

8. FÜZET

**KÜLÖNBÖZŐ CSÁPÚ
BOGARAK VI. —
DIVERSICORNIA VI.
BUNKÓSCSÁPÚ BOGARAK I. —
CLAVICORNIA I.**

(15 ábrával)

ÍRTA

DR. MERKL OTTÓ

Fauna Hung. 169.



1993

A VIII. kötethez tartozó valamennyi füzet borítólapjának beszolgáltatása ellenében a kötet kemény kötéstábláját a Magiszter Könyvesbolt kiadja (1051 Bp., Városház u. 1.).

Szerkesztőbizottság:

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

A kézirat a szerkesztőbizottsághoz 1988. július 27-én érkezett.

Lektorálta:

ÁDÁM LÁSZLÓ

Az ábrákat PÁL JÁNOS és a szerző rajzolta.

ISBN 963 05 6424 6

Kiadja az Akadémiai Kiadó, Budapest

Első kiadás: 1993

© Dr. Merkl Ottó

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

6. családsorozat: CLAVICORNIA I. — BUNKÓSCSÁPÚ BOGARAK I.

Írta

DR. MERKL OTTÓ

A Clavicornia (illetve újabb értelmezés szerint: Cucujoidea) családsorozat a bogarak egyik legváltozatosabb csoportja. Az idetartozó családok értelmezése, rendszertani helyzete számos esetben ma sem tisztázott kellő módon. A „Magyarország Állatvilága” sorozat VIII. kötetének 1. füzet (KASZAB 1955) a GANGLBAUER-féle rendszer alapján közölte a családok határozókulcsát. A közben eltelt 30 év alatt azonban számos olyan gondos és részletes összehasonlító morfológiai tanulmány született, amely a családok egy részének rendszertani helyzetét és tagolását alapvetően érintette. Noha a családokat a kötet egyes füzetében az említett családkulcs szerinti sorrendben tárgyaljuk, célszerűnek látszik táblázatszerűen áttekinteni, hogy a hagyományosan a Clavicornia családsorozatba sorolt családok helyzete miként változott:

1. füzet (KASZAB 1955)	E füzetben	Családsorozat
25. Sphaeritidae	25. Sphaeritidae	Histeroidea
26. Temnochilidae	26. Trogossitidae	Cleroidea
27. Byturidae	27. Byturidae	Clavicornia
28. Nitidulidae	28.a. Nitidulidae	Clavicornia
	28.b. Cybocephalidae	Clavicornia
29. Rhizophagidae	29. Rhizophagidae	Clavicornia
30. Cucujidae	30.a. Prostomidae	Heteromera
	30.b. Monotomidae	Clavicornia
	30.c. Cucujidae	Clavicornia
	30.d. Silvanidae	Clavicornia
31. Erotylidae	31.a. Erotylidae	Clavicornia
	31.b. Biphyllidae	Clavicornia
	31.c. Languriidae	Clavicornia
32. Cryptophagidae	32. Cryptophagidae	Clavicornia
33. Phalacridae	33. Phalacridae	Clavicornia
34. Lathridiidae	34.a. Merophysiidae	Clavicornia
	34.b. Lathridiidae	Clavicornia
	34.c. Dasyceridae	Staphylinoidea
35. Thorictidae	35. Thorictidae	Dermestoides
36. Mycetophagidae	36. Mycetophagidae	Heteromera
37. Colydiidae	37.a. Colydiidae	Heteromera
	37.b. Anommatidae	Clavicornia
	37.c. Cerylonidae	Clavicornia

1. füzet (KASZAB, 1955)	E füzetben	Családsorozat
38. Endomychidae	38. Endomychidae	Clavicornia
39. Coccinellidae	39. Coccinellidae	Clavicornia
40. Sphindidae	40—41. Sphindidae	Clavicornia
41. Aspidophoridae		
42. Cisidae	42. Cisidae	Heteromera

Az idetartozó családokat csaknem lehetetlen egységesen jellemezni. Testük közepes vagy kicsi, néha nagyon apró. Csápjuk utolsó ízei többnyire bunkót képeznek, de vannak egyszerű fonalas csápú alakok is. Szárnyfedőik többnyire csak a farfedőt hagyják szabadon, nagyon ritkán a 2-3 utolsó hátlemezt sem fedik be. Az elülső csípőgödrök hátul általában zártak, ritkán nyitottak. Lábfejízeik száma 5, 5, 5, máskor 4, 4, 4 vagy 3, 3, 3, igen ritkán egyes fajok hímjeinél 5, 5, 4. Néha a 2. lábfejiz lebenyszerűen kiszélesedik, a 3. pedig egészen apró (cryptotetramer vagy pseudotrimer lábfej). A tompor általában rövid és ferde, de csak nagyon ritkán tenebrionoid típusú (ez utóbbi típusnál a comb érintkezik a csípővel). A hímnek ivarszerve cucujoid típusú, azaz a tegmen gyűrűszerűen körülveszi a penist. A tegmenhez dorsalisán kapcsolódó paramerek gyakran nem ízeltek.

Lárvaik nagyon változatos alakúak. Fejük erősen kitinizált, tor- és potrohszelvényeik hátlemezei kitines lemezeket, ún. szkleriteket viselnek. Lábaik mindig jól fejlettek. A 9. hátlemez az esetek többségében fartoldalékot (urogomphus) hordoz.

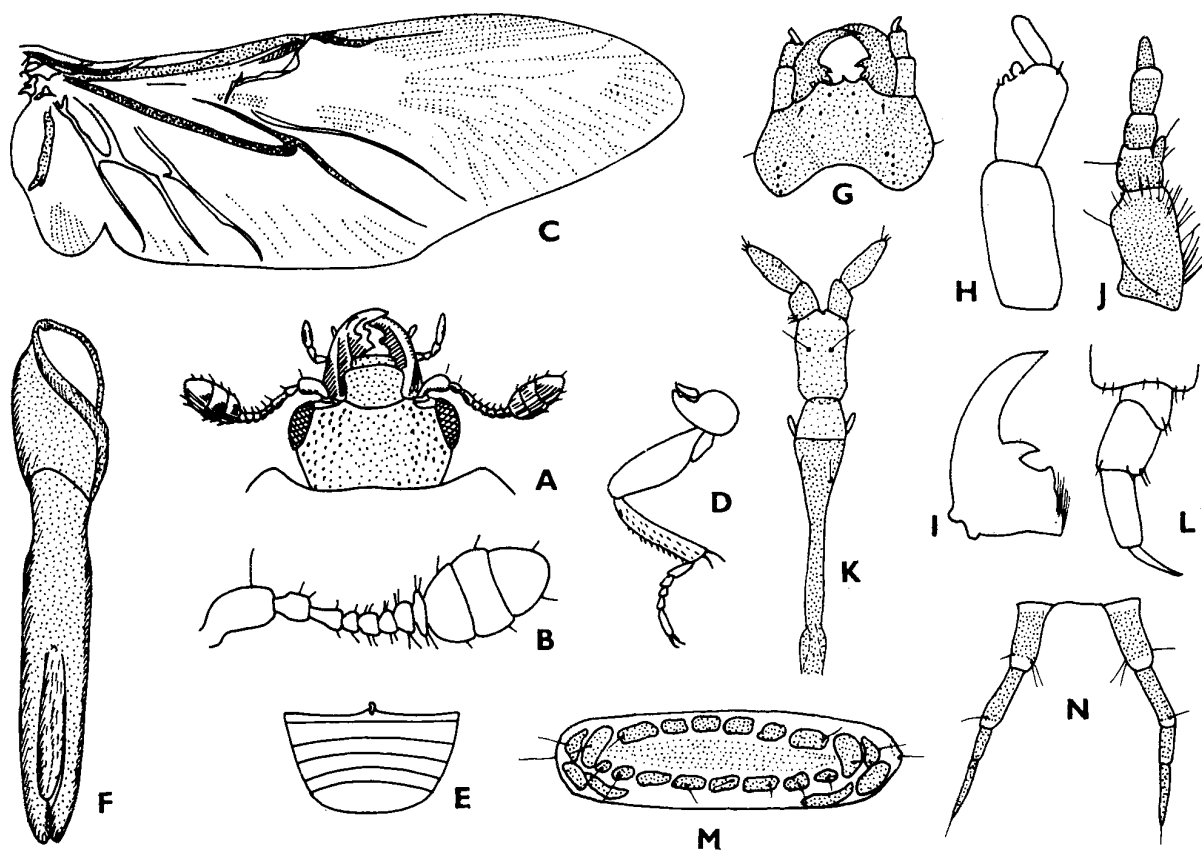
Bunkócsápú bogarakra csaknem minden élőhelyen rábukkanhatunk; csupán vízben élő fajok nincsenek. A legtöbb faj fejlődése bomló növényi anyagokhoz, pontosabban az ott található gombafonalakhoz és spórákhoz kapcsolódik; az ilyen fajokat korhadt fában, avar és más növényi törmelék között találjuk. Egyesek közülük az emberi településekhez kötődnek (synanthrop fajok), istállókban, ólakban, éléskamrákban, raktárakban, nedves, penészes lakásokban gyakran tömegesen fordulnak elő és nemegyszer kozmopolita kártevőkké váltak. Más fajok különféle táplók és kalaposgombák termőtestjein fejlődnek. A gombafogyasztó fajok mellett azonban szép számmal akadnak nektárral, pollennel, gyümölcssel, fák kifolyó nedvével táplálkozó, növényevő, sőt ragadozó csoportok is. Néhány faj a kiszáradófélben levő tetemeken a csontokat és a bőrt fogyasztja. Speciális bunkócsápú bogárfauna él a darázs- és hangyafészkekben, illetve a madárfészkekben és a kismélsők építményeiben.

Az egyes családok kutatottsága nagyon eltérő. A nagy gazdasági jelentőséggel bíró csoportok (katicabogarak, raktári kártevők) életmódját, fejlődésmenetét elég jól ismerjük, de nagyon sok, nehezen meghatározható, rejtett életet élő fajról szinte semmit sem tudunk. A családok lárvaíráról KLAUSNITZER (1978) munkája ad áttekintést.

25. család: SPHAERITIDAE — ÁLSÚTABOGARAK

GANGLBAUER (1899) a Sphaeritidae—Álsutabogarak családját a Clavicornia családsorozatba osztotta be, tekintettel az idetartozó fajok nagy háromízű csáp-bunkójára. Ezt az álláspontot követi a „Magyarország Állatvilága”: Különböző csápú bogarak, VIII. kötet, 1. füzetében közölt családhatározó is (KASZAB 1955). A későbbi részletes összehasonlító morfológiai vizsgálatok sok más bogárcsoportéhoz hasonlóan a Sphaeritidae rendszertani helyét is módosították. Hogy a családhatározó megszabta sorrendet ne borítsuk fel, az álsutabogarakat e helyen tárgyaljuk, megjegyezve azonban, hogy a Sphaeritidák egész testfelépítésükben nagyon közel állnak a Histeridae—Sutabogarakhoz, és a széles körben elfogadott modern rendszerek a Histeroidea családsorozat legprimitívebb képviselőiként tartják számon őket (CROWSON 1955, KRYZHANOVSKIJ & RICHARDT 1976, WITZGALL 1971).

Az álsutabogarak teste közepes méretű (5—7 mm), ovális, domború, sötét fémfényű, felülete csupasz és fényes. A fej (1. ábra: A) előreálló (prognath), kevesebb, mint fele olyan széles, mint az előhát. A csáp (1. ábra: B) 11 ízű, a sutabogarakkal ellentétben nem térdes, a 3 utolsó íz finoman szőrözött, és nagy, jól elkülönülő bunkót alkot. A felső ajak harántos és nagyon rövid. A rágók hosszúak, előremeredők, végük hegyes. A 4 ízű állkapcsi tapogató utolsó íze nagy és hengeres, az ajaktapogató 3 ízű, utolsó íze vastag és szintén hengeres. Szemük a fej oldalán helyezkedik el, nem különösebben kiugró. Az előhát széles, elülső szegélye kimélyített, oldalai előrefelé ívelten elkeskenyednek, a hátsó szegély kétoldalt öblös. A pajzsocska nagy, háromszögletű. A szárnyfedők domborúak, szélesek, hátsó szegélyük egyenesen lemetstett; a szárnyfedők csak a farfedőt hagyják fedetlenül (a sutabogaraknál a farfedő előtti hátlemezt is szabadon látható!). Hártás szárnyuk (1. ábra: C) szabályosan fejlett. A melltő rövid, az elülső csípőgödrök hátul nyitottak, az elülső csípők közepén érintkeznek. A mellközép szintén rövid, de nyúlványa a középső csípőket elválasztja egymástól; ez a nyúlvány a csípők között négyszögletes, lapos felületként látható. A mellvég széles, előrefelé elkeskenyedő nyúlványt képez, a hátsó csípők közepén csaknem érintkeznek. Az elülső csípők harántosak, kiemelkednek a melltőből, a középső csípők kicsik és gömbölydedek (1. ábra: D). Mind az elülső, mind a középső csípők sarkantyúja (trochantinus) szabadon fekszik. A nagy és harántos hátsó csípők belső oldalán rövid, széles nyúlvány látható. Lábaik (1. ábra: D) hosszúak és elég vékonyak, a comb és a lábszár nagyjából



1. ábra. A: *Sphaerites glabratus* (FABRICIUS) feje, B: csápja, C: hártás szárnyának erezte, D: középső lába, E: haslemezei és F: ♂ ivarszerve, G: lárvájának feje, H: csápja, I: rágója, J: állkapcsa, K: alsó ajka, L: középső lába, M: potrohának hátlemeze és N: farnyúlványa (A—F: KRZYZHANOVSKIJ & REICHARDT, G—N: NIKITSKIJ nyomán)

egyenlő hosszú. A lábszár külső élén nincsenek fogak, csak erős tüskeszerű sörték. Valamennyi lábszár csúcsán 2 hosszú végtüske látható; az elülső lábon a 2 tüske egyenlő hosszú, a többi lábon a belső hosszabb, mint a külső. Valamennyi lábfejük 5 ízű, csaknem olyan hosszú, mint a lábszár. Az ízek keskenyek és megnyúltak, alsó felszínükön hosszú serteszőrök láthatók. A karmok hosszúak, vékonyak, fogatlanok. A karomíz végén apró lekerekített fiókkarmot (empodium) találunk, a végén 2 szőrszállal. A potrohon 6 haslemez különíthető el (1. ábra: E). A hím ivarszerve (1. ábra: F) keskeny, felépítésében a sutabogarakéhoz hasonló; a paramerek csaknem teljesen összenőttek, az alapdarab kicsi és aszimmetrikus.

