

Fürkészholyvák

Fürkészholyvák

Aleocharinae (Placusini, Homalotini)

ÁDÁM LÁSZLÓ

Budapest, 2023

ÁDÁM, L. (2023): *Fürkészholyvák*. Aleocharinae (Placusini, Homalotini). Budapest.

E munka – kizárva a haszonszerzés bármilyen fajtáját – változatlan formában szabadon terjeszthető.

This work, excluding any use generating profit, may be freely distributed as long as the content remains unchanged.

Tartalom

Bevezető	7
Köszönetnyilvánítás	7
Aleocharinae	8
Placusini	34
Placusa	35
Homalotini	44
Bolitocharina	48
Bolitochara	55
Caloderina	63
Pleurotobia	65
Phymatura	67
Tachyusida	68
Leptusa	70
Pseudopasilia	99
Euryusa	100
Cyphea	107
Heterota	109
Megaloscapa	110
Pseudomicrodota	112
Rhopalocerina	113
Diestotina	115
Diestota	116
Silusa	118
Autaliina	122
Autalia	123
Phytosina	128
Phytosus	129
Diglottina	131
Diglotta	133
Homalotina	135
Coenonica	137
Homalota	139
Anomognathus	141
Thecturota	144

Actocharina	146
Actocharis	147
Gyrophaenina	148
Gyrophaena	151
Agaricochara	178
Encephalus	181
Brachida	183
Irodalom	185

Bevezető

A Kárpát-medence, illetve a hazánk területén gyűjtött holyvafélék valamennyi csoportját feldolgozták, s két nagyobb alcsalád (Steninae, Aleocharinae) kivételével határozójuk is megjelent, a *Magyarország Állatvilága* című sorozatban (pl. SZÉKESSY 1963), illetve magánkiadásban (MAKRANCZY 1998).

A fürkészholyvák (Aleocharinae) feldolgozásához, határozójuk szerkesztéséhez nagyjából huszonöt évvel ezelőtt kezdtem hozzá. A szöveges rész mára zömmel elkészült, az ábraanyag (legalább 4000 részletrajz) összeállításának végére azonban életem hátralevő szakaszában már aligha érhetek. A mondottakat megfontolva úgy döntöttem, hogy az eddig elkészült szöveget (jókorai terjedelme miatt részletekben) közzéteszem.

A tanulmány lapjait forgatóknak nem feltétlenül kell nélkülözniük a határozást nagyban megkönnyítő részletrajzokat. A szükséges ábrák összefoglaló jellegű munkákban (pl. ASSING *et al.* 1998; HANSEN 1954; LOHSE 1974; PACE 1989) megtalálhatók. S a felsorolt művekben – egy részük a Hálón is elérhető – számos hivatkozásra lehetünk. A nemek, fajok stb. tudományos nevét kereső kifejezésként használva további forrásokra és ábrákra is rábukkanhatunk.

A holyvafélék alak- és bonctanáról BLACKWELDER 1936 és NAOMI (1987a, 1987b, 1988a, 1988b, 1988c, 1988d, 1989a, 1989b, 1989c, 1989d, 1990) értekezik részletesebben. Vázlatosabb összefoglalást a fentebb idézett összefoglaló jellegű munkák egyike-másika is tartalmaz. Az alaktani kifejezések magyar megfelelőit jó részben megtaláljuk STEINMANN és ZOMBORI (1981, 1984, 1986, 1991), illetve SZÉKESSY (1963) könyvében.

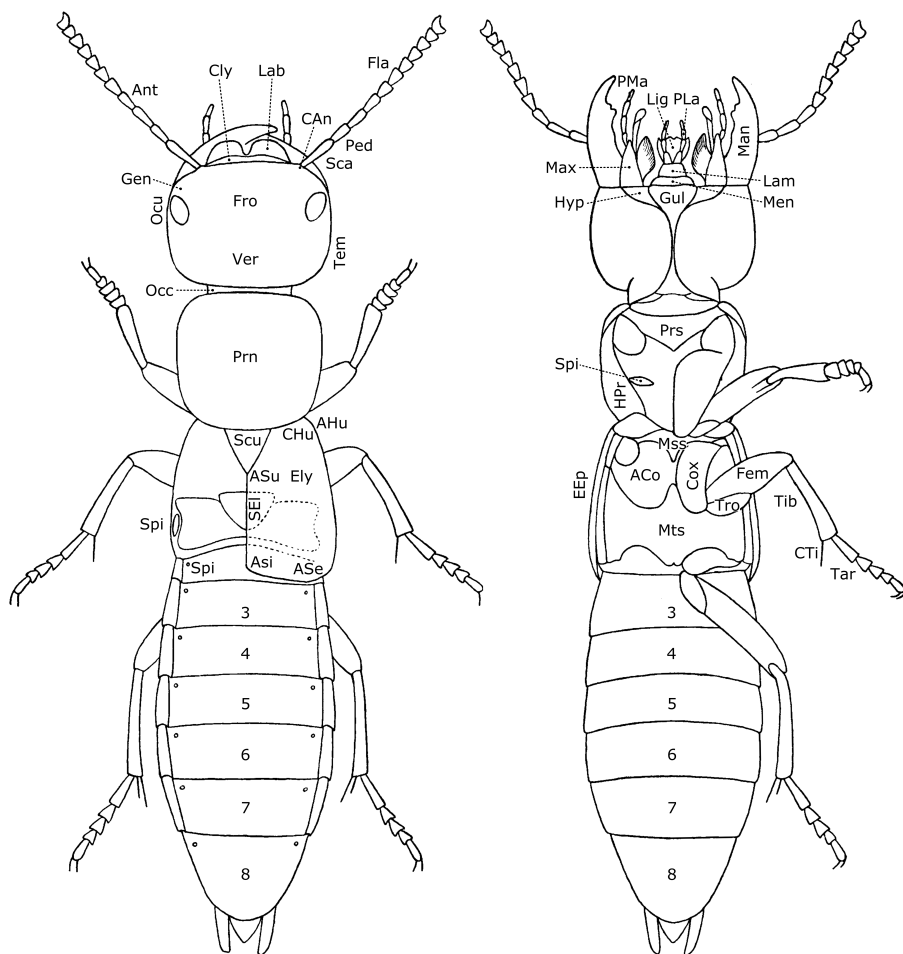
Jelen dolgozat első része a fürkészholyvák alcsaládjának jellemzését, valamint a Placusini és a Homalotini nemzetség fajainak határozókulcsát tartalmazza. A boga-rakat ábrázoló rajzok forrása SZÉKESSY (1963) munkája.

Köszönetnyilvánítás

E helyen mondok köszönetet mindazoknak – Hegyessy Gábor (Kazinczy Ferenc Múzeum, Sátoraljaújhely), Kovács Tibor (Mátra Múzeum, Gyöngyös), Kutasi Csaba (Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc), Makranczy György (Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest), Uherkovich Ákos (Janus Pannonius Múzeum, Pécs), Vig Károly (Savaria Múzeum, Szombathely) –, akik munkájukkal törekvéseimet segítették. Makranczy Györgynek – közreműködése nélkül e mű aligha készülhetett volna el – ezen túlmenően is lekötelezettje vagyok.

A fürkészholtyvák alcsaládját a holtyvák más csoportjaitól a következő tulajdonságok együttese alapján lehet elkülöníteni. Fejpajzsuk nem feltűnően rövid, a csápögdrök elülső szélét összekötő képzetes vonalon jelentősen túlnyúlik, a csápok ezért a felső ajaktól távolabb ízesülnek. Homlokuk oldalpereme a csápögdrök táján egyszerű (lapos vagy alig kidomborodó, legfeljebb finoman szegélyezett), a csápögdröket nem takarja el, így azok felülről is jól láthatók. A homlokon, illetve a fejpajzson, a csápögdrök táján, nincsen határozott bemélyedés. Felső ajkuk két oldalt nem ér túl a csápögdrökön (azaz a felső ajak két széle között legfeljebb akkora a távolság, mint a csápögdrök között). Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a fejlett szemű fajok esetében a szemek elülső szélét összekötő képzetes vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek; a csápögdrök a rágóüregek belső széléhez vannak közelebb. A csápok rendszeren 11 ízből állnak, kivételesen azonban (a Hypocyphitini nemzetség esetében ellenben mindig) 10 ízűek, és még ritkábban csupán 9 vagy 8 ízt számlálnak. Szárnyfedőiknek rendszeren nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátulsó csípőik erősen harántosak, inkább lemezszerűek: oldalra kinyúló részük viszonylag széles, lemezszerűen ellaposodik, enyhe lejtővel fut le a has felé. Hátulsó csípőiken rendszerint nincsen combfedő, illetve egy-két esetben van, de fejletlen, csupán a comb tövét képes befedni. Külső fogóik sajátos felépítésűek.

Lárvaik Cucujoidea alkatúak. Fejük lefelé álló (a tarkónyílás alsó állású), hátul szabályosan kerekített, nincsen befűződve. Szájszerveik jórészt a fejtokba visszahúzóztak. Felső ajkuk különálló, nem forrott össze a fejpajzssal. Rágóik lényegesen hosszabbak, mint amilyen szélesek. A rágók belső oldalán általában egy, esetleg több kisebb-nagyobb fogacska helyezkedik el. Állkapocskarójuk jól fejlett (nagyjából olyan hosszú, mint az állkapcsi tapogató), többé-kevésbé lebenyszerű, és össze-forrott az állkapocsnyéllel. Ajakkarójuk elöl legfeljebb gyengén beöblösödő, illetve kicsípett. Három ízből álló csápjaik inkább oldalsó helyzetben, a rágóüregek fölött ízesülnek. A csápok legfeljebb csak kissé hosszabbak a rágóknál, tapogatónyúlványuk jól fejlett. Rendszeren egy-egy pontszemük van, az élősködő, illetve a természetes hangyavendég lárvaik azonban rendszerint vakok. Potrohuk légzőnyílásai a hátlemez oldalszélein helyezkednek el. Nyolcadik potrohszelvényük legtöbbször szövőmiriggyel van felszerelve. Fartoldalékaik rendszeren két fejlett ízből állnak, számos természetes és hangyavendég, illetve élősködő faj esetében azonban csökevényesek és ízeletlenek, illetve teljesen hiányoznak (ez esetben a lárvaik rendszerint vakok).



1. ábra: *Ocybus olens* (O. F. MÜLLER) (Staphylininae) testrészei, illetve testtájai vázlatosan (HANSEN 1951 nyomán). Fejpajzs (Cly), homlok (Fro), pofák (Gen), fejtető (Ver), halántékok (Tem), tarkó (Occ), szájjugok (Hyp); felső ajak (Lab), rágók (Man), állkapcsok (Max), állkapcsi tapogatók (PMa), ajakkarék (fióknyelvek és állvégek együttese) (Lig), alsó ajak (Lam), ajaktapogatók (PLa), áll és álltó (Men); csápok (Ant), csápgödrök (CAn), csáptőizsek (Sca), csápcsuklóizsek (Ped), csápostorok (Fla); szemek (Ocu); előhát (Prn), mellfedőperemek (HPr), pajzsocska (Scu), szárnyfedők (Ely), vállbütykök (CHu), szárnyfedővarrat (SEI), varrat-szögletek (ASu), vállszögletek (AHu), belső csúcshögletek (ASi), külső csúcshögletek (ASe), mellfedők (EEp), előmell (Prs), csípőtővápák (ACo), középmell (Mss), utómell (Mts), csipők (Cox), tomporok (Tro), combok (Fem), lábszárok (Tib), lábszársarkantyúk (CTi), lábfejek (Tar); potrohszelvények (3–8), légzőnyílások (Spi) (a páros testrészek, testtájak megnevezése többes számban szerepel)

A Hypocyphtini nemzetség sok tekintetben különbözik az alcsalád más csoportjaitól, és ráadásul még egymástól is meglehetősen eltérő nemeket foglal magában. Az ide tartozó fajok közös ismertetőjegye, hogy imágóik csápjai mindig 10 ízből állnak, és gyengébben-erősebben fejlett combfedők vannak. Lárvaik feje hátul határozottan összeszűkül; rágóik alig hosszabbak, mint amilyen szélesek, ajakkaréjuk elől jól láthatóan kétkaréjú, csápjaik tapogatónyúlványa pedig egészen apró; potrohuk légzőnyílásai a hát- és a haslemezeket összekötő hártván helyezkednek el. A Hypocyphtina alnemzetség fajainak, illetve imágóinak csápjai egymástól távolabb, inkább oldalsó helyzetben (a fejlett szemű fajok esetében a szemek elülső szélét összekötő képzetes vonal előtt) ízesülnek; a csápgödrök a rágóüregek külső széléhez vannak közelebb. Szárnyfedőknek élesen elkülönülő mellfedője van.

A fűrészzholyvák kis termetű, illetve apró bogarak, átlagos testhosszúságuk mindössze 3 mm körül van. Testük többnyire gyengébben-erősebben megnyúlt, de lehet aránylag rövid is. Bizonyos termes- és hangyavendég fajok esetében a test kifejezetten termes-, illetve hangyaszerű – a potroh félig-meddig hólyag alakú, illetve nyeles (pl. Corotocini, illetve Crematoxenini, Mimecitini) –, lehet azonban akár ászkaszerű is (Termitonannini). Hátuk* általában gyengén domború, nem ritkán azonban többé-kevésbé lapított, illetve néha egészen lapos, egyes esetekben pedig nagyon domború, illetve hengerszerű. Testfelszínük vésete nagyon változatos: lehet majdnem sima, recézett, érdes, ráspolyos, szemcsés stb. Lehet finomabban vagy erősebben pontozott; a pontok lehetnek egyszerűen beszúrtak, köldökszerűek, ráspolyosak stb. Lehet a test felszíne majdnem csupasz, ritkásan szőrözött, rövidebb vagy hosszabb selymes, borzas stb. szőrökkel többé-kevésbé sűrűn borított, sörtékkel díszített stb. A test különböző részein (pl. a csápokon, a lábszáraikon, valamint az előhát, a szárnyfedők és a potroh szélein) rendszeren még rövidebb-hosszabb érzék-sörték is erednek. Az alcsalád képviselői általában egyszerű megjelenésűek: feltűnő színezetű, illetve érces csillogású, fémesen fénylő bogarak csak elvétve akadnak közöttük. Testükön jobbra a fekete, a barna, esetleg a vörös és a sárga szín sötétebb és világosabb árnyalatai fordulnak elő.

A fej szabadon fekszik; a szájszervek előre, illetve rézsútosan lefelé állnak. A fejtök általában erősen kerekített négyszög formájú; rendszerint harántos, esetleg nagyjából négyzetes, csak elvétve hosszúkás. Felülete az esetek többségében dísztelen, csupán egyes termes- és hangyavendég fajok imágóinak fejteteje visel különös gödröcskét, bordácskákat stb. A fejtök alakja, méretei, illetve szélességének és hosz-

* A tor felülről szabadon látható részeit – lényegét tekintve az előhátat és a szárnyfedőket – néha az általános *hát* megnevezéssel illetjük.

szúságának aránya kevésbé lényeges a meghatározás szempontjából. Szélességét mindig a szemekkel együtt, a legszélesebb ponton, hosszúságát pedig a tarkó nélkül, a fejtető hátsó szélétől a fejpajzs elülső széléig kell mérni. A fejpajzs rendszerint összeforrott a homlokkal; a homlokpajzsvarrat néha (finom vonal formájában) jelen van, az esetek többségében azonban nem ismerhető fel. A homlok nincsen varrattal elhatárolva a fejtetőtől, a két lemez határát azonban kivételes esetben barázda jelölheti. A homlokpajzstáj (a fej felső oldalának elülső, a szemek előtt fekvő része) a fürkészholyvák esetében jellemzően trapéz alakú, előre felé keskenyedek, és két oldalt lejtősen fut a pofatáj felé. (A pofatáj a fejtető lemezének oldalra, illetve részben az alsó oldalra is aláhajló része a szemek előtt.) A fejtető legtöbbször gyengén domború vagy kissé lapított, nem egyszer azonban, különösen a hímek esetében, gyengébben-erősebben benyomott. Vése, szőrözetének mintázata (a szőrök két oldalt előre- vagy hátrafelé és egyúttal ferdén kifelé vagy befelé fésültek) olykor fontos elkülönítő bélyeg. A fejtető hátsó szélét általában finom perem, illetve barázda – a nyakszirtvarrat – szegélyezi, amely két oldalt a halánték és a nyakszirt határán, sokszor a szemek alatt is folytatódik, és nem egyszer a szájugnál ér véget. (A halánték a fejtető lemezének oldalra, illetve részben az alsó oldalra is aláhajló része a szemek mögött, illetve alatt.) A halánték teljes hosszúságában szegélyezett, ha a nyakszirtvarrat a fejtető hátsó szélétől a szájugig nyomon követhető. Részben szegélyezett, ha a varrat nem éri el a szájugot, hanem a szemek alatt, esetleg már a tarkó táján elenyézik. (A fejtető és a nyakszirt lemezének határvonala, bizonyos szögből nézve, olykor még így is nyomon követhető.) A halánték egyáltalán nem szegélyezett, ha a nyakszirtvarrat még a tarkó táján sem látható. A halánték szegélyének jelenléte, hiánya stb. a nemek és fajok esetében sokszor fontos elkülönítő bélyeg. A fej nyaki része – a nyakszirt és az utónyakszirt együttese, vagyis a tarkó – többnyire gyengén fejlett, és nem különül el határozottan a fejtetőtől, olykor azonban a fej hátul többé-kevésbé befűződött, és akkor a tarkó is határozottabban elkülönül. A fej összeszűkülő nyaki részének kialakításához utóbbi esetben a fejtető is hozzájárul. A csökkent utónyakszirt rendszeren varrattal (utónyakszirtvarrat) van elválasztva a nyakszirttől. E varrat – többnyire finom perem, illetve barázda formájában mutatkozik, és a szakirodalom „nyakszegély” stb. néven is hivatkozik rá – a fej alsó oldalán többnyire elenyézik. A nyakszirtet az álltótól a szájugvarratok, a nyakszirtet, illetve az utónyakszirtet a toroklemeztől a toroklemezvarratok választják el. E varratoknak a meghatározás szempontjából nincsen jelentősége. A fürkészholyvák esetében a toroklemez általában keskeny, és rendszerint (néhány természetvendég fajtól eltekintve) varrattal van elválasztva az álltótól.

A szájszervek legtöbb esetben jól fejlettek, bizonyos természetű fürkészholvák szájszervei azonban csökkentek. A felső ajak szarunemű, szabadon látható; elülső széle majdnem mindig egyszerű, csak egészen kivételesen visel fogakat, töviseket. A rágók szaruneműek, többnyire rövidek, csúcsuk táján befelé görbülnek; belső oldaluk (sokszor csupán a jobb oldali rágóé) néha kis fogat visel. Olykor a rágók csúcsa (esetleg csak a bal oldali rágóé) kettéosztott. A mozgékonyabb prédára vadászó, illetve a gomba- és moszatevő stb. fajok esetében a rágók többé-kevésbé módosultak: megnyúltabbak, belső oldaluk nagyobb foggal felfegyverzett, illetve finoman fogazott, redőzött, sallangos, tövises stb.; ritkán üstökös rágólebenyt visel. Az állkapcsok, főleg a belső állkapocskaréj, kisebb-nagyobb változékonyságnak vannak alávetve, a különböző csoportok elkülönítése szempontjából azonban csekély jelentőséggel bírnak. A belső, illetve a külső állkapocskaréj tő felé eső része, illetve külső fele erősebben kitines, csúcs felé eső része, illetve belső fele azonban rendszerint bőrnemű. A belső karéj többnyire fésűre hasonlít: belső oldalán több-kevesebb szőr, esetleg sörté foglal helyet, máskor pedig (a külső karéjhoz hasonlóan) inkább kefeszerű. Bizonyos csoportok esetében az állkapocs egyes részei erősebben megnyúltak; a belső, illetve a külső karéj keskeny, félig-meddig pálcika alakú, és a belső karéj csúcsán erősebb tövisek ülnek. Az állkapcsi tapogatók rendszeren 4 ízűek – olykor 5 ízűnek tűnnek, mert utolsó ízük csúcsán aprócska tapogatónyúlvány foglal helyet –, egészen kivételesen azonban 3 ízűek is lehetnek. Az utolsó íz általában keskenyebb, mint az utolsó előtti íz. Az alsó ajak meglehetősen formagazdag, a meghatározás szempontjából azonban csupán egyes részeinek van jelentősége. Az álltő és az áll a fürkészholvák esetében legtöbbször varrattal van elkülönítve. Az áll rendszeren trapéz alakú, tövén a legszélesebb, elülső széle általában egyenesen lementszett vagy többé-kevésbé öblös, olykor azonban kivágott, bemetszett stb. is lehet. (A bogarak esetében az álltő, illetve az áll látszólag egységes lemeze voltaképpen összetett képződmény: mindkettő egy-egy pár karéjból forrott össze, ennek azonban rendszeren nem látni semmi nyomát.) Az ajakkaréj magában foglalja az állvégeket és a fióknyelveket, ezek azonban eredeti formájukban sohasem mutatkoznak. Karéjaik párosával összeolvadtak egymással, egy-egy tagolatlan lebenyt alkotnak, és e lebenyek szintén összeforrottak egymással. Az állvég karéjainak határát az elülső szegély közepén gyakorta sekély öböl, bevágás stb. jelzi, és nagy ritkán a kiálló külső szögletek még a fióknyelvek jelenlétére is következtetni engednek. Bizonyos csoportok esetében az állvég karéjainak csúcsi része rövidebb-hosszabb függelék formájában nyúlik előre. E függelék, bizonyára másodlagos fejlődés eredményeképpen, sokszor további módosulásoknak van alávetve: részben, esetleg teljesen kettéosztott stb. Az ajakka-

rég felépítésének egyes szerzők igen nagy jelentőséget tulajdonítanak, önmagában azonban e bélyeg sem jobb vagy megbízhatóbb más jellemvonásoknál. A gyakorlatban a nemzetségek, nemek elkülönítése a szájszervek meglehetősen körülményes vizsgálata nélkül is lehetséges. Az ajaktapogatók rendszeren 3 ízűek, olykor azonban 4 ízűnek tűnnek, mert utolsó ízük csúcsán aprócska tapogatónyúlvány foglal helyet, máskor pedig 2 ízűnek látszanak, mert 1. és 2. ízük összeforrott egymással, esetleg 3. ízük bőrnemű. Kivételes esetben csökevényesek is lehetnek, esetleg teljesen hiányoznak. Az ajaktapogatók egyes ízeinek hosszúsága, alakja stb. olykor fontos elkülönítő bélyeg.

A csápok rendszerint egymáshoz közelebb, inkább felső (a Hypocyphtina alnemzetség esetében egymástól távolabb, inkább oldalsó) helyzetben ízesülnek. A csáp-gödrök felülről (kivéve a Hypocyphtina alnemzetség fajait) többé-kevésbé jól láthatók. A csápok nyugalmi helyzetben félig-meddig egyenesen, és általában előre felé állnak, a csáptőíz és a csápcsuklóíz mozgékonyasága révén, illetve a csáptőíz végén elhelyezkedő sekélyebb vagy mélyebb öblöske hozzájárulásával azonban visszahajthatók, és ilyenkor a tövüknél térdesen megtörnek. (Bizonyos termes- és hangyavendég fajok esetében a csápok határozottabban térdesek, és a csáptőíz is feltűnően hosszú.) A csápok hosszúsága általában a fej és az előhát együttes hosszúsága körül ingadozik. Kivételesen hosszú, illetve egészen rövid csápokkal csupán néhány, jobbára termes- vagy hangyavendég faj esetében találkozhatunk. A fürkész-holyvák csápjai rendszeren 11 ízből állnak, csak kivételesen (egyes termes- és hangyavendég fajok), illetve a Hypocyphtini nemzetség esetében 10 ízűek, és még ritkábban állnak csupán 9 vagy 8 ízből. Nagy ritkán, és jobbára csak a hímeknél, a 11. íz csúcsán gyengébben vagy erősebben lefűződött tapogatónyúlvány van jelen, ezért a csápok első pillantásra 12 ízűnek tűnhetnek. A csáptőíz erőteljes, kevés híján hengeres, bizonyos csoportok esetében azonban lapított is lehet. A csápcsuklóíz általában a csáptőízhez hasonló. A csápostor fonalas vagy fűzéres, vége felé legtöbbször fokozatosan vastagszik, olykor azonban gyengébben-erősebben orsószzerű, tehát a közepe táján a legvastagabb. A Hypocyphtina alnemzetség esetében a csápostor utolsó 2–5 íze (egy-két kivételtől eltekintve) többé-kevésbé jól elkülönülő bunkót alkot. Néhány hangyavendég faj esetében a csápok 11. íze feltűnően hosszú. A meghatározás során jobbára a csápok egyes ízeinek szélességét és hosszúságát vetjük össze. A szélességet a legszélesebb ponton, a hosszúságot pedig az ízületi nyúlvány nélkül kell megmérni. A csápízek rendszerint kissé lapítottak, nem pontosan kör keresztmetszetűek, szélesebb, illetve keskenyebb oldaluk mérete között azonban legtöbbször nincsen számottevő különbség.

A szemek a fej oldalán, a felső oldalhoz, illetve az elülső szegélyhez valamivel közelebb helyezkednek el. Általában fejlettek, csak kivételesen hiányoznak. (Pontszemek viszont soha nincsenek jelen.) Bizonyos fajok esetében a szemek igen nagyok és domborúak, néha a fej oldalát majdnem teljesen elfoglalják, az arktikus-alpin fátlan vidékeken, illetve a talajban, természetvértárakban, barlangok mélyén élő fürkészholvák szemei viszont sokszor kicsik és laposak. A szemek elsorvadásával rendszerint együtt jár az őket alkotó szemecskék visszafejlődése is. A szemek hosszúságát rendszerint a halántékával hasonlítjuk össze. Utóbbinak ekkor csak a szemek mögött látható szakaszát vesszük figyelembe: hosszúságát felülről nézve, a szemek hátulsó szélétől általában a fejtető hátulsó széléig kell mérni (a tarkót nem vesszük számításba). Sajnos a mérés pontossága nagyban függ a fej helyzetétől, alkattától, illetve a mérési pont kiválasztásától stb. A bizonytalanságokat jobbára csak úgy tudjuk csökkenteni, ha többször mérünk, és a kapott értékek átlagát tekintjük irányadónak. (Bizonyos csoportok esetében a halánték hosszúságát a fej sajátos helyzete, alkata miatt csak ügyel-bajjal tudnánk megmérni, ezért a halánték és a szem hosszúságának arányszámait, pl. a Hypocyphtini nemzetség fajainál, nem is adjuk meg.) Egyes szerzők a halánték hosszúságát oldalról mérik (az így nyert értékek általában valamivel kisebbek), mások pedig a szemek hosszúságát inkább a csáptőíz vagy a csápucsuklóíz, esetleg a fej stb. hosszúságával vagy szélességével hasonlítják össze. Az eltérő módszerek miatt a különböző forrásokban megjelent adatok gyakorta nincsenek összhangban egymással.

A nyak erősen visszafejlődött, csupán három-három hasi helyzetű lemezke formájában van jelen a fej és az előtor közötti összekötő hártya két oldalán, illetve az előmell elülső szélén. A fürkészholvák meghatározása szempontjából e lemezeknek nincsen jelentősége. A szakirodalomban gyakran szereplő „nyak” kifejezés, amint az a leírásokból is világosan kiderül, a fej többé-kevésbé elkeskenyedő nyaki részére, vagyis a tarkóra értendő.

Az előtor hátlemezei teljesen összeolvadtak egymással, az egységes előhátat alkotják, amely rendszerint kerekített négyszög (közelítőleg téglalap, trapéz stb.) formájú, de lehet félig-meddig harang, hatszög, korong vagy szív alakú is. Téglalap formájú, ha az elülső szögletek között hozzávetőleg ugyanolyan széles, mint a hátulsók között. Trapéz alakú, ha az elülső szögletek között, illetve szív formájú, ha a hátulsók között határozottan keskenyebb. E jellegzetesebb formák között minden átmenet előfordul. Az előhát legtöbbször harántos (vagyis szélesebb, mint amilyen hosszú), de lehet nagyjából négyzetes, és elvéve hosszúkás is. Általában gyengén domború vagy kissé lapított – ritkán erősen domború, illetve egészen lapos –, néha pe-

dig hosszanti középvonalában többé-kevésbé (a hímek esetében sokszor erősebben) benyomott. Hosszanti középvonalát gyakran vonal, barázda, esetleg szélesebb árok, illetve lapított felület stb. jelzi. Bizonyos termes- és hangyavendég fajok esetében felülete barázdákat, bordákat stb. visel. Hátsó széle előtt közepén sokszor apró gödröcskét láthatunk. Bizonyos talajlakó fajok esetében a hátsó szegély közepén gyengén kikanyarított (a pajzsocska, illetve a szárnyfedővarrat ekkor rendesen bordákat, tarajokat visel), illetve kissé hátrahúzott. E módosulatok vélhetően az előtor nagyobb mozgékonyágát biztosítják, illetve a testrészek között fellépő súrlódást csökkentik. Az előhát esetében legtöbbször a szélesség és a hosszúság arányáról tesszünk említést, alakját, vésetét stb. vizsgáljuk, fontos bélyeg azonban szőrözete, illetve mellfedőperemének helyzete is. A szőrök elrendeződése a korongon* sokféle mintázatot kialakíthat (ha az oldalszélek szőrözetét stb. is figyelembe vesszük, akkor a különböző módosulatok száma még nagyobb), mégis csak néhány jellegzetes változatnak van nagyobb jelentősége. Ezekre a továbbiakban a szakirodalomban többé-kevésbé elterjedt számozás szerint is hivatkozunk. I. A szőrök a hosszanti középvonal mentén előre felé és kissé ferdén kifelé fésültek. II. A szőrök a hosszanti középvonal mentén hátra felé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt kifelé és ferdén hátra felé (inkább kifelé, mint hátra felé) fésültek. III. A szőrök a hosszanti középvonal mentén elől (nagyjából a teljes hosszúság nyolcadában–felében) előre felé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátra felé és kissé ferdén kifelé fésültek. IV. A szőrök a hosszanti középvonal mentén elől (nagyjából a teljes hosszúság negyedében–felében) hátra felé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig előre felé és kissé ferdén kifelé fésültek. V. A szőrök a hosszanti középvonal mentén hátra felé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt hátra felé és ferdén kifelé (inkább hátra felé, mint kifelé) fésültek. VI. A szőrök a hosszanti középvonal mentén és a korongon is nagyjából egyenesen hátra felé fésültek. Mindezekon kívül egyedi mintázatokkal, sőt nehezen besorolható átmeneti jellegű formákkal is találkozhatunk. A III. változat például – ha a szőrök elől inkább kifelé, mint előre felé állnak – könnyen összetéveszthető a II. változattal. A II. változat esetében is felmerülhetnek kétségek, mivel a szőrök, közvetlenül az elülső szegélynél, nem ritkán inkább kifelé, sőt kissé előre felé fésültek. Az ilyen és hasonló esetek miatt az elülső, illetve a hátsó szegélynél eredő szőröket ál-

* A határozókulcsokban, leírásokban gyakran említjük valamely testrész korongját. E megnevezés az előhát, a szárnyfedők stb. középső helyzetű – kisebb vagy nagyobb kiterjedésű – részére vonatkozik, ahol a felület recézete, pontozása, szőrözete stb. rendszerint más, mint a szélek közelében. E képzeletben körülhatárolt terület alakja leginkább körhöz vagy ellipszishez hasonlítható, bár félig-meddig a szóban forgó testrész formájához is igazodik.

talában nem vesszük figyelembe. Néha a II., V. és VI. változatot sem könnyű egymástól megkülönböztetni. (Célszerű a szőrözetet többféle nézetből, más-más nagyítással is megvizsgálni, mivel a szőrök fekvése egyébként is nehezen ítéltető meg.) A III. fajtájú mintázat egyaránt levezethető az I., illetve a II. változatból. Az első esetben az előrefelé fésült szőrök rendszerint hosszabb szakaszon sorakoznak, a másik esetben többnyire még az előhát hosszúságának harmadát sem foglalják el. A IV. fajtájú mintázat ismét csak az I. változatból származtatható, az V. és a VI. válfaj ellenben a II. változatból. Az előhát mellfedőperemét rendszeren finom bordácska választja el a hátoldaltól, illetve varrat az előtöri melltőlemezről. A mellfedőperem, illetve az előhát bizonyos tulajdonságai eléggé szoros viszonyban vannak egymással, valamint a test felépítésével stb. is, mindezek pedig végeredményben az életmóddal függenek össze. Bizonyos fajok esetében a fej jobban lehajtható: lehajtva szorosabban illeszkedik az előmellhez, utóbbi pedig a közép mellhez stb. Ez esetben az előhát oldalszegélye (oldalról nézve) elől többé-kevésbé domborúan ívelt, középen, illetve hátul kissé domború vagy nagyjából egyenes, esetleg nagyon gyengén homorú. A mellfedőperem szélesebb, teljesen behajlik az előhát alá, ezért rendszeren csak alulról látható; az elülső csípőtővápa, illetve az elülső csípő rendszerint távolabb fekszik az előhát oldalszélétől. A test, illetve a potroh többnyire orsó vagy toboz formájú; az előhát rendszerint erősebben harántos, jellemzően inkább trapéz alakú. E tulajdonságok még kifejezettebbek a szűk terekben élő, többé-kevésbé összegömbölyödni képes holtyák (pl. *Encephalus*, *Cypha*) esetében. A fej alsó oldala, a mellfedőperemek, illetve az elő- és a közép mell egyes részei itt gyengébben-erősebben homorúak, a csápok, illetve a lábak befogadásához is idomulnak, és még a középső csípők is távolabb kerülnek egymástól. Más fajok esetében a fej kevésbé hajtható le: lehajtva is csak lazán illeszkedik az előmellhez, illetve utóbbi a közép mellhez stb. Ez esetben az előhát oldalszegélye (oldalról nézve) elől többé-kevésbé domborúan ívelt, középen, illetve hátul gyengébben vagy erősebben homorú. A mellfedőperem keskenyebb, nem teljesen hajlik be az előhát alá, ezért oldalról is többé-kevésbé jól látható; az elülső csípőtővápa, illetve az elülső csípő rendszerint közelebb fekszik az előhát oldalszéléhez. A test, illetve a potroh többnyire orsó formájú; az előhát rendszerint gyengébben harántos, jellemzően inkább téglalap alakú. Az említett jellemvonások még kifejezettebbek a talaj felszínén futkosó, mozgékony fürkészholtyák (pl. *Ocalea*, *Drusilla*, *Tachyusa*) esetében. Az előtör itt sokszor félig-meddig hengeres, a mellfedőperem többé-kevésbé oldalsó helyzetű, az előtör stb. inkább a hosszú lábak szabad mozgásának biztosításához idomul.

A középhát a pajzsocskát leszámítva gyengén kitines, és mindig kisebb, fejletlenebb, mint az elő-, illetve az utóhát. A felépítésében részt vevő lemezek – elülső szelvényhártya, hátelőlemez, hát, hátutólemez – a csökevényes szárnyú fajok esetében elkorcsosulnak; végső esetben a hátulsó szárnyak elsorvadnak, a hátelőlemez pedig teljesen elenyésszik. Az elülső tori légzőnyílások a hasi oldal felé néznek, és félig-meddig szabadon láthatók az elülső csípők mögött. A középhát lemezeinek, varratainak stb. munkánk szempontjából nincsen jelentőségük. Egyedül a háttal összeforrott, erősebben kitines, közelítőleg három- vagy ötszög formájú lemez, a pajzsocska tarthat számot érdeklődésünkre. Ez többnyire kicsi, és részben szabadon fekszik, néha azonban apró, és rendszeren az előhát alatt foglal helyet, ezért nem látható (pl. *Myllaena*, *Cypha*). A pajzsocska felülete lehet sima, recézett, szemcsés stb., lehet majdnem csupasz vagy szőrös, illetve esetenként bordával, redőkkel díszített stb.

Az utóhát nagyobb része többé-kevésbé bőrnemű. Alkotóelemeit (gallér, középső szelvényhártya, hátelőlemez, hát, utóhátacska, hátutólemez, hátulsó szelvényhártya), valamint a hátulsó tori légzőnyílásokat a szárnyfedők teljesen befedik. A csökevényes szárnyú fajok esetében az utóhát lemezei különböző mértékben elsorvadnak; a szárnyatlan fajok esetében többnyire hiányzik a gallér, a középső szelvényhártya és a hátelőlemez.

A szárnyfedők – a potroh első hátlemezét teljesen, a másodikat sokszor csak részben fedik be – általában valamivel hosszabbak az előhátnál, számos tengerparti, hangyavendég, illetve talajlakó faj esetében azonban rövidebbek annál. A határozókulcsokban rendszerint a szárnyfedővarrat hosszúságát (a pajzsocska csúcsától a szárnyfedők belső csúcscsögletéig kell mérni*) hasonlítjuk össze az előháttal. A két érték aránya csak elvétve nagyobb 1,33-nál, és csak ritkán kisebb 0,50-nál. Rendszeren fejlett szárnyfedőkről általában akkor beszélünk, ha a varrat körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. A csökevényes szárnyú, röpképtelen fajok esetében a vállbütők gyengén vagy egyáltalán nem fejlődött ki, a szárnyfedők azonban a varrat mentén nem forrottak össze egymással. Fontos bélyeg a szárnyfedők vésete, szőrözetének mintázata is, ez utóbbi azonban nem annyira változatos, mint az előháté. A szőrök a korongon nagyjából egyenesen hátrafelé, vagy hátrafelé és ferdén kifelé

* A szakemberek egy része a szárnyfedővarrat hosszúságát a pajzsocska csúcsától a szárnyfedők hátulsó szegélyéig méri. A varrat hosszúsága így valamivel (néha jelentősen) nagyobbak adódik. Bizonyos csoportok (pl. *Hypocyphini*) esetében a mérés, a pajzsocska sajátos helyzete miatt, a bogarak megfelelő előkészítését igényelné, ezért ott a szárnyfedővarrat, illetve az előhát hosszúságának arányszámait elhagytuk.

– kivételesen kissé befelé, vagy határozottan kifelé – fésültek, illetve nagy ritkán jellegzetes forgót, esetleg egyedi mintázatot alkotnak. Elrendeződésük bizonyos mértékben igazodik az előhát szőrözetének mintázatához is. A szárnyfedők felületén hosszanti pontsorok, barázdák legfeljebb nyomokban mutatkoznak, tövükön azonban olykor sekély gödröcskéket stb. láthatunk. A hímek szárnyfedői néha sajátos képződményeket viselnek: például a varrat a pajzsocska mögött taraj- vagy bordaszerű, illetőleg a varrat mellett, esetleg a varratszöglet vagy a külső csúcsháromszöglet táján láthatunk egy-egy hosszanti bordácskát, redőt, esetleg bütyköcskét. A szárnyfedőcsúcsháromszöglet haránt irányban lemeztett. A belső csúcsháromszöglet rendszerint gyengén, kivételesen azonban, jobbára nagyon rövid szárnyfedők esetében, széles ívben kerekített. A hátulsó szegély a külső csúcsháromszögletnél változó mértékben kikanyarított: egyszer erősen, másszor alig észrevehetően öblös. A kis öblöcske vélhetően a potroh felhajlítását könnyíti meg azzal, hogy az oldallemezeket befogadja.

A hátrész hátulsó szárnyak fejlettsége összefüggésben van a szárnyfedők hosszúságával (és rendszeren a szemek fejlettségével is). Az arktikus-alpin fátlan vidékeken, illetve a talajban, természetvételekben, barlangokban élő fürkészholtyúk sokszor rossz repülők, illetve röpködni egyáltalán nem képesek, mert hátulsó szárnyaik többé-kevésbé megrövidültek, illetve hiányoznak (jobban mondva alig észrevehető, fonál- vagy pikkelyszerű csont helyettesíti őket). A hátulsó szárnyak nyugalmi helyzetben a szárnyfedők alatt fekszenek; két vagy három helyen vannak összehajtogatva; erejük jellemzően Staphylinoidea alkatú, azaz nagy mértékben leegyszerűsödött.

A toroldal lemezeinek, varratainak stb. munkánk szempontjából alig van jelentőségük. A főbb részeket, a legfontosabb jellemvonásokat csupán a teljesség kedvéért tárgyaljuk. Az előtor oldallemezei fejletlenek, kicsinyek. A csípőelőlemez (az alsó mell-lemezkaréból és a csípősarkantyúból áll) rosszul látható varrat választja el a csípőelőlemezről.

A középtor felső mell-lemezkaréja összeolvadt a mellőlemezzel, csupán a csípőelőlemez van ez utóbbitól varrattal elhatárolva. A felső mell-lemezkaréj és a csípőelőlemez közötti varrat olykor hiányzik (pl. *Myllaena*). A csípősarkantyú a középtoroldalon jól látható lemezként van jelen.

Az utótor felső mell-lemezkaréja szabadon látható, és varrattal van elválasztva a csípőelőlemezről (ezt a szárnyfedők mellfedője nagyobb részben eltakarja), illetve a mellőlemezről. Mindkét oldallemez hosszú, és közelítőleg négy- vagy háromszögletű. A mellőlemez és a hátulsó csípők között helyezkedik el az alsó mell-lemezka-

rég. Ennek a tor belsejébe nyúló függeléke az utótorvilla, melyet egyes szakemberek a magasabb rangú rendszertani egységek elkülönítése szempontjából különös fontosságúnak tartanak. A csípősarkantyú az utótoroldalon nehezen azonosítható.

Az előmell aránylag gyengén fejlett, az elülső csípők körülzárásában csak ritkán van jelentősebb szerepe. A mellcsúcs a fürkészholyvák esetében hiányzik. A melltőlemez harántos, két oldalt elkeskenyedik, felülete többnyire lapos vagy gyengén domború. (A bogarak esetében a melltőlemez voltaképpen összetett képződmény, a mellelőlemez is magában foglalja, ennek azonban rendesen nem látni semmi nyomát.) A melltőlemez ék alakú nyúlványa jobbra rövid – olykor (pl. *Aleochara*) hiányzik –, az elülső csípők közé alig hatol be, ezért azok rendszerint érintkeznek egymással. A mellvilla közvetlenül a melltőlemez mögött helyezkedik el, az elülső csípőtővápák elülső falát alkotja. A csípőtővápák az előtor közepe előtt foglalnak helyet, és hátul rendszerint nyitottak. Elöl, valamint részben két oldalt a melltőlemez, illetve a mellvilla, a külső oldalon pedig a mellfedőperem határolja őket, hátulsó faluk azonban rendesen nincsen. Elvértve (pl. *Falagriini*) előfordul, hogy az elülső tori légzőnyílások szájadékát körülvevő bőrnemű lemezke megnövekszik, elszarusodik: a két lemezke a mellfedőperemek között mintegy hidat alkotva részt vesz a csípőtővápák körülzárásában.

A közép mell általában jól fejlett, némelykor azonban, jobbra a szárnyatlan fajok esetében, visszafejlődött, és ekkor még az utómell is megrövidült. A mellcsúcs, éppen úgy, mint az előmellen, itt is felismerhetetlen. A melltőlemez hosszanti középvonalában olykor finom bordácska látható. A melltőlemez nyúlványa jól fejlett, és a középső csípőtővápák közé ékelődik. Ezek olykor viszonylag távol állnak egymástól, az esetek nagy részében azonban egymáshoz közel helyezkednek el, és az is előfordul, hogy középtájon nincsenek elválasztva, mert az utótor melltőlemeze nyúlványa nem érintkezik a közép mellével. A középtor és az utótor melltőlemeze legtöbbször körülzárja a középső csípőket, bizonyos termes- és hangyavendég csoportok esetében azonban a középső csípők félig-meddig szabadok.

Az utómell a szárnyas fajok esetében erősen fejlett, a szárnyatlanok esetében azonban megrövidült, és ekkor a közép mell is fejletlen. A melltőlemez elülső széle többé-kevésbé homorú, és a középső csípőtővápák hátulsó falát alkotja. A középső csípőket részben vagy teljesen elválasztó közép- és utótori melltőlemez nyúlványa általában érintkezik, sőt nagy ritkán össze is forrott egymással. A szakemberek egy része e nyúlványok hosszúságát, formáját stb. fontos megkülönböztető jegynek tartja. Sajnos ahhoz, hogy a test alsó részét megvizsgálhassuk, a felragasztott példá-

nyokat le kell áztatni, ami nagyobb anyag esetében nehezen megvalósítható. Szerencsére a gyakorlatban ez többnyire elkerülhető: az egyes csoportok besorolása rendszerint más, könnyebben szemrevételezhető bélyegek alapján is lehetséges.

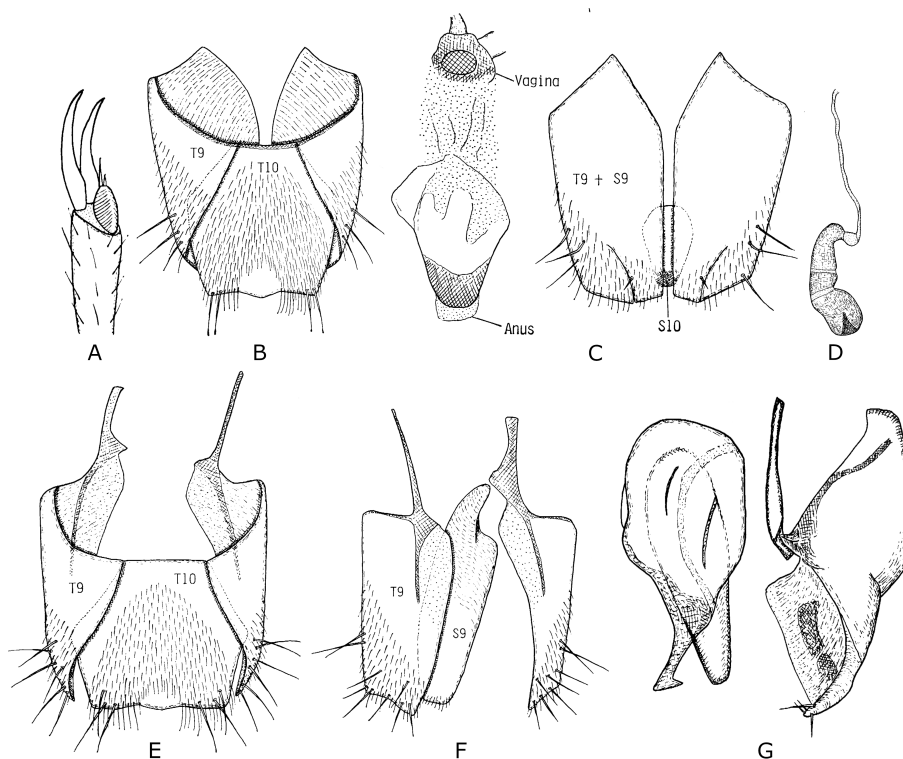
A fürkészholyváknak általában mérsékeltlen hosszú járólábaik vannak; csupán egyes partlakó, illetve ásó életmódot folytató fajok, illetve imágóik lábai térnek el valamelyest e változattól. Előbbiek lábszárai és lábfejei, néha talpsörtéi is, meglehetősen hosszúk. Utóbbiak lábszárai és lábfejei viszonylag rövidek, elülső és középső lábszáraik külső oldalán pedig számos tövis helyezkedik el. (Nagy ritkán átmeneti jellegű formákra is rábukkanhatunk: a lábszárak viszonylag hosszúk – külső oldalukon, a csúcs közelében csupán egy-két tövis foglal helyet –, a lábfejek ellenben rövidek.) Különösen hosszú járólábai vannak még bizonyos természet- és hangyavendég fajok imágóinak is. Az elülső és a középső csípők mozgékonyak, – előbbiek csapszerűek, utóbbiak néha inkább tojás alakúak –, a hátulsók merevebbek, lemezszerűek, nagyjából trapéz alakúak (egykes természetvendég fajok esetében összeforrottak az utómellel). A hátulsó csípők egymáshoz közel helyezkednek el, illetve érintkeznek, esetleg össze is forrottak egymással (utóbbi esetben az utómellel is). A combfedő csak ritkán, és akkor is csak kezdetleges formában fejlődött ki. Egyes hangyavendég fajok imágóinak combjai, illetve lábszárai lemezszerűen lapítottak. A tompor az elülső és a középső lábakon kicsi, a hátulsókon nagyobb, változatosabb formájú. A középső, illetve a hátulsó lábszárak középső érzéksörtéje (olykor nem középtájon helyezkedik el, hanem a térdhez vagy a lábszár végéhez közelebb) a fajok, fajcsoportok stb. besorolása szempontjából nem egyszer lényeges szerepet játszik. Különösképpen hosszú e sörte a trágyalakó, illetve a rothadó növényi anyagokon élő fajok esetében. Ezeknél a középső lábszárakon (nem különben a hátulsókon) a középsőn kívül néha még további egy-két hosszú érzéksörtét is láthatunk. Az esetek többségében azonban a középső érzéksörte is csak mérsékeltlen, illetve gyengén fejlett: nem lényegesen hosszabb a lábszár szélességénél, illetve nagyjából olyan hosszú, mint az. Egyszer-másszor az érzéksörte látszólag hiányzik: rövid és nagyon gyenge, jószerevével nem különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől. A lábszárak érzéksörtéinek visszafejlődése leginkább a természet- és hangyavendég fajokra jellemző. Esetükben sokszor még a test érzéksörtéi, sőt a rendes szőrözet is kisebb-nagyobb mértékben elsorvad. A lábszárak végén általában két apró, egyenlőtlen sarkantyút láthatunk. A lábfejek rendszeren rövidebbek, mint a lábszár. Megnyúltabbak, és olykor feltűnően hosszúk a gyors mozgású, talajon stb. futkározó fajok esetében, ezzel szemben meglehetősen rövidek a fakéreg alatt élő, illetve ásó életmódot folytató stb. fajknál. A lábfejízek száma csoportonként változik. A kezdetlegesebb formák vala-

mennyi lábfeje 5 ízből áll (5-5-5), a fejlettebbek esetében azonban az elülsők, a középsők, esetleg még a hátulsók is 4 ízűek (4-5-5, 4-4-5, 4-4-4). A fejlettebb csoportok esetében még 3, illetve 2 ízű (3-3-3, 2-2-2) lábfejekkel is találkozhatunk. A különleges életmódú fajok körében néhány eltérő, egyedi eset is előfordul. A nemzetségek elkülönítése többnyire a lábfejzések számán alapszik, ezért különösen fontos, hogy az egyes ízeket egyértelműen azonosítsuk. Az ízek határait illetően könnyen megtéveszthetnek bennünket az egyes ízeken elhelyezkedő hosszabb sörték, illetve egy gyenge befűződés, esetleg egy elmosódott varrat, amely legtöbbször az utolsó ízén látható. (Bizonyos csoportok, illetve fajok esetében a lábfejzések száma változó: az egyik fajnál, illetve egyednél több, a másiknál, az utolsó két íz összeolvadása folytán, kevesebb is lehet. Az ilyen eset azonban kivételes, a hazai fajok körében nincsen rá példa. A rendkívül ritka torz példányok esetében az ízek száma általában kevesebb a rendesnél, jobbára azonban csak egyetlen lábfejen.) Az egyes ízek néha jobban felismerhetők, ha megnedvesítjük a lábfejeket, illetve ha többféle nézetből, más-más nagyítással is megvizsgáljuk őket. A lábfejzések rendszeren fonálszerűek – talpuk vége (az utolsó íz e szempontból kivétel) gyakorta mégis finoman lebenyes –, elvértve azonban lapítottak, többé-kevésbé karéjosak is lehetnek. Általában sűrűbben szőrözöttek, hosszabb szőröket viselnek a maszatos, ragacsos anyagokon (pl. rothadó növényi maradványokon, trágyán) élő fajok esetében, illetve a rendszeren elöntött vízparti élőhelyek fajai esetében. A gömböchyvák (*Hypocyphtina*) hímjeinél az elülső, illetve középső lábfejek első íze sokszor határozottan kiszélesedik, más csoportoknál azonban az ivarok között nincsenek ilyen különbségek. A lábfejzések közül általában az utolsó a leghosszabb. A fiókkarom gyengén fejlett, olykor pedig hiányzik. A talpsörték elvértve megjelenhetnek párosával – gyakrabban egyenlő hosszúságúak, ritkán egyenlőtlenek –, az esetek többségében azonban a lábakon csak egy-egy talpsörte van jelen, amely néha igen hosszú, legtöbbször azonban rövid és eléggé nehezen kivehető. Egyes csoportokra a talpsörték hiánya jellemző. A karmok gyengék, többé-kevésbé hajlottak (bizonyos csoportok esetében a tövük táján erősen görbültek); kivételesen apró fogacskát viselnek a belső oldalukon. A külső karom hosszúsága, vastagsága, görbülete stb. – számottevő mértékben – csak egyszer-másszor különbözik a belsőétől (az elülső lábakon a belső, a középsőkön és a hátulsókon a külső karom hosszabb). A talpsörték, illetve a karmok eltérő megjelenése rendszerint vízparton élő fajokra (*Blepharhymenus*; *Diglottina*, *Hydrosmeztina*, *Hygronoma*, *Tachyusini*, *Taxicerini* stb.) jellemző.

A potroh többé-kevésbé megnyúlt, és az esetek többségében nagyjából orsó alakú. (Bizonyos csoportok, illetve fajok esetében viszonylag rövid és széles, tojásdad formájú.) A rothadó anyagokon, trágyában stb. élő fürkészholvák potroha sokszor inkább toboz alakú, bizonyos vízparti stb., illetve a legtöbb szárnyatlan faj esetében pedig a töve felé keskenyedik. Az orsó, illetve a tojásdad formájú potroh a közepe, vagyis a 4–5., a toboz alakú a 3–4., a töve felé keskenyedő pedig az 5–6. szelvény táján a legszélesebb. Egyes természet- és hangyavendég fajok esetében a potroh, a gazdáéhoz hasonlóan, hólyag alakú, illetve nyeles. A potroh 10 mozgékony szelvényből áll, szabadon azonban jobbra csak 6 szelvényt láthatunk. Az 1. szelvény bőrnemű, illetve a 2. szelvény gyengén fejlett hátlemezét a szárnyfedők rendszerint befedik. Az 1. haslemez látszólag hiányzik, és legtöbbször a 2. haslemez is erősen visszafejlődött, nehezen felismerhető. Rendesen mindkettő a hátulsó csípők alatt fekszik, ráadásul a 2. haslemez részben összeforrott a 3. haslemezrel. A potroh első szabadon látható szelvénye tehát valójában a harmadik. A szabadon látható szelvények fejlett hát- és haslemezéből, valamint egy-egy pár hát- és hasoldallemezből állnak, a 7. szelvényen azonban látszólag csak egy-egy hátoldallemez van jelen, a 8. szelvényen pedig egyáltalán nincsenek oldallemezek. Néhány természet- és hangyavendég faj esetében a hasoldallemezek hártyszerűek, illetve a hát- és hasoldallemezek a potroh valamennyi szelvényén visszafejlődtek. A 3–5. hátlemez eleje rendszerint benyomott, és elvétele (a potroh hát- és haslemezei ilyenkor a rendesnél erősebben kitütnének, és az egyes szelvények merevebbek) az elülső szegélynél még egy vagy több hosszanti bordácskát is visel. (Néha a 3–6., kivételesen a 3–7., illetve csak a 3. vagy a 3–4. hátlemez eleje benyomott.) Olykor a 3–5. haslemez eleje is sekélyen benyomott, és az elülső szegélynél finom, hosszanti bordácskák vannak. A szárnyas fürkészholvák 7. hátlemezének hátulsó szélén finom, többnyire fehéres színű fésűszegély foglal helyet. E végtelenül finom csapocskákból álló fésűnek a hátulsó szárnyak kibontásában, tisztogatásában van szerepe. A 8. szelvény határozottan keskenyebb, mint az öt megelőző; a 8. hát-, illetve haslemez, főképpen a hímek esetében, gyakran ivari bélyegeket visel. Néha más szelvényeken (leginkább a 7. hátlemezén, elvétele a 3–6. hát-, illetve a 6–7. haslemez egyikén-másikán stb.) is találunk különböző képleteket. Több fürkészholva potrohán illatmirigyek aprócska kivezető nyílását is felfedezhetjük. Jobbra az elülső szelvényeken láthatunk ilyet, például a 4. haslemez hosszanti középvonalában, az elülső szegélynél, kivételesen azonban a 7. haslemezen, az oldalszélek mellett van egy-egy nyílás. A természet- és hangyavendég fajok esetében az illatmirigyek kivezető nyílását esetenként felületnövelő képződmények veszik körül. A *Lomechusa* fajoknál például a 3–5. szelvény hátoldalle-

mezein szájadzó nyílásokat sárgászörös szőrbojtok övezik, és a 3–5. haslemez hátulsó szögletei is sárgászörös szőröcskékből álló pamacsot viselnek. A fürkészholyvák búzmirigyének aprócska szájadéka rendszeren a 7. hátlemez hosszanti középvonalában, az elülső szegélynél helyezkedik el, nagy ritkán azonban a 8. hátlemez elülső szélénél, az oldalszélek mellett van egy-egy nyílás.* A búzmirigy szájadéka egyik-másik csoportnál (pl. Deinopsini, Mesoporina) hiányzik. (A különböző mirigyek fejlettségét, a kivezető nyílások elhelyezkedését stb. illetően eltérő esetek is előfordulnak, különösen a termes- és hangyavendég fajok körében.) A potrohi légzőnyílások az 1–8. hátlemez oldalszélein helyezkednek el. A 9–10. szelvény fejletlen, többé-kevésbé módosult, a páرزókészülékkel van szorosabb kapcsolatban. A potroh 9. szelvénye az ivarszerv megtámasztásában vesz részt. A bogarak többségénél általában gyűrű, lécs, pikkely stb. alakot ölt, vagyis teljesen átalakul (ez esetben ivarszelvény stb. névvel is jelölik), a fürkészholyvák esetében azonban még többé-kevésbé őrzi eredeti jellegét. A 9. hátlemez részben a hasi oldalra is aláhajlik, hosszanti középvonala mentén kettéosztott (olykor azonban a lemezek elől még összefüggenek egymással), csupán a Gymnusini nemzetség esetében, és csakis a hímeknél tagolatlan. A hasi oldalra aláhajló részek elülső szélén gyakorta egy-egy – sokszor felemás – toldalék foglal helyet, amely a páرزókészülék megtámasztására, elfordítására szolgál (a nőstényeknél rendszeren nincsen ilyen képződmény). Nagy ritkán a 9. hátlemez hasi oldalra aláhajló részei maguk is felemások. A nőstények 9. haslemeze részben bőrnemű, hosszanti középvonala mentén kettévágott; két oldalsó lebenye között helyezkedik el a hüvelyszájadék. A két oldalsó lebeny hátulsó széléhez néha még egy-egy ízelt (egyenként két-két ízecskéből álló) függelék is csatlakozik. Ezek voltaképpen egy-egy potrohláb maradványai, helytelenül azonban farcsutának stb. is nevezik őket. A függelékek sokszor az elkorcsosulás jeleit mutatják (ízeik fejletlenek, esetleg össze is forrottak egymással), sőt nem egyszer teljesen eltűnnek. Seregnyi faj esetében még a haslemez két fele is összeolvadt a 9. hátlemezzel. A hímek 9. haslemeze szarunemű, többnyire keskeny, elülső szélén (bizonyos csoportok esetében) rövidebb-hosszabb toldalékot visel, melynek feladata nyilván a páرزószerv megtámasztása. A potroh 10. szelvénye, illetve annak valódi természete a bogarak többségénél már nem ismerhető fel. A hímek esetében a szelvény maradványa a páرزókészülékkel kerül szorosabb kapcsolatba, annak (működés tekintetében) szerves részét képezi. Neve ez esetben páرزószervtő. A fürkészholyvák kicsiny 10. hátlemeze a 9. hátlemez két lebenye közé ékelődik, illetve annak mély kikanyarításában helyezke-

* A búzmirigyek váladéka (elsősorban kinonokat tartalmaz) kétféle szerepet tölt be. Egyrészt védi az állatot a baktériumos és gombás fertőzésektől, másrészt ellenségeit van hivatva elriasztani.



2. ábra: *Aleochara curtula* (GOEZE) (Aleocharinae) testrészei (NAOMI 1989b, 1989d, 1990 nyomán). A: a láb-fej 5. íze (karmok, fiókkarom, talpsörték); B–C: a nőstény potrohának 9. és 10. szelvénye (T: hátlemez, S: haslemez; vagina: hüvelyszájadék; anus: végbélnyílás); D: a nőstény ondótartálya; E–F: a hím potrohának 9. és 10. szelvénye (T: hátlemez; S: haslemez); G: a hím párzószerve és külső fogója

dik el. A 10. hátlemez kisebb-nagyobb mértékben (a nőstényeknél kiterjedtebben) bőrnemű, és ritkán még másképpen is módosult, például a hátulsó szélé kicsipett vagy fogacskákat visel. A 10. haslemez általában mindkét ivarnál hiányzik, egyes esetekben (pl. *Aleochara*) azonban apró darabkája még jelen van a végbél alatt. Néha a hüvely kivezető szakaszánál is láthatunk kisebb-nagyobb lemezeket (pl. *Philhygra*), ezek azonban vélhetően nem a 10. haslemez maradványai, hanem másodlagosan kialakult képződmények. Szükséges végül megemlíteni, hogy e munkában a potroh szelvényeit valóságos helyzetüknek megfelelően számozzuk, míg különböző irodalmi forrásokban gyakran csak a szabadon látható szelvényeket veszik figyelembe.

A nőstény fürkészholvyák ivarszerve a bogarak körében ismert formák legegyszerűbbikét képviseli. A hüvely gyengén kitines, hosszanti irányban redőzött, rövid, hát-hasi irányban kissé lapított, nagyjából palack alakú, olykor a hüvelyszájadékoló előtt a hasi oldal felé hajló tömlő, amely a 8. és a 9. potrohszelvényt összekötő hártya közvetítésével van rögzítve a 9. szelvényhez. Elülső, keskenyebb része a hasüreg felé a petevezetékben folytatódik, hátulsó, szélesebb része pedig a hüvelyszájadékolónál nyílik a kívül világ felé. Az ondócsatorna a háti oldalon csatlakozik a hüvelyhez – rendszerint a hüvelyszájadékoló táján, ritkán a petevezetékhez közelebb –, másik vége pedig az ondótartály tömlőjéhez kapcsolódik. Az ondócsatorna általában nagyon gyengén, míg az ondótartály rendszerint erősebben kitines. Utóbbi bizonyos részei a meghatározás szempontjából külön jelentőséggel bírnak. Tömlője néha egyszerű, máskor bonyolultabb (pl. gombolyag) formát ölthet; olykor kisebb-nagyobb számú tekervényből áll (pl. *Dexiogyia*), esetleg kamrákra osztott (pl. *Aleochara*). Feje vastagabb, és legtöbbször határozottan elkülönül a tömlőtől. Köldöke elvétel hiányozhat, rendszerint azonban kisebb-nagyobb gödröcske formájában van jelen a fejen. Az ondótartály, természetes helyzetben, olyan módon foglal helyet a potrohban, hogy feje a potrohcsúcs irányába néz – a köldök szájadéka általában jobb oldalra –, tömlőjének visszahajló, csigába tekeredett stb. vége pedig a bogár fejének irányában, többnyire bal oldalon helyezkedik el. Az ondótartály legtöbbször egyedi formájú, bizonyos csoportok, illetve közeli rokon fajok esetében azonban – a nagy hasonlóság és a kisebb-nagyobb mértékű változékonyság miatt – megkülönböztető értéke csekély. Egyes csoportokra, illetve bizonyos fajokra az ondótartály kisebb vagy nagyobb mértékű leegyszerűsödése, esetleg visszafejlődése jellemző. A hüvely falát, nagyobb részben, jobbra gyengén kitines, pikkelyszerű, nagyon finom, nem különösebben sűrűn elhelyezett tövisek borítják. A hüvely fala, valamint a 8. és a 9. szelvényt összekötő hártya a hüvelyszájadékoló környékén gyakorta különbözőképpen módosult: tövisekkel felfegyverzett redőket, illetve némelykor más képződményeket visel. A legváltozatosabb formákkal a *Philhygra* alnem fjai esetében találkozhatunk: a hüvely kivezető szakaszánál, a háti, illetve a hasi oldalon sokszor különös alakzatok mutatkoznak. Nagyságuk, elrendeződésük stb. fajonként nagyon eltérő: az egyedi sajátosságok lehetővé teszik az egymáshoz közel álló fajok elkülönítését is. (A különböző képletek rendeltetése nem világos; nyilván a párosodásnál, illetve a peterakásnál van szerepük.) A háti oldalon a hüvely falának egy része olykor bőr- vagy szarunemű, illetve lécecskék, redők stb. merevítik, máskor belső felszíne nyelv alakú lemezket, esetleg csigaszerűen felcsavarodott függelék stb. visel. A hasi oldalon a hüvely fala és a szelvényeket összekötő hártya alkotta redő módosulhat: hátulsó

széle középen olykor mélyen beöblösödik, más esetben pedig apró fogacskákkal felfegyverzett csapocskában végződik. A szelvényeket összekötő hártya hasi oldal felé néző felszínén két oldalt néha egy-egy hosszúkas lemezke ered (szabad végük a hüvelyszájadékot takarja), máskor a felszín haránt irányú sorokban erősebb töviseket visel, illetve haránt irányú, különböző mértékben fejlett redőt. A 9. szelvény elülső szélénél a szelvényeket összekötő hártzához sokszor rövidebb-hosszabb lemezke van rögzítve. A *debilis* fajcsoport képviselőinél e lemez gyakorta apró fogacskákkal van felfegyverezve, és közel olyan hosszú, mint a 9. potrohszelvény. A kulcsokban, mivel alakja fontos határozóbélyeg, legtöbbször e képződmény szerepel: esetenként az általános, és nem túl szerencsés „hasi lemez” névvel illetik. Sajnos az összehasonlító alaktani művekben használt alsó ivarlemez elnevezés sem lényegesen jobb, mert azt sugallja, hogy a potroh végének egyik haslemezéről, annak módosulatáról van szó. E munkában inkább a hüvelylemez kifejezést választottuk, mivel más rovarcsoportok esetében a hasonló helyzetű, és vélhetően azonos szerepű testrészt is e névvel jelölik.

A fürkészholtyúk esetében a hímek ivarszerve* látszólag csupán a páros külső fogókból, a párzószervből, illetve a párzózsákból áll. A potroh 10. szelvényéből származtatható párzószervtő, amely a bogarak nagy részénél jelen van, a szokásos formában itt nem alakult ki. Az ivarszerv, természetes helyzetben, az oldalán fekszik a potrohban: csúcsa a potrohcsőcs irányába néz, a hasi oldalán szájadzó lyuk pedig bal oldalon foglal helyet. Kiöltött állapotban a párzószerv a hossz tengelye mentén,

* A hímek ivarszerve a bogarak esetében kitines és hártvás részeket magában foglaló, meglehetősen összetett képződmény, amely a következő fő részekből áll: párzószervtő, külső fogók, párzószerv, párzózsák. A párzószervtő a potroh csökkent 10. szelvényével azonos, amely a fejletlenebb bogaroknál (futóbogarak, holtyúk) még csupán laza kapcsolatban van a külső fogók és a párzószerv együttesével. A párzókészülék (a külső fogók a párzószervvel) a 10. potrohszelvény hasi oldalán, a kültakaró kezdeményeiből fejlődik ki még báb állapotban, és csak a fejlettebb bogarak imágóinál alkot szoros egységet a párzószervtővel. A párzózsák a hímivarvezeték végső szakaszából alakul ki. Különböző szerzők a felsorolt részeket általában nem eredetük, hanem helyzetük, működésük stb. szerint nevezik meg, illetve foglalják csoportba. Az uralkodó felfogás szerint a párzószervtő (a szakirodalomban *apodema basale*, *lamina basalis*, *pars basalis*, *phallobasis* néven is szerepel) és a külső fogók (*lobus lateralis*) együttes neve „burok” (*tegmen*), a párzószervé pedig „középső lebeny” (*lobus medialis*), esetleg hímvesző (*penis*, *phallus*). Párzókészülék (*aedoeagus*) névvel általában a burok és a középső lebeny együttesét (vagyis az ivarszerv egészét) jelölik, ha azonban a párzószervtő nem a szokásos formájában mutatkozik, mint például a holtyúk esetében, akkor a külső fogókat a párzószervvel. Utóbbi esetben – több kutató vélekedése szerint – a párzószerv szélesebb tövi része a „párzószervtő”, keskenyebb csúcsi része pedig a „középső lebeny”. A párzózsákat különböző szerzők „belső zsák” (*endophallus*, *saccus internalis*, *saccus internus*, *saccus praeputialis*, *vesica*) névvel is illetik. Az egyes részek megjelölésével stb. kapcsolatban a magyar nyelvű szakirodalomban is meglehetősen egyenetlenség tapasztalható.

az óramutató járásával ellentétes irányban elfordul: hasi oldala alsó helyzetbe kerül. A három részre tagolt külső fogók mozgathatóan ízesülnek a páرزószerv tövéhez. Sajátos, a holyvafélék családjában egyedülálló felépítésük ellenére faji megkülönböztető értékük többnyire csekély (leginkább a többé-kevésbé megnyúlt csúcsi rész alakja, sörtézete tarthat számot érdeklődésre), ábrázolásukat a szakirodalom sokszor mellőzi. A külső fogók néha félig-meddig rendhagyó formát öltenek, máskor pedig a leegyszerűsödés jelei mutatkoznak rajtuk. A csőszzerű, tövén gyengébben erősebben kihasasodó páرزószerv, egyedi formájának köszönhetően, a fajok elkülönítése szempontjából különleges jelentőséggel bír. Alkotóelemeit – többségüknek, illetve megnevezésüknek* e munkában nincsen kiemelt szerepe – az alábbiakban vesszük sorra. A páرزószerv vázát alkotó páرزószervtok kihasasodó részében elsősorban nagy tömegű izomrostot találunk. Az izmok egyik csoportja – közvetve, a háti oldalon elhelyezkedő hosszúra nyúlt, tojás alakú, esetleg kerekded lemezke pumpáló mozgatása révén – a páرزósák kitüremítését, másik csoportja pedig visszahúzását végzi. A tok csúcsi nyílását, egyszersmind a páرزósák szájadékát, rendszeren egy pár (nagy ritkán egymással összeforrott, esetleg gyengén fejlett) hajlékony lemezke fedi be. A tok hasi oldalán szájadzó lyuk révén csatlakozik a hímivarvezeték a páرزósákhoz, a lyuk előtt elhelyezkedő ízületi bütykökhöz pedig a külső fogók nyele kapcsolódik. A tok falát, kiváltképpen a hasi oldalon, bordák, tarajok, illetve lécszerű elemek merevítik. Mindezen alkotóelemek fajonként stb. is többé-kevésbé eltérő formában mutatkozhatnak. Egyiknek-másiknak (például a „háti híd” elnevezésű kitinlécnek, amely bizonyos csoportoknál jelen van, másutt pedig hiányzik) rendszertani szempontból nagy fontosságot tulajdonítanak. A hasi oldal bordaszerű képletei közül rendszerint az ízületi bütykök előtt, a hosszanti középvonalban húzódó elülső páرزószervtaraj a legfejlettebb: jórészt ezen tapadnak meg a külső fogók mozgató izmai. A taraj egyszer-másszor előrenyúló, tövis stb. formájú függelékkel visel (pl. *Geostiba chyzeri*, *Atheta castanoptera*, *A. marcida*), és az is előfordul, hogy a taraj és függeléke különválnak (pl. *Pronomaea picea*), vagy maga a taraj elenyészik, függeléke azonban jól fejlett formában van jelen. A hátulsó páرزószervtaraj rendszerint gyengébben fejlett, olykor pedig hiányzik. A páرزószervcsúcs (a szakirodalomban általában „csúcsi lebeny” vagy „hasi nyúlvány” néven szerepel)

* A páرزószerv részeinek megjelölésére a kutatók többnyire általános műszavakat – például „tövi tok” (*capsula basalis*), „középső lyuk” (*foramen mediale*) – használnak. E kifejezések legtöbbször jellegtelene-
nek, ráadásul a szemléletbeli különbségek miatt a különböző részek, illetve megnevezések között nehéz
összhangot teremteni. A nevek egységesítését, illetve az ideillő magyar kifejezések megalkotását e hely-
lyen nem vittük tökélyre. Csak azon testrészeket illettük magyar névvel, melyek a határozókulcsokban,
leírásokban gyakorta felbukkannak.

mindenekelőtt a fajok azonosításában játszik fontos szerepet. Lemeze rendszerint nem különül el határozottan a váztól, olykor-olykor azonban (pl. *Philhygra*, *Placusa*, *Gyrophaena*) már-már önálló alkotórésznek tűnik, és hozzá még feltűnően hosszú, illetve különös alakot ölt stb. Nagy ritkán (pl. *Oxypoda*, *Zoosetha*, *Bellatheta*, *Rhopalocerina*) az is előfordul, hogy a lemez csúcsát sekélyebb vagy mélyebb hasíték osztja két részre, illetve a hasi oldal eléggé mélyen barázdás (pl. *Amischa*). A páرزószervcsúcs töve a hasi oldalon néha megvastagodott (pl. *Aleochara inconspicua*), csúcsa pedig gyakorta sajátos formában jelenik meg: horogban, gombocskában végződik stb. A páرزózsák nyugalmi helyzetben a páرزószervtok üregében foglal helyet. Szájadéka a háti oldalon a tok csúcsi nyílását befedő lemezek szabad végével, a hasi oldalon, sajátos alakzat révén, a páرزószervcsúcs tövével egyesül. Belsejében rendszerint jellegzetes képletek találhatók: nem egyszer meglehetősen bonyolult szerkezetek, melyekről pusztán a leírások alapján aligha lehet világos képet alkotni. Feltételezések szerint ezek a hímivarvezetékéből, illetve a páرزózsák falából különültek el. Bár a különböző formák rendkívüli sokfélesége az áttekintést, illetve az egyes elemek azonosítását nagyon megnehezíti, bizonyos alapvető jellemvonások mégis azt sejtetik, hogy e szerkezetek felépítésében ugyanazon elv érvényesül. (A sokféle alakzat vélhetően egy központi helyzetű, valamint egy-egy pár, az előbbihez szorosabban vagy lazábban kapcsolódó merevítő-rögzítő alkotórészből vezethető le: elsősorban a páros képletek elkorcsosulása, feldarabolódása, megkettőződése, összekapcsolódása stb., illetve járulékos képződmények megjelenésével jöhetett létre.) A páرزózsák belső képletei jobbára a fajok elkülönítéséhez is megbízható alapot szolgáltatnak, vizsgálatuk azonban körülményes, és sok esetben – megfelelő rajzok hiányában – az összehasonlításra sincsen lehetőség. A munka érdemi részében, a páرزó-rész és a kapcsolólemezek kivételével, nem esik róluk szó, ezért az itt következő leíráshoz a szakirodalomban leggyakrabban felbukkanó kifejezéseket kölcsönöztük. A páرزórész központi helyzetű, a hímivarvezeték kivezető nyílását magában foglaló, rendszeren szarunemű képződmény. Teljesebb formája voltaképpen a hímivarvezeték kitines toldalékának tekinthető: vaskosabb gyöke egyszer hosszú (többnyire kanyargós, némelykor csigavonalban feltekeredett), másszor rövid tömlőben folytatódik. Leegyszerűsödött (a fürkészholyvák többségére jellemző) válfaja rendkívül változatos alakú, általában azonban hosszúka, a csúcsán gyakorta kihegyezett lemezke formájában jelenik meg. Tömlő ez esetben nincs, a lemez csúcsa azonban elvéve hosszúra nyúlt, fonalszerű, hosszabb vagy rövidebb csatornával átjárt, többé-kevésbé tekervényes függelékben folytatódik. Páرزási helyzetben a tömlő, illetve a függelék hosszan kinyúlik; végső szakaszuk olykor a páرزózsák nyugalmi helyzetében is sza-

badon látható. Legtöbbször azonban, tömlő vagy függelék híján, a párzórész, illetve a himivarvezeték szájadéka párzási helyzetben a kitüremkedett párzózsák csúcsánál, nyugalomban pedig a zsák belsejében foglal helyet. A párzórész gyökéhez rendszerint egy-egy roppant változatos formájú „függeszték” csatlakozik: e lécecskék stb. elvétele majdnem a párzózsák szájadékaig érnek, legtöbbször azonban jóval rövidebbek. Szabad végük olykor nem a csúcs, hanem a tő irányába mutat. Nagy ritkán összefornak egymással vagy megkettőződnek, illetve némelykor bőrneműek, esetleg csököttek vagy hiányoznak. A párzószervcsúcs töve táján, a párzózsák hasi falához közelebb, egyszerűbb vagy bonyolultabb szerkezet található: az „u alakú lemez” és a középső kapocslamezek együttese. Előbbi valójában két részből, haránt irányban összekapcsolódott elemekből áll. Számos csoport, illetve faj esetében hiányozni látszik vagy nehezen felismerhető. Jól elkülönülő képletként csak nagy ritkán (pl. *Philhygra*) találkozhatunk vele: a tő irányába mutató szárai ez esetben a „függesztékek” szabad végéhez ízesülnek, hátoldalához pedig a középső kapocslamezek hajlékony szerkezettel vannak rögzítve. Hasonlóan összetett rendszer más csoportoknál csak kivételesen fordul elő. A középső kapocslamezeket megjelenés stb. tekintetében példátlan változékonyság jellemzi. Bizonyos csoportok esetében nagyok, nyugalmi helyzetben is félig-meddig szabadon láthatók, és szabad végük néha különös formában jelenik meg, pl. két lebenyre tagolódik. Nem ritkán előfordul, hogy megkettőződnek, illetve összefornak; gyakran bőrneműek; stb. Úgy tűnik, hogy a középső kapocslamezek rendeltetése a kitüremkedett párzózsák rögzítése, szerepüket azonban olykor a párzózsák falából előtüremkedő járulékos képletek veszik át. A szakirodalom e páros képződményeket „kiöblösödések” névvel illeti. Sokféleség tekintetében a párzózsák csúcsi részének oldalsó és háti falához tömörülő képződmények, az oldalsó kapocslamezek, még az imént leírt szerkezeteket is felülmúlják. Rendesen ezek is páros képletek: különböző formájú, gyakorta bőrnemű lécecskék, lemezek egyszerűbb vagy bonyolultabb alakzatai; fogakkal, tövisekkel felfegyverzett pikkelyek vagy különböző alakú tövisek halmazai; stb. Gyakorta megkettőződnek, összefornak, elkorcsosulnak stb. Szerepüket illetően jórészt találgatásokra vagyunk utalva. A párzószerv az esetek többségében részarányos, néha azonban (pl. a *Gyrophaena* fajok jó részénél) többé-kevésbé felemás, és hozzá még eléggé különös formájú. A különböző irodalmi forrásokban a párzószervet legtöbbször a hasi oldal felől nézve (vagyis alulnézetben), valamint oldalnézetben mutatják be – a háti oldal rajza ritkábban szerepel –, olykor azonban csak az oldalnézet ábráját közlik. A felemás párzószerveknek rendszerint csak az egyik oldalát ábrázolják (a fajok felismeréséhez elvben ez is elegendő), a másik oldal, valamint az alul-, illetve felülnézet raj-

zát pedig mellőzik. A különböző munkákban közzétett ábrák mérete, pontossága, színvonala stb. esetenként más és más (a finomabb részletek például sok rajzon elnagyoltak), ez pedig az összehasonlítást igencsak megnehezíti.

Az ivarok közötti alaki különbségek a legtöbb faj esetében jelentéktelenek. Kisebbségi eltérések mutatkozhatnak a testfelszín vésetében, a fej és az előhát bizonyos jellemvonásaiban, a szemek nagyságában, a csápok, illetve egyes ízeik hosszúságában stb. A hímek fejtetejének és előhátának recézete sokszor gyengébb, ezért e testrészek felülete valamivel fényesebb; fejtetejük és előhátuk korongja gyakorta erősebben lapított vagy benyomott, illetve erősebben vagy gyérebben pontozott stb. A szőrök elrendeződése az előhát korongján stb. olykor más a nőstények, és más a hímek esetében. A hímek szemei néha csekély mértékben nagyobbak; csápjaik nem egyszer valamivel hosszabbak, a csápok egyes ízei kissé megnyúltabbak; csáptő-ízeik, és néha még a 3. íz is, vastagabb; lábaik valamivel hosszabbak stb. A gömböchyvák himjeinél az elülső, illetve középső lábfejek első íze sokszor határozottan kiszélesedik. Sajátos ivari bélyegek elsősorban a potroh bizonyos szelvényein, rendszerint a 8. hát- és haslemezen, illetve a 7. hátlemezen fordulnak elő, elvéve azonban a 3–6. hát-, illetve a 6–7. haslemez (kivételesen még a 3–4. haslemez) egyikén-másikán is jelen vannak. Ritkán a fejtető, illetve a szárnyfedők is sajátos ivari bélyegeket viselnek. Az ivarok közötti különbség rendszerint az említett testrészek eltérő felépítésében, illetve a rajtuk elhelyezkedő különböző képződmények (legtöbbször egy vagy több hosszanti bordácska, bütyök, fogacska, redő, szemcse, néha különös nyúlvány, szórbojt stb.) meglétében, eltérő fejlettségében vagy formájában nyilvánulhat meg. Rendszerint a hímek jellegzetesebbek, másodlagos ivari bélyegek azonban egyedenként kisebb-nagyobb mértékben különbözhetnek, és nem ritkán csökkent, egyszer-másszor pedig rendhagyó formában is megjelenhetnek.

A fürkészholvák fajainak biztos azonosítása még nagy gyakorlat, illetve jól meghatározott összehasonlító anyag birtokában sem könnyű feladat. Felismerésüket nem csupán a nagy hasonlóság, a szavakkal sokszor nehezen körülírható csekély különbségek, hanem megkülönböztető jegyeik változékonysága (a jellemvonások bizonyos mértékű ingadozása, szórása) is nehezíti. A test, illetve az egyes testrészek alakja, mérete, vésete, színezete stb. – nem egyszer még az ivari bélyegek is – egyedenként kisebb-nagyobb mértékben eltérőek lehetnek. Közelebbi rokon fajok esetében például előfordulhat, hogy még az ondótartály, illetve a pároszerv formája is csak gyenge megkülönböztető értékkel bír. A méreteket és az arányokat legtöbbször bizonyos értékhatárok közé eső számokkal, olykor azonban csak jellemző érték formájában („nagyjából”) adtuk meg. Mivel az adatok valódi terjedelmét még nem

eléggé pontosan ismerjük, megtörténhet, hogy a kezünkben levő példány méretei kívül esnek a megadott tartományon, illetve nagy a valószínűsége, hogy méréseink, számításaink a gyakorlatban nem a jellemző értéket szolgáltatják. Eltérésekre, kivételekre tehát mindig számítani kell. (A méretek és az arányok, bár segítséget nyújthatnak a fajok azonosításához, semmivel sem jobbak, megbízhatóbbak más bélyegeknél.) Vegyük ezen kívül figyelembe, hogy méréseinket, számításainkat különböző hibák is terhelhetik. A test hosszúságának mérésekor például rendhagyó értéket várhatunk, ha nem figyelünk a potroh természetestől eltérő állapotára (a szelvények egészen kitolódhatnak, illetve behúzódhatnak). A halánték, illetve a csáp- és a lábfejek mérése is támaszthat nehézségeket. A mérési pontok itt gyakorta nem, vagy nem jól láthatók, mert pl. a fejtető hátulsó szélét az előhát takarja, illetve a csáp- és a lábfejek túlságosan aprók stb. Kétség esetén – pl. nem tudjuk a mérési pontokat egyértelműen meghatározni – kezeljük az adatokat fenntartással, illetve mérjük többször, több pontot felhasználva, és vegyük a kapott értékek átlagát. A mérés egyébiránt nem elengedhetetlen feltétele a sikernek. Becsléssel, összehasonlítással (némi gyakorlattal), illetve más jellemzőket felhasználva akár mérések, számítások nélkül is boldogulhatunk. A test színezetének leírása mindig a jellegzetes, teljesen kiszíneződött, már nem egészen friss gyűjteményi példányokra vonatkozik. Az egészen friss bogarak általában sötétebbek, míg a nem teljesen érett, a hosszú ideig alkoholban stb. tárolt, illetve a teljesen kiszáradt példányok rendszerint világosabbak. A színek megítélése szempontjából nem közömbös a fényforrás, illetve a megvilágítás erőssége stb. sem.

A fürkészholylvák meghatározásához legalább 40–100-szoros nagyítású, lehetőség szerint mérőkészülékkel is felszerelt mikroszkópra van szükség. A vizsgálatok és mérések többségéhez közepes (40–50-szeres) felbontás elegendő, az apróbb bogarakat, illetve bizonyos testrészeket, ismertetőjegyeket azonban jobbára csak erős (80–100-szoros) nagyítással lehet megfelelően tanulmányozni. A meghatározandó bogaraknak többé-kevésbé sértetleneknek kell lenniük (csápjaik, tapogatóik, lábfejeik, szárnyfedőik, potrohcsúcsuk stb. hiányában biztos azonosításuk eseténként majdnem reménytelen). Munkánkat ezen kívül nagyban megkönnyíti, ha a vizsgálandó példányok tiszták, nem zsírosak vagy porosak, illetve szőrözetük ép, nem kopott vagy csapzott stb. A maszatos, zsíros szennyeződések eltávolításához szerves oldószereket (pl. acetont) is használhatunk, az erősebben szennyezett, illetve a fényképezésre stb. előkészített példányokat azonban ammónium- vagy kálium-hidroxid 10–20 százalékos oldatában kell áztatni. Az anyagot ez után még desztillált vízben is le kell öblíteni.

A meghatározás során a nőtények ondótartályának (illetve hüvelylemezeének), valamint a hímek párzószervének vizsgálata sokszor elkerülhetetlen. Egyes fajok azonosítása csupán így lehetséges, illetve esetenként a meghatározás helyességét tudjuk ily módon ellenőrizni. Egy-két példány, illetve tüzetesebb vizsgálat esetén a bogarat, illetve potrohcsúcsát (gőzöléssel, áztatással, esetleg desztillált vízben főzve) megpuhítjuk. A helytelenül kezelt, pl. alkoholban tárolt példányokat érdemes előbb ammónium- vagy kálium-hidroxid oldatban áztatni, hogy merevségükből valamelyest engedjenek. A vizsgálandó szervet túl óvatosan kiemeljük, és kálium-hidroxid 10–20 százalékos oldatában néhány óráig áztatjuk, majd a lágy részekről megszabadítva tejsavban derítjük, és desztillált vízzel leöblítjük. A készítményt általában vízmentesíteni kell – etil-alkohol fokozódó töménységű oldataiban, végül hígíthatatlan alkoholban, illetve xilolban áztatjuk –, mielőtt celluloid lapocskára helyezzük, és rögzítenénk. A rögzítő anyag rendszerint alkoholban oldott gyantaszerű műtermék (például Euparal), illetve xilolban oldott gyanta (kanadabalzsam). A készítményt nedvesen (glicerinben, lezárható tokocskában) is tárolhatjuk – ez esetben vízmentesítésre nincs szükség –, a vizsgálat idejére pedig glicerines zselatinban rögzíthetjük. A szakirodalom más módszereket is javasol (lásd pl. HANLEY and ASHE 2003), alkalomadtán érdemes lehet ezeket is kipróbálni. Sajnálatos körülmény, hogy ezen eljárások, ha rövid idő alatt kell nagyszámú készítményt előállítani, elfogadhatatlanul hosszadalmasak. Nagyobb anyag esetén célszerűbb a vizsgálandó példány potrohcsúcsát ammónium-hidroxid oldatával (ecset segítségével, több ízben is) megnedvesíteni, míg kellően meg nem puhul. Megfelelő eszközzel, például egy tűvel (óvatosan, hogy a potroh lehetőleg ne sérüljön meg) emeljük ki a 9–10. szelvényt, illetve a hozzá csatlakozó szerveket. Helyezzük el őket nedves szűrőpapíron, és válasszuk le az ondótartályt, illetve a párzószervről a külső fogókat. E művelet, és az egész eljárás, megfelelő gyakorlatot, különös gondosságot igényel. Az ondótartály elkülönítéséről akár le is mondhatunk, ekkor azonban a 9–10. potrohszelvényt rövidebb-hosszabb ideig ammónium-hidroxid oldatában, esetleg glicerinben vagy dioxánban kell áztatni, hogy félig-meddig áttetszővé váljon. Hasonlóképpen járunk el akkor is, ha az ivarszerv egészét, a hüvelylemezt, illetve a párzószak belső képleteit kell megvizsgálni. Az ondótartályt – feje előre, köldöke balra nézzen –, illetve a hüvelylemezt ágyazzuk be átlátszó, vízben, etil-alkoholban oldódó (pl. karboximetil-cellulóz vagy polivinil-alkohol alapú) ragasztóba, a hímek párzószervét pedig rögzítsük egy cseppnyi ragasztóval, lehetőség szerint úgy, hogy csúcsa előre, hasi oldala felfelé nézzen.

A fürkészzholyvák alcsaládjába a holyvafélék fejlettebb képviselői tartoznak. Eredetük tisztázatlan; őseik valószínűleg a holyvafélék első csoportjába (*Staphylinus* formák) tartozó bogarak lehettek. Bár a ma élő alakokkal nehezen hozhatók kapcsolatba, néhány bélyegük (pl. a szárnyfedők el nem különült mellfedője) mégis a származás szerinti rokonságra utal. Áttekintésüket rendkívüli faj- és alakgazdagságuk nagyon megnehezíti. Fajaik elválasztása, de még a magasabb rangú csoportok (nemek, nemzetségek) elkülönítése, besorolása is – a nagy hasonlóság és a megkülönböztető jegyek csekély száma, gyengesége miatt – sokszor igen nehéz. Kevés az olyan csoport, melyet egyedi, kizárólagos bélyegei alapján lehetne elkülöníteni. Rendszerük kevésbé kidolgozott, sok esetben még nem tükrözi a természetes rokonsági kapcsolatokat. Az alcsalád képviselői az egész Földet benépesítik, elterjedésük súlypontja azonban a melegbő éghajlatú területekre esik. Kevés olyan szárazföldi élőhely van, amelyet a fürkészzholyvák ne hódítottak volna meg. Ilyenek az állandóan fagyott területek, illetve a legszárazabb sivatagok. Legnagyobb számban erdőkben, erdős vidékeken fordulnak elő, nem kevés faj él azonban fátlan területeken (tengerpartok, tavak és folyóvizek üledékein, illetve áradmányain, tundrákon, havasi gyepekben, füves pusztákon stb.) is. A fürkészzholyvák nagyobb része többé-kevésbé nedvességedvelő. Többségük talajlakó, csupán a fajok kisebb csoportjai élnek elhalt fák kérge alatt, szúvak és más farontó rovarok járataiban. Lágyszárú növényeken, illetve pálmák, cserjék és fák levelein vagy virágain szintén csak kevés faj fordul elő. A fürkészzholyvák túlnyomó része ragadozó: többnyire bomló szerves anyagokon (avarban, dögön, fák kifolyó nedvén, gombák rothadó termőtestén, gombásodó növényi törmeléken, guanón, hullott gyümölcsön, istállók alomjában, komposztban, korhadó, rothadó növényi maradványokon, madarak és emlősök fészkeinek hulladékain, szénatörmelékben, trágyában, víz által partra sodort uszadéokban, vízesések moha- és moszatbevonatain stb.) élő állatokkal táplálkoznak. A fürkészzholyvák egy része általában változás nélkül fogyaszt különböző férgeket, atkákat, rovarokat, rovarlárvákat stb., számos faj azonban előnyben részesít bizonyos állatcsoportokat (pl. az ugróvillásokat, a legyeket), és akadnak jócskán olyanok is, amelyek kifejezetten ezek fogyasztására szakosodtak, illetve rajtuk élősködnek. Nagyszámú faj él természetek, hangyák, néhány pedig redősszárnyú darazsak fészkeiben, illetve lepkehernyók rágsálékában vagy szövédékeiben: egyesek alkalmanként találhatók ott, mások csaknem egész életüket ott élik le. Ezen állatok jobbára a gazdákkal együtt élő asztaltársakat, élősködőket tizedelik, néha azonban gazdáik lárváit, bábjait, legyengült, sérült egyedeit, tetemeit fogyasztják, illetve a járatokban tenyésző gombák stb. miatt ragaszkodnak a gazdák társaságához. A természetek és hangyák a fészkekben élő fürkészzholyvák egy részét védelmezik, sőt etetik is (illatmirigyek váladéka miatt kedvelik, és általában feltétel nélkül befogadják őket), többségük iránt azonban meglehetősen közömbösek, jóllehet némelykor ellenséggént kezelik, és üldözik őket. Szórványosan akadnak a fürkészzholyvák között moszat-, illetve gombaevő (spórákat vagy gombafonalakat fogyasztó) bogarak is. Egyes képviselőik a talaj felszíne alatt élnek, mások alkalomadtán üregekbe, barlangokba is behúzódnak, valódi barlanglakó azonban csak néhány akad közöttük. Ez a holyvafélék legnépesebb alcsaládjába: az eddig ismert nemzetségek száma 52, a nemeké 1500, a fajoké pedig 12 000 körül van. (A holyvafélék családjába összesen körülbelül 63 000 leírt fajt foglal magában.) A Kárpát-medencében jelenleg mintegy 700 fürkészzholyva faj előfordulása bizonyított, közülük 473 Magyarországban is megtalálható.

A fürkészzholyvák lerakott petéiből a lárvák hozzátétőleg 4–8 nap alatt kelnek ki. A lárvák általában háromszor vedlenek, bizonyos fajok lárvái azonban négy alkalommal. A lárvaalapöt többnyire 12–26 napig tart, olykor azonban csak néhány napot vesz igénybe. Kiseb termetű, gombán élő bogarak akár 3–4 nap alatt is kifejlődhetnek. A fejlődés időtartamát a környezeti feltételek, a táplálék minősége stb. nagyban befolyásolja. A bábozódást rövid előbáb állapot előzi meg. A báb állapot 6–16 napig tart. Egy évben általában egy nemzedék fejlődik ki, bizonyos fajok azonban két, esetleg több nemzedékesek. A mi éghaj-

lati viszonyaink között a fajok részint lárva állapotban, részint imágóként telelnek át, nem ritkán azonban lárvaként és imágóként egyaránt. A lárvák a tél folyamán rendszerint érési állapotban maradnak, és csak tavasszal bábozódnak. A bogarak fejlődése, illetve rajzása szárazföldi éghajlatunkon nagy mértékben igazodik a hőmérséklet és a csapadék évi járásához. Az imágók általában a tenyészidőszakban (nagyjából április elejétől október végéig) tevékenykednek, a hűvösség- és nedvességkedvelő fajok imágói azonban a nyári száraz időszakot jobbra nyugalomban töltik. Utóbbiak nagyobb számban rendszerint tavasszal és nyár elején találhatók, a magashegységeket leszámítva azonban még ősszel, illetve az enyhe téli napokon is rajzanak. Seregnyi faj – például a gombakedvelő fürkészholylvák – nagyobb tömegben szintén tavasszal és nyár elején, illetve ősszel, a nedvesebb időszakokban található. Alföldjeinken, dombvidékeinken, illetve középhegységeinkben (körülbelül 800 méter magasságig) a tenyészidőszak tartama 7–8 hónap, és itt az évszakok is még többé-kevésbé jól elkülönülnek. Magas hegyeinkben (1200–1500 m fölött) határozott száraz időszak már nincsen, a nyár nem különül el élesen a tavasztól, illetve az ősztől, és az év hónapjainak csak mintegy fele fagymentes. Az erdőhatár fölötti övezetekben a fürkészholylvák már csak a 3–4 hónapos havasi nyár idején tevékenykedhetnek. Kiegyenlítettebb éghajlat alatt (pl. az atlantikus és mediterrán tengerpartokon) a kifejlett bogarak rajzását a téli lehülés kevésbé befolyásolja. Imágókat ott csaknem egész évben – nagyobb számban jobbra a tenyészidőszakban – gyűjthetünk.

Placusini MULSANT et REY, 1872 – laposholylvák

Testük félig-meddig megnyúlt, megközelítőleg orsó formájú; hátuk gyengén domború vagy többé-kevésbé lapított. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 2 ízből állnak. (Az ajaktapogatók voltaképpen 3 ízüek, 1–2. ízük azonban összeforrott egymással: a közöttük húzóódó varrat rendszeren nem ismerhető fel.) Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ize-sülnek. A csápok viszonylag rövidek, 11 ízből állnak. Szemeik jól fejlettek, legtöbbször meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve nem látható. Az előhát gyengén vagy mérsékelten harántos, nagyjából négyszög alakú. Pajzsocskájuk szabadon látható. Szárnyfedőik rendszeren fejlettek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszú járólabák. Hátsó csípőiken nincsen combfedő. Elülső és középső lábfejeik 4, a hátulsók 5 ízből állnak (4-4-5). Potrohuk nagyjából orsó, vagy inkább toboz alakú. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól, mindazonáltal a hímek potrohának 8. hátlemeze – nagy ritkán a nőstényeké is – rendszerint feltűnőbb képleteket (apró szemölcsöket, illetve töviseket, fogakat stb.) visel.

A Föld erdős vidékein mindenütt megtalálhatók, az ismert fajok többsége azonban a meleg égövi területek lakója. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez, az erdőkhöz kötöttek. Leginkább a pá-rás, nedves környezetet kedvelik. Fajaik többsége pusztuló vagy elhalt fák leváló, nedves kérge alatt él, sokszor farontó rovarok (cincérek, szúvak stb.) társaságában, bizonyos fajok azonban lepkehernyók rág-

csálékában fordulnak elő. Egyesek szerint valamennyi faj ragadozó (tartási kísérletekben az imágók szúvak petéit fogyasztották), mások viszont úgy vélik, hogy korhadó faanyagon, szújáratokban tenyésző tömlősgombákkal (pl. *Ceratocystis*), konídiumos gombákkal (pl. *Cladosporium*, *Trichoderma*) stb. táplálkoznak. E csoportba mindössze 1 nem tartozik, melynek valamennyi állatföldrajzi birodalom területén élnek képviselői. (Bizonyos szerzők ide sorolják még az újvilági *Euvira* SHARP, 1883 nemet is, ez azonban inkább a Homalotina alnemzetséghez tartozónak látszik, esetleg önálló csoportot képvisel.) A leírt fajok száma 100 körül van; nagyjából 30 faj ismert a palearktikus állatföldrajzi birodalom területéről. Faunaterületünkön, illetve Magyarországon 1 nem 7 faja fordul elő.

A nemek határozókulcsa

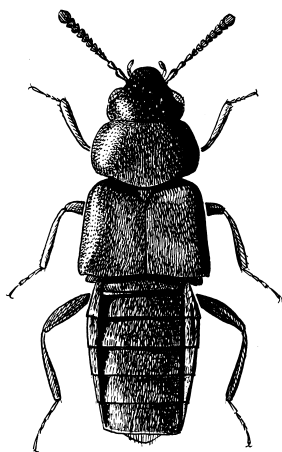
- – A hát nagyon gyengén domború vagy inkább lapított. A homlokpajzsvarrat finom vonal formájában látható. Az előhát mellfedőpereme oldalról nézve nem látható. A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcscsögletnél alig észrevehetően öblös (= *Calpusa* MULSANT et REY, 1872)

1. nem: **Placusa** ERICHSON, 1837

1. nem: **Placusa** ERICHSON, 1837

Kis termetű (1,5–2,8 mm hosszú) bogarak (3. ábra). Testük félig-meddig megnyúlt; hátuk gyengén domború vagy gyengébben-erősebben lapított. Testfelszínük finoman és sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek, elvéve azonban többé-kevésbé fényesek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, középtájon olykor kissé lapított. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik nem különösebben hosszúk és vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik általában eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve nem látható. Az előhát gyengén vagy mérsékelten harántos, megközelítőleg trapéz vagy téglalap alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen néha sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában olykor kissé lapított vagy nagyon sekélyen benyomott felület húzódik. Előhátuk szőrözete a korong nagyobb részén nagyjából egyenesen hátrafelé, két oldalt hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve v. fajtájú). Bizonyos, nálunk nem honos fajok esetében a szőrök az előhát korongján nagyjából egyenesen hátrafelé fésültek (a szőrözet VI. fajtájú). Szárnyfedőik rende-

sen fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső láb-száraik középső érzéksörtéje nagyon gyengén fejlett, jószerével nem különböztet-hető meg a lábszár rendes szőreitől. Hátsó lábfejeik 1. íze kissé hosszabb, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendesen fejlettek. Potrohuk orsó, vagy inkább toboz alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől sekélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól. Nőtények: potrohuk 8. hátle-mezének hátsó széle nagyon gyengén kerekített; a 8. haslemez hátsó széle csú-csos ívben kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Az *adscita* fajcsoport esetében a nős-tények a hímekhez hasonlóak. Hímek: potrohuk 7. és 8. hátlemezén középtájon, ke-



3. ábra. *Placusa complanata*
ERICHSON

véssel a hátsó szegély előtt nem ritkán apró szemölcsök foglalnak helyet. A 8. hát-lemez hátsó széle két oldalt egy-egy tövist vagy fogat visel, és ezek között sokszor még egy vagy több különböző fejlettségű, formájú stb. tövis vagy fogacska is lát-ható. A szemölcsök, illetve tövisek, fogacskák néha félig-meddig rendhagyó formá-ban mutatkoznak: csökevényesek, illetve nem egyformán fejlettek, esetleg összefor-rottak egymással stb. A 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó széle közepén tompán szögletes. Az itt tárgyalt fajok biztos azonosítása egyike a legnehe-zebb feladatoknak. A külső ismertetőjegyek – sokszor még az ivari bélyegek is – itt meglehetősen ingatagok, általában csekély megkülönböztető értékűek. Bizonyos fa-jok, illetve a nőtények és a gyengén fejlett hímek meghatározása még az ivari bé-

lyegek vizsgálata mellett sem nélkülözheti a kimerítő alaposságot. Nagy gyakorlat, illetve jól meghatározott összehasonlító anyag nélkül e csoporttal alig lehet boldogulni.

A Föld erdős vidékein mindenütt megtalálhatók, fajaik többsége azonban a meleg égövi területek lakója. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez, az erdőkhez kötöttek. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. A fajok többsége pusztuló vagy elhalt, rendszeren azonban még lábon álló fák törzsének, ágainak leváló, nedves kérge alatt él. Különösen vonzódnak a cincérek vagy szúvak által megtámadott, esetleg tűz által károsított fákhöz. Olykor megtalálhatók erjedő gyümölcsön, fák kifolyó nedvén, rovar rágta taplóknak stb. is. Bizonyos fajok korhadó növényi anyagokkal (pl. fenyőtobozokkal) táplálkozó lepkehernyők rágcsálékában élnek. A tenyészedőszakban tevékenykednek. Az ide sorolt fajok száma 100 körül van. Körülbelül 30 faj ismert a palearktikus állatföldrajzi birodalom területéről. A Kárpát-medencében, illetve Magyarországon 7 faj előfordulása bizonyított.

- 1 (2) Az előhát 1,36–1,40-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Hátsó szélé két oldalt, a hátsó szögleteknél nagyjából egyenes; a hátsó szöglek tompábbak. Szőrözete két oldalt, a hátsó szegélyénél, nagyjából egyenesen kifelé fésült szőrökből áll. A szárnyfedők szőrözete a külső csúcshöglek táján hátrafelé és ferdén kifelé, a hátsó szegélyénél pedig kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll. A kifelé fésült szőrök – mind az előháton, mind a szárnyfedőknél – nagyobb területen, illetve szélesebb övben helyezkednek el a hátsó szegély előtt. A potroh 8. hátmezének hátsó szélé két oldalt egy-egy hosszú tövist, ezek között pedig széles, háromszög alakú, a nőstényeknél apró bütyöknél, a hímeknél rövid csapocskában végződő lebenyt visel. A csapocskák mellett két oldalt gyakran még egy-egy fogacskának is van némi nyoma (*adscita* fajcsoport). (A potroh 7. és 8. hátmezének közepe táján, kevésbé a hátsó szegély előtt, rendszeren nincsenek apró szemölcsök.) – Feje és potroha rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire barnássárgák; a varratsöglek és a külső csúcshöglek környéke gyakran feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy sötétbarnák; az 1–3. íz gyakran világosabb. Lábai legtöbbször barnássárgák. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 2,3–2,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,03–1,11-szer hosszabb, mint az előhát. 1,7–2,4 mm.

Valószínűleg a Földközi-tenger medencéjének tágabb környezetében fordul elő, elterjedésére vonatkozó ismereteink azonban meglehetősen hézagosak és bizonytalanok. Irodalmi források szerint ez idáig Észak-Európában (Finnország), Közép- és Délkelet-Európában, a Kaukáz-

zusban, Észak-Afrikában (Algéria), valamint a Közel-Keleten találták. Közép-Európa északi tartományaiiban már hiányozni látszik, így észak-európai előfordulása is meglehetősen kétséges. A Kárpát-medencében – az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájain – szórványosan mindenütt megtalálható. Melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, elsősorban tölgyesekben fordul elő, de az Alföld ligeterdeiben sem ritka. Pusztuló vagy elhalt lombos fák (*Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Ulmus* stb.) ágainak leváló, nedves kérge alatt, illetve farontó rovarok (pl. cincérek, szúvak) járataiban él, megtalálható azonban fák kifolyó nedvén, olykor erjedő gyümölcsön stb. is. Többnyire magasan, a fák koronájában tartózkodik, ezért eléggé ritkán kerül kézre (IV–IX.) (= *Placusa adscita* ERICHSON, 1839; *Homalota planiuscula* HEER, 1841; *H. granulata* BAUDI DI SELVE, 1848) – Tölgyes laposholyva

adscita ERICHSON, 1839

- 2 (1) Az előhát 1,47–1,78-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Hátsó széle két oldalt, a hátsó szögleteknél nagyon gyengén homorú; a hátsó szögletek élesebbek. Szőrözete két oldalt, a hátsó szegélynél, kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll. A szárnyfedők szőrözete a külső csúcscsöglet táján nagyjából egyenesen hátrafelé, a hátsó szegélynél pedig hátrafelé és ferdén kifelé fésült szőrökből áll. A kifelé fésült szőrök – mind az előháton, mind a szárnyfedőkön – kisebb területen, illetve keskenyebb övben helyezkednek el a hátsó szegély előtt. A potroh 8. hátlemezőnek hátsó széle a nőstényeknél egyszerű, nem visel töviseket, fogakat stb. A hímeknél viszont két oldalt egy-egy hosszabb vagy rövidebb tövist, illetve fogat, ezek között pedig még egy vagy több különböző fejlettségű, formájú stb. tövist, illetve fogacskát is visel. A *Placusa complanata* és a *P. depressa* hímjei (lásd a 4. és az 5. tételt) másodlagos ivari bélyegeik tekintetében az előző faj hímjeihez eléggé hasonlóak, potrohuk 8. hátlemezőnek középső, nagyjából háromszög alakú leánya azonban fejletlenebb.
- 3 (6) A hát finomabban, és sűrűbben szemcsés: felülete nagyon gyengén fénylő. Az előhát erősebben harántos: 1,62–1,78-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Hímek: a potroh 8. hátlemezőnek közepe táján, kevésbé a hátsó szegély előtt, rendszeren nincsenek apró szemölcsök (*complanata* fajcsoport).
- 4 (5) A fejtető, illetve az előhát korongja rendszerint kissé lapított, illetve hosszanti középvonala mentén nagyon sekélyen benyomott. A csápok valamivel hosszabbak, 4. ízük az esetek többségében nagyjából olyan széles, mint amilyen hosszú. A potroh 6–7. hátlemeze kevésbé sűrűn pontozott, mint a 3–5. hátlemeze. Nagyobb termetű bogarak. Hímek: a potroh 8. hátlemezőnek hátsó széle két oldalt rendszeren egy-egy hosszú tövist, ezek között pe-

dig széles, nagyjából háromszög alakú, kis bütyökben végződő lebenyt visel. A bütyök mellett két oldalt olykor még egy-egy fogacskának is van némi nyoma. – Feje és potroha rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői többnyire világosbarnák, esetleg sárgásbarnák; a varratszöglet és az oldalszegély környéke gyakran kissé sötétebb. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz olykor valamivel világosabb. Lábai legtöbbször barnássárgák. Halántéka a szemek mögött 0,6–0,8-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,67–1,74-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,03–1,12-szor hosszabb, mint az előhát. 2,0–2,8 mm.

Észak-, Délnyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, valamint Nyugat-Szibéria erdős vidékein honos. A hűvösebb, nedvesebb éghajlatú északi tájakon az alacsonyabb területeken, délen pedig jobbra csak hegyvidékeken fordul elő. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. Elsősorban a hűvös, nedves éghajlatú erdős vidékek, magashegységek lakója, helyenként azonban az alacsonyabb övezetekbe is leereszkedik. Magyarországon a Dél- és Délnyugat-Dunántúl hegy- és dombvidékein, valamint a Dunántúli-középhegységben (elsősorban a Bakony területén) eléggé gyakori. Az Északi-középhegység vidékéről (Gödöllői-dombság, Zempléni-hegység) is kimutatták, itt azonban ritkábbnak tűnik. A síkságon elvétve, jobbra a nagyobb folyók mentén gyűjtötték (pl. Mosonmagyaróvár, Pinye). A tűlevelű, illetve a fenyő-elegyes erdők jellemző állata. Elhalt tűlevelűek, főleg a luc és az erdeifenyő (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*) leváló, nedves kérge alatt található, gyakorta szúvak (pl. *Hylurgops*, *Ips*, *Orthotomicus*, *Tomicus* fajok) társaságában. Olykor telepített feketefenyves (*Pinus nigra*) állományokban is megjelenik (III–XI.) (= *Placusia complanata* ERICHSON, 1839; *P. humilis* ERICHSON, 1839) – Lemezzerű laposholyva

complanata ERICHSON, 1839

- 5 (4) A fejtető, illetve az előhát korongja rendszerint nagyon gyengén domború, illetve hátul kissé lapított. A csápok valamivel rövidebbek, 4. ízük az esetek többségében nagyjából 1,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. A potroh 6–7. hátlemeze nagyjából ugyanolyan sűrűn pontozott, mint a 3–5. hátlemez. Kisebb termetű bogarak. Hímek: másodlagos ivari bélyegeik tekintetében az előző faj hímjeihez hasonlóak, potrohuk 8. hátlemezének képletei azonban sokszor gyengén fejlettek, olykor pedig majdnem elenyésznek. – Feje és potroha rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői többnyire világosbarnák, esetleg sárgásbarnák; a varratszöglet és az oldalszegély környéke gyakran kissé sötétebb. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz olykor valamivel vilá-

gosabb. Lábai legtöbbször barnássárgák. Halántéka a szemek mögött 0,7–0,8-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,62–1,78-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,04–1,14-szor hosszabb, mint az előhát. 1,7–2,6 mm.

Előfordul Észak-, Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájain. Ezen kívül Kelet-Ázsiában (Mandzsúria) is jelen van. A hűvösebb, nedvesebb éghajlatú északi tartományokban az alacsonyabb övezetek, délen pedig jobbra a magasabb hegyvidékek lakója. A túlevelű és a fenyőelegyes erdők jellemző faja. Faunaterületünkön szórványosan mindenütt megtalálható. Magyarországon elszórtan fordul elő és ritka – egyelőre csak néhány lelőhelye (Jósvafő, Nádasd, Telkibánya) ismert –, hazai elterjedése azonban bizonyára az előző fajéhoz hasonló. Főleg a jegenyefenyő, a luc és az erdeifenyő (*Abies alba*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*) pusztuló vagy elhalt törzsének leváló, nedves kérge alatt található. Kivételesen lombos fák (pl. *Fagus*) kérge alatt is ráakadhatunk. Gyakorta szúvak (pl. *Dryocoetes*, *Hylurgops*, *Ips*, *Pityogenes* és *Tomicus* fajok) társaságában fordul elő (II–XI.) (= *Placusa depressa* MÄKLIN, 1845) – Északi laposholyva

depressa MÄKLIN, 1845

- 6 (3) A hát erősebben, és kevésbé sűrűn szemcsés: felülete gyengén fénylő. Az előhát gyengébben harántos: 1,47–1,63-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Hímek: a potroh 8. hátlemezeinek közepe táján, kevésbé a hátulsó szegély előtt, rendszeren egy-egy apró szemölcs foglal helyet.
- 7 (10) A csápok 1–3. íze rendszerint kissé világosabb, mint a 4–11. íz. Az előhát inkább trapéz alakú, elöl határozottan keskenyebb, mint hátul. Nagyobb termetű (1,8–2,5 mm hosszú) bogarak. Nőstények: az ondótartály tömlője hosszabb, és a vége a tartály fejének irányába hajlik. Hímek: a párzószervcsúc (oldalról nézve) keskenyebb, kevésbé hajlott; a párzózsák belsejében tekervényes szálacska foglal helyet (*tachyporoides* fajcsoport). (Az ide tartozó két fajt nem minden esetben tudjuk egymástól teljes biztonsággal elkülöníteni.)
- 8 (9) Nőstények: az ondótartály tömlője rendszeren hosszabb, gyengébben tekervényes. Hímek: a potroh 8. hátlemezeinek hátulsó széle két oldalt egy-egy hosszabb, ezek között pedig rendszeren öt, nagyjából egyformán fejlett, rövidebb tövist visel. A rövidebb tövisek közül a szélső helyzetűek – az egyik vagy a másik, esetleg mindkét oldalon – gyakran összeforrnak egymással. – Feje és potroha rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire világosbarnák vagy sárgásbarnák; a varratszöglet és az oldalszegély környéke nem ritkán vala-

mivel sötétebb. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz sárgásbarna. Lábai legtöbbször barnássárgák. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,7-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,53–1,58-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,03–1,16-szor hosszabb, mint az előhát. 2,0–2,5 mm.

Elterjedési területe magában foglalja a palearktikus állatföldrajzi birodalom jó részét. Előfordul Európában, Szibériában, az Azori- és a Madeira-szigeteken, Észak-Afrikában (Marokkó), valamint Kelet-Ázsiában (Himalája, Japán, Koreai-félsziget, Mandzsúria). Észak-Amerikába valószínűleg behurcolták. A mérsékelt éghajlatú erdős vidékek lakója. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék és a dombvidék nedves-üde erdeiben él, a síkságon elvétve, jobbra csak a nagyobb folyók mentén található (pl. Felső-Tisza vidéke, Kisalföld). Pusztuló vagy elhalt lombos fák (pl. *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*) – néha tölvelek (pl. *Picea*, *Pinus*) – leváló, nedves kérge alatt fordul elő. Nem ritkán szúvak (pl. *Dryocoetes alni*, *Ips sexdentatus*, *I. typographus*, *Tomicus minor*) járataiban, illetve erjedő gyümölcsön, fák kifolyó nedvén, rovar rágta taplókbán (pl. *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Pleurotus ostreatus*) stb. is ráakadhatunk. Irodalmi források szerint dögről, illetve ragadozó madarak fészkeiből is gyűjtötték (IV–X.) (= *Aleochara tachyporoides* WALTZ, 1838; *Placusa infima* ERICHSON, 1839) – Sárgás laposholyva

tachyporoides (WALTZ, 1838)

- 9 (8) Nöstények: az ondótartály tömlője rendszerint rövidebb, erősebben tekervényes. Hímek: a potroh 8. hátlemezőnek hátulsó széle két oldalt egy-egy nagyobb, ezek között pedig rendszerint öt, nagyjából egyformán fejlett, kisebb fogat visel. A kisebb fogak közül a szélső helyzetűek – az egyik vagy a másik, esetleg mindkét oldalon – gyakran elenyésznek: nem ritkán már csak három kisebb fog van jelen. – Feje és potroha rendszerint fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire világosbarnák vagy sárgásbarnák; a varratszőglet és az oldalszegély környéke nem ritkán valamivel sötétebb. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz sárgásbarna. Lábai legtöbbször barnássárgák. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,7-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,56–1,65-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,08-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,8–2,3 mm.

Észak-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős vidékein honos. Észak-Amerikába valószínűleg behurcolták. Faunaterületünkön elszórtan fordul elő és ritka – most még csak Magyarországról (Sopron: Kánya-szurdok; Visegrád: Apát-kúti-vögy), Szlovákiából (Murány, Nyugati-Beszékidek, Vággluka), Erdélyből (Gyergyói-havasok, Keresztény-havas, Kudzsiri-havasok, Páreng) és Horvátországból (Velebit: Štirovača) ismert –, elterjedése azonban valószínű-

leg az előző fajéhoz hasonló. Bizonyára a hegyvidék és a dombvidék nedves-üde erdeiben él, és talán még az Alföld és a Kisalföld peremvidékeire is leereszkedik. Elsősorban pusztuló vagy elhalt lombos fák (pl. *Betula*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*) – olykor tűlevelűek (pl. *Picea*, *Pinus*) – leváló, nedves kérge alatt található, ráakadhatunk azonban fák kifolyó nedvén, illetve erjedő gyümölcsön, rovar rágta taplókbán, szúvak járataiban stb. is. Irodalmi források szerint még madarak fészkeiből is előkerült (III-X.) (= *Placusa incompleta* SJÖBERG, 1934) – Csenevész laposholyva

incompleta SJÖBERG, 1934

- 10 (7) A csápok 1–3. íze rendszerint alig világosabb, mint a 4–11. íz. Az előhát inkább téglalap alakú, elöl nem lényegesen keskenyebb, mint hátul. Kisebb termetű (1,5–2,2 mm hosszú) bogarak. Nőstények: az ondótartály tömlője rövidebb, és a vége a tartály fejével ellentétes irányba hajlik. Hímek: a párzóservcsúcs (oldalról nézve) szélesebb, hajlottabb; a párzósák belsejében nincsen tekervényes szálcscsa (*pumilio* fajcsoport).
- 11 (12) A szárnyfedők korongja (elsősorban a félig-meddig kiszáradt, már nem egészen friss gyűjteményi példányok esetében) rendszerint sötétebb színű: jellemzően feketés barna vagy sötétbarna. A lábak, különösen a combok, általában sötétebb színűek, nem lényegesen világosabbak, mint a csáp. Hímek: a potroh 7. hátlemezeének közepe táján, kevésbé a hátulsó szegély előtt, rendszeren egy-egy apró szemölcs látható. A 8. hátlemez hátulsó széle két oldalt egy-egy hosszabb, ezek között pedig rendszeren három, nagyjából egyformán fejlett, rövidebb tövist visel. – Feje és potroha rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire feketés barnák vagy sötétbarnák; a varratszöglet és az oldal-szegély környéke az esetek többségében valamivel sötétebb. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz olykor valamivel világosabb. Lábai legtöbbször világosbarnák vagy sárgásbarnák; a combok gyakran sötétebbek. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,7-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,52–1,63-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,04–1,13-szor hosszabb, mint az előhát. 1,7–2,2 mm.

Észak-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájain honos. Ezen kívül Kelet-Ázsiában (Mandzsúria) is jelen van. Állítólag még a Madeira-szigeteken is megtalálták. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. Magyarországon elsősorban a Nyugat- és a Dél-Dunántúlon fordul elő, de a Dunántúli-középhegységben, a Bakony és a Vértes területén is megtalálható, és egy adata a Zempléni-hegységből is ismert. Az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék lakója. A tűlevelű, illetve a fenyőlegyes erdők jellemző állata. Pusztuló vagy

elhalt fenyők (pl. *Picea*, *Pinus*), elvélve lombos fák (pl. *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*) leváló, nedves kérge alatt található. Fák kifolyó nedvén, farontó rovarok (pl. *Ips sexdentatus*, *Scolytus ratzeburgii*) járataiban, olykor erjedő gyümölcsön stb. is ráakadhatunk (I–XII.) (= *Bolitochara atrata* MANNERHEIM, 1830) – Kormos laposholyva

atrata (MANNERHEIM, 1830)

- 12 (11) A szárnyfedők korongja (elsősorban a félig-meddig kiszáradt, már nem egészen friss gyűjteményi példányok esetében) rendszerint világosabb színű: jellemzően világosbarna vagy sárgásbarna. A lábak, nem különben a combok, általában világosabb színűek, lényegesen világosabbak, mint a csáp. Hímek: a potroh 7. hátlemezőnek közepe táján, kevéssel a hátulsó szegély előtt, apró szemölcsöknek rendszeren csak nyoma látható. A 8. hátlemez hátulsó széle két oldalt, valamint középen egy-egy nagyobb fogat visel, és a középső fog mellett két oldalt rendszeren még egy-egy, ritkábban két-két apró fogacska is van. – Feje és potroha rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire világosbarnák vagy sárgásbarnák; a varratszöglet és az oldalszegély környéke az esetek többségében valamivel sötétebb. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz olykor valamivel világosabb. Lábai legtöbbször barnássárgák; a combok olykor kissé sötétebbek. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,9-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,47–1,61-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,08–1,13-szor hosszabb, mint az előhát. 1,5–2,0 mm.

Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, Nyugat-Szibéria, valamint a Madeira-szigetek és Észak-Afrika (Algéria, Egyiptom, Marokkó, Tunézia) erdős vidékeinek lakója. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék és a dombvidék nedves-üde erdeinek jellemző állata. Helyenként a síkságon is megtalálható – az Alföldön és a Kisalföldön a hűvösebb, nedvesebb éghajlatú peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók ligeteiben fordul elő –, de mindenütt eléggé ritka. Pusztuló vagy elhalt lombos fák (pl. *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Ulmus*), ritkán tűlevelűek (pl. *Picea*, *Pinus*) leváló, nedves kérge alatt él. Szúvak (pl. *Trypodendron domesticum*, *Xyleborus monographus*) járataiban, illetve fák kifolyó nedvén, olykor erjedő gyümölcsön, rovar rágta táplálékban (pl. *Fomes fomentarius*) stb. is ráakadhatunk (III–X.) (= *Aleochara pumilio* GRAVENHORST, 1802) – Aprócska laposholyva

pumilio (GRAVENHORST, 1802)

Testük megnyúlt vagy zömök, megközelítőleg orsó, tojás vagy toboz formájú; hátuk gyengébben-erősebben domború vagy lapított. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 3 vagy 2 ízből állnak. (Az ajaktapogatók voltaképpen mindig 3 ízűek, 1–2. ízük azonban sokszor összeforrott egymással, és a közöttük húzódó varrat nehezen vagy egyáltalán nem ismerhető fel.) Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápok hosszabbak vagy rövidebbek, 11 ízből állnak. Szemeik jól fejlettek, általában eléggé nagyok, némelykor azonban kicsik, esetleg hiányoznak. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve teljes hosszúságában, részben, illetve egyáltalán nem látható. Az előhát nagyjából négyzetes, illetve gyengébben vagy erősebben harántos, félig-meddig néyszög alakú, olykor azonban harang, hatszög, korong, szív stb. formájú. Pajzsocskájuk többnyire szabadon látható. Szárnyfedőik rendesen fejlettek, nem ritkán azonban többé-kevésbé megrövidültek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátulsó szárnyaik általában jól fejlettek, olykor azonban megrövidültek, illetve teljesen visszafejlődtek. Lábaik rövidebb vagy hosszabb járólábak, az elülső és a középső lábak azonban néha ásólábakká módosultak. Hátulsó csípőiken nincsen combfedő. Elülső és középső lábfejeik 4, a hátulsók 5 ízből állnak (4-4-5), kivételesen azonban a hátulsók is 4 ízűek (4-4-4). Potrohuk nagyjából orsó, esetleg toboz alakú, olykor azonban tojás formájú, vagy a töve felé keskenyedik. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól, a hímek potrohának 7., illetve 8. hátlemeze – elvértve még a nőstények potrohának 8. hátlemeze is – azonban gyakran feltűnőbb képleteket (kis bütyköt, hosszanti bordácskát, szemcséket, illetve fogakat, töviseket stb.) visel. A hímek potrohának 9. és 10. hátlemeze olykor kisebb mértékben szintén módosult, és nagy ritkán a 3–4., esetleg még az 5–6. hát-, illetve haslemez is eltérő formában mutatkozik stb. Az ide tartozó bogarak besorolása, meghatározása többnyire nagyon nehéz, mivel elkülönítő bélyegeik általában gyenge értékűek, illetve vizsgálatuk sokszor meglehetősen körülményes. Azonosításukat bizonyos egyedi jellemvonások, illetve ezek együttesen, valamelyest mégis megkönnyíthetik. A meghatározás során lehetőleg vegyük figyelembe az összes tételt, valamennyi felsorolt jellemvonást. A nálunk élő fajok, illetve az általuk képviselt csoportok többnyire a leírások alapján is jól-rosszul felismerhetők.

A kérgészholvyák elsősorban a meleg és a mérsékelt éghajlati övek lakói. Az Antarktisz kivételével minden földrészen megtalálhatók, legnépesebb csoportjaikat, legváltozatosabb formáikat azonban jobbra a meleg égővekben találjuk. Környezeti igényük és életmódjuk legalább annyira változatos, mint megjelenésük, testfelépítésük stb. A fajok többsége erdőkben fordul elő; nagy részük a párás, nedves környezetet kedveli. Akadnak közöttük bomló növényi maradványokon, fakéreg alatt, fák kifolyó nedvén, farontó rovarok járataiban, gombákon, gombásodó növényi anyagokon, hernyófészkekben, humuszban, növények gyökérzete között, tengerpartokon stb. élő ragadozók, illetve állati maradványokat fogyasztók, gombaevők, viráglátogatók, valamint természet- és hangyavendégek stb. A legtöbb kérgészholvya életmódja nem kielégítően ismert. Például a farontó rovarok (cincérek, szúvak stb.) járataiban élő fajok esetében legtöbbször nem világos, hogy ragadozók-e, vagy csak a járatokban tenyésző gombákat stb. fogyasztják. A lepkehernyók társaságához ragaszkodó, illetve viráglátogató fajok életmódja sincsen még kellőképpen tisztázva. Előbbiek egy részét alighanem a hernyók rágása nyomán szivárgó nedvek, illetve a nedveken, esetleg a hernyók ürülékén fejlődő légylárvák stb. vonzzák, bizonyos fajokról azonban tudjuk, hogy a hernyókkal táplálkoznak. A viráglátogató fajok egy része (bizonyítottan vagy vélhetően) legyek stb. lárváira vadászik, néhány faj azonban kétségtelenül virágot fogyaszt. A természetnél, hangyáknál élő fajok többsége a boly hulladékai, illetve az ott fejlődő atkák, legyek stb. miatt kötődik a gazdák társaságához. A kérgészholvyák rendszertani felosztásával kapcsolatban a szakemberek között még nem alakult ki egyetértés. Az ide sorolt alnemzetségek száma – különböző szerzők egyiket-másikat önálló nemzetséggént kezelik – 12 körül van, egyesek azonban több, mások kevesebb ilyen csoport megkülönböztetését tartják indokoltnak. Az eddig leírt nemek, illetve alnemek száma 140, a fajoké pedig 2050 körül van. A palearktikus állatföldrajzi birodalom területéről nagyjából 1000 faj ismert. A Palearktikum nyugati felében, illetve a Kárpát-medence szűkebb környezetében 8, faunaterületünkön 5 alnemzetség képviselői élnek. Faunaterületünkről 21 nem, illetve 87 faj előfordulását jelezték, közülük 18, illetve 60 Magyarországon is megtalálható. A Kárpát-medencében további 3 alnemzetség, valamint 6 nem, illetve 14 faj előkerülésére kisebb-nagyobb valószínűséggel még számítani lehet.

Az alnemzetségek határozókulcsa

- 1 (14) A test rendszeren inkább hosszúkas, és a potroh megnyúlt, viszonylag keskeny. A középtori melltőlemez nyúlványa inkább ék alakú, a csúcsa jobbra tompán hegyes, esetleg kerekített. A középső csípők, illetve a csípőtővápák közel állnak egymáshoz, közöttük a távolság lényegesen kisebb, mint az egyik csípőtővápa szélességének fele.
- 2 (13) Az előhát oldalszélei szegélyezettek: a finom perem legtöbbször a hátulsó szöglettől az elülsőig nyomon követhető, néha azonban az elülső szöglet táján elenyésczik. (A *Diglotta* fajok e tekintetben kivételesek.) A középső és a hátulsó lábszárak nem lapítottak.
- 3 (12) A test hát-hasi irányban legfeljebb gyengén összenyomott; alul erősebben, felül gyengébben domború; a fejtető, az előhát és a szárnyfedők mérsékeltten vagy gyengén domborúak. A testfelszín (az esetek többségében) fino-

mabban vagy erősebben szemcsés; a fejtető pontozása rendszerint nem erősebb, mint az előháté. A homlokpajzstáj két oldalt meredek lejtővel fut le a pofatájak felé.

- 4 (11) A homlok és a fejpajzs egy síkban fekszik: a két lemez határán nincsen lépcsőfokra emlékeztető törés, legfeljebb nyomokban kivehető finom redő. A homlokpajzsvarrat nem látható. A karmok a tövük táján is gyengén görbültek.
- 5 (10) Az elülső és a középső lábszárak külső oldalán nincsenek tövisek, csak finom szőrözet.
- 6 (9) A fej hátul legtöbbször gyengén, illetve mérsékelten befűződött; a tarkó – fejletlen vagy gyengén fejlett, és általában rosszul látható – az esetek többségében legalább fele olyan széles, mint a fej. A halánték rendszerint (teljes hosszúságában vagy részben) szegélyezett: szegély legalább hátul, a tarkó táján látható. Az előhátat csak egészen kivételesen díszítik jellegzetes barázdák, gödröcskék, a szárnyfedők tövét pedig sohasem. A potroh orsó, esetleg toboz alakú, illetve a töve felé gyengébben-erősebben keskenyedik. A 3–5. hátlemez elöl nem feltűnően mélyen benyomott, elülső szegélyénél nem visel hosszanti bordácskákat. A 3–5. haslemez elöl nagyon sekélyen benyomott, elülső szegélyénél az esetek többségében nincsenek hosszanti bordácskák. (Bizonyos fajok helyes besorolása gondot okozhat, ezért vegyük figyelembe még a következőket is. A fej hátul olykor erősen befűződött, pl. *Diestota testacea*, a tarkó azonban – bár keskenyebb, mint a fej szélességének fele – fejletlen, és többnyire rosszul látható. A *Bolitochara* fajok esetében a tarkó jobban látható, és olykor halántékuk sem szegélyezett, sőt potrohuk 3–5. haslemezének elülső szegélyénél hosszanti bordácskák lehetnek, e bogarak azonban más tekintetben nem kivételesek. Az előhátat a nálunk honos fajok esetében sohasem díszítik jellegzetes barázdák, gödröcskék.)
- 7 (8) Az ajaktapogatók nem feltűnően hosszúk, 3. ízük jellemzően rövidebb, mint az 1–2. íz együttesen (utóbbiak sokszor összeforrottak egymással, és a közöttük húzódó varrat nehezen, illetve egyáltalán nem ismerhető fel). A hátulsó lábfejek 1. íze általában hosszabb, mint a 2. íz. (Olykor az 1. íz nem hosszabb, mint a 2. íz – például a *Megaloscapa*, *Pseudomicrodota* és *Rhopalo-*

cerina fajok esetében –, akkor azonban a szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcshoz képest nagyon gyengén, illetve alig észrevehetően öblös) (= *Bolitocharides* THOMSON, 1859; *Euryusides* THOMSON, 1859; *Sipaliae* CASEY, 1910; *Leptusae* FENYES, 1918; *Heterotae* FENYES, 1918; *Nanoglossae* FENYES, 1918; *Ditropaliini* HATCH, 1957; *Cypheae* SEEVERS, 1978, nom. nud.)

1. alnemzetség: **Bolitocharina** THOMSON, 1859

- 8 (7) Az ajaktapogatók feltűnően hosszúk, 3. ízük jellemzően körülbelül olyan hosszú, mint az 1–2. íz együttesen (utóbbiak összeforrottak egymással, és a közöttük húzódó varrat legtöbbször nem ismerhető fel). A hátulsó lábfejek 1. íze általában nem hosszabb (a *Diestota testacea* esetében kissé hosszabb), mint a 2. íz. (A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcshoz képest mindig határozottan öblös) (= *Diestotates* MULSANT et REY, 1872; *Silusae* FENYES, 1918; *Elachistarthronini* NOTMAN, 1920)

2. alnemzetség: **Diestotina** MULSANT et REY, 1872

- 9 (6) A fej hátul legtöbbször erősen befűződött; a tarkó – jól fejlett, és általában félig-meddig szabadon látható – körülbelül harmad olyan széles, mint a fej. A halánték egyáltalán nem szegélyezett: szegély még hátul, a tarkó táján sem látható. Az előhátat nem ritkán jellegzetes barázdák, gödröcskék, a szárnyfedők tövét pedig néha hosszúkás gödröcskék díszítik. A potroh a töve felé legtöbbször határozottan keskenyedik. A 3–5. hátlemez elől olykor feltűnően mélyen benyomott, vagy az elülső szegélyénél hosszanti bordácskákat visel. A 3–5. haslemez elől gyakorta sekélyen benyomott, elülső szegélyénél az esetek többségében hosszanti bordácskák vannak. (A felsorolt jellemzők tekintetében a faunaterületünkön előforduló fajok egyike sem kivételes, ezért helyes besorolásuk nem jelent különösebb gondot) (= *Autaliides* THOMSON, 1859; *Rhopalogastra* FENYES, 1918; *Ophioglossae* FENYES, 1918)

3. alnemzetség: **Autaliina** THOMSON, 1859

- 10 (5) Az elülső és a középső lábszárak külső oldalán a rendes szőrözet finom szőrei között számos tövis is van (= *Phytosides* THOMSON, 1867)

[[4. alnemzetség: **Phytosina** THOMSON, 1867]]

- 11 (4) A homlok és a fejpajzs nem egy síkban fekszik: a két lemez határát lépcsőfokra emlékeztető törés jelöli. A homlokpajzsvarrat finom vonal formájában látható. A karmok a tövük táján erősen görbültek. (Az előhát oldalszé-

lei nem szegélyezettek: a finom perem rendszeren már a hátulsó szöglet táján elenyézik. A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcsszögletnél nagyon gyengén, illetve alig észrevehetően öblös) (= *Diglossaires* MULSANT et REY, 1873) [[5. alnemzetség: **Diglottina** JAKOBSON, 1909]]

- 12 (3) A test hát-hasi irányban többé-kevésbé határozottan összenyomott; alul gyengén, felül nagyon gyengén domború vagy inkább lapos; a fejtető, az előhát és a szárnyfedők gyengébben-erősebben lapítottak. A testfelszín (az esetek többségében) rendkívül finoman, alig észrevehetően szemcsés; a fejtető pontozása rendszerint erősebb, mint az előháté. A homlokpajzstáj két oldalt enyhe lejtővel fut le a pofátájak felé (= *Homalotida* HEER, 1839; *Thecturotae* FENYES, 1918) 6. alnemzetség: **Homalotina** HEER, 1839

- 13 (2) Az előhát oldalszélei nem szegélyezettek: a finom perem rendszeren már a hátulsó szöglet táján elenyézik. A középső és a hátulsó lábszárak határozottan – a középsők gyengébben, a hátulsók erősebben – lapítottak (= *Actochari* BERNHAUER et SCHUBERT, 1911) [[7. alnemzetség: **Actocharina** BERNHAUER et SCHUBERT, 1911]]

- 14 (1) A test rendszeren inkább zömök, és a potroh rövid, viszonylag széles. A középtori melltőlemez nyúlványa (bizonyos külhoni fajok esetében összeforrott az utótóri melltőlemez nyúlványával) inkább trapéz alakú, a csúcsa jobbra levágott, esetleg kerekített. A középső csípők, illetve a csípőtővápák egymástól távolabb helyezkednek el, közöttük a távolság legalább akkora, mint az egyik csípőtővápa szélességének fele (= *Gyrophaenini* KRAATZ, 1856) 8. alnemzetség: **Gyrophaenina** KRAATZ, 1856

1. alnemzetség: **Bolitocharina** THOMSON, 1859 – tarkaholyvák

Testük többé-kevésbé megnyúlt, megközelítőleg orsó formájú; hátuk gyengén vagy mérsékelten domború. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 3 vagy 2 ízből állnak. (Az ajaktapogatók voltaképpen mindig 3 ízűek, 1–2. ízük azonban sokszor összeforrott egymással, és a közöttük húzódó varrat nehezen, olykor pedig egyáltalán nem ismerhető fel.) Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápok hosszabbak vagy rövidebbek, 11 ízből állnak. Szemeik rendszerint jól fejlettek, meglehetősen nagyok, nem ritkán

azonban kicsik, esetleg hiányoznak. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve általában jól látható, néha azonban csak részben, illetve egyáltalán nem látható. Az előhát gyengén vagy mérsékeltén harántos, félig-meddig négyszög alakú, olykor azonban harang, hatszög, szív stb. formájú. Pajzsocskájuk szabadon látható. Szárnyfedők rendesen fejlettek, esetleg megrövidültek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátsó szárnyaik többnyire jól fejlettek, nem ritkán azonban megrövidültek, esetleg teljesen visszafejlődtek. Lábaik eléggé hosszú járólábak. Hátsó csípőiken nincsen combfedő. Elülső és középső lábfejük 4, a hátsók 5 ízből állnak (4-4-5). Potrohuk nagyjából orsó alakú, esetleg a töve felé keskenyedik. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól, a hímek potrohának 7., illetve 8. hátlemeze azonban gyakran feltűnőbb képleteket (egy-két hosszanti bordácskát, illetve fogacskákat stb.) visel. Az ide tartozó bogarak biztos azonosítása megfelelő gyakorlat hiányában meglehetősen nehéz. Elkülönítő bélyegeik jobbára gyenge értékűek, illetve vizsgálatuk olykor eléggé körülményes. Segítséget jelenthet, ha figyelembe vesszük az összes ide vonatkozó tételt: az egyes csoportok a leírás (a megadott ismertetőjegyek együttese) alapján is úgy-ahogy felismerhetők.

Szinte az egész Földön elterjedtek, számuk azonban az északi mérsékelt éghajlati övben a legnagyobb. Fajaik jó része hűvösség- és nedvességekvel. Többségük erdőkben vagy legalábbis erdős vidéken honos, számos faj él azonban nedves-üde gyepekben (hegyvidéki irtásréteken, a hegyvidéki erdőhatár fölötti havasi övezetekben, illetve a hideg éghajlati övek fátlan vidékein stb.) is. Néhány faj tengerpartok homokján fordul elő. Az erdőlakó fajok leginkább elhalt fák gombás kérge alatt, gombák termőstén, gombásodó növényi törmelékben, illetve korhadó fában, farontó rovarok járataiban stb. találhatók, és akad közöttük néhány hangyakedvelő is. A gyepekben élő fajok többnyire fűgyökerek között, humuszban, nedves növényi törmelékben stb., a tengerpartok fajai pedig a tengerjárásos öv, illetve a hullámvérésnek kitett partszakaszok vizes-nedves fövényén élnek. Az alnemzetség képviselői valószínűleg mind ragadozók. Táplálékuk nagyobb részét vélhetően légylárvák teszik ki, elfogyasztanak azonban más rovarokat, rovarlárvákat, atkákat stb. is. Az ide tartozó nemek, illetve alnemek száma 50, az ismert fajoké pedig 650 körül van. Hozzávetőleg 550 faj ismert a palearktikus állatföldrajzi birodalom területéről. Faunaterületünkön 12 nem, illetve 42 faj fordul elő, közülük 9, illetve 23 Magyarországon is megtalálható. A Kárpát-medencében további 2 nem, illetve 7 faj előkerülésére esetleg még számítani lehet.

A nemek határozókulcsa

- 1 (22) A csápok füzérese, nem különösebben rövidek és vastagok, 4. ízük legfeljebb mérsékeltén harántos, illetve fonalasak, eléggé hosszúk és vékonyak, 4. ízük hosszúkás.

- 2 (21) A szárnyfedők szőrözete a korongon – az esetek többségében – hátrafelé és kissé ferdén kifelé (sokkal inkább hátrafelé, mint kifelé), illetve nagyjából egyenesen hátrafelé fésült szőrökből áll. A hátulsó lábfejek 1. íze hosszabb, mint a 2. íz.
- 3 (20) Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén, legalább hátul, hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (II., III., illetve V. fajtájú). A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcsszögletnél határozottan öblös (e tekintetben a kicsiny termetű, rövid szárnyfedőjű, csökevényes hátulsó szárnyú *Leptusa* fajok – lásd a 16. tételt – kivételesek).
- 4 (11) Az ajaktapogatók 1. és 2. íze nem forrott össze egymással. A szárnyfedőkön a varratszöglet és a külső csúcsszöglet tájékát legtöbbször egy-egy elmosódott sötét folt foglalja el, a váll, a varratszegély hátulsó fele és a hátulsó szegély azonban jellemzően világos színű. A középtori melltőlemez hosszanti középvonalában rendszerint finom bordácska van. (Az itt tárgyalt, illetve a 11. tétel alatt összefoglalt nemek helyes besorolása a szóban forgó bélyegek alapján – a szájszervek, illetve a közép mell vizsgálatának körülményessége, a szárnyfedők színének bizonyos mértékű változékonysága, illetve a kivételes esetek miatt – a gyakorlatban olykor nagyon bizonytalan. A szárnyfedők sötét foltja egyszer-másszor határozatlan, nehezen kivehető (pl. *Bolitochara mulsanti*), máskor pedig a szárnyfedők félig-meddig egyszínűek (pl. *Caloderina hierosolymitana*). A középtori melltőlemez hosszanti bordácskája ezzel szemben csak néhány külhoni faj esetében hiányzik. Kétség esetén célszerű a tételek mindkét csoportját figyelembe venni, mert az itt tárgyalt nemek legtöbbször egyedi jellemvonásaik, illetve a megadott ismertetőjegyek együttese alapján is biztosan azonosíthatók.)
- 5 (8) Az előhát – megközelítőleg hatszög, harang vagy téglalap formájú – gyengébben harántos (legfeljebb 1,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú), és elől erősebben domború. Oldalszélei (oldalról nézve) a hátulsó szöglet előtt homorúak. Kisebb felülete miatt az előhát határozottan keskenyebbnek tűnik a szárnyfedőknél. A mellfedőperem kevésbé hajlik be az előhát alá, oldalról nézve szélesebb, és teljes hosszúságában látható. A lábak meglehetősen hosszúak.

- 6 (7) A fej hátul többé-kevésbé befűződött, a tarkó gyengébben vagy erősebben elkülönül. A csápok 3. íze kissé hosszabb vagy nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. A középtori melltőlemez hosszanti bordácskája rendszeren eléri a középső csípőtővápák elülső szélét összekötő képzetes vonalat, illetve a melltőlemez nyúlványának csúcsát. Nagyobb termetű (3,0–5,5 mm hosszú) bogarak. A hímek potrohának 7. és 8. hátlemezén rendszeren ivari bélyegek vannak; a 6. haslemez hátulsó széle középen tompa, szőrtelen fogacskát visel (= *Ditropalia* CASEY, 1906) 1. nem: **Bolitochara** MANNERHEIM, 1830
- 7 (6) A fej hátul többé-kevésbé befűződött, a tarkó azonban nem különül el határozottan. A csápok 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz. A középtori melltőlemez hosszanti bordácskája rendszeren nem éri el a középső csípőtővápák elülső szélét összekötő képzetes vonalat. Kisebb termetű (1,6–2,0 mm hosszú) bogarak. A hímek potrohának 7. és 8. hátlemezén rendszeren nincsenek ivari bélyegek; a 6. haslemez hátulsó széle nem visel fogacskát
[2. nem: **Caloderina** GANGLBAUER, 1895]
- 8 (5) Az előhát – megközelítőleg trapéz formájú – erősebben harántos (legalább 1,4-szer szélesebb, mint amilyen hosszú), és elől gyengébben domború. Oldalszélei (oldalról nézve) a hátulsó szöglet előtt nagyjából egyenesek. Nagyobb felülete miatt az előhát nem tűnik lényegesen keskenyebbnek a szárnyfedőknél. A mellfedőperem erősebben behajlik az előhát alá, oldalról nézve keskenyebb, és jobbra csak az elülső része látható. A lábak nem különösebben hosszúk.
- 9 (10) A hát finomabban, kevésbé jól láthatóan szőrözött. A szárnyfedők szőrzete a korongon hátrafelé és ferdén kifelé (a külső csúcsszöglet felé) fésült szőrökből áll. A csápok (3. ízük valamivel hosszabb, mint a 2. íz) rendszeren barnásfeketék; az 1–3. íz, illetve a 11. íz csúcsa barnás-, esetleg sárgászöld. A középtori melltőlemez hosszanti bordácskája rendszeren eléri a középső csípőtővápák elülső szélét összekötő képzetes vonalat. Nagyobb termetű (3,5–4,5 mm hosszú) bogarak. A hímek potrohának 7. és 8. hátlemezén rendszeren néhány apró bibircs, illetve hosszanti bordácska, a 8. hátlemez hátulsó szélén pedig kisebb számú fogacska helyezkedik el. A 6. haslemez hátulsó széle középen tompa, szőrös fogacskát visel; a 7. haslemez hosszanti

középvonalában kicsiny szőrbojt van; a 8. haslemez hátulsó szélét hosszú sörték díszítik (= *Phymaturosilusa* ROUBAL, 1932)

3. nem: **Pleurotobia** CASEY, 1906

- 10 (9) A hát erősebben, jobban láthatóan szőrözött. A szárnyfedők szőrözete a korongon nagyjából egyenesen hátrafelé (a hátulsó szegély felé) fésült szőrökből áll. A csápok (3. ízük valamivel rövidebb, mint a 2. íz) rendszerint barnás- vagy sárgásvörösek. A középtori melltőlemez hosszanti bordácskája rendszeren nem éri el a középső csípőtővápák elülső szélét összekötő képzetes vonalat. Kisebb termetű (2,3–3,0 mm hosszú) bogarak. A hímek potrohának 7. és 8. hátlemezén rendszeren egy-egy bütyköcske, a 8. hátlemez hátulsó szélén pedig nagyobb számú fogacska helyezkedik el. A 6. haslemez hátulsó széle nem visel fogacskát; a 7. haslemezen nincsen szőrbojt; a 8. haslemez hátulsó szélét nem díszítik hosszú sörték

4. nem: **Phymatura** J. SAHLBERG, 1876

- 11 (4) Az ajaktapogatók 1. és 2. íze összeforrott egymással (a közöttük húzódó varrat azonban legtöbbször még felismerhető). A szárnyfedők többé-kevésbé egyöntetűen sötét vagy világos színűek. A középtori melltőlemez hosszanti középvonalában rendszerint nincsen bordácska. (E tekintetben csupán az *Euryusa* nem *Ectolabrus* alnemének fajtái – lásd a 18. tételt –, illetve bizonyos külhoni fajok kivételesek.)

- 12 (13) A csápok fonalasak, 4–6. ízük hosszúkás, 7–10. ízük nagyjából négyzetes, illetve gyengén harántos. A lábak feltűnően hosszúk. (Az előhát – nagyjából szív alakú – szőrözete a hosszanti középvonal mentén elől, nagyjából a teljes hosszúság felében, előre felé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll, azaz III. fajtájú. A hátulsó lábfejek 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2–4. íz együttesen)

5. nem: **Tachyusida** MULSANT et REY, 1872

- 13 (12) A csápok füzéresek, 4–6. ízük nagyjából négyzetes, illetve gyengén vagy mérsékelten harántos, 7–10. ízük mérsékelten vagy erősen harántos. A lábak nem különösebben hosszúk.

- 14 (19) Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú). Máskor a szőrök a hosszanti középvonal mentén elől (nagyo-

jából a teljes hosszúság felében) előrefelé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésültek (a szőrözet III. fajtájú). A mellfedőperem oldalról nézve legalább részben látható. A hátulsó lábfejek 1. íze kissé hosszabb, mint a 2. íz, de lényegesen rövidebb, mint a 2–3. íz együttesen.

- 15 (18) A csápok 3. íze nagyjából olyan hosszú vagy kissé rövidebb, mint a 2. íz. Az előhát gyengébben harántos (a nálunk honos fajok esetében körülbelül 1,1–1,4-szer szélesebb, mint amilyen hosszú); nagyjából téglalap vagy szív alakú: elöl nem lényegesen keskenyebb, mint hátul. A mellfedőperem kevésbé hajlik be az előhát alá, oldalról nézve szélesebb, és rendszerint teljes hosszúságában látható.

- 16 (17) Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú). (Néha a szőrök az elülső szegély-nél egy rövidke szakaszon inkább kifelé, sőt kissé előrefelé fésültek, következésképpen a szőrözet akár a III. változathoz is besorolható.) A test felülete meglehetősen rövid és gyenge, egyáltalán nem feltűnő érzéksörtéket visel. A középső lábszárak középső érzéksörtéje fejletlen (alig különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől), kissé rövidebb, mint a lábszár szélessége. A lábfejeket rövidebb, finomabb szőrök borítják. A karmok (három antarktikus faj e tekintetben kivételes) nagyjából egyenlők: a külső karom hosszúsága alig különbözik a belsőétől; a talpsörte kissé rövidebb, mint a karmok
6. nem: **Leptusa** KRAATZ, 1856

- 17 (16) Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén elöl (nagyjából a teljes hosszúság felében) előrefelé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (III. fajtájú). A test felülete meglehetősen hosszú és erős, eléggé feltűnő érzéksörtéket visel. A középső lábszárak középső érzéksörtéje jól fejlett, lényegesen hosszabb, mint a lábszár szélessége. A lábfejeket hosszabb, erősebb szőrök borítják. A karmok (leginkább a középső és a hátulsó lábakon észrevehető) egyenlőtlenek: a külső karom hosszúsága kissé különbözik a belsőétől; a talpsörte kissé hosszabb, mint a karmok
[7. nem: **Pseudopasilia** GANGLBAUER, 1895]

- 18 (15) A csápok 3. íze kissé (néha éppen csak) hosszabb, mint a 2. íz. Az előhát erősebben harántos (a nálunk honos fajok esetében körülbelül 1,5–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú); nagyjából trapéz alakú: elől határozottan keskenyebb, mint hátul. A mellfedőperem erősebben behajlik az előhát alá, oldalról nézve keskenyebb, és gyakran csak az elülső része látható
8. nem: **Euryusa** ERICHSON, 1837
- 19 (14) Az előhát szőrözete a korong nagyobb részén nagyjából egyenesen hátrafelé, két oldalt hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve v. fajtájú). A mellfedőperem oldalról nézve nem látható. A hátulsó lábfejek 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2–3. íz együttesen (= *Cyphea* REITTER, 1909)
9. nem: **Cyphea** FAUVEL, 1863
- 20 (3) Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén előrefelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (1. fajtájú). A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcshoz közelebb gyengén öblös (a hátulsó szárnyak mindig jól fejlettek). (A csápok fonálasak, 4–6. ízük hosszúkás vagy nagyjából négyzetes, 7–10. ízük nagyjából négyzetes vagy gyengén harántos)
[[10. nem: **Heterota** MULSANT et REY, 1874]]
- 21 (2) A szárnyfedők szőrözete a korongon kifelé és kissé ferdén hátrafelé (sokkal inkább kifelé, mint hátrafelé) fésült szőrökből áll. A hátulsó lábfejek 1. íze nem hosszabb, mint a 2. íz
[11. nem: **Megaloscapa** SEIDLITZ, 1891]
- 22 (1) A csápok füzérese, viszonylag rövidek és vastagok, illetve félig-meddig bunkószerűek, 4. ízük erősen harántos. (A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcshoz közelebb alig észrevehetően öblös. A hátulsó szárnyak fejlettek.)
- 23 (24) A csápok vastagok, 10. ízük 2,0–2,2-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Az előhát gyér szőrözete a hosszanti középvonal mentén kifelé és kissé ferdén előrefelé, a korongon két oldalt kifelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve 1. fajtájú). A potroh nagyon gyengén orsó alakú: jellemzően közepe táján a legszélesebb. Többé-kevésbé tarka színű, egészében véve világosabb színezetű bogarak; a *Microdota* alnem bizonyos fajaira (pl. *Atheta palleola*), illetve azok egyedeire emlékeztetnek
12. nem: **Pseudomicrodota** MACHULKA, 1935

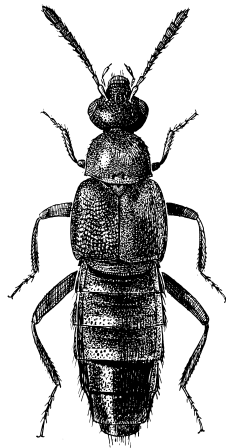
24 (23) A csápok félig-meddig bunkószerűek, 10. ízük 2,5–2,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Az előhát gyér szőrözete a hosszanti középvonal mentén elől (nagyjából a teljes hosszúság harmadában) előrefelé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (III. fajtájú). A potroh a töve felé keskenyedik: a vége előtt jellemzően kissé szélesebb, mint elől, illetve a közepe táján. Félig-meddig egyszínű, egészében véve sötétebb színezetű bogarak; a *Gyrophæna* nem bizonyos fajaira (pl. *G. polita*, *G. strictula*), illetve azok egyedeire emlékeztetnek (= *Rhopalocera* GANGLBAUER, 1895, nec MEIGEN, 1820)

13. nem: **Rhopalocera** REITTER, 1909

1. nem: **Bolitochara** MANNERHEIM, 1830

Kis termetű (3,0–5,5 mm hosszú) bogarak (4. ábra). Testük meglehetősen karcsú; hátuk (az előhát erősebben domborodó elülső részét leszámítva) gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn, olykor elmosódottan recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedők jobbra tompa fényűek. Általában tarka színűek, akadnak azonban közöttük kevésbé színpompás, nagyobb részt sötét színezetű bogarak is. Tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedők, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos vagy majdnem négyzetes, és nem szélesebb, mint az előhát. A fej hátul gyengébben vagy erősebben befűződött, a tarkó határozottan elkülönül. Fejtetejük gyengén domború. Halántékuk teljes hosszúságában (*multisanti*, *bella* és *obliqua* fajcsoport), részben (*pulchra* fajcsoport), illetve egyáltalán nem szegélyezett (*lucida* fajcsoport). Csápjaik viszonylag rövidek, és eléggé vastagok: a 3. íz kissé hosszabb vagy nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg hatszög vagy harang alakú; oldalszélei elől kerekítettek, hátul nagyjából egyenesek, illetve kissé homorúak; hátulsó szögletei meglehetősen élesek. Hátulsó széle előtt középen többnyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában olykor kissé lapított felület húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú). Szárnyfedők rendszeren fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúak. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen (alig különböztethető meg a

lábszár rendes szőreitől), kissé rövidebb, mint a lábszár szélessége. Hátsó lábfejeik 1. íze lényegesen hosszabb, mint a 2. íz; kissé rövidebb, illetve nagyjából olyan hosszú, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5., illetve 3–6. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőtények: potrohuk 8. hátlemeze hátsó széle közepén nagyjából egyenes vagy nagyon gyengén öblös; a 8. haslemez hátsó széle kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: szárnyfedők hátsó felében, a varrat mellett egy-egy rövid, hosszanti bordácskát láthatunk, és potrohuk 7., esetleg még 8. hátlemeze hosszanti középvonalában is hosszabb vagy rövidebb bordácska van. E képletek elvértve csökkent formában mutatkozik



4. ábra. *Bolitochara lucida*
(GRAVENHORST)

nak, az *obliqua* fajcsoport esetében pedig hiányoznak: ott a 7–8. hátlemezen apró, többnyire kissé hosszúkas bibircsek foglalnak helyet. (A 7–8. hátlemez más fajok hímjeinél is lehet, sokkal finomabban, szemcsés.) A 8. hátlemez hátsó széle nagyon finoman fogazott vagy kissé szabálytalanul csipkézett; a szegély közepén gyengén öblös. A 6. haslemez hátsó széle közepén tompa, szőrtelen fogacskát visel. A 7. haslemez hosszanti középvonalában, az elülső szegélyhez közelebb, kicsiny szőrbojt helyezkedik el. A 8. haslemez (valamivel hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó széle közepén tompán szögletes; a hátsó szegélyen számos hosszú sörte foglal helyet.

Észak-Afrika és Eurázsia mérsékelt éghajlatú erdős vidékein fordulnak elő. Erdőlakó állatok, gyepekben legfeljebb véletlenszerűen akadhatunk rájuk. Leginkább a párás, nedves-üde környezetet kedvelik. Gombák termőtestén (főleg taplókon és korhadéklakó kalapos gombákon), illetve gombásodó növényi anyagokon (avarban, elhalt fák korhadékában és leváló kérge alatt stb.) élnek. A tenyészidőszakban tevékenykednek, nagyobb számban azonban főképpen nyár elején, illetve ősszel találhatók. A nem 14 palearktikus fajt foglal magában. Faunaterületünkön, illetve hazánkban 6 faj előfordulása bizonyított.

- 1 (10) A csápok 11. íze legalább a csúcán barnás- vagy sárgászöld, illetve barnás- vagy vörössárga: nagyjából olyan színű, mint az 1–3. íz, illetve határozottan világosabb, mint a 4–10. íz. (A 11. íz olykor – lásd *Bolitochara lucida* – teljes egészében sötét színű: ez esetben a halánték egyáltalán nem szegélyezett.) Hímek: a szárnyfedők hátulsó felében, a varrat mellett egy-egy rövid, hosszanti bordácskát láthatunk; a potroh 7. hátlemezeinek hosszanti középvonalaiban hosszabb vagy rövidebb bordácska foglal helyet, és olykor – jobbra csökevényes formában – a 8. hátlemezen is van ilyen.
- 2 (7) A halánték – a szemek mögött erősebben kerekített – egyáltalán nem, illetve nem teljes hosszúságában szegélyezett. (A fej hátul erősebben befűződött; a tarkó 0,5–0,6-szer keskenyebb, mint a fej.)
- 3 (6) A halánték egyáltalán nem szegélyezett: szegély még hátul, a tarkó táján sem látható. Az előhát – rendszeren sötét színű, éppen úgy, mint a fej – oldal-szélei a hátulsó szöglet előtt gyengén homorúak. A szárnyfedők durván pontozottak, és erősebben érdesek (*lucida* fajcsoport).
- 4 (5) A csápok 11. íze jellemzően 3,3–3,8-szer hosszabb, mint a 10. íz. A fejtető és az előhát finomabban, elmosódottabban pontozott. A csápok 3. ízének nagyobb része jellemzően sötét színű, és rendszerint a 11. íz is csak kis részben világos (olykor teljes egészében sötét). A potroh 3–5. hátlemeze nagyobb részben sötét színű, többnyire alig világosabb, mint a 6–7. hátlemez. Nagyobb termetű bogarak. – Feje és előháta rendszeren barna. Szárnyfedői többnyire barnássárgák; a varratszöglet és a külső csúcsház szöglet tájékát egy-egy elmosódott barna folt foglalja el, a váll, a varratszegély hátulsó fele és a hátulsó szegély azonban jellemzően világos színű. Potroha jobbra fektetés barna, sötétbarna, esetleg barna; a 3–5. hátlemez nagyobb részben sötét színű, általában csak széleik világosak. Csápjai rendszerint barnák; az 1–2. íz, valamint a 3. íz töve és a 11. íz csúcsa barnássárga. Lábai legtöbbször barnássárgák. Halántéka a szemek mögött 0,7–0,8-szer rövidebb, mint a

szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,19–1,24-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,07–1,12-szor hosszabb, mint az előhát. 5,0–5,5 mm.

Előfordul Közép- és Délkelet-Európa, valamint Kis-Ázsia hegyvidékeinek nedves-üde erdeiben. Közép-Európában szórványosabban található (az északi tartományokban hiányzik), Délkelet-Európában elterjedtebb. Faunaterületünkön, bár egyike a ritkább fajoknak, mindennütt jelen van. A magasabb hegyvidék jellemző állata, a nagyobb hegytömegek területén, illetve a hűvösebb, nedvesebb éghajlatú vidékeken azonban az alacsonyabb övezetekbe is leereszkedik. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet, a háborítatlan öreg erdőt kedveli. Elsősorban bükkösök és szurdokerdők lakója, elvélve azonban éger- és kőrisligetekben stb. is ráakadhatunk. Többnyire elhalt lombos fák gombás törzsén, tuskóján – leginkább taplókon (pl. *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*) – fordul elő, de megtalálható gombafonalakkal átfűtött nedves avarban is (VI–VIII.) (= *Aleochara lucida* GRAVENHORST, 1802; *Bolitochara reyi* SHARP, 1875; *B. eximia* EPPELSHEIM, 1883) – Szurdoklakó tarkaholyva

lucida (GRAVENHORST, 1802)

- 5 (4) A csápok 11. íze jellemzően 2,4–2,9-szer hosszabb, mint a 10. íz. A fejtető és az előhát erősebben, éleesebben pontozott. A csápok 3. ízének nagyobb része jellemzően világos színű, és rendszerint a 11. íz is csak kis részben sötét. A potroh 3–5. hátlemeze nagyobb részben világos színű, többnyire határozottan világosabb, mint a 6–7. hátlemez. Kisebb termetű bogarak. – Feje rendszeren barna vagy vörösesbarna. Előháta általában barna, vörösesbarna, esetleg barnásvörös. Szárnyfedői többnyire barnásvörösek vagy barnássárgák; a varratszöglet és a külső csúcshöglet tájékát egy-egy elmosódott feketés barna vagy barna folt foglalja el, a váll, a varratszegély hátulsó fele és a hátulsó szegély azonban jellemzően világos színű. Potroha jobbra barnásvörös vagy barnássárga; a 6. hátlemez, valamint a 7. hátlemez elülső része feketés barna vagy barna, és gyakorta a 3–5. hátlemez korongján is van egy-egy sötét foltocska. Csápjai rendszerint barnák vagy vörösesbarnák; az 1–3. íz és a 11. íz sárgásvörös, illetve barnás- vagy vörössárga. Lábai legtöbbször sárgásvörösek, illetve barnás- vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,9–1,0-szer rövidebb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,4–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,13–1,20-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,08–1,17-szor hosszabb, mint az előhát. 4,0–5,0 mm.

Előfordul Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, valamint Észak-Afrika (Algéria, Marokkó, Tunézia) erdős tájain. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék és a dombvidék zárt erdeinek jellemző állata. Az Alföldön és a Kisalföldön jobbra csak a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók mentén (keményfaligetekben, gyertyános kocsányos tölgyesekben stb.) fordul elő nagyon szóróványosan. A magasabb övezetek nedves-üde erdeiben (bükkösökben, szurdokerdőkben stb.) elterjedt, és elég gyakori. Az alacsonyabb övezetek üde-száraz erdeiben kifejezetten ritka. Gombásodó növényi anyagokon (elsősorban elhalt lombos fák korhadékában és leváló kérge alatt, rönzserakások alján stb.) él. Taplók és kalapos gombák (pl. *Fomes fomentarius*, *Ganoderma applanatum*, *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*, *T. versicolor*; *Armillaria mellea*) termőtestén is megtalálható (III–XI.) (= *Aleochara lucida* auct., nec GRAVENHORST, 1802; *A. elongata* HEER, 1834, nec STEPHENS, 1832; *Bolitochara tecta* ASSING, 2014) – Fényes tarkaholyva

tecta ASSING, 2014

- 6 (3) A halánték részben szegélyezett: szegély legalább hátul, a tarkó táján látható. Az előhát – rendszeren világos színű, nem úgy, mint a fej – oldalszélei a hátulsó szöglet előtt nagyjából egyenesek. A szárnyfedők erősen pontozottak, és gyengébben érdesek (*pulchra* fajcsoport). – Feje rendszeren barnásfekete, feketés barna vagy barna. Előháta általában barnás- vagy sárgászörös. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy sárgászörösek; a varratszöglet és a külső csúcsház szöglet tájékát egy-egy elmosódott barnásfekete, feketés barna vagy barna folt foglalja el, a váll, a varratszegély hátulsó fele és a hátulsó szegély azonban jellemzően világos színű. Potroha jobbra barnás- vagy sárgászörös; a 6. hátlemezt, valamint a 7. hátlemezt elülső része barnásfekete vagy feketés barna. Csápjai rendszerint barnák vagy vörösesbarnák; az 1–3. és a 11. íz barnás- vagy sárgászörös. Lábai legtöbbször sárgászörösek vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,1-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,12–1,15-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,04–1,10-szer hosszabb, mint az előhát. 3,5–4,5 mm.

Előfordul Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájain. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék és a dombvidék zárt erdeinek jellemző állata. Az Alföldön és a Kisalföldön csak a hűvösebb, nedvesebb éghajlatú peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók mentén található. Általában nedves-üde erdőkben (pl. bükkösökben, szurdokerdőkben) fordul elő, fellelhető azonban keményfaligetekben stb. is. Elhalt fák gombás korhadékában és leváló gombás kérge alatt, gombásodó nedves avarban, fadarabokban, rönzserakások alján stb. él. Taplókon (pl. *Daedalea quercina*, *Fomes fomentarius*, *Hymenochaete rubiginosa*, *Laetiporus sulphureus*, *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*, *T. versicolor*) is megtalálható, bár inkább a kalapos gombákat (*Amanita*,

Armillaria, *Boletus*, *Coprinus*, *Hypopholoma*, *Lactarius* stb. fajokat) kedveli (I, IV–XII.) (= *Staphylinus lunulatus* auct., nec LINNAEUS, 1760; *Aleochara pulchra* GRAVENHORST, 1806; *A. cincta* GRAVENHORST, 1806) – Ékes tarkaholyva

pulchra (GRAVENHORST, 1806)

- 7 (2) A halánték – a szemek mögött gyengébben kerekített – teljes hosszúságában szegélyezett.
- 8 (9) A fej hátul erősebben befűződött; a tarkó körülbelül 0,6-szer keskenyebb, mint a fej. A fejtető sokkal gyengébben pontozott, mint a szárnyfedők; utóbbiak erősen érdesek. A csápok 4–10. íze többnyire nem lényegesen sötétebb, mint az 1–3., illetve a 11. íz. Az előhát – rendszeren sötét színű, éppen úgy, mint a fej – oldalszélei a hátulsó szöglet előtt gyengén homorúak. Nagyobb termetű bogarak (*mulsanti* fajcsoport). – Feje és előháta rendszeren barna vagy vörösesbarna. Szárnyfedői többnyire barnásvörösek; a varratszöglet és a külső csúcscszöglet tájékát egy-egy elmosódott barna vagy vörösesbarna folt foglalja el, a váll, a varratszegély hátulsó fele és a hátulsó szegély azonban jellemzően világos színű. Potroha jobbra barnásvörös; a 6–7. hátlemez barna vagy vörösesbarna, és gyakorta a 3–5. hátlemez korongján is van egy-egy sötét foltocska. Csápjai rendszerint világos barnásvörösek; az 1–3. íz és a 11. íz sárgásvörös. Lábai legtöbbször sárgásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,2-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,10–1,19-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,02–1,10-szor hosszabb, mint az előhát. 4,5–5,0 mm.

Előfordul Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain. Faunaterületünkön, bár egyike a ritka fajoknak, szórványosan mindenütt megtalálható. A hegyvidék magasabb övezeteinek jellemző állata, az alacsonyabb területekre csak elvétve ereszkedik le. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedveli. Általában nedves-üde erdőkben (lucosokban, bükkösökben, szurdokerdőkben stb.) fordul elő. Gombás avarban, elhalt lombos fák (ritkábban tülevelűek) vörösen korhadó gombás korhadékában és leváló gombás kérge alatt, rőzserakások alján, taplók, esetleg kalapos gombák (pl. *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma applanatum*, *Hericium flagellum*, *Piptoporus betulinus*; *Armillaria mellea*, *Lyophyllum ulmarium*) termőtestén stb. található (III–XII.) (= *Bolitochara mulsanti* SHARP, 1875) – Barnásvörös tarkaholyva

mulsanti SHARP, 1875

- 9 (8) A fej hátul gyengébben befűződött; a tarkó körülbelül 0,8-szer keskenyebb, mint a fej. A fejtető majdnem olyan erősen pontozott, mint a szárnyfedők; utóbbiak gyengén érdesek. A csápok 4–10. íze többnyire lényegesen sötétebb, mint az 1–3., illetve a 11. íz. Az előhát – rendszeren világos színű, nem úgy, mint a fej – oldalszélei a hátulsó szöglet előtt nagyjából egyenesek. Kisebbségi bogarak (*bella* fajcsoport). – Feje rendszeren barna vagy vörösesbarna. Előháta általában barnásvörös. Szárnyfedői többnyire barnásvörösek; a varratszöglet és a külső csúcsház szöglet tájékát egy-egy elmosódott feketés barna vagy barna folt foglalja el, a váll, a varratszegély hátulsó fele és a hátulsó szegély azonban jellemzően világos színű. Potroha jobbra barnásvörös; a 6. hátlemez, valamint a 7. hátlemez elülső része barnásfekete, és sokszor az 5., illetve ritkábban a 3–4. hátlemez korongján is van egy-egy sötét foltocska. Csápjai rendszerint barnák vagy vörösesbarnák; az 1–3. és a 11. íz világos barnás- vagy sárgásvörös. Lábai legtöbbször világos barnás- vagy sárgásvörösek. Halántéka a szemek mögött 0,8–1,0-szer rövidebb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,18–1,23-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,02–1,09-szer hosszabb, mint az előhát. 3,0–4,0 mm.

Előfordul Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, valamint Kis-Ázsia erdős tájain. Skandináviában hiányzik. Faunaterületünkön a hegyvidék, a dombvidék és a síkság zárt erdeiben mindenütt megtalálható. Gombásodó növényi anyagokon (avarban, elhalt fák korhadékában és leváló kérge alatt, rönkszerkezetek alján, szénatörmelékben stb.) él. Néha megtalálható taplók (pl. *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus igniarius*, *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*, *T. versicolor*), elvétve kalapos gombák (pl. *Collybia*, *Lactarius* és *Lyophyllum* fajok) termőtestén is (I–XI.) (= *Bolitochara bella* MÄRKEL, 1845) – Díszes tarkaholyva

bella MÄRKEL, 1845

- 10 (1) A csápok 11. íze feketés barna vagy barna: határozottan sötétebb, mint az 1–3. íz, illetve, nagyjából olyan színű, mint a 4–10. íz. (A halánték teljes hosszúságában, a szemek alatt azonban többnyire nagyon finoman szegélyezett.) Hímek: a szárnyfedők hátulsó felében, a varrat mellett bordácskának nyoma sincsen; a potroh 7–8. hátlemezén apró, többnyire kissé hosszúkás bibircsek foglalnak helyet (*obliqua* fajcsoport). (A fej hátul erősen befűződött; a tarkó 0,6–0,7-szer keskenyebb, mint a fej.)

- 11 (12) A test felülete erősebben, élesebben recézett, illetve pontozott, és rendszerint kevésbé fényes. A fejtető, az előhát, illetve a potroh hátlemezeinek pontozása jobban kivehető; a szárnyfedőké erősebben érdes. Az előhát rendszeren sötét színű. A potroh 3–5. hátlemeze az esetek többségében alig világosabb, mint a 6–7. hátlemez. – Feje rendszeren barnásfekete, feketés barna, esetleg sötétbarna. Előháta általában feketés barna, barna vagy sötét vörösesbarna. Szárnyfedői többnyire vöröses- vagy sárgásbarnák; a varratszöglet és a külső csúcscsöglet tájkát egy-egy elmosódott barnásfekete folt foglalja el, a váll, a varratszegély hátulsó fele és a hátulsó szegély azonban jellemzően világosabb színű. Potroha jobbára barnásfekete vagy feketés barna; a 3–5. hátlemez szélei gyakran vöröses- vagy sárgásbarnák. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz barnás-, esetleg sárgás-vörös. Lábai legtöbbször barnás-, esetleg sárgásvörösek; a combok olykor sötétebbek. Halántéka a szemek mögött 0,7–0,9-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,17–1,23-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,05–1,18-szor hosszabb, mint az előhát. 3,2–4,0 mm.

Előfordul Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, valamint Kis-Ázsia erdős tájain. Faunaterületünkön mindenütt megtalálható. A hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdeinek lakója. A zárt erdők övében (különösen nedves-üde erdőkben) gyakori. Az Alföldön és a Kisalföldön (az erdős puszták övében) szórványosan fordul elő vizes, nedves és üde erdőkben (többnyire a nagyobb folyók ligeteiben). Gombásodó növényi anyagokon él. Elsősorban elhalt lombos fák, esetleg tűlevelűek leváló kérge alatt akadhatunk rá, olykor azonban avarban, rőzserakások alján is fellelhető. Taplókon, korhadó fán tenyésző kalapos gombákon (pl. *Daedalea quercina*, *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma applanatum*, *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus igniarius*, *Piptoporus betulinus*, *Pleurotus pulmonarius*, *Polyporus squamosus*, *Trametes versicolor*; *Hypholoma fasciculare*, *H. sublateritium*) stb. is előfordul. A gyökérkapcsolatban élő gombákat (pl. *Amanita rubescens*), illetve a pöfetegeket (pl. *Lycoperdon pyriforme*) nem különösebben kedveli (I–XII.) (= *Bolitochara obliqua* ERICHSON, 1837; *Aleochara acaris* HEER, 1839; *Bolitochara foveola* MOTSCHULSKY, 1860) – Sötét tarkaholva

obliqua ERICHSON, 1837

- 12 (11) A test felülete finomabban, elmosódottabban recézett, illetve pontozott, és rendszerint fényesebb. A fejtető, az előhát, illetve a potroh hátlemezeinek pontozása nehezebben kivehető; a szárnyfedőké finomabban érdes. Az előhát rendszeren világos színű. A potroh 3–5. hátlemeze az esetek többségében kissé világosabb, mint a 6–7. hátlemez. – Feje rendszeren barna, vörösesbarna, esetleg barnásvörös. Előháta általában barnás- vagy sárgásvörös.

Szárnyfedői többnyire barnás- vagy sárgászörösek, illetve barnás- vagy vörössárgák; a varratszöglet és a külső csúcsház szöglet tájékát egy-egy elmosódott barna folt foglalja el, a váll, a varratszegély hátulsó fele és a hátulsó szegély azonban jellemzően világos színű. Potroha jobbra barnásfekete vagy feketés barna; a 3–5. hátlemez szélei gyakran barnászörösek vagy barnászárgák, és a világos szín sokszor a korong egy részére is kiterjed, illetve a 3–4. hátlemez olykor teljes egészében világos színű. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz barnás- vagy sárgászörös. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössárgák; a combok olykor sötétebbek. Halántéka a szemek mögött 0,7–0,9-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,19–1,27-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,09–1,18-szor hosszabb, mint az előhát. 3,5–4,0 mm.

Előfordul a Földközi-tenger mediterrán éghajlatú partvidékein: Délnyugat-, Közép- és Délkelet-Európa déli peremén, továbbá Észak-Afrika (Algéria, Marokkó, Tunézia) és a Közel-Kelet erdős tájain. Irodalmi források a Kárpát-medencéből (pl. Brassó) is említik, az adatok azonban bizonyára az előző faj világosabb színű példányaira vonatkoznak. Előkerülésére faunaterületünkön valószínűleg nem kell számítanunk. A mediterrán övezetek fűszáraz és száraz erdeiben él. Gombásodó növényi anyagokon (pl. avarban, elhalt fák leváló kérge alatt, rőzszerakások alján), illetve taplókon, korhadó fán tenyésző kalapos gombákon akadhatunk rá (= *Bolitochara varia* ERICHSON, 1839; *B. humeralis* P.H. LUCAS, 1846)

[[**varia** ERICHSON, 1839]]

[2. nem: **Caloderina** GANGLBAUER, 1895]

Kis termetű (1,6–2,0 mm hosszú) bogarak. Testük meglehetősen karcsú; hátuk (az előhát erősebben domborodó elülső részét leszámítva) gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn, elmosódottan recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra eléggé fényesek. Általában tarka színűek. Tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük nagyon gyengén harántos vagy majdnem négyzetes, és nem szélesebb, mint az előhát. A fej hátul gyengén befűződött, a tarkó nem különül el határozottan. Fejtetejük gyengén domború. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek, és eléggé vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször erősen harántos. Szemeik nem különösebben nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap alakú;

oldalszélei elöl kerekítettek, hátul nagyjából egyenesek; hátulsó szögletei meglehetősen élesek. Hátulsó széle előtt közepén többnyire sekély gödröcske van. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (11. fajtájú). Szárnyfedőik rendesen fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen (alig különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől), kissé rövidebb, mint a lábszár szélessége. Hátulsó lábfejeik 1. íze lényegesen hosszabb, mint a 2. íz, de kissé rövidebb, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendesen fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elöl eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezésének hátulsó széle közepén nagyjából egyenes vagy nagyon gyengén öblös; a 8. haslemez hátulsó széle kerekített; ondó-tartályuk jól fejlett. Hímek: szárnyfedőiken, illetve potrohuk 7–8. hátlemezésén nincsenek ivari bélyegek. A 6. haslemez hátulsó szélén nincsen fogacska. A 7. haslemez hosszanti középvonalában, az elülső szegélyhez közelebb, kicsiny szőrbojt helyezkedik el. A 8. haslemez (valamivel hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle közepén tompán szögletes.

Európa és Kis-Ázsia, valamint Kelet-Ázsia mérsékelt éghajlatú erdős vidékein fordulnak elő. Erdőlakó állatok, elvéve azonban gyepekben is rájuk akadhatunk. Leginkább a párás, üde környezetet kedvelik. Avarban, elhalt fák korhadékában és leváló kérge alatt stb. élnek, gyakorta hangyák társaságában. A tenyészidőszakban tevékenykednek. A nem 2 palearktikus fajt foglal magában. Faunaterületünkön 1 faj fordul elő.

- – Feje rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta és szárnyfedői általában barnásvörösek. Potroha jobbra barnásfekete vagy feketés barna; a 3–5. hátlemez szélei gyakran barnák vagy barnásvörösek, és a világosabb szín sokszor a korong egy részére is kiterjed, illetve a 3–5. hátlemez olykor teljes egészében világosabb színű. Csápjai rendszerint vörösesbarnák vagy barnásvörösek; az 1–3. és a 11. íz világosabb barnásvörös. Lábai legtöbbször világos barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,3-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 2,3–2,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,13–1,24-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,10-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,6–2,0 mm.

Előfordul a Földközi-tenger mediterrán éghajlatú partvidékein: Közép- és Délkelet-Európa déli peremének (pl. Olaszország, Görögország, Horvátország) erdős tartományaiban, valamint Kis-Ázsiában, a Közel-Keleten és Ciprus szigetén. Irán magashegységi tájain is jelen van. Faunaterületünkön Horvátországban (Ludbreg) találták. Elsősorban a mediterrán éghajlatú területek lakója, ahol jobbra félszáraz és száraz erdőkben él, helyel-közzel azonban a szubmediterrán éghajlatú vidékeken is előfordul. Rendszerint korhadó tuskókban, illetve avarban, kövek alatt stb. akadhatunk rá. Irodalmi források szerint maggyűjtő hangyák (*Messor barbarus*) társaságához ragaszkodik. Vélhetően nem hangyákkal, hanem a boly hulladékain fejlődő legyek stb. lárváival táplálkozik (IV–VI, x.) (= *Callicerus hierosolymitanus* SAULCY, 1865)

[*hierosolymitana* (SAULCY, 1865)]

3. nem: **Pleurotobia** CASEY, 1906

Kis termetű (3,5–4,5 mm hosszú) bogarak. Testük eléggé vastag; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedők jobbra tompa fényűek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedők, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük nagyon gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, közepesen olykor sekély gödröcskét visel. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek, és eléggé vastagok: a 3. íz valamivel hosszabb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve eléggé jól látható. Az előhát mérsékelten harántos, megközelítőleg trapéz alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt közepesen többnyire sekély gödröcske van. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú). Szárnyfedők rendszeren fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében kissé hosszabb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen (alig különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől), kissé rövidebb, mint a lábszár szélessége. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőtények: potrohuk 8. hátlemezeinek hátulsó széle közepesen nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátulsó széle csúcsos ívben kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: szárnyfedők hátulsó felében, a varrat mellett egy-egy eléggé hosszú, hosszanti bordácskát láthatunk. Potroh-

huk 7. hátlemezen, a hátulsó szegély előtt két oldalt, két-két apró, hosszúkás bibircs, középen pedig egy-egy apró, hosszanti bordácska foglal helyet. A 8. hátlemezen két oldalt két-két apró, hosszúkás bibircs, a hosszanti középvonalban pedig hosszabb vagy rövidebb bordácska van; a hátulsó szegélyen két oldalt egy-egy kis fogacska, ezek között pedig két-két apró fogacska helyezkedik el. (E képletek olykor csökkent formában mutatkoznak – az apró bibircseket a testfelszín finomabb szemcséitől többnyire nehéz megkülönböztetni –, illetve egyikük-másikuk néha teljesen elenyésszik.) A 6. haslemez hátulsó széle középen tompa, szőrös fogacskát visel. A 7. haslemez hosszanti középvonalában, az elülső szegélyhez közelebb, kicsiny szőrbojt helyezkedik el. A 8. haslemez (nagyjából olyan hosszú, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle középen tompán szögletes; a hátulsó szegélyen számos hosszú sörte foglal helyet.

Európa és Észak-Amerika mérsékelt éghajlatú erdős tájain fordulnak elő. Kifejezetten erdőlakó állatok. Leginkább a párás, nedves-üde környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedvelik. Elhalt fák gombás korhadékában és leváló gombás kérge alatt, rovar rágta taplókból stb. élnek. Olykor fák kifolyó nedvén, esetleg a talajon (avarban, gombák rothadó termőtestén stb.) is rájuk akadhatunk. A tenyészdőszakban tevékenykednek. A nem 5 fajt foglal magában, közülük 1 palearktikus. Faunaterületünkön, illetve hazánkban 1 faj előfordulása bizonyított.

- – Feje rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői többnyire vöröses- vagy sárgásbarnák; a varratszöglet és a külső csúcscsöglet tájékát egy-egy elmosódott feketés barna vagy sötétbarna folt foglalja el, a váll, illetve a varratszegély hátulsó fele azonban jellemzően világos színű. Potroha jobbra barnásfekete vagy feketés barna; a 3–4. hátlemez szélei kissé világosabbak. Csápjai rendszerint barnásfeketék; az 1–3. íz, illetve a 11. íz csúcsa barnás-, esetleg sárgásvörös. Lábai legtöbbször barnás-, esetleg sárgásvörösek. Halántéka a szemek mögött 0,8–0,9-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,6-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,45–1,52-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,11–1,15-szer hosszabb, mint az előhát. 3,5–4,5 mm.

Valószínűleg Délkelet-Európa hegyvidékeinek nedves-üde erdeiben honos, egyelőre azonban csak faunaterületünkéről ismert. Magyarországon (Oroszlány: Majkpuszta), Szlovákiában (Oroszvágás, Pusztaháza, Zólyom), illetve Kárpátalján (Ókemenec) gyűjtötték néhány példányát. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedveli. Elsősorban bükkösök és szurdokerdők lakója, elvéve azonban éger- és kőrisligetekben stb. is rákadhatunk. Többnyire elhalt lombos fák gombás kérge alatt, illetve korhadó tör-

zsében, tuskójában fordul elő, de megtalálható rovar rágtá taplókbán, esetleg gombafonalakkal átjárt nedves avarban, kalapos gombák rothadó termőtestén stb. is (V, VIII–IX.) (= *Phymatorosilusa magnifica* ROUBAL, 1932) – Pompás tarkaholyva

magnifica (ROUBAL, 1932)

4. nem: **Phymatura** J. SAHLBERG, 1876

Kis termetű (2,3–3,0 mm hosszú) bogarak. Testük eléggé vaskos; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohsúcuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek, és eléggé vastagok: a 3. íz valamivel rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve eléggé jól, olykor azonban rosszul látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg trapéz alakú; oldalszélei kerekítettek, illetve hátul nagyjából egyenesek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen többnyire sekély gödröcske van. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú). Szárnyfedőik rendszeren fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső láb-száraik középső érzéksörtéje fejletlen, jószerével nem különböztethető meg a láb-szár rendszer szőreitől. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezeének hátulsó széle középen nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátulsó széle csúcsos ívben kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 7. hátlemezeének hosszanti középvonalában, a hátulsó szegély előtt hosszúkas bütyköcske foglal helyet. A 8. hátlemez hosszanti középvonalában hasonló bütyköcske van; a hátulsó szegély finoman fogazott. (E képletek elvértve csökkent formában mutatkoznak, illetve egyikük-másikuk nagy ritkán teljesen elenyésszik.) A 8. haslemez (nagyjából olyan hosszú, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle középen tompán szögletes.

Eurázsia és Észak-Amerika mérsékelt éghajlatú erdős tájain fordulnak elő. Kifejezetten erdőlakó állatok. Leginkább a párás, nedves környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedvelik. Elhalt fák leváló gombás kérge alatt, rovar rágtaplókban stb. élnek. Nagy ritkán avarban, fák kifolyó nedvén stb. is rájuk akadhatunk. A tenyészidőszakban tevékenykednek. A nem 10 fajt foglal magában, közülük 9 palearktikus. (Új-Zéland mérsékelt éghajlatú vidékeiről is leírtak 1 fajt, ez azonban bizonyára nem ide tartozik.) Faunaterületünkön, illetve Magyarországon 1 faj előfordulása bizonyított.

- - Feje rendesen fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire vöröses- vagy sárgásbarnák; a külső csúcshöz közeli tájékán (gyakran a varratszöglet környékén is) egy-egy elmosódott barnásfekete vagy feketés barna folt foglal helyet. Potroha jobbra barnásfekete vagy feketés barna; a 3–4. hátlemez gyakran kissé világosabb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy sárgászörösek. Halántéka a szemek mögött nagyjából olyan hosszú, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,42–1,47-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,03–1,10-szer hosszabb, mint az előhát. 2,3–3,0 mm.

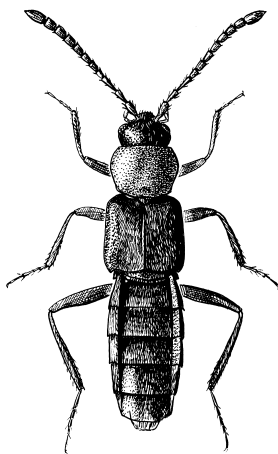
Előfordul Észak-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, illetve Szibéria erdős tájain. Ezen kívül még Kelet-Ázsiában (Koreai-félsziget, Mandzsúria) is honos. A hűvös éghajlatú északi tájakon az alacsonyabb övezetek lakója, a melegebb, szárazabb területeken azonban jobbra csak magashegységekben él (Európa déli felében viszont már hiányozni látszik). Elszórtan fordul elő, és mindenütt ritka. Faunaterületünkön Magyarországon (Jósvafő: Szelce-völgy), Szlovákiában, Kárpátalján és Erdélyben gyűjtötték. Nedves-üde erdőkben (lucosokban, fenyőelegyes erdőkben, bükkösökben és szurdokerdőkben stb.) él. Többnyire elhalt fenyők (pl. *Abies*, *Picea*) – olykor lombos fák (*Acer*, *Fagus*, *Populus* stb.) – leváló gombás kérge alatt, illetve taplókon (pl. *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Polyporus squamosus*) található. Nagy ritkán fák kifolyó nedvén, gombás avarban, kalapos gombák termőtestén stb. is ráakadhatunk (IV–IX.) (= *Bolitochara brevicollis* KRAATZ, 1856) – Bütykös tarkaholyya

brevicollis (KRAATZ, 1856)

5. nem: *Tachyusida* MULSANT et REY, 1872

Kis termetű (3,0–3,5 mm hosszú) bogarak (5. ábra). Testük karcsú; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé finoman és sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Általában világos színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint még világosabbak. Fejük nagyjából négyzetes, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, középtájon gyakran rövid, sekély barázdát visel. Halántékuk teljes hosz-

szúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag hosszúk, és eléggé vékonyak: a 3. íz kissé hosszabb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször nagyon gyengén harántos. Sze-
meik eléggé kicsik. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát
gyengén harántos, megközelítőleg szív alakú; oldalszélei elöl kerekítettek, hátul
nagyjából egyenesek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középén több-
nyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalaiban eléggé széles, de sekély ba-
rázda húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonala mentén elöl (nagyjából a
teljes hosszúság felében) előre felé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátra felé és
kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (III. fajtájú). Szárnyfedők rendszeren fejlettek:
a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát.



5. ábra. *Tachysida gracilis*
(ERICHSON)

Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik meglehetősen hosszúk. Középső lábszáraik
középső érzéksörtéje fejletlen, jószerével nem különböztethető meg a lábszár rendes
szőreitől. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2–4. íz együttesen.
Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátle-
meze elöl eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig kü-
lönбöznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezeének hátulsó széle nagyon
gyengén kerekített; a 8. haslemez hátulsó széle kerekített; ondótartályuk jól fejlett.
Hímek: potrohuk 7–8. hátlemezeének hosszanti középvonalaiban rövid, hosszanti bor-

dácska, illetve bütyköcske van. A 8. hátlemez hátulsó széle nagyon gyengén kerekített; a szegély nagyon finoman fogazott. A 8. haslemez (valamivel hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle csúcsos ívben kerekített, középén tompán szögletes.

Európa és Kelet-Ázsia mérsékelt éghajlatú erdős tájain fordulnak elő. Kifejezetten erdőlakó állatok. A párás, nedves-üde környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedvelik. Gombásodó növényi anyagokon (elhalt fák korhadékában és leváló kérge alatt, rovar rága taplóiban stb.) élnek, gyakorta hangyák, főleg *Lasius* fajok társaságában. A tenyésztőidőszakban tevékenykednek. A nem 2 palearktikus fajt foglal magában. (Egyesek ide sorolnak még 1 bizonytalan helyzetű délkelet-ázsiai fajt is.) Faunaterületünkön, illetve hazánkban 1 faj előfordulása bizonyított.

- – Feje rendesen vörösesbarna vagy barnásvörös. Előháta általában barnásvörös. Szárnyfedői többnyire barnásvörösek; a külső csúcsharánttal tájéka olykor árnyalatnyival sötétebb. Potroha jobbra barnásvörös; a 6. hátlemez elülső része feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint barnásvörösek; az 1–3. íz, illetve a 11. íz csúcsa valamivel világosabb. Lábai legtöbbször barnás-, esetleg sárgásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,2–1,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,0–1,2-szer szélesebb (illetve nagyjából olyan széles), mint amilyen hosszú. Előháta 1,27–1,35-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,05–1,15-szer hosszabb, mint az előhát. 3,0–3,5 mm.

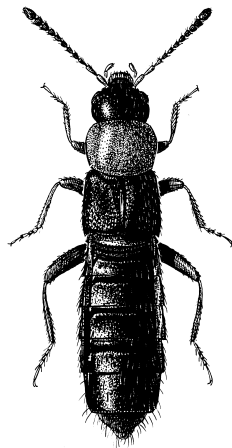
Nyugat-, Közép- és Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain fordul elő nagyon szórványosan. Eltűnően levő maradványfaj, mely napjainkra már nagyon megfogyatkozott, és mindenütt nagy ritkaságnak számít. Faunaterületünkön valaha Magyarországon (Parád, Putnok), illetve Szlovákiában, Kárpátalján, Erdélyben és Horvátországban gyűjtötték. A hegyvidék és a dombvidék nedves-üde erdeinek jellemző faja, helyenként azonban az Alföld peremvidékeire (pl. Drávaköz) is leereszkedik. Ősi, többé-kevésbé még természetes állapotú öreg erdőkben él. Elhalt lombos és tűlevelű fák (pl. *Fagus*, *Quercus*; *Abies*, *Picea*, *Pinus*) vörösen korhadó törzsében, tuskójában, esetleg leváló kérge alatt, nem ritkán hangyák (*Lasius brunneus*) társaságában található (III–VIII, X.) (= *Oxypoda gracilis* ERICHSON, 1837) – Karcsú tarkaholyva

gracilis (ERICHSON, 1837)

6. nem: *Leptusa* KRAATZ, 1856

Kis termetű (1,4–3,5 mm hosszú) bogarak (6. ábra). Testük eléggé karcsú; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek vagy majdnem fénytelenek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptóizeik, szárnyfe-

dőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, közepén gyakorta sekély gödröcskét visel. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek, és eléggé vékonyak: a 3. íz nagyjából olyan hosszú vagy kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik rendszerint meglehetősen kicsik, sőt aprók, olykor pedig hiányoznak. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap alakú vagy félig-meddig szív formájú; oldalszélei elöl kerekítettek, hátul nagyjából egyenesek, illetve közvetlenül a hátulsó szöglet előtt kissé homorúak; hátulsó szöglei tompák, illetve meglehetősen



6. ábra. *Leptusa ruficollis*
(ERICHSON)

élesek. Hátulsó széle előtt közepén többnyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában gyakran sekély barázda, illetve lapított vagy kissé benyomott felület húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú). (Néha a szőrök az elülső szegélynél egy rövidke szakaszon inkább kifelé, sőt kissé előre felé fésültek, következésképpen a szőrözet akár a III. változathoz is besorolható.) Szárnyfedők rendszeren fejlettek vagy többé-kevésbé megrövidültek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében határozottan rövidebb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik többnyire megrövidültek vagy visszafejlődtek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen (alig különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől), kissé rövidebb, mint a

lábszár szélessége. Hátsó lábfejeik 1. íze kissé hosszabb, mint a 2. íz, de valamivel rövidebb, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendszeren fejlettek (három antarktikus faj esetében feltűnően hosszúk, és kissé egyenlőtlenek). Potrohuk legtöbbször a töve felé keskenyedik. A potroh 3–5. vagy 3–6. hátlemeze elöl eléggé mélyen benyomott. Az ivarak külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezésének hátsó széle olykor nagyjából egyenes vagy kissé kerekített, jobbra azonban közepén gyengébben-erősebben öblös; a 8. haslemez hátsó széle kerekített vagy közepén tompán szögletes; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 7. hátlemezésének hosszanti középvonalában (egyes csoportok esetében) hosszabb-rövidebb bordácska vagy bütyköcske helyezkedik el: rendszeren egy (ekkor általában még a 8. hátlemezen is van hasonló bordácska vagy bütyköcske, illetve a hátlemez hátsó szélén kisebb-nagyobb fogacskák), ritkán egymás mellett kettő, vagy kivételesen több. A 8. hátlemez hátsó széle olykor nagyjából egyenes vagy kissé kerekített, rendszeren azonban közepén gyengébben-erősebben öblös; a 8. haslemez hátsó széle kerekített vagy közepén tompán szögletes. Az ide tartozó fajok egymáshoz rendkívüli mértékben hasonlóak, biztos azonosításuk az ivari bélyegek vizsgálata nélkül sokszor reménytelen, illetve egyes esetekben még így is kétséges. E helyen általában nem elegendő csupán egyetlen jellemvonást megvizsgálni: a kulcs valamennyi tételét, illetve az egyes tételekben felsorolt összes jellemzőt együttesen kell figyelembe venni. Nagy gyakorlat, illetve jól meghatározott összehasonlító anyag nélkül e csoporttal alig lehet boldogulni.

A nem fajait újabban egy-két kiragadott bélyeg, jobbra az ondótartály, illetve a párzószerb formája alapján próbálják rendszerbe foglalni, és az ivari bélyegek, illetve a külső jegyek között általában meg sem kísérelnek összhangot teremteni. Ráadásul az említett tulajdonságok jelentőségét legtöbbször túlhangsúlyozzák: ennek eredményeképpen a közelmúltban majdnem 80, egymástól alig megkülönböztethető alnemet fogadtak el, illetve írtak le. (Szerintünk ezek nagyobb része legfeljebb fajcsoportnak minősíthető, vagy még annak sem.) E dolgozatban nem vállalkozhattunk valamennyi ismert faj vizsgálatára, besorolására, az általunk tárgyalt fajokkal kapcsolatos tisztázatlan kérdéseket azonban igyekeztünk lehetőség szerint rendezni. Azon alnemeket fogadtuk el (közülük sem mindegyiket), melyek külső bélyegek alapján is úgy-ahogy elkülöníthetők, illetve e helyen csak azokkal foglalkoztunk, melyeknek van Kárpát-medencei képviselője. A társnévnek tekintett alnemi nevek közül csupán a fontosabbakat soroltuk fel.

A Föld északi és déli féltekéjén, Észak-Afrika és Eurázsia, illetve Észak- és Dél-Amerika mérsékelt övi területein fordulnak elő. Rendszerint hűvösebb, nedvesebb éghajlatú erdős tájak lakói, egyes fajok azonban a mediterrán magashegységek fészáráz erdeiben honosak, számos faj pedig az alpesi fátlan vidékeken (havasi törpecserjésekben és gyepekben) is megtalálható. Három faj a déli-sarkvidéki szigetek homokos tengerpartjain él. (Ezek, illetve az általuk képviselt *Halmaeus* KIESENWETTER, 1877 alnem valószínűleg önálló generikus rangot érdemel.) Leginkább a párás, nedves-üde környezetet kedvelik. A fajok egy kisebb csoportja elsősorban elhalt fák gombásodó kérge alatt él, többségük azonban humuszban gazdag talajokon (elhalt fák korhadó tuskójában, korhadó, gombafonalakkal átjárt nedves avarban, növények korhadó gyökérzete között stb.) található. A tenyészidőszakban tevékenykednek. Összesen mintegy 460 fajuk, illetve alfajuk ismert. Nagyjából 430 faj fordul elő a palearktikus, és mintegy 15-15 a nearktikus, illetve a neotropikus állatföldrajzi birodalom területén. Az ide tartozó alnemek, illetve a bennük foglalt fajok száma a nem osztályozásának kiforratlansága miatt teljesen bizonytalan. (Egyelőre kevés az olyan csoport, az itt tárgyaltakat is beleértve, melynek alapjait, kereteit ne lehetne vitatni. Az általunk elfogadott alnemekben is bizonyára akadnak még idegen elemek, melyek nem találták meg végleges helyüket.) A *Leptusa* alnembe zömmel nagyobb elterjedésű nyugat- és kelet-palearktikus fajok sorolhatók (számuk talán 50 körül lehet), és alighanem ide tartoznak a nearktikus fajok is. A *Stictopisalia*, *Trichopasilia*, *Typhlopasilia*, *Pisalia*, illetve *Parapisalia* alnem fajai egytől egyig nyugat-palearktikusak, és majdnem kizárólag az Alpi-hegységrendszer területén honosak. Fajaik száma rendre 25–30, 2, 25, 10, illetve 150–200 körül lehet. Elterjedési területük általában szűkre szabott, jobbra egyes faunartartományok, faunavidékek, illetve faunajárások határaihoz igazodik. A Kárpát-medencéből a nem 25 fajának, illetve 5 alfajának előfordulását jelezték, közülük azonban 3 faj, illetve 2 alfaj jelenléte kérdéses. Két fajt – *Leptusa* (*Pisalia*) *globulicollis* (MULSANT et REY, 1853), illetve *L.* (*Parapisalia*) *piceata* (MULSANT et REY, 1853) – nem is vetünk fel a kulsba, mivel előfordulásuk hazánkban, illetve a Kárpát-medencében kétség nélkül kizárható. Nevezett fajok az Alpok vidékén honosak, irodalmi források azonban korábban Budapestről, illetve Szlovákia, Kárpátalja és Horvátország területéről is említették őket. Magyarországon 6 faj jelenléte bizonyított. Faunaterületünkön további 6 faj, illetve 1 alfaj előkerülésére esetleg még számítani lehet.

- 1 (32) Az előhát elől gyengébben domborodik: az elülső szögletek nem hajlanak be a hát alá, ezért rendszeren felülről is láthatók. Az előhát oldalpereme oldalról nézve gyengébben s alakú, és az elülső felerészben nagyjából olyan mértékben görbül, mint a hátulsóban: a finom perem a hátulsó szöglettől az elülsőig nyomon követhető. A szárnyfedők (a vállszöglettől a külső csúcsszögletig mérve) hosszabbak, illetve nagyjából olyan hosszúak vagy kissé rövidebbek, mint az előhát: hosszúságuk rendszeren nem kevesebb mint 0,84-szorosa az előháténak. A nagyobb termetű fajok esetében a szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcsszögletnél határozottan, a kisebb termetűeknél gyengén öblös. A potroh 7. hátlemezőének hátulsó szélén finom vagy rendkívül finom, közepes vagy erős nagyítással azonban legtöbbször kétség nélkül felismerhető, fehéres színű fésűszegély van.

- 2 (23) A szemek jelen vannak, viszonylag nagyok, illetve nem különösebben kicsik; a halánték a szemek mögött legfeljebb 2,5-szer hosszabb, mint a szem. A potroh 7. hátlemezének hátulsó szélén a fésűszegély finom vagy nagyon finom, közepes nagytással azonban legtöbbször jól kivehető.
- 3 (16) A szárnyfedővarrat, illetve az előhát hosszúságának aránya 0,76–1,23 között változik. (A hátulsó szárnyak rendszeren fejlettek vagy csökevényesek.) Hímek: a potroh 7. hátlemezének hosszanti középvonalában rendszerint hosszabb-rövidebb bordácska, esetleg bütyköcske, a 8. hátlemezen hasonló, de általában fejletlenebb bordácska vagy bütyköcske helyezkedik el ([= *Pachygluta* THOMSON, 1858; *Pachygluta* THOMSON, 1859, nec THOMSON, 1858; *Pachygluta* THOMSON, 1860, nec THOMSON, 1858; *Dysleptusa* PACE, 1982; *Dendroleptusa* PACE, 1983; *Boreoleptusa* PACE, 1989] 1. alnem: **Leptusa** KRAATZ, 1856).
- 4 (15) A csápok 3. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz.
- 5 (8) A fejtető és az előhát erősebben recézett: felületük alig fénylő; pontozásuk rosszul kivehető (*pulchella* fajcsoport).
- 6 (7) A szemek nagyobbak; a halánték a szemek mögött 1,0–1,2-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. A szárnyfedővarrat 1,02–1,09-szer hosszabb, mint az előhát. A hátulsó szárnyak rendszeren fejlettek. – Feje rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák. Potroha jobbra feketés barna vagy sötétbarna; a 3–5. hátlemez gyakran világosabb. Csápjai rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák; az 1–3. íz világos barnászörös. Lábai legtöbbször világos barnászörösek. Csápjainak 10. íze nagyjából 2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,26–1,32-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Hímek: szárnyfedőik a varrat mentén legtöbbször kissé kidomborodnak. 2,3–3,5 mm.

Észak-, Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, valamint Kis-Ázsia erdős tájainak lakója. Előfordulása a Kaukázusban – korábban onnan is említették – megerősítésre szorul. Nyugat-Szibériából közölt adatai szintén bizonytalanok. A hűvösebb, nedvesebb éghajlatú északi tájakon az alacsonyabb övezetekben honos, a melegebb, szárazabb területeken pedig a magasabb hegyvidéken. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék nedvesüde erdeinek, bükköseinek, szurdokerdeinek jellemző állata. Országunk hűvösebb, nedvesebb éghajlatú nyugati részében a dombvidéken is előfordul, az alacsonyabb övezetekben azonban mindenütt nagyon ritka. Elhalt lombos fák (elsősorban a bükk) leváló gombás kérge alatt él.

Ritkábban a korhadó fa belsejében, farontó rovarok (pl. szúvak) elhagyott járataiban, rovar rága taplóokban (pl. *Fomes fomentarius*) stb. is megtalálható. Olykor tülevelű fák nedves kérge alatt is ráakadhatunk (II–XI.) (= *Aleochara analis* auct., nec GRAVENHORST, 1802; *Bolitochara pulchella* MANNERHEIM, 1830; *Oxypoda angusta* AUBÉ, 1850) – Hegyi tarkaholyva

pulchella (MANNERHEIM, 1830)

- 7 (6) A szemek kisebbek; a halánték a szemek mögött 1,3–1,9-szer hosszabb, mint a szem. A szárnyfedővarrat 0,76–0,81-szor rövidebb, mint az előhát. A hátulsó szárnyak csökevényesek. – Feje rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák. Potroha jobbra feketés barna vagy sötétbarna; a 3–5. hátlemez gyakran világosabb. Csápjai rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák; az 1–3. íz világos barnászörös. Lábai legtöbbször világos barnászörösek. Csápjainak 10. íze nagyjából 2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,33–1,38-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Hímek: szárnyfedők a varrat mentén legtöbbször kissé ki-domborodnak. 2,5–3,3 mm.

A Kárpátok faunartományának bennszülött faja. Elterjedési területe magában foglalja a Déli- és a Keleti-Kárpátok, az Erdélyi-középhegység, valamint a Máramarosi-havasok vonulatait, szórványosan azonban az Északi-Kárpátok keleti felében (pl. Csergő, Keleti-Beszkidék, Pieninek, Szlovák-karszt, Vihorlát) is megtalálható. Az Északi-Kárpátok nyugati feléből (pl. Inovec, Kis-Fátra, Magas-Tátra) is van néhány adatunk, ezek hitelességét azonban több szerző vitatja. Előkerülésére, bár kis valószínűséggel, esetleg hazánkban is számíthatunk. A hegyvidék nedves-üde erdeinek (bükkösök, szurdokerdők stb.) jellemző faja, de csak a magasabb övezetekben gyakori. Elhalt fák gombás tuskóján, törzsén és leváló kérge alatt, gombás avarban, növények korhadó gyökerei között, rőzsekötegek alján stb. található (VI–X.) (= *Leptusa carpathica* WEISE, 1877)

[**carpathica** WEISE, 1877]

- 8 (5) A fejtető és az előhát gyengébben recézett: felületük tompán, kissé selymesen fénylő; pontozásuk jobban kivehető.
- 9 (12) A szárnyfedők (a vállszöglettől a külső csúcsszögletig mérve) jelentősen hosszabbak, a szárnyfedővarrat pedig kissé hosszabb vagy nagyjából olyan hosszú, mint az előhát. A hátulsó szárnyak rendszeren fejlettek. A potroh megközelítőleg orsó alakú: jellemzően a közepe, vagyis a 4–5. szelvény táján legszélesebb (*fumida* fajcsoport). (Az ide tartozó két fajt külső bélyegek alapján nem tudjuk teljes biztonsággal elkülöníteni.)

- 10 (11) A fejtető, az előhát, a szárnyfedők, valamint a potroh hátlemezei valamivel szórtabban pontozottak; a szárnyfedők felülete kissé gyengébben szemcsés. A hát rendszerint valamivel laposabb; felülete csekély mértékben fényesebb. Nőstények: a potroh 8. hátlemmezének hátulsó széle majdnem egyenes; a 8. haslemez hátulsó széle szabályosan kerekített. Hímek: a potroh 8. hátlemmezének hátulsó széle középen gyengén öblös, és két oldalt rendszerint néhány nagyon finom, tompa fogacskát is visel; a 8. haslemez hátulsó széle középen tompábban szögletes. – Feje rendesen barnásfekete, feketés barna vagy sötétbarna. Előháta általában feketés barna vagy barna. Szárnyfedői rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák, esetleg sötét vörösesbarnák. Potroha jobbra feketés barna vagy barna; a 3–5. hátlemez gyakran világosabb. Csápjai rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák; az 1–3. íz világos barnászörös. Lábai legtöbbször világos barnászörösek. Halántéka a szemek mögött 0,9–1,0-szer rövidebb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–1,9-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,37–1,43-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,17–1,23-szor hosszabb, mint az előhát. 2,2–3,0 mm.

Észak-, Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájainak lakója. Európa déli felében szórványosan található, illetve helyenként (pl. az Appenninekben, a Balkán hegyvidékein) hiányozni látszik. A Keleti-Kárpátokból sem került még elő. A hűvösebb, nedvesebb éghajlatú északi tájakon az alacsonyabb övezetekben honos, a melegebb, szárazabb területeken pedig a magasabb hegyvidék lucos erdeiben. Faunaterületünkön csak az Északi-Kárpátokból, Szlovákiából (Feketebalog: Dobrocsi-öserdő) ismert. A tajgaerdők, illetve a fenyőlelgyes erdők jellemző állata. Elsősorban fenyők (pl. *Abies*, *Picea*, *Pinus*), nem ritkán azonban lombos fák (pl. *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Tilia*) leváló nedves kérge alatt található. Néha a korhadó fa belsejében, farontó rovarok elhagyott járataiban, rovar rágta taplóokban stb. is ráakadhatunk (II–XII.) (= *Leptusa norvegica* A. STRAND, 1941; *L. olssoni* MATTHIESSEN, 1950)

[norvegica A. STRAND, 1941]

- 11 (10) A fejtető, az előhát, a szárnyfedők, valamint a potroh hátlemezei valamivel sűrűbben pontozottak; a szárnyfedők felülete kissé erősebben szemcsés. A hát rendszerint valamivel domborúbb; felülete kevésbé fényes. Nőstények: a potroh 8. hátlemmezének hátulsó széle középen nagyon gyengén öblös; a 8. haslemez hátulsó széle majdnem szabályosan kerekített. Hímek: a potroh 8. hátlemmezének hátulsó széle középen gyengén öblös, és két oldalt rendszerint néhány finom, tompa fogacskát is visel; a 8. haslemez hátulsó széle középen élesebben szögletes. – Feje rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői

rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák. Potroha jobbra feketés barