keskeny, a könyökér 2. szakasza általában 1,5-szer 2-szer hosszabb a sugárér 2. szakaszánál (19. ábra: A). A fej felülnézetben (17. ábra: K) kevésbé harántos, csak 1,4—1,6-szer szélesebb a hosszánál (2. alnem: *Rhaconotus* RUTHE, 1854).



18. ábra. *Rhaconotus aciculatus* RUTHE ♀ (Eredeti)

- 3 (4) A tor az átlagosnál jobban nyújtott, oldalnézetben 2,5—3-szor hosszabb a magasságánál. A 2. hátlemez közel négyzetes, hátul csak kissé szélesebb, mint amilyen hosszú közepén, az 1. hátlemez pedig viszonylag gyengén szélesedik ki hátrafelé, 1,6—1,7-szer hosszabb a hátulsó szélességénél (17. ábra: G). Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh első 3, illetve 4 szelvénye. A csápízek száma 27—35. A test fekete; a lábak barnák, a 3. comb feketés, a lábfejek barnássárgák, sárgák. A szárny barna füstös, töve és a szárnyjegy proximális fele alatt víztiszta. 3—3,8 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Eddig kizárólag Németországból ismertük. Magyarországon a közelmúltban fedezték fel Újszentmargitán és az isztiméri Barok-völgyben (VI—VII)

pictipennis (REINHARD, 1885)

- 4 (3) A tor átlagosan nyújtott, oldalnézetben 2—2,2-szer hosszabb a magasságánál. A 2. hátlemez harántos, hátul 1,5—1,6(—1,7)-szer szélesebb a középső hosszánál (19. ábra: C).
- 5 (6) Az 1. hátlemez 1,5-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, a következő 2 fajhoz képest oldala kevésbé szélesedik ki hátrafelé (17. ábra: H). Oldalnézetben a tojókészülék közel olyan hosszú, mint a potroh vagy egyenlő a potroh hosszával. A csápízek száma 30—40. A fej felülnézetben hátul, azaz a halánték valamivel gyengébben keskenyedik, mint a következő 2 faj halántéka (17. ábra: I). A fej barnáspiros, a tor és a potroh fekete. A lábak ugyancsak barnáspirosak, a csípők gyengén füstösek, a combok sötét foltokkal. A szárny barna füstös, töve és 2 foltja víztiszta. 4,5—5 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Kazahsztánból és Örményországból került elő. Várhatóan hazánkban is fogják gyűjteni

[major TOBIAS, 1964]

- 6 (5) Az 1. hátlemez legfeljebb 1,2-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, az előző fajhoz képest oldala hátrafelé jól kiszélesedik (17. ábra: J, 19. ábra: C). Oldalnézetben a tojókészülék legfeljebb fele oly hosszú, mint a potroh, illetve olyan hosszú, mint a 3. lábszár. Felülnézetben a halánték jobban keskenyedik (17. ábra: K és M). A test alapszíne pirosassárga vagy rozsdabarna, a sötét foltozás nagyon változó, olyannyira, hogy előfordulhatnak barnásfekete példányok kevés világos díszítéssel is.
- 7 (8) A következő fajhoz képest a test erős, oldalnézetben a tor csak 2-szer hosszabb a magasságánál. Az 1. hátlemez oldala valamivel kevésbé szélesedik hátrafelé, a nőstényeké csak kissé hosszabb a hátulsó szélességénél (♂: 17. ábra: J, ♀: 19. ábra: C). A sugárér 3. szakasza általában 1,3—1,5-szer hosszabb a 2. szakasznál. Felülnézetben a halánték valamivel jobban keskenyedik (17. ábra: K). A 3—4.(—5.) hátlemez többnyire vonalkázottan ráncolt. Alapszíne pirosassárga vagy rozsdabarna, több-kevesebb barna, barnásfekete foltozással, de előkerülhetnek példányok barnásfekete alapszínnel és kevés világos foltozással is. A lábak sárgák, barnássárgák, a (2—)3. comb sötét foltozással. 2—4,5 mm, ♀ ♂ (18. ábra).

Egyetlen gazdaállata egy meg nem határozott zsizsik-faj (*Bruchus* sp.), ami még megerősítésre vár. Palearktikumban gyakori faj. Hazánkban is számos helyen gyűjtötték (VI—VIII) (= *Hedysomus elegans* FÖRSTER, 1862)

aciculatus RUTHE, 1854

- 8 (7) Az előző fajhoz képest a test nem oly erős, oldalnézetben a tor 2,1—2,2(—2,3)-szer hosszabb a magasságánál. Az 1. hátlemez oldala hátrafelé valamivel jobban szélesedik (♂: 17. ábra: L, ♀: 19.

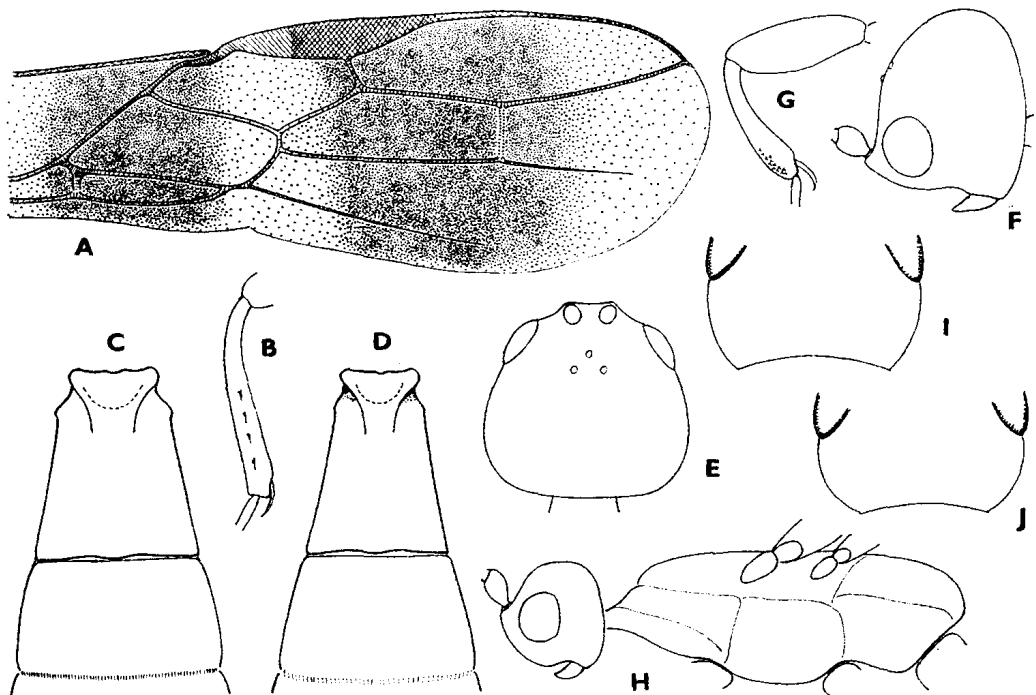
ábra: D), 1,2(—1,3)-szer hosszabb a hátulsó szélességénél. A sugárér 3. szakasza általában 1,6—1,8-szer hosszabb a 2. szakasznál. Felülnézetben a halánték valamivel kevésbé keskenyedik (17. ábra: M). Csak az 1—2. hátlemez vonalkázottan ráncolt, a többi hátlemez általában szemcsésen ráncolt és legfeljebb csak a hátlemezek töve gyengén-elmosódottan vonalkázott. A test színe hasonlít az előző fajhoz, bár a sötét foltozás mérsékeltebb, illetve a barnásfekete példányok jóval ritkábbak. (2—)2,5—3 mm, ♀ ♂.

Kunkorgó árvalányhaj (*Stipa capillata*) és sima komócsin (*Phleum phleoides*) szárában élő bogárlárvákból nevelték. Nyugatpalearktikus faj, Magyarország és Spanyolország areájának a legnyugatibb része, ahol több helyen gyűjtötték (V—VI) (= *cerdai* DOCAVO, 1960)

scaber KOKUJEV, 1900

12. nem: *Histeromerus* WESMAEL, 1838

Felülnézetben a fej kockaszerű, 1,1—1,2-szer szélesebb a hosszánál (19. ábra: E). A csáp rövid, olyan hosszú, mint a fej és a tor fele-kétharmada együttvéve; a csápízek száma 17—20. A 2. könyöksejt hosszú, a sugárér 2. szakasza 3-szor hosszabb az 1. szakasznál és olyan hosszú, mint a 3. szakasz, a



19. ábra. A: *Rhaconotus aciculatus* RUTHE elülső szárnyának külső fele, B: 1. lábszára a tüskékkel és C: ♀ 1—2. hátlemeze — D: *Rhaconotus scaber* KOKUJEV ♀ 1—2. hátlemeze — E: *Histeromerus mystacinus* WESMAEL feje felülnézetben, F: feje oldalnézetben és G: 1. combja és lábszára — H: *Spathius phymatodis* FISCHER feje és lapított tora oldalnézetben — I: *S. curvicaudis* RATZBURG fejének hátulsó fele felülnézetben — J: *S. radzayanus* RATZBURG fejének hátulsó fele felülnézetben (Eredeti)

2 szakasz hossza között lényegtelen eltérés lehetséges. A 2. visszafutóér általában külső érintkező (2. ábra: C †), esetleg egybefolyó (2. ábra: D †). A 3. lábfej 1. íze közel 2-szer hosszabb a 2—5. íz együttes hosszánál (2. ábra: B). Az 1. láb-szár külső oldalán 10—15 tüske helyezkedik el.

A nemnek 1-1 fajtát ismerjük a Palearktikumból, illetve a Nearktikumból. A palearktikus fajt hazánkból is kimutatták.

- — Oldalnézetben a szem kicsi (19. ábra: F), leghosszabb átmérője is fele oly hosszú, mint a halánték szélessége. A pontszemek rendkívül aprók; felülnézetben a fej a szem mögött kiszélesedik (19. ábra: E). A fej, a tor és a potroh sima, fényes, csak az arc és a fejpajzs pontozott. A villásbarázda sekély, csak a középhát lehajló peremére szorítkozik. A potroh hengerded, felülnézetben 2,5—3-szor hosszabb a szélességénél. Oldalnézetben a tojókészülék kb. olyan hosszú, mint a potroh fele. A sugárér a szárnyegy közepéből ered. Az 1. (19. ábra: G) és a 2. láb szokatlanul rövid. Feketésbarna, barna; a tapogatók, az előtor és a lábak sárgák, barnássárgák. A szárny gyengén barna füstös. 3—4 mm, ♀ ♂.

Gazdaállata a tülkös szarvasbogár (*Synodendron cylindricum* LINNÉ) és cincérek (*Leptura scutellata* FABRICIUS, *Saphanus piceus* LAICHARTING, *Strangalia auro lenta* FABRICIUS, *Tetropium castaneum* LINNÉ). Szórványos lelőhelyeiről tudunk Nyugat-, Közép- és Kelet-Európában, legkeletibb előfordulása Grúzia. Egyetlen magyarországi lelőhelyét (Sopron) GYÖRFI közölte 1950-ben, a bizonyító példányok azonban nem kerültek be a budapesti Természettudományi Múzeum gyűjteményébe (?V)

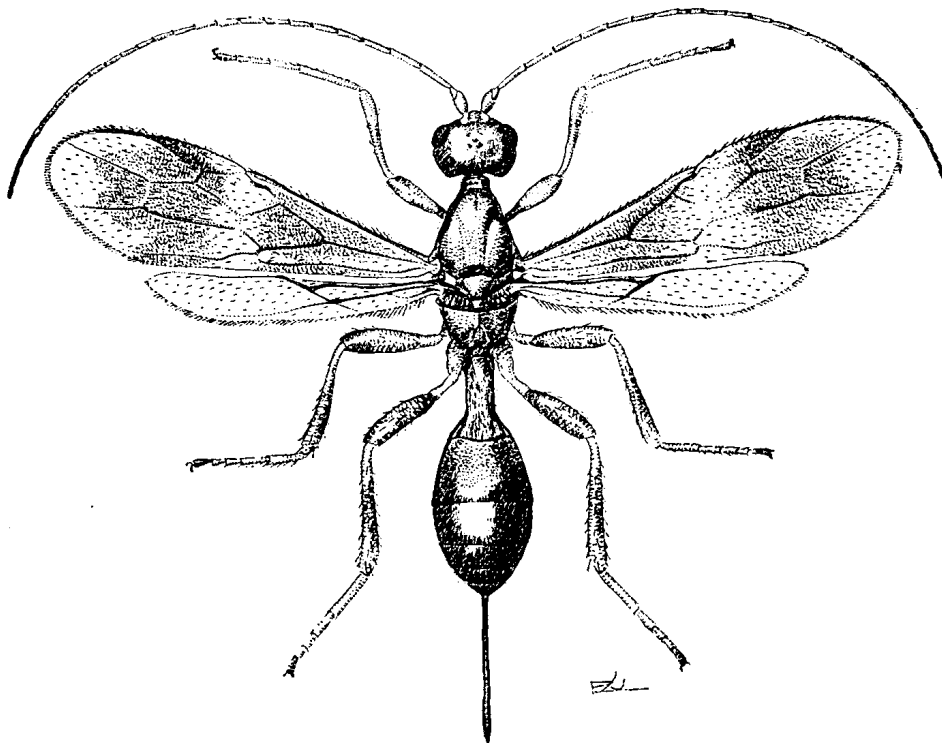
mystacinus WESMAEL, 1838

13. nem: *Spathius* NEES, 1818

A Doryctinae alcsaládon belül azonnal felismerhető a nyeles potroha alapján (5. ábra: E, 20. ábra), maga a potrohnyél pedig legalább a potroh teljes hosszának az egyharmada. Felülnézetben a fej kevésbé harántos, 1,3—1,4-szer szélesebb a hosszánál, a halánték többnyire kevésbé lekerekített. A visszafutóér mindig külső érintkező (5. ábra: F †, 20. ábra). A test sárgásbarna, barna, rozsdabarna színű, a lábak többnyire világosabb színűek a testnél. A szárnyak barna foltosak, illetve változó mértékben barna füstösök. A test 2—8 mm hosszú, fajon belül elég nagy lehet a nagyságbeli ingadozás (20. ábra).

Gazdaállatai különböző fában élő bogarak lárvái (Anobiidae, Bostrychidae, Buprestidae, Curculionidae, Scolytidae), hártványászárnyúak álhernyói (Xiphydriidae) és lepkehernyók (Aegeriidae). Dél-Amerikát kivéve valamennyi kontinensen élnek. Legnagyobb fajszaúmukat az orientális régióban érik el. Ezt a faunaterületet a *Spathius* fajok keletkezési centrumának tekintik. Eddig közel 300 fajukat írták le, amelynek több mint fele az orientális régióból került elő. Európából 9 fajt ismerünk, közülük 7-et sikerült kimutatni faunaterületünkéről, 3 előkerülése pedig feltételezhető. Az európai fajok közül 5-öt elég nehéz meghatározni (*Spathius brevicaudis*, *S. curvicaudis*, *S. erythrocephalus*, *S. radzayanus* és *S. rubidus*), alig 2, 3-bélyeg alapján lehet a nőstényeket szétválasztani, melyek meglehetősen változékonyak és ez fokozza a határozási nehézségeket. Nincs kizárva, hogy ezeket a hagyományosan fajoknak tekintett alakokat a jövőben valamilyen mértékben össze fogják vonni. Valamennyi *Spathius*-faj hímjét, kivéve a *S. exarator*-t, a hozzátartozó nőstények nélkül nem lehet meghatározni vagy csak beható formaismeret alapján lehet őket azonosítani.

- 1 (18) Mindkét pár szárny megvan és jól fejlett, az elülső szárny legalább olyan hosszú, mint a test kétharmad-háromnegyed része. A középhát nem kicsi, lényegesen nagyobb az előhátnál.
- 2 (3) A potrohnyél hosszú, felülnézetben 3-szor hosszabb a hátulsó szélességénél; a potrohnyél és a potroh többi részének a hosszaránya 1,2—1,5 között ingadozik, általában 1,2—1,3 az utóbbi javára (5.



20. ábra. *Spathius rubidus* (Rossi) ♀ (Eredeti)

ábra: E). A tojókészülék közel olyan hosszú, mint a test, esetleg eléri a test hosszát. A csáp kissé hosszabb a testnél, ízének száma 35—38 (az irodalmi adatok szerint 29—38). A sugárér 2. szakasza és az 1. keresztér egyenlő hosszú, illetve az egyik ér lehet valamivel rövidebb (5. ábra: F). Felülnézetben a szem mindig kissé hosszabb a halántéknál. A hátpajzs sima és fényes. A test színe elég változékony a barnássárgától a gesztenyebarnáig. Az első 2 csípő és az 1. tompor vajszerű, egyébként a lábak barnássárgák. Valamennyi lábszár töve fehér, a 3. lábszár fehér tövét sötétbarna gyűrű követi. A szárny közepén gyengén barna füstös. 5—8 mm, ♀ ♂.

Gazdaállatai díszbogarak (Buprestidae): *Agrilus ater* LINNÉ; cincérek (Cerambycidae): *Callidium aeneum* DEGEER, *Clytus tropicus* PANZER, *Phymatodes testaceus* LINNÉ; álszúvak (Anobiidae): *Anobius pertinax* LINNÉ, *A. punctatum* DEGEER, *A. striatum* OLIVIER, *Ptilinus pectinicornis* LINNÉ, *Xenobium rufovillo-*

sum DEGEER; szűbogararak (Scolytidae): *Ernopus tiliae* PANZER, *Hylesinus fraxini* PANZER, *Ips cembrae* HEER, *I. typographus* LINNÉ, *Phloeosinus serrifer* WICHMANN, *Pityophthorus micrographus* LINNÉ, *Scolytus destructor* OLIVIER, *S. scolytus* FABRICIUS; ormányosbogarak (Curculionidae): *Acalles ptinoides* MARSHAM, *Larinus planus* FABRICIUS, *Pentharthrum huttoni* WOLLASTON, *Rhynchaenus quercus* LINNÉ, *Rhycolus culinaris* GERMAR. Lepkehernyó gazdaadatait fenntartással kell fogadnunk: ruhamolyok (Tineidae): *Tinea fascidiella* HAWORTH, *Tineola biselliella* HÜBNER; medvelepkék (Arctiidae): *Phragmatobia fuliginosa* LINNÉ. Az egész Palearktikumban elterjedt és elég gyakori, Újzélandba betelepítették. Fannaterületünkön számos helyen gyűjtötték. Magyarországon majdnem kizárólag hegyvidékekről került elő (V—VII) (= *attenuator* THUNBERG, 1822; *clavatus* PANZER, 1809; *exannulatus* RATZBURG, 1848; *ferrugatus* GOUREAU, 1866; *immaturus* GRAVENHORST, 1807; *mutillarius* FABRICIUS, 1775; *mystacatus* SCHRANK, 1781; *strandi* FAHRINGER, 1930; *wichmanni* FAHRINGER, 1930)

exarator (LINNÉ, 1758)

- 3 (2) A potrohnnyél nem hosszú, felülnézetben legfeljebb 2-szer hosszabb a hátulsó szélességénél (21. ábra: C, D). A tojókészülék szintén rövid, oldalnézetben általában a potrohnál nem hosszabb és csak 2 fajon olyan hosszú, mint a potroh és a tor együttléve.
- 4 (5) A fej felső része (homlok, fejtető és a halánték felső fele) erősen és harántosan-vonalszerűen ráncolt. A fej a halántéknál kiszélesedik, azaz a fej halántéknál mért szélessége nagyobb a két szem közt mért szélességénél. A sugárér 2. szakasza és az 1. keresztér egyenlő hosszú vagy az előbbi valamivel rövidebb (vö. 21. ábra: H). Oldalnézetben a tojókészülék egyenes és kb. olyan hosszú, mint a potroh, lehet kissé hosszabb vagy rövidebb. A csápízek száma 36—37. Színezete változékonyan tűnik, pirosas, illetve barnássárgától a kiterjedten feketéig variálhat. A szárny barna füstös. 3,5—5 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Gazdaállatai díszbogarak (Buprestidae): *Melanophila picta* PALLAS, *Lampra decipiens* MARSHAM és *Anthaxia* sp. Lengyelországból írták le, megtalálták Spanyolországban és a Szovjetunióban (Örményország, Tadzsikisztán). Faunaterületünkön még nem mutatták ki, de egész biztosan él nálunk is (= *melanophilae* FISCHER, 1966)

[*polonicus* NIEZABITOWSKI, 1910]

- 5 (4) A homlok harántosan vonalkázott, a fejtető és a halánték felső fele sima és fényes (a fejtető lehet foltoszerűen és rendkívül gyengéfinoman egyenetlen, illetve bőrszerű, de ebben az esetben sem veszít a fényéből).
- 6 (7) Oldalnézetben a tor hát-hasi irányban lapított, 2-szer—3-szor hosszabb a magasságánál, a fejtető lehet lapított (19. ábra: H), illetve többé-kevésbé domború. Oldalnézetben a szem viszonylag kicsi, csak egynegyeddel magasabb a szélességénél (19. ábra: H). A csápízek száma 22—26. Felülnézetben a potrohnnyél 2-szer hosszabb a hátulsó szélességénél. A 3. comb kissé vastag, 2,8—3-szor hosszabb a szélességénél. Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a 3. lábszár, lényegtelen eltérés lehet. Színezete sötét, illetve rozsdabarna, a lábak barnák, világosbarnák. A szárnyjegy barna,

töve sárga. A szárny legfeljebb gyengén barna füstös. 2,3—3,2 mm, ♀ ♂.

Gazdaállatai cincérek (Cerambycidae): *Phymatodes fasciatus* VILLERS és díszbogarak (Buprestidae): *Agrilus viridis* LINNÉ és *A. roberti* CHEVROLAT. Mivel a közelmúltban írták le, elterjedési képe meglehetősen hézagos: Dél-Franciaország (Avignon), Észak-Olaszország (Castelnuovo), Ukrajna (Luganszk, Volgográd), Mongólia (2 lelőhely) és Korea (1 lelőhely). Faunaterületünkön legújabbán sikerült megtalálni, ritka fajnak tűnik (Újszentmargita, Csobánka) (V—VII)

phymatodis FISCHER, 1966

- 7 (6) Oldalnézethen a tor nem lapított, csak 1,7—1,8-szer hosszabb a magasságánál, a fejtető sohasem lapított, hanem domború (21. ábra: B). Oldalnézethen a szem nem kicsi, általában egyharmaddal magasabb a szélességénél (21. ábra: B).
- 8 (9) A középtoroldal ráncolt, gyengén ráncolt. Az áltorszelvényen oldalt 1—1 tompa fog van, egyébként erősebben ráncolt a középtoroldalnál. A halánték hosszant ráncolt. A sugárér 2. szakasza hosszabb az 1. keresztétnél. Oldalnézethen a tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh és a tor együttvéve. Fekete; a fej, az előtor és a potrohnyél rozsdavörös. A szárny füstös, a szárnyjegy barna, sárga tövi folttal. 4—7 mm. A hím ivart nem ismerjük.

Egyetlen ismert gazdaállata a 9-foltos díszbogár (*Buprestis novemmaculata* LINNÉ). Ritka faj. Összesen 2 lelőhelyéről tudunk: a szovjetunióbeli Jaroszlavszk és a szlovákiai Malacka. Előkerülése nálunk nagyon valószínű

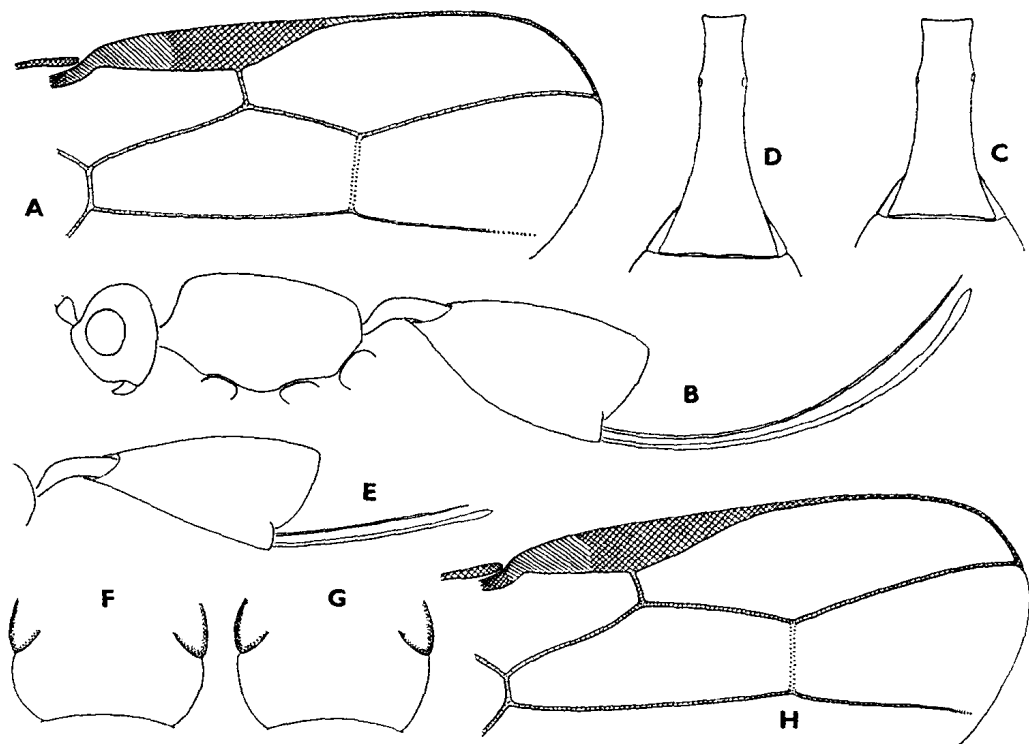
[dentatus TELENKA, 1941]

- 9 (8) A középtoroldal sima és fényes. Az áltorszelvényen oldalt nincs 1—1 tompa fog, egyébként ráncolt. A halánték általában sima és fényes.
- 10 (15) A sugárér 1. szakasza a szárnyjegy külső harmadából, azaz a felétől jól láthatóan disztálisan ered; 2. szakasza lényegesen rövidebb az 1. keresztétnél, általában 0,5—0,6-szer rövidebb (21. ábra: A), szélső-ségesen 0,4—0,7-szer.
- 11 (12) A következő 2 fajhoz képest a test valamivel erősebb. A potrohnyél viszonylag vastag, felülnézethen hátulsó szélessége csak 1,6—1,7-szer nagyobb a két légzőnyílás közt mért szélességénél (21. ábra: C). A 3. lábszár tövi harmada, esetleg közel fele fehér. Oldalnézethen a tojókészülék felfelé ível (21. ábra: B), általában olyan hosszú, mint a potroh és a tor fele együttvéve, néha kissé hosszabb. A csápízek száma 28—32. Felülnézethen a fej a szem mögött nem szélesedik ki, legfeljebb kivételesen. A 3. comb. kissé vastag, oldalnézethen 2,6—2,7(—2,8)-szer hosszabb a szélességénél. Rozsdabarna, a tor hátoldali varratai feketések, illetve feketék, a varratok menti felület fekete füstös. A szárnypikkely barnássárga, néha fekete. A lábak szintén rozsdabarnák, bár ez a szín a test rozsdabarnájánál világosabb árnyalatú. Néha az előtor, az áltorszelvény és a potrohnyél (többnyire együttesen) barnássárga, illetve sárga. A szárnyak barna foltosak. 4—4,5 mm, ♀ ♂.

Az irodalomban olvasható álszú, szúbogár és cincér gazdaállat adatai valószínűleg a *Spathius*-faj hibás határozásán alapszik. Eltérően az európai *Spathius*-fajoktól ez a faj szitkárhernyókban (*Sesiidae*): *Synanthedon vespiformis* LINNÉ és hosszúnyakú fadarázs-lárvákban (*Xiphydriidae*): *Xiphydria longicollis* GEOFFROY élőködnek. Feltehetően nyugat-palearktikus faj. Faunaterületünkön számos helyen gyűjtötték (Budapest, Felsőtárkány, Kalocsa, Kunfehértó, Nagy-huta, Pécel, Pécs, Várpalota), továbbá Erdélyben (Borosjenő, Nagyenyed, Zilah) és Szlovákiában (Nagysalló) (VI—VIII) (?= *petiolatus* SPINOLA, 1808)

erythrocephalus WESMAEL, 1838

- 12 (11) Az előző fajhoz képest a test nem olyan erős. A potrohnyél nem vastag, felülnézetben hátulsó szélessége (1,8—)1,9—2-szer nagyobb a 2 légzőnyílás közt mért szélességénél (21. ábra: D). A 3. lábszárnak csak a tövi negyede-ötöde fehér, piszkosfehér. A szárnyak inkább csak barna füstösek.
- 13 (14) Oldalnézetben a tojókészülék felfelé ível (vö. 21. ábra: B), olyan hosszú, mint a 3. lábszár és lábfejtőiz együttvéve. Felülnézetben a fej a szem mögött enyhén lekerekített (19. ábra: I). A csápízek száma 25—28. Barnássárga. A szárny gyengén barna foltos, illetve barna füstös. 3,5—4 mm, ♀ ♂.



21. ábra. A: *Spathius erythrocephalus* WESMAEL elülső szárnyának külső része, B: teste oldalnézetben és C: 1. hátlemeze — D: *S. curvicaudis* RATZBURG 1. hátlemeze — E: *S. rubidus* (ROSSI) potroha oldalnézetben, F és G: fejének hátulsó fele felülnézetben és H: elülső szárnyának külső része (Eredeti)

Gazdaállatai cincérek (Cerambycidae): *Callidium aeneum* DEGEER, *Obrium cantharinum* LINNÉ, *Phymatodes testaceus* LINNÉ, *Xylotrechus pantherinus* SAVIGNY; díszbogarak (Buprestidae): *Agrilus biguttatus* FABRICIUS, *A. elongatus* HERBST, *A. hastulifer* RATZBURG, *A. olivicolor* KIESENWETTER, *A. subauratus* GEBLER; álszúvak (Anobiidae): *Hedobia pubescens* FABRICIUS. Nyugat-palearktikus és kevésbé gyakori faj. Hazánkban csak Budapesten a Hűvösvölgyben és Sopronban gyűjtötték (VIII—X)

curvicaudis RATZBURG, 1844

- 14 (13) Oldalnézethen a tojókészülék egyenes (vö. 21. ábra: E), olyan hosszú, mint a 3. lábszár. Felülnézethen a fej a szem mögött erősebben lekerekített (19. ábra: J). A csápízek száma 29—31. Barnássárga, a potroh hátulsó fele elsötétedik. A szárny (gyengén) barna füstös. 3,5—4,5 mm, ♀ ♂.

Gazdaállatai cincérek (Cerambycidae): *Exocentrus lusitanus* LINNÉ, *Rhagium inquisitor* LINNÉ; díszbogarak (Buprestidae): *Agrilus auricollis* KIESENWETTER, *A. pannonicus* PILLER & MITTERPACHER, *A. viridis* LINNÉ; szűbogarak (Solytidae): *Hylesinus fraxini* PANZER, *Myelophilus piniperda* LINNÉ; ormányosbogarak (Curculionidae): *Magdalis rufa* GERMAR, *Gastrocerus depressirostris* FABRICIUS; szitkárhernyók (Sesiidae): *Synanthedon conopiformis* ESPER, *S. vespiformis* LINNÉ. E nyugat-palearktikus nem gyakori fajt Japánból is kimutatták. Magyarországon budapesti és isaszegi előfordulásáról tudunk, Erdélyben Hátszegben és Szászkézden gyűjtötték

radzayanus RATZBURG, 1848

- 15 (10) A sugárér 1. szakasza a szárnyjegy közepéből vagy a közepétől csak alig disztálisan ered; 2. szakasza ugyanolyan hosszú vagy csak kissé rövidebb az 1. keresztérnél (21. ábra: H). A tojókészülék (21. ábra: E) olyan hosszú, mint a 3. lábszár.
- 16 (17) Oldalnézethen a tojókészülék egyenes (21. ábra: E). A csápízek száma (24—)28—31. Felülnézethen a halánték többnyire jobban lekerekített (21. ábra: F), bár akadhatnak kevésbé lekerekített halántékú példányok is (21. ábra: G), ez megnehezíti a következő fajtól való elkülönítést. Barnássárga, esetleg pirosassárga, a potroh hátulsó fele elsötétedik. A lábak világos barnássárgák. A szárny változó mértékben barna füstös, lehet barna foltos és lehet közel víztiszta is. 3—4 mm, ♀ ♂. (20. ábra)

Gazdaállatai díszbogarak (Buprestidae): *Agrilus auricollis* KIESENWETTER, *A. convexicollis* REDTENBACHER, *A. laticornis* ILLIGER, *A. pannonicus* PILLER & MITTERPACHER; cincérek (Cerambycidae): *Phymatodes alni* LINNÉ, *Pogonocherus fasciculatus* DEGEER, *Pyrrhidium sanguineum* LINNÉ; csuklyásszú (Bostrychidae): *Scobicia chevieri* A. VILLA et J. B. VILLA, *S. bipustulata* FABRICIUS, *Sinoxylon sexdentatum* OLIVIER, *Xylonites praeustus* GERMAR; álszúk (Anobiidae): *Anobium hederiae* IHSEN, *A. striatum* OLIVIER, *Ernobius longicornis* STURM; szűbogarak (Scolytidae): *Carphoborus minimus* FABRICIUS, *Crypturgus cinereus* HERBST, *Hylesinus fraxini* PANZER, *Ips subelongatus* MOTSCHULSKY, *Maelophilus minor* HARTIG, *Phloeosinus aubei* PERRIS, *Phloeotribus scarabaeoides* BERNHAUER, *Pityogenes bidentatus* HERBST, *P. quadridens* HARTIG, *Scolytus intricatus* RATZBURG, *S. multistriatus* MARSHAM, *S. pygmaeus* FABRICIUS, *Taphrorychus hirtellus* ERICHHOFF; ormányosbogarak (Curculionidae): *Acalles ptinoides* MARSHAM, *Magdalis rufa* GERMAR, *Pissodes frontalis* GYLLENHAL, *P. notatus* FABRICIUS, *Rhynchaenus quercus* LINNÉ; hosszúnyakú levéldarazsak (Xiphydriidae): *Xiphydria prolongata* GEOFFROY. Az egész Palearktikumban elterjedt és gyakori faj. Magyarországon elsősorban hegyvidékeinken gyűjtötték (V—IX) (= *umbratus* TRENTENPOHL, 1829)

rubidus (ROSSI, 1794)

- 17 (16) Oldalnézethben a tojókészülék felfelé ívelt (vö. 21. ábra: B). A csáp-
ízek száma 21—25(—26). Felülnézethben a halánték kevésbé lekere-
kített (vö. 19. ábra: I). Rozsdabarna, sötétbarna, a tor hátoldali
varratai feketék. A lábak többnyire barnássárgák, esetleg barnák.
A szárny erezete az előző fajjal egyezik meg. 3,5—4 mm, ♀ ♂.

Gazdaállatai díszbogarak (Buprestidae): *Agrilus viridis* LINNÉ, *Anthaxia quadripunctata* LINNÉ; cincérek (Cerambycidae): *Exocentrus lusitanus* LINNÉ; csuklyásszúk (Bostrychidae): *Sinoxylon sexdentatum* OLIVIER; szűbogarak (Scolytidae): *Carphoborus minimus* FABRICIUS, *Dryocoetus autographus* RATZBURG, *Eccoptogaster koenigi* SCHEWYREW, *Hylesinus fraxini* PANZER, *Ips acuminatus* GYLLENHAL, *I. typographus* LINNÉ, *Myelophilus minor* HARTIG, *M. piniperda* LINNÉ, *Phthorophloeus spinulosus* REY, *Pityogenes bidentatus* HERBST, *P. chalcographus* LINNÉ, *P. quadridens* HARTIG, *Pityophthorus micrographus* LINNÉ, *Scolytus laevis* CHAPUIS, *S. mali* BECHSTEIN, *S. multistriatus* MARSHAMM, *S. rugulosus* MÜLLER; ormányosbogarak (Curculionidae): *Magdalis violacea* LINNÉ, *Pissodes notatus* FABRICIUS, *Rhynchaenus alni* LINNÉ, *Rh. fagi* LINNÉ, *Rh. pilosus* FABRICIUS, *Rh. salicis* LINNÉ. Németsországtól és Olaszországtól kezdve elterjedt Európában kelet felé egészen Kazahsztánig, Irkutszkból is jelentették. Az előző fajhoz hasonlóan Magyarországon elsősorban hegyvidékeinken gyűjtötték (V—VIII)

brevicaudis RATZBURG, 1844

- 18 (1) A nőstények szárnyatlanok, a szárnyas hímeket a hozzátartozó
nőstények nélkül nem lehet meghatározni. A középhát kicsi, kb.
akkora, mint az előhát (24. ábra: A). A szem kicsi, oldalnézethben
egynegyeddel magasabb a szélességénél. A tojókészülék hosszú,
megegyezik a 3. lábszár és lábfej együttes hosszával. Barnássárga,
sárga, a potroh hátulsó fele sötét. 2—2,2 mm, ♀ ♂.

Gazdaállatai ormányosbogarak (Curculionidae): *Pentharthrum huttoni* WOLLASTON; álszúvak (Anobiidae): *Anobius fulvicorne* STURM, *A. punctatum* DEGEER, *A. striatum* OLIVIER, *Castrallus laevigatus* OLIVIER, *Stegobium paniceum* LINNÉ. Európa számos országából vannak előfordulását bizonyító lelőhelyadataink, mégis mindenütt ritka. Faunaterületünkön csak az erdélyi Ósebeshelyről és Szovátráról került elő (VI) (= *apterus* WOLLASTON, 1858)

[**pedestris** WESMAEL, 1838]

14. nem: **Spathiomorpha** TOBIAS, 1976

A *Spathius* NEES nemtől egyetlen bélyeg különíti el, és pedig a belső érintkező visszafutóér (5. ábra: G †). A potroh nyeles, a nyél a potroh teljes hosszának az egyharmada (24. ábra: B). A fej kevésbé harántos, 1,5-szer szélesebb a hosszánál, a halánték kevésbé lekerekített.

Gazdaállatát nem ismerjük. A nemet az oroszországi Krasznodarszkból és Azerbajdzsánból írták le. Legújabbban Jugoszláviából került elő.

- — A csáp kissé hosszabb a testnél, ízeinek száma 23—25. A fej és a tor
sima, fényes, az áltorszelvény gyengén terecskézett és ráncolt.
A potrohnnyél 2-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, a légzőnyílás
oldalt bütyökszerűen emelkedik ki (24. ábra: B). A többi hátlemez
sima és fényes. A sugárér 2. szakasza egyharmaddal hosszabb az 1.
keresztérnél (5. ábra: G). Oldalnézethben a tojókészülék olyan
hosszú, mint a potroh. Sötétbarna. A csáp első 2 íze és az előtor

barnássárga, a lábak sárgák, a lábszárak elsötétednek. 1,5—2,8 mm, ♀ ♂.

A faj előkerült Jugoszláviából (2 macedóniai lelőhelyről) és Bulgáriából (Plovdiv környékéről), ezért nagyon valószínű, hogy Magyarországon is meg fogják találni. Különben a nemmel együtt a Szovjetunióból (Krasznodarszk, Azerbajdzsán) írták le

[varinervis TOBIAS, 1976]

15. nem: *Monolexis* FÖRSTER, 1862

A *Hecabolus* CURTIS nemre nagyon emlékeztet, ettől elsősorban az különbözteti meg, hogy visszafutóere külső érintkező (6. ábra: E ↑) és teste oldalnézetben hát-hasi irányban nem lapított (6. ábra: D). Felülnézetben feje harántos, halántéka összehúzott (5. ábra: I). Tojókészüléke legfeljebb kissé hosszabb a potrohnál. Az 1. lábszár külső oldalán 1 sorban 5—7 sárgás tüske van.

Összesen 6 fajukról tudunk, ebből 4-et az óvilági trópusokról írtak le, további 2 faja Európában él. Gazdaállatai elsősorban faháncsban élő bogárlárvák (Bostrychidae, Cerambycidae, Cucujidae, Ipidae).

- 1 (2) A sugárér külső vége nem éri el és legfeljebb csak megközelíti a szárny csúcsát; a sugárér a szárnyjegy tövi feléből ered (24. ábra: C). Az 1. hátlemez hátrafelé jól kiszélesedik, hossza és hátulsó szélessége alig tér el egymástól, többnyire hátulsó szélessége csak valamivel kisebb a hosszánál (24. ábra: D). A csápízek száma 19—22, szélességesen 17—26. Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a tor és a potroh együttvéve, többnyire csak mint a potroh. A test színe rendkívül változó, a majdnem teljesen feketétől a teljesen sárgáig, pirosassárgáig variálhat. A lábak mindig sárgák. 3—4,5 mm, ♀ ♂.

4 díszbogár (Buprestidae) gazdáját közölték: *Anthaxia hackeri* FRIVALDSZKY, *A. manca* LINNÉ, *A. tuerki* GANGBAUER és *Bostrychus capucinus* LINNÉ. Az NDK-beli Blankenburgból írták le, előkerült Iránból is. A következő faj számos irodalmi adata hibás határozáson alapszik és valószínűleg erre a fajra vonatkozik. Feltehetően nyugat-palearktikus elterjedésű. Magyarországról (Sopronból) GYÖRFI mutatta ki 1950-ben, adata megerősítésre vár (a bizonyító példányokat nem a budapesti Természettudományi Múzeum őrzi, feltehetően elvesztek) (V—VI)

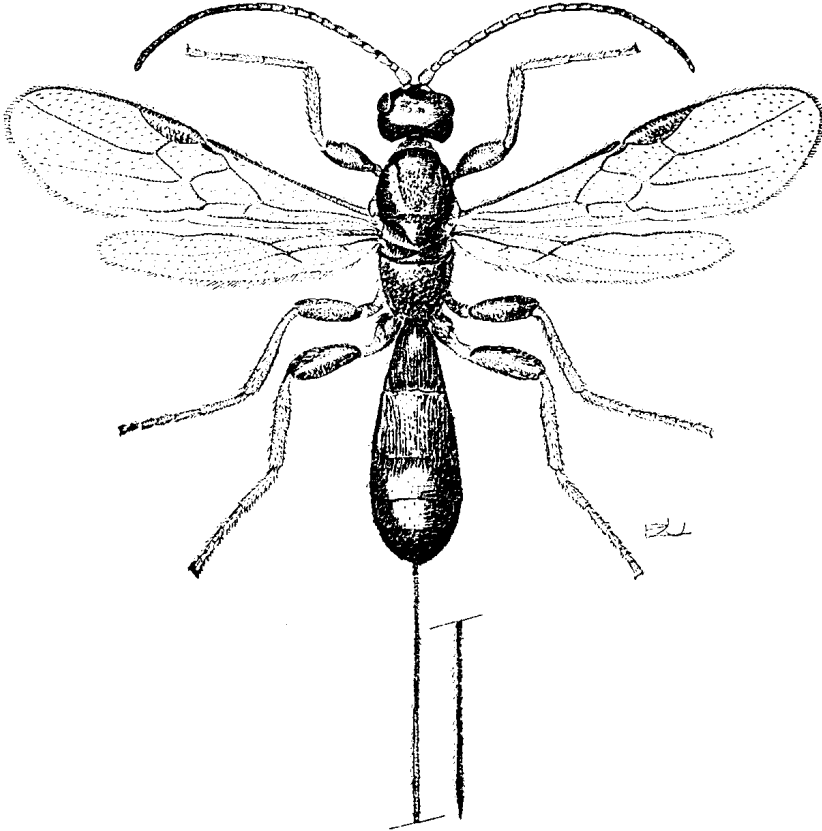
foersteri MARSHALL, 1897

- 2 (1) A sugárér külső vége eléri a szárny csúcsát; a sugárér a szárnyjegy közepéből vagy ehhez közel ered (6. ábra: E). Az 1. hátlemez csak kissé szélesedik hátrafelé, hossza mindig többé-kevésbé nagyobb a hátulsó szélességénél (24. ábra: E). A csápízek száma 24—26. Oldalnézetben a tojókészülék kissé hosszabb a potrohnál. A test általában mézsárga, pirosassárga, kevés sötét foltozással (a toron), színezete korántsem olyan változó, mint az előző fajé. A lábak sárgák, halványsárgák. 3—4 mm, ♀ ♂.

Gazdaállatai falisztbogarak (Lyctidae): Európában a *Lyctus linearis* GOEZE, továbbá különböző bogárcsaládok fában élő lárvái (*Mesosa curculionides*

LINNÉ, *Phloeotribus scarabaeoides* BERNHAUER, *Schiztoceros bimaculatus* OLIVIER, *Scobicia pustulata* FABRICIUS, *Synoxylon sexdentatum* OLIVIER). Kozmopolita faj, bár eredetileg valószínűleg holarctikus elterjedésű volt és az ember hurcolta szét valamennyi kontinensre. Faunaterületünkön Simontornyan és Zamárdiban, továbbá az erdélyi Déván gyűjtötték (VIII) (?= *doderoi* MANTERO, 1910; = *la-vagnei* PICARD, 1913; *lycti* CRESSON, 1880; *minimus* CRESSON, 1880; *utilis* CRESSON, 1880)

fuscicornis FÖRSTER, 1862



22. ábra. *Hecabolus sulcatus* CURTIS ♀ (Eredeti)

16. nem: *Hecabolus* CURTIS, 1834

A fej kockaszerű, felülnézetben kevésbé harántos, 1,2—1,3-szer szélesebb a hosszánál, a halánték és a szem egyenlő hosszú vagy az előbbi kissé hosszabb, a halánték gyengén lekerekített (7. ábra: F). Oldalnézetben a tor és a potroh elülső fele (7. ábra: I) hát-hasi irányban lapított. A sugárér közvetlenül a szárnyjegy közepe előtt ered, a sugársejt nem rövidült meg, a visszafutóér belső érintkező (7. ábra: E †). A csípő elől lebenyszerűen nyújtott (7. ábra: G †). A középhát sima és fényes, csak hátul középen ráncolt. Az 1—2. hátlemez hosszant vonalszerűen vésett (22. ábra). A hímek hátulsó szárnyának tövén van szárnyjegy. Az 1. lábszár külső oldalán 1 sorban 10—16 tüske van, a disztális harmadban-negyedben 2 sorba különülnek el (7. ábra: H) (22. ábra).

Elsősorban álszúokban (Anobiidae) élősködnek, közölték még szúbogár (Scolytidae), tolvajbogár (Ptinidae) és cincér (Cerambycidae) gazdáit is, az utóbbiak azonban megerősítésre várnak. Összesen 4 fajáról tudunk, közülük 1-et a Holarktikumból, 1-et Japánból, 1-et Új-Guineából és 1-et Argentínából ismerünk. Várhatóan még számos *Hecabolus*-fajt fognak felfedezni. A holarktikus faj hazánkban is él.

- — A csáp rövidebb a testnél, ízeinek a száma 23—26. Oldalnézethen a szem viszonylag kicsi, szélessége rövidebb a halánték szélességénél (24. ábra: F). A középhát középső-hátulsó felülete hosszant ráncolt, egyébként sima és fényes. A combok vastagok, a 3. comb oldalnézethen (7. ábra: G) 2,5—3-szor hosszabb a szélességénél, felső széle ívelt, alsó széle közel egyenes. A középtoroldal és az áltorszelvény jobbára hosszant ráncolt. A sugárér 1. szakasza rövidebb a szárnyjegy szélességénél, az erecske egyértelműen külső érintkező. Az 1—2. hátlemez erősen, a 3. hátlemez töve inkább gyengén vonalkázottan ráncolt, a többi hátlemez sima és fényes. A tojókészülék kissé hosszabb a testnél. A test feketésbarna, barna, rozsdabarna. A lábak barnássárgák, a szárnyak gyengén, nagyon gyengén füstösek. ♀: 5—6 mm, ♂: 3—6 mm, szélsőségesen 3—7 mm (22. ábra).

Számos gazdaállatáról tudunk, az álszúkon kívüli adatokat még meg kell erősíteni: *Anobium domesticum* FOURCROY, *A. rufipes* FABRICIUS, *A. thomsoni* KRAATZ, *Ochina ptinoides* MARSHAM, *Ptilinus fuscus* GEOFFROY, *P. pectinicornis* LINNÉ (Anobiidae); *Ptinus fur* LINNÉ (Ptinidae); *Hylesinus fraxini* PANZER, *Phloeosinus thujae* PERRIS (Scolytidae); *Phymatodes alni* LINNÉ (Cerambycidae). Holarktikus faj, bár a keleti Palearktikumból még nem közölték lelőhelyét, a Nearktikumban is csak az Amerikai Egyesült Államok déli részéből jelentették. Faunaterületünkön valószínűleg jóval gyakoribb annál, mint azt az ismert lelőhelyei alapján következtetni lehet. Magyarországon Kalocsáról és Miskolc-Görömbölytapolcáról, Erdélyben pedig Hadadról, Nagyenyedről és Szovátáról került elő (VIII) (= *Anisopelma belgicum* WESMAEL, 1838)

sulcatus CURTIS, 1834

17. nem: *Pareucorystes* TOBIAS, 1961

A *Polystenus* FÖRSTER nemhez hasonlít, csak néhány bélyegben tér el ettől a nemtől. A sugárér közvetlenül a szárnyjegy közepe előtt ered, a sugárér külső vége a szárnycsúcsot megközelíti (24. ábra: H). A 2. hátlemezen nincs hátrafelé keskenyedő terecske. A 2. hátlemez inkább harántos. A fej-torpotroh hát-hasi irányban erősen lapított. A hímek hátulsó szárnyán van szárnyjegy. Az 1. lábszár külső oldalán 4—6 tüske van.

Egyetlen palearktikus fajt ismerjük, amely nálunk is él. Több gazdájáról tudunk, mely 3 díszbogár- (Buprestidae) és 1 cincérfaj (Cerambycidae).

- — A fej felülnézethen (24. ábra: G) 1,4-szer szélesebb a hosszánál, a halánték összehúzott. A csáp közel olyan hosszú, mint a test, ízeinek száma 20—27, valamennyi csápotoríz 4—2-szer hosszabb a vastagságánál. A fejtető és a tor hátoldala szemcsésen vésetezett, az áltorszelvény ráncolt, a hátlemezeken többé-kevésbé hosszantian ráncoltak, az 1—2. hátlemez vonalszerű ráncokkal is. A 2. keresztér egyes példányokon halványan-elmosódottan látható, azaz a szokásos 2 könyöksejt helyett mintha 3 lenne (2. ábra: J), ezért szerepel-

tetjük a fajt a Doryctini nemzetségben is. Az 1. hátlemez 1,25—1,4-szer hosszabb a hátulsó szélességénél. A combok tömzsi, a 3. comb 3-szor hosszabb a vastagságánál. A tojókészülék oldalnézetben olyan hosszú, mint az első 2 hátlemez együttvéve. Feketésbarna, barna, lábai barnák, barnássárgák. Szárnya víztiszta. 3—4 mm, ♀ ♂.

Gazdaállata 3 karcúdíszbogárfaj (Buprestidae): *Agrilus angustatus* ILLIGER, *A. auricollis* KIESENWETTER, *A. convexicollis* REDTENBACHER, *A. viridis* LINNÉ, és a négyszemű cincér (*Tetrops praeusta* LINNÉ). Palearktikus faj. A Szovjetunió európai területéről írták le, majd előkerült Azerbajdzsánból és Szovjet Távol-Keletről is, továbbá Olaszországból és Franciaország déli részéből (Avignon). Hazánkban legújabban sikerült kimutatni (Budapest: Hűvösvölgy és Kakukk-hegy, Simontornya, Szakonyfalu, Zákány) (VI—VII) (= *Hecabolus depressus* FISCHER, 1966)

varinervis TOBIAS, 1961

18. nem: *Polystenus* FÖRSTER, 1862

A *Hecabolus* CURTIS és *Pareucorystes* TOBIAS nemekhez áll legközelebb, tőlük a következő bélyegeken tér el. A sugárér a szárnyjegy külső harmadából ered, a sugárér külső vége a szárnycsúctól távol végződik, a visszafutóér belső érintkező (†), esetleg egybefolyó (6. ábra: A). A 2—3. hátlemezen 1 V alakú barázdaszerű benyomat van (6. ábra: C). A test hát-hasi irányban lapított (6. ábra: B). A hímek hátulsó szárnyán nincs szárnyjegy. Az 1. lábszár külső oldalán 3—6 tüske van 1 sorban (23. ábra).

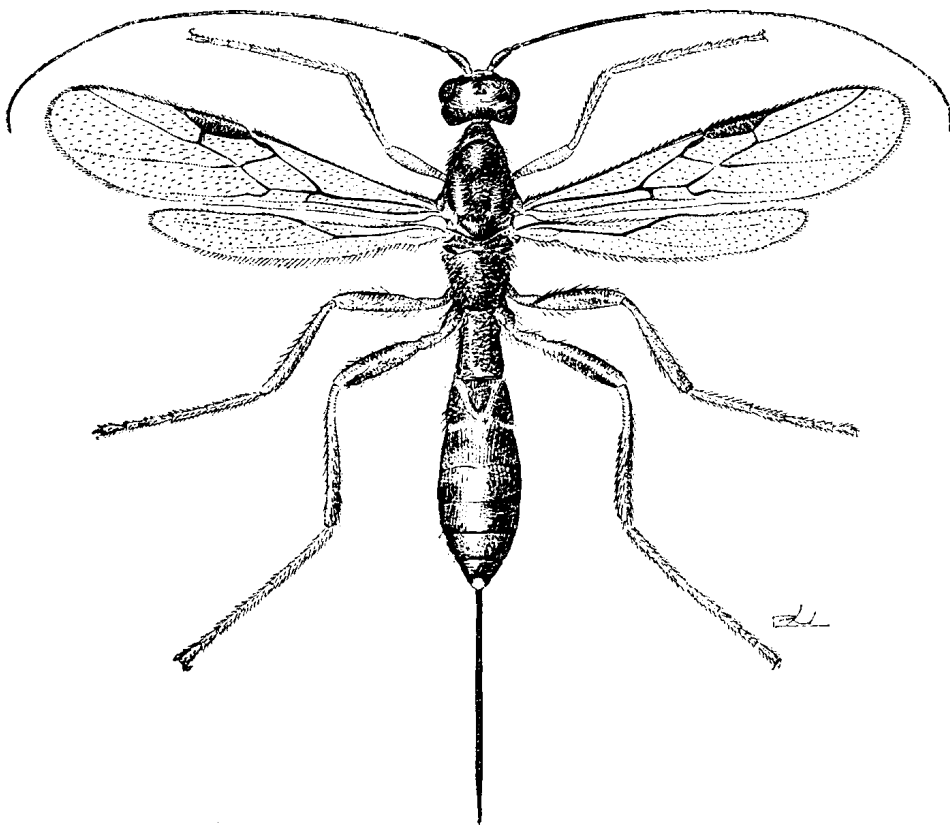
Gazdaállatai a díszbogarak (Buprestidae) fában élő lárvái. 4 leírt faja közül 1 palearktikus, 3 pedig orientális elterjedésű.

- — A fej felülnézetben kevésbé harántos, 1,5-szer szélesebb a hosszánál, a szem kissé dülled ki a fej körvonalából, a halánték enyhén lekerekített (5. ábra: J). A tor oldalnézetben 2,8—3,5-szer hosszabb a magasságánál (6. ábra: B). A 3. comb oldalnézetben gyengén hajlított, általában 4-szer hosszabb a vastagságánál (7. ábra: B). A szárnyjegy szélessége valamivel nagyobb a sugárér 1. szakaszának hosszánál vagy a 2 méret egyenlő egymással (6. ábra: A), a sugárér 1. és 2. szakasza derékszögben vált át egymásba. Az 1. hátlemez 1,5-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala hátrafelé kiszélesedik (6. ábra: C). A csápízek száma 35—45. A 2—3. hátlemez együttvéve hosszabb a 3. hátlemez hátulsó szélességénél, a többi hátlemez harántos. Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh, kisebb eltérés lehetséges. Az arc harántosan ráncolt, a fejtető harántos vonalkázottságának kiterjedése változó, a fejtető lehet majdnem teljesen sima is. A tor háta inkább bőrszerűen ráncolt, oldala ráncolt, erősen ráncolt. Az 1—2. hátlemez hosszant ráncolt, a 3—5. hátlemez hosszanti párhuzamos vonalszerű vésett, a 6(—7.) hátlemez gyengén bőrszerűen ráncolt. A test színe a feketésbarnától a rozsdabarnáig változik, a 2—3. hátlemez V alakú benyomata mindig világos színű. A lábak barnássárgák, a szárnyak nem víztiszta. (3—)5—7 mm, ♀ ♂ (23. ábra).

Gazdaállata 3 karcúdíszbogár faj (*Agrilus angustulus* ILLIGER, *A. auricollis* KIESENWETTER, *A. viridis* LINNÉ) és a sávós tölgybogár (*Coraebus bifasciatus*

OLIVIER). Palearktikus erdei faj. Faunaterületünkön valószínűleg gyakori, bár eddig csak Budapesten (Hűvösvölgy), Galgamácsán, Keszthelyen, Kisvaszaron, Majkon, Máriabesnyőn, Nagykovácsiban (Remetehegy), Pilismaróton, Sopronban, továbbá a szlovákiai Szaláncon, Nagysallón találták és a horvát tengerparti Noviból vannak példányaink (VI—VIII, V-ban ritkán) (= *Corystes aciculatus* REINHARD, 1865; *Hecabolus hungaricus* SZÉPLIGETI, 1900)

rugosus FÖRSTER, 1862



23. ábra. *Polystenus rugosus* FÖRSTER ♀ (Eredeti)

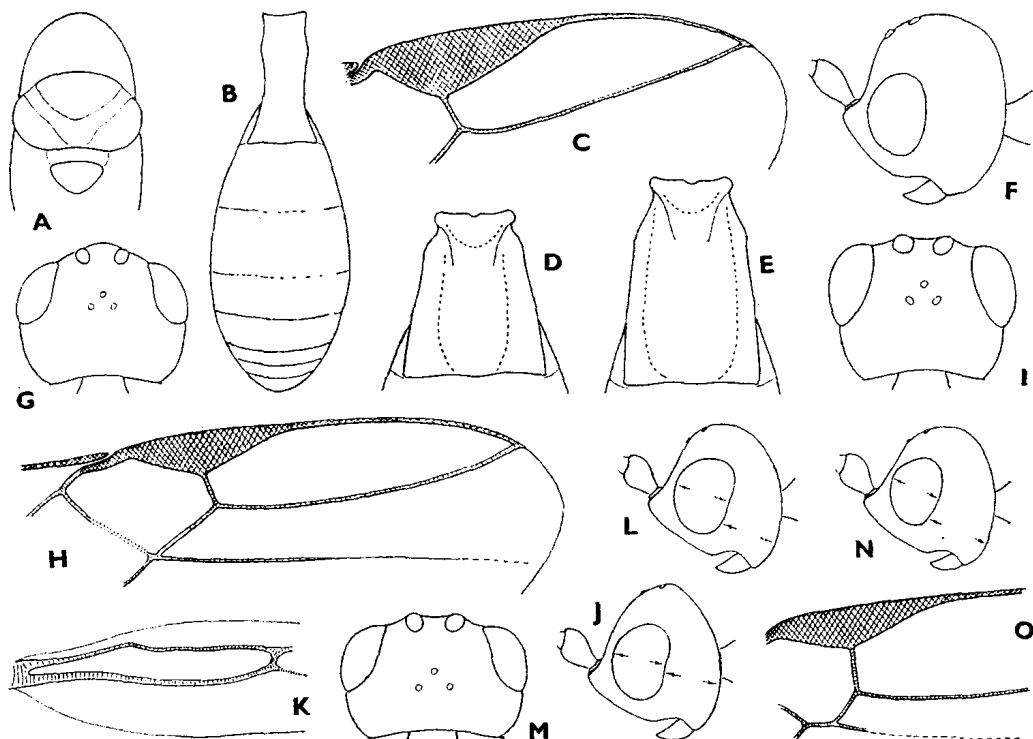
19. nem: *Hecabolodes* WILKINSON, 1929

Oldalnézetben a fej-tor-potroh lapított. A fej felülnézetben kevésbé harántos, 1,3—1,4-szer szélesebb a hosszánál, a halánték lekerekített (24. ábra: I). A sugársejt rövid, a sugárér külső vége mindig távol végződik a szárny csúcsától (7. ábra: A). Az 1. hátlemez hossza és hátulsó szélessége egyenlő egymással, oldalai jól kiszélesednek hátrafelé. A fej finoman-szemcsésen, a tor szemcsésen vésetezett; az 1—2. hátlemez hosszant vonalszerűen ráncolt, a 3. hátlemez töve ismét szemcsés, a többi hátlemez sima és fényes. A középhát hátsó közepe és az áltorszelvény közepén ráncolt. A lábak kissé tömzsik. A hímek hátulsó szárnyán van szárnyjegy. Testük 3—4 mm hosszú. Legközelebb a *Hecabolus* CURTIS és a *Pareucorystes* TOBIAS nemhez áll.

Különböző fában élő bogárlárva a gazdái (Buprestidae, Scolytidae). Eddig összesen 5 fajukat írták le, 2-t Afrikából és 3-at Ázsiából (Szovjetunió, Irán); az egyik tadzsik-türkmén faj nemrég került elő Görögországból. Hazánkban még egyetlen fajukat sem találták meg.

- 1 (2) A sugársejt rövid, a szárnyjegyer proximális szakasza legalább egyharmaddal rövidebb a szárnyjegynél; a sugárér külső vége pedig a szárny csúcsától távol végződik; a sugárér 1. szakasza és az 1. keresztér egyenlő hosszú, illetve alig térnek el egymástól (7. ábra: A). A tojókészülék oldalnézetben rövidebb a potrohnál. A pontszemek távol állnak egymástól, a 2 hátulsó pontszem közti távolság 1,5—2-szer nagyobb az elliptikus pontszem legnagyobb átmérőjénél (24. ábra: I). A csápízek száma 20—22. Barna, sárgásbarna, a lábak színe világosabb. A szárny gyengén barna füstös, a szárnyjegy szürkésbarna, tövén a sárga folt apró. 3—4 mm, ♀ ♂.

2 díszbogárfajból (*Anthaxia judinae* STEPHENS és *Acmaeodera glasunovi* SEMENOV-TIENSHANSKIJ), 2 ormányosbogárfajból (*Magdalis egregia* FÖRSTER, *M. myochora* REICHE) és 4 szűbogárfajból (*Carphoborus kuschkenis* SOKAN, *Cratomerus turanus* OBERBERGER, *Scolytus gretschkini* SOKAN, *Turanium scabrum*



24. ábra. A: *Spathius pedestris* WESMAEL tora felülnézetben — B: *Spathiomorpha varinervis* TOBIAS potroha — C: *Monolexis foersteri* MARSHALL elülső szárnyának külső része és D: 1. hátlemeze — E: *Monolexis fuscicornis* FÖRSTER 1. hátlemeze — F: *Hecabolus sulcatus* CURTIS feje oldalnézetben — G: *Pareucorystes varinervis* TOBIAS feje felülnézetben és H: elülső szárnyának külső része — I: *Hecabolodes radialis* TOBIAS feje felülnézetben — J: *Ecphylus eccoptogastri* (RATZEBURG) feje oldalnézetben és K: hátulsó szárnyának tövi fele — L: *E. hylesini* (RATZEBURG) feje oldalnézetben és M: feje felülnézetben — N: *E. hylesini* (RATZEBURG) feje oldalnézetben, O: elülső szárnyának külső része (Eredeti)

KRAATZ) nevelték Turkméniában és Tadzsikisztánban. Legújabban került elő Görögországból. Várható, hogy nálunk is meg fogják találni

[radialis TOBIAS, 1962]

- 2 (1) A sugársejt nem olyan rövid, mint az előző fajon, a szárnyjegyer proximális szakasza majdnem olyan hosszú, mint a szárnyjegy; a sugárér külső vége ugyancsak távol végződik a szárny csúcsától; a sugárér 1. szakasza fele olyan hosszú, mint az 1. keresztér. A tojókészülék oldalnézetben hosszabb a potrohnál, esetleg ugyanolyan hosszú. A pontszemek közel állnak egymáshoz, a 2 hátulsó pontszem közti távolság fele olyan hosszú, mint az elliptikus pontszem legnagyobb átmérője. (A csápízek száma nincs feltüntetve az eredeti leírásban, bár ez faji bélyeg lehet.) A test színezete hasonlít az előző fajhoz. 3—3,8 mm, ♀ ♂.

Egyetlen karcsúdíszbogár fajból (*Agrilus* sp.) nevelték Tadzsikisztánban. Talán él Európában, így Magyarországon is

[tadzhicus TOBIAS, 1964]

20. nem: *Lituania* JAKIMAVIČIUS, 1968

Oldalnézetben a test nem lapított. A Hecabolini nemzetségen belül legfeltűnőbb sajátága, hogy elülső szárnya megrövidült, kb. olyan hosszú, mint a tor; a szárnyjegy a szárny csúcsára tolódott, a sugárér pedig a szárnyjegy alá került; a könyökér 1. szakasza, az 1. keresztér és a visszafutóér elfakult (5. ábra: H). A hátulsó szárny kevésbé rövidült meg. Az állkapcsi tapogató ízének száma 4, az ajaktapogatóé 3.

A nemet egyetlen faj alapján írták le*, amit Litvániában gyűjtöttek. Várható, hogy ezt az alaki tulajdonságaira nézve érdekes fajt Magyarországon is meg fogják találni.

- — Felülnézetben a fej kockaszerű, alig szélesebb a tornál, a halánték összehúzott. A csáp olyan hosszú, mint a test, ízének száma 22—23. Oldalnézetben a tor 2-szer hosszabb a magasságánál. A középhát csak kissé emelkedik az előhát fölé. A 3. comb a vége felé megvastagodik, 5-ször hosszabb, mint amilyen vastag a végén. Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége. A 2. hátlemez fele olyan hosszú, mint az 1. hátlemez, a többi hátlemez is kifejezetten harántos. A tojókészülék alig rövidebb a potrohnál. A fej alig vésetezett, a tor finoman pontozott, az áltorszelvény ráncolt. Az 1—2. hátlemez hosszant ráncolt, a 3. hátlemez töve harántosan benyomott, ahol a felület finoman és gyengén vonalkázott. A többi hátlemez sima és fényes. Fekete; a szemkeret, a halánték, a 2. hátlemez barna, a lábak pirosassárgák. A szárny víztiszta, a szárnyjegy sárga. 2,3 mm. Csak a nőtény ivart ismerjük.

Kizárólag Litvániából, egyetlen lelőhelyről közölték. Előfordulására faunaterületünkön is lehet számítani

[brachyptera JAKIMAVIČIUS, 1968]

* Legújabban BELOKOBYLSKIJ (1982) szinonimizálta a *Lituania* nemet a *Heterospilus*-szal. A *Lituania* nem sajátosan megrövidült szárnya az önálló nem fenntartását azonban jól indokolja.

21. nem: *Ecphylus* FÖRSTER, 1862

A középhát a villásbarázda tövénél kisarkosodik (8. ábra: B). Az elülső szárnyon az erecske hiányzik, az alsóér megközelíti a korongeret és a visszafutóér előtt csatlakozik a korongérhez, emiatt az alsósejt szokatlanul keskeny és disztálisan zárt (8. ábra: A ↑). A csáp és a test hossza lényegesen nem tér el egymástól, ízeinek száma 11—22. Az 1. hátlemez négyzetes, azaz a töve felé csak kissé keskenyedik, hossza és hátulsó szélessége (közel) egyenlő egymással. Az 1. lábszár külső oldalán 4—10 db apró tüske van. A test színe feketésbarna változó mértékű barnássárga, sárga foltozással, kivéve a teljesen sárga *E. caudatus*-t. A lábak mindig világos színűek (szalmasárgák, sárgák, barnássárgák). A test hossza 1,2—3 mm közt ingadozik (25. ábra).

Gazdaállatainak túlnyomó többsége szúbogarak (Scolytidae) lárvái, eddig közel 50 fajukat jegyezték fel; közölték még néhány csuklyásszú (Bostrychidae) gazdájukat is. Összesen 32 fajukról tudunk, közülük legtöbb, éspedig 21 a Nearktikumban, 7 a Palearktikumban, 3 a Neotropikumban és 1 az Etiópiikumban él. Faunaterületünkön 3 fajukat gyűjtötték, 1 további faj előkerülése várható.

- 1 (2) Felülnézetben a fej kevésbé harántos, 1,4(—1,5)-szer szélesebb a hosszánál. A test szalmasárga színű, az átlagosnál nagyobb példányok tora és potroha részben sötétebb lehet. A csápízek száma 11—14. A tojókészülék oldalnézetben rövidebb a potrohnál, de legalább olyan hosszú, mint a potroh fele. A hím potroha a 3. szelvénytől kezdve oldalról összenyomott. A szárny részben gyengén barna füstös. Mindkét ivar lehet szárnyatlan. 1,2—1,8 mm, ♀ ♂.

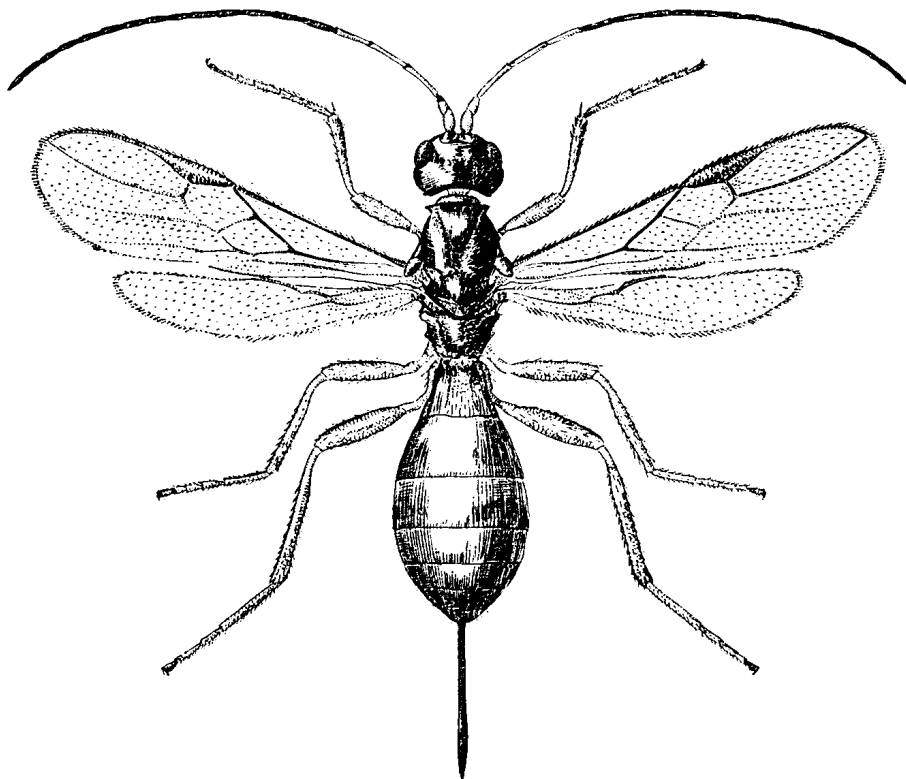
Gazdaállatai szúbogárlárvák (*Hypoborus ficus* ERICHSON, *Liparthrum colchicum* SEMENOV-TIENSHANSKIJ). Eddig összesen 4 palearktikus országból jelentették kevés lelőhelyét (Ausztria, Franciaország, Japán, Jugoszlávia). Magyarországon egész biztosan él, csak még nem sikerült megtalálni (= *Sycosoter lavagnei* PICARD et LICHTENSTEIN, 1917; *hattorii* KONÔ et WATANABE, 1935; ? = *minutissimus* RATZBURG, 1848)

[*caudatus* RUSCHKA, 1916]

- 2 (1) Felülnézetben a fej harántos, általában 1,5—1,6-szer szélesebb a hosszánál (24. ábra: M). A test barnásfekete, fekete több-kevesebb rozsdás vagy barnássárga foltozással.
- 3 (6) Az összetett szem viszonylag nagy, oldalnézetben vízszintes vagy rövid átmérője legalább olyan hosszú, mint a halánték legnagyobb szélessége (24. ábra: J, lásd a nyilakat). A villásbarázda finoman bordácskázott. A csápízek száma 18—22. A sugárér 1. szakasza és az 1. keresztér egyenlő hosszú, esetleg az utóbbi kissé rövidebb (8. ábra: A, 25. ábra).
- 4 (5) A következő fajhoz képest a test erős, zömök. A fejtető legalább a pontszemek közvetlen környékén harántosan vonalkázott; oldalnézetben a fejtető a pontszemeknél többé-kevésbé kicsúcsosodik (24. ábra: J). Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh kétharmad része. A hátulsó szárny alapere kissé vastag (24. ábra: K). A fej, a tor és az 1. hátlemez feketésbarna, barna, a potroh barnássárga, illetve barnássárga foltozással. A lábak sárgák. 2,5—3 mm, ♀ ♂.

Gazdaállata 3 szűbogárlárva faj (*Scolytus multistriatus* MARSHAM, *S. pygmaeus* FABRICIUS, *S. rugulosus* MÜLLER); további 3 gazdafaj megerősítésre vár, illetve kérdőjelesen szerepel az irodalomban (*Ernobius pini* STURM, *Pityogenes bidentatus* HERBST, *Pityophthorus micrographus* LINNÉ). Nyugat-palearktikus faj; Magyarországon ritka (Baja, Pápa, Vitnyéd)

eccoptogastris (RATZBURG, 1848)



25. ábra. *Ecphylus silesiacus* (RATZBURG) ♀ (Eredeti)

- 5 (4) Az előző fajhoz képest a test nem erős. A fejtető teljesen sima; oldalnézethen a pontszemeknél nem csúcsosodik ki (24. ábra: L). Oldalnézethen a tojókészülék olyan hosszú, mint a potroh vagy kissé hosszabb. A hátsó szárny alapere nem vastag (7. ábra: L). A fej és a tor barna, feketésbarna, az áltorszelvény és a potroh többnyire világos színű, pirosassárga, barnássárga, sárga; néha az egész test világos színű, vagy fordítva: az egész test barnásfekete, barna. A lábak barnássárgák, sárgák 2—2,5 mm, ♀ ♂. (25. ábra).

Számos szűbogárlárva (Scolytidae) fajt jegyeztek fel mint gazdaállatát: *Carphoborus minimus* FABRICIUS, *Chaetoptelius vestitus* REY, *Cryphalus abietis* RATZBURG, *C. binodulus* RATZBURG, *C. piceae* RATZBURG, *C. silesiacus* RATZBURG, *Crypturgus cinereus* HERBST, *Dryocoetes alni* GEORG, *Ips acuminatus* GYLLENHAL, *I. typographus* LINNÉ, *Liparthrum colchicum* SEMENOV-TIENSHANSKIJ, *Phloeosinus aubei hercegovinensis* EGGER, *Phloeotribus quadridens* HARTIG, *Ph.*

scarabaeoides BERNHAUER, *Pityogenes bidentatus* HERBST, *P. chalcographus* LINNÉ, *Pityokteines vorontzovi* JACOBSON, *Pityophthorus micrographus* LINNÉ, *P. pityographus* RATZBURG, *Platypus cylindrus* FABRICIUS, *Polygraphus polygraphus* LINNÉ, *P. subopacus* THOMSON, *Pteleobius vittatus* FABRICIUS, *Scolytus amygdali* GUÉRIN-MÉNEVILLE, *S. ensifer* ERICHHOFF, *S. intricatus* RATZBURG, *S. kirschi* SKALITZKY, *S. laevis* CHAPUIS, *S. multistriatus* MARSHAM, *S. pygmaeus* FABRICIUS, *S. rugulosus* MÜLLER, *S. scolytus* FABRICIUS, *Trypophloeus asperatus* GYLLENHAL; továbbá egyetlen csuklyásszú (Bostrychidae) fajt (*Xylonites retusus* OLIVIER). Az egész Palearktikumban elterjedt és leggyakoribb erdei *Ecphyllus* faj. Magyarországi lelőhelyei: Baja, Budapest (Farkasvölgy), Pécs, Tompa és Vác, továbbá az erdélyi Hadad (IV—VIII) (= *beltrani* DOCAVO, 1960; *chaetoptelii* GAUTIER et RUSSO, 1925; ? = *minutissimus* RATZBURG, 1848)

silesiacus (RATZBURG, 1848)

- 6 (3) Az összetett szem viszonylag kicsi, oldalnézetben vízszintes vagy rövid átmérője rövidebb a halánték legnagyobb szélességénél (24. ábra: N, lásd a nyilakat). A villásbarázda sima, legfeljebb tövi lehajló szakasza gyengén bordácskázott. A csápízek száma 14—16. A sugárér 1. szakasza mindig hosszabb az 1. keresztérnél (24. ábra: O). A tojókészülék oldalnézetben többnyire olyan hosszú, mint a potroh és a tor fele együttvéve, ettől kisebb eltérés lehetséges. Feketésbarna vagy barna, a potroh gyakran többé-kevésbé sárgásbarna, a lábak sárgák. 2—3 mm, ♀ ♂.

Nagyon sok gazdaállatát közölték az irodalomban, 1 kivétellel valamennyi a szűbogarak (Scolytidae) családjába tartozik: *Carphoborus minimus* FABRICIUS, *Ernoprocus fagi* FABRICIUS, *Ernoporus tiliae* PANZER, *E. fraxini* PANZER, *Hylesinus spartii* NÖRDLINGER, *Hylurgops palliatus* GYLLENHAL, *Ips acuminatus* GYLLENHAL, *Myelophilus minor* HARTIG, *M. piniperda* LINNÉ, *Orthomicus laricis* FABRICIUS, *Phloeophthorus quadridens* HARTIG, *Ph. rhododactylus* MARSHAM, *Ph. tarsalis* FÖRSTER, *Phthorophloeus spinulosus* REY, *Pityogenes bidentatus* HERBST, *P. bistridentatus* ERICHHOFF, *P. chalcographus* LINNÉ, *Pityokteines vorontzovi* JACOBSON, *Pityophthorus micrographus* LINNÉ, *P. pityographus* RATZBURG, *P. pubescens* MARSHAM, *P. spinidens* REITTER, *Polygraphus polygraphus* LINNÉ, *Pteleobius kraatzi* ERICHHOFF, *P. vittatus* FABRICIUS, *Scolytus mali* BECHSTEIN, *S. pygmaeus* FABRICIUS, *S. scolytus* FABRICIUS, *Xylechinus pilosus* RATZBURG; továbbá egyetlen csuklyásszú (Bostrychidae): *Synoxylon sexdentatum* OLIVIER. A nyugati Palearktikum számos országából közölték, elég gyakori faj. Nálunk 4 lelőhelyről került elő: Baja, Budapest, Csesznek, Bükk hegység: Csipkésút (V—VII)

hylesini (RATZBURG, 1848)

19. alcsalád: ROGADINAE

Közepes és nagy termetű gyilkosfűrkészek tartoznak ebbe az alcsaládba, a fajok zömének a testhossza 6—8 mm, a legkisebbek 4—5, a legnagyobbak pedig 9—10 mm hosszúak. A fajok többségére jellemző, hogy az 1—2. és gyakran a 3(—4). hátlemez hosszanti középvonalában élszerű kiemelkedés húzódik végig. Sok faj potrohának felülnézeti körvonala többé-kevésbé ékszerű, ezért erről a tulajdonságukról kapták magyar nevüket (ékpotrohú gyilkosfűrkészek), ami azonban nem igazán találó. Valamennyi faj lárvakorban lepkehernyókban élősöködik, ivaréretten elsősorban virágokon, továbbá növények más részein tartózkodhatnak. Jól repülnek.

Felülnézetben fejük (caput, prosoma) harántos, átlagosan 1,6—1,9 (—2)-szer szélesebb a hosszánál, a szem és a halánték egymáshoz viszonyított hossza elég változó, többnyire a szem a hosszabb. A halánték (tempus) lekerekített, illetve összehúzott, csak néhány faj esetében duzzadt meg úgy, hogy a fej a halánték között szélesebb, mint a szem között. Oldalnézetben a szem (oculus) babszem alakú, magassága 1,5-szer—2-szer nagyobb a szélességénél. A pontszemek (ocelli) változatos méretűek; akad néhány olyan faj is, amelynek pontszeme feltűnően nagy, ezeknek egyúttal a szeme (vagy összetett szeme) is megnagyobbodott és a szokottnál jobban kidomborodik a fej körvonalából. A rágó (mandibula) kissé hajlított és nyújtott kúpszerű, vége hegyes, vége előtt pedig egy fiók-foggal. A két rágó és a fejpajzs (clypeus) között a szájjvédő vagy felső ajak (labrum) félgömbyszerűen bemélyedt. Fejpajzs általában 2—3-szor szélesebb a magasságánál, az arc (facies) szintén 1,5—2-szer szélesebb a magasságánál. Van néhány keskeny arcú faj is, ezeknek a szeme az arc rovására nagyobbodott meg. A halántékon-nyakszirten (tempus et occiput) mindig van szegélyél (carina). Az állkapcsi tapogató (palpus maxillaris) általában többé-kevésbé hosszabb a fej magasságánál, ízének száma 6. Az ajaktapogató (palpus labialis) rövid, ízének száma 4. A csáp (antenna) a homlokon helyezkedik el, a testnél többnyire nem hosszabb. A csápízek száma 30—60 közt ingadozik, többnyire 40—45.

A tor (mesosoma, régebbi elnevezése thorax) inkább zömök, oldalnézetben általában 1,3—1,8-szor hosszabb, de sok fajé közel 2-szer, illetve 2-szer hosszabb a magasságánál. Felülnézetben a fej mindig szélesebb a tor 2 szárny-pikkely közt mért szélességénél. A középhát villásbarázdája (notaulix) jól fejlett, bemélyedő. A közép mellvarrat (sternaulix) változatos megjelenésű: lehet barázdászerűen bemélyedő sima vagy bordácskázott érdes, lehet változatos mértékben és kiterjedésben benyomott érdes, rovátkás, ráncolt, ráncolt-bordácskázott vagy kifejezetten bordácskázott vésettél, lehet csak kissé benyomott recés vagy nagyon gyengén ráncolt felülettel, lehet akár barázdászerű vagy többé-kevésbé benyomott, de teljesen sima és végül nyomtalanul hiányozhat is. A közép mellvarrat sokféle megjelenése alkalmas arra, hogy határozókulcsban fajokat és fajok kisebb-nagyobb együttesét elkülönítsük. Az áltorszelvény (propodeum) általában valamilyen mértékben ráncolt, felületén élekkel határolt tercskéik nincsenek.

A lábak (pedes) alcsaládi bélyeget nem viselnek. Néhány fajnak van viszonylag hosszú-vékony lába, elsősorban a lábszárak és a combok nyúlnak meg. Ugyancsak néhány fajnak vastag a lába, kiváltképp combja és kisebb mértékben a lábszára, esetleg lábfeje. A hátulsó lábszár belső sarkantyújának hossza a lábfejtőízhez (basitarsus) viszonyítva alnemi bélyeg az *Aleiodes* WESMAEL nemen belül.

A szárny (ala) jól fejlett, a hazai fajok közt nincs csökevényes szárnyú vagy szárnyatlan alak. A szárnyjegyből (pterostigma) eredő sugárér (radius) eléri a szárny csúcsát vagy megrövidülve attól elég változatos távolságban végződik. A sugárér 3 szakaszának egymáshoz és a 2 keresztérhez (cubitus transversalis) viszonyított hossza rendkívül változatos és legtöbbször jó faji bélyeg. A visszafutóér (nervus recurrens) lehet belső (antefurcalis) vagy külső érintkező (postfurcalis), illetve egybefolyó (interstitialis). A könyöksejtek (cellulae cubitali) száma 3, a korongsejtek (cellulae discoidali) száma 2. Az alsósejt (cellula brachialis) külső oldala zárt. A hátulsó szárny erezete átlagos; említésre méltó alcsaládi sajátása, hogy a sugárér lefutása lénységében kétféle:

a sugársejt disztálisan hol kiszélesedik, hol elkeskenyedik aszerint, hogy a sugárér mennyire ível a szárny hátulsó része felé. Ez a bélyeg ugyancsak alkalmas az *Aleiodes*-nem 2 alnemének az elválasztására.

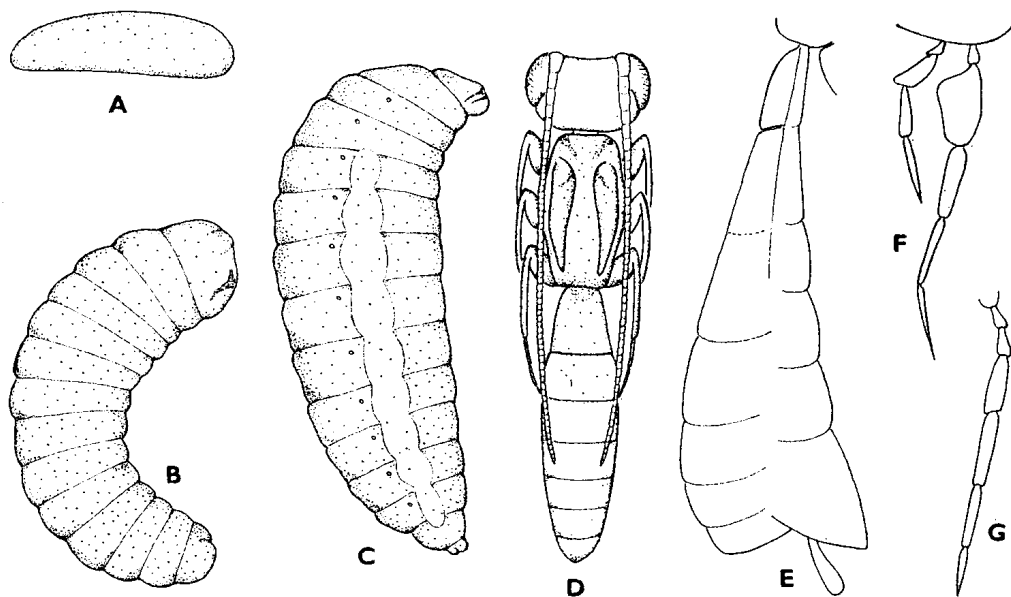
A potroh (metasoma, régebbi elnevezése abdomen vagy gaster) olyan hosszú, mint a tor vagy a tor és a fej együttléve, természetesen ettől kisebb-nagyobb eltérések lehetnek. Az 1—2.(—3). hátlemez hosszanti és hátulsó szélességi mérete legtöbbször faji bélyeg. A hátlemezek vésetezettek, többnyire változatos megjelenésben ráncoltak, érdesek, kevés a pontozottan ráncolt alak. A véset poszteriorálisan gyengül és általában az utolsó 3—4(—5) hátlemez gyengén vésetezett, illetve majdnem sima. A hátulsó hátlemezek keskenyebbek az elülsőknél. A tojókészülék rövid, oldalnézetben legfeljebb olyan hosszú, mint a hátulsó lábfejtőiz, többnyire még ennél is rövidebb. A gyilkosfürkészek családján belül a Rogadinae fajok kitűnnek élénk színükkel. Faunaterületünkön egyetlen teljesen fekete faj van, néhány fajnak csak a lába világos színű (teste fekete), a többi faj változatos színezetű. Az alapszín barnássárga, pirosassárga, sárga, esetleg halványsárga több-kevesebb barnás, barna, feketés, illetve fekete mustrázattal. De lehet fordítva is, és pedig az alapszín sötét (barnától a feketéig) és ezt élénkíti változatos eloszlású világos színű mustrázat. A fajok túlnyomó többségénél a pontszemek mezője, a középtoroldal felső része és az áltorszelvény teljesen vagy foltosan barnásfekete vagy fekete. A szárnyak víztiszták vagy gyengén füstösek, kifejezetten sötét szárnyú faj hazánkban nem él. A Rogadinae nemeket és fajokat a következő bélyegek alapján lehet leginkább meghatározni: a fej felülnézeti alakja, a szem és a halánték egymáshoz viszonyított hosszaránya, a halánték mennyire lekerekített, illetve összehúzott, a fej-tor első 2—3(—4) hátlemez vésete, a középtoroldal és barázdájának a vésete, az elülső szárny szárnyjegyének az alakja és a belőle eredő sugárér kiindulási helye, a 2. könyöksejt és a sugársejt hossza, alakja és ereinek hosszaránya, a korongsejt szélességi és hosszaránya, az erecske eredési helye a korongérből, a 3. lábszár 2 sarkantyújának és a 3 lábfej ízeinek a hosszarányai, az 1—3.(—4). hátlemez saját és egymáshoz viszonyított hossza és szélessége, a test színezete.

Valamennyi Rogadinae faj váltivarú. A párzás az ivaréretté válást követően zajlik le. A hímek általában előbb jelennek meg néhány nappal, vagy 1—2 héttel a nőstények előtt, a nőstények viszont tovább élnek a párzás után. Néhány faj mindkét ivarja áttelelhet, különösen enyhe tél esetén. A nőstény a petét a gazdaállat belsejébe helyezi el, azaz valamennyi Rogadinae faj belső élősködő (endoparazitoid); gazdaállataik kizárólag lepkehernyók (Lepidoptera), az irodalomban szórványosan közölt nem lepkehernyóadatok kétségesek; a gazdák spektruma a következő lepkehernyó családssorozatokra terjed ki: Hesperoidea, Bombycoidea, Sphingoidea, Notodontidea, Geometroidea és Papilionidea. Parazitoid életmódjukról a következő általánosságok állapíthatók meg M. R. SHAW (1983) nyomán: 1. gazdahernyóikat korai lárvaállapotban (L_{1-2}) támadják meg; 2. gazdaspektrumuk nagysága változó, egy tenyésztési évben a nemzedékek száma (voltinizmus) 1, 2, esetleg és kivételesen 3 (a *Neorhogas*-alnem fajai többnyire univoltinok, az *Aleiodes*-alnem fajai uni- és bivoltinok, olykor trivoltinok); 3. a lepkehernyókat megtámadhatják egyaránt a hernyók tápnövényén és pl. rejtékhelyükön, mozgás közben növényi száron, földön; 4. mérgük időlegesen bénítja meg áldozatukat és pedig azért, hogy a bénítást hamarosan követő peterakást megkönnyítse, de a petéből kikelő lárva már „eleven” gazdára találjon; 5. petéjüket általában gazdájuk hemocöljébe helyezik; 6. a gazdahernyó — éppen a parazitoid hatására — ragadós váladékot „izzad ki”, ami egyrészt meggyorsítja a mumifikálódását, másrészt elmeresítve odaragasztja azt az aljzathoz (levélhez, ágacskához stb.), harmadrészt a gazdaállat az 1—3. vedlés után (L_{1-3}) elpusztul, a parazitoid pedig „kirágja” magát az elpusztult gazdahernyóból.

A palearktikus Rogadinae fajok közül csak 3 fajnak ismerjük kellő részletességgel az élettörténetét: *Aleiodes dendrolimi* MATSUMURA (BOLDARUEV 1958), *A. gastritor* (THUNBERG) (MUZAFFER AHMAD 1944) és *A. palliator* (THUNBERG) (DOWDEN 1938), továbbá a Nearktikum-

ból (Észak-Amerikából) Jugoszláviába az 1950-es évek elején betelepített *A. hyphantriae* (GAHAN)-nek (BOGAVAC 1955). Számos más Rogadinae faj élettörténetének egy-egy részletéről pedig a már említett M. R. SHAW (1983) tanulmányában olvashatunk leírást, továbbá LYLE (1919) közleménye tartalmaz számos adatot. Mindezek alapján vázoljuk a Rogadinae fajok élettörténetét. A gazdahernyóba rakott pete (26. ábra: A) 0,4–0,49 mm hosszú és 0,1–0,08 mm vastag, oldalnézetben enyhén hajlított, a feji vége felé pedig kissé vastagodó, színe fehér. Egy gazdahernyóba egyetlen petét helyeznek el, tehát magányos (szoliter) parazitoidok. Az *Aleiodes pallidator* esetében megfigyelték, hogy 2 nap alatt 88 petét tudott lerakni, összesen pedig 322-t. A petéből 2–15 napon belül kikel a lárvá (L₁), amely 0,4 mm hosszú és 0,1–0,12 mm vastag. Általában (4–)5 lárvalakjuk (L_{1–5}(–4)) van, azaz háromszor-négyszer vedlenek gazdájuk testében. Az 1. (L₁) és az 5. (4.) (L₅(4)) stádiumú lárvá könnyen felismerhetők, a közbelső stádiumú lárvák (L_{2–3–4}) inkább csak szájszerveik (rágójuk) alapján különíthetők el. Az L₁-alak (26. ábra: B) a leghosszabb életű, a gazdaállattal együtt (illetve abban) áttelel (hibernál) és a következő tenyészési évben fajra jellemzően tavaszi-nyári hónapokban folytatja fejlődését és jelenik meg az ivarérett alak (imágó). Az 5. stádiumú lárvá (L₅) 5–10 mm hosszú és 1,5–2,5 mm vastag (26. ábra: C). Az utolsó stádiumú lárvá, illetve az ebből átalakulással keletkező báb (pupa) (26. ábra: D) „izzasztja meg” a gazdahernyót, amiről már tettünk említést. Az imágók ivararánya 1 : 1 és 5 : 3 közt ingadozik akár a nőstény, akár a hím javára. Kikelést követően a párzás 1–2 napon belül lezajlik, a peterakást a nőstény a párzást követően 1–2–30 nap múlva kezdi el, tehát ez is elég változó. Természetbeni megfigyelések és laboratóriumi kísérletek alapján egyaránt azt állapították meg, hogy a 4 vizsgált *Aleiodes*-faj önmagában nem alkalmas a kártevők leküzdésére, de törpefűrkész (Proctotrupoidea) tojás-parazitoidokkal és más parazitoidokkal (Ichneumonidae, Braconidae, Chalcidoidea, Tachinidae stb.) „együttműködve” gyakorlati szempontból is megfelelő obstanicia-fokot érhetnek el. Meg kell azonban jegyezni, hogy az *A. dendrolimi* egyedei 1 fenyőfán élő és károsító 1–20 *Dendrolimus pini* kártevő hernyó példányt 65–85%-ban parazitáltak. A parazitoidok hatásfokát tovább ronthatják a hiperparaziták, amelyek elsősorban a fémfűrkészek (Chalcidoidea) közül kerülnek ki.

A Rogadinae alesaládban eddig 497 fajt írtak le, közülük 6 faj kihalt alak (az oligocénben éltek). A nevek közül várhatóan legalább 60-at, 80-at szinonimizálni fognak. A fajokat összesen 49 genuszba sorolják, ez a szám azonban növekedni fog elsősorban a trópusi területek



26. ábra. A: *Aleiodes pallidator* (THUNBERG) petéje, B: 1. stádiumú (L₁) lárvája, C: 5. stádiumú (L₅) lárvája és D: bábja — E: *Petalodes unicolor* WESMAEL lapított potroha oldalnézetben — F: *Rogas testaceus* (FABRICIUS) ajak- és állkapcsi tapogatója — G: *Aleiodes bicolor* (SPINOLA) állkapcsi tapogatója (A–C DOWDEN 1938 nyomán, D–G eredeti)

további kutatása nyomán. Az ismert fajok aránylag egyenletesen oszlanak meg az állatföldrajzi faunaterületek között, tehát nem lehet egyetlen faunaterületet sem úgy jellemezni, mint ahonnan feltűnően sok Rogadinae fajról tudunk. Ellenben ebben az alcsaládban is van egy genusz, az *Aleiodes* WESMAEL (= *Rogas* auct. nec NEES), amely a többi nemhez képest kiugróan sok fajt, éspedig 307-et ölel fel, ami az alcsalád összes fajainak 61%-a. A 49 genusz közül a Palearktikumban 9, illetve faunaterületünkön 5 fordul elő.

Magyarországról összesen 46 Rogadinae fajt mutattak ki, további 14 faj előkerülésére lehet számítani, tehát a felvett fajok teljes száma 60. A várható (azaz a zárójeles) fajok közül sokat már kimutattak a velünk szomszédos vagy közeli országokból, tehát hazai előfordulását indokolt feltételezni.

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

- 1 (2) A 2—3. hátlemez között a varrat hiányzik, illetve a 2 hátlemez majdnem teljesen összeforrt egymással (53. ábra: B); a 3. hátlemez-től kezdve poszteriorálisan a potroh oldalról összenyomott (26. ábra: E). A potroh egyötöddel hosszabb a fej és a tor együttes hosszánál. A hátulsó szárny sugársejtje nem vagy alig szélesedik disztálisan (52. ábra) 2. nem: *Petalodes* WESMAEL, 1838
- 2 (1) A 2—3. hátlemez között a varrat mindig megvan, a 2 hátlemez jól elkülönül egymástól, a potroh oldalról nem összenyomott, a hátlemez felülről teljes szélességükben láthatók. A potroh olyan hosszú, mint a fej és tor együttevve, ettől csekély eltérés lehetséges.
- 3 (4) A 2. könyöksejt rövid, a sugárér 1. és 2. szakasza, továbbá az 1. keresztér közel egyenlő hosszú, illetve a 3. ér hossza lényegesen nem tér el egymástól, általában a sugárér 1. szakasza hosszabb a 2.-nál (27. ábra: A). A hátulsó szárny sugársejtjének disztális fele-harmada kiszélesedik (27. ábra: B) (54. ábra) (= *Hyperstemma* SHESTAKOV, 1940) 3. nem: *Heterogamus* WESMAEL, 1838
- 4 (3) A 2. könyöksejt nem rövid, illetve ha rövid (3 *Aleiodes*-faj esetében), akkor a sugárér 1. és 2. szakaszának és az 1. keresztérnek a hossza eltér egymástól (29. ábra: A).
- 5 (6) Az állkapcsi tapogató 3. íze lemezszerűen lapított és 2-szer szélesebb a többi ízénél; az ajaktapogató 2. íze megvastagodott (26. ábra: F)* A hátulsó szárny sugársejtje nem szélesedik ki disztálisan (27. ábra: C). Az első 2(3) hátlemez erősen-hosszan. és vonalszerűen ráncolt (55. ábra) (= *Pelecystoma* WESMAEL, 1838) 4. nem: *Rogas* NEES, 1818
- 6 (5) Az állkapcsi tapogató egyetlen íze sem lapított lemezszerűen (26. ábra: G), az ajaktapogató 2. íze sem vastagodott meg.

* 2 *Aleiodes*-faj (*A. grandis* GIRAUD és *A. vicinus* PAPP) állkapcsi tapogatójának 3. íze ugyan megvastagodott, de ez az íz egyrészt legfeljebb 1,5-szer szélesebb a többi ízénél, másrészt nem lemezszerűen szélesedik ki (34. ábra: C). Továbbiakat lásd a 76. és 77. oldalon az *Aleiodes* nem kulcsának 28 (31)—30 (29). tételét.

- 7 (8) A csápостor ízei többnyire kockaszerűek, ill. harántosak és legfeljebb kivételesen 2-szer hosszabbak a vastagságuknál. A fej nyakszírti éle közepén sohasem megszakított, teljes terjedelmében egyenletesen és jól fejlett. Az áltorszelvény mindig ráncolt; a középhát, a hátpajzs és középtoroldal általában vésetezett (ráncolt, gyengén ráncolt, érdes, bőrszerű). A hátulsó szárny sugársejtje disztálisan vagy szélesedik (*Neorhogas* SZÉPLIGETI alnem, 27. ábra: D, F, G), vagy nem szélesedik (*Aleiodes* s. str. alnem, 27. ábra: E). Az első 3—4 hátlemez durván-erősen, illetve bőrszerűen-szemcsésen nem erősen ráncolt. Testhosszuk többnyire 5 mm-nél nagyobb. (= *Camptocentrus* KRIECHBAUMER, 1894; *Nebartha* WALKER, 1860; *Neorhogas* SZÉPLIGETI, 1906; *Rogas* auct. nec NEES, 1818; *Schizoides* WESMAEL, 1838 nom. nud.) (30., 39. és 47. ábra)

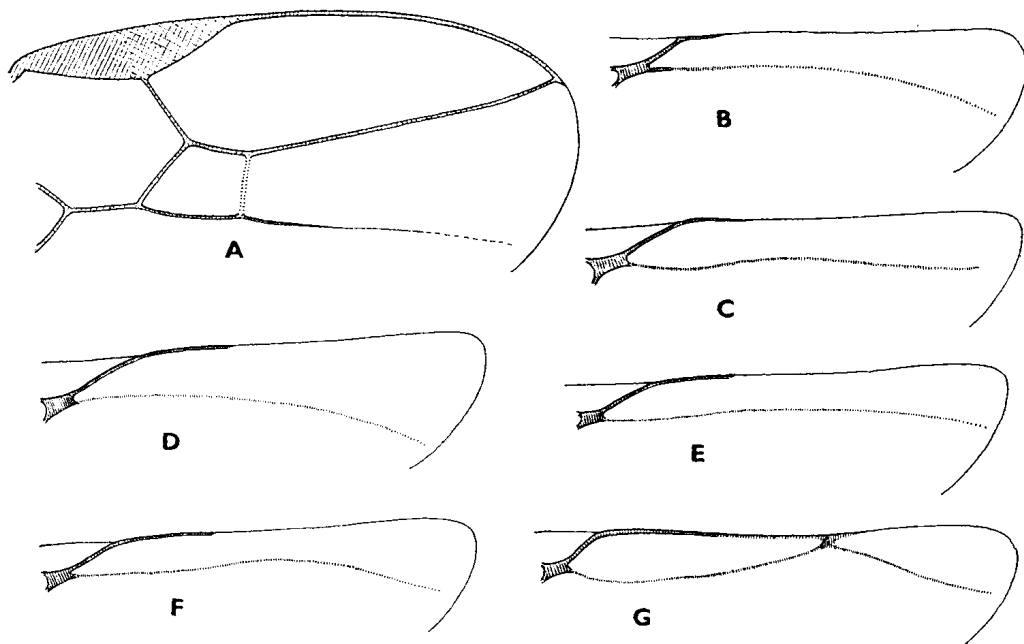
1. nem: *Aleiodes* WESMAEL, 1838

- 8 (7) A csápостor ízei 3-szor hosszabbak a vastagságuknál. A fej nyakszírti éle közepén elmosódott, ill. hiányzik. Az áltorszelvény csak a hosszanti és harántél mentén gyengén ráncolt, egyébként a középháttal, hátpajzssal és középtoroddallal együtt sima és csillogóan fényes. A hátulsó szárny sugársejtje disztálisan nem szélesedik (vö. 27. ábra: E)

5. nem: *Triraphis* RUTHE, 1855

1. nem: *Aleiodes* WESMAEL, 1838

Az alcsalád kiugróan legnagyobb fajsámú neme. Átlag 6—10 mm hosszú gyilkosfűrkészek. Erre a nemre jellemző leginkább az, hogy a fajok



27. ábra. A: *Heterogamus dispar* (CURTIS) előző szárnyának külső része és B: hátulsó szárnyának disztálisan szélesedő sugársejtje — C: *Rogas testaceus* (FABRICIUS), D: *Aleiodes ductor* (THUNBERG), E: *A. bicolor* (SPINOLA), F: *A. pulchripes* WESMAEL és G: *A. praetor* (REINHARD) hátulsó szárnyának sugársejtje (Eredeti)

potroha ékszerű, azaz hátrafelé a 3—4. hátlemezig kiszélesedik, majd a 4—5. hátlemeztől kezdődően jól elkeskenyedik (30., 39. és 47. ábra). Az összes többi hazai Rogadinae nemtől elkülöníti az, hogy nincs különleges külső alaki bélyege (pl. az állkapcsi tapogató egyik íze sem lapított, a sugárér 1. szakasza nem hosszabb a 2. szakasznál, a 2—3. hátlemez nem forrt össze egymással). Felülnézetben fejük harántos, esetleg kevésbé harántos, mindig szélesebb a tornál; ellenben a halántékuk elég változatosan lehet szélesen lekerekített, lekerekített, ívelten vagy egyenesen összehúzott stb., továbbá a halánték és a szem hosszának az aránya ugyancsak változó. A pontszemek általában kicsik, tehát valamely hátulsó pontszem átmérője kisebb a szem és a pontszem közti legrövidebb távolságnál is. Van azonban néhány faj, amelynek pontszeme feltűnően nagy. Oldalnézetben a szem babszem alakú, csökevényes szemű *Aleiodes*-faj faunaterületünkön nem él. Arcuk többnyire 1,5-szer szélesebb a magasságnál. Rágójuk elég erős, kúpszerű, hegyes. Csápjuk nagyjából olyan hosszú, mint a test, vannak a testnél hosszabb csápú fajok, a testnél rövidebb csápú fajok száma elenyésző. A csápízek száma többnyire 30—50, ennél lehet több is és kevesebb is.

Toruk többnyire nyújtott, oldalnézetben 1,5—2-szer hosszabb a magasságánál. A villásbarázda többé-kevésbé jól fejlett és egyenletesen mély. A középhát és hátpajzs vésete elég változatos. Ugyancsak változatos és alnemi bélyeg a középtoroldalon az, hogy felülete lehet sima akár csak egy rész-felületre szorítkozóan is és lehet nagyon különböző mértékben pontozott, ráncolt, sőt rücskös is. A középtoroldalon még fontos bélyeg a középmellvarrat jelenléte vagy hiánya, és ha megvan, akkor sima-e vagy milyen mértékben vésetezett; mindezek ugyancsak alnemi bélyegek. Az áltorszelvény általában ráncolt és hosszanti középelt visel. A lábak elég egyszabásúak, faji bélyeget ritkán viselnek. Ellenben a 3. lábszár 2 sarkantyújának a lábfej 1. ízéhez arányított hossza alnemi bélyeg, aszerint hogy a belső (hosszabb) sarkantyú a lábfejtőíz hosszának egyharmadát, közel felét megüti-e vagy sem. A szárny a test hosszával általában megegyezik, illetve az elülső szárny a potroh végét meghaladja; erezete jól fejlett. Faunaterületünkön csökevényes szárnyú *Aleiodes*-faj még nem került elő. A visszafutóér mindig belső érintkező. Gyakran használt kulcsbélyeg az elülső szárnyon a sugársejt hossza (azaz a sugárér mennyire közelíti meg, ill. éri el a szárny külső végét), a sugárér 1. és 2. (esetleg 3.), illetve az 1. és esetleg a 2. keresztér egymáshoz viszonyított hosszaránya, az 1. korongsejt szélességi és magassági aránya, az erecske helyzete az alapérhez viszonyítva (azaz a korongér 2 szakaszának hosszaránya) és a 2. könyöksejt hossza. A hátulsó szárnyon a sugárér lefutása alapján 2 alnemet különböztünk el, éspedig aszerint, hogy a sugársejt disztálisan szélesedik-e vagy sem. Ugyanezen a szárnyon kulcsbélyeg lehet a könyökér és a keresztér lefutása.

A potroh hossza a fej és a tor együttes hosszával szokott megegyezni; kifejezetten hosszú potrohú *Aleiodes*-faj faunaterületünkön nem él. Az 1—2., esetleg az 1—3. (—4.) hátlemez vésetezett, ami változatos megjelenésű ráncoltságot, hosszanti ráncoltságot, vonalkázott ráncoltságot, érdességet, olykor rücskösséget vagy pontozottságot jelent. A véset-minőségnél azonban alkalmassabb faji bélyeg az 1., 2. és elég gyakran a 3. hátlemez egyenkénti hosszanti és legnagyobb szélességi, továbbá a hátlemezek egymásközi méretviszonyai. A tojókészülék mindig rövid, oldalnézetben a potroh végét legfeljebb csak kissé haladja meg. Néhány faj tojókészüléke feltűnően kiszélesedik, ezt a bélyeget kulcsban jól fel lehet használni. Az *Aleiodes*-fajokra is nagyon jellemző, hogy

élénk színezetűek, amiről a bevezetésben már szoltunk. Ezért itt ezt nem részletezzük, hanem utalunk az ott elmondottakra.

Világméretben a leírt *Aleiodes*-fajok száma 307, a fajnevek közül néhány tucat várhatóan szinonimnak fog bizonyulni a jövő kutatásai során. Az Antarktisz kivételével valamennyi kontinensen nagy fajszámban élnek. A Palearktikumban 84 az *Aleiodes*-fajok száma, ami előreláthatóan lényegesen nem fog növekedni. Magyarországon 42 *Aleiodes*-faj előfordulásáról szereztünk tudomást, további 12 faj előkerülése bizonyosra vehető (ezek a kulcsban az ún. zárójeles fajok), tehát összesen 54 faj szerepel a kulcsban. Az *Aleiodes*-fajokat a lábszár sarkantyúinak hossza és a hátulsó szárny sugárereinek lefutása alapján 2 alnembe, az *Aleiodes* s. str. és a *Neorhogas* SZÉPLIGETI alnembe osztjuk be.

Az *Aleiodes* WESMAEL név nevezéktanilag csak 1982 óta érvényes. Ugyanis ebben az évben jelent meg C. VAN ACHTERBERG cikke, amiben egyebek közt kifejtette, hogy a nem addigi nevét, a *Rogas*-t (= *Rhogas*-t) helytelenül értelmezték másfél évszázadon át. Ugyanis a *Rogas* NEES nem típusfaja az *Ichneumon testaceus* FABRICIUS nevű faj, amit addig a *Pelecystoma* WESMAEL nembe soroltak. ACHTERBERG típusvizsgálatai nyomán derült ki, hogy a *Pelecystoma* WESMAEL a *Rogas* fiatalabb szinonimja, a nem NEES értelemben és a másfél évszázadon át használt *Rogas* auct. nemi név pedig tulajdonképp az addig szinonímiában veszteglő *Aleiodes* WESMAEL névvel azonos. ACHTERBERG ezért léptette érvénybe ezt a nemi nevet. És ez a magyarázata annak, hogy még a legújabb szakirodalomban is az *Aleiodes*-fajok *Rogas* nemi néven szerepelnek.

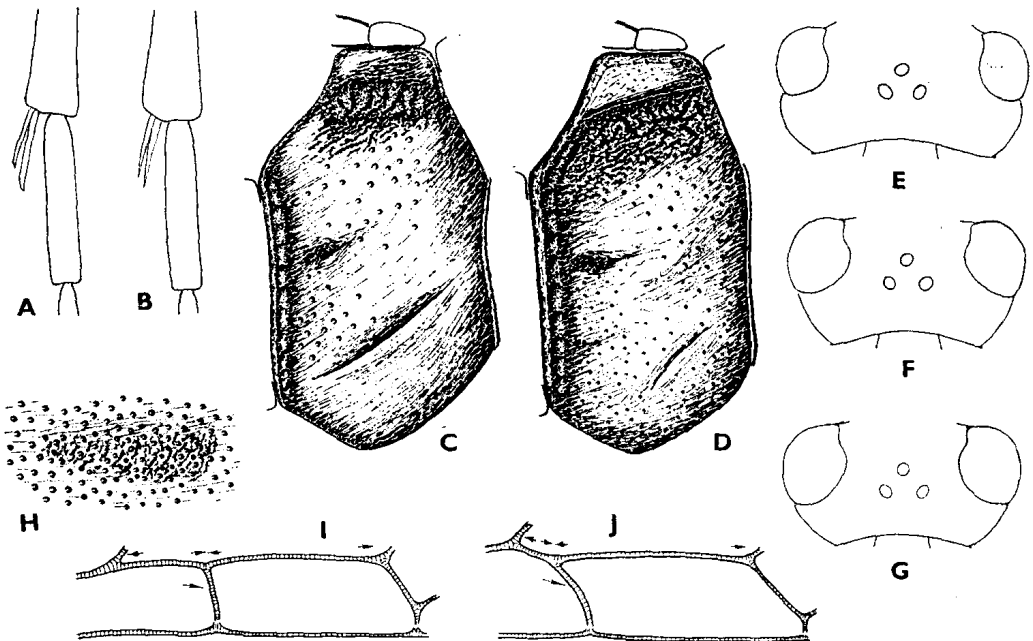
- 1 (94) A 3. lábszár belső (hosszabbik) sarkantyúja közel fele olyan hosszú és legalább 1/3 olyan hosszú, mint a 3. lábfejtőíz (28. ábra: A, B); a sarkantyúk számos faj esetében nem a tövüktől kezdve hegyesedők (28. ábra: A). A hátulsó szárny sugársejtje disztálisan szélesedik, azaz a szárny csúcsa felé fokozatosan szélesedik (27. ábra: D, F, G) (1. alnem: *Neorhogas* SZÉPLIGETI, 1906).
- 2 (39) A középtoroldal tükörsima vagy elszórtan pontozott, kivéve a szárnytő alatti felső toroldalrész (epipleuron), amely valamennyi fajon ráncolt, erősen ráncolt (28. ábra: C, D). A középmellvarrat nyomokban sincs meg vagy barázdaszerű és többnyire gyengén benyomott, de sohasem ráncolt (28. ábra: C, D).
- 3 (12) Az elülső szárny erecskéje a korongér közepéből ered (29. ábra: A₊), ettől lényegtelen eltérés lehetséges (29. ábra: F, G₊).
- 4 (5) A fej felülnézetben (28. ábra: E) hátul lekerekített, azaz a fej a halánték között majdnem olyan széles, mint a 2 szem külső széle között; a pontszemek kicsik, az egyik hátulsó pontszem és a szem közti legrövidebb távolság 2-szer nagyobb a két hátulsó pontszem közti távolságnál. Az 1. hátlemez négyzetes, azaz olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége, oldala hátrafelé mérsékelten terpeszt. A 2. könyöksejt hosszú, a sugárér 2. szakasza 1,5-szer hosszabb az 1. keresztérnél. A középtoroldal pontozása változó mértékű, a pontok többnyire messzebb vannak egymástól saját átmérőjük nagyságánál. Az elülső szárny erecskéje lehet nem középső helyzetű. A test pirosassárga a középmell a varratig, az utótoroldal, az áltorszelvénynek legalább a felső fele-kétharmada és a csáp fekete. A lábfejek fekete füstösek. A szárnyjegy és a szárnyerezet barnásfekete. (6—)8—9 mm (♀ ♂).

Gazdaállata az *Autographa gamma* LINNÉ és a *Chloridea peltigera* DENNIS & SCHIFFERMÜLLER. Amennyiben a gamma-bagoly lepke hiteles gazdaállata, úgy

várható, hogy a szóban forgó *Aleiodes*-faj él hazánkban is, csak még nem gyűjtötték; tekintettel arra, hogy a gammalepke egyik legközönségesebb és egyúttal kártevő lepkefajunk. A Mediterráneum keleti felében és a ponto-kaszi területen terjedt el, hozzánk legközelebb Albániából mutatták ki

[*aestuusus* (REINHARD, 1863)]

- 5 (4) A fej felülnézetben (28. ábra: F, G) hátul összehúzott, a fej a halánték között sohasem olyan széles, mint a 2 szem külső széle között. A pontszemek nagysága változó. Az 1. hátlemez többnyire négyzetes.
- 6 (7) A közép mellvarrat (sternaulix) gyengén és inkább csak nyomokban ráncolt (28. ábra: H). A középhát, a hátpajzs és az utóhát pirosas-sárga. További jellemzését lásd a 42 (51)—49 (50). tételnél [*cruentus* (NEES, 1834); *diversus* (SZÉPLIGETI, 1903); *quadrum* (TOBIAS, 1976)].
- 7 (6) A közép mellvarrat még nyomokban sem ráncolt (28. ábra: D). A 2. könyöksejt négyzetes, a sugárér 2. szakasza legfeljebb kissé hosszabb az 1. keresztétnél (29. ábra: A).
- 8 (9) A középhát, a hátpajzs és az áltorszelvény tompa fényű, a középhát és a hátpajzs szemcsésen-finoman, az áltorszelvény inkább gyengén ráncolt. Az 1. hátlemez (31. ábra: A) oldala jól terpeszt hátrafelé, hátulsó szélessége közel 2-szer nagyobb a tövi szélességénél. A sugár-



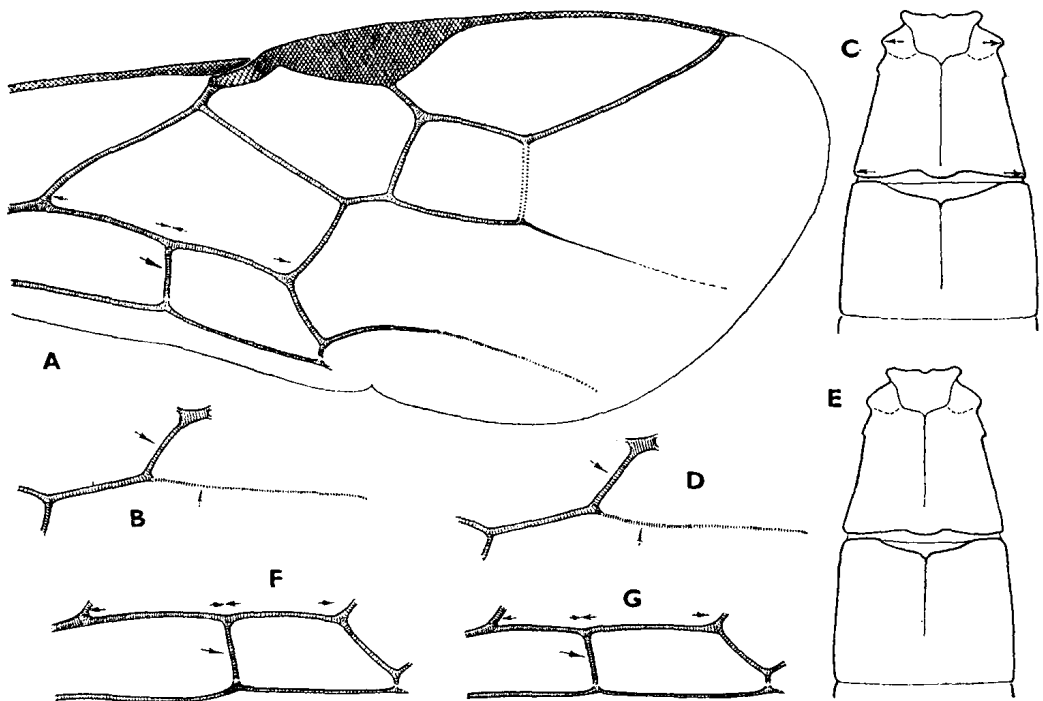
28. ábra. A: *Aleiodes dimidiatus* (SPINOLA) és B: *A. minutus* (HERRICH-SCHÄFFER) 3. lábszárnak sarkantyúja a lábfej 1. ízével — C: *A. ductor* (THUNBERG) és D: *A. pallidicornis* (HERRICH-SCHÄFFER) középtoroldala — E: *A. aestuosus* (REINHARD), F: *A. ductor* (THUNBERG) és G: *A. schirjajewi* (KOKUJEV) feje felülnézetben — H: *A. diversus* (SZÉPLIGETI) közép mellvarrata — I: *A. pallidicornis* (HERRICH-SCHÄFFER) és J: *A. praetor* (REINHARD) elülső szárnyának az erecskéje (↓) (a vízszintes apró nyilak a korongér 2. szakaszának hosszarányát jelzik) (Eredeti)

ér megközelíti, illetve eléri a szárny csúcsát. Az 1—2. és a 3. hátlemez töve hosszanti vonalkázott. Az elülső szárnyon az erecske gyakran a középtől kissé disztálisán helyezkedik el. Felülnézetben a halánték összehúzott (vö. 28. ábra: F). Fekete; az előtor jó része, a szárny-pikkely, az 1—3. hátlemez és a lábak pirosassárgák, sárgák; az 1. hátlemez középső foltja és a 3. comb disztális harmada(-fele) fekete. A 3. lábszár sárgásfehér, a vége fekete. 5—5,5(—6) m (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. Szórványos előfordulását közölték Svédországból, Finnországból, a Szovjetunió európai területéről, legkeletibb elterjedési pontja Irkutszk. Faunaterületünkön 2 magyarországi (Gyula, Velence), 3 erdélyi (Borosjenő, Kecsed, Vulkán) és 1 horvátországi (Lipik) lelőhelyéről tudunk (V, VII—VIII)

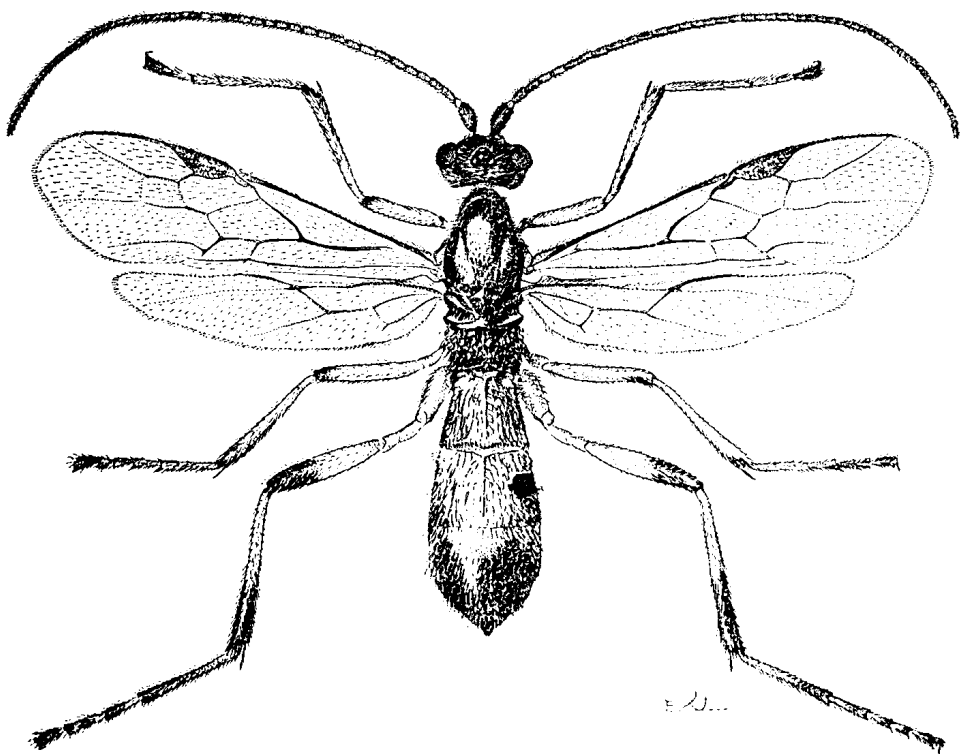
medianus (THOMSON, 1896)

- 9 (8) A középhát, a hátpajzs és az áltorszelvény fényes. Az 1. hátlemez (29. ábra: C) oldala mérsékelten terpeszt hátrafelé, hátulsó szélessége legfeljebb 1,5-szer nagyobb a tövi szélességénél. A sugárér nem éri el a szárny csúcsát (29. ábra: A).
- 10 (11) A következő fajhoz viszonyítva a 2. hátlemez harántos, átlagosan 1,4-szer szélesebb hátul a középén mért hosszánál, továbbá tövi szélessége is nagyobb (29. ábra: C). Az 1—2. hátlemez többnyire



29. ábra. A: *Aleiodes ductor* (THUNBERG) elülső szárnya a tövi harmad nélkül (a vízszintes apró nyilak a korongér 2 szakaszának hosszarányát jelzik), B: hátulsó szárnyának kereszt- (†) és könyökere (†) és C: 1—2. hátlemeze (a hátlemez tövi és hátulsó szélességét nyilak jelzik) — D: *A. schirajewi* (KOKUJEV) hátulsó szárnyának kereszt- (†) és könyökere (†) és E: 1—2. hátlemeze — F: *A. medianus* (THOMSON) és G: *A. procerus* WESMAEL elülső szárnyának erecskéje (†) (a vízszintes apró nyilak a korongér 2 szakaszának hosszarányát jelzik). (Eredeti)

ráncolt, hosszant ráncolt, esetleg erősen vonalkázott (emlékeztetve a következő fajra). A hátulsó szárny kereszttere gyengén ívelt (†), könyökerének 2., halványodó szakasza pedig egyenes (29. ábra: B †). Felülnézetben a halánték, a következő fajhoz képest valamivel gyengébben összehúzott (28. ábra: F). Fekete; az 1—3. hátlemez és a lábak pirosassárgák, a szárnypikkely barnás, illetve sárga. A 3.



30. ábra. *Aleiodes ductor* (THUNBERG) ♀ (Eredeti)

lábszár disztális fele és a 3. lábfej feketés füstös. A lábak lehetnek (közel) teljesen feketék (var. *reticulator* NEES, 1834). A 2. hátlemez méreteit illetően a következő faj felé mutató átmeneti alakok előkerülhetnek (30. ábra). 5—6, esetleg 7 mm (♀ ♂).

Gazdaállatai lepkéhernyők (Noctuidae): *Autographa gamma* LINNÉ, *Dicesta trifolii* HUFNAGEL, *Mamestra brassicae* LINNÉ; (Lasiocampidae): *Philudoria potatoria* LINNÉ; (Arctiidae): *Ocnogyna parasita* HÜBNER. Az egész Palearktikumban elterjedt, elég gyakori faj. Faunaterületünkön is sok helyen gyűjtötték (IV—IX, május és július—augusztus folyamán gyakran) (= *bicolor* LUCAS, 1846; *bicolorinus* FAHRINGER, 1932; *nobilis* HALIDAY, 1834; *reticulator* NEES, 1834; *similis* SZÉPLIGETI, 1903)

ductor (THUNBERG, 1822)

- 11 (10) Az előző fajhoz viszonyítva a 2. hátlemez kevésbé harántos, átlagosan 1,2—1,3-szer szélesebb hátul a középén mért hosszánál, tövi szélessége kisebb (29. ábra: E). Az 1—2. hátlemez hosszant vonal-

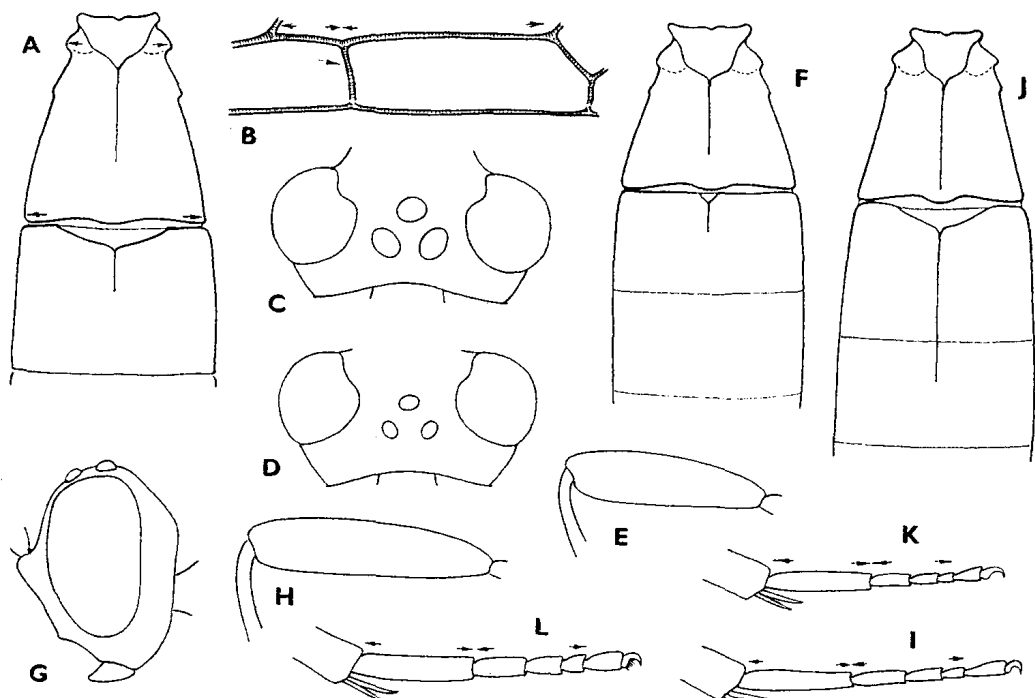
kázott. A hátulsó szárny kereszttere egyenes (†), könyökerének 2. halványodó szakasza pedig éppen konkáv (29. ábra: D †). Felülnézetben a halánték az előző fajhoz képest jobban összehúzott (28. ábra: G). A test színe hasonlít az előző fajhoz. Fekete; az előtor, a középhát, a hátpajzs, a szárnypikkely, az 1—2. hátlemez és a lábak pirosassárgák. Az 1—2. comb csúcsa, a 3. comb és a 3. lábszár disztális fele fekete. A lábfejek pirosassárgák, az utolsó íz fekete. 5—6 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. A Szovjetunió sztyepp-övezetében elterjedt, legnyugatibb előfordulása éppen hazánkba esik. Közölték még Izraelből is. Faunaterületünkön a következő helyeken került elő: Bugac, Fülöpháza, Kiskunfélegyháza, Lakitelek, Ócsa, Pilismarót, Tabdi, továbbá a jugoszláviai Deliblát (V, VII, IX)

schirjajewi (KOKUJEV, 1898)

- 12 (3) Az elülső szárny erecskéje a korongér proximális harmadából-negyedéből ered (28. ábra: I, J. és 31. ábra: B †).
- 13 (14) A középmellvarrat (sternaulix) gyengén és inkább nyomokban ráncolt (28. ábra: H). Az elülső szárny erecskéje lehet „bizonytalan” helyzetű, nincs középen, de a középhez közel helyezkedik el a korong- és az alsóér között (vö. 29. ábra: G). További jellemzését lásd a 43 (44). tételnél [*diversus* (SZÉPLIGETI, 1903)].
- 14 (13) A középmellvarrat még nyomokban sem ráncolt, a középtoroldal (kivéve a majdnem valamennyi faj esetében ráncolt felső toroldal-lemezt, az epimeront) tükörsima vagy sima és fényes felületen finoman pontozott, pontozott, a pontok közti távolság általában nagyobb a pontok átmérőjénél; a pontozás sűrűsége elég változó és jellemző lehet a fajra (28. ábra: D).
- 15 (20) Felülnézetben a halánték feltűnően összehúzott olyannyira, hogy a szem több mint 2-szer hosszabb a halántéknál (31. ábra: C, D). A pontszemek nagyok, az egyik hátulsó pontszem és a szem közti legrövidebb távolság rövidebb valamely hátulsó pontszem átmérőjénél (31. ábra: C).
- 16 (17) A hátulsó szárny sugársejtje kivételesen nem szélesedik ki disztálisan (vö. 27. ábra: E), ellenben a 3. lábszár belső sarkantyúja majdnem olyan hosszú, mint a lábfejtőíz fele (megfelelően az alnemi bélyegnek). A 3. comb viszonylag vastag, csak 3,7—3,8-szor hosszabb a vastagságánál (31. ábra: E). A 2. és a 3. hátlemez egyenlő hosszú, esetleg a 3. hátlemez valamivel hosszabb a 2.-nál; az 1. hátlemez hátul valamivel szélesebb a hosszánál (31. ábra: F). Oldalnézetben a halánték keskeny, a halánték szélessége a szem szélességének a felénél is kisebb (31. ábra: G). A csápízek száma 45—47. A pofa alig rövidebb a rágó tövi szélességénél. A test alapszíne fekete, a lábak sárgák. A 3. lábszár fehér, disztális harmada-negyede és a 3. lábfej teljesen fekete. A szárnypikkely sárga. A szárny víztiszta. 5—6 mm (♀ ♂). Továbbiakat lásd még a 102 (103). tételnél (*heterogaster* WESMAEL, 1838).

- 17 (16) A hátulsó szárny sugársejtje disztálisan kiszélesedik (27. ábra: F), a 3. lábszár belső sarkantyúja (majdnem) fele olyan hosszú, mint a 3. lábfejtőíz (28. ábra: A, B). A 3. comb nem vastag, legalább 4-szer hosszabb a vastagságánál (31. ábra: H). A 3. hátlemez többnyire rövidebb a 2. hátlemeznél, esetleg éppen olyan hosszú; az 1. hátlemez hossza és hátulsó szélessége egyenlő egymással (31. ábra: J és 32. ábra: A).
- 18 (19) Oldalnézetben a halánték (32. ábra: C) rendkívül keskeny, legfeljebb olyan széles, mint a szem szélességének egynegyede; a pofa rövidebb a rágó tövének a szélességénél. A hátulsó szárny sugársejtjét harántér nem osztja ketté (27. ábra: F). A 3. hátlemez egyharmaddal-egynegyeddel rövidebb a 2. hátlemeznél; a 2. hátlemez valamivel kevésbé harántos, hátul csak 1,3–1,4-szer szélesebb a hosszánál (31. ábra: J). A sugárér 1. szakasza legfeljebb olyan hosszú, mint a szárnyjegy szélessége, többnyire rövidebb. A 3. lábfej rövid, a 2–4. íz együttvéve rövidebb az 1. íznel (31. ábra: K). A test alapszíne feketésbarna; a hátpajzs, az utóhát, a közép- és utótöroldal, a mell pirosassárga; a középhát rozsdapiros, középső lebenye változó



31. ábra. A: *Aleiodes medianus* (THOMSON) 1—2. hátlemeze (a hátlemez tövi és hátulsó szélességét nyilak jelzik) — B: *A. rugulosus* (NEES) elülső szárnyának erecskéje (†) (a vízszintes apró nyilak a korongér 2 szakaszának hosszarányát jelzik) — C: *A. pulchripes* WESMAEL feje — D: *A. heterogaster* WESMAEL feje felülnézetben, E: 3. combja, F: 1—3. hátlemeze és G: feje oldalnézetben — H: *A. praetor* (REINHARD) 3. combja és I: 3. lábfeje (a nyilak az 1., illetve 2—4. lábfejtő hosszarányát jelzik) — J: *A. pulchripes* WESMAEL 1—3. hátlemeze és K: 3. lábfeje — L: *A. dissector* (NEES) 3. lábfeje (a nyilak az 1., illetve 2—4. lábfejtő hosszarányát jelzik) (Eredeti)

kiterjedésben fekete vagy fekete füstös. A szárnypikkely (halvány) sárga. Az ártorszelvény rozsdabarna. A lábak inkább sárgák. A szárnyjegy és -erezet áttetszően sárga. A hímeken a sötét szín kiterjedtebb. 6—8 mm (♀ ♂).

Számos gazdaállatáról tudunk, valamennyi lepkehernyó: (Oecophoridae): *Cheimophila salicella* HÜBNER; (Notodontidae): *Notodonta ziczac* LINNÉ; (Lymantriidae): *Euproctis chrysorrhoea* LINNÉ, *Orgyia recens* HÜBNER, *Porthesia similis* FUESSLY; (Noctuidae): *Acronicta aceris* LINNÉ, *A. leporina* LINNÉ, *Apatele psi* LINNÉ, *A. rumicis* LINNÉ és *A. tridens* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER. Európai elterjedésű faj, legkeletibb előfordulása az Elő-Kaukázus. Hazánkban ritka, 2 lelőhelyét jegyezték fel: Budapest (Gellérthegy) és Tass (V—VI, VIII)

pulchripes WESMAEL, 1838

- 19 (18) Oldalnézethen a halánték kevésbé keskeny (32. ábra: B), megközelítően olyan széles, mint a szem szélességének a fele; a pofa olyan hosszú, mint a rágó tövi szélessége, lényegtelen eltérés lehetséges. A hátulsó szárny sugársejtjét 1 harántér kettéosztja (27. ábra: G). A 3. hátlemez alig rövidebb a 2. hátlemezénél; a 2. hátlemez harántos, hátul 1,5—1,6-szer szélesebb a hosszánál (32. ábra: A). A sugárér 1. szakasza többnyire valamivel hosszabb, de legalább olyan hosszú, mint a szárnyjegy szélessége. A 3. lábfej hosszú, a 2—4. íz együttevée olyan hosszú, mint az 1. íz (31. ábra: I). A csápotorizetek többnyire inkább harántosak, azaz valamivel szélesebbek a hosszuknál. A test alapszíne sárga, esetleg pirosassárga, a fej és az előtor világosabb sárga. A 3. lábszár disztális vége és a lábfej fekete füstös. A szárnyjegy áttetszően sárga, az erek barnássárgák. A hímek színe nem tér el a nőténytől. (8—)9—10 mm (♀ ♂).

Gazdaállatai kizárólag szenderhernyók (Sphingidae): *Hyloicus pinastri* LINNÉ, *Laotloe populi* LINNÉ, *Mimas tiliae* LINNÉ, *Smerinthus planus* WALKER. Az északi országokat kivéve Európa-szerte elterjedt, a keleti Palearktikumban kimutatták Koreából és Japánból. Faunaterületünkön ritka, nálunk Bakonybéli, Budakeszin, Budapesten (Óbuda, Pasarét) és Csákváron került elő, továbbá van példányunk a vajdasági Péterváradról és a horvátországi Krapináról (V. VIII) (= *Neorhogas luteus* SZÉPLIGETI, 1906).

praetor (REINHARD, 1863)

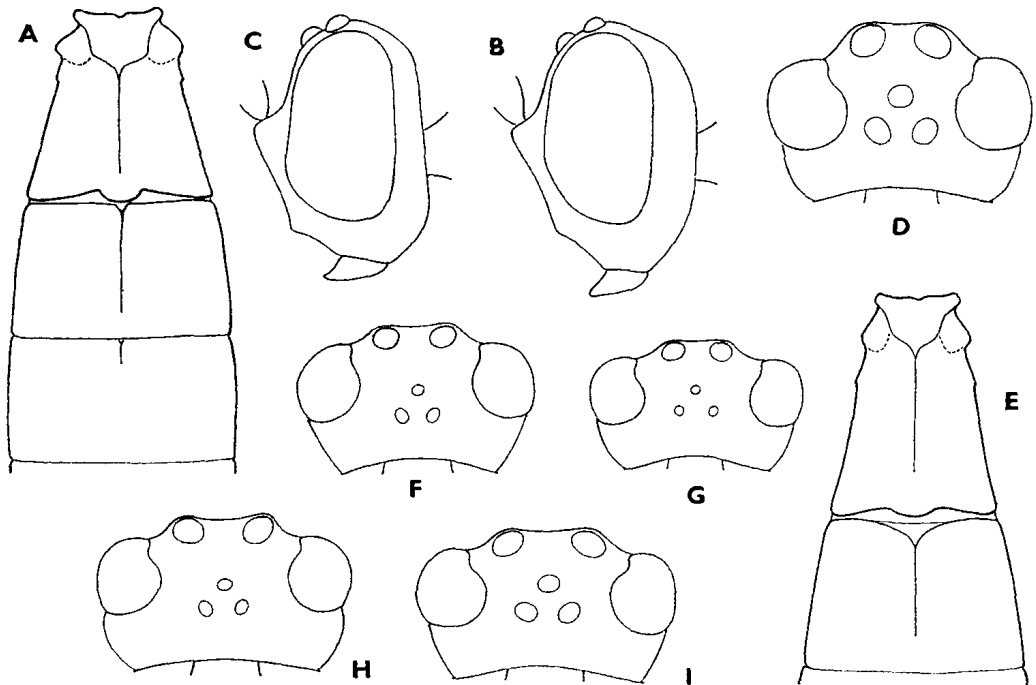
- 20 (15) Felülnézethen a halánték csak többé-kevésbé összehúzott (32. ábra: D, F, G, I), esetleg lekerekített (32. ábra: H). A fajok többségénél a pontszemek kicsik, az egyik hátsó pontszem és a szem közti legkisebb távolság legalább olyan hosszú és többnyire hosszabb, mint valamely hátsó pontszem átmérője (32. ábra: F, G, és H).
- 21 (26) Az 1. hátlemez 1,2—1,3-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala mérsékelten terpeszt hátrafelé; hátulsó szélessége közel 2-szer nagyobb a tövi szélességénél (32. ábra: E és 33. ábra: A).
- 22 (23) A pontszemek nagyok, az egyik hátulsó pontszem és a szem közti legkisebb távolság rövidebb valamely hátsó pontszem legnagyobb átmérőjénél (32. ábra: D). A 2. hátlemez harántos, hátul 1,4(—1,5)-ször szélesebb a hosszánál (32. ábra: E). A lábfejek erősek, a 3.

lábfej 1. íze valamivel hosszabb a 2—4. íz együttes hosszánál (31. ábra: L). A 2. könyöksejt hosszú, a sugárér 2. szakasza (közel) 2-szer hosszabb az 1. keresztétnél, a sugárér jól megközelíti a szárny végét (33. ábra: J). Az 1—2. hátlemez ráncolt, a 3. hátlemez gyengén pontozott, a pontozás a hátlemez középső felületén kissé erősödik; a hímeken a 3. hátlemez is lehet ráncolt. Fekete; a szárnypikkely piszkosfehér vagy sárga; a lábak pirosassárgák vagy sárgák, a 3. lábszár tövi fele fehér vagy piszkosfehér, külső fele és a 3. lábfej fekete. A test erős, (7—)8—10 mm (♀ ♂).

3 bagolyhernyó (Noctuidae) gazdájáról tudunk: *Apatele rumicis* LINNÉ, *A. tridens* DENNIS & SCHIFFERMÜLLER és *Orthosia incerta* HUFNAGEL. Areája felöleli az egész Palearktikumot. Magyarországon viszonylag kevés helyen gyűjtötték: Budapest (Hűvösvölgy), Kerecsend, Mánfa (Melegmány) és Simontornya; továbbá ismerjük a szlovákiai Túrócról, az erdélyi Borosjenőről, Hadadról, Szászkezdtről és a horvátországi Krapináról (IV—VI, IX, legtöbbször májusban gyűjtötték) (= *aestivalis* SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, 1858)

dissector (NEES, 1834)

- 23 (22) A pontszemek kicsik, az egyik hátsó pontszem és a szem közti legkisebb távolság hosszabb valamely hátulsó pontszem legnagyobb átmérőjénél (32. ábra: F, G). A 2. hátlemez kevésbé harántos, hátul csak 1,2—1,3-szer szélesebb a hosszánál (33. ábra: A és 34. ábra: A).



32. ábra. A: *Aleiodes praetor* (REINHARD) 1—3. hátlemeze és B: feje oldalnézetben — C: *A. pulchripes* WESMAEL feje oldalnézetben — D: *A. dissector* (NEES) feje felülnézetben és E: 1—2. hátlemeze — F: *A. pallidicornis* (HERRICH-SCHÄFFER) feje felülnézetben — G: *A. fortipes* (REINHARD) ♂, H: *A. vicinus* (PAPP) és I: *A. grandis* GIRAUD feje felülnézetben (Eredeti)

A lábfejek nem erősek, a 3. lábfej 1. íze olyan hosszú, mint a 2—4. íz együttvéve (33. ábra: C). A 2. könyöksejt rövid, a sugárér 2. szakasza legfeljebb egynegyeddel-egyhatoddal hosszabb az 1. keresztélnél (33. ábra: B).

- 24 (25) A fejpajzs és a rágó közti kerek szájnyílás nem kicsi, átlagos méretű, vízszintes átmérője olyan hosszú, mint a saját széle és a szem közti legrövidebb távolság (33. ábra: D). A 3. hátlemez sima és fényes, legfeljebb szorosan a tövén visel rövid vonalkázottságot. A halánték felülnézetben egyenesen összehúzott, valamivel több mint felével hosszabb a szem hosszánál; a fej kevésbé harántos, 1,7—1,8-szer szélesebb a hosszánál (32. ábra: F). Oldalnézetben a halánték alsó része valamivel szélesebb a szem legnagyobb szélességénél (33. ábra: E). A hátulsó szárny középerének 2 szakasza (közel) egyenlő hosszú (33. ábra: F, az apró nyilak a 2 ér hosszarányát jelzik). A fejtető finoman pontozott, fényes. A fej-tor-potroh az átlagosnál lehet sűrűbben szőrözött, továbbá a szőrzet ebben az esetben kissé meredt (var. *hirtus* THOMSON, 1891). A fej és a tor fekete; az 1—2. hátlemez, a lábak és a szárnypikkely pirosassárga; a 3. hátlemez barnásfekete (♀) vagy elől még pirosassárga és csak hátul fekete, barnásfekete (♀ ♂). A 3. lábszár töve fakósárga, egyébként fekete, a 3. comb vége fekete, illetve fekete füstös. 7—8 mm (♀ ♂).

Gazdaállatát nem ismerjük. Areaképe még bizonytalan. Közép-Európában Finnországban, a Szovjetunióban kelet felé szórványosan egészen Grúziáig találták meg. Hazánkban is kevés helyről került elő (Barabásszeg, Budapest: Mátyásföld, Cservharaszt, Pápa), Erdélyből viszont több adata van (Borosjenő, Herkulesfürdő, Mehádia, Nagykároly, Orsova) (V—VII) (= *hirtus* THOMSON, 1891)

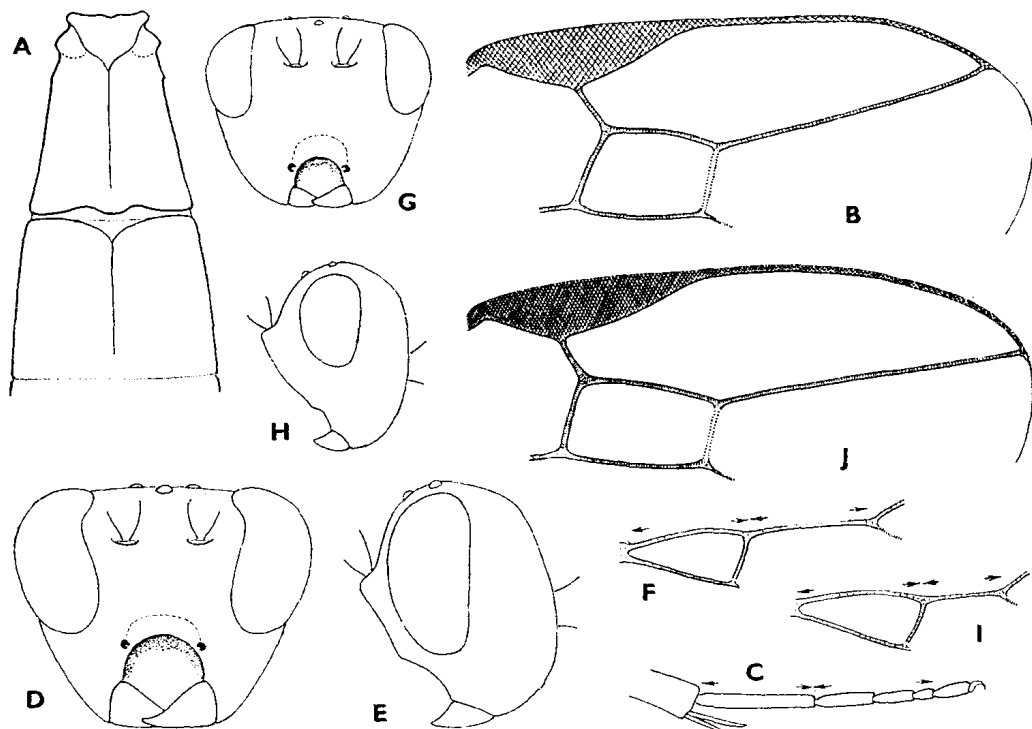
pallidicornis (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)

- 25 (24) A fejpajzs és a rágó közti kerek szájnyílás feltűnően kicsi, vízszintes átmérője fele olyan hosszú, mint a saját széle és a szem közti legrövidebb távolság (33. ábra: G). A 3. hátlemez ráncolt, disztális negyedén(-harmadán) a ráncoltságot gyenge pontozás váltja fel. A halánték felülnézetben ívelten összehúzott, a szem felénél valamivel hosszabb; a fej felülnézetben jobban harántos, 1,9—2-szer szélesebb a hosszánál (32. ábra: G). Oldalnézetben a halánték nem olyan széles, mint a szem szélessége (33. ábra: H). A hátulsó szárny középerének 1. (tövi) szakasza legalább 1,6-szer hosszabb a 2. szakasznál (33. ábra: I, a vízszintes nyilak a 2 ér hosszarányát jelzik). A fejtető inkább harántosan és gyengén ráncolt. A test fekete vagy barnásfekete, a lábak sárgák, pirosassárgák; a csípő hol sötét színű (barna, feketésbarna, fekete), hol ugyancsak pirosassárga. 4,5—5 mm (♂), a ♀ ivart lásd a 35 (36). tételnél.

Gazdaállatáról nincsenek adataink. Elterjedési képe hézagos: Franciaország, Jugoszlávia, Magyarország, Finnország és a Szovjetunió (Kaukázus). Nálunk viszonylag több, összesen 7 helyen gyűjtötték (Budapest, Gyón, Kunfehértó, Pécs: Misina, Újszentmargita, Velence, Zsombó) (IV—VI) (= *caucasicus* TOBIAS, 1976; *freyi* HELLÉN, 1927)

fortipes (REINHARD, 1863) ♂

- 26 (21) Az 1. hátlemez ugyanolyan hosszú, esetleg valamivel hosszabb vagy rövidebb a hátulsó szélességénél, oldala jól terpeszt hátrafelé (kivéve az *A. rugulosus*-t), hátulsó szélessége legfeljebb 1,4—1,6-szer nagyobb a tövi (a 2 légzőnyílás közt mért) szélességénél (34. ábra: D, E és 35. ábra: A, B, C, E).
- 27 (34) A fej-tor-potroh fekete, a lábak pirosassárgák. Egyetlen faj (*A. rugulosus*) esetében az 1. hátlemez vagy az 1. hátlemez + az ártor-szelvény (változó mértékben) lehet pirosassárga, illetve valamennyi faj esetében a középtoroldal alsó részén lehet 1 rozsdavörös csík.
- 28 (31) Az állkapcsi tapogató 3—4. íze lapítottan megvastagodik, a 3. íz legalább 2-szer szélesebb az 5. ízénél (34. ábra: C). A középhát tompa fényű, illetve hamvas, mivel a pontok közti felület finoman-sűrűn szemcsés. Az 1—3. csípő feketésbarna, illetve fekete. A középtoroldal hátsó-alsó felülete (catepimeron) lehet változó mértékben ráncolt.
- 29 (30) A halánték felülnézetben összehúzott; a pontszemek viszonylag nagyok és közel ülnek egymáshoz, a pontszemek közti távolság



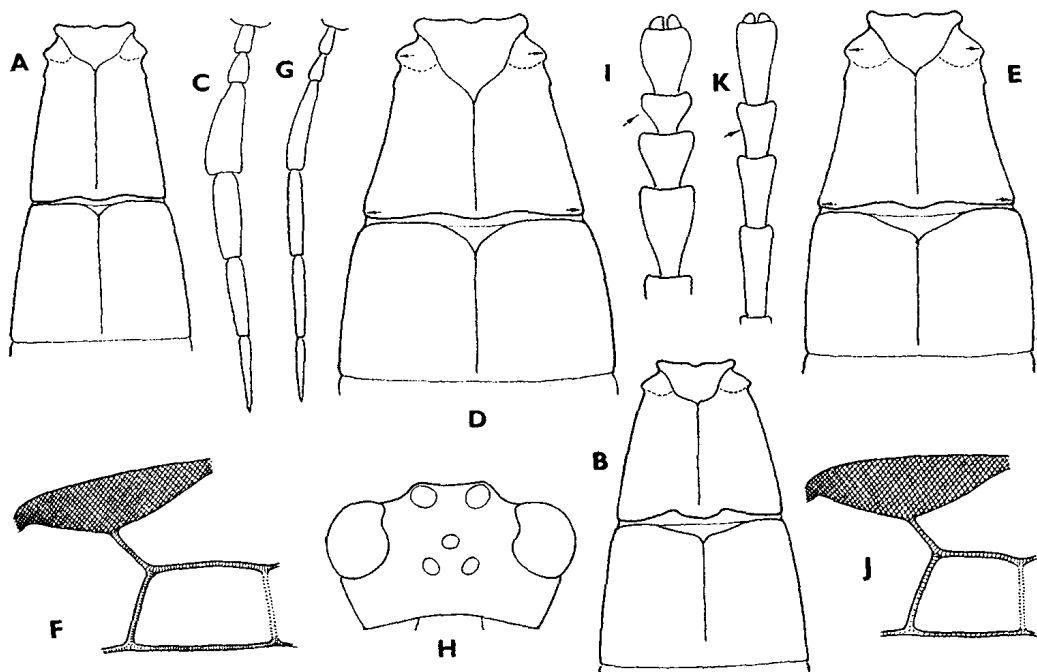
33. ábra. A: *Aleiodes pallidicornis* (HERRICH-SCHÄFFER) 1—2. hátlemeze, B: elülső szárnyának külső része, C: 3. lábfeje (a nyilak az 1., illetve 2—4. lábfejiz hosszarányát jelzik), D: feje szemben, E: feje oldalnézetben és F: hátulsó szárnyának közepére (a nyilak a középér 1. és 2. szakaszának hosszarányát jelzik) — G: *A. fortipes* (REINHARD) ♂ feje szemben, H: feje oldalnézetben és I: hátulsó szárnyának közepére (a nyilak a középér 1. és 2. szakaszának hosszarányát jelzik) — J: *A. dissector* (NEES) elülső szárnyának külső része (Eredeti)

kisebb valamely pontszem átmérőjénél (32. ábra: I). Az 1. hátlemez valamivel rövidebb a hátulsó szélességénél (34. ábra: D). A 2. könyöksejt rövid, négyzetes, azaz a sugárér 2. szakasza általában olyan hosszú vagy csak kissé hosszabb, mint az 1. keresztér (vö. 34. ábra: J). A 3. hátlemez proximális fele-kétharmada jól pontozott (♀), illetve gyengén ráncolt, ráncolt (♂). Kivéve a csípőket és tomporokat a lábak pirosassárgák, a 3. lábszár és lábfej fekete. 8—10 mm (♀ ♂).

Egyetlen bagolyhernyó (Noctuidae) gazdájáról tudunk: *Amphipyra pyramidea* LINNÉ. Európai elterjedésű faj, az északi országokból azonban még nem közölték. Faunaterületünkön számos helyen gyűjtötték, mégsem tekinthető gyakorinak (IV—IX) (? = *Bracon aterimus* RATZBURG, 1852)

grandis GIRAUD, 1857

- 30 (29) A halánték felülnézetben kevésbé összehúzott, inkább lekerekített; a pontszemek viszonylag kicsik és távol ülnek egymástól, a pontszemek közti távolság akkora, mint valamely pontszem átmérője (32. ábra: H), elenyésző eltérés lehetséges. Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége (34. ábra: E), esetleg alig hosszabb.



34. ábra. A: *Aleiodes fortipes* (REINHARD) ♂ 1—2. hátlemeze és B: ♀ 1—2. hátlemeze — C: *A. grandis* GIRAUD állkapcsi tapogatója és D: 1—2. hátlemeze (a hátlemez tövi és hátulsó szélességét nyilak jelzik) — E: *A. vicinus* (PAPP) 1—2. hátlemeze (a hátlemez tövi és hátulsó szélességét nyilak jelzik) és F: elülső szárnyának szárnyjegye és 2. könyöksejtje — G: *A. rugulosus* (NEES) állkapcsi tapogatója, H: feje felülnézetben, I: 3. lábfejének 2—5. íze felülnézetben (a nyíl a 4. ízre hívja fel a figyelmet) és J: elülső szárnyának szárnyjegye és 2. könyöksejtje — K: *A. periscelis* (REINHARD) 3. lábfejének 2—5. íze felülnézetben (a nyíl a 4. ízre hívja fel a figyelmet) (Eredeti)

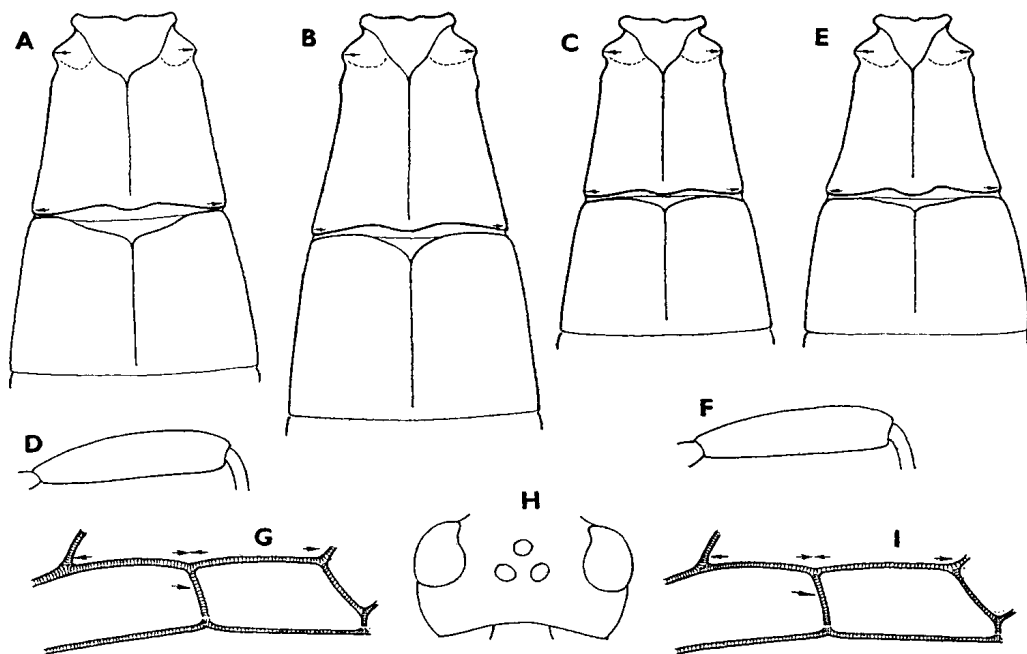
A 2. könyöksejt hosszú, azaz a sugárér 2. szakasza egyharmaddal egyötöddel hosszabb az 1. keresztétnél (34. ábra: F). A 3. hátlemez proximális harmada (gyengén) pontozott (♀), illetve pontozott és gyengén ráncolt (♂). A lábak színe megegyezik az előző fajéval, a 3. comb feketés, esetleg vörhenyes színezettel. 8—8,5 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. Kizárólag a Kárpát-medencéből ismerjük; lehet hogy faunaterületünk bennszülött (endemikus) faja. Lelőhelyei: Budapest (Hársbokrhegy), Sremska Kamenica (a jugoszláviai Vajdaságban) és Szászkezd (Erdélyben) (V)

vicinus (PAPP, 1977)

31 (28) Az állkapcsi tapogató 3—4. íze nem vastagodik meg lapítottan, a 3. íz legfeljebb 1,5-szer szélesebb az 5. ízénél (34. ábra: G). A középhát fényes, esetleg csillogóan fényes, a pontok közti felület sima. A 2—3. csípő pirosassárga. A középtoroldal hátulsó-alsó felülete (catepimeron) legfeljebb pontozott.

32 (33) Az 1. hátlemez oldala hátrafelé kevésbé terpeszt, hátulsó szélessége csak 1,3—1,4-szer nagyobb a tövi szélességénél; a 2. hátlemez jobban harántos, hátulsó szélessége 1,4—1,5(—1,6)-szer nagyobb a hosszánál (35. ábra: A). A 3. hátlemez pontozott, erősen pontozott. A 3. lábfej 4. íze rövid, felülnézetben legfeljebb olyan hosszú, mint a



35. ábra. A: *Aleiodes rugulosus* (NEES), B: *A. periscelis* (REINHARD) 1—2. hátlemeze (a hátlemez tövi és hátulsó szélességét nyilak jelzik) — C: *A. rufipes* (THOMSON) 1—2. hátlemeze (a hátlemez tövi és hátulsó szélességét nyilak jelzik) és F: 3. combja — G: *A. cruentus* (NEES) elülső szárnyának erecskéje (↑) (a vízszintes apró nyilak a korongér 2 szakaszának hosszarányát jelzik) — H: *A. diversus* (SZÉPLIGETI) feje felülnézetben és I: elülső szárnyának erecskéje (↑) (a vízszintes apró nyilak a korongér 2 szakaszának hosszarányát jelzik) (Eredeti)

disztális szélessége (34. ábra: I ↑), esetleg éppen valamivel hosszabb. A 2. könyöksejt négyzetes, azaz a sugárér 2. szakasza olyan hosszú vagy alig hosszabb az 1. keresztérnél (34. ábra: J). A pofa rövid, a rágó tövi szélessége és a pofa legrövidebb hossza (azaz a szem legalsó széle és a rágó töve közt mért legrövidebb távolság) egyenlő egymással, lényegtelen eltérés lehetséges. A test fekete, a lábak pirosassárgák. A 3. lábszár és lábfej fekete, a lábszár töve piszkosfehér. Vagy csak az 1.(—2.) hátlemez vagy az 1.(—2.) hátlemez az áltorszelvény-nyel (és esetleg a tor jó részével) együtt lehet pirosassárga, rozsdaszínű (var. *pictus* KOKUJEV, 1899). A középtoroldali varrat magasságában mindig van 1 élénk pirosasbarna vagy rozsdaszínű hosszanti sáv. (7—)8—9 mm (♀ ♂).

Kizárólag bagolyhernyókból (Noctuidae) nevelték: *Acronycta cinerea* HUENAGEL, *Oxycesta geographica* FABRICIUS, *Panchrysia deaurata* ESPER, *Phaetrea euphorbiae* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Simyra albovenosa* GOEZE és *Xylena exoleta* LINNÉ. Az egész Palearktikumban elterjedt, Európában elég gyakori faj. Magyarországon elsősorban domb- és hegyvidékeken gyűjtötték (V—VII)

rugulosus (NEES, 1812)

- 33 (32) Az 1. hátlemez hátrafelé jól terpeszt, hátulsó szélessége 1,5—1,6-szer nagyobb a tövi szélességénél; a 2. hátlemez kevésbé harántos, hátulsó szélessége csak 1,3(—1,4)-szer nagyobb a hosszánál (35. ábra: B). A 3. hátlemez elülső kétharmada-háromnegyede ráncolt (gyengébben mint az 1—2. hátlemez), hátulsó széle majdnem sima és egyenetlen. A 3. lábfej 4. íze hosszú, felülnézetben (közel) 2-szer hosszabb a disztális szélességénél (34. ábra: K). A 2. könyöksejt hosszú, a sugárér 2. szakasza 1,5-szer hosszabb az 1. keresztérnél. A pofa ugyancsak hosszú, legrövidebb hossza 1,5-szer nagyobb a rágó tövi szélességénél. A test és a lábak színe hasonlít az előző fajhoz. A 3. lábszár tövi kétharmada sárgásfehér, egyébként fekete vagy barnásfekete, a 3. lábszár piszkossárga, barnássárga. A középtoroldali varrat magasságában legfeljebb halvány vörhenyes sáv van. (6—)7 mm (♂). A nőtény ivart nem ismerjük.

Gazdaállata ismeretlen. Közép- és kelet-európai faj, Jugoszláviából is kimutatták. Magyarországon 2 helyen került elő (Noszvaj, Újszentmargita) (V)

periscelis (REINHARD, 1863)

- 34 (27) A fej teljesen, ellenben a tor csak részben fekete, a potroh 1—2.(—3.) hátlemeze pirosassárga és csak a többi hátlemez fekete. A lábak sárgák, pirosassárgák.
- 35 (36) A fejpajzs és a rágó közti kerek szájnylás feltűnően kicsi, vízszintes átmérője fele olyan hosszú, mint a saját széle és a szem közti legrövidebb távolság (33. ábra: G). A következő fajhoz képest a test kecses. Az 1. hátlemez valamivel rövidebb a hátulsó szélességénél, ezért oldala viszonylag hátrafelé jól terpeszt (34. ábra: B). A csáp-ízek száma 38. Fekete; az áltorszelvény, az utótoroldal, az 1—2. hátlemez és valamennyi láb barnássárga. A szárnyak füstösek. A csáp tövi harmada-negyede gyakran világos színű. A tor teljesen és a potroh 1—3. hátlemeze pirosassárga (var. *caucasicus* TOBIAS,

pedig a ráncoltság inkább gyenge és csak a varratra szorítkozik (28. ábra: H, 36. ábra: A).

- 40 (41) A középmellvarrat nem ráncolt, azaz sima, ellenben a középtoroldal hátulsó-alsó felülete (catepimeron) lehet változó mértékben ráncolt. További jellemzését lásd a 29 (30). tételnél (*grandis* GIRAUD, 1857).
- 41 (40) A középmellvarrat mindig ráncolt, ez a véset kiterjedhet a középtoroldal hátulsó-alsó felületére (catepimeron) (36. ábra: A, B).
- 42 (51) Az elülső szárny erecskéje a korongér közepéből ered (35. ábra: G ↓), ettől lényegtelen eltérés lehetséges (35. ábra: I ↓).
- 43 (44) Felülnézetben a halánték mérsékelten lekerekített (35. ábra: H). Az 1. hátlemez hossza és hátulsó szélessége egyenlő egymással, oldala mérsékelten terpeszt hátrafelé, a 2. hátlemez harántos, hátul általában 1,5-szer szélesebb a középén mért hosszánál (vö. 35. ábra: A). A csápízek száma 56—58, valamennyi csápotoríz harántos, kivéve a kockaszerű utolsó 10—12 ízt. A 2. könyöksejt hosszú, a sugárér 2. szakasza 1,6—1,8-szer hosszabb az 1. keresztérnél. A sugárér eléri a szárny külső végét. A pontszemek nem feltűnően nagyok; a szem és az egyik hátulsó pontszem közti távolság mindig többé-kevésbé rövidebb valamely hátulsó pontszem átmérőjénél. A szájnylás vízszintes átmérője közel 2-szer nagyobb a saját széle és a szem közti legrövidebb távolságnál. Fekete; a középhát és a hátpajzs pirosassárga, a középhát középső lebenyének mellső fele harmada gyakran barnásfekete. A szárnypikkely sárga; a lábak ugyancsak pirosassárgák, a 3. lábcsőr vége és a 3. lábfej barnásfekete. A rágó és a szájtáji rozsdapiros, a tapogatók sötétbarnák. 9 mm (♀). A hím ivart nem ismerjük.

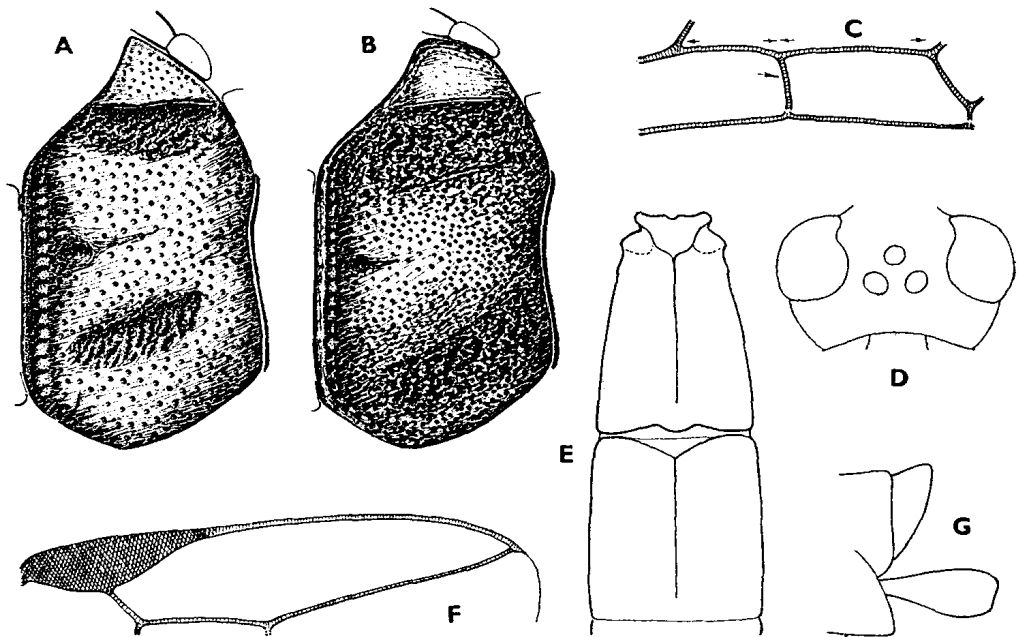
Gazdaállata ismeretlen. A faj nevét a közelmúltban érvényesítették, azt megelőzően hosszú ideig az *A. dissector* (NEES) változatának tekintették. Ezért elterjedéséről alig alkothatunk képet. A dalmát tengerpartról írták le, előkerült Gyuláról és az erdélyi Paulisról (Arad megye) is (V, IX)

diversus (SZÉPLIGETI, 1903)

- 44 (43) Felülnézetben a halánték összehúzott (36. ábra: D, 37. ábra: B, 42. ábra: A). Az 1. hátlemez mindig többé-kevésbé hosszabb a hátulsó szélességénél, a 2. hátlemez csak kissé harántos vagy négyzetes (36. ábra: E, 37. ábra: A, 42. ábra: B). A csápotorízek kockaszerűek vagy hosszabbak a szélességüknél.
- 45 (46) Az 1. hátlemez hátrafelé jól kiszélesedik, hátulsó szélessége 2-szer nagyobb a tövi szélességénél (42. ábra: B). Felülnézetben a halánték feltűnően összehúzott, még fele olyan hosszú sincs, mint a szem, utóbbi kidülledt (42. ábra: A). A középtoroldal bőrszerűen ráncolt, azaz nem sima és fényes felületei nincsenek. Az elülső szárny erecskéje többnyire a korongér proximális egyharmadából ered, de kerülhetnek elő olyan példányok, melyeknek erecskéje a korongér közepéből

vagy a közepétől alig proximálisan ered. További jellemzését lásd a 84 (85). tételnél (*procerus* WESMAEL, 1838).

- 46 (45) Az 1. hátlemez hátrafelé nem szélesedik annyira, hátulsó szélessége legfeljebb 1,5-szer nagyobb a tövi szélességénél (36. ábra: E, 37. ábra: A). Felülnézetben a fej a szem mögött nem feltűnően összehúzott, a halánték legalább fele olyan hosszú, mint a szem, az utóbbi nem dülled ki annyira (36. ábra: D, 37. ábra: B, F). A középtoroldal pontozott, a pontok közt sima és fényes felülettel. Az elülső szárny erecskéje a korongér közepéből vagy a középtől alig proximálisan ered (35. ábra: G, I ↓).
- 47 (48) Az 1. és a 2. hátlemez hossza egyenlő egymással, csekély eltérés lehetséges; a 2. hátlemez téglalap alakú, tövi és hátulsó szélessége megegyezik egymással, maga a hátlemez pedig mindig hosszabb a szélességénél (36. ábra: E). Oldalnézetben a tojókészülék hüvelye széles (36. ábra: G). A pontszemek nagyok, a szem és a hátulsó pontszem közti legkisebb távolság rövidebb valamely hátulsó pontszem átmérőjénél (36. ábra: D). A csápízek száma 59, a csápotorízek proximálisan kockaszerűek, disztálisan éppen hosszabbak a szélességüknél, maga a csápotor disztálisan vékonyodik. A sugárér éppen eléri a szárny külső végét, a sugárér 3. szakasza csak 2,1-szer hosszabb a 2. szakasznál (36. ábra: F), a sugárér 2. szakasza pedig 1,6—1,7-szer hosszabb az 1. keresztétnél. Az erecske eredhet nem



36. ábra. A: *Aleiodes cruentus* (NEES) és B: *A. dimidiatus* (SPINOLA) középtoroldala — C: *A. quadrum* (TOBIAS) elülső szárnyának erecskéje (↓) (a vízszintes apró nyilak a korongér 2 szakaszának hosszarányát jelzik), D: feje felülnézetben, E: 1—2. hátlemeze, F: elülső szárnyának szárnyjegye és sugársejtje és G: potrohvége a tojókészülékkel (Eredeti)

egyértelműen a korongér közepéből, hanem többé-kevésbé proximálisan a középtől (36. ábra: C ↓; az apró nyilak a korongér 2 szakaszának hosszarányát jelzik). Fekete; a tor változó kiterjedésben és az 1. hátlemez sárgáspiros. A toron legalább a középhát és a hátpajzs sárgáspiros, de lehet csak az előmell fekete. ♀: 10—12 mm, ♂: 7 mm.

Gazdaállata ismeretlen. A közelmúltban leírt faj kevés lelőhelye Nahicseva (Szovjetunió: Azerbajdzsán), Jugoszlávia és Magyarország közt oszlik meg. Nálunk a nagykovácsi, Hársbokorhegyen, Jugoszláviában a horvátországi Fiumében lámpázták (VIII) (= *illustris* PAPP, 1977)

quadrum (TOBIAS, 1976)

- 48 (47) Az 1. hátlemez mindig, többnyire egynegyeddel hosszabb a 2. hátlemezénél; a 2. hátlemez olyan hosszú, mint a tövi szélessége, csekély eltérés lehetséges, oldala hátrafelé kissé terpeszt, ezért hátulsó szélessége kissé nagyobb a tövi szélességénél (37. ábra: A). Oldalnézetben a tojókészülék hüvelye nem olyan széles (37. ábra: E). A sugárér csak megközelíti a szárny csúcsát, a sugárér 3. szakasza 2,4-szer hosszabb a 2. szakasznál (37. ábra: C, J).

- 49 (50) Felülnézetben a szem majdnem 2-szer hosszabb a halántéknál, emiatt a halánték viszonylag jobban összehúzott; a pontszemek nagyok, az elliptikus alakú hátulsó pontszem nagyobbik átmérője mindig hosszabb ugyanezen pontszem és a szem között mért legrövidebb távolságnál (37. ábra: B). Valamennyi karom alul fésűs (37. ábra: D). A szájníylás átlagos nagyságú, vízszintes átmérője 1,6—1,8-szer nagyobb saját széle és a szem közötti legrövidebb távolságnál (vö. 33. ábra: D). A 3. hátlemez hátulsó széle egyenesen lemetezett (37. ábra: A). A sugárér a szárnyjegy proximális feléből ered, vége pedig majdnem eléri, azaz csak megközelíti a szárny külső végét (37. ábra: C). Fekete; a középhát, a hátpajzs, az utótor, a középtoroldal felső dudora, az 1—2. hátlemez és a lábak sárgáspirosak; a tapogatók sötétbarnák, barnásfeketék. A 3. lábcsőr vége és a 3. lábfej fekete füstös. A középhát elülső harmada-negyede (♂) vagy csak a középső lebenye elől (♂) barnásfekete. Ritkán az 1—2. hátlemez fekete (var. *nigricans* FAHRINGER, 1932). 8—9 mm (♀ ♂).

Két gazdáját közölték (Lymantriidae): *Orgyia ericae* GERMAR és (Noctuidae): *Hadena rivularis* FABRICIUS. A palearktikus faunataromány jó részén elterjedt, legkeletibb előfordulása Mongólia. Európában és így hazánkban is elég gyakori, elsősorban domb- és hegyvidékeinken került elő (VI—VIII) (= *dorsalis* HERRICH-SCHÄFFER, 1838)

cruentus (NEES, 1834)

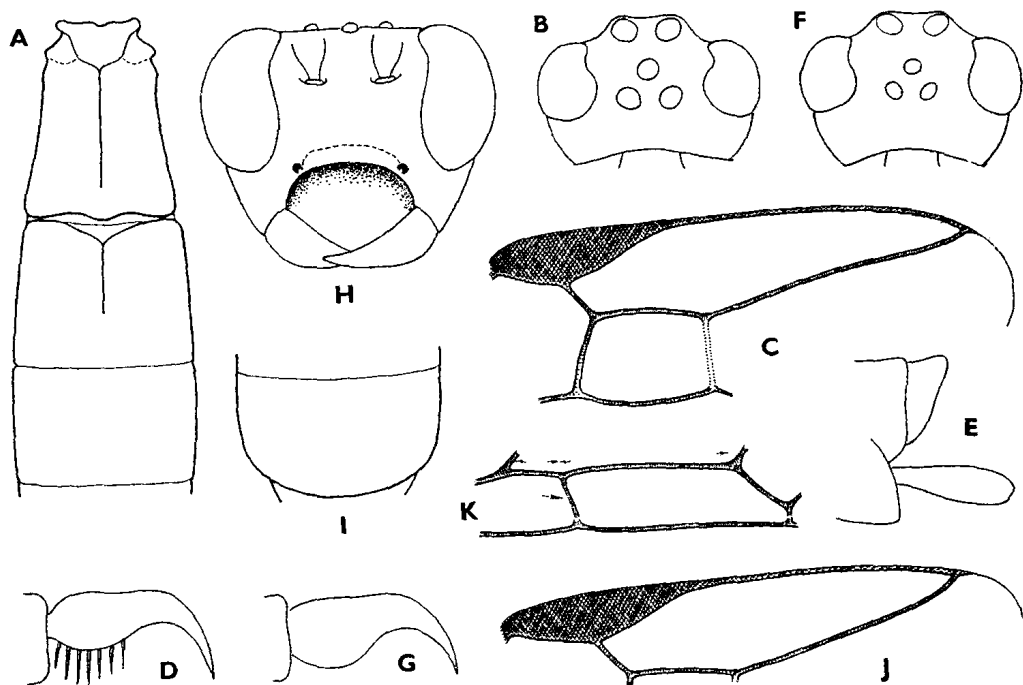
- 50 (49) Felülnézetben a szem csak 1,4—1,5-szer hosszabb a halántéknál, emiatt a halánték viszonylag kevésbé összehúzott; pontszemek nem olyan nagyok, az elliptikus alakú hátulsó pontszem nagyobbik átmérője többnyire rövidebb (és legfeljebb olyan hosszú), mint ugyanezen pontszem és az összetett szem között mért legrövidebb távolság (37. ábra: F). A karmok alul nem fésűsek (37. ábra: G). A szájníylás nagy, vízszintes átmérője négyszer-ötször nagyobb saját széle és a szem közötti legrövidebb távolságnál (37. ábra: H).

A 3. hátlemez hátulsó szélé ívelten lemetszett (37. ábra: I). A sugár-ér a szárnyjegy közepéből ered, vége pedig nem éri el a szárny külső végét (37. ábra: J). Fekete; az 1—2. hátlemez, az 1—2. vagy csak az 1. láb a combtól kezdve pirosassárga, egyébként a lábak feketék; a 3. lábszár töve lehet piszkosfehér. A tapogatók színe a fakósárgától a barnáig változhat. 8—10 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. A Szovjetunió európai területének több egymástól távoli helyén, továbbá Szibéria egyetlen pontján (Minuszinszk) került elő, megtalálták Mongóliában is. Feltételezhető, hogy faunaterületünkön él, csak még nem sikerült kimutatni (= *csikii* SZÉPLICETI, 1901)

[*krulikowskii* (KOKUJEV, 1898)]

- 51 (42) Az elülső szárny erecskéje a korongér proximális harmadából-negyedéből ered (28. ábra: I, 31. ábra: B, 37. ábra: K ↓).
- 52 (53) Az elülső szárny erecskéje nem egyértelműen a korongér proximális harmadából-negyedéből, hanem többé-kevésbé a korongér közepéhez közel ered (35. ábra: I és 36. ábra: C ↓). További jellemzést lásd a 42 (51)—47 (48). tételeknél.



37. ábra. A: *Aleiodes cruentus* (NEES) 1—3. hátlemeze, B: feje felülnézetben, C: elülső szárnyának külső része, D: 3. lábfejének karma és E: potrohvége a tojókészülékkel — F: *A. krulikowskii* (KOKUJEV) feje felülnézetben, G: 3. lábfejének karma, H: feje szemben, I: 3. hátlemeze és J: elülső szárnyának szárnyjegye és sugársejtje — K: *A. eurinus* (TELENGA) elülső szárnyának erecskéje (↓) (a vízszintes apró nyilak a korongér 2 szakaszának hosszarányát jelzik) (Eredeti)

- 53 (52) Az elülső szárny erecskéje egyértelműen a korongér proximális harmadából-negyedéből ered (28. ábra: I, 31. ábra: B, 37. ábra: K és 41. ábra: A ↓).
- 54 (63) A középtoroldal pontozott vagy foltszerűen ráncolt, gyengén ráncolt, de van több-kevesebb sima és fényes felülete is; a pontok közti távolság mindig jól láthatóan nagyobb a pontok átmérőjénél (28. ábra: D, 36. ábra: A).
- 55 (56) Felülnézetben a szem legfeljebb kissé hosszabb a halántéknál, utóbbi lekerekített; a pontszemek viszonylag közel állnak egymáshoz, az egyik hátulsó pontszem és az összetett szem közti távolság 3-szor, illetve közel 3-szor hosszabb a két hátulsó pontszem közti távolságnál (vö. 38. ábra: H). A sugárér 3. szakasza rövid, 1,5-szer hosszabb a sugárér 2. szakaszánál. További jellemzését lásd a 70 (69). tételnél [*ruficeps* (TELENGA, 1941)].
- 56 (55) Felülnézetben a szem mindig és átlagosan 1,5—1,7-szer hosszabb a halántéknál, utóbbi mindig összehúzott; a pontszemek viszonylag távol állnak egymástól, az egyik hátulsó pontszem és az összetett szem közti távolság legfeljebb 2-szer és többnyire 1,3—1,5-szer hosszabb a 2. hátsó pontszem közti távolságnál (32. ábra: F és 34. ábra: H).
- 57 (60) Oldalnézetben a halánték a pofa felé jelentős mértékben kiszélesedik (33. ábra: E), a halánték alsó része valamivel szélesebb a szem szélességénél. A pofa viszonylag hosszú, legalább olyan hosszú, mint a rágó tövi szélessége. A középmellvarrat éppen megvan (*A. pallidicornis*) vagy jól fejlett (*A. grassator*).
- 58 (59) A középmellvarrat többnyire nyomokban van meg, csak kivételesen lehet jól fejlett és ráncolt; a középtoroldal pontozása elszórt (28. ábra: D). A lábak átlagos vastagságúak, azaz nem erősek, valamennyi comb viszonylag vékony, a 3. comb 5-ször hosszabb a vastagságánál (38. ábra: A). Az 1. hátlemez hosszabb a hátulsó szélességénél, a 2. hátlemez viszont hátul 1,2—1,3-szer szélesebb a hosszánál (33. ábra: A). Valamennyi csápotoríz 1,8—2-szer hosszabb a szélességénél. A sugárér ugyan nem éri el de megközelíti a szárny végét (33. ábra: B). További jellemzését lásd a 24 (25). tételnél [*pallidicornis* (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)].
- 59 (58) A középmellvarrat jól fejlett, ráncolt, a középtoroldal pontozása viszonylag sűrű és erős. A lábak szokatlanul erősek, valamennyi comb vastag, a 3. comb 3-szor hosszabb a vastagságánál (38. ábra: B). Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége, a 2. hátlemez hátul 1,6-szer szélesebb a hosszánál. A csápotoríz 2—13-15. íze harántos, azaz rövidebb a szélességénél. A sugárér nem éri el a szárny végét (vö. 41. ábra: A). Színezete hasonlít az előző fajhoz. A fej és a tor fekete; az 1—2. hátlemez pirosassárga, a többi hátlemez szintén fekete. A lábak inkább sárgák, a 3. comb csúcsa sötét. A csáp proximális fele sárga, disztálisan fokozatosan sötétedik. A szárny-pikkely halványsárga. 6—7 mm (♀). A hím ivart nem ismerjük.

Gazdaállatát nem ismerjük. Ritka faj. Kevés svédországi, finnországi és lengyelországi lelőhelyéről tudunk. Faunaterületünkön még nem találták meg, de előkerülése nagyon valószínű (= *flavipalpis* THOMSON, 1891)

[*grassator* (THUNBERG, 1822)]

- 60 (57) Oldalnéznetben a halánték nem szélesedik ki a pofa felé (38. ábra: C), a halánték átlagosan egyharmaddal keskenyebb a szem szélességénél. A pofa rövidebb a rágó tövi szélességénél vagy legfeljebb olyan hosszú. A középmellvarrat teljesen hiányzik és csak a pontozottság erősödik meg a középtoroldal hátsó-alsó részén (*A. rugulosus*) vagy a középmellvarrat jól fejlett és ráncolt, gyengén bordácskázott (*A. unipunctator*).
- 61 (62) Az 1. hátlemez ugyanolyan hosszú, mint a hátulsó szélessége, oldala viszonylag kevésbé terpeszt hátrafelé; a 2. hátlemez harántos, hátulsó szélessége 1,4—1,5(—1,6)-szer nagyobb a hosszánál (35. ábra: A). A 3. hátlemez pontozott, erősen pontozott, a pontok közti távolság olyan hosszú vagy alig rövidebb a pontok átmérőjénél. A 3. lábfej 4. íze rövid, felülnéznetben olyan hosszú, mint a disztális szélessége (34. ábra: I ↑). További jellemzését lásd a 32 (33). tételnél (*rugulosus* NEES, 1812).
- 62 (61) Az 1. hátlemez legalább kissé, többnyire egynegyeddel hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala viszonylag jól terpeszt hátrafelé; a 2. hátlemez kevésbé harántos, hátulsó szélessége csak 1,3-szer nagyobb a hosszánál (38. ábra: D). A 3. hátlemez sima, csak szorosan a tövén van hosszanti és rövid vonalkázottság. Különben nagyon hasonlít az *A. pallidicornis*-hoz, beleértve a test színezetét is. 6—7 mm (♀ ♂).

Azon kevés *Aleiodes* fajt képviseli, amit egyaránt neveltek lepkehernyóból és növényevődarázs hernyóból; (Lep., Noctuidae): *Apamea unanimitis* LINNÉ, (Aegeriidae): ?*Synanthedon formicaeformis* ESPEY; — (Hym. Tenthredinidae): *Trichiocampus aeneus* ZADDACH, *Pteronidea* sp. Európában elterjedt, kimutatták Szibériából is. Faunaterületünkön eddig alig gyűjtötték, és valószínűleg a 4 lelőhelyen kívül még számos újabb lelőhelyét fogják közölni. Hazánkban csak a pörbolyi Gemenci erdőből ismerjük; további lelőhelyei a szlovákiai Magas-Tátra és Alacsony-Tátra (Brezsnóbánya: Bisztra-völgy) és az erdélyi Gödemesterháza (V, VII) (= *irregularis* WESMAEL, 1838)

unipunctator (THUNBERG, 1822)

- 63 (54) A középtoroldal pontozott, sűrűn pontozott, a pontok közti távolság általában rövidebb a pontok átmérőjénél; a középmellvarrat mindig ráncolt, esetleg gyengén bordácskázott (36. ábra: B).
- 64 (71) Felülnéznetben a halánték majdnem olyan hosszú, mint a szem, olykor a halánték és a szem hossza egyenlő, a halánték lekerekített (38. ábra: F, H). A pofa mindig hosszú, 1,3—1,5-szer hosszabb a rágó tövi szélességénél. A szem viszonylag kicsi, 1,5(—1,6)-szer magasabb a szélességénél (38. ábra: I).

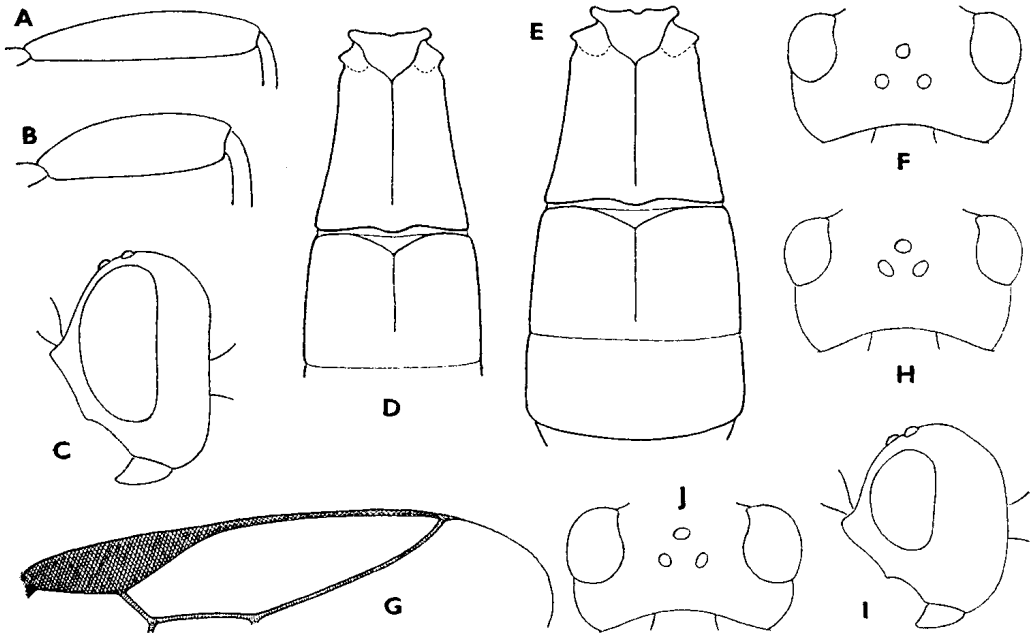
- 65 (66) A csáp lényegesen rövidebb a testnél. A csápotor 1. íze kockaszerű, azaz ugyanolyan hosszú, mint amilyen széles, a többi íz harántos, azaz rövidebb a szélességénél, és csak az utolsó 8—10 íz kockaszerű; a csápízek száma 37. A sugárér nem éri el a szárny végét. Az 1. hátlemez alig hosszabb a hátulsó szélességénél, a 2. hátlemez hátul egynegyeddel szélesebb, mint amilyen hosszú közepén. Pirosassárga; a tor oldala és alsó része, továbbá a potroh poszteriorális fele fekete. A szárny füstös. 6 mm (♀). A hím ivar ismeretlen.

Gazdaállatát nem közölték. Kizárólag Azerbajdzsánból ismerjük; ennek ellenére várható, hogy máshol, így faunaterületünkön is elő fog kerülni

[arnoldii (TOBIAS, 1976)]

- 66 (65) A csáp olyan hosszú, mint a test, lényegtelen eltérés lehetséges, a csápotor 1. íze mindig többé-kevésbé hosszabb a szélességénél, valamennyi íz legalább kockaszerű, az utolsó ízek pedig többé-kevésbé hosszabbak a szélességükénél.

- 67 (68) A test a lábakkal együtt fekete, esetleg az 1—2.(—3). hátlemez rozsdaszínű, illetve az (1—)2. hátlemez vörhenyes (var. *giraudi* FAHRINGER, 1931). A 3. hátlemez majdnem teljesen hosszant ráncolt. A középhát tompa fényű vagy hamvas, pontozott és a pontok közti felület is finoman és sűrűn egyenetlen. A sugárér 2. szakasza mindig



38. ábra. A: *Aleiodes pallidicornis* (HERRICH-SCHÄFFER) és B: *A. grassator* (THUNBERG) 3. combja — C: *A. unipunctator* (THUNBERG) feje oldalnézetben és D: 1—3. hátlemeze — E: *A. carbonarius* GIRAUD 1—3. hátlemeze, F: feje felülnézetben és G: elülső szárnyának szárnyjegye és sugársejtje — H: *A. miniatus* (HERRICH-SCHÄFFER) feje felülnézetben és I: feje oldalnézetben — J: *A. morio* (REINHARD) feje felülnézetben (Eredeti)

hosszabb a 2. keresztérnél, a sugárér nem éri el a szárny csúcsát (38. ábra: G). Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége (lényegtelen eltérés lehetséges), oldala csak kissé terpeszt hátrafelé; a 3. hátlemez rövidebb a 2.-nál (38. ábra: E); az 1—2. hátlemez valamivel erősebben ráncolt a 3.-nál. 7—8 mm. Csak a hím ivart ismerjük.

Gazdaállatát nem közölték. Európa több országából jelentették előfordulását, legkeletibb ismert lelőhelye faunaterületünkre esik. Magyarországon a következő helyeken gyűjtötték: Budapest, Csákvár, Kőszeg és Pilisszentlélek; van példányunk az erdélyi Dicsőszentmártonból is (V—VI)

carbonarius GIRAUD, 1857

- 68 (67) A test alapszíne a lábakkal együtt sárga, illetve pirosassárga, több-kevesebb fekete mustrázattal.
- 69 (70) A sugárér 2. szakasza és a 2. keresztér egyenlő hosszú vagy valamely ér elenyésző mértékben hosszabb; a 2. könyöksejt rövid és négyzetes; a 2. könyökér kissé ferde; a sugárér 3. szakasza 2,5—2,6-szer hosszabb a sugárér 2. szakaszánál (40. ábra: A). A 3. hátlemez alig rövidebb a 2. hátlemeznél, az 1. hátlemez oldala kevésbé terpeszt hátrafelé (40. ábra: B). Az 1—2. hátlemez ráncolt-pontozott, a 3. hátlemez sűrűn, de nem összefolyóan pontozott. Sárga, illetve pirosassárga; a pontszemek mezője, a mell, az áltorszelvény és az 1. hátlemez elülső része fekete. A lábak ugyancsak sárgák, pirosassárgák, valamennyi comb csúcsa, a 3. lábszár disztális negyede-harmada és valamennyi lábfej fekete. A hímek 1. hátlemeze majdnem teljesen, továbbá az utolsó 3—4 hátlemeze fekete. 8—9(—10) mm (♀ ♂).

Gazdaállatát nem ismerjük. Areája felöleli a Palearktikum déli felét, ahol mint xero- és termofil tulajdonságú faj elsősorban a sztyepp-övezet lakója. A Nagy-Alföldön sok helyen gyűjtötték, itt gyakori, előkerült még Budapesten, Diáson, Kőszegen és Velencén; továbbá vannak Erdélyből is példányaink (Dicsőszentmárton, Erdőalja és Rév) (VI—IX, júniusban viszonylag gyakori) (= *bicoloratus* BOHEMAN, 1853; *formosus* GIRAUD, 1857)

miniatus (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)

- 70 (69) A sugárér 2. szakasza 1,8—2-szer hosszabb a 2. keresztérnél, a 2. könyöksejt hosszú és téglalap alakú, a 2. könyökér függélyes, a sugárér 3. szakasza legfeljebb 1,6-szer hosszabb a 2. szakaszánál (40. ábra: F). A 3. hátlemez egyharmaddal rövidebb a 2. hátlemeznél, az 1. hátlemez jobban terpeszt hátrafelé (vö. 38. ábra: E). Az 1—2. hátlemez teljesen, a 3. hátlemeznek csak a töve hosszant ráncolt, a 3. hátlemez egyébként sima. Sárga, illetve pirosassárga, az előző fajhoz képest több fekete színnel. A tor oldala, az áltorszelvény, a 3. hátlemez hátulsó része a további hátlemezekkel együtt fekete. A combok csúcsa fekete, a 3. lábszár és valamennyi lábfej füstös. A hímeken a fekete szín, főleg a lábakon, jóval kiterjedtebb. 7—8 mm (♀ ♂).

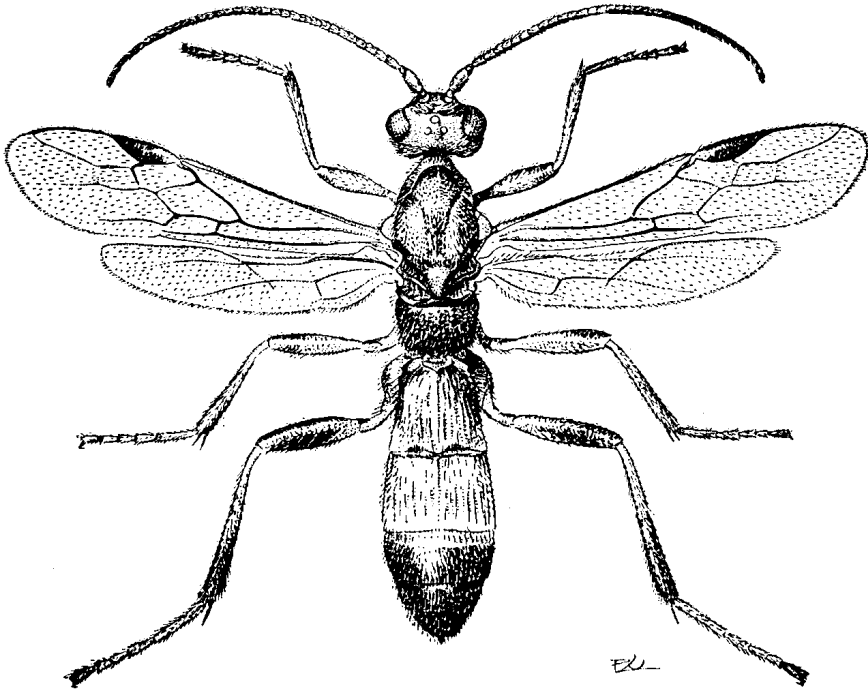
Gazdaállatát nem ismerjük. Areája lényegesen kisebb az előző fajnál: a Szovjetunió európai területének déli része és Bulgária, ahonnan legújabbban került elő. Faunaterületünkön nem találták még meg, előkerülésére azonban lehet számítani

[**ruficeps** (TELENGA, 1941)]

- 71 (64) Felülnézetben a halánték rövidebb a szemnél, a halánték többnyire összehúzott (40. ábra: D, G). A pofa többnyire többé-kevésbé hosszabb a rágó tövi szélességénél, de vannak rövid pofájú fajok is; a szem nem kicsi, 1,7—2-szer magasabb a szélességénél (40. ábra: C).
- 72 (77) A sugárér 3. szakasza rövid, legfeljebb 1,6—1,9-szer hosszabb a sugárér 2. szakaszánál; maga a sugárér nem éri el a szárny csúcsát (41. ábra: A, C).
- 73 (74) A középtoroldal jól pontozott, mégis a pontok közti távolság átlagosan többé-kevésbé nagyobb a pontok átmérőjénél. A lábak, elsősorban a combok és a lábszárak viszonylag vastagok, a 3. comb 3-szor hosszabb a vastagságánál (38. ábra: B). A színezettől eltekintve eléggé hasonlít a következő fajhoz, az *A. dimidiatus*-hoz. További jellemzését lásd az 59 (58). tételnél [*grassator* (THUNBERG, 1822)].
- 74 (73) A középtoroldal pontozása sűrű, a pontok közti távolság kisebb a pontok átmérőjénél. A lábak nem vastagok, a 3. comb legalább 4-szer hosszabb a vastagságánál.
- 75 (76) Felülnézetben a halánték inkább lekerekített, a következő fajhoz képest a szem kevésbé dülled ki (40. ábra: D). Az 1. hátlemez hossza és hátulso szélessége megegyezik egymással (40. ábra: E). A szárny-jegy külső fele fokozatosan keskenyedő; a sugárér 1. szakasza egyenes, 3. szakasza pedig rövid, csak 1,6—1,7-szer hosszabb a 2. szakasznál (41. ábra: A). A pofa mindig, többnyire egynegyeddel hosszabb a rágó tövi szélességénél (40. ábra: C). Az arc inkább harántosan ráncolt, a fejtető erősen és kifejezetten harántosan ráncolt. A középhát pontozott, gyengén pontozott, többnyire a pontok közti mikroszkulptura miatt tompa fényű. Az áltorszelvény rücskös. Az 1—2. hátlemez teljesen, a 3. hátlemez anteriorális harmada-negyede hosszant ráncolt; a többi hátlemez sima és fényes. A test alapszíne rozsdavörös változó fekete mustrázattal. A halánték alsó fele a pofával együtt, a középmell és a 4—5. hátlemez általában fekete. Lehet fekete még az áltorszelvény, a középhát teljesen és az előtor, de előfordulhatnak közel teljesen fekete torú, illetve fejtorú példányok is. A lábak pirosassárgák, a 2—3. comb csúcsa, a 3. lábszár disztális fele-harmada-negyede fekete, a 3. lábfej lehet füstös. A hímek feje és tora (majdnem) teljesen fekete, a potroh is fekete, kivéve a sárgáspiros 1. hátlemez hátulso részét, a 2. hátlemez és esetleg a 3. hátlemez elülső részét. A nőtények szárny-pikkelye pirosassárga, a hímeké változóan pirosassárga vagy fekete. (39. ábra)(6—)7—8 mm (♀ ♂), a hímek 2-szer gyakoribbak a nőtényeknél.

Viszonylag sok gazdaállatát közölték, melyek közül számos adat még megerősítésre vár. Gazdáinak túlnyomó többsége lepkehernyó; (Arctiidae): *Arctia caca* LINNÉ, *Dicrisia sannio* LINNÉ; (Lymantriidae): *Orgyia antiqua* LINNÉ, *O. dubia* TREITSCHKE, *O. splendida* RAMBOUR; (Notodontidae): *Thaumetopoea processionea* LINNÉ; (Noctuidae): *Agrotis exclamationis* LINNÉ, *A. vestigialis* ROTTENBURG, *Apamea anceps* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *A. sordens* HUFNAGEL, *Caradrina morpheus* HUFNAGEL, *Ceratopteryx graminis* LINNÉ, *Euxoa temera* HÜBNER, *E. tritici* LINNÉ, *Heliothis obsoleta* FABRICIUS, *Hoplodrina alsines* BRAHM,

H. blanda DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Scotia clavis* HUFNAGEL, *S. segetum* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER; (Geometridae): *Idaea vulpinaria* HERRICH-SCHÄFFER; (Lasiocampidae): *Lasiocampa quercus* LINNÉ, *Macrothylacia rubi* LINNÉ, *Philudoria potatoria* LINNÉ. Az irodalomban közölt fésűscsápú rózsadarázs (*Cladius pectinicornis* GEOFFROY) és gabonalégy (*Lipara lucens* MEIGEN) adatát fenntartással kell fogadni. Az egész Palearktikumban elterjedt és gyakori. Magyarországon is sokfelé gyűjtötték (IV—IX, június folyamán gyűjtötték a leggyakrabban) (= *alpinus*



39. ábra. *Aleiodes dimidiatus* (SPINOLA) ♀ (Eredeti)

THOMSON, 1891; *brevicornis* WESMAEL, 1838; *nigripalpis* WESMAEL, 1838; *ruficornis* HERRICH-SCHÄFFER, 1838)

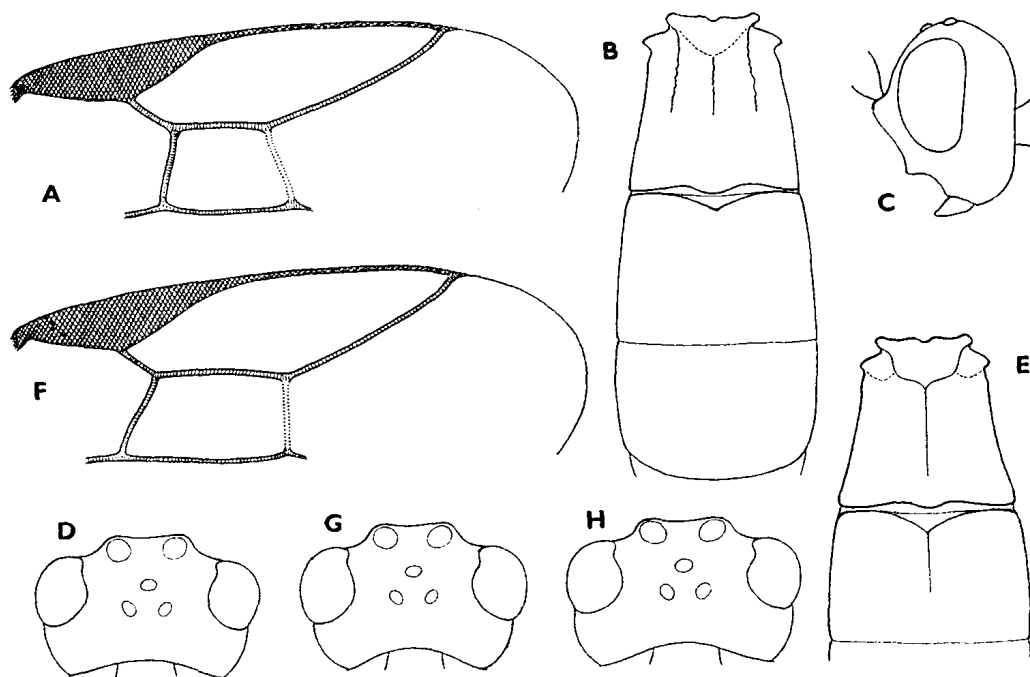
dimidiatus (SPINOLA, 1808)

- 76 (65) Felülnézetben a halánték inkább összehúzott, az előző fajhoz képest a szem kidülledt (40. ábra: G). Az 1. hátlemez hátul valamivel szélesebb a hosszánál (41. ábra: B). A szárnyjegy külső fele nem fokozatosan keskenyedő (+); a sugárér 1. szakasza többnyire hullámos, 3. szakasza pedig (1,8—)1,9-szer, azaz éppen nem 2-szer hosszabb a 2. szakasznál (41. ábra: C). A pofa olyan hosszú vagy valamivel rövidebb, mint a rágó tövi szélessége. A test vésete megegyezik az előző fajjal, egyébként is a 2 faj nagyon hasonlít egymáshoz. A fej és a tor fekete, a potroh rozsdapiros vagy sárgáspiros, az utolsó 4—5 hátlemez ismét fekete. A lábak vörhenyeseek, a (2—)3. comb csúcsa fekete. A csápostor proximális fele világos. A test a lábakkal együtt lehet majdnem teljesen fekete. 7—8(—9) mm (♀ ♂).

Mivel a fajt legújabbban értelmezték helyesen, az összes régebbi gazdaállat és faunisztikai adatai felülvizsgálatra várnak. 2 lepkehernyó (Lymentriidae: *Euproctis chrysorrhoea* LINNÉ; Noctuidae: *Autographa gamma* LINNÉ) és 1 ormányos bogár (Curculionidae: *Rhinocyllus conicus* FRÖLICH) gazdáját közölték. A fajt valószínűleg (Dél-)Franciaországból írták le, hiteles példányai eddig csak Görög- és Törökországból kerültek elő; irodalmi adatok szerint Angliától Mongóliáig terjedt el. 2 hazai lelőhelye a bakonyszentlászlói Hódosér és Vác (IV—V)

gasterator (JURINE, 1807)

- 77 (72) A sugárér 3. szakasza hosszú, legalább 2,1—2,3-szer hosszabb a 2. szakasznál; a sugárér többnyire eléri (vö. 33. ábra: B) a szárny csúcsát.
- 78 (83) Felülnézetben a fej a szem mögött lekerekített (38. ábra: J, 40. ábra: H).
- 79 (80) Felülnézetben a halánték általában alig rövidebb a szemnél (38. ábra: F), de előkerülhetnek olyan példányok, melyek halántéka egyharmaddal rövidebb a szemnél. A test vésete erős. A test a lábakkal együtt fekete. További jellemzését lásd a 67 (68). tételnél (*carbonarius* GIRAUD, 1857).
- 80 (79) Felülnézetben a halánték mindig rövidebb a szemnél, azaz a szem 1,3—1,6-szer hosszabb a halántéknál (38. ábra: J, 40. ábra: H).



40. ábra. A: *Aleiodes miniatus* (HERRICH-SCHÄFFER) elülső szárnyának külső része és B: 1—3. hátlemeze — C: *A. dimidiatus* (SPINOLA) feje oldalnézetben, D: feje felülnézetben és E: 1—2. hátlemeze — F: *A. ruficeps* (TELENGA) elülső szárnyának külső része. G: *A. gasterator* (JURINE) és H: *A. sibiricus* (KOKUJEV) feje felülnézetben (Eredeti)

A test, elsősorban az áltorszelvény, az 1. hátlemez és a középtor-oldal felső részének (epimeron) vésete viszonylag nem olyan erős és inkább sűrű. A test közel teljesen fekete (*A. morio*) vagy fekete gazdag pirossárga mustrázattal.

- 81 (82) A combok hosszúak, a 3. comb 5-ször hosszabb a vastagságánál (41. ábra: D), az 1—2. comb is 4,5—5-ször hosszabb. A következő fajhoz képest a 2. hátlemez jobban harántos, hátul 1,6—1,8-szer szélesebb a középén mért hosszánál (41. ábra: E). A fej és a tor fekete, a potroh rozsdapiros vagy sárgáspiros. Az előhát oldala vörhenyes, a középhát hátulsó kétharmada ugyancsak rozsdapiros vagy sárgáspiros. Az 1. hátlemez töve és az utolsó 2—3 hátlemez fekete. A szárnypikkely halványsárga vagy sárga. A lábak rozsdapirosak vagy sárgáspirosak, a csípők feketék (elsősorban a 3. csípő rozsdabarna futtatású), a 2—3. karomíz fekete füstös. 9—10 mm (♀). A hím ivart nem ismerjük.

Egyetlen ismert gazdaállata a *Noctua comes* HÜBNER (Noctuidae). Palearktikus elterjedésű faj, bár ezt csak az jelzi, hogy szórványosan gyűjtötték Németországban, Észak-Olaszországban, Magyarországon és a Szovjetunióban. Egyetlen hazai lelőhelye Budapest (Sashegy) (V) (= *hungaricus* SZÉPLIGETI, 1906; *reinhardi* FAHRINGER, 1932)

sibiricus (KOKUJEV, 1903)

- 82 (81) A combok nem hosszúak, a 3. comb 4-szer hosszabb a vastagságánál (41. ábra: F), az 1—2. comb is 4-szer hosszabb. Az előző fajhoz képest a 2. hátlemez kevésbé harántos, hátul 1,4—1,5-szer szélesebb a középén mért hosszánál (41. ábra: G). A test fekete, a lábak szintén feketék, az 1—2. láb lehet barnás, továbbá az 1. lábszár és az 1—3. lábfej lehet sárgásbarna futtatású. A szárnypikkely élénksárga. 7—8 mm (♀ ♂).

Egyetlen szűbogár (Scolytidae: *Polygraphus subopacus* THOMSON) gazdáját közölték, ez azonban valószínűleg az élősködő fürkész hibás határozásán alapszik. Szórványosan került elő a következő európai országokból: Spanyolország, Jugoszlávia, Németország, Ausztria, Magyarország, Finnország és a Szovjetunió európai területe. Nálunk Budapesten, Kelebián, Nadapon és az erdélyi Mehádián találták (IV, VI)

morio (REINHARD, 1863)

- 83 (78) Felülnézetben a halánték valamilyen mértékben összehúzott (42. ábra: A, E, H, 48. ábra: A).

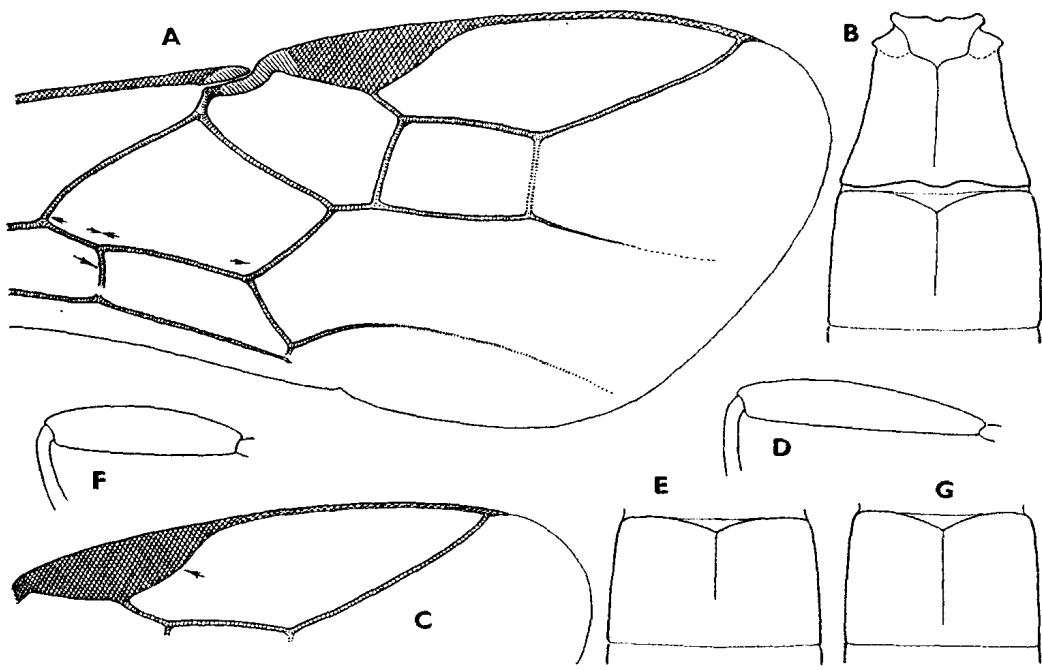
- 84 (85) Felülnézetben a halánték feltűnően összehúzott olyannyira, hogy a halánték még fele olyan hosszú sincs, mint a szem; a szem kidülledt; a pontszemek nagyok, a 2 pontszem közti távolság rövidebb valamely pontszem legnagyobb átmérőjénél (42. ábra: A). A lábak hosszúak, az 1—2. comb 6-szor (42. ábra: C), a 3. comb 5-ször hosszabb a vastagságánál (42. ábra: D). Az 1. hátlemez hátrafelé jól kiszélesedik, hátulsó szélessége 2-szer nagyobb a tövi szélességénél; a 2. hátlemez csak kissé rövidebb az 1.-nél (42. ábra: B). Az elülső szárny erecskéje általában a korongér proximális harmadából-negyedéből ered, olykor azonban az eredési pontja a korongér

közepéhez közel kerül (lásd a 45 (46). tételt). A test a lábakkal együtt barnássárga, a tor lehet feketével díszített vagy közel teljesen fekete. 9—10 mm (♀ ♂).

2 gazdaállatáról tudunk (Lasiocampidae): *Dendrolimus pini* LINNÉ és (Endromidae): *Endromis versicolora* LINNÉ. Franciaországtól és Belgiumtól Japánig és Kínáig az egész Palearktikumban elterjedt, bár sehol sem gyakori. Faunaterületünkről ugyan már közölték (Sopron), a bizonyító példány azonban nincs a Természettudományi Múzeumban (= *corsicus* SZÉPLIGETI, 1906; *esenbecki* HARTIG, 1838; *gastropachae* KOKUJEV, 1901; *varius* HERRICH-SCHÄFFER, 1838)

procerus WESMAEL, 1838

- 85 (84) Felülnézetben a halánték ugyan összehúzott, de nem feltűnően és a szem nem dülled ki; a pontszemek kisebbek (42. ábra: E, H).
- 86 (87) Felülnézetben a halánték lekerekített, mégis kerülhetnek elő olyan példányok, amelyek halántéka inkább összehúzottnak tűnik. Ebben az esetben a hosszú combok bizonyulnak jó elkülönítő bélyegnek, és pedig a 3. comb 5-ször (41. ábra: D) és az 1—2. comb is 4,5—5-ször hosszabb a vastagságánál. A test viszonylag nagy, 9—10 mm hosszú. További jellemzését lásd a 81 (82). tételnél [*sibiricus* (KOKUJEV, 1903)].



41. ábra. A: *Aleiodes dimidiatus* (SPINOLA) elülső szárnya a tövi harmad nélkül (a vízszintes apró nyilak a korongér 2 szakaszának hosszarányát jelzik) — B: *A. gasterator* (JURINE) 1—2. hátlemeze és C: elülső szárnyának szárnyjegye és sugársejtje (a nyíl a szárnyjegy külső oldalának ívére hívja fel a figyelmet) — D: *A. sibiricus* (KOKUJEV) 3. combja és E: 2. hátlemeze — F: *A. morio* (REINHARD) 3. combja és G: 2. hátlemeze (Eredeti)

- 87 (86) A halánték egyértelműen összehúzott (42. ábra: E, H).
- 88 (89) A közép mellvarrat ráncolt, a középtoroldal pontozott, illetve finoman pontozott, de a pontozás egyes példányokon lehet annyira durva, hogy a pontok közti sima és fényes felület nagyon megcsökken és emiatt a középtoroldal inkább vésetezettnek tűnik. Az 1. hátlemez többnyire egynegyeddel hosszabb a hátulsó szélességénél és oldala viszonylag jól terpeszt hátrafelé (38. ábra: D). A 3. hátlemez sima és fényes. További jellemzését lásd a 62 (61). tételnél [*unipunctator* (THUNBERG, 1822)].
- 89 (88) A középtoroldal egyértelműen vésetezett, azaz ráncolt, pontozott-ráncolt sima-fényes felület nélkül. Az 1. hátlemez olyan hosszú vagy legfeljebb alig hosszabb, mint a hátulsó szélessége, oldala hátrafelé nem terpeszt annyira (42. ábra: J). A 3. hátlemez elülső fele-kétharmada ráncolt.
- 90 (91) A hátulsó szárny sugárere ugyan nem szélesedik ki disztálisan, de a 3. lábszár belső sarkantyúja lehet közel fele oly hosszú, mint a 3. lábfejtőíz, ami bizonytalanná teszi az alnemi hovatartozást (51. ábra: F). Az 1. hátlemez jellegzetes alakú, oldala viszonylag kevésbé terpeszt hátrafelé (46. ábra: A). Nagyon hasonlít a következő 2 fajhoz. Az *Aleiodes* s. str. alnembe tartozó fajt lásd a 125 (126). tételnél [*signatus* (NEES, 1812)].
- 91 (90) A hátulsó szárny sugárere disztálisan jól kiszélesedik, a 3. lábszár belső sarkantyúja közel fele olyan hosszú, mint a 3. lábfejtőíz — tehát az alnemi 2 bélyeg egyértelmű.
- 92 (93) Az 1. hátlemez csak valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél (42. ábra: F). A következő fajhoz képest a nőstények combja vékony, a 3. comb 4,4—4,7-szer hosszabb a vastagságánál (42. ábra: G). Ugyancsak a következő fajhoz képest a test vésete erősebb és durvább, így például az áltorszelvény rücskösen ráncolt, az 1—2. hátlemez hosszant és erősen ráncolt. A fej és a tor fekete, az 1—2. hátlemez teljesen és a 3. hátlemez elülső harmada-fele vagy ugyancsak teljesen pirosassárga, a többi hátlemez ismét fekete. A szárnypikkely barna, sötétbarna, töve olykor sárga foltos. A lábak pirosassárgák, a 3. comb csúcsa fekete, illetve feketés. A 3. lábszár vége és a 3. lábfej közel teljesen megsötétedhet. Az előtor olykor barnás vörhenyes futtatású. 7—8,5 mm (♀ ♂).

Két lepkehernyó gazdáját közölték (Noctuidae): *Apamea anceps* DENIS et SCHIFFERMÜLLER, *Euxoa islandica* STAUDINGER. A Szovjetunióban és Mongóliában általánosan elterjedt, Európában szóróványosan került elő Spanyolországból, Magyarországról és Romániából. Faunaterületünkön Bakonyszentlászlón, Budapesten, Kőszegen és Erdélyben gyűjtötték (VI, VIII)

eurinus (TELENGA, 1941)

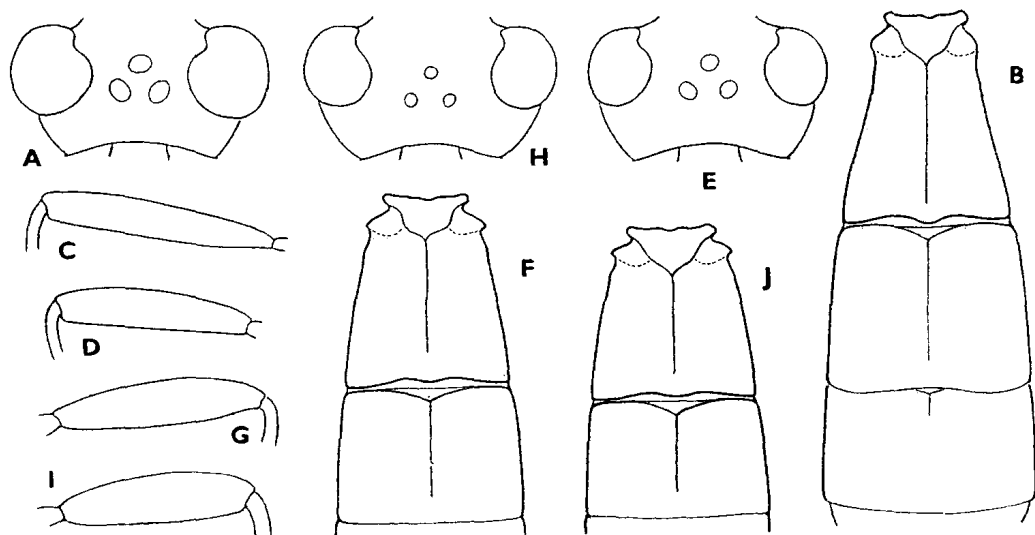
- 93 (92) Az 1. hátlemez hossza és hátulsó szélessége egyenlő egymással (42. ábra: J). Az előző fajhoz képest a nőstények combja vastag, a 3. comb 3,6—3,8-szer hosszabb a vastagságánál (42. ábra: I). Ugyan-

csak az előző fajhoz képest a test vésete nem olyan erős és durva, így például az áltorszelvény csak ráncolt, az 1—2. hátlemez kevésbé hosszantian és inkább gyengén ráncolt. A test színezete hasonlít az előző fajhoz. A pirosassárga szín élénkebb, a szárnypikkely citromsárga, az előhát teljesen pirossárga. 6,5—7 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. Írországból írták le és csak legújában sikerült kimutatni Magyarországról (Gyulafirátót) (VIII)

heterostigma (STELFOX, 1953)

- 94 (1) A 3. lábszár belső (hosszabbik) sarkantyúja általában egynegyed-egyötöd olyan hosszú, mint a 3. lábfejtőiz; a sarkantyúk valamennyi faj esetében a tövüktől kezdve hegyesedők (43. ábra: A, B, C). A hátulsó szárny sugársejtje disztálisan nem szélesedik ki, azaz egyenletesen széles (27. ábra: E, 43. ábra: D). Amennyiben a 3. lábszár belső sarkantyúja egyharmad olyan hosszú, mint a 3. lábfejtőiz, akkor a hátulsó szárny disztálisan nem szélesedő sugársejtje egyértelműen megszabja az alnemi hovatartozást (2. alnem: *Aleiodes* WESMAEL, 1838).
- 95 (100) Az 1. hátlemez feltűnően kiszélesedik, azaz oldala jól terpeszt hátrafelé, hátulsó szélessége 2-szer nagyobb a tövi szélességénél; a 2. hátlemez kifejezetten harántos, kivéve az *A. coxator*-t (43. ábra: G, 45. ábra: F, 49. ábra: D). A sugárér 1. szakasza szokatlanul hosszú kivéve az *A. coxator*-t (43. ábra: E, 45. ábra: G).
- 96 (97) A 2. hátlemez kevésbé harántos, csak egynegyeddel szélesebb a hosszánál (49. ábra: D). A sugárér 1. szakasza nem feltűnően hosszú



42. ábra. A: *Aleiodes procerus* WESMAEL feje felülnézetben, B: 1—3. hátlemeze, C: 1. combja és D: 3. combja — E: *A. eurinus* (TELENGA) feje felülnézetben, F: 1—2. hátlemeze és G: 3. combja — H: *A. heterostigma* (STELFOX) feje felülnézetben, I: 3. combja és J: 1—2. hátlemeze (Eredeti)

(49. ábra: C). A hátrafelé erősen szélesedő 1. hátlemez miatt szerepeltetjük ezt a fajt ebben a kulcsrészletben is, továbbiakat lásd a 122 (123). tételnél [*coxator* (TELENGA, 1941)].

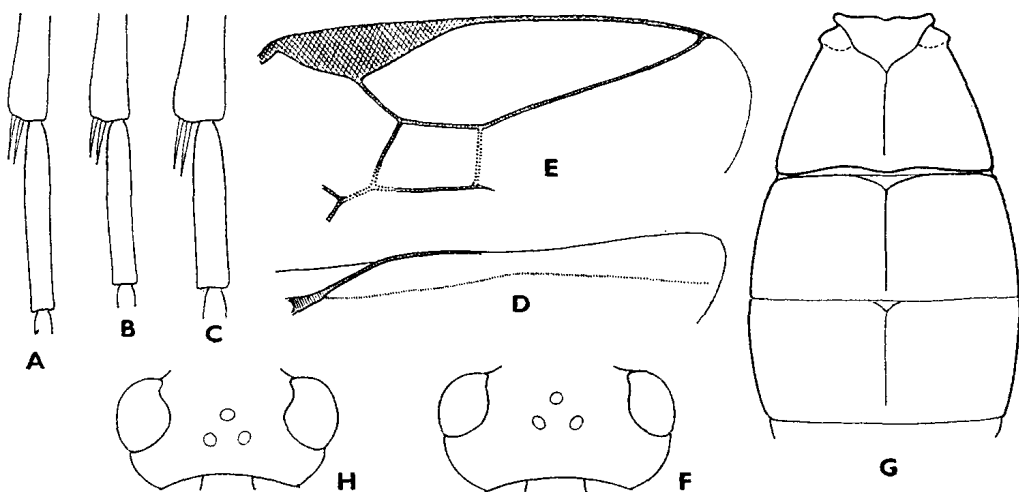
97 (96) A 2. hátlemez harántos, hátul 1,5—2-szer szélesebb a hosszánál (43. ábra: G, 45. ábra: F). A sugárér 1. szakasza szokatlanul hosszú (43. ábra: E, 45. ábra: G).

98 (99) A 2. könyöksejt rövid, a sugárér 2. szakasza éppen hosszabb az 1. keresztétnél; a sugárér 1. szakasza ferde, azaz a szárnyjegy elülső szélével képzeletbeli hegyesszöget alkot és közel olyan hosszú, mint a sugárér 2. szakasza (43. ábra: E). Felülnézetben a fej majdnem 2-szer szélesebb a hosszánál; a halánték lekerekített és csak kissé rövidebb a szemnél (43. ábra: F). Az erecske a korongér proximális ötödéből ered. Az 1. hátlemez feltűnően rövid, hátulsó szélessége 1,4-szer nagyobb a hosszánál; a 2—3. hátlemez ugyancsak feltűnően harántos, mindkét hátlemez egyenlő hosszú és a 2. varratnál mért szélességük 2-szer nagyobb a hosszuknál (43. ábra: G). Fekete, a potroh inkább barnásfekete. A csípők és tomporok barnásfeketék, a lábak többi része sárga, a 2—3. comb disztális fele és a 2—3. lábfej füstösen megsötétedő. 4,5—5 mm (♀).

Gazdaállata ismeretlen. Észak-európai országokból (Norvégia, Svédország, Finnország), továbbá Angliából, Svájcban és Lengyelországból közölték előfordulását. Faunaterületünkön még nem találták meg, előkerülése várható (= *reticulatus* NOSKIEWICZ, 1956)

[*arcticus* (THOMSON, 1891)]

99 (98) A 2. könyöksejt hosszú, a sugárér 2. szakasza 1,6—1,7(—2)-szer hosszabb az 1. keresztétnél; a sugárér 1. szakasza közel merőleges,



43. ábra. A: *Aleiodes circumscriptus* (NEES), B: *A. bicolor* (SPINOLA) és C: *A. signatus* (NEES) 3. lábcsuklójának a sarkantyúval és az 1. lábfejjel — D: *A. circumscriptus* (NEES) hátsó szárnyának sugársejtje — E: *A. arcticus* (THOMSON) elülső szárnyának külső része, F: feje felülnézetben és G: 1—3. hátlemeze — H: *A. modestus* (REINHARD) feje felülnézetben (Eredeti)

azaz képzeletben a szárnyjegy elülső szélével alig hegyes szöget alkot és többnyire majdnem fele olyan hosszú, mint a sugárér 2. szakasza (45. ábra: G). Felülnézetben a fej 1,8—1,9(—2)-szer szélesebb a hosszánál, a halánték erősen lekerekített és fele olyan hosszú, mint a szem (44. ábra: J, K), ettől lényegtelen eltérés lehetséges. Az erecske a korongér proximális negyedéből ered. Az 1. hátlemez valamivel rövidebb a hátulsó szélességénél (esetleg hossza és hátulsó szélessége egyenlő egymással); a 2. hátlemez kissé hosszabb a 3. hátlemeznél; a 2. hátlemez hátul 1,5(—1,4)-szer szélesebb a hosszánál (45. ábra: F). A faunaterületünkön élő alakok pontszeme kicsi (44. ábra: J), de akadhatnak nagy pontszemű példányok is (44. ábra: K), lásd a 112 (113). tételt. Sárga, mustársárga, a tor háta és oldala, az áltorszelvény, az 1. és az utolsó 3—4 hátlemez változó mértékben megbarnulhat, megfeketedhet (var. *nigromaculatus* PAPP, 1967). 4,5—5,5 mm (♀ ♂).

Összesen 8 lepkehernyó gazdaállatról tudunk: (Gelechiidae): *Anarsia lineatella* ZELLER; (Notodontidae): *Cerura vinula* LINNÉ; (Noctuidae): *Caradrina* sp., *Dyscia conspersaria* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Harpyia hermelina* GOEZE, *Scotia segetum* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Spodoptera exigua* HÜBNER; (Nymphaliidae): *Comma c-album* LINNÉ. A Szovjetunió és Mongólia félsivatagi és sztyepp övezetében gyakori. Magyarországon legújabban sikerült kimutatni elsősorban az Alföld számos helyén, továbbá hegyvidékeink néhány pontján (Nagykovácsi, Répáshuta, Szentendre, Szécsény, Tihany); az országhatáron túl pedig Szlovákiában (Pöstyén, Rimaszombat) és Erdélyben (Vulkán) (IV, VII—X)

nocturnus (TELENGA, 1941)

- 100 (95) Az 1. hátlemez átlagosan szélesedik, azaz oldala kevésbé terpeszt hátrafelé, hátulsó szélessége legfeljebb 1,8—2-szer nagyobb a tövi szélességénél; a 2. hátlemez ugyan harántos, de nem olyan erősen (44. ábra: D, 45. ábra: A, 46. ábra: A, 48. ábra: J—K, 49. ábra: E, 50. ábra: D, E, G, 51. ábra: A).
- 101 (106) A középtoroldal tükörsima és fényes vagy nagyon finoman és gyengén recézett, kevésbé fényes (44. ábra: A), eltekintve a szárnytő alatti felső toroldalrészről (epipleuron). A középmellvarrat általában gyengén benyomott és legfeljebb nyomokban vésetezett (érdes, finoman, ill. gyengén és finoman ráncolt).
- 102 (103) Felülnézetben a halánték erősen összehúzott, ezért a halánték rendkívül rövid olyannyira, hogy legfeljebb egyharmad olyan hosszú, mint a szem (31. ábra: D). A 2. és a 3. hátlemez egyenlő hosszú (31. ábra: F). A pontszemek viszonylag nagyok, 2 pontszem közti távolság rövidebb valamely pontszem legnagyobb átmérőjénél (31. ábra: D). A sugárér 3. szakasza bőven 2-szer hosszabb a 2. szakasznál. A test fekete; a lábak és a szárnypikkely sárgák, a tapogatók fakósárgák. A szárny víztiszta. 5—6 mm (♀ ♂). Lásd még a 16 (17). tételt.

Egyetlen ismert gazdaállata a *Notodonta dromedarius* LINNÉ (Notodontidae). Európai faj, legkeletibb előfordulása az Urál hegység déli része. Faunaterületünkön még nem gyűjtötték, de egészen biztosan él nálunk is (?= *albitibia* HERRICH-SCHÄFFER, 1838)

[**heterogaster** WESMAEL, 1838]

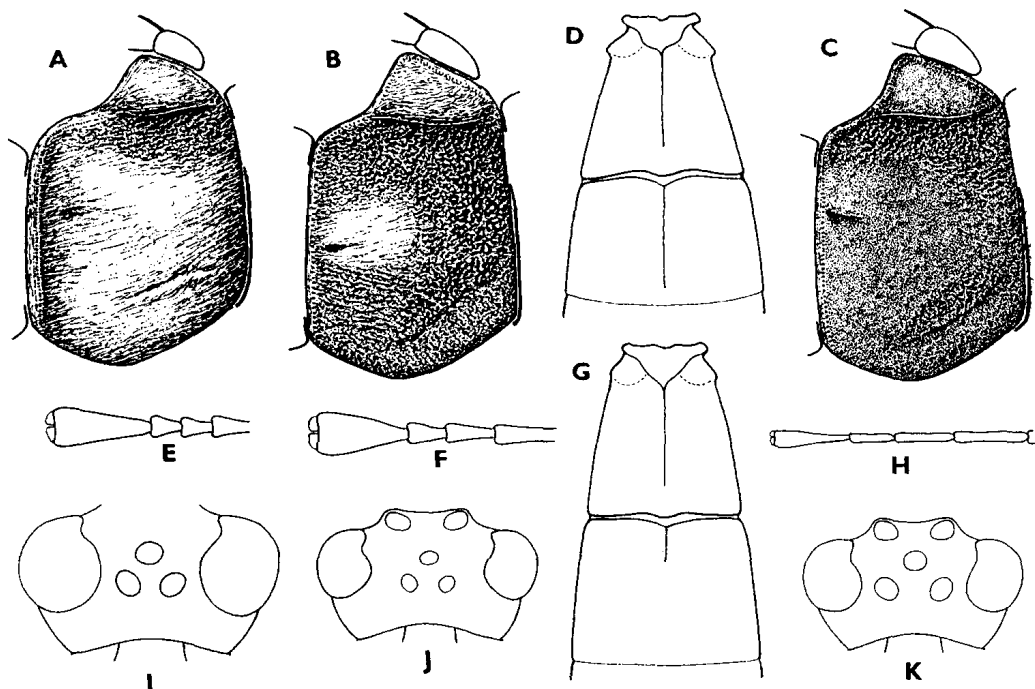
103 (102) Felülnézetben a halánték erősen lekerekített, illetve nem annyira összehúzott, mint az előző fajé; a halánték sem olyan rövid, a halánték fele vagy közel fele olyan hosszú, mint a szem (43. ábra: H). A pontszemek viszonylag nagyok (*A. unguularis*) vagy kicsik (*A. modestus*).

104 (105) Valamennyi lábfej utolsó vagy 5. íze kissé duzzadt (44. ábra: E, F). A 2. hátlemez harántos, hátul 1,5—1,7-szer szélesebb a hosszánál, az 1. hátlemez viszonylag jobban szélesedik ki hátrafelé (44. ábra: D). A következő fajhoz képest a test erős, oldalnézetben a tor csak 1,5-szer hosszabb a magasságánál. A fej, az áltorszelvény és valamennyi hátlemez fekete, a tor pirosassárga, a szemkeret megszakítottan ugyancsak pirosassárga. A lábak sárgák, a 3. comb vége, valamennyi lábszár és lábfej megsötétedő. 6 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. Leírása óta csak Svédországból ismeretes, legújabbban mutatták ki Magyarországról, Svájcban és Koreából. Hazai lelőhelye Kám (Jeli) és Kőszeg (VI, VIII)

ungularis (THOMSON, 1891)

105 (104) A lábfejek utolsó íze nem duzzadt, átlagos vastagságú (44. ábra: H). A 2. hátlemez kevésbé harántos, hátul 1,2—1,3-szer szélesebb a



44. ábra. A: *Aleiodes unguularis* (THOMSON), B: *A. bicolor* (SPINOLA) és C: *A. gastritor* (THUNBERG) középtoroldala — D: *A. unguularis* (THOMSON) 1—2. hátlemeze, E: 1. lábfejének 2—5. íze és F: 3. lábfejének 2—5. íze — G: *A. modestus* (REINHARD) 1—2. hátlemeze és H: 3. lábfejének 2—5. íze — I: *A. pallidator* (THUNBERG) feje felülnézetben — J: *A. nocturnus* (TELENGA) feje felülnézetben kis pontszemekkel és K: feje felülnézetben nagy pontszemekkel (Eredeti)

hosszánál, az 1. hátlemez viszonylag kevésbé szélesedik ki hátrafelé (44. ábra: G). Az előző fajhoz képest a test kevésbé erős, oldalnézetben a tor (közel) 2-szer hosszabb a magasságánál. A test fekete, a potroh inkább barnásfekete. A szemkeret felső része, az előhát és a középhát hátul foltosan pirosassárga, barnássárga vagy rozsdaszínű lehet. A lábak alapszíne sárga, változó mértékű megsötétéssel. (4—)5—5,5 mm (♀ ♂).

Gazdaállatai arasolóhernyók (Geometridae): *Eupithecia exigua* HÜBNER, *E. lariciata* FREY, *E. nanata* HÜBNER, *E. pimpinellata* HÜBNER, *E. tripunctaria* HERRICH-SCHÄFFER, *Scopula trilinearia* HÜBNER, *Semiothisa liturata* CLERCK, *Wülesia murana* CURTIS és a szövőlepkék (Lasiocampidae) közül a málnaszövőhernyó (*Macrothylacia rubi* LINNÉ). Szórványosan számos európai országból kimutatták, előfordul még Grúziában, Örményországban, a szibériai Bajkál-vidéken, továbbá Koreában. Faunaterületünkön Sopronból, a szlovákiai Breznóból és Zólyomból közölték (VII)

modestus (REINHARD, 1863)

- 106 (101) A középtoroldal recézett (44. ábra: C), ráncolt vagy erősen ráncolt (44. ábra: B), azaz nem sima és nem fényes. A középmellvarrat vonalszerűen vagy barázdaszerűen benyomott, és itt a toroldali véset többé-kevésbé erősebb.
- 107 (118) A pontszemek nagyok, elliptikusak, a 2. hátulsó pontszem közti távolság többnyire közel fele olyan hosszú, mint az egyik pontszem legnagyobb átmérője (42. ábra: A, 44. ábra: I), vagy az egyik hátulsó pontszem és az összetett szem közti legrövidebb távolság fele olyan hosszú, mint a pontszem legnagyobb átmérője (44. ábra: I, K). Felülnézetben a halánték mindig erősen összehúzott (42. ábra: A, 44. ábra: I).
- 108 (109) A középtoroldal sima és fényes, legfeljebb nagyon finoman és gyengén recézett. A középmellvarrat legfeljebb nyomokban van meg. Továbbiakat lásd a 101 (106)—104 (105). tételknél [*heterogaster* WESMAEL, 1838 és *ungularis* (THOMSON, 1891)].
- 109 (108) A középtoroldal vésetezett, miképp ezt már jeleztük a 106 (101). tételnél.
- 110 (111) Az 1. hátlemez hosszú, 1,3 (—1,4)-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, az utóbbi 2-szer nagyobb a tövi szélességénél; a 2. hátlemez csak kissé rövidebb az 1. hátlemeznél, ellenben a 3. hátlemez rövidebb a 2.-nél (42. ábra: B). A hátulsó szárny sugársejtje nem szélesedik ki disztálishan, megfelelően az alnemi tulajdonságnak, ellenben a 3. lábszár sarkantyúja hosszú, azaz egyharmad olyan hosszú, mint a lábfejtőíz. További jellemzését lásd a 84 (85). tételnél (*procerus* WESMAEL, 1838).
- 111 (110) Az 1. hátlemez nem hosszú, középen mért hossza és hátulsó szélessége közel egyenlő egymással (45. ábra: A, 49. ábra: E); olykor hátulsó szélessége valamivel nagyobb a hosszánál (45. ábra: F); mindkét esetben lényegtelen eltérés lehetséges.

- 112 (113) A 2. hátlemez harántos, hátul 1,5(—1,4)-szer szélesebb a középén mért hosszánál; az 1. hátlemez oldala jól terpeszt hátrafelé, hátulsó szélessége 2—2,1-szer nagyobb a tövi szélességénél (45. ábra: F). A sugárér 1. szakasza közel merőleges a szárnyjegy elülső szélére, viszonylag hosszú, többnyire majdnem fele olyan hosszú, mint a 2. szakasza (45. ábra: G). A csáp többnyire kissé rövidebb a testnél, a csápízek száma 30—42. A test színe sárga, mustársárga; a tor, az 1. és az utolsó 3—4 hátlemez változó mértékben lehet többé-kevésbé megbarnuló, megsötétülő. A pontszemek többnyire nem nagyok, de előkerülhetnek nagy pontszemű példányok, ezért szerepeltetjük ezt a fajt ebben a kulcsszakaszban is, különben lásd a 99 (98). tételt [*nocturnus* (TELENGA, 1941)].
- 113 (112) A 2. hátlemez lehet négyzetes, azaz hossza és legnagyobb szélessége egyenlő egymással (51. ábra: E), illetve kevésbé harántos, azaz hátul 1,2—1,4-szer szélesebb a középén mért hosszánál; az 1. hátlemez oldala kevésbé terpeszt hátrafelé, hátulsó szélessége 1,7—1,9-szer nagyobb a tövi szélességénél (45. ábra: A, 49. ábra: E). A sugárér 1. szakasza ferde, azaz a szárnyjegy elülső szélével hegyes szöget zár be, hossza átlagos, egynegyeddel(-egyharmaddal) rövidebb a sugárér 2. szakaszának a felénél (45. ábra: C).
- 114 (115) A 2. hátlemez négyzetes, hossza és legnagyobb (azaz tövi) szélessége egyenlő egymással (51. ábra: E), a potroh a 2. szelvénytől kezdve elkeskenyedik. A pofa hosszú, egyharmaddal hosszabb a rágó tövi szélességénél (51. ábra: D). Felülnézetben a halánték nem annyira összehúzott, mint a *A. pallidator*-é, a szem 2,5-szer hosszabb a halántéknál (51. ábra: C). Élénk barnássárga, csak a pontszemek mezője és a tojókészülék fekete. 7—7,5 mm (♀ ♂).
- Legújabban írták le Görögországból, ugyancsak legújabban került elő Magyarországról (Dudar) és Erdélyből (Herkulesfürdő) (VII, IX)
- hellenicus** PAPP, 1985*
- 115 (114) A 2. hátlemez valamilyen mértékben harántos, hátul legalább 1,2—1,3-szer szélesebb a középén mért hosszánál (45. ábra: A, 49. ábra: E), a potroh csak a 3—4. hátszelvénytől kezdve keskenyedik el. A pofa rövid, olyan hosszú, mint a rágó tövi szélessége (45. ábra: B, 46. ábra: F). A test alapszíne sárga, pirosassárga, de több-kevesebb fekete mustrázattal.
- 116 (117) A 2. hátlemez kissé harántos, hátul 1,2—1,3-szer szélesebb a középén mért hosszánál; az 1. hátlemez valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél (45. ábra: A). Oldalnézetben a szem nagy, csak (1,4—)1,5-szer magasabb a szélességénél; továbbá a szem legnagyobb szélessége és e képzeletbeli egyenes meghosszabbításában a halánték szélességének különbsége nagyobb a következő fajhoz képest: a jelzett első méret több mint 2-szer nagyobb, azaz a halánték

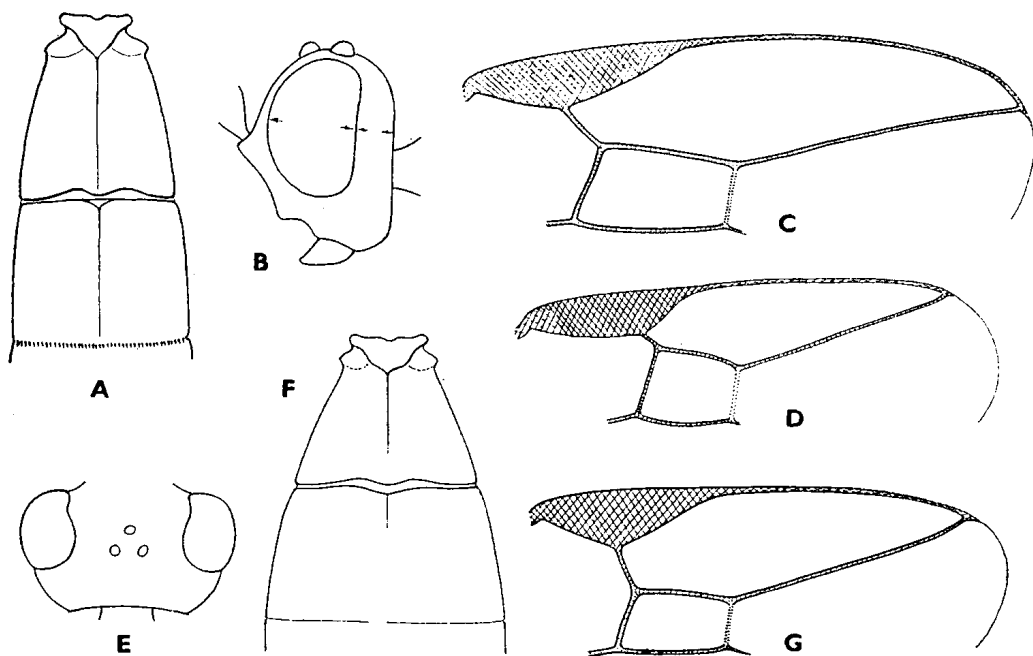
* Lásd még az *A. vittiger*-t, p. 106—107.

keskeny (45. ábra: B). A pofa valamivel rövidebb a rágó tövi szélességénél. A pontszemek mindig nagyok (44. ábra: I). A csáp többé-kevésbé hosszabb a testnél, a csápízek száma 40—55. A test színe sárga, pirosassárga. A fej, a középhát és az utolsó 4 hátlemez lehet feketésbarna vagy fekete (var. *apiculatus* FAHRINGER, 1932). 6—8 mm (♀ ♂).

Számos lepkehernyó gazdáját közölték (Tortricidae): *Apotomis sororculana* ZETTERSTEDT, *Asthenia pygmaeana* HÜBNER; (Psychidae): *Psyche viciella* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER; (Lymantriidae): *Euproctis chrysorrhoea* LINNÉ, *Leucoma salicis* LINNÉ, *Lymantria dispar* DRURY, *Nygmia phaeorrhoea* LINNÉ; (Noctuidae): *Spodoptera exigua* HÜBNER; (Geometridae): *Bupalus piniaria* LINNÉ, *Cyclophora orbicularia* HÜBNER, *C. punctaria* LINNÉ, *C. quercimontaria* BASTELBERGER, *Hylaea prosapiaria* LINNÉ; (Lasiocampidae): *Cosmotriche lunigera* ESPER. Areája felőli Palearktikumot, faunaterületünkön is elég gyakori és sok helyen gyűjtötték (VI—IX) (= *apicalis* REINHARD, 1863 nec BRULLÉ, 1832; *apiculatus* FAHRINGER, 1932; *ochraceus* CURTIS, 1834; ? = *pellucens* TELENGA, 1941; *unicolor* WESMAEL, 1838)

pallidator (THUNBERG, 1822)

117 (116) A 2. hátlemez harántos, hátul 1,3—1,5-szer szélesebb a középén mért hosszánál; az 1. hátlemez legfeljebb olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége (49. ábra: E). Oldalnézethen a szem nem nagy, átlagos nagyságú, 1,6-szer magasabb a szélességénél továbbá a szem legnagyobb szélessége és e képzeletbeli egyenes meghosszabbításában a halánték szélességének a különbsége kisebb az előző fajhoz képest: a jelzett első méret legfeljebb 2-szer nagyobb, azaz a halán-



45. ábra. A: *Aleiodes pallidator* (THUNBERG) 1—2. hátlemeze, B: feje oldalnézethen (a nyilak a szem és a halánték szélességi arányát jelzik) és C: elülső szárnyának külső része — D: *A. punctipes* (THOMSON) elülső szárnyának külső része és E: feje felülnézethen — F: *A. nocturnus* (TELENGA) 1—2. hátlemeze és G: elülső szárnyának külső része (Eredeti)

ték nem keskeny (46. ábra: F). A pofa olyan hosszú, mint a rágó tövi szélessége. A pontszemek többnyire kicsik, azaz a 2 hátulsó pontszem közti távolság nagyobb (vagy éppen akkora), mint valamely pontszem átmérője; mégis elég gyakran kerülnek elő olyan példányok, amelyek pontszeme nagy (48. ábra: F). További jellemzését lásd a 142 (143). tételnél [*gastritor* (THUNBERG, 1822)].

- 118 (107) A pontszemek nem nagyok, kerekék vagy éppen elliptikusak, azaz átlagos méretűek, a 2 hátulsó pontszem közti távolság általában nagyobb valamely pontszem átmérőjénél (45. ábra: E, 48. ábra: G) vagy legalább éppen akkora (48. ábra: F). Felülnézetben a halánték a fajok többségénél nem összehúzott (48. ábra: F—G, 50. ábra: J).
- 119 (132) A 2. könyöksejt rövid, a sugárér 2. szakasza legfeljebb egynegyeddel-egyötöddel hosszabb az 1. keresztérnél, illetve egyharmaddal-egynegyeddel rövidebb a korongér 2. szakaszánál (45. ábra: D, 46. ábra: B, C).
- 120 (121) A sugárér 1. szakasza nagyon rövid, rövidebb a szárnyjegy szélességének a felénél, illetve kb. egynegyed olyan hosszú, mint a sugárér 2. szakasza; a sugárér a szárnyjegy külső feléből ered (45. ábra: D). Felülnézetben a halánték lekerekített összehúzott, a szem majdnem 2-szer hosszabb a halántéknál (45. ábra: E). A 2. hátlemez majdnem olyan hosszú, mint az 1. hátlemez, a 3. hátlemez lényegesen rövidebb az 1. hátlemeznél. A 3. comb 5-ször hosszabb a vastagságánál. Az 1—2. hátlemez hosszant ráncolt, a 3. hátlemez elülső fele sűrűn és szemcsésen ráncolt. Sárga; a fej, az áltorszelvény és az 1. hátlemez elülső fele fekete. A lábak szintén sárgák, a combok csúcsa barnás. 5 mm (♀).

Gazdaállatát nem ismerjük. Ritka faj. Eddig csak kevés svédországi, finnországi és írországi lelőhelyét közölték. Elterjedési területe ennél valószínűleg sokkal nagyobb, így várható, hogy faunaterületünkön is elő fog kerülni

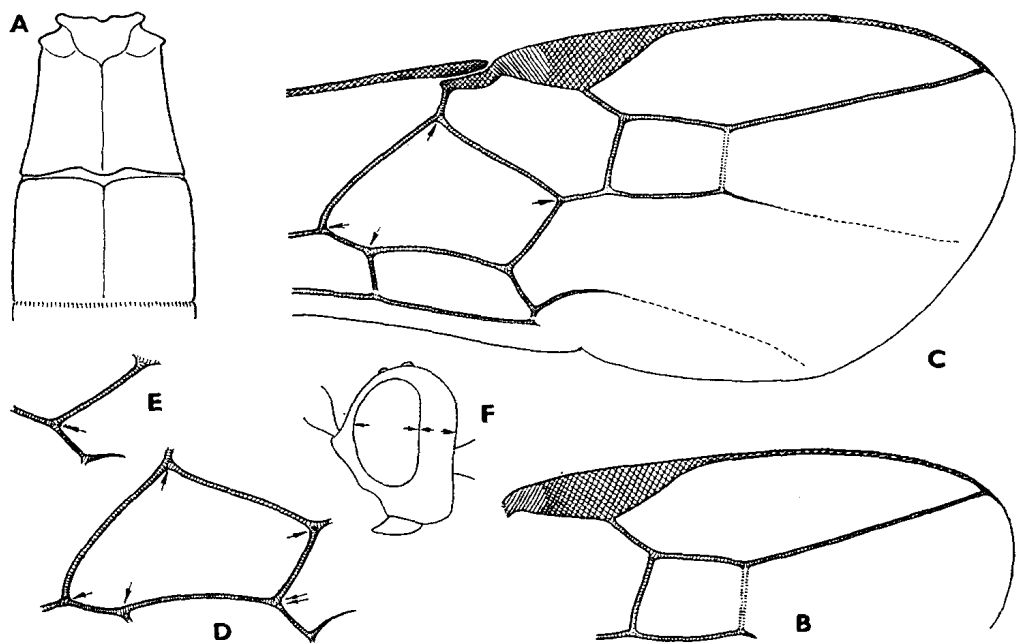
[*punctipes* (THOMSON, 1891)]

- 121 (120) A sugárér 1. szakasza átlagos hosszúságú, közel olyan hosszú, mint a szárnyjegy szélessége, ill. kb. fele olyan hosszú, mint a sugárér 2. szakasza (46. ábra: B, C, 49. ábra: C).
- 122 (123) A sugársejt kissé rövidebb az átlagosnál, azaz a sugárér csak megközelíti a szárny végét, a sugárér a szárnyjegy közepéből vagy közepétől alig disztálisan ered (49. ábra: C). Az 1. hátlemez jól szélesedik hátrafelé, hátulsó szélessége egyhatoddal-egyheteddel nagyobb a hosszánál, a 2. hátlemez csak kissé hosszabb a 3. hátlemeznél (49. ábra: D). A pofa hosszabb a rágó tövi szélességénél. Oldalnézetben a tojókészülék olyan hosszú, mint a 3. lábfejtőiz. A 3. comb négyszer-ötször hosszabb a vastagságánál. Barnássárga; a fejtető, a középtoroldal és az áltorszelvény lehet többé-kevésbé fekete (foltos). 4—5 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. Azerbajdzsánból írták le, legújabban kimutatták Magyarországról és Görögországról. Egyetlen hazai lelőhelye Kunpeszér

coxator (TELENGA, 1941)

- 123 (122) A sugársejt nem rövidebb az átlagosnál, azaz a sugárér eléri a szárny végét (46. ábra: B, C).
- 124 (127) Az 1. hátlemez oldala viszonylag kevésbé terpeszt hátrafelé, hossza és hátulso szélessége egyenlő egymással (46. ábra: A) vagy szélessége valamivel nagyobb.
- 125 (126) A 2. hátlemez harántos, hátul 1,4—1,6-szer szélesebb a hosszánál (46. ábra: A). A fej felülnézetben többnyire éppen nem 2-szer szélesebb a hosszánál (48. ábra: A). Színezete nagyon hasonlít az *A. bicolor*-hoz, azzal könnyen összetéveszthető. A következő 3 fajhoz képest a test erős. A test alapszíne pirosassárga vagy rozsdapiros; a homlok és a pontszemek mezője, a középtoroldal és a mell, az áltorszelvény, a 3. hátlemeztől kezdve valamennyi hátlemez fekete vagy barnásfekete. Akár a fekete, akár a pirosas szín lehet kiterjedtebb, szélsőségesen a test lehet teljesen fekete (var. *nigerrimus* FAHRINGER, 1932), illetve közel teljesen pirosassárga (var. *rufus* PAPP, 1971). A lábak általában pirosassárgák, a 3. lábszár vége és valamennyi lábfej barna füstös; változó mértékben a lábak is megfeketedhetnek. A 3. lábszár belső sarkantyúja általában egyharmad-egynegyed olyan hosszú, mint a 3. lábfejtőiz (43. ábra: C), de előkerülhetnek olyan példányok, amelyek sarkantyúja közel fele oly hosszú, mint a lábfejtőiz (51. ábra: F), azaz bizonytalan az alnemi hovatartozás; ezért



46. ábra. A: *Aleiodes signatus* (NEES) 1—2. hátlemeze és B: elülső szárnyának külső része — C: *A. bicolor* (SPINOLA) elülső szárnya a tövi harmad nélkül (a nyilak a korongsejt szélességi és magassági arányát jelzik) — D: *A. tristis* WESMAEL korongsejtje (a nyilak a korongsejt szélességi és magassági arányát jelzik), továbbá a korongér és a visszafutóér által képzett tompa szög (++) — E: *A. kuslitzkyi* (TOBIAS) visszafutóere és külső korongere által képzett hegyes szög (†) — F: *A. gastritor* (THUNBERG) feje oldalnézetben (Eredeti)

szerepeltetjük a fajt a *Neorhogas* alnemben is, lásd a 90 (91). tételt. (5—)6—7 mm (♀ ♂).

Sok gazdaállatát közölték már, de szinte valamennyit fenntartással tanácsos tekinteni, mivel az *A. signatus*-t nem biztos, hogy mindig jól határozták meg, azaz nem tévesztették össze akár az *A. bicolor*-ral, akár az *A. tristis*-szel. Kizárólag lepkehernyó gazdájáról tudunk, éspedig (Tortricidae): *Pardia cynosbatella* LINNÉ, *Spilonota ocellana* FABRICIUS, *Archips rosana* LINNÉ; (Arctiidae): *Arctia caja* LINNÉ, *A. villica* LINNÉ, *Coscinia cribrum* LINNÉ; *Ocnogyna baetica* RAMBUR; (Lymantriidae): *Dasychira selenetica* ESPER, *Euproctis chrysorrhoea* LINNÉ, *Nygmia phaeorrhoea* LINNÉ, *Orgyia antiqua* LINNÉ, *O. aurolimbata* GUÉNÉE, *O. recens* HÜBNER, *Porthesia similis* FUESSLY; (Thaumatopeoidea): *Thaumatopea pityocampa* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Th. processionea* LINNÉ; (Noctuidae): *Acrionicta lepusculina* GUÉNÉE, *A. psi* LINNÉ, *Noctua pronuba* LINNÉ; *Simyra nervosa* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER; (Lasiocampidae): *Philudoria potatoria* LINNÉ. Az egész Palearktikumban elterjedt és gyakori faj. Faunaterületünkön is sok helyen gyűjtötték (IV—IX, júliusban a leggyakoribb) (= *alternator* NEES, 1834; *annulipes* HERRICH-SCHÄFFER, 1838; *balteatus* CURTIS, 1834; *casinielloi* DOCAVO, 1968; *essenii* HELLÉN, 1927; *geniculator* NEES, 1834)

signatus (NEES, 1812)

- 126 (125) A 2. hátlemez nem annyira harántos, hátul csak 1,3—1,4-szer szélesebb a hosszánál. Az előző fajhoz képest a test nem olyan erős. A test színezete ugyancsak megegyezik az előző fajjal; az 1—3. hátlemez sárgáspiros, a fej és a tor fekete mustrázata kiterjedtebb. 5—6 mm (♀ ♂).

Gazdaállata az amerikai fehérmedvelepke (*Hyphantria cunea* DRURY). Az Amerikai Egyesült Államok keleti negyedében terjedt el; innen telepítették be az 1950-es évek folyamán Jugoszláviába a fehérmedvelepke kártételének a korlátozására. Amennyiben déli szomszédunk faunájának tagjává vált, innen áttekerhet(ett) hazánkba is; ezért szerepeltetjük ezt a fajt faunánkban is

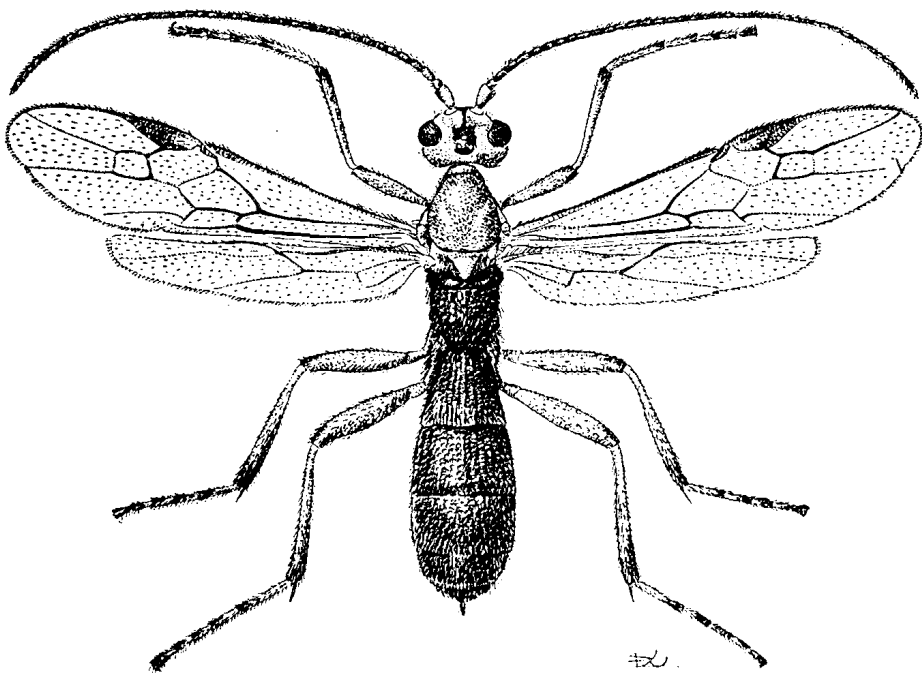
[hyphantriae (GAHAN, 1922)]

- 127 (124) Az 1. hátlemez oldala hátrafelé viszonylag jobban kiszélesedik, hossza éppen egyenlő a hátulsó szélességével (48. ábra: J) vagy többé-kevésbé hosszabb a hátulsó szélességénél (48. ábra: K, 49. ábra: A). A 2. hátlemez kevésbé, hátul 1,3—1,4-szer szélesebb a hosszánál (48. ábra: J, K), sőt lehet majdnem négyzetes is (49. ábra: A). A fej többnyire 1,8—1,9-szer szélesebb a hosszánál (48. ábra: B—C—D).
- 128 (129) A 2. hátlemez négyzetes, hátul kissé szélesebb a hosszánál (49. ábra: A). Az elülső szárny erecskéje feltűnően proximális helyzetű, azaz a korongér 2. szakasza 6-szor hosszabb az 1. szakasznál (49. ábra: B ↓). A hátulsó szárny sugárere eltűnt, nyomát szőrmentes vonal jelzi. Az állkapcsi tapogató 5. íze valamivel rövidebb a 6. íznél és egyharmaddal rövidebb a 4. íznél (48. ábra: H). Felülnézetben a fej 1,75—1,8-szer szélesebb a hosszánál (48. ábra: B). Pirosassárga; az áltorszelvény, az 1. hátlemez és 1—1 csík a 2. hátlemez közepétől kétoldalt fekete, a 2. hátlemez középső csíkja vajszerű. A lábak sárgák, a csípők és a tomporok halványak. 5 mm (♀). A hím ivart nem ismerjük.

Legújabbán írták le a hortobágyi Nagyivánról (VI)

sudatorius PAPP, 1986

- 129 (128) A 2. hátlemez nem négyzetes, hátul 1,3—1,4-szer szélesebb a hosszánál (48. ábra: J, K). Az elülső szárny erecskéje szokásosan proximális helyzetű, azaz a korongér 2. szakasza csak 2,5—3-szor hosszabb az 1. szakasznál (46. ábra: C, D: ↓). A hátulsó szárny sugárere megvan, pigmentált. Az állkapcsi tapogató hossza normális, az 5. és a 6. íz egyenlő hosszúak, az 5. íz pedig csak egynegyeddel-egyötöddel rövidebb a 4. iznél (48. ábra: I). Felülnézetben a fej 1,9—2-szer szélesebb a hosszánál (48. ábra: C, D).



47. ábra. *Aleiodes bicolor* (SPINOLA) ♀ (Eredeti)

- 130 (131) Felülnézetben a halánték lekerekített (48. ábra: C). Az 1. hátlemez általában olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége (48. ábra: J). A következő fajhoz képest a korongsejt nem olyan hosszú, csak 1,5-szer hosszabb a magasságánál (46. ábra: C). A test alapszíne fekete; a fej, az előhát, a középhát, a hátpajzs és a lábak pirosassárgák, a szárnypikkely sárga. A színezet eléggé változékony: a fej-tor-potroh (majdnem) teljesen fekete (var. *coxalis* SPINOLA, 1808), az 1—3. hátlemez többé-kevésbé pirosassárga (var. *rufiventris* FAHRINGER, 1932), a test majdnem teljesen pirosassárga (var. *tener* KOKUJEV, 1898). (3,5—)5—7 mm (♀ ♂). (47. ábra).

Számos gazdaállatot jegyezték fel, de hasonlóan az előző fajhoz, gazdáik többsége megerősítésre vár (Pterophoridae): *Emmelina monodactyla* LINNÉ, *Leioptilus tephradactylus* HÜBNER, (Zygaenidae): *Rhagades pruni* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Zygaena filipendulae* LINNÉ, *Z. meliloti* ESPER; (Lymantriidae): *Dasichira albondentata* BREMER; (Noctuidae): *Apamea sordens* HUFNAGEL; (Geo-

metridae): *Arhiearis parthenias* LINNÉ; (Lycaenidae): *Plebicula eros* LINNÉ, *Polyommatus icarus* ROTTENBURG; (Nymphalidae): *Aglais urticae* LINNÉ; (Satyridae): *Maniola jurtina* LINNÉ. Az egész Palearktikumban elterjedt és gyakori, helyenként közönséges faj. Faunaterületünk egyik leggyakoribb *Aleiodes*-faja (IV—IX) (= *assimilis* NEES, 1812; *ater* CURTIS 1834; *basalis* A. COSTA, 1882; *coxalis* SPINOLA, 1808; *docavoi* DOCAVO, 1968; *incertus* KOKUJEV, 1899; *latus* TELENKA, 1941; *praerogator* NEES, 1812; *tener* KOKUJEV, 1898; *zygaenae* NEES, 1834)

bicolor (SPINOLA, 1808)

- 131 (130) Felülnézetben a halánték egyenesen összehúzott (48. ábra: D). Az 1. hátlemez többnyire valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél (48. ábra: K). Az előző fajhoz képest a korongsejt hosszú, 1,6—1,7-szer hosszabb a magasságánál (46. ábra: D). A test alapszíne ugyancsak fekete, ellenben az élénkítő világos szín kevesebb. A szemkeret általában, a középhát változó kiterjedésében rozsdapiros vagy sárgáspiros, a szárnypikkely sárga, a lábak pirosassárgák, a lábszárak vége és a lábfejek többé-kevésbé barna füstösek. A hímek általában (majdnem) teljesen feketék, a lábak pirosassárgák, a szárnypikkely sárga. A 2. könyöksejt, illetve a sugárér 2. szakasza általában rövid (vö. 46. ábra: C); előkerülhetnek azonban olyan példányok is, amelyek sugárérének 2. szakasza (közel) olyan hosszú, mint a korongér 2. szakasza. Ezért szerepeltetjük ezt a fajt a 139 (140). tételnél is. (4—)5—6 mm (♀ ♂).

Hasonlóan az előző 2 fajhoz, az irodalomban közölt számos gazdaállatát egyenlőre fenntartással kell fogadnunk (Tortricidae): *Lobesia botrana* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, (Cochylidae): *Aethes smeathmanniana* FABRICIUS, *Clysia ambiguella* HÜBNER, (Pterophoridae): *Emmelina monodactylus* LINNÉ, (Zygaenidae): *Zygaena exulans* HOCHENWARTH, (Geometridae): *Eupithecia pimpinellata* HÜBNER, (Hesperidae): *Adopaea lineola* OCHSENHEIMER, (Lycaenidae): *Lysandra dorylas* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, (Nymphalidae): *Limenitis populi* LINNÉ, (Satyridae): *Pyronia tithous* LINNÉ, *Maniola jurtina* LINNÉ. Szintén az egész Palearktikumban elterjedt, bár nem olyan gyakori, mint az előző faj. Faunaterületünkön összesen 10 lelőhelyen gyűjtötték: Budapest, Farkasfa, Kőszeg, Pápa, Pilismarót, Pilisszentkereszt (Dobogókő), Tolcsva, Újszentmargita, továbbá a szlovákiai Alsószecse és Rimaszombat (VIII—IX) (= *nunbergi* NOSKIEWICZ, 1956)

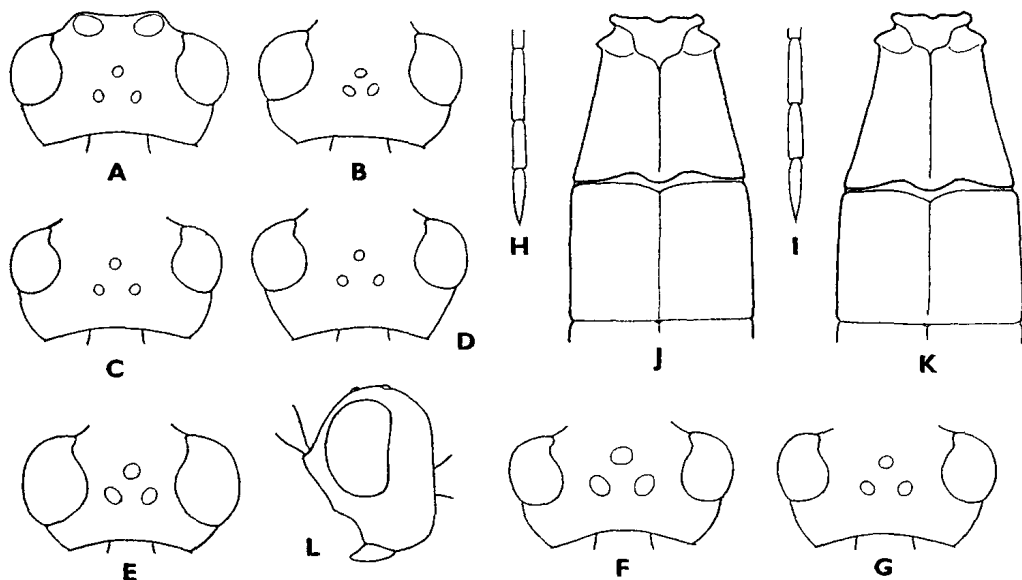
tristis WESMAEL, 1838

- 132 (119) A 2. könyöksejt hosszú, a sugárér 2. szakasza 1,8—2(—2,2)-szer hosszabb az 1. keresztétnél, illetve ugyanolyan hosszú, mint a korongér 2. szakasza (50. ábra: H, 51. ábra: B), lényegtelen eltérés lehetséges.
- 133 (134) Felülnézetben a halánték erősen összehúzott, a szem közel 4-szer hosszabb a halántéknál, maga a fej 1,8—1,9-szer szélesebb a hosszánál (48. ábra) E). Az 1. hátlemez olyan hosszú vagy valamivel hosszabb, mint a hátulsó szélessége, a 2. hátlemez csak kissé harántos, hátul egynegyedszer-egyötödször szélesebb a hosszánál. A test alapszíne barna, feketésbarna; a szemkeret, a fej alsó fele, a szárnypikkely, a tor melloldala, a 2—3. hátlemez közepe és a haslemezek barnássárgák, sárgák. Előkerülhetnek olyan példányok is, melyeken a világos színezet az uralkodó. 5—6 mm (♀ ♂).

Összesen 3 gazdaállatát jegyezték fel: (Bucculatricidae): *Bucculatrix fatigatella* HEYDEMANN, (Arctiidae): *Atolmis rubricollis* LINNÉ; (Noctuidae): *Orthosia gracilis* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER. Valószínűleg palearktikus faj, bár a keleti Palearktikumban csak Kazahsztánból és Mongóliából jelentették előfordulását. Faunaterületünkön szórványosan került elő Egyekről Pomáztól és Tiszacségeről, továbbá az erdélyi Borosjenőről, Gyergyóremetéről és a Retyezát hegységéből (V—VIII) (= *seriatus* HERRICH-SCHÄFFER, 1838)

vittiger WESMAEL, 1838

- 134 (133) Felülnézetben a halánték nem erősen összehúzott, lekerekített (50. ábra: F, J) vagy keskenyedő (48. ábra: A, D, F—G).
- 135 (144) A 2. hátlemez harántos, hátul 1,3—1,4(—1,5)-szer szélesebb a hosszánál; az 1. hátlemez széles, hátul többnyire valamivel szélesebb a hosszánál, hátulsó szélessége legfeljebb 2-szer nagyobb a tövi szélességénél (46. ábra: A, 48. ábra: K).
- 136 (137) Az 1. hátlemez oldala hátrafelé viszonylag kevésbé szélesedik ki (46. ábra: A). Felülnézetben a halánték inkább lekerekített és valamelyest felével többször (azaz 0,55—0,65-szor) hosszabb a szem hosszának a felénél (48. ábra: A). A test alapszíne pirosassárga vagy rozsdapiros, változó kiterjedésű fekete, illetve barnásfekete mustrázattal. (5—)6—7 mm (♀ ♂). A 2. könyöksejt többnyire rövid, azaz a sugárér 2. szakasza legfeljebb egynegyeddel-egyötöddel hosszabb az 1. keresztérnél (46. ábra: B), illetve egyharmaddal-egynegyeddel



48. ábra. A: *Aleiodes signatus* (NEES), B: *A. sudatorius* PAPP, C: *A. bicolor* (SPINOLA), D: *A. tristis* WESMAEL és E: *A. vittiger* WESMAEL feje felülnézetben — F: *A. gastritor* (THUNBERG) feje felülnézetben nagy pontszemekkel és G: feje felülnézetben kis pontszemekkel — H: *A. sudatorius* PAPP és I: *A. bicolor* (SPINOLA) állkapcsi tapogatójának 4—6. íze — J: *A. bicolor* (SPINOLA) 1—2. hátlemeze — K: *A. tristis* WESMAEL 1—2. hátlemeze és L: feje oldalnézetben (Eredeti)

rövidebb a korongér 2. szakaszánál. Elég gyakran kerülhetnek elő azonban olyan példányok, melyek 2. könyöksejtje hosszú, azaz a sugárér 2. szakasza közel olyan hosszú, mint a korongér 2. szakasza, illetve (közel) 2-szer hosszabb az 1. keresztétnél (vö. 51. ábra: B). Ezért szerepeltetjük a fajt ebben a kulcsrészletben is. További jellemzését lásd a 125 (126). tételnél [*signatus* (NEES, 1812)].

137 (136) Az 1. hátlemez oldala hátrafelé viszonylag jól kiszélesedik (48. ábra: K). Felülnézetben a halánték egyenesen (48. ábra: D) vagy ívelten összehúzott (48. ábra: F—G).

138 (141) Felülnézetben a halánték egyenesen összehúzott (48. ábra: D).

139 (140) A visszafutóér és a külső korongér által alkotott szög tompa (46. ábra: D††). A 2. hátlemez hátrafelé alig szélesedik, az 1. hátlemez többnyire csak valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél (48. ábra: K). Oldalnézetben a halánték ventrálisan kissé kiszélesedik, a szem mögötti legszélesebb része egyharmaddal rövidebb a szem szélességénél (48. ábra: L). A test alapszíne fekete, kevés élénkítő rozsdapiros vagy sárgáspiros mustrázattal. Hasonlóan az *A. signatus*-hoz, a könyöksejt általában rövid, mégis kerülhetnek elő többé-kevésbé hosszú könyöksejtű példányok is. További jellemzését lásd a 131 (130). tételnél (*tristis* WESMAEL, 1838).

140 (139) A visszafutóér és a külső korongér által bezárt szög hegyes (46. ábra: E†). A 2. hátlemez hátrafelé jól kiszélesedik. Az 1. hátlemez egyharmaddal hosszabb a hátulsó szélességénél. A test alapszíne barnás-sárga feketés mustrázattal. További jellemzését lásd a 145 (146). tételnél [*kuslitzkyi* (TOBIAS, 1976)].

141 (138) Felülnézetben a halánték ívelten összehúzott (48. ábra: F—G). Oldalnézetben a halánték alig szélesedik ki, a szem mögötti legszélesebb része legfeljebb fele olyan hosszú, mint a szem (46. ábra: F, 49. ábra: F).

142 (143) A következő fajhoz képest a 2. hátlemez kevésbé harántos, hátul csak 1,3—1,5-szer szélesebb a hosszánál (49. ábra: E). Oldalnézetben a halánték a szem szélességének valamivel több mint a fele (46. ábra: F). A test alapszíne pirosassárga vagy sárga; az áltorszelvény teljesen és az 1. hátlemez elülső kétharmada-háromnegyede fekete vagy barnásfekete, ellenben a középtoroldal felső negyede, a pontszemek mezője és a 2. hátlemez oldala nem mindig fekete vagy barnásfekete. A szárnyjegy áttetszően sárga. A lábak sárgák. A szárny gyengén füstös, illetve víztiszta. A törzsalak csápja olyan hosszú, mint a test vagy valamivel hosszabb és ennek megfelelően a csápízek száma 35—40 közt váltakozik, illetve az egyes csápízek 2-szer hosszabbak a vastagságuknál; változatának (var. *caudalis* HELLÉN, 1927) ellenben a testnél rövidebb a csápja, a csápízek száma 32—35 közt változik és az egyes csápízek (elsősorban az utolsó előtti

2—3 íz) 1,8-szer hosszabbak a vastagságuknál.* 4—6 mm, többnyire 5—5,5 mm (♀ ♂).

Sok lepkehernyó gazdáját közölték, az eddigi adatok alapján elsősorban araszoló hernyókban élőködnek (Hyponomeutidae): *Prays oleellus* FABRICIUS; (Oecophoridae): *Agonopteryx applana* FABRICIUS; (Tortricidae): *Archips rosana* LINNÉ, *Lobesia botrana* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER; (Pyraustidae): *Ostrinia nubilalis* HÜBNER, *Perinephele coronata* HUFNAGEL, *Pyrausta ainsliei* HEINRICH, *P. penitalis* GROTE; (Lymantriidae): *Euproctis chrysorrhoea* LINNÉ, *Leucoma salicis* LINNÉ, *Porthesia similis* FUESSLEY; (Notodontidae): *Cerura hermelinea* GOEZE, *C. vinula* LINNÉ; (Noctuidae): *Autographa gamma* LINNÉ, *Earias fabia* GUENÉE, *E. insulana* BOISDUVAL, *Heliothis obsoleta* FABRICIUS, *H. ononis* FABRICIUS, *Spodoptera exigua* HÜBNER; (Drepanidae): *Cilix glaucata* SCOPOLI, *C. spinula* PERRIS; (Geometridae): *Abraxas grossulariata* LINNÉ, *Apochemia hispidaria* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Cabera exanthemata* SCOPOLI, *Chiasmia clathrata* LINNÉ, *Chlorocystis v-atra* HAWORTH, *Cyclophora linearia* HÜBNER, *Erannis defoliaria* CLERCK, *Eupithecia sobrinata* HÜBNER, *Hylaea prosapiaria* LINNÉ, *Lycia hirtaria* CLERCK, *Operophtera brumata* LINNÉ, *Poecilopsis pomonaria* HÜBNER, *Tephрина arenacearia* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *T. murinaria* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER; (Lasiocampidae): *Philudoria potatoria* LINNÉ. Az egész Palearktikumban elterjedt és egyik leggyakoribb *Aleiodes*-faj. Nálunk is sokfelé gyűjtötték (IV—IX) (= *armatus* WESMAEL, 1838; *caudalis* HELLÉN, 1927; *pallenscens* HELLÉN, 1927; ? = *rossicus* KOKUJEV, 1898; = *similis* CURTIS, 1834; *spathuliformis* CURTIS, 1834; *testaceus* auct. nec SPINOLA, 1808)

gastritor (THUNBERG, 1822)*

- 143 (142) Az előző fajhoz képest a 2. hátlemez harántos, hátul 1,6—1,7-szer szélesebb a hosszánál (49. ábra: G). Oldalnézeten a halánték a szem szélességének többnyire legfeljebb a fele (49. ábra: F). A test alapszíne barnásfekete, barna vagy világosbarna elég gazdag fekete mustrázattal. Előfordulhat, hogy a fekete szín válik az uralkodóvá és a mustrázat a világos. 5—6 mm (♀ ♂).

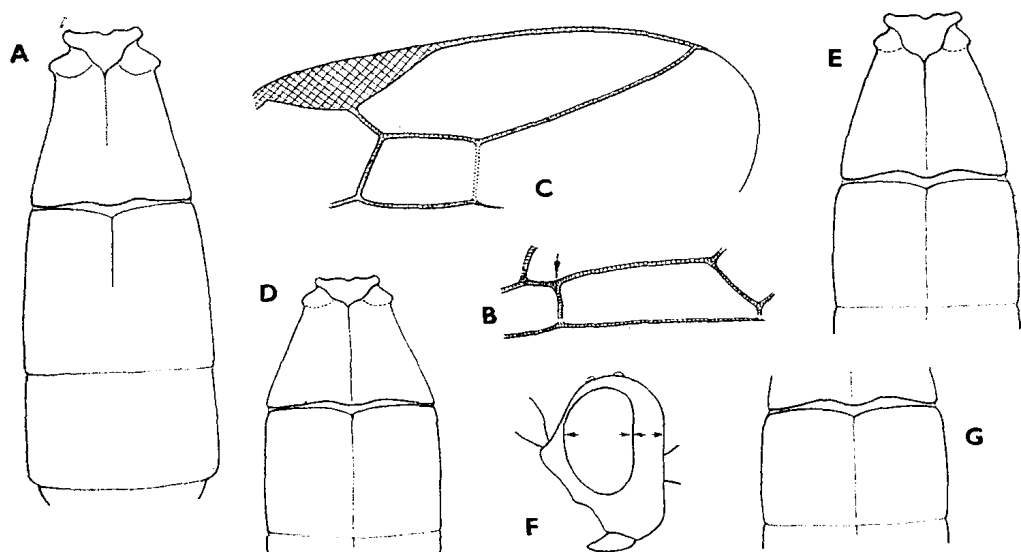
Gazdaállata ismeretlen. A palearktikus faunartartomány egymástól távoli területein került elő: Svédország, Finnország, Szovjetunió, Mongólia továbbá a nearktikus Grönlandon. Faunaterületünkön legújában került elő a Bükk hegységben (Hosszú-bérc, Hármaskút) (IV—VII.) (*circumscriptus* var. *bistrigatus* ROMAN, 1917; = *japonicus* ASHMEAD, 1906; *vitripennis* TELENGA, 1941)

[borealis (THOMSON, 1891)**

- 144 (135) A 2. hátlemez alig harántos, négyzetes, illetve valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél; az 1. hátlemez általában nem annyira széles, mint az előző fajokon, olyan hosszú vagy valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél, a hátulsó szélessége mindig kissé több mint 2-szer nagyobb a tövi szélességénél (50. ábra: D, E, G, 51. ábra: A).
- 145 (146) A visszafutóér és a külső korongér által alkotott szög hegyes (46. ábra: E †). Felülnézeten a halánték inkább egyenesen összehúzott. Az 1. hátlemez egyharmaddal hosszabb a hátulsó szélességénél. A csáp oly hosszú, mint a test, ízének a száma 45—47. A 2. hátlemez hátrafelé jól kiszélesedik. A test alapszíne barnássárga; a tor

* Van olyan vélemény, ami szerint ez a változat önálló fajt képvisel.

** A 2 faj, *A. borealis* és *A. gastritor*, nagyon hasonlít egymáshoz, tulajdonképp élesen csak a színezet különbözteti el őket egymástól. Lehetséges, hogy a jövőben az *A. borealis* az *A. gastritor* sötét színváltozatának fog bizonyulni.



49. ábra. A: *Aleiodes sudatorius* PAPP 1—3. hátlemeze és B: elülső szárnyának erecskéje (†) — C: *A. coxator* (TELENGA) elülső szárnyának külső része és D: 1—2. hátlemeze — E: *A. gastritor* (THUNBERG) 1—2. hátlemeze — F: *A. borealis* (THOMSON) feje oldalnézetben (a nyílak a szem és a halánték szélességi arányát jelzik) és G: 2. hátlemeze (Eredeti)

hátoldala, az 1. hátlemez majdnem teljesen, a 2. és a 3. hátlemez oldala feketés mustrázatú. A szárnyjegy barna, töve gyakran világos foltal. 4,5—5 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. A közelmúltban írták le Azerbajdzsánból, Grúziából és Örményországból. Várható, hogy Európában és így faunaterületünkön is meg fogják találni

[kuslitzkyi (TOBIAS, 1976)]

146 (145) A visszafutóér és a külső korongér által alkotott szög tompa (51. ábra: B †). Felülnézetben a halánték lekerekített (50. ábra: C, J). Az 1. hátlemez hossza és hátulso szélessége változó. A test alapszíne többnyire pirosassárga, sárga, esetleg mustársárga.

147 (152) Felülnézetben a fej valamivel kevésbé harántos, csak 1,7(—1,8)-szer szélesebb a hosszánál (50. ábra: C). A test viszonylag karcsú.

148 (149) A lábak szokatlanul vékonyak és hosszúak, a 3. comb 6—7-szer hosszabb a vastagságánál (50. ábra: A). A sugárér vége inkább csak megközelíti a szárny csúcsát (50. ábra: B). Egyéb külső alaki bélyegei megegyeznek az *A. jakowlewi*-vel. A test fekete. A szemkeret és az 1—2. hátlemez pirosassárga. A lábak rozsdapirosak, a 2—3. comb barnásfekete, a 3. lábszár megsötétedő. 7 mm (♀). A hím ivart nem ismerjük.

Egyetlen gazdaállatát sem közölték. Kizárólag a Szovjetunió Usszuri-vidékeről ismerjük, mégsincs kizárva, hogy a nyugati Palearktikumban, így hazánkban is meg fogják találni

[*gracilipes* (TELENGA, 1941)]

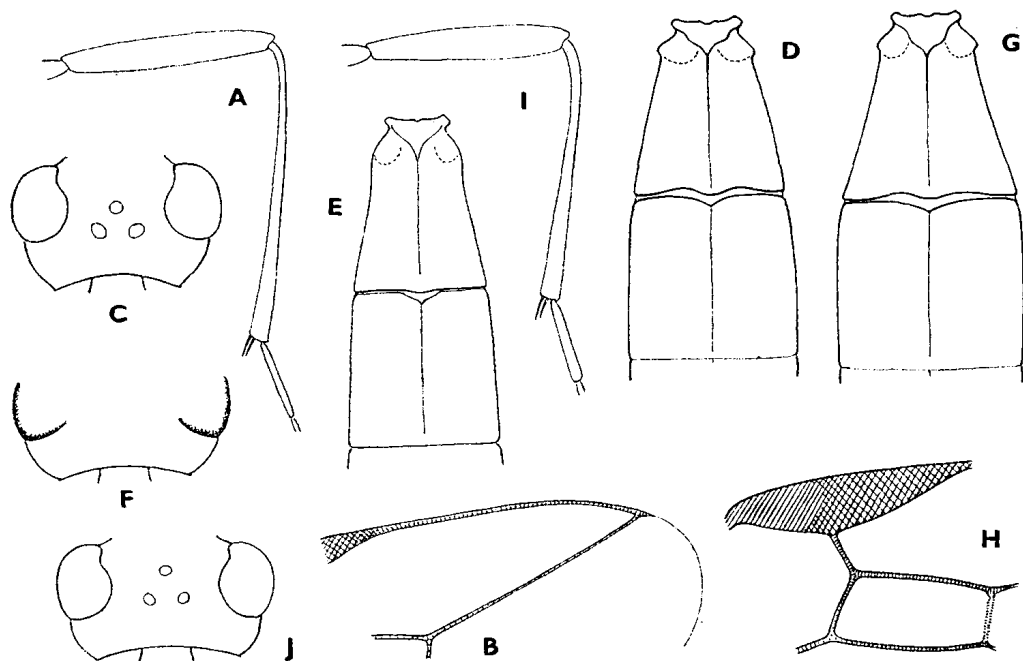
149 (148) A lábak átlagosan vastagok és nem olyan hosszúak, a 3. comb 5—5,5-szer hosszabb a vastagságánál (50. ábra: I). A sugárér vége eléri a szárny csúcsát (51 ábra: B).

150 (151) Az 1. hátlemez nem hosszú, legfeljebb éppen hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala hátrafelé viszonylag jól kiszélesedik; a 2. hátlemez négyzetes, azaz olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége (50. ábra: D), vagy a 2 méret alig tér el egymástól. A csápостor pirosas-sárga, illetve disztálisan sötétedik, nincs piszkosfehér gyűrűje. Pirosassárga; az áltorszelvény és az 1. hátlemez majdnem mindig feketés vagy fekete, a sötét szín kiterjedése elég változatos, olyan-nyira, hogy akadhatnak majdnem teljesen megsötétedett példányok. 5—6 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. Ritka faj, csak Svédországból és Finnországból közölték, legújabbban sikerült kimutatni faunaterületünkéről. Magyarországon 5 helyen gyűjtötték (Csákvár, Keszthely, Nógrádszakál, Szabadszállás, Sziget-szentmiklós), továbbá az erdélyi Radnai-havasokon (V—X)

crassipes (THOMSON, 1891)

151 (150) Az 1. hátlemez hosszú, egyharmaddal-egynegyeddel hosszabb a hátulsó szélességénél, oldala viszonylag kevésbé szélesedik hátrafelé; a 2. hátlemez valamivel hosszabb a hátulsó szélességénél (50.



50. ábra. A: *Aleiodes gracilipes* (TELENGA) 3. lába (comb + lábszár) és B: elülső szárnyának külső vége — C: *A. crassipes* (THOMSON) feje felülnézetben és D: 1—2. hátlemeze — E: *A. jakowlewi* (KOKUJEV) 1—2. hátlemeze — F: *A. nigricornis* WESMAEL fejének hátulsó fele felülnézetben, G: 1—2. hátlemeze és H: elülső szárnyának szárnyjegye és 2. könyöksejtje — I: *A. circumscriptus* (NEES) 3. lába (comb + lábszár) és J: feje felülnézetben (Eredeti)

ábra: E). A csápostor feketésbarna, a 21—28. íz piszkosfehér, azaz a csápostor közepe piszkosfehér gyűrűt visel. A test alapszíne a barnás-feketétől a sárgásbarnáig variálhat, az 1. hátlemez vége és a 2. hátlemez közepe élénk pirosassárga. A lábak inkább pirosassárgák, a 2—3. comb külső fele és a 3. lábszár vége barnásfekete. 5—6 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. A Szovjetunió európai területén az Urál aljáig szóróványosan fordul elő. Más országokból még nem mutatták ki, előkerülésére azonban faunaterületünkön is lehet számítani

[jakowlewi (KOKUJEV, 1899)]

- 152 (147) Felülnézetben a fej harántos, 1,8—2-szer szélesebb a hosszánál (50. ábra: J). A test viszonylag nem olyan karcsú, mint az előző 3 faj.
- 153 (154) Az 1. hátlemez kissé hosszabb a hátulsó szélességénél, az utóbbi gyakran több mint 2-szer szélesebb a tövi szélességénél; a 2. hátlemez többnyire közel négyzetes, azaz csak kissé rövidebb a hátulsó szélességénél (50. ábra: G). A következő fajhoz képest a 2. könyöksejt hosszú, a sugárér 2. szakasza általában 2,1—2,2-szer hosszabb az 1. keresztérnél (50. ábra: H). Ugyancsak a következő fajhoz képest a halánték felülnézetben valamivel erősebben lekerekített (50. ábra: F). A test fekete, több-kevesebb pirosassárga vagy sárga mustrázattal. Az 1. hátlemez vége-közepe, a 2. hátlemez mindig és gyakran a 3. hátlemez eleje-közepe pirosassárga vagy sárga, a szemkeret is többnyire pirosassárga. A világos színezet elsősorban a hátlemezeken terjedhet még ki. A lábak inkább pirosassárgák. A test erős, 6—7 mm (♀ ♂).

Viszonylag kevés gazdaállatát közölték (Phycitidae): *Dioryctria abietella* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, (Arctiidae): *Atolmis rubricollis* LINNÉ; (Noctuidae): *Apamea crenata* HÜBNER, *Lithomoia solidaginis* HÜBNER, *Orthosia gracilis* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *O. incerta* HUFNAGEL; (Geometridae): *Bupalus piniarius* LINNÉ, *Hylaea prosapiaria* LINNÉ, *Semiothisa liturata* CLERCK, *S. signaria* HÜBNER. A Palearktikum nyugati felében gyakori, sőt közönséges, keleti felében eddig kevés helyről közölték. Valószínűleg az egész Palearktikumban elterjedt. Magyarországon és a szomszédos országokban egyik nagyon gyakori *Aleiodes* faj (V—IX) (?= *cantherius* LYLE, 1919)

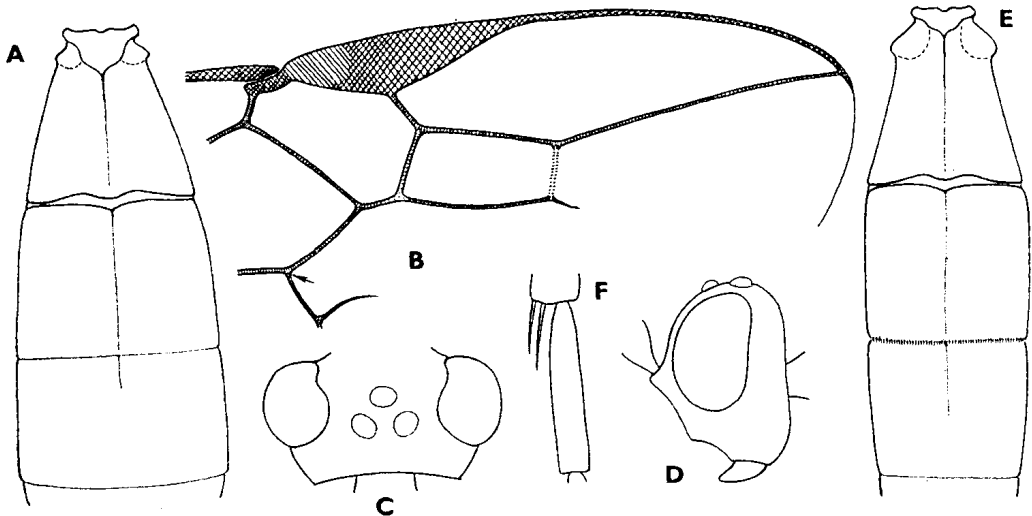
nigricornis WESMAEL, 1838

- 154 (153) Az 1. hátlemez legfeljebb olyan hosszú, mint a hátulsó szélessége, gyakran éppen rövidebb, hátulsó szélessége általában csak 2-szer nagyobb a tövi szélességénél; a 2. hátlemez harántos, többnyire egyharmaddal rövidebb a hátulsó szélességénél (51. ábra: A). Az előző fajhoz képest a 2. könyöksejt nem olyan hosszú, a sugárér 2. szakasza 1,8—2-szer hosszabb az 1. keresztérnél (51. ábra: B). Ugyancsak az előző fajhoz képest a halánték felülnézetben nem olyan erősen lekerekített (50. ábra: J). A test sárga, pirosassárga vagy mustársárga nagyon változó eloszlású és kiterjedésű barnásfekete mustrázattal. A pontszemek mezője, az áltorszelvény és az 1. hátlemez általában fekete, a 2—3. hátlemez oldala pedig többnyire fekete vagy sötét színű. Előkerülhetnek melanisztikus példányok,

emlékeztetve az *A. nigricornis*-ra. A lábak inkább sárgák, világossárgák a3. comb külső kért harmad része lehet fekete (var. *nigriceps* WESMAEL, 1838). A test kevésbé erős, (4—)5—6 mm (♀ ♂).

Nagyon sok gazdaállatát közölték: (Hyponomeutidae): *Prays oleellus* FABRICIUS; (Oecophoridae): *Agonopteryx nodiflorella* MILLER; (Tortricidae): *Archips rosana* LINNÉ, *Clepsis unicolorana* DUPONCHEL, *Croesia bergmanniana* LINNÉ, *C. holmiana* LINNÉ, *Cydia strobiliella* LINNÉ, *Gypsonoma sociana* HAWORTH, *Laspeyresia pomonella* LINNÉ, *Pammene albuginana* GUENÉE, *P. amygdalana* DUPONCHEL, *Zeiraphera griseana* HÜBNER; (Pyraustidae): *Ebulea crocealis* HÜBNER; (Arctiidae): *Diacrisia sannio* LINNÉ; (Lymantriidae): *Leucoma salicis* LINNÉ; (Notodontidae): *Cerura vinula* LINNÉ, *Clostera curtula* LINNÉ; (Noctuidae): *Acronicta alni* LINNÉ, *Amathes xanthographa* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Autographa gamma* LINNÉ, *Brachylomia viminalis*, *Cosmia trapezina* LINNÉ, *Cucullia chamomillae* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *C. verbasci* LINNÉ, *Eueretagrotis agathina* DUPONCHEL, *Heliothis armigera* HÜBNER, *Hoplodrina alsines* BRAHM, *Mamestra oleracea* LINNÉ, *Mythimna pallens* LINNÉ, *Noctua fimbriata* SCHREBER, *N. pronuba* LINNÉ, *Orthosia stabilis* VIEWEG, *Spodoptera exigua* HÜBNER, *Xestia baja* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER; (Geometridae): *Abraxas grossulariata* LINNÉ, *Calostigia didymata* HÜBNER, *Cidaria rubidata* FABRICIUS, *Cyclophora ruficiliaria* HERRICH-SCHÄFFER, *Ematurga atomaria* LINNÉ, *Epirrhoe galiata* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *E. rivata* HÜBNER, *Eupithecia alliaria* HAWORTH, *E. castigata* HÜBNER, *E. exigua* HÜBNER, *E. linariata* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Gymnoscelis pumilata* HÜBNER, *Oporina dilutata* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER, *Thera firmata* HÜBNER, *Th. variata* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER; (Lasiocampidae): *Lasiocampa quercus* LINNÉ, *Philudoria potatoria* LINNÉ. A nyugati Palearktikumnak talán a leggyakoribb *Aleiodes*-faja, Szibériából is kimutatták. Hazánkban közönséges, sík-, domb- és hegyvidégeinken egyaránt előfordul (IV—X) (= *nigriceps* WESMAEL, 1838; *pictus* HERRICH-SCHÄFFER, 1838)

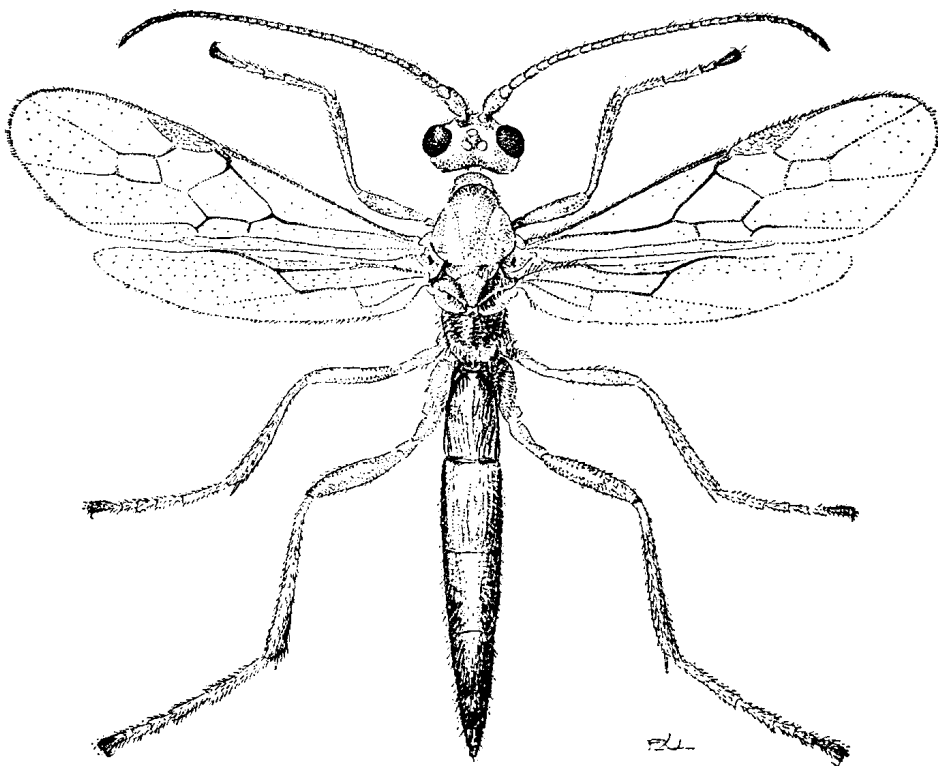
circumscriptus (NEES, 1834)



51. ábra. A: *Aleiodes circumscriptus* (NEES) 1—3. hátlemeze és B: elülső szárnyának külső része (a nyíl a visszafutóér és a korongér 3. szakasza által képzett tompaszögű mutat) — C: *A. hellenicus* PAPP feje felülnézetben, D: feje oldalnézetben és E: 1—3. hátlemeze — F: *A. signatus* (NEES) 3. lábszárának a vége a sarkantyúval és az 1. lábfejjel (Eredeti)

2. nem: *Petalodes* WESMAEL, 1838

A 2. és a 3. hátlemez között a szelvényhatárt jelző varrat elmosódott vagy majdnem eltűnt, azaz a 2 hátlemez majdnem teljesen összeforrt egymással (52. ábra, 53. ábra: B). A potroh oldalt a 3. szelvénytől kezdődően össze-



52. ábra. *Petalodes unicolor* WESMAEL ♀ (Eredeti)

nyomott (26. ábra: E), a hátlemezek hosszúkásak. Egyébként emlékeztet az *Aleiodes* WESMAEL s. str. nemre (52. ábra).

Gazdaállatai számos családba tartozó lepkhernyők. 4 fajuk közül 2 nearktikus, 1 indiai és 1 palearktikus elterjedésű; a legutóbbi faj nálunk is él.

- — A fej és a tor egyenletesen-sűrűn érdes, az 1. és a 2. hátlemez hosszant és inkább gyengén-vonalszerűen ráncolt, a többi hátlemez gyengén, nagyon gyengén érdes. A pontszemek nagyok, közel állnak egymáshoz, a 2 hátulsó pontszem közti legkisebb távolság közel fele a pontszem legnagyobb átmérőjének (53. ábra: A). A fej hátul, azaz a halánték összehúzott (53. ábra: A). A sugárér 2. szakasza 2,5—3-szor hosszabb az 1. szakasznál. Az 1. hátlemez 1,7-szer hosszabb a hátulsó szélességénél, a 2. hátlemez 1,6-szer hosszabb az elülső szélességénél (53. ábra: B). A csápízek száma 32—36, többnyire 34. A test barnássárga, a lábak kissé világos barnássárgák, az áltorszelvény lehet barna foltos, illetve teljesen barna. A szárny víztiszta, a szárnyjegy sárga (52. ábra). 6—7 mm (♀ ♂).

Gazdaállatai rendszertanilag változatos lepkehernyók (Tortricidae): *Acleris hastiana* LINNÉ, *Pammene populana* FABRICIUS; (Limacodidae): *Apoda limacodes* HUFNAGEL; (Geometridae): *Apocheima hispidaria* DENNIS et SCHIFFER-MÜLLER, *Hydriomena furcata* THUNBERG; (Noctuidae): *Nycteola asiatica* KRULIKOVSKY, *N. revayana* SCOPOLI; (Lymantriidae): *Leucoma salicis* LINNÉ; (Notodontidae): *Clostera anachoreta* FABRICIUS, *C. pigra* LINNÉ. Az egész Palearktikumban elterjedt és elég gyakori faj. Faunaterületünkön összesen 9 helyen gyűjtötték, ebből 6 Magyarországra és 1—1 Szlovákiába (Gabcikovo), Erdélybe (Torda), illetve Jugoszláviába (Fejértelep) esik. Hazai lelőhelyei Ágasegyháza, Csévharaszt, Nagykovácsi, Pirtó, Tompa és Újszentmargita (V—VIII, X) (= *compressor* HERRICH-SCHÄFFER, 1838)

unicolor WESMAEL, 1838

3. nem: *Heterogamus* WESMAEL, 1838

Az *Aleiodes* WESMAEL nemhez áll legközelebb, ettől szárnyerezete különíti el. A 2. könyöksejt rövid és többé-kevésbé négyzet alakú, a sugárér 1. és 2. szakasza egyenlő hosszú vagy valamelyik ér csak kissé hosszabb (53. ábra: C, G). A test színe sárga, barnássárga, esetleg feketésbarna. Az *Aleiodes*-fajokhoz viszonyítva a test karcsú (54. ábra).

Gazdaállatai lepkehernyók (Nymphalidae, Noctuidae). 9 fajt az Óvilágból, 2 fajt pedig az Újvilágból írtak le. A 4 palearktikus faj közül 3 él Európában, mindhárom faj Magyarországon is előfordul.

- 1 (2) Az 1. hátlemez közepén mért hossza és hátulsó szélessége megegyezik egymással (53. ábra: D). A nőstény csápja vékony, valamennyi csápotoríz legalább 2-szer hosszabb a vastagságánál, ízének száma 32—35. A 2. hátlemez közel négyzetes, hossza csak kissé rövidebb a hátulsó szélességénél (53. ábra: D). Felülnézetben a fej harántos, 1,7—1,8-szer szélesebb a hosszánál, hátul erősen összehúzott (53. ábra: E). A nőstény csápotorán nincs fehér gyűrű. A test változóan sárga, barnássárga, barna; az áltorszelvény, a középtoroldal felső része és az utótoroldal barna, feketésbarna, illetve fekete változó kiterjedésben. 4—5 mm (♀ ♂).

Gazdaállatáról csak azt közölték, hogy araszolóhernyóból (Geometridae) nevelték. Areája Szovjet Közép-Ázsiától nyugatra egészen DNy-Európáig terjed, mindenütt meglehetősen ritka. Európában csak Spanyolországból, Olaszországból és Görögországból mutatták ki. Magyarországon 2 helyen (Ácsteszer, Tihany) sikerült megfogni (VII)

testaceus TELENGA 1941

- 2 (1) Az 1. hátlemez 1,2—1,5-szer hosszabb a hátulsó szélességénél (53. ábra: H, I). A nőstény ivar csápotorízai nem olyan hosszúak, általában legfeljebb 1,5-szer hosszabbak a szélességüknél, disztálisan még ennél is rövidebbek. A nőstény csápotorája 4—8 ízre (a 12—21. ízre) kiterjedő fehér gyűrűvel. Felülnézetben a fej kevésbé harántos, 1,5—1,6-szer szélesebb a hosszánál (53. ábra: F).
- 3 (4) Az 1. hátlemez 1,5(—1,6)-szer hosszabb a hátulsó szélességénél; a 2. hátlemez ugyanolyan hosszú, mint amilyen széles hátul vagy kissé hosszabb a hátulsó szélességénél (53. ábra: H). A hím ivar 2—3.

hátlemezén nincs középső bemélyedés. A csápízek száma ♀: 38—42, illetve ♂: 40—43. A fej és a tor vésete inkább ráncolt (és nem erősen ráncolt). A test színe az élénksárgától a sötétbarnaig változik, több-kevesebb sötét folttal elsősorban a toron és az 1. hátlemezén. A lábak sárgák, barnássárgák (54. ábra). (4—)5—6 mm (♀ ♂).

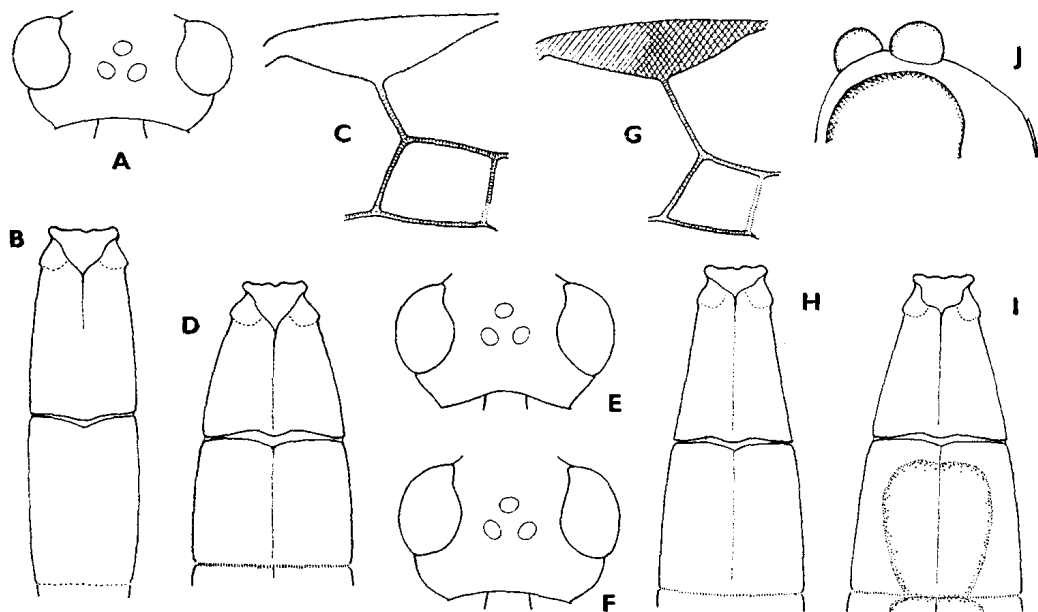
Gazdaállata az *Euphydrias aurinia* ROTTENBURG és a *Scotia segetum* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER hernyója. Az egész Palearktikumban elterjedt, Európában elég gyakori. Hazánkban jórészt alföldi helyeken gyűjtötték (VI—IX) (= *crypticornis* WESMAEL, 1838; *fasciatipennis* ASHMEAD, 1906)

dispar (CURTIS, 1834)

- 4 (3) Az 1. hátlemez 1,2—1,3-szer hosszabb a hátulsó szélességénél; a 2. hátlemez többé-kevésbé rövidebb a hátulsó szélességénél (53. ábra: I). A hím 2—3. hátlemezének a közepén 1-1 ovális benyomat van, melynek sűrű és világos színű szőrzete a felülethez tapadó. A csápízek száma ♀: 48, illetve ♂: 47—50. A fej és a tor erősen ráncolt. A test színe hasonlít az előző fajhoz, előfordulnak majdnem teljesen feketésbarna példányok is. A lábak színe is hasonlít a *H. dispar*-hoz, de elég gyakoriak a barna lábú példányok is. 5—6,5 mm (♀ ♂).

Gazdaállata ismeretlen. Majdnem az egész Palearktikumban elterjedt. Európában szóróványosan került elő Csehszlovákiából, Jugoszláviából, Olaszországból és Hollandiából. Faunaterületünkön sem gyakori, nálunk Kőszegen, Tésen és Tihanyban, továbbá a szlovákiai Holicsón, az erdélyi Borosjenőn és a horvátországi Krapinán gyűjtötték (VI—VIII) (= *farmakeana* MALAČ, 1941; *tatiana* TELENKA, 1941)

excavatus TELENKA, 1941

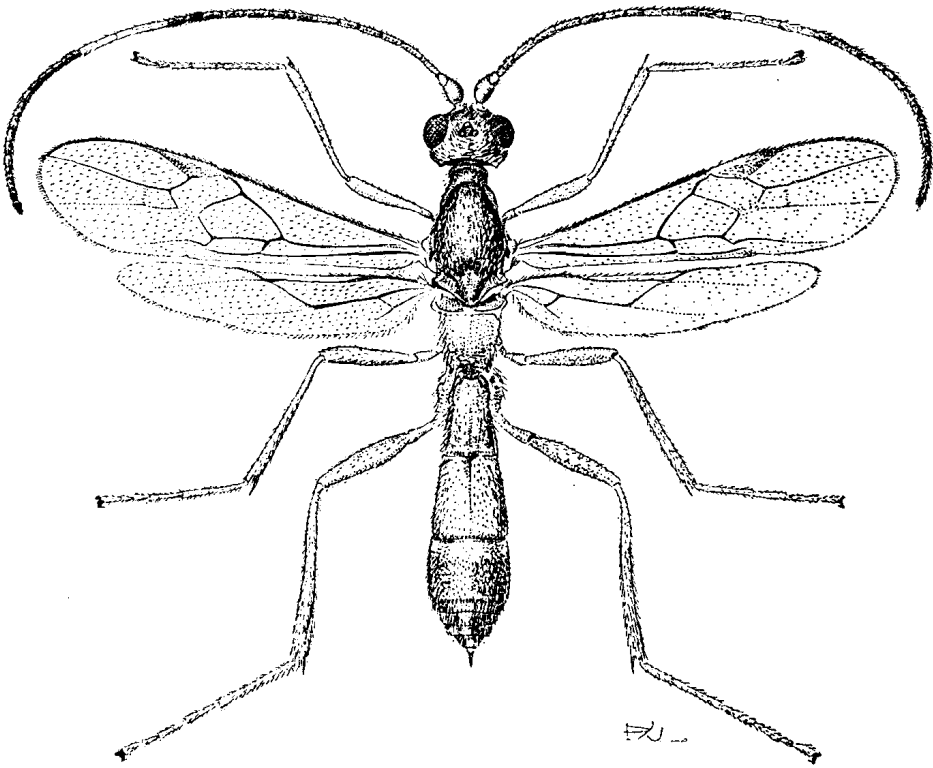


53. ábra. A: *Petalodes unicolor* WESMAEL feje felülnézetben és B: 1—2. hátlemeze — C: *Heterogamus testaceus* TELENKA elülső szárnyának szárnyjegye és 2. könyöksejtje, D: 1—2. hátlemeze és E: feje felülnézetben — F: *H. dispar* (CURTIS) feje felülnézetben, G: elülső szárnyának szárnyjegye és 2. könyöksejtje, H: 1—2. hátlemeze — I: *H. excavatus* TELENKA ♂ 1—2. hátlemeze — J: *Rogas testaceus* (FABRICIUS) 2 pontszeme oldalnézetben (Eredeti)

4. nem: *Rogas* NEES, 1818

Az állkapcsi tapogató 3. íze lemezszerűen lapított⁺ és legalább 2-szer szélesebb a többi ízénél, az ajaktapogató 2. íze is megvastagodott (26. ábra: F). Külső morfológiája más tekintetben alig tér el az *Aleiodes* WESMAEL s. str. nemtől. A hátulsó szárny sugárisejtje disztálisan nem szélesedik ki (27. ábra); C és 55. ábra).

Gazdaállatai különböző lepkéhernyők, melyek számos család közt oszlanak meg. A Notogaea-t kivéve valamennyi állatföldrajzi régióból ismerünk *Rogas* fajokat, viszonylag nagy számban a Nearktikum-Neotrópikumból (9 faj) és a Palearktikumból (4 faj). A 3 palearktikus faj közül 1 fordul elő nálunk is.

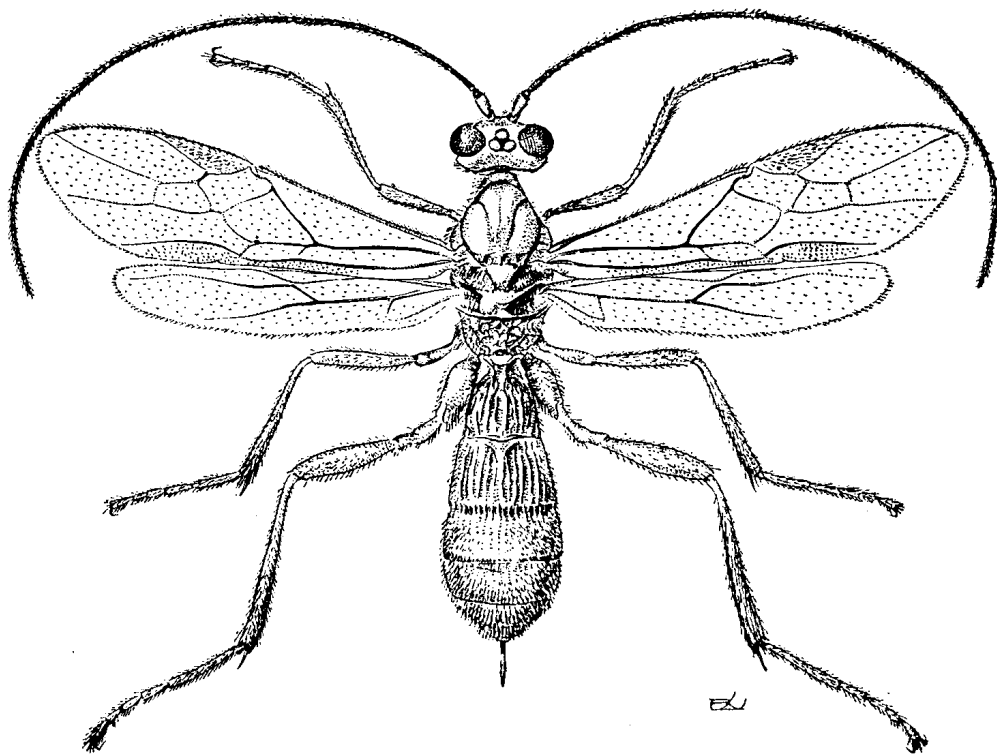


54. ábra. *Heterogamus dispar* (CURTIS) ♀ (Eredeti)

- 1 (2) Az állkapcsi tapogató 3. (és 4.) íze ugyan valamennyire lapított, de a következő 4. ízhez képest korántsem 2-szer szélesebb (34. ábra: C); az ajaktapogató 2. íze pedig sohasem megvastagodó. A középhát és a hátpajzs finoman szemcsés, tompa, illetve hamvas fényű. Az 1—2. hátlemez erősen ráncolt, ráncolt, a 3. hátlemez jól pontozott. Fekete, a lábak pirosassárgák, kivéve a csípőket és tomporokat. Az *Aleiodes* WESMAEL nembe tartozó 2 faj*, lásd ennek a nemnek 28 (31)—30 (29). tételét [*Aleiodes grandis* GIRAUD, 1857 és *A. vicinus* (PAPP, 1977)].

* Lásd a 64. oldal lábjegyzetét is.

- 2 (1) Az állkapcsi tapogató 3. íze lemezszerűen lapított és legalább 2-szer szélesebb a 4. ízénél, az ajaktapogató 2. íze megvastagodó (26. ábra: F). A középhát és a hátpajzs sima és fényes. Az 1—3. hátlemez hosszanti irányban, párhuzamosan és elég erősen vonalkázott. A test jórészt sárga. Az áltorszelvény ráncolt, erősen ráncolt. A pontszemek félgömböszerűen és erősen kidomborodnak, amit oldal-



55. ábra. *Rogas testaceus* (FABRICIUS) ♀ (Eredeti)

nézetben lehet jól látni (53. ábra: J). A fej nyakszirti szegélyéle egyenletes fejlettségű. A test sárga, élénksárga, csak a pontszemek mezője és a rágók csúcsa fekete, a csápostor pedig barna, feketésbarna. A lábak sárgák. A szárnyjegy és a szárnyerezet opálosan sárga (55. ábra). 6—10 mm, többnyire 8—10 mm (♀ ♂).

A következő gazdaállatait közölték: (Tortricidae): *Archips piceana* LINNÉ; (Noctuidae): *Mesoligia furunculana* DENNIS & SCHIFFERMÜLLER; (Limacodidae): *Apoda limacodes* HUFNAGEL; (Geometridae): *Ellopias fasciaria* LINNÉ, *Thera firmata* HÜBNER, *Th. variata* DENNIS et SCHIFFERMÜLLER; (Papilionidae): *Papilio machaon* LINNÉ. A Nyugat-Palearktikumban kelet felé Grúziáig és Örményországig elterjedt. Magyarországon 6 lelőhelyről került eddig elő: Kunmadaras, Mátraszentlászló, Simontornya, Sopron, Szentgotthárd és Újszentmargita (VI, VIII—IX). Faunaterületünkéről van példányunk még az erdélyi Alsóilosvárról, Tornovárról és a jugoszláviai Crkvenicáról is (= *luteus* NEES, 1834)

testaceus (FABRICIUS, 1798)

5. nem: *Triraphis* RUTHE, 1855

Bár a nemet még a múlt század közepén leírták, azóta is a szerzők zöme a *Rogas* NEES (ill. *Pelecystoma* WESMAEL) nemben mint szinonimot hagyta vesztegelni. Legújabbban állapították meg, hogy a nem jól elkülönül a *Rogas*-tól és pedig a következő bélyegekkal: a fej nyakszírti éle elmosódik, ill. megszakad, a csápostorízék 3-szor hosszabbak a vastagságuknál, a tor jórészt sima és csillogóan fényes.

Gazdái 2 lepkehernyó családba tartoznak: sodrómolyok (*Tortricidae*) és csigalepkék (*Limacodidae*). A nem egyetlen faja nálunk is él.

- — Felülnézetben a fej 1,8-szer szélesebb a hosszánál, a szem 4-szer hosszabb a halántéknál, a halánték jól lekerekített. A csáp kb. olyan hosszú, mint a test, 36-(♀), illetve 23-25-ízű (♂). A sugárér a szárny-jegy tövi harmadából ered, a 2. könyöksejt hosszú, a sugárér 2. szakasza 3-szor (♀), ill. 4-szer (♂) hosszabb az 1. szakasznál, a sugárér 3. szakasza eléri a szárny külső végét. Az 1. hátlemez olyan hosszú, mint hátul a szélessége (♀), ill. valamivel hosszabb (♂), a 2. hátlemez hátul kétszer szélesebb a hosszánál; az 1—4. hátlemez hosszant és erősen vonalszerűen vésetezett. Mindkét ivar testének és lábának az alapszíne sárga, barnássárga, a nőtény mustrázata: a csápostor, a középhát, az áltorszelvény és az 1—4. hátlemez barnásfekete; a hím mustrázata: a pontszemek mezője fekete, az áltorszelvény lehet barnás, a 2—3. hátlemez barnás vagy sötétbarna, az 1. hátlemez, valamint a csípők és tomporok lehetnek fehérek. ♀: 4 mm, ♂: 2,5—3mm.

2 gazdaállatáról tudunk (*Tortricidae*): *Archips rosana* LINNÉ és (*Limacodidae*): *Apoda limacodes* HUFNAGEL. Európa számos országából, továbbá Japánból is kimutatták. Faunaterületünkön ritka, Magyarországon 3 helyről került elő (Bátorliget, Iregszemcse, Somogyaszaló) (VII—VIII) (= *Exothecus discolor* RUTHE, 1855)

tricolor (WESMAEL, 1838)

IRODALOM

- ACHTERBERG, VAN C.: Een merkwaardige vondst in Voorne's duinen (Hymenoptera, Braconidae) (Ent. Ber., **35**, 1975, p. 15—16). — BOGAVAC, M.: Rogas hyphantriae Gahan (Zasht. Bilja, **32**, 1955, p. 17—30, szerbül angol összefoglalóval). — BOUČEK, Z., PŮLPÁN, J. & ŠEDIVÝ, J.: Notizen über die parasitischen Hymenopteren des Fichtenborkenkäfers Ips typographus L. in der ČSR (Zool. ent. listý, **2**, 1953, p. 145—158; csehül német összefoglalással). — BOUČEK, Z.: Hymenopterous parasites of Pityophthorus polonicus Karp (Rocznik Nauk Lesnych, Warszawa, **11**, 1955, p. 83—92). — BOUČEK, Z.: On a new genus of Braconidae (Hymenoptera), with remarks on the wing nomenclature (Acta ent. Mus. natn. Pragae, **30**, 1955, p. 441—446). — ČAPEK, M.: Verzeichnis der Parasiten, die aus schädlichen Insekten an VÚLH in Banská Štiavnica erzogen wurden, Teil I. — Wirte der Brackwespen — Braconidae (Hymenoptera) (Vedecké Práce Výskumn. Úst. Lesn. Hosp. Banskej Štiavnici, **1**, 1960, p. 199—212). — ČAPEK, M.: Verzeichnis der aus Schädlingseinsekten erzeugten Parasiten, Teil V. — Die Brackwespen (Braconidae — Hymenoptera) (Ent. probl., **10**, 1972, p. 125—140). — ČAPEK, M.: Beitrag zur Kenntnis der Brackwespenfauna (Hymenoptera, Braconidae) der Gebirgswälder in der ČSSR (Acta Mus. Reg. hrad. Suppl., 1980, p. 26—28). — ČAPEK, M., HLADIL, J. & ŠEDIVÝ, J.: Verzeichnis der aus verschiedenen Insekten erzeugten parasitischen Hymenopteren — Teil VI. (Ent. probl., **17**, 1982, p. 325—371). — DOCAVO ALBERTI, I.: Especies nuevas de Braconinae de España (Hym. Braconidae) (EOS Rev. Esp. Ent., **36**, 1960, p. 25—39). — DOCAVO ALBERTI, I.: Mi vida entomológica (Anls Univ. Valencia, **41**, 1967—68, p. 37—95). — DOWDEN, P. B.: Rogas unicolor (Wesm.), a Braconid parasite of the satin moth. (J. agric. Res., **56**, 1938, p. 523—535). — FAHRINGER, J.: Opuscula braconologica, Palaearktische Region, Band II, Braconinae (Cyclostomi Aut.), Cheloninae (Cryptogasters Aut.) (Wien, 1930—1934, Verl. F. Wagner, p. 1—594 + I—XI + I—II Tafel). — FAHRINGER, J.: Zwei neue Braconinen aus der paläarktischen Region (Hymenoptera: Braconidae) (Beitr. Ent., **1**, 1951, p. 65—69). — FISCHER, M.: Revision der paläarktischen Arten der Gattung Heterospilus Haliday (Hymenoptera, Braconidae) (Polskie Pismo ent., **30**, 1960, p. 33—64). — FISCHER, M.: Neue Braconiden-Parasiten von schädlichen Insekten (Hymenoptera) (Z. ang. Ent., **49**, 1962, p. 297—312). — FISCHER, M.: Studien über Braconiden (Hymenoptera) (Z. ang. Zool., **53**, 1966, p. 215—236). — FISCHER, M.: Über gezüchtete Braconiden aus Europa (Hymenoptera) (Z. ang. Ent., **58**, 1966, p. 323—339). — FISCHER, M.: Zwei neue aus Buprestiden gezüchtete Braconiden (Hymenoptera) (Entomophaga, **11**, 1966, p. 341—346). — FISCHER, M.: Über gezüchtete Raupenwespen (Hymenoptera, Braconidae) (Pflanz. Ber., **38**, 1968, p. 97—140). — FISCHER, M.: Zwei gezogene Doryctes-Arten aus Kärnten (Hymenoptera, Braconidae) (Entomophaga, **16**, 1971, p. 101—109). — FISCHER, M.: Revisionen zur Taxonomie der Doryctinen-Gattungen Osmophila Szépligeti, Monarea Szépligeti und Hypodoryctes Kokoujev (Hymenoptera, Braconidae) (Annls hist.-nat. Mus. natn. hung., **73**, 1981, p. 239—251). — FISCHER, M.: Versuch einer systematischen Gliederung der Doryctinae, insbesondere der Doryctini, und Redeskriptionen nach Material aus dem Naturwissenschaftlichen Museum in Budapest (Hymenoptera, Braconidae) (Polskie Pismo ent., **51**, 1981, p. 41—99). — FISCHER, M.: Untersuchungen an Typenmaterial von Doryctinae aus dem Britischen Museum in London (Hymenoptera, Braconidae) (Polskie Pismo ent., **52**, 1982, p. 231—273). — GYÖRFI J.: Fűrészdarázs kutatásaim eredménye, különös tekintettel a mellékgazda kérdésre. (Erdészeti Kisértetek, **44**, 1941, p. 1—165). — HAESELBARTH, E.: Über die Braconiden Heterogamus dispar (Curtis) und H. excavatus Telenga (Hymenoptera) (Mitt. Münch. ent. Ges., **59**, 1969, p. 174—179). — HEDQVIST, K.-J.: Notes on Ecphyllus Först. and description of two new species (Ichneumonoidea, Braconidae, Doryctinae) (Ent. Tids., **88**, 1967, p. 66—71). — HELLÉN, W.: Zur Kenntnis der Braconiden (Hym.) Finlands, I. Subfam. Braconinae (Part.), Rhogadinae und Spathiinae (Acta Soc. Fauna Flora fenn., **56**, 1927, p. 1—59). — HELLÉN, W.: Zur Kenntnis der Braconidae: Cyclostomi Finlands (Not. ent., **37**, 1957, p. 33—52). — KENNEDY, B. H.: Dendrosoter protuberans (Hymenoptera: Braconidae), an introduced larval parasite of Scolytus multistriatus (Ann. ent. Soc. Amer., **63**, 1970, p. 351—358). — KENNEDY, B. H. & GALFORD

J. R.: Development of *Dendrosoter protuberans* (Hymenoptera: Braconidae) on larvae of the smaller European elm bark beetle being reared on an artificial medium (Ann. ent. Soc. Amer., **65**, 1972, p. 757—759). — LUKÁŠ, J.: Some new information of Braconids (Hym.—Braconidae) in the southern region of central part of the river Váh valley (Biológia, **35**, 1980, p. 577—585). — LYLE, G. T.: Contributions to our knowledge of the British Braconidae. No. 4.—Rhogadidae (The Entomologist, **52**, 1919, p. 134—136, 149—155, 178—181). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae. I. A review of the subfamily with a taxonomic revision of the tribe Hecabolini (Hymenoptera: Braconidae) (Ann. ent. Soc. Amer., **58**, 1965, p. 668—699). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae, II. The genus *Doryctodes* Hellén (Hymenoptera: Braconidae) (Trans. Amer. ent. Soc., **92**, 1966, p. 503—517 + plates 20—23). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae, III. The genus *Callihormius* Ashmead (Hymenoptera: Braconidae) (Proc. ent. Soc. Wash., **68**, 1966, p. 240—246). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae, IV. Notes on the genus *Dendrosoter* Wesmæl and description of one new species (Hymenoptera, Braconidae) (Proc. ent. Soc. Wash., **69**, 1967, p. 246—247). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae, V. The genus *Leluthia* and comments on the status of the tribe Hecabolini (Hymenoptera, Braconidae) (Proc. ent. Soc. Wash., **69**, 1967, p. 359—364). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae, VI. The genera *Acrophasmus*, *Glyptocolastes*, *Doryctinus*, and a new genus, *Stenocorse* (Hymenoptera: Braconidae) (Proc. ent. Soc. Wash., **70**, 1968, p. 101—113). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae, VII. The genus *Doryctes* Haliday (Hymenoptera: Braconidae) (Trans. Amer. ent. Soc., **94**, 1969, p. 379—405). — MARSH, P. M.: Lectotype designations in the genus *Heterospilus* (Hymenoptera: Braconidae) (Proc. ent. Soc. Wash., **71**, 1969, p. 210—214). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae, VIII. The genera *Liobracon* and *Pedinotus*, with notes on the definition of the subfamily (Hymenoptera: Braconidae) (Proc. ent. Soc. Wash., **72**, 1970, p. 313—317). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae, IX. The genus *Odontobracon* and notes on related genera (Hymenoptera: Braconidae) (Pan-Pacif. ent., **46**, 1970, p. 275—283). — MARSH, P. M.: The Nearctic Doryctinae, X. The genus *Rhaconotus* Ruthe (Hymenoptera: Braconidae) (Proc. ent. Soc. Wash., **73**, 1976, p. 389—403). — MARSH, P. M.: New synonyms and new combinations in North American Doryctinae (Hymenoptera: Braconidae) (J. Wash. Acad. Sci., **63**, 1973, p. 69—72). — MATTHEWS, R. W.: A revision of the genus *Spathius* in America, North of Mexico (Hymenoptera, Braconidae) (Contr. Amer. ent. Inst., **4**, 1970, p. 1—86). — MUESEBECK, C. F. W.: Descriptions of a new genus and eight new species of Ichneumon-flies with taxonomic notes (Proc. U. S. natn. Mus., **79**, 1931, p. 1—16). — MUZAFFER, A.: The morphology and biology of *Rhogas testaceus* (Spin.) a Braconid internal parasite of spotted bollworms of cotton [Indian J. Ent., **5**, 1944 (1943), p. 189—205]. — NIXON, G. E. J.: The Indian and African species of *Doryctes* Haliday, with notes on related genera (Hym., Braconidae) (Annls Mag. nat. Hist., **11** (IV), 1939, p. 481—506). — NIXON, G. E. J.: New genera and species of Hormiinae, with a note on *Hormiopterus* Giraud (Hym., Braconidae) (Annals Mag. nat. Hist., **11** (V), 1940, p. 473—493). — NIXON, G. E. J.: The Indian and African species of *Rhaconotus* Ruthe (Hym., Braconidae) (Annls Mag. nat. Hist., **11** (VII), 1941, p. 473—503). — NIXON, G. E. J.: New Braconid parasites of Australian wood-boring beetles with notes on the subfamily Hecabolinae (Hym., Braconidae) (Bull. ent. Res., **34**, 1943, p. 257—267). — NOSKIEWICZ, J.: Deux espèces nouvelles du genre *Rhogas* Nees (Hymenoptera, Braconidae) et quelques remarques sur les espèces voisines (Polskie Pismo ent., **24**, 1956 (1954), p. 173—186). — PAPP, J.: Contributions to the Braconid fauna of Hungary, V. Doryctinae (Hymenoptera: Braconidae) (Folia ent. hung., **45** (1), 1984, p. 173—185). — PAPP, J.: Contributions to the Braconid fauna of Hungary, VII. Rogadinae (Hymenoptera: Braconidae) (Folia ent. hung., **46** (1), 1985, p. 143—164). — PICARD, F.: Description d'un nouvel Hyménoptère Braconide, *Doryctosoma paradoxum* n. g., n. sp., a caractères sexuels secondaires aberrants (Bull. Soc. Zool. France, **63**, 1938, p. 141—145). — PICARD, F.: Sur quelques caractères sexuels secondaires singuliers chez certains Hyménoptères Braconides (Trav. Stn. zool. Wimereux, **13**, 1939 (1938), p. 565—573). — REINHARD, H.: Beiträge zur Kenntniss einiger Braconiden-Gattungen. Zweites Stück. IV. Gen. *Rogas* Nees (Berl. ent. Z., **7**, 1863, p. 248—273). — REINHARD, H.: Beiträge zur Kenntniss einiger Braconiden-Gattungen. Drittes Stück. V. Nachtrag zur Gattung *Rogas* Ns. (Berl. ent. Z., **9**, 1865, p. 243—267). — ROMAN, A.: Die Ichneumonidentypen C. P. Thunbergs (Zool. Bidr. Uppsala, **1**, 1912, p. 229—293 + Tafel VI). — SHAW, M. R.: *Aleiodes pallidator* (Thunberg) (= unicolor Wesmæl) (Hym., Braconidae) new to Britain (Ent. m. Mag., **113**, 1977, p. 81). — SHAW, M. R.: On evolution of endoparasitism: the biology of some genera of Rogadinae (Braconidae). (Contrib. Amer. ent. Inst., **20**, 1983, p. 307—328). — SHENEFELT, R. D.: Notes on some Rogadine genera (Hymenoptera: Braconidae) (Proc. ent. Soc. Wash., **71**, 1969, p. 428—444). — STARÝ, P.: Notes on the Braconidae (Hym.) of Czechoslovakia IV. (Part 1) (Čas. čsl. Spol. ent., **54**, 1957, p. 277—292). — STARÝ, P.: Notes on the Braconidae (Hym.) of Czechoslovakia IV. (Part 2) (Čas. čsl. Spol. ent., **55**, 1958, p. 20—33). — STELFOX, A. W.: Notes on some Irish species of *Rogas* (Hym., Braconidae) (Ent. m.

Mag., 80, 1944, p. 68—69). — STELFOX, A. W.: A new *Rogas* (Hym., Braconidae) from Ireland (Ent. m. Mag., 89, 1953, p. 146—147). — SZÉPLIGETI, GY.: A palaeartikus Bracon-félék rendszere (Állatt. Közlem. 1, 1902, p. 126—137). — SZÉPLIGETI, GY.: A palaeartikus Bracon-félék rendszere (Állatt. Közlem., 2, 1903, p. 105—114). — SZÉPLIGETI, GY.: Übersicht der Gattungen und Arten der paläarktische Braconiden (Math. Naturw. Ber. Ungarn, 20, 1905 (1902), p. 55—64). — SZÉPLIGETI, V.: Braconiden aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums. I. Theil (Annls Mus. natn. hung., 4, 1906, p. 547—618). — THOMSON, C. G.: XLIV. Bidrag till Braconidernas kännedom. (Opusc. ent., 16, 1891, p. 1659—1751). — WILKINSON, D. S.: New parasitic Hymenoptera and notes on other species. (Bull. ent. Res., 20, 1929, p. 103—117). — ЗАЙКОВ, А. Н.: Two new species of family Braconidae (Hymenoptera, Braconinae) collected in the Rhodopes. (Acta zool. bulg., 15, 1980, p. 103—106). — Белокобыльский, С. А.: Наездники-бракониды родов *Exontsira* gen. n., *Ontsira* Cameron и *Hypodoryctes* Kokujev (Hymenoptera, Braconidae) азиатской части СССР. 3 (Энт. Обзор., 61, 1982, стр. 600—613). — Белокобыльский, С. А.: К познанию родов *Heterospilus* Hal. и *Dendrosotinus* Tel. (Hymenoptera, Braconidae) фауны СССР (Труды Всес. Энт. Общ., 65, 1983, стр. 168—186). — Болдаруев, В. О.: *Rhogas dendrolimi* Mats. (Hymenoptera, Braconidae) — эффективный паразит сибирского шелкопряда (Энт. Обзор., 37, 1958, стр. 829—835). — Зайков, А.: Принос към изучаването на семейство Braconidae (Hym.) в България (Пловдивски Унив. «П. Хилендарски», Науч. труд., 16, 1978, стр. 227—234). — Зайков, А.: Неизвестни родове и видове Бракониди за фауната на България (Пловдивски Унив. «П. Хилендарски», Науч. труд., 15, 1980 (1977), стр. 111—116). — Зайков, А. Н.: Нови видове от семейство Braconidae (Hymenoptera) зафауната на България (Acta zool. bulg., 16, 1980, p. 86—89). — Теленга, Н. А.: Насекомые перепончатокрылые, Сем. Braconidae: подсем. Braconinae (продолжение) и Sigalphinae (Фауна СССР, том. V. вып 3, 1941, стр. 1—466). — Тобиас, В. И.: Новый род из трибы Doryctini (Hymenoptera, Braconidae) и его таксономическое значение (Зоол. Журн., 40, 1961, стр. 529—535). — Тобиас, В. И.: Два новых среднеазиатских вида браконид (Hymenoptera, Braconidae) и их связи с африканской фауной (Труды Зоол. Инст., 30, 1962, стр. 271—277). — Тобиас, В. И.: Новые роды наездников-браконид в фауне СССР (Hymenoptera, Braconidae) (Зоол. Журн., 41, 1962, стр. 1190—1197). — Тобиас, В. И.: Новые виды и род браконид из Таджикистана (Hymenoptera, Braconidae) (Изв. отд. биол. наук АН Таджикской ССР, 2, 1964, стр. 58—65). — Тобиас, В. И.: Бракониды Кавказа (Hymenoptera, Braconidae) (Изд. «Наука», Ленинград, 1976, стр. 1—287). — Якимавичюс, А.: Новый род и вид браконид (Hymenoptera, Braconidae) из Литвы (Энт. Обзор., 47, 1968, стр. 902—904). — Якимавичюс, А. Б., Якайтис, Б. Ю. и Милишаускас, З. И.: Бракониды лесных биоценозов Литовской ССР (Труды АН Литовский ССР, сер. В, т. (82), 1978, стр. 65—73).

A kiadásért felelős
az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat igazgatója
A nyomdai munkálatokat
az Akadémiai Kiadó és Nyomda Vállalat végezte
Felelős vezető: Zöld Ferenc
Budapest, 1991
Nyomdai táskaszám: 19 299

Felelős szerkesztő: Dr. Bíró Eszter
Műszaki szerkesztő: Agócs András
Kiadványszám: 2765
Megjelent: 11,08 (A/5) ív terjedelemben
HU ISSN 0076—2474

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

eddig megjelent füzetek:

(A sorozat 1—150. füzetének adatait lásd a 151. füzethez mellékelt tájékoztatóban)

151. Dr. Tóth László: *Holyvák II. — Staphylinidae II.*
VII. kötet (Coleoptera II.) 6. füzet, 110 oldal, 54 ábra (1982. IV. 30.)
152. Dr. Jenser Gábor: *Tripszek — Thysanoptera*
V. kötet (Insecta) 13. füzet, 192 oldal, 85 ábra (1982. IV. 30.)
153. Zombori Lajos: *Levéldarázs-alkatúak II. — Tenthredinoidea II.*
XI. kötet (Hymenoptera I.) 3/A. füzet, 144 oldal, 69 ábra (1982. X. 10.)
154. Dr. Steinmann Henrik: *Függelék (Mutatók) — Appendix (Indices)*
XV/A. kötet (Diptera II.) F. füzet, 27 oldal (1983. IV. 30.)
155. Dr. Tóth László: *Holyvák V. — Staphylinidae V.*
VII. kötet (Coleoptera II.) 9. füzet, 69 oldal, 38 ábra (1983. IV. 30.)
156. Dr. Szabó Jenő és Delyné dr. Draskovits Ágnes: *Lepkeshúnyogok—Redősszúnyogok — Psychodidae—Ptychopteridae*
XIV. kötet (Diptera I.) 4/C. füzet, 88 oldal, 70 ábra (1983. VII. 15.)
157. Dr. Vásárhelyi Tamás: *Poloskák III. — Heteroptera III.*
XVII. kötet (Heteroptera, Homoptera) 3. füzet, 88 oldal, 50 ábra (1983. VII. 15.)
158. W. H. Rucker: *Különbözőcsápú bogarak VI. — Diversicornia VI.*
VIII. kötet (Coleoptera III.) 15. füzet, 68 oldal, 48 ábra (1983. IX. 27.)
159. Dr. Tóth László: *Holyvák VII. — Staphylinidae VII.*
VII. kötet (Coleoptera II.) 11. füzet, 142 oldal, 82 ábra (1984. VI. 15.)
160. Dr. Steinmann Henrik: *Szitakötők — Odonata*
V. kötet (Insecta) 6. füzet, 110 oldal, 73 ábra (1984. XII. 20.)
161. Dr. Mihályi Ferenc: *Fürkészlegyek—Ászkalegyek — Tachinidae—Rhinophoridae*
XV. kötet (Diptera II.) 14—15. füzet, 425 oldal, 150 ábra (1986. X. 5.)
162. Dr. Majer József: *Bögölyök — Tabanidae*
XIV. kötet (Diptera I.) 9. füzet, 57 oldal, 39 ábra (1987. XII. 20.)
163. Dr. Tóth László: *Holyvák VI. — Staphylinidae VI.*
VII. kötet (Coleoptera II.) 10. füzet, 41 oldal, 22 ábra (1989. III. 30.)
164. Dr. Wéber Mihály: *Szánnyoglábú legyek — Dolichopodidae*
XIV. kötet (Diptera I.) 14. füzet, 243 oldal, 152 ábra (1989. VI. 20.)
165. Dr. Zombori Lajos: *Levéldarázs-alkatúak III. — Tenthredinoidea III.*
XI. kötet (Hymenoptera I.) 3/B. füzet, 82 oldal, 34 ábra (1990. III. 1.)
166. Dr. Vojnits András, dr. Uherkovich Ákos, dr. Ronkay László és Peregorits László: *Medvelepkek, Szenderek és Szövőlepkek — Sphingidae et Bombycidae*
XVI. kötet (Lepidoptera) 14. füzet, 244 oldal, 199 ábra (1991. IV. 10.)

Ára: 85,— Ft

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

készülő füzetek:

VII. kötet (Coleoptera II.) 12/A. füzet:

Dr. Tóth László: Holyvák VIII. — Staphylinidae VIII.

VIII. kötet (Coleoptera III.) 3. füzet:

Wilhelm Lucht és Dr. Merkl Ottó: Különbözőcsápú bogarak II. — Diversicornia II. — Álpattanóbogarak, Tövisnyakú bogarak, Merevbogarak — Cerophytidae, Eucnemidae, Throscidae

VIII. kötet (Coleoptera III.) 8. füzet:

Dr. Merkl Ottó: Különbözőcsápú bogarak VI. — Diversicornia VI. — Bunkócsápú bogarak I. — Clavicornia I.

VIII. kötet (Coleoptera III.) 16. füzet:

Stanislaw Adam Slipinski és Dr. Merkl Ottó: Különbözőcsápú bogarak VI. — Diversicornia VI. — Bunkócsápú bogarak VIII. — Clavicornia VIII.