Csak a *Sphaerites glabratus* (FABRICIUS, 1792) nemrég leírt lárváját ismerjük (NIKITSKIJ 1976). Megjelenésében a sutabogarak lárvájára emlékeztet; teste fehér, hát-hasi irányban enyhén lapított. Feje harántos, előreálló (1. ábra: G), pontszemei nagyon csökevényesek. Csápja 3 ízű (1. ábra: H), rágói szimmetrikusak, a tövükön erősen kiszélesednek (1. ábra: I). Állkapcsa 5 ízű (1. ábra: J), a sarokíz (cardo) és az állkapocsnyél (stipes) nem forrt össze teljesen. Az alsó ajak erősen megnyúlt (1. ábra: K). Lábai rövidek, 4 ízűek (1. ábra: L), karmai vékonyak. A potroh 1—8. hátlemeze egyenként 22 apró kitinizált lemezkét visel (1. ábra: M), a 9. (utolsó) hátlemezen csak 8 hasonló képletet találunk. Ugyanez a hátlemez viseli a két megnyúlt 4 ízű farnyúlványt (urogomphus) (1. ábra: N).

A családnak mindössze 1 neme és 3 faja ismert. Más, visszaszorulóban lévő csoportokhoz hasonlóan elterjedési területük szakadozott, reliktum jellegű: Eurázsia északi felében, Kínában és Észak-Amerika nyugati részén fordulnak elő.

Bomló szerves anyagok között élnek, ahol valószínűleg a sutabogarakhoz hasonlóan ragadozó életmódot folytatnak.

1. nem: *Sphaerites* DUFTSCHMID, 1805

A nem jellemzése megegyezik a családéval.

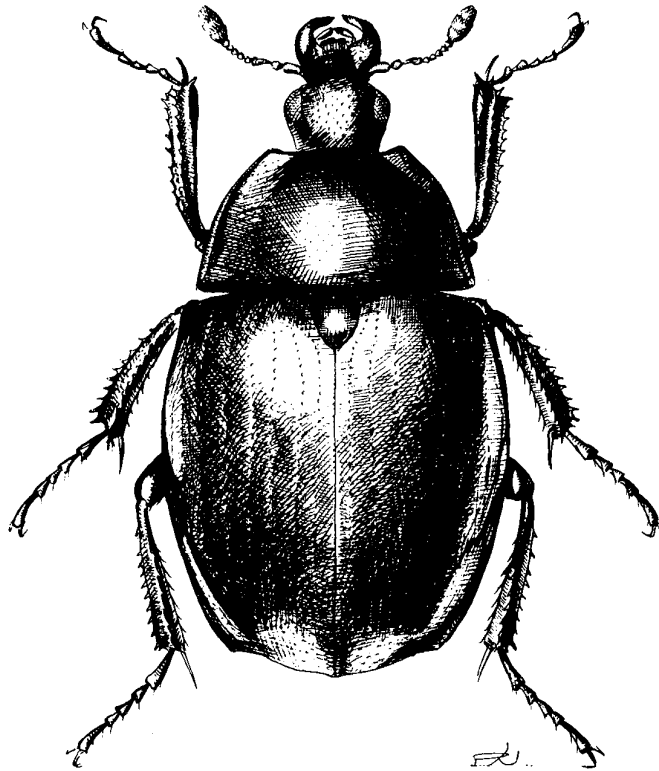
A három leírt faj közül a *Sphaerites politus* MANNERHEIM, 1846 észak-amerikai, a *Sphaerites dimidiatus* JURECEK, 1934 Kínából ismert, míg a *Sphaerites glabratus* (FABRICIUS, 1792) eurázsiai. Az utóbbi faj előfordul faunaterületünkön és talán hazánkban is.

- — Egész teste fekete, csupán a csápja, szájszervei és lábfejei világosabbak. Hátoldala enyhén zöldes, bronzos vagy kékes fémfényű. Feje elég sűrűn, nem nagyon durván pontozott, az előhát pontozása középen rendkívül finom, a szélek felé erősebb, az oldalszél mellett olyan durva, mint a feje. A szárnyfedőkön belülről kifelé haladva az első 5 pontsor a tőszegélynél indul és csaknem a csúcshégyig ér. A 6. pontsor a vállbütyök belső szélénél látható, erősen megrövidült. A 7—10. pontsor a vállbütyök alatt kezdődik, így maga a vállbütyök sima. A 7. pontsor nem egyenes lefutású, hanem kikerüli a rövid 6.-at. A pontsorok közti közterek és a pajzsocska csaknem simák. A farfedő pontozása olyan sűrű és olyan durva, mint a feje (2. ábra). 5—7 mm.

Előfordul Európában Skóciától és a Lappföldtől délre, Észak-Olaszorszáig és Bulgáriában a Rila-hegységig, valamint Szibériában és Észak-Mongóliában. Kelet felé az elterjedés pontos határa nem tisztázott. Északon a síkságon is, délebbre csak a magasabb hegységekben található. Faunaterületünkön szórványosan elterjedt a Kárpátok ívében és a Bánsági-hegyvidéken, de mindenütt ritka. Magyarországról mindössze 2 régi példányát ismerjük, „Budapest

vidéke, leg. Pável, 1871'' cédulaadatokkal, így előfordulása újabb megerősítésre szorul. Rothadó gombán, trágán, dögökön és más bomló anyagokon él, de felkeresi a fák kifolyó, erjedő nedvét is. A lárvákat a nyírfa kifolyt nedvével átitatott avarban találták. Főleg tavasszal (áprilistól júniusig) és ősszel (szeptemberben és októberben) gyűjthető — Álsutabogár

glabratus (FABRICIUS, 1792)



2. ábra. *Sphaerites glabratus* (FABRICIUS) (Eredeti)

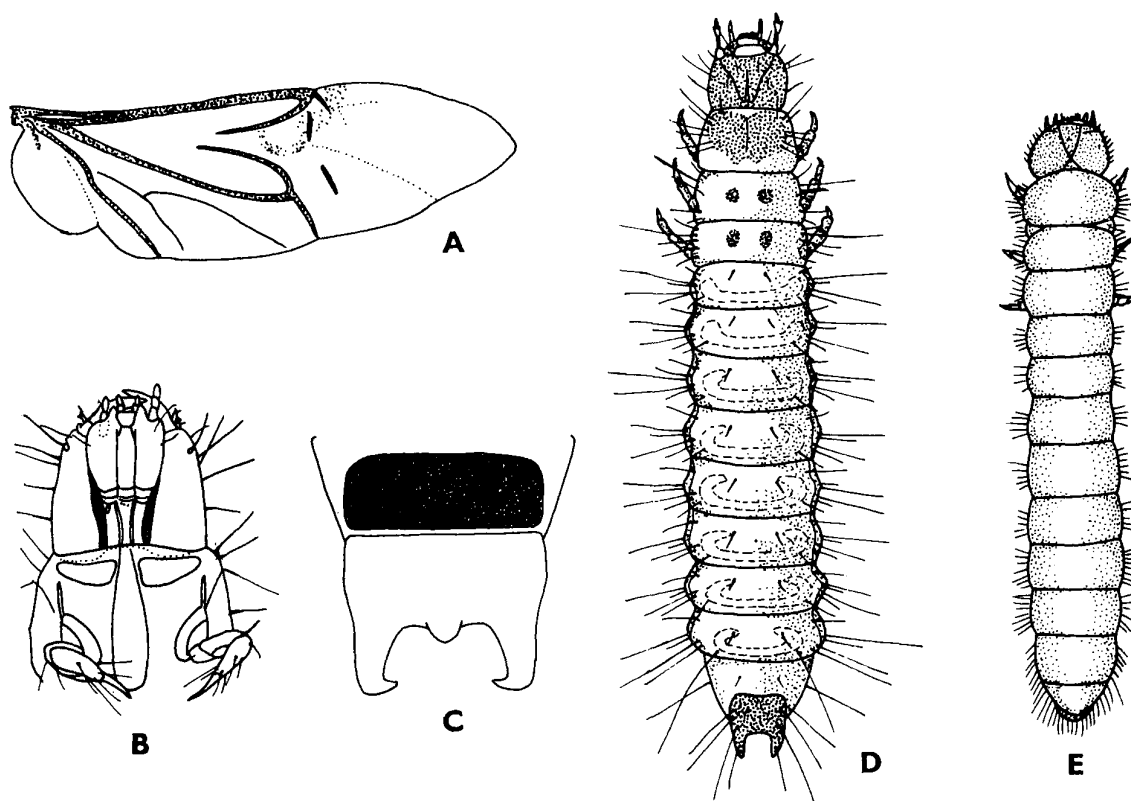
26. család: TROGOSSITIDAE — KORONGBOGARAK
(= OSTOMIDAE; PELTIDAE; TEMNOCHILIDAE)

A bogarak klasszikus rendszerében a Trogossitidae—Korongbogarak családja a Clavicornia család sorozatban szerepelt, és ennek megfelelően a „Magyarország Állatvilága”: Különböző csápú bogarak, VIII. kötetének 1. füzetében található családhatározó is itt tárgyalja a csoportot (KASZAB 1955). A lárvák felépítésének vizsgálata azonban nyilvánvalóvá tette, hogy a korongbogarak valójában a Cleridae—Szúfarkasok rokonai, és több más családdal együtt a Cleroidea család sorozatba tartoznak. Ezt az álláspontot a modern rendszerek kialakítói ma már általánosan elfogadják (pl. CROWSON, 1955; LAWRENCE 1982).

A korongbogarak teste közepes nagyságú (2,5—20 mm), megnyúlt és többé-kevésbé hengeres vagy széles ovális és lapított, ritkán kerekded és domború. A test felszíne csupasz vagy szőrözött, a fajok többségénél egyszínű sötét. Fejük előreálló (prognath), csápjuk 11, ritkán (*Nemozoma* LATREILLE) csak 10 ízből áll, a 3-4 utolsó íz többé-kevésbé elkülönült csápbunkót alkot. A csápok ízesülési helye a szemek előtt felülről jól látható. A szem alatt változó mértékben fejlett csápárkot találunk, amelybe a csáp első ízei befektethetők. Szemük oldalt álló, kerekded vagy harántos.

Az előhát a megnyúlt fajoknál kissé, a lapított, széles fajoknál sokkal szélesebb a fejnél, elől kimélyített, oldalszegélye fejlett, oldalai gyakran erősen kiszélesedtek és ellaposodtak. Pajzsocskájuk jól látható. A szárnyfedők keskenyek vagy szélesek, hátul külön-külön vagy együttesen lekerekítettek, felületükön gyakran bordák vagy pontsorok húzódnak. A hazai fajok hártvás szárnya soha nem csökevényes (3. ábra: A). Melltövük széles, a melltőnyúlvány az elülső csípők között elég széles, gyakran a vége felé kiszélesedik. Az elülső csípőgödrök hátul zártak (Trogossitinae és Calitinae alcsaládok) vagy nyitottak (Peltinae alcsalád). A mellközép keskeny, a középső csípőket elválasztja egymástól. A mellvég hosszú és széles. Az elülső csípők nagyok, harántosak, a középsők kevésbé harántosak, laposak, a hátsók erősen harántosak, középen csaknem érintkeznek. Az elülső és középső csípők sarkantyúja (trochantinus) jól látható. Láruk egyszerű járóláb, lábszárak külső élén tüskék vagy apró fogak sorakoznak, a lábszár végén 2 végtüske látható. Valamennyi lábfejük 5-izű, de az első íz a *Thymalus* LATREILLE nem kivételével erősen megrövidült. A karmok a hazai fajoknál fogatlanok, a két karom között 2 szőrszálat viselő fiókkarom (empodium) található. A potroh látható haslemezeinek száma 5, kivételesen (*Nemozoma* LATREILLE) 6.

Lárvaik megnyúltak, hengeresek vagy kissé lapítottak, gyengén kitinizáltak, világos színűek, csak a torszelvevényeken és a 9. potrohszelvevényen látható, változóan fejlett szkleritek sötétebbek (3. ábra: D, E; 7. ábra: B). A legtöbb szelvevényen hosszú, elszórt serték láthatók. A rokon családok fajainak lárvaítoit a következő bélyegkombináció révén különböztethetők meg:



3. ábra. A: *Tenebroides fuscus* (GOEZE) hártvás szárnyának ereze — B: *Nemozoma elongatum* (LINNAEUS) lárájának feje és előtora alulnézetben — C: *Lophocateres pusillus* (KLUG) lárájának 9. potrohszelvevénye felülnézetben — D: *Tenebroides mauritanicus* (LINNAEUS) és E: *Ostoma ferruginea* (LINNAEUS) lárvája (A: eredeti, B: VAN EMDEN, C: KLAUSNITZER, D: PETERSON és E: SAALAS nyomán)

Fejükön az epicranialis varrat hiányzik, a homlokvarrat azonban jól fejlett. A fej belsejében húzódó sötéten áttetsző kitinizált képlet (endocarina) V-, illetve Y-alakú vagy egyenes, egyszerű. A rágó előreálló, a ventrális szájrészek azonban visszahúzódtak a fejtokba. A maxillolabialis komplex hosszabb, mint a torok (gula); az állkapocs sarokíze (cardo) olyan hosszú, vagy rövidebb és sokkal keskenyebb, mint az állkapocsnyél (stipes). A felső ajak (labrum) szabadon áll, nem forrt össze a fejpajzzsal és a homlokkal. A farnyúlvány (urogomphus) változó nagyságú és alakú, nem ívelt (pl. 3. ábra: C). A Trogossitinae alcsalád fajain a melltövön egy középső hosszanti, és elől kétoldalt 1-1 harántos szklerit figyelhető meg (3. ábra: B), míg a Calitinae és Peltinae alcsaládoknál ezek a képletek hiányoznak. Hazai fajaink lárvái csaknem mind ismertek.

A korongbogarak családja körülbelül 60 nemet és 600 fajt számlál. Valamennyi kontinensen előfordulnak, de a trópusi-szubtrópusi övezetekben gyakoribbak. A Kárpát-medencében 10 nem 11 faj fordul elő, illetve várható; közülük 6 nem 8 fajt Magyarországon is megtalálták. Nem számítottunk ide egy további fajt, melyet Dél-Szlovákiából [Párkány (= Štúrovo), Pelsőc (= Plešivec)] jeleztek, és egy példánya Magyarországról (Visegrád) is előkerült. Mindaddig nem sikerült a példányokat meghatározni, de valószínűleg egy tudományra új fajt képviselnek. Korábban a hazai példányt *Grynocharis pubescens* (ERICHSON 1844) fajnak határoztuk, de ez tévedésnek bizonyult. Az eddig leírt nemek közül a trópusokról és Japánból ismert *Ancyrona* REITTER, 1876 áll hozzá a legközelebb.

Életmódjuk alapján 2 jól elkülöníthető csoportba sorolhatók. A Trogossitinae alcsalád fajai ragadozók, különböző fában élő rovarokkal táplálkoznak. Testük általában keskeny, így áldozataikat azok járataiban is követik. Egy fajuk (*Tenebroides mauritanicus* LINNAEUS) megtelepszik a rovarkártevőkkel fertőzött raktározott élelmiszerekben is. A Calitinae és Peltinae alcsaládok tagjai ezzel szemben gombákkal táplálkoznak, amelyeket elhalt fák leváló kérge alatt vagy teljesen szétkorhadott tuskókban találnak meg. Köztük is akad egy olyan faj (*Lophocateres pusillus* KLUG), amely előfordul a raktározott terményekben.

A nemek határozókulcsa

- 1 (6) Fejük nagy, olyan vagy majdnem olyan széles, mint az előhát. Szemük nem kiugró. A szárnyfedők oldalszegélye és mellfedője keskeny. Az elülső csípőgödrök hátul zártak. Testük többé-kevésbé megnyúlt (1. alcsalád: *Trogossitinae*).
- 2 (3) Fejük olyan széles, mint az előhát, és csaknem olyan széles, mint a szárnyfedők. A domború homlokot éles hosszanti barázda választja ketté, elülső szegélye mélyen kimetszett, kétosztatú. A csápízek száma 10. Az előtor hosszabb, mint amilyen széles. A szárnyfedők kétszínűek: feketék és sárgák. A potrohon 6 haslemez látható. Testük nagyon keskeny, hengeres, pálcikászerű (4. ábra) (= *Nemosoma* LATREILLE, 1809)
1. nem: **Nemosoma** LATREILLE, 1804
- 3 (2) Fejük kissé keskenyebb az előhátnál, és sokkal keskenyebb a szárnyfedőknél. Homlokuk lapos, elől gyengén kimetszett, hosszanti barázdája sekély vagy hiányzik. A csápízek száma 11. Az előtor harántos vagy olyan hosszú, mint amilyen széles. A szárnyfedők egyszínű sötétek. A potrohon 5 haslemez látható. Testük szélesebb és laposabb.
- 4 (5) A test hátoldala fémfényű kék vagy zöld. Homlokukon hosszanti barázda látható. Az előhát olyan hosszú, mint amilyen széles, elülső szögletei

- alig ugranak előre. A vállszöglet lekerekített, nem visel fogacskát (5. ábra) (= *Temnoscheila* WESTWOOD, 1835, *Temnochila* ERICHSON, 1844, *Trogosita* SCHÖNHERR, 1806) 2. nem: **Trogossita** OLIVIER, 1790
- 5 (4) A test hátoldala nem fémfényű, feketésbarna. Homlokukon nincs hosszanti barázda. Az előhát harántos, elülső szögletei erősen előreugranak. A vállszöglet apró fogacskát visel (6. ábra) (= *Tenebrioides* REITTER, 1875) 3. nem: **Tenebroides** PILLER & MITTERPACHER, 1783
- 6 (1) Fejük kisebb, messze nem olyan széles, mint az előhát a legszélesebb pontján. Szemük kiugró. A szárnyfedők oldalszegélye és mellfedője széles. Testük kevésbé megnyúlt, szélesebb, ovális. Az elülső csípőgödrök hátul zártak vagy nyitottak.
- 7 (8) Az elülső csípőgödrök hátul zártak, a melltőnyúlvány a csípők között széles, a csúcsa felé erősen kiszélesedik. Az előhát közepén 2 vaskos kiemelkedés látható, amelyek elöl lebenyszerűen túlnyúlnak a kimetszett elülső szegélyen. A szárnyfedőkön 3-3, részben szakadozott borda húzódik; a szárnyfedő a külső bordák által határolt részen lapos, a bordák mellett lehajlik, majd az oldalszegély felé ismét vízszintesen kiszélesedik, így végső soron a szárnyfedők két vízszintes síkot alkotnak. Az előhát és a szárnyfedők oldalszegélye fogazott. A test hátoldalát vastag, kampószerűen hátrahajló serteszőrök fedik (2. alcsalád: *Calitinae*) (7. ábra: A) (= *Nosodes* LECONTE, 1862) [4. nem: **Calitys** THOMSON, 1859]
- 8 (7) Az elülső csípőgödrök hátul nyitottak, a melltőnyúlvány a csípők között keskeny, a csúcsa felé nem vagy alig szélesedik ki. Az előhát és a szárnyfedők domborulata egyenletes, oldalszélük nem fogazott. Hátoldaluk csupasz, vagy ha szőrös, akkor a szőrök nem serteszzerűek (3. alcsalád: *Peltinae*).
- 9 (10) A test kerekded, erősen domború, fémes bronzbarna, felületét finom felálló szőrzet fedi. Az előhát elöl gyengén kimetszett. A szárnyfedőkön nincsenek hosszanti bordák. A lábszárak végén nincs sarkantyú. Az 1. lábfejíz szabályosan fejlett 5. nem: **Thymalus** LATREILLE, 1802
- 10 (9) A test megnyúltabb és laposabb, nem fémfényű, felülete többnyire csupasz. A szárnyfedőkön hosszanti bordák húzódnak. A lábszárak végén fejlett sarkantyúk láthatók. Az 1. lábfejíz erősen megrövidült.
- 11 (12) A test nem hosszabb 3 mm-nél, lapos és megnyúlt. A szem kerekded. A 4. csápíz harántos, az 5—8. íz oldala nincs lekerekítve (7. ábra: C) [6. nem: **Lophocateres** OLLIFF, 1883]
- 12 (11) A test hosszabb 3 mm-nél, gyengén domború, szélesebb ovális. A szem harántos. A 4. csápíz olyan hosszú vagy hosszabb, mint amilyen széles, az 5—8. íz oldala lekerekített.

- 13 (14) A test nagyobb 10 mm-nél, széles ovális. Az elülső lábszár külső oldalán a csúcsnál rövid árok látható. A szárnyfedőkön 3-3 egyenlő mértékben kiemelkedő borda húzódik, a bordák között a pontozás szórt (9. ábra) (= *Zimioma* DES GOZIS, 1886) [7. nem: **Peltis** KUGELANN, 1791]
- 14 (13) A test kisebb 10 mm-nél. Az elülső lábszár külső oldalán nincs árok. A szárnyfedőkön 6-6 vagy 8-8 borda húzódik, amelyek közül a 2., a 4. és a 6. erősebben kiemelkedik. A bordák között a pontok sorokba rendeződtek.
- 15 (16) A test széles ovális. Az előhát előre felé erősen elkeskenyedik, a tövén 2-szer olyan széles, mint az elülső szögleteinél, elől mélyen kimetszett. A szárnyfedőkön 6-6 borda húzódik (10. ábra) (= *Gaurambe* THOMSON, 1859) 8. nem: **Ostoma** LAICHARTING, 1781
- 16 (15) A test megnyúlt ovális. Az előhát előre felé gyengébben keskenyedik el, a tövén nincs 2-szer olyan széles, mint az elülső szögleteinél, elől kevésbé mélyen kimetszett. A szárnyfedőkön 8-8 borda húzódik (11. ábra) 9. nem: **Grynocharis** THOMSON, 1859

1. nem: **Nemozoma** LATREILLE, 1804

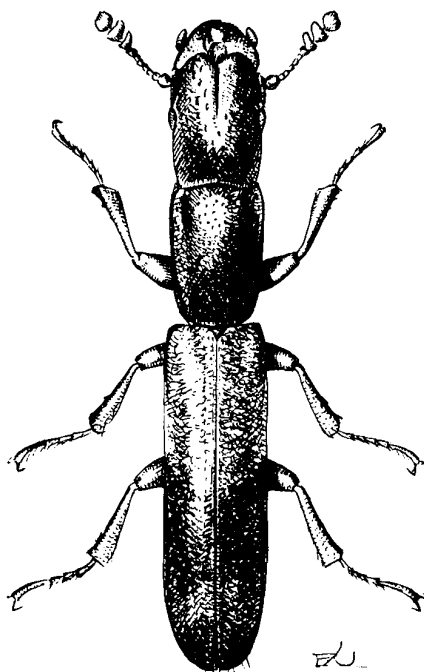
Kis termetű (4—6 mm), megnyúlt, hengeres testű, felül kétszínű bogarak. Fejük olyan hosszú és olyan széles, mint az előhát. Homlokuk középvonalában mélyen bevágott barázda húzódik, a homlok elől mélyen kimetszett, kétcsúcsú. Szemük kerekded, a szem alatti csápárok kerekded, ferdén hátrafelé irányul. A csáp 10 ízű, rövidebb a fejnél. Az 1. csápíz olyan hosszú, mint a 3 utána következő együttvéve; a 2—7. íz rövid és harántos. A 3 utolsó íz jól elkülönült csápbunkót alkot, a csápbunkó ízei sokkal nagyobbak, mint a megelőző ízek, a belső oldalukon erősen kiszélesedtek. Az állkapcsi tapogató utolsó íze hosszabb, mint az előző 3 íz együtt, a közepe táján a legszélesebb. Az előhát sokkal hosszabb, mint amilyen széles, hátrafelé gyengén elkeskenyedik, oldalt és hátul szegélyezett, az oldalszegély elől lehajlik. A pajzsocska kicsi, háromszögletű. A szárnyfedők hosszúak, hengerek, oldaluk párhuzamos, a 2 utolsó potrohszélvényt nem takarják be. A mellfedők nagyon keskenyek. Az elülső csípőgödrök hátul zártak, a melltőnyúlvány hátrafelé kissé kiszélesedik. A látható haslemezek száma 6. Lábaik rövidek, az elülső lábszár a külső élén apró fogakat visel. A középső és a hátsó lábfej hosszabb, mint a lábszár. Az 1. lábfejíz erősen megrövidült.

Lárvájuk világosbarna, a közép- és utóhát, valamint az urogomphusok sötétebbek. A közép- és az utóháton levő 2-2 kitinlemez kicsi. A melltövön húzódó hosszanti szklerit hátrafelé kissé kiszélesedik (3. ábra: B), a mellközép és a mellvég nem visel szkleriteket. A farnyúlvány (urogomphus) a vége felé egyenletesen kihegyesedik és a közepétől kezdve felhajlik. A test serteszőrei erősen redukáltak.

A nembe 3 nyugat-palearktikus és mintegy 10 észak- és dél-amerikai faj tartozik. Mind a lárvák, mind az imágók fák kérge alatt élnek, ragadozók. Magyarországon 1 fajuk él.

— — Teste csupasz és fényes. Feje, előháta és egész hasoldala fekete. Szárnyfedői kétszínűek: első harmaduk sárga, a hátsó kétharmaduk fekete, a csúcs előtt

1-1 elmosódott sárgás folttal, amely néha hiányzik. Éretlen példányokon az egész szárnyfedő sárga lehet. Csápjai, tapogatói és lábai vörösbarnák. A fej durvábban, az előhát finomabban, szórtan pontozott. A szárnyfedők pontozása még finomabb, helyenként sorokba rendezett. A csúcs előtt, a varrat mellett rövid barázdát találunk, amely a szárnyfedők oldalszegélyével egyesül (4. ábra). 4—6 mm.



4. ábra. *Nemozoma elongatum* (LINNAEUS) (Eredeti)

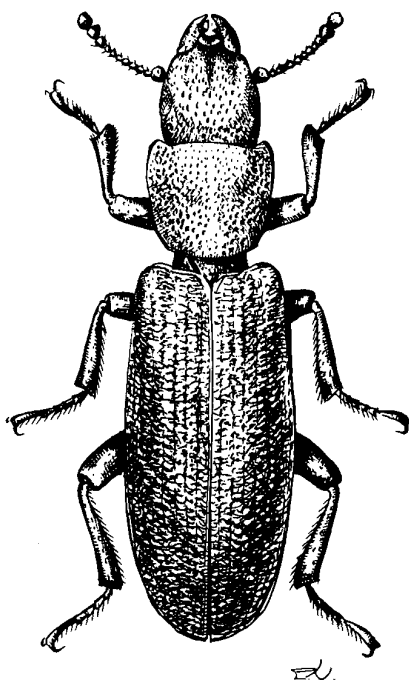
Előfordul Európában észak felé a Skandináv-félsziget közepéig és Nagy-Britannia déli részéig, valamint Észak-Afrikában és Szíriában. Magyarország erdős területein elterjedt, de meglehetősen ritka. Mindenfajta lombos és tűlevelű fa kérge alatt megél, ahol a legkülönbébb szűbogárfajok elszaporodtak. Az imágók és a lárvák egyaránt a szűbogarak fejlődési alakjaival táplálkoznak, és az *Oxytaenus* ERICHSON (Colydiidae) fajokhoz hasonlóan, karcsú hengeres testükkel a prédaállatokat a járataikban is követik. Az imágókat kora tavasztól júliusig, illetve késő ősszel találjuk. Az érett lárvák késő ősszel és télen figyelhetők meg, így valószínű, hogy a faj mind imágó, mind lárvá alakban is áttelel — Karcsú szűvadász

elongatum (LINNAEUS, 1761)

2. nem: **Trogossita** OLIVIER, 1790

Testük nagy (10—18 mm), megnyúlt, enyhén domború, egyszínű fémfényű. Fejük rövidebb és keskenyebb az előhátnál, homlokuk lapos, középvonalában sekély hosszanti barázda húzódik, elől enyhén kimetszett. Szemük harántos és lapos. A fejen alul, a ferdén hátraírányuló csápárok végénél hosszú serteszőr látható. Csápjuk 11 ízű, hosszabb a fejnél, az 1. íz megnagyobbodott, a 2. íz valamennyi közül a legrövidebb, a 3. utolsó íz a belső oldalán kiszélesedett és laza csápbunkót képez. Az állkapcsi tapogató utolsó íze rövidebb, mint a 2. és 3. íz együttvéve, elől

egyenesen lemetszett. Előhátuk olyan hosszú, mint amilyen széles, kissé keskenyebb, mint a szárnyfedők, a töve előtt elkeskenyedik, oldalt és hátul szegélyezett. Az elülső szögletek nagyon gyengén előreugranak. Az oldalszegély a közép előtt hirtelen lehajlik, majd visszakanyarodva egyenesen fut az elülső szögletekig. A pajzsocska igen apró, háromszögletű. A szárnyfedők hátrafelé gyengén kiszélesednek, az egész potrohot befedik, mellfedőjük keskeny. Az elülső csípőgödrök hátul zártak, a melltőnyúlvány széles, hátrafelé kiszélesedik, hátsó szegélye egyenesen lemetszett. A potrohon 5 haslemez látható. Lábaik nem túl hosszúak, a lábszárak keskenyek, a lábfejek rövidebbek a lábszárnál, az 1. lábfejiz megrövidült.



5. ábra. *Trogossita coerulea* (OLIVIER) (Eredeti)

Lárvájuk feje, elő- és középháta, valamint 9. hátlemeze sötétbarna; az elő- és középhát középvonala, valamint a középhát szegélye világosabb. Az utóháton 2 kitinlemez van. A melltőn látható hosszanti szklerit párhuzamos oldalú; a mellközépen és a mellvégen is vannak szkleritek. A farnyúlvány urogomphus egyenletesen kihegyesedik és a közepétől kezdve felhajlik. A test szőrözete erős, felálló.

A nemnek több mint 100 fajt ismerjük, melyek 2 kivételével mind Észak- és Dél-Amerikában élnek. A 2 palearktikus faj közül az egyik Japánban és Koreában honos, a másik hazánkban is előfordul. Korhadó fák laza kérge alatt élnek, ragadozók.

— — Egyszínű kék, néha zöld, ritkán bronzos fémfényű, csupasz. Feje elől finomabban, hátul erősebben pontozott, a pontok közterei finoman recézettek, ezért fénytelenek. Az előhát pontozása közepén finom és gyér, oldalt a pontok nagyok, lapos gödörszerűek, sűrűn állnak. A szárnyfedőkön apró hosszúkas pontok alkotta sorok húzódnak, amelyek az oldalszél felé mind jobban összefolynak és ráncolt felületet alkotnak (5. ábra). A hímek torkán elől az áll mögött fekete szörpamacs látható. 10—18 mm.

Előfordul Közép- és Dél-Európában, Észak-Afrikában, a Kanári-szigeteken, Nyugat-Ázsiában Indiáig. Mint mindenütt, így faunaterületünkön is nagyon ritka: ismerjük a Velebitből, a Bánságból (Herkulesfürdő, Mehádia), valamint az Alpokaljáról (Kőszeg, Sopron, Lackompak [= Lackenbach]). Öreg, évszázadok óta háborítatlan lucfenyvesekben él, ezek felszámolásával mind jobban visszaszorul. Észak-Afrikában megtalálható a *Pinus halepensis* és a *Cedrus atlantica* állományaiiban is. Lárájával együtt az elhalt fák kérge alatt él, ahol cincérek, szűbogarak és diszbogarak lárváira vadászik — K é k s z ű v a d á s z

coerulea OLIVIER, 1790

3. nem: **Tenebroides** PILLER & MITTERPACHER, 1783

Közepes termetű (6—12 mm), megnyúlt, lapos testű bogarak, színük feketésbarna, nem fémfényű, csupasz. Fejük rövidebb, mint az előhátuk, homlokuk lapos, nem visel hosszanti barázdát, elöl enyhén kimetszett. Szemük lapos és harántos, a csápárok erősen bevágott, ferdén hátrafelé irányul. Csápjuk 11 ízű, az 1. íz nagy, gömbölyded, a 2. íz igen apró. A hazai fajoknál a 4 utolsó íz képezi a gyengén elkülönülő csápbunkót. Az állkapcsi tapogató utolsó íze olyan hosszú, mint a 2 előző íz együttvéve, kissé hajlott, kúpszerű, a vége lementszett. Előhátuk harántos, szív alakú, elülső szögletei kihúzottak, a hátulsó szögletek fogacskában végződnek. Az előhát oldalt és hátul szegélyezett, a hátsó szegély azonban középen megszakad. A szárnyfedők laposak, hátrafelé gyengén kiszélesednek, mellfedőjük keskeny, az oldalszegély a vállnál apró fogat képez. Pajzsocskájuk kicsi, lekerekített háromszögű. Az elülső csípőgödrök hátul zártak, a melltőnyúlvány a csípő között elég széles, hátrafelé kiszélesedik, hátulsó szegélye egyenesen lementszett. Potrohukon 5 haslemező látható. Lábaik elég rövidek, a lábszárak a csúcs felé kiszélesednek, az 1. lábfejiz megrövidült.

Lárájuk előháta és 9. hátlemeze sötétbarna (3. ábra: D). A közép- és utóháton 2-2 kerekded szklerit látható. A mellő közép vonalában húzódó hosszanti szklerit hátrafelé erősen kiszélesedik, a mellközépen és a mellvégen nincsenek szkleritek. A farnyúlvány (urogomphus) csaknem hengeres, egyenes, csak a hegye hajlik fölfelé.

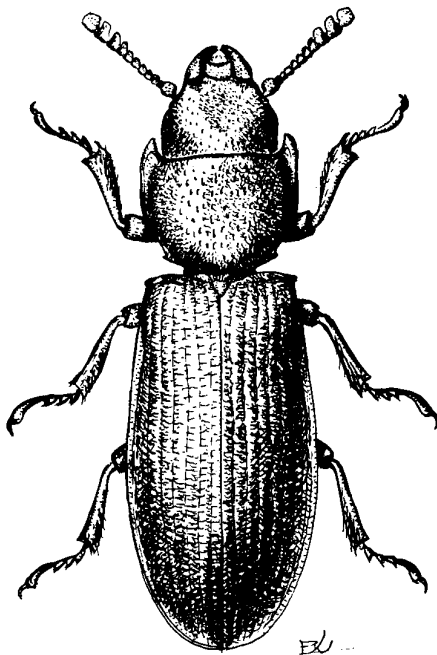
Eddig több mint 150 *Tenebroides*-fajt ismerünk, melyek 10-nél kevesebb palearktikus és ausztrál faj kivételével mind Észak- és Dél-Amerika lakói. Egy fajuk kozmopolita; raktározott élelmiszerekkel mindenfelé széthurcolták. Hazánkban 2 fajuk fordul elő, melyeket nehéz elkülöníteni egymástól, életmódjuk azonban eltérő.

- 1 (2) Egyszínű feketésbarna, hasoldala néha világosabb. Feje finomabban és szórtabban, előháta durvábban és sűrűbben pontozott, a pontok közterei alig recézettek, többnyire fényesek. Az előhát elülső szögletei kevésbé kihúzottak, oldalai általában egyenesen íveltek. Szárnyfedőin finom barázdák húzódnak, melyeket 2 oldalról 1-1 pontsor kísér. Haslemezei finomabban és szórtabban pontozottak. 6—12 mm.

Csaknem az egész világon elterjedt, kozmopolita faj. Többnyire raktározott élelmiszerekben (gabonafélék és őrlményeik, kenyér, cukor) fordul elő, ahol azonban nem magát a szubsztrátumot, hanem a benne elszaporodott rovarkártéveket (zsizsikek, gyászbogarak, molyok) fogyasztja; ily módon csak olyan élelmiszerekben telepszik meg, amelyek már úgyszólván alkalmatlanok emberi fogyasztásra. A szabad természetben is megtalálhatjuk korhadó fában, madárfészkekben stb., de a legtöbb ilyen adat a következő fajra vonatkozik. Nálunk ritka (= *mauretanicus* auct.) — Lisztmentő bogár

mauretanicus (LINNAEUS, 1758)

- 2 (1) Az előző fajhoz megtévesztésig hasonlít, fején és előhátán a pontok közterei erősebben rezécettek és emiatt fénytelenek. Az előhát elülső szögletei hosszabban kihúzottak, oldalai elől sokszor párhuzamosak vagy az elülső ötödben gyengén kimetszettek. Haslemezei durvábban és sűrűbben pontozottak. E bélyegek tekintetében azonban sok az átfedés a 2 faj között, és a biztos elkülönítés csak jól meghatározott összehasonlító anyag birtokában lehetséges. A hímek ivarszervében nincs értékelhető különbség. A 2 taxon faji rangját kariológiai és szerológiai vizsgálatokkal lehet talán eldönteni (6. ábra). 6—12 mm.



6. ábra. *Tenebroides fuscus* (GOEZE) (Eredeti)

Előfordul Európában és Észak-Afrikában. Sokáig az előző faj szinonimjának tekintették, később mint a háborítatlan erdőségek nagy ritkaságát említették. Valójában viszont az előző faj lelőhelyadatainak zöme erre a fajra vonatkozik, és hazánkban az egész család leggyakoribb képviselője. Megtalálható tölgyesekben, bükkösökben, fűz-nyár ligeterdőkben, gyümölcsösökben, néha fenyvesekben is. A laza, elhalt kéreg alatt él, ahol más rovarokkal táplálkozik, raktározott élelmiszerekben azonban sohasem fordul elő (= *maroccanus* REITTER, 1884) — Lapos szúvadász

fuscus (GOEZE, 1777)

4. nem: **Calitys** THOMSON, 1859

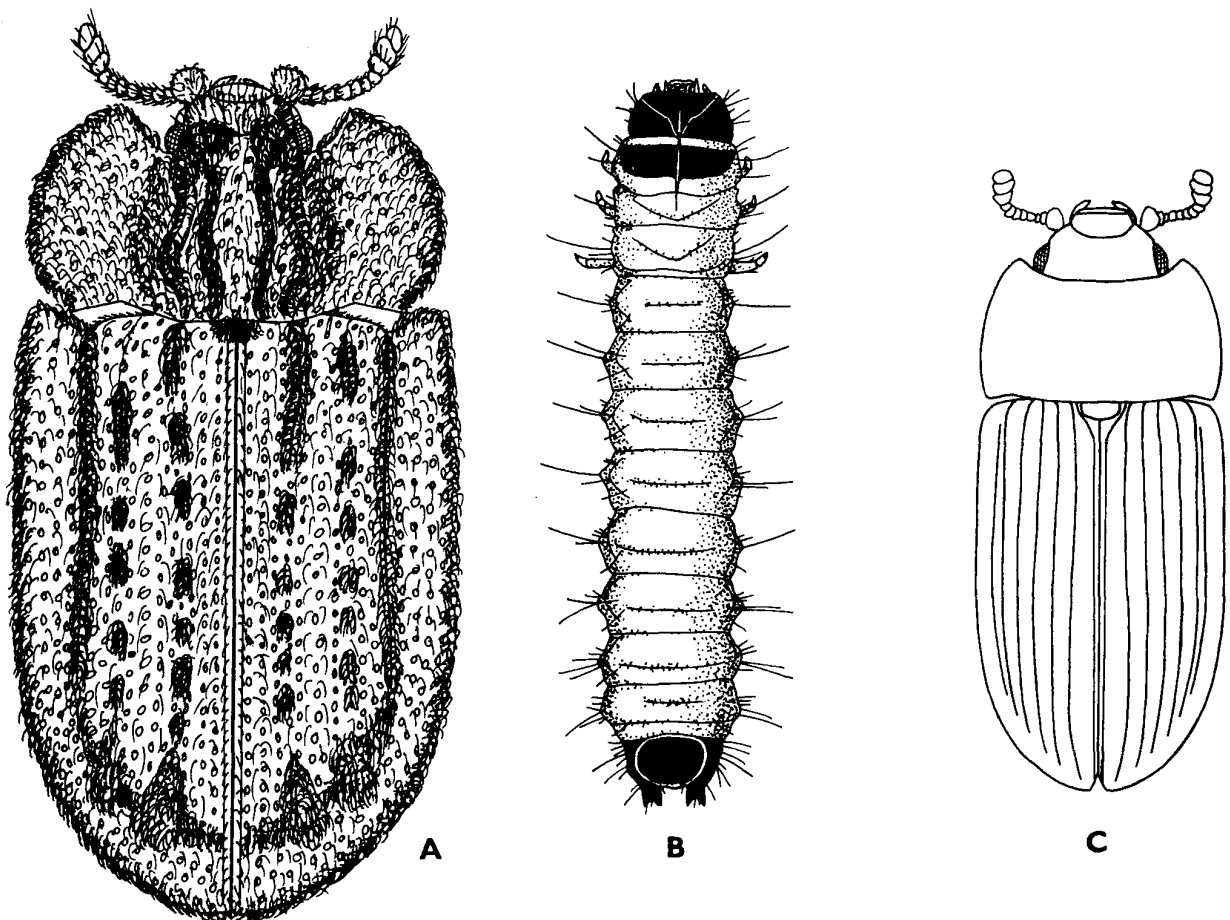
Testük közepes méretű (8—11 mm), széles, lapított, fénytelen fekete. Felületüket vastag hajlott szőrök fedik, melyek helyenként csomókba sűrűsödnek. Fejük szélessége az előhátának egyharmada, szemük kissé harántos, kiálló. Csápjuk rövid, 11 ízű, az 1. csápíz erősen kiszélesedett, a 2. íz apró, a 3. utolsó íz gyenge csápbunkót alkot. Előhátuk harántos, oldalt laposan kiszélesedő, korongján 2 vastos kiemelkedés húzódik végig, melyek elől túlnyúlnak a mélyen kimetszett elülső szegélyen. Az előhát oldalszegélye fogazott, a töve előtt kétoldalt 1-1 éles bevágás látható. Paj-

zsocskájuk harántos, kiemelkedő. Szárnyfedőiken 3-3, többé-kevésbé szakadozott borda húzódik, a 2-2 belső borda erőteljes bütyökben végződik. A szárnyfedők felülete a fogazott oldalszegélytől az 1. bordáig vízszintes, majd hirtelen, meredeken felhajlik, és az 1. bordától a varratig újra vízszintes, lapított. A vállszöglet előreugró. Az elülső csípőgödrök hátul zártak, a mellő nyúlványa a csípők között széles, hátrafelé kiszélesedik, hátsó szegélye homorú. Potrohuk 5 látható haslemezből áll. Lábaik rövidek, a lábszárak végén 2 kis végtüske látható, a lábfej rövidebb, mint a lábszár, az 1. lábfejíz megrövidült.

Lárvájuk széles, előhátán és a 9. potrohszelvényen 1-1 nagy szkleritet visel (7. ábra: B). A fejen az endocarina hosszú, egyszerű. A farnyúlvány (urogomphus) nagyon jellegzetes: vastag, és a végén kétsúcú.

Ebbe a nembe 1 holarktikus, és talán 2 dél-afrikai faj tartozik. A holarktikus faj faunaterületünkön is előfordul.

- — Egyszínű fénytelen fekete. Felületének skulptúrája rendkívül durva. Feje, előhátának és szárnyfedőinek kiemelkedései sűrűn szemcsézettek, a lapos részeken nagy sekély pontok vannak, amelyek a szárnyfedőkön sorokba rendeződnek. Egész hátoldalát vastag kampós serteszőrök borítják, amelyek az előhát hosszanti dudorain, a pajzsocskán, a szárnyfedők bordáin és az oldalszéleken sűrűbben állnak. A szárnyfedők 2-2 belső bordája különbö-



7. ábra. A: *Calitys scabra* (THUNBERG) testének körvonala és B: lárvája — C: *Lophocateres pusillus* (KLUG) testének körvonala (A, C: eredeti, B: SAALAS nyomán)

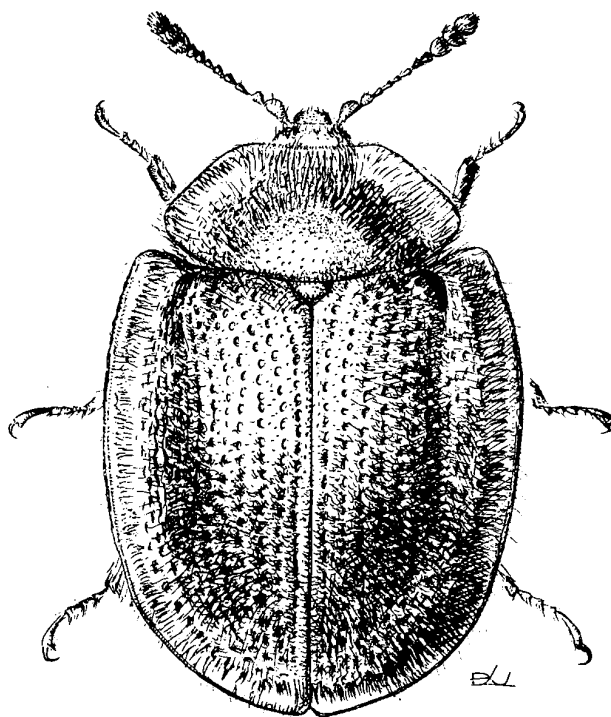
ző mértékben szakadozott, a külső borda mindig ép. A csápok és a lábak szőrzete kevésbé hátrahajló (7. ábra: A). 8—11 mm.

Előfordul Észak-Európában, Közép-Európa hegyvidékein, Kis-Ázsiában, Szibériában és Észak-Amerikában. Általában, így faunaterületünkön is nagyon ritka. A Természettudományi Múzeum gyűjteményében csak néhány példány található a Beszkidekből, illetve ma már pontosan ki nem deríthető lelőhelyekről. Irodalmi adatok szlovákiai (Magas-Tátra, Fenyőháza, Szlatina), erdélyi (Borszék) és bánsági (Herkulesfürdő) előfordulását is említik. A hegyvidékek öreg lucfenyveseiben vagy jegenyefenyő-állományaiban korhadt, taplókkal átjárt tuskókban él, gombákkal táplálkozik (= *serrata* LÉCONTE, 1859) — Horgasszűrű korongbogár

[*scabra* (THUNBERG, 1784)]

5. nem: *Thymalus* LATREILLE, 1802

Közepes méretű (5—7 mm), széles, kissé megnyúlt tojásdad, domború testű bogarak. Színük fémes bronzbarna, felületüket finom felálló szőrzet fedi. Fejük a szemek elülső szegélyéig az előhát alá rejtett. Szemük harántos, csápáruk egyenes.



8. ábra. *Thymalus limbatus* (FABRICIUS) (Eredeti)

Csápjuk 11 ízű, elég rövid és vékony. Az 1. csápíz megvastagodott, olyan hosszú, mint a következő 3 íz együttvéve. A 3 utolsó csápíz széles, jól elkülönülő, lapított bunkót képez. Állkapcsi tapogatójuk rövid és vaskos, utolsó íze kihegyesedő. Előhátuk harántos, keskenyebb a szárnyfedők tövéénél, oldalt laposan kiszélesedik, elülső szegélye gyengén kimetszett. Az elülső és hátulsó szögletek lekerekítettek. Pajzsocskájuk harántos, félkör alakú. Szárnyfedőik szélesek, boltozatosak, oldalt és hátul ellaposodtak; bordák nincsenek a szárnyfedőkön. A melltőnyúlvány az elülső csípők között elég keskeny, az elülső csípőgödrök hátul nyitottak. Potrohuk 5

haslemezből áll. Lábaik rövidek; combjuk nem éri el a test oldalszegélyét, lábszárak végén nincs tüske. Lábfejük rövidebb, mint a lábszár, az 1. lábfejíz nem rövidült meg.

Lárvájuk fején az endocarina V-alakú. Az előháton és a 9. potrohszelvényen vannak szkleritek, a közép- és utóháton nincsenek. A 9. haslemez nem kétosztatú, hátsó szegélyén nincs fogszerű kiemelkedés. A fartoldalék (urogomphus) túlhaladja a 9. szelvény végét, egyenes, kissé felfelé és kifelé irányul, 1-1 fogacskát visel felül, alul, kívül és belül.

Ebbe a nembe 8 palearktikus és 1 észak-amerikai faj tartozik. Hazánkban 1 fajuk fordul elő. Gombás fában élnek.

— — Hátoldala fémfényű bronzbarna, hasoldala barnászvörös. Felületét selymes, elég hosszú, de ritkás felálló szőrzet fedi. A fej, valamint az előhát korongja középen sűrűn és elég durván pontozott, az előhát odalai felé a pontozás ritkább és durvább. Szárnyfedőin nagy lapos gödörszerű pontok láthatók, melyek többé-kevésbé szabályos sorokba rendeződtek. A nagy pontok közterein sokkal finomabb elszórt pontok is vannak (8. ábra). 5—7 mm.

Előfordul Európában, Észak-Afrikában és talán Nyugat-Ázsiában. Faunaterületünkön a Kárpátokban elterjedt és gyakori. Magyarországon szórványosan fordul elő a hegyvidékek nagyobb összefüggő erdősegeiben, helyenként gyakori; az Alföldről nem ismerjük. Főleg bükkösökben, néha fenyvesekben találjuk. Lárvájával együtt öreg, korhadt, gombákkal alaposan átjárt tuskókban él, gombákkal táplálkozik — Bronzfényű korongbogár

limbatus (FABRICIUS, 1787)

6. nem: **Lophocateres** OLLIFF, 1883

Kicsi (2,5—3 mm), lapos, megnyúlt ovális testű bogarak, színük fényes barnászvörös, felületük csupasz. Fejük fele olyan széles, mint az előhát, fejpajzsukat éles hajlott barázda választja el a homloktól. Szemük kerekded, csápáruk ferde. Csápjuk rövid és vaskos, 1. csápízük erősen kiszélesedett, a 4—8. csápíz harántos, az ízek oldala nem ívelt. A 3. utolsó íz gyengén elhatárolódó bunkót képez. Előhátuk harántos, olyan széles, mint a szárnyfedők, előre felé csak gyengén keskenyedek el. Az elülső szegély kimélyített, az elülső szögletek előreugranak. Pajzsocskájuk harántos. A szárnyfedők megnyúltak, lapítottak, a korongjukon 6-6 éles borda húzódik. Melltőnyúlványuk az elülső csípők között keskeny, a vége előtt erősen kiszélesedik. Elülső csípőgödrük hátul nyitott. Potrohukon 5 haslemezt számlálhatunk. Lábaik rövidek, a combok nem érik el a test oldalszélét. Az elülső lábszár végén 1, a középső és a hátulsó lábszárak végén 2-2 végtüske látható. Az 1. lábfejíz megrövidült.

Lárvájuk fején az endocarina egyenes, egyszerű. Az előháton és a 9. potrohszelvényen gyengén kitinizált szklerit látható, a közép- és az utóhát nem visel szkleritet. A 9. haslemezt 1 egyenes harántirányú varrat 2 részre osztja, a haslemez hátsó szegélyén középen fogszerű kiemelkedés van. A farnyúlvány (urogomphus) egyszerű, elég hosszú, vége befelé és fölfelé hajlik (3. ábra: C).

Az eddig leírt *Lophocateres*-fajok közül 1 él Észak-Amerikában, 1 Dél-Amerikában, 2 pedig az indomaláji régióban. Az ötödik faj eredeti hazája nem állapítható meg, mert a kereskedelemmel minden kontinensre behurcolták; előfordulása hazánkban is lehetséges. Gombákkal táplálkoznak.

- — Egyszínű világos vagy sötétebb barnászörös, fénylő. Fejét és előhátát nagy lapos pontok borítják. A szárnyfedőkön 6-6 borda húzódik, melyek a szárnyfedő hátsó szegélyét nem érik el (7. ábra: C). A bordákat kétoldalt 1-1 pontsor kíséri; a 6. borda és a szegély között 2 további, az előbbieknél erősebb pontsor látható. 2,5—3 mm.

Ázsia, Afrika és Amerika trópusi-szubtrópusi vidékein mindenfelé elterjedt és meghonosodott. Európában eddig Németország és Franciaország területéről mutatták ki, ahová trópusi eredetű termékekkel (rizs, szója, földimogyoró, szezám stb.) hurcolták be, meghonosodni azonban nem tudott. Magyarországon eddig még nem találták, de előfordulására bármikor számítani lehet. Bár kártevőnek tekintik, nagyon valószínű, hogy csak a befülledt, elgombásodott szállítmányokban telepszik meg (= *yvani* ALLIBERT, 1847; *africanus* MOTSCHULSKY, 1863) — Sziámi laposbogár

[*pusillus* (KLUG, 1832)]

7. nem: *Peltis* KUGELANN, 1791

Nagy termetű bogarak (10—20 mm), testük széles és lapított, dögbogárra emlékeztető, barnásfekete, csupasz. Fejük szélessége egyharmada az előhátának. Szemük harántos, csápáruk egészen elmosódott. Csápjuk hátrasimítva csaknem eléri az előhát hátulsó szegélyét; az 1. csápíz kiszélesedett, a 3—8. íz nem harántos, az ízek oldala ívelt. A csápbunkó jól elkülönült. Az állkapcsi tapogató utolsó íze hengeres, a végén lemetezett, olyan hosszú, mint a 2. és a 3. íz együtt. Előhátuk harántos, elöl mélyen kimetszett, oldalai előrefelé erősen összetartanak, elülső és hátulsó szögletei lekerekítettek. A pajzsocska harántos, hátul ívelt. Szárnyfedőik szélesek, lapítottak, korongjukon 3-3 borda húzódik. Melltőnyúlványuk az elülső csípők között elég keskeny, hátrafelé kissé kiszélesedik. Az elülső csípőgödrök hátul nyitottak. Potrohukon 5 haslemez látható. Lábaik elég vörösek, combjuk vége éppen eléri a test oldalszegélyét. Az elülső lábszár külső oldalán a csúcs előtt árokszerű mélyedés látható. Az elülső lábszár végén 1, a középső és a hátulsó lábszárak végén 2-2 végtüske van. Az 1. lábfejíz megrövidült.

Lárvájuk nagyméretű, a 30 mm-t is eléri. Sem a torszelvényein, sem a 9. potrohszelvényen nincsenek szkleritek. Az áll (mentum) szélesebb a hosszánál, és 14 rövid sertét visel. A pofa oldalán sűrű, rövid, sötét szőrzet látható. A farnyúlvány (urogomphus) apró, nem haladja túl a 9. potrohszelvény hátsó szegélyét. Közép- és utótora, valamint 1—6. potrohszelvényei háromszor olyan szélesek, mint amilyen hosszúak.

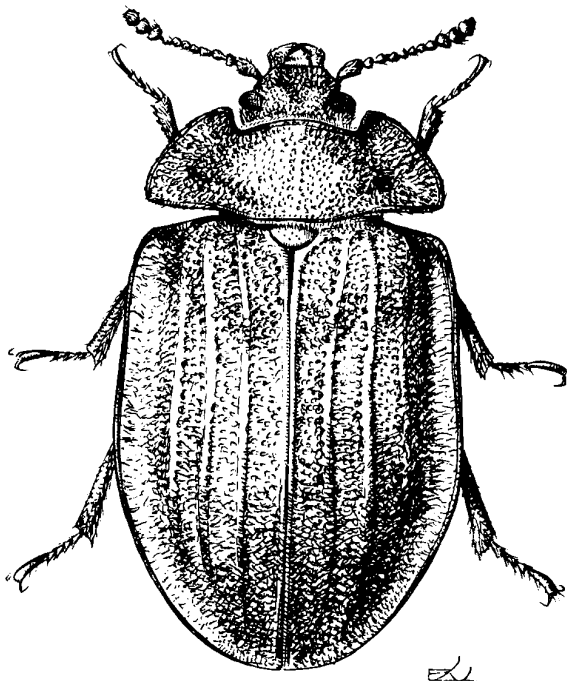
Ebbe a nembe 4 faj tartozik, amelyek a palearktikus régió lakói. Faunaterületünkön 1 faj fordul elő. Gombás tuskók kérge alatt élnek.

- — Egyszínű feketésbarna vagy fekete, tompafényű. Feje és előhátának ellaposodó oldalrész sűrűn, nagyon durván és ráncoltan pontozott, az előhát korongján a pontozás ritkább. A szárnyfedőkön 3-3, gyengén kiemelkedő borda látható, a bordák között a pontozás durva és szórt. Az ellaposodó oldalszélnél a pontok ráncokká folynak össze (9. ábra). 10—20 mm.

Előfordul Észak-Európában, Közép- és Dél-Európa hegyvidékein, valamint Szibériában. Faunaterületünkön szórványosan fordul elő a Kárpátokban, az Erdélyi-szigethegységben és a Bánsági-hegyvidéken; elég ritka. Magyarországon eddig még nem került elő. A háborítat-

lan erdőségek lakója, erősen korhadt, gombákkal alaposan átjárt tuskókban él. Főleg fenyőfában, ritkán bükkben és nyírfában található (= *lunata* FABRICIUS, 1787) — Nagy korongbogár

[*grossa* (LINNAEUS, 1758)]



9. ábra. *Peltis grossa* (LINNAEUS) (Eredeti)

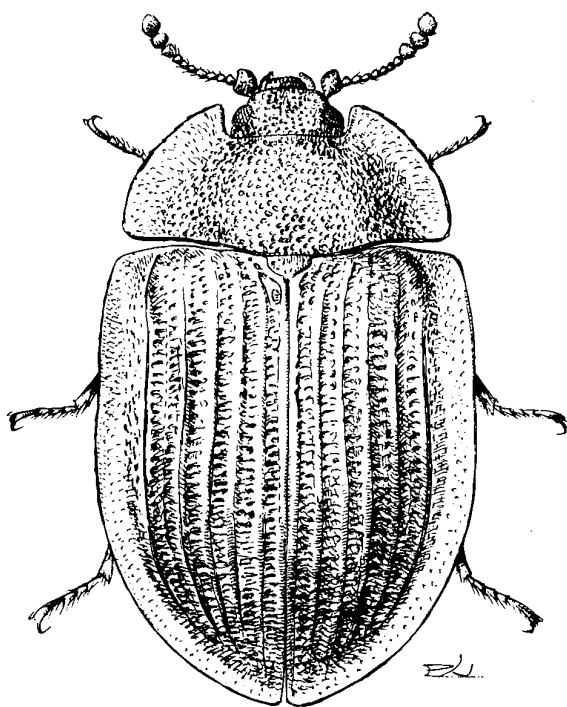
8. nem: **Ostoma** LAICHARTING, 1781

Közepes nagyságú (7—10 mm), széles ovális, lapított testű bogarak, színük vörösesbarna, felületük csupasz és fényes. Fejük szélessége az előhát szélességének egyharmada. Szemük harántos, csápáruk rövid és mély. Csápjuk hátrasimítva nem éri el az előhát hátulsó szegélyét. Az 1. csápíz erősen kiszélesedett, a 3—8. íz hosszabb, mint amilyen széles. A csápbunkó jól elhatárolódik. Az állkapcsi tapogató utolsó íze ovális, a vége lementszett. Előhátuk harántos, elől mélyen kimetszett, oldalt ellaposodó, oldalai előre felé ívelten erősen elkeskenyednek, az elülső és a hátulsó szögletek lekerekítettek. A pajzsocska harántos. Szárnyfedőik oldala ellaposodva kiszélesedik, a szárnyfedők korongján 6-6 borda látható, melyek közül a 2., a 4. és a 6. erősebben kiemelkedik. Melltőnyúlványuk az elülső csípők között elkeskenyedek, majd a vége felé kiszélesedik; az elülső csípőgödrök hátul nyitottak. Látható haslemezeik száma 5. Lábaik rövidek, széles combjuk vége nem éri el a test oldalszélét. Az elülső lábszár külső oldalán nincs árokszerű bemélyedés. Az elülső lábszár végén 1, a középső és a hátulsó lábszárak végén 2-2 végtüskét találunk. Az 1. lábfejíz megrövidült.

Lárvájuk (3. ábra: E) a *Peltis* KUGELANN lárvájára emlékeztet, de sokkal kisebb (legfeljebb 15 mm). A torszszelvényeken és a 9. potrohszszelvényen nincsenek szkleritek; közép- és utótora, valamint 1—6. potrohszszelvényei 2-szer olyan szélesek, mint amilyen hosszúak. Az áll (mentum) hosszabb, mint amilyen széles, és 4 hosszú sertét visel. A pofa oldalán hosszú ritkás szőrzet látható. A farnyúlvány (urogomphus) nagyon apró, nem haladja túl a 9. potrohszszelvény hátsó szegélyét.

Ebbe a nembe 10-nél nem több faj tartozik; a palearktikus és a nearktikus régió, valamint Madagaszkár lakói. Nálunk 1 fajuk él. Gombás fákbán található.

- — Egyszínű, világosabb vagy sötétebb vörösbarna, fényes, az előhát és a szárnyfedők lapos oldalszéle fénytelen. Feje nagyon durván pontozott, a pontok közterei keskenyek, szinte élszerűek. Az előhát korongjának pontozása egy árnyalattal finomabb, a pontok közterei szélesebbek, fényesek, az



10. ábra. *Ostoma ferruginea* (LINNAEUS) (Eredeti)

oldalszél felé a pontozás ritkább és finomabb, a közterek itt recézettek, ezért zsirosan fénylők. A szárnyfedők korongja fényes; a 6. borda közül a 2., a 4. és a 6. erőbben kiemelkedik, az 5. borda a leglaposabb, elöl megrövidült. A bordák közötti pontok 2-2 sorba rendeződtek. A 6. borda és az oldalszegély között további pontsorok láthatók; a pontok közterei recézettek és zsírfényűek (10. ábra). 7—10 mm.

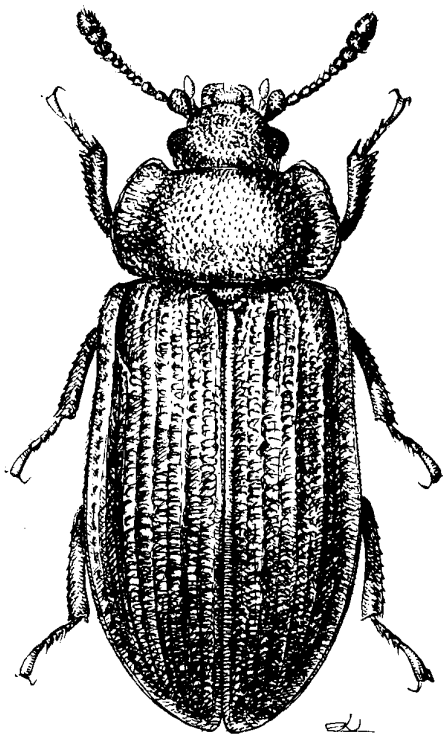
Előfordul Európában, Szibériában és Észak-Amerikában. Faunaterületünkön a Kárpátokban, az Erdélyi-szigethegységben és a Bánsági-hegyvidéken elszórtan mindenütt megtalálható. Magyarországon ritka, eddig a Budai-hegyekből (Budakeszi-erdő), a Visegrádi-hegységből (Visegrád) és a Bükk hegységből (Szilvásvárad: Istállóskő) ismerjük. Tülevelű és lombosfák korhadó tuskóiban található, de megfigyelték régi faépítményekben, korhadó vasúti talpfákban is — Rozsdaszínű korongbogár

ferruginea (LINNAEUS, 1758)

9. nem: **Grynocharis** THOMSON, 1859

Közepes méretű (5—8 mm), megnyúlt ovális, lapított testű, feketés, fénylő bogarak, felületük csupasz vagy finoman szőrözött. Fejük fele olyan széles, mint az előhátuk. Szemük nagy és harántos, csápáruk rövid és széles. Csápjuk hátrafelé

simítva nem éri el az előhát hátulsó szegélyét, az 1. íz megnagyobbodott, az 5—8. íz nem hosszabb, mint amilyen széles, a csápbunkó jól elkülönült. Az állkapcsi tapogató utolsó íze széles, a vége lemetezett. Előhátuk harántos, oldalt csak gyengén szélesedett ki, elöl nem nagyon mélyen kimetszett, oldalai ívelten, de gyengén elkeskenyednek. Pajzsocskájuk harántos. Szárnyfedőik megnyúltak, az első harmadtól kezdve gyengén kiszélesednek. A szárnyfedők korongján 8-8 borda húzódik,



11. ábra. *Grynöcharis oblonga* (LINNAEUS) (Eredeti)

amelyek közül a 2., a 4. és a 6. erősebben kiemelkedik. Melltőnyúlványuk keskeny, a csúcsa felé alig szélesedik ki. Elülső csípőgödörük hátul nyitott. Látható haslemezeik száma 5. Lábaik rövidek, combjuk vége éppen csak eléri a test oldalszélét. Elülső lábszárunk külső oldalán nincs árokszerű bemélyedés. Az elülső lábszár végén 1, a középső és a hátulsó lábszár végén 2-2 végtüske látható. Az 1. lábfejíz megrövidült.

Lárvaik előháta és 9. potrohszelvénye szkleriteket visel. A 9. haslemez hátsó szegélyén nincs fogszerű kiemelkedés; a farnyúlvány (urogomphus) viszonylag keskeny, vége egyhegyű, kissé befelé és fölfelé hajlik.

Ebbe a nembe 4 palearktikus és 2 nearktikus faj tartozik. Hazánkból 1 faj előfordulása ismert.

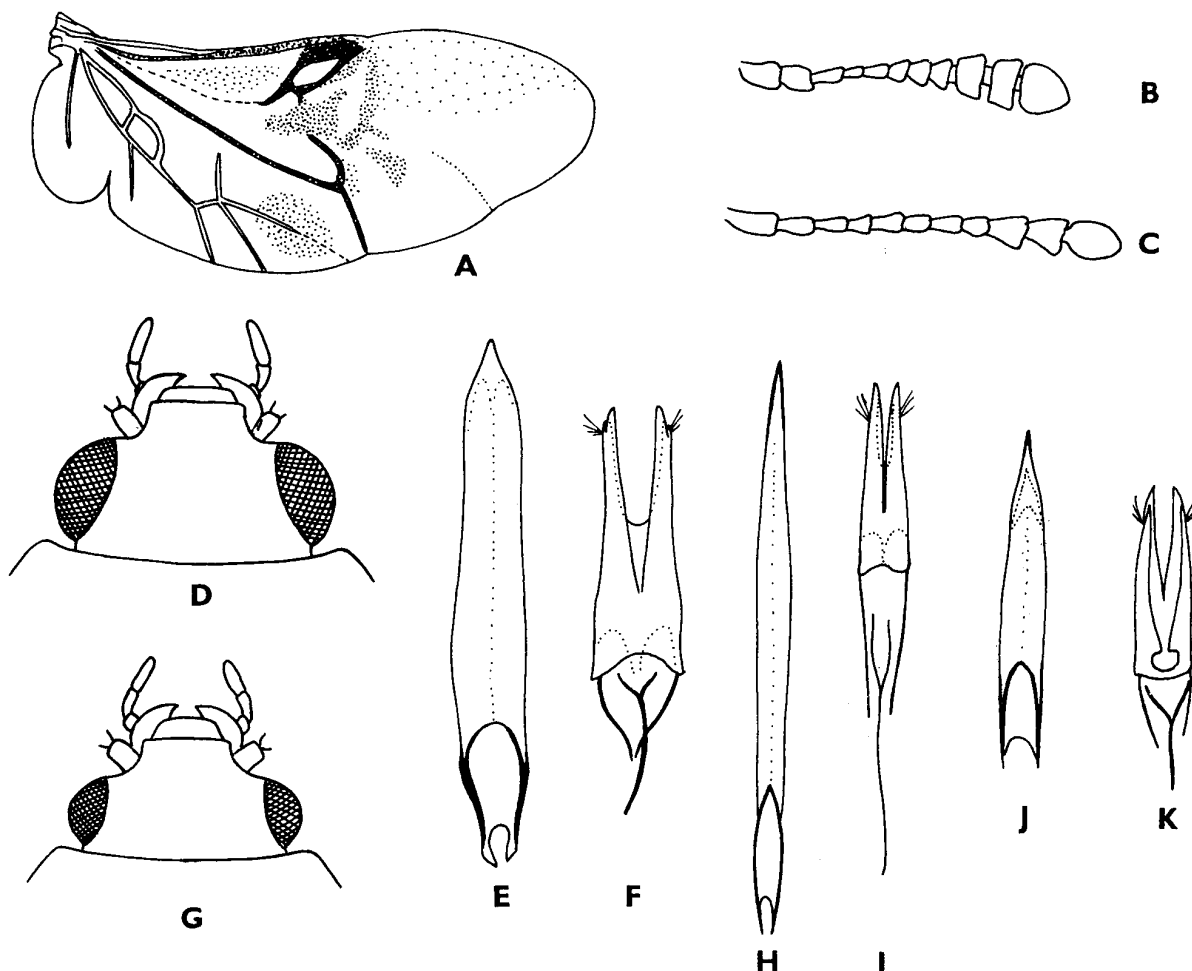
— — Egyszínű fekete vagy sötétbarna, felülete csupasz. Homloka középen benyomott. Feje és előháta durván és sűrűn pontozott, a pontozás az előhát oldalszélén ráncokba folyik össze. A szárnyfedőkön 8-8 borda húzódik, amelyek közül a 2., a 4. és a 6. erősebben kiemelkedik. A 7. borda elöl megrövidült. A bordák között 1-1 sorban nagy gödörszerű pontok sorakoznak, a 6. és 7., illetve a 7. és 8. borda között a pontok sorban állnak. A 8. borda és az oldalszél között 3 további pontsor látható (11. ábra). 5—8 mm.

Előfordul Európában és Szibériában. Faunaterületünk magashegységeiben (Kárpátok, Erdélyi-szigethegység, Bánsági-hegyvidék) elterjedt, de ritka. Magyarországon eddig csak a Mecsek déli előteréből (Pécs, Pellérd), a Dunántúli-dombságról (Kaposgyarmat), a Visegrádi-hegységből (Szentendre: Szabadság-forrás), a Bükkből (Nagyvisnyó: Elza-lak), a Zempléni-hegységből (Nagy-Milic) és a Nyírségből (Bátorliget) került elő. Különböző lombosfák (bükk, tölgy, nyár, fűz stb.) korhadó gombás rönkjeiben található — Hosszúkás korongbogár

oblonga (LINNAEUS, 1758)

27. család: BYTURIDAE — MÁLNABOGARAK

A málnabogarak teste 3—5 mm hosszú, megnyúlt, többé-kevésbé párhuzamos oldalú és domború, felülete szőrös. Fejük széles, előreálló (prognath), csápjuk 11 ízű, a 3 utolsó íz bunkót képez. A csáp a homlok oldalpereme alatt ered. Rágójuk csúcsa egyszerű. Szemük oldalt álló, kerekded. Előhátuk harántos, domború, olyan széles vagy kissé keskenyebb, mint a szárnyfedők, oldalai többé-kevésbé kiszélesedtek és ellaposodtak. Pajzsocskájuk jól látható, hátul lekerekített. Szárnyfedők megnyúltak, hátul együttesen lekerekítettek, a potrohot teljesen befedik, pontozásuk nem rendeződött sorokba. Hártvás szárnyuk jól fejlett (12. ábra: A). Melltövük rövid, az



12. ábra. A: *Byturus ochraceus* (SCRIBA) hártvás szárnyának erezete — B: *Byturus ochraceus* (SCRIBA) és C: *Xerasia meschniggi* (REITTER) csápja — D—F: *Byturus ochraceus* (SCRIBA), G—I: *Byturus tomentosus* (DE GEER) és J—K: *Xerasia meschniggi* (REITTER) feje (D, G), hímvesszője (E, H, J) és ♂ ivarszervének alapidarabja a paramerekkel (F, I, K) (Eredeti)

elülső csípőket elválasztó melltőnyúlvány keskeny. Az elülső csípőgödrök hátul zártak. Mellközepük elég rövid, mellvégük olyan hosszú, mint az első 2 látható haslemez együttléve. Az elülső és a hátulsó csípők harántosak, a középsők oválisak. Az elülső csípők sarkantyúja (trochantinus) fejlett. Láruk egyszerű járóláb, lábszáruk a végén 1 rövidebb és 1 hosszabb tüskét hordoz, néha a hímek elülső lábszárnak alsó felszínén apró fog látható. Valamennyi lábfejük 5 ízű, a 2. és a 3. íz alul hártás lebenyt visel, a 4. íz megrövidült. A karmok tövén fog van, a 2 karom között 2 szőrszálat viselő fiókkarmot (empodium) találunk. A potroh látható haslemezeinek száma 5.

Lárvaik teste nyúlánk és hengeres, ritkásan szőrös (14. ábra). Fejük előreálló (prognath), mindkét oldalán 6-6 pontszemmel. Az epicranialis varrat hiányzik, a homlokvarrat fejlett. Szájszerveik a rágó kivételével mind visszahúzódtak a fejtokba. A tor és a potroh szelvényei sötétén pigmentált szkleriteket viselnek, melyeken harántos sorban gyöngyszerű szemecskék sorakoznak. Lábaik rövidek; a farnyúlvány (urogomphus) apró.

A málnabogarak rendszertani helyzete nem tisztázott kielégítően. A lárva és az imágók összehasonlító morfológiai vizsgálata alapján legközelebbi rokonaik a Biphyllidae családban találhatók. Eddig 7 nemük és mintegy 25 fajuk ismeretes. Elterjedési területük Észak-Amerikára, Euráziára és a Nagy-Szunda-szigetekre szorítkozik. A Kárpát-medencéből, így hazánkból is 2 nem 3 faja ismert.

A *Byturus*-nem fajai rózsafélék (*Geum*, *Rubus*) termésében fejlődnek, az imágók virágokat látogatnak. A *Xerasia*-fajunk öreg fák kérget borító zuzmókban él, lárva is ismeretlen.

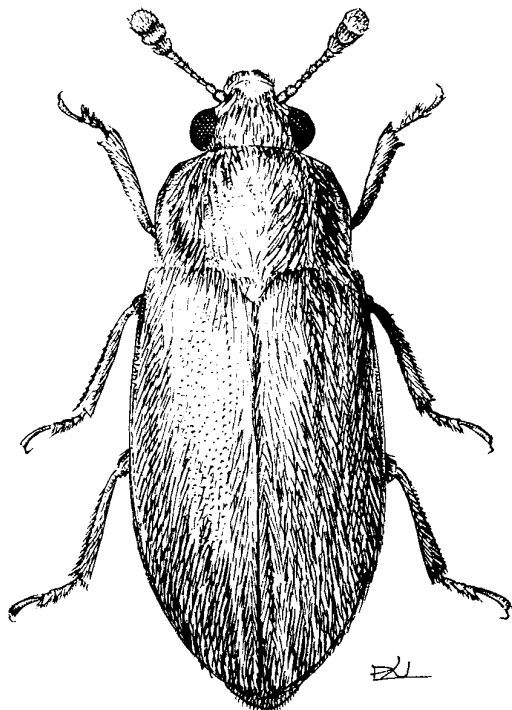
A nemek határozókulcsa

- 1 (2) Csápjuk rövid, alig hosszabb, mint a fej szélessége, a 9. és a 10. csápíz erősen harántos (12. ábra: B). Szemük nagy és domború. Szárnyfedők nagyjából párhuzamos oldalúak. Lábaik rövidek, a combok vége felülről nézve nem ér túl a test oldalszélén. Hátoldaluk egyszínű; néha az előhát más színű, mint a szárnyfedők, de a kitinfelületen foltos mintázat soha nem látható (13. ábra) 1. nem: **Byturus** LATREILLE, 1796
- 2 (1) Csápjuk hosszú, olyan hosszú, mint a fej és az előhát együttléve, a 9. és a 10. csápíz legalább olyan hosszú, mint amilyen széles (12. ábra: C). Szemük kisebb és lapos. A szárnyfedők hátrafelé enyhén, de jól láthatóan kiszélesednek. Lábaik hosszabbak, a combok vége túlér a test oldalszélén. Hátoldalukon a kitinfelület sötét és világos foltokból álló szabálytalan mintázatot alkot (15. ábra) (= *Satorystia* REITTER, 1905) 2. nem: **Xerasia** LEWIS, 1895

1. nem: **Byturus** LATREILLE, 1796

3—5 mm hosszú, párhuzamos oldalú bogarak. Hátoldaluk egyszínű, legfeljebb az előhát és a szárnyfedők színezete más árnyalatú, de sohasem foltos. Felületüket hosszú, teljesen lesimuló vaskos szőrök fedik, a szőrzet közt a kitinfelület látható. Fejük rövid, a szemek hátulsó szegélyéig az előtorba behúzott, szemük nagy és domború. Csápjuk nem vagy alig hosszabb, mint a fej szélessége, a csápbunkó jól elkülönült. A csápízek rövidek, a 9. és 10. csápíz erősen harántos. Az állkapcsi

tapogató utolsó íze sokkal hosszabb, de alig keskenyebb, mint az utolsó előtti íz. Előhátuk harántos, egyhén domború, oldalt lapos, közepén a legszélesebb, oldalai ívelték, hátulsó szöglete derékszögű. Az előhát alapja kétoldalt gyengén kimetszett, elülső szegélye egyenes. Szárnyfedők nagyjából párhuzamos oldalúak. Melltőnyúlványuk keskeny, élszerű. Combjuk vége nem haladja túl a test oldalszélét. A hímek elülső lábszárának alsó felületén apró fogacska látható.



13. ábra. *Byturus ochraceus* (SCRIBA) (Eredeti)

A *Byturus* nembe körülbelül 10 faj tartozik, amelyek a palearktikus és a nearktikus régió lakói. Európában, így hazánkban is, 2 fajuk fordul elő, melyek életmódját, fejlődésmenetét VON SCHÖNING (1953) nyomán elég jól ismerjük. Lárvájuk *Rubus*-, illetve *Geum*-fajok termésében fejlődik, és a talajban bábózódik be. Az imágók tavasszal és nyár elején rajzanak, árnyékkedvelők, virágrészekkel és pollennel táplálkoznak.

- 1 (2) Szemei nagyobbak, a szem átmérője körülbelül akkora, mint a 2 szem közti távolság fele (12. ábra: D). Az előhát oldalszegélye szélesebb és erőbben felhajlik. A fiatal imágók pirosas árnyalatú aranysárgák, szőrzetük is sárga; később először a hasoldal, majd a fej és az előhát, néha a szárnyfedők is sötétbarnára, gyakran egészen feketére színeződnek, a szőrzet, a csápok és a lábak világosak maradnak. A fej és az előhát pontozása finom és szórt, a szárnyfedők pontozása durvább, mint a következő faj esetében. A hím ivarszerve: 12. ábra: E—F. Nagyobb termetű faj (13. ábra). 4—5 mm.

Előfordul Dél- és Közép-Európában, valamint Észak-Európa déli részén. Magyarországon erdős vidékein elterjedt és közönséges, de a magasabb hegyvidékeken főleg a délies részeken találjuk, mivel melegigényesebb a következő fajnál. Lárvai az erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*) termésében élnek, ősszel a talajban bebábózódnak, majd hamarosan imágóvá alakulnak, így telelnek át. Az imágók a legkülönbözőbb virágokon megtalálhatók,

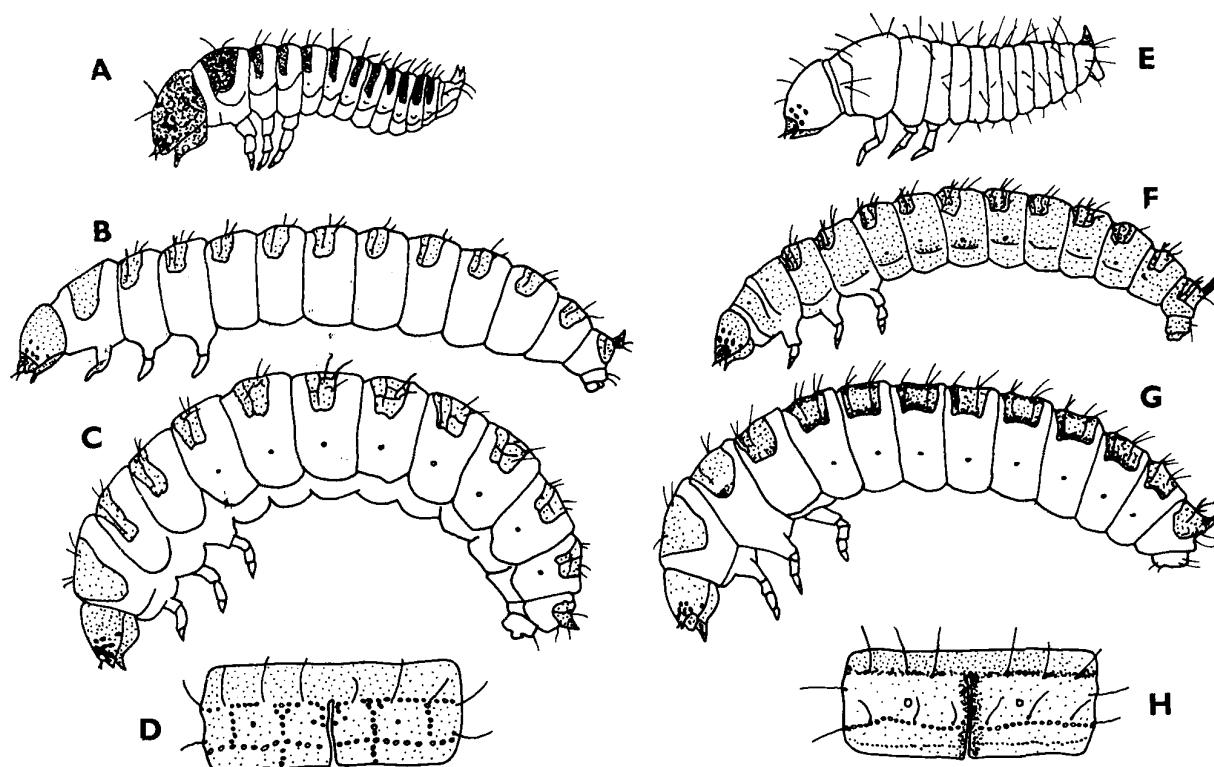
a tápnövényükön kívül főleg a sárga virágú fészkeseket (*Leontodon*, *Hieracium*, *Taraxacum* stb.) és a *Ranunculus*-fajokat kedvelik. Az 1. stádiumú lárvá világos alapszínű, szkleritjei sötétbarnák (14. ábra: A). A 2. stádiumú lárvá halványsárga vagy csaknem színtelen, a szkleritjei világosbarnák (14. ábra: B). A 3. stádiumú lárvá fehér, szkleritjei sárgák (14. ábra: C). A szkleritek szerkezete: 14. ábra D (= *aestivus* THOMSON, 1862, nec LINNAEUS, 1785, *fumatus* FABRICIUS, 1775) — Gyömbérgyökér-bogár

ochraceus (SCRIBA, 1790)

- 2 (1) Szemei kisebbek; a szem átmérője nem éri el a szemek közötti távolság felét (12. ábra: G). Az előhát oldalszegélye keskenyebb és kevésbé felhajló. A fiatal állatok rövid ideig világossárgák, szőrzetük fehéres; hamarosan azonban a kutikula szürkésbarnára, néha csaknem feketére, a szőrzet világosszürkére színeződik, a lábak és a csápok mindig világosak. A fej és az előhát sűrűn és finoman, a szárnyfedők némiképp durvábban pontozottak. A hím ivarszerve: 12. ábra: H—I. Kisebb termetű faj. 3—4 mm.

Előfordul csaknem egész Európában a Skandináv-félsziget északi részét kivéve, B; valamint Szibériában. Magyarországon ritkább, mint az előző faj, elsősorban a hegyvidékeken terjedt el. Az előző fajnál kevésbé melegigényes. Lárva a málna és a szeder termésében fejlődnek, ősszel a talajba vonulnak, a telet nagyrészt lárvá állapotban töltik, és csak tavasszal bábozódnak be. Az imágókat szinte kizárólag a rózsafélék családjába tartozó növények virágján, főleg a tápnövényükön találjuk. Az 1. stádiumú lárvá egyszínű világos vöröses (14. ábra: E), a 2. stádiumú lárvá sötét hússzínű (14. ábra: F), a 3. stádiumban a lárvá eleinte sötétbarna, majd elszíntelenedik, és csak a hátoldal szkleritjei maradnak sötétek (14. ábra: G). A szkleritek szerkezete: 14. ábra: H. — Málnabogár

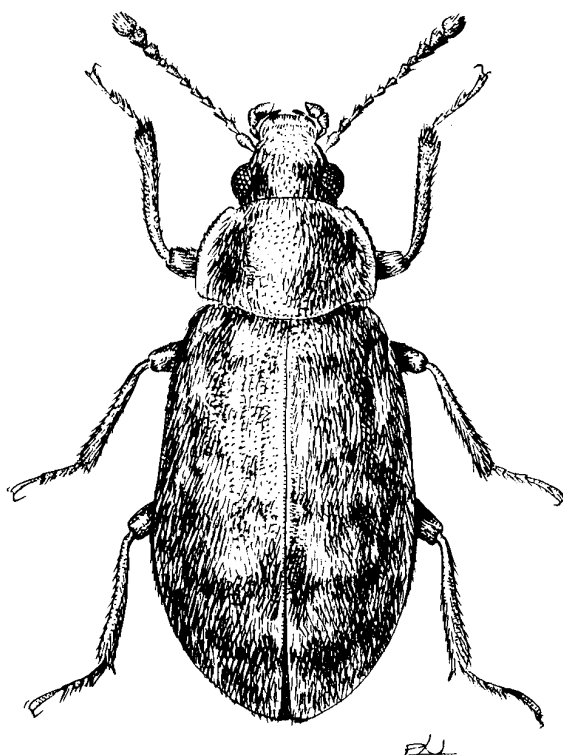
tomentosus (DE GEER, 1774)



14. ábra. A—D: *Byturus ochraceus* (SCRIBA) 1. (A), 2. (B) és 3. (C) stádiumú lárvája, valamint szkleritjének szerkezete (D). — E—H: *Byturus tomentosus* (DE GEER) 1. (E), 2. (F) és 3. (G) stádiumú lárvája, valamint szkleritjének szerkezete (H) (VON SCHÖNING nyomán)

2. nem: **Xerasia** LEWIS, 1895

Testük 4,5—5 mm hosszú, megnyúlt ovális. Hátoldaluk foltos felületét rövid lesimuló szőrök fedik, a szőrzet között a kitinfelület látható. Fejük olyan hosszú, mint amilyen széles, nincs egészen a szemek hátsó szegélyéig az előtorba behúzva; szemük nem különösebben nagy, lapos. Csápjuk olyan hosszú, mint a fej és az előhát együttes hossza, a csápízek megnyúltak, egyetlen csápíz sem harántos, a csápbunkó viszonylag keskeny. Az állkapcsi tapogató utolsó íze tojásdad, nem hosszabb, de



15. ábra. *Xerasia meschniggi* (REITTER) (Eredeti)

keskenyebb, mint az utolsó előtti íz. Előhátuk harántos, domború, oldalt alig szélesedett ki, a közepe mögött a legszélesebb, elülső szögletei nagyon gyengén előreugranak, hátulsó szögletei derékszögűek, alapja kétoldalt kimetszett. Szárnyfedői hátrafelé kiszélesednek. Melltőnyúlványuk elég keskeny. Combjuk vége túlér a test oldalszélén. A hímek lábszárán alul nincsen fogacska.

A nemnek 4, erősen izolált faja van. A *Xerasia variegata* LEWIS, 1895 Japánban, a *Xerasia grisescens* (JAYNE, 1882) Észak-Amerikában, a *Xerasia punica* SPRINGER & GOODRICH, 1990 a Közel-Keleten él, míg a *Xerasia meschniggi* (REITTER, 1905) eddigi tudásunk szerint a Kárpát-medencében endemikus.

— — Alapszíne fényes vörösbarna, előhátát és szárnyfedőit számos változó méretű, többé-kevésbé összefolyó világos folt tarkítja (15. ábra). Hátoldalának szőrzete finom, lesimuló, fehéres, nem túl sűrű. A fej és az előhát finoman és szórtan, a szárnyfedők jóval durvábban pontozottak. A hím ivarszerve: 12. ábra: J—K. 4,5—5 mm.

Eddig csak a Kárpát-medencéből ismert rendkívüli ritkaság. A leírás alapjául szolgáló példányt a század elején a ma Jugoszláviához tartozó Sátoristyén találta J. MESCHNIGG, osztrák mérnök; később megtalálták Simontornyán is, ahol BOKOR ELEMÉR nagy számban gyűjtötte. Régebben mint tipikus téli bogarat tartották nyilván, mert mindig télen gyűjtötték öreg tölgyfák zuzmós kérgéről. Ezek azonban minden bizonnyal telelő példányok lehettek, mivel a közelmúltban J. PICKA cseh rovargyűjtő júniusban fogta a dél-szlovákiai Muzsla község mellett. Fejlődésmenete ismeretlen. Mint hazánk faunájának egyedülálló különlegessége, megérdemli, hogy újabb lelőhelyét tárjuk fel és azt minden lehető módon védjük meg. A bogár a veszélyeztetett fajok magyarországi Vörös Könyvében is szerepel — T ö l g y - z u z m ó b o - g á r

meschniggi (REITTER, 1905)

IRODALOM

1. CROWSON, R. A.: The natural classification of the families of Coleoptera (Nathaniel Lloyd and Co. Ltd., London, 1955, pp. 187). — 2. VAN EMDEN, F. I.: Larvae of British beetles. 4. Various small families (Ent. mothly Mag., **79**, 1943, p. 259—270). — 3. GANGLBAUER, L.: Die Käfer von Mitteleuropa (Sphaeritidae, Ostomidae, Byturidae) [Carl Gerold's Sohn, Wien, III (2). 1899, p. 412—442]. — 4. GROUVELLE, A.: Byturidae, Nitidulidae (In: JUNK & SCHENKLING: Coleopterorum Catalogus, W. Junk, Berlin, XV, pars 56, 1913, pp. 7). — 5. HORION, A.: Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. Clavicornia. I. Teil. (Sphaeritidae bis Phalacridae) (Sphaeritidae, Ostomidae, Byturidae) (Aug. Feyel, Überlingen-Bodensee, VII, 1960, p. 1—21). — 6. KASZAB, Z.: Különböző csápú bogarak — Diversicornia I. Lágytestű bogarak — Malacodermata [Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), **VIII**, **1**, 1955, pp. 144]. — 7. KLAUSNITZER, B.: Ordnung Coleoptera (Larven) (In: Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas. 10. Akademie-Verlag, Berlin, 1978, pp. 378). — 8. [KRYZHANOVSKIY, O. L. & REICHARDT, A. N.] Крыжановский, О. Л. & Рейхардт, А. Н.: Жуки надсемейства Histeroidea (Семейства Sphaeritidae, Histeridae, Synteliidae) (Фауна СССР, Жесткокрылые, **V**, **4**, 1976, pp. 433, рис. 1—865 + 1—4.). — 9. LAWRENCE, J. F.: Coleoptera (In: PARKER, S. P.: Synopsis and Classification of Living Organisms, 2, McGraw-Hill, New York, 1982, p. 482—553). — 10. LÉVEILLE, A.: Temnochilidae (In: JUNK & SCHENKLING: Coleopterorum Catalogus, XV, pars 11, W. Junk, Berlin, 1910, pp. 40). — 11. [NIKITSKIY, N. B.] Никитский, Н. Б.: Морфология личинки *Sphaerites glabratus* и филогения Histeroidea (300л. Ж., **55**, 1976, p. 531—537). — 12. PETERSON, A.: Larvae of insects. II. Coleoptera (Columbus, Ohio, 1957, p. 2—218, 388—392). — 13. PETRI, K.: Siebenbürgens Käferfauna auf Grund ihrer Erforschung bis zum Jahre 1911 (Jos. Drotleff, Hermannstadt, 1912, pp. X + 376). — 14. ROUBAL, J.: Katalog Coleopter (Brouků) Slovenska a Podkarpatské Rusi. I—III. (Práce učené Společnosti Šafaříkovy, Bratislava, 1936; pp. 434). — 15. SAALAS, U.: Die Fichtenkäfer Finnlands. I. Allgemeiner Teil und Spezieller Teil I. [Ann. Acad. Sci. Fenn. (A), **8**(1), 1917, pp. 547 + IX Tafeln]. — 16. SCHENKLING, S.: Sphaeritidae (In: JUNK & SCHENKLING: Coleopterorum Catalogus, W. Junk, Berlin, XV, e parte 117, 1931, pp. 2). — 17. VON SCHÖNING, R.: Biologisch-ökologische Untersuchungen an *Byturus tomentosus* Fabr. und *fumatus* Fabr. (Beitr. z. Ent., **3**, 1953, p. 627—652). — 18. SPRINGER, Ch. A. & GOODRICH, M. A.: A revision of the family Byturidae (Coleoptera) in Asia. (Coleopterists Bull., **44**, 1990, p. 461—483). — 19. VOGT, H.: 48. Familie: Ostomidae. 49. Familie: Byturidae (In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A.: Die Käfer Mitteleuropas (Goecke & Evers, Krefeld, VII, 1967, p. 14—20). — 20. WITZGALL, K.: Familienreihe Histeroidea (In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A.: Die Käfer Mitteleuropas (Goecke & Evers, Krefeld, III, 1971, p. 156—189).

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, 1993
Nyomdai táskaszám: 21422

Felelős szerkesztő: Vecsenyiné Magyar Mária
Műszaki szerkesztő: Agócs András
Kiadványszám: I/86
Megjelent 3,22 (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*: Lepkeszúnyogok—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*: Különböző csápú 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*: Fűrészlegyek—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. Weber Mihály*: Szúnyoglábú 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, 81 oldal, 34 ábra (1990. III. 20.)
166. *Dr. Vojnits András, Dr. Uherkovich Ákos, Dr. Ronkay László és Peregovits László*: Medvelepkék, szenderek és szövőlepkék —
Arctiidae, Sphingidae et Bombyces
XVI. kötet (Lepidoptera) 14. füzet, 243 oldal, 199 ábrával (1991. IV. 10.)
167. *Dr. Papp Jenő*: Fűrészdarázs-alkatúak XI/A. — Ichneumonoidea XI/A.
XI. kötet (Hymenoptera I.) 14/A. füzet, 122 oldal, 55 ábra (1991. IV. 15.)
168. *Wilhelm Lucht és Dr. Merkl Ottó*: Különböző csápú bogarak II. — Diversicornia II., Alpattanóbogarak, tövisnyakú bogarak,
merevbogarak — Cerophytidae, Eucnemidae, Throscidae
VIII. kötet (Coleoptera III.) 3. füzet, 34 oldal, 22 ábra (1993. IV. 14.)

Ára: 100,—Ft áfával

MAGYARORSZÁG ÁLLATVILÁGA

készülő füzetek:

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

Stanisław Adam Ślipiński és Dr. Merkl Ottó: Különböző csápú bogarak VI. — Diversicornia VI. — Bunkócsápú bogarak VIII. — Clavicornia VIII.

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

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

VII. kötet (Coleoptera II.) 7. füzet:

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

XIII. kötet (Hymenoptera) 6. füzet:

Dr. Móczár László: Redősszárnyúdarázs-szerűek — Vespoidea

XVII. kötet (Heteroptera, Homoptera) 21. füzet:

Dr. Henryk Szelegiewicz: Levéltetvek IV. — Aphidinea IV.

RÖVIDÍTETT RENDSZERTANI MUTATÓ

„Magyarország Állatvilága” VIII. kötetének 8. füzetéhez

(Dr. Merkl Ottó: Különböző csápú bogarak VI. — Diversicornia VI. Bunkóscsápú bogarak I.
— Clavicornia I. — Fauna Hung. 169.)

CSALÁDSOROZATOK — NEMEK

Anommatidae 1
Ancyrona REITTER 7
Aspidophoridae 1

Biphyllidae 1
Byturidae 1, 21
Byturus LATREILLE 22

Calitinae 6, 7, 8
Calitys THOMSON 8, 13
Cerylonidae 1
Clavicornia 1
Cleroidea 1
Cisidae 1
Coccinellidae 1
Colydiidae 1
Cryptophagidae 1
Cucujidae 1
Cucujoidea 1
Cybocephalidae 1

Dasyceridae 1
Dermestoidea 1

Endomychidae 1
Erotylidae 1

Gaurambe THOMSON 9
Grynocharis THOMSON 9, 19

Heteromera 1
Histeridae 2
Histeroidea 1

Languriidae 1
Latridiidae 1
Lophocateres OLLIFF 7, 8, 16

Merophysiidae 1
Monotomidae 1
Mycetophagidae 1

Nemosoma LATREILLE 7
Nemozoma LATREILLE 5, 6, 7, 9
Nitidulidae 1
Nosodes LECONTE 8

Ostoma LAICHARTING 9, 18
Ostomidae 5

Peltidae 5
Peltinae 6, 7, 8
Peltis KUGELANN 9, 17
Phalacridae 1
Prostomidae 1

Rhizophagidae 1

Satorystia REITTER 22
Silvanidae 1
Sphindidae 1
Sphaerites DUFTSCHMID 4
Sphaeritidae 1, 2
Staphylinoidea 1

Temnochila ERICHSON 8
Temnochilidae 1, 5
Temnoscheila WESTWOOD 8
Tenebrioides REITTER 8
Tenebroides PILLER & MITTERPACHER 7, 8, 12
Thorictidae 1
Thymalus LATREILLE 6, 8, 15
Trogossita SCHÖNHERR 8
Trogossita OLIVIER 8, 10
Trogossitidae 1, 5
Trogossitinae 6, 7

Xerasia LEWIS 22, 25

Zimioma DES GOZIS 9

FAJOK

aestivus THOMSON, non LINNAEUS 24
africanus MOTSCHULSKY 17

coerulea OLIVIER 12

dimidiatus JURECEK 4

elongatum LINNAEUS 10

ferruginea LINNAEUS 19
fumatus FABRICIUS 24
fuscus GOEZE 13

glabratus FABRICIUS 4, 5
grisescens JAYNE 25
grossa LINNAEUS 18

limbatus FABRICIUS 16
lunata FABRICIUS 18

maroccanus REITTER 13
mauretanicus auct. 12
mauritanicus LINNAEUS 7, 12
meschniggi REITTER 25, 26

oblonga LINNAEUS 21
ochraceus SCRIBA 24

politus MANNERHEIM 4
pubescens ERICHSON 7
punica SPRINGER & GOODRICH 25
pusillus KLUG 7, 17

scabra THUNBERG 15
serrata LECONTE 15

tomentosus DE GEER 24

variegata LEWIS 25

yvani ALLIBERT 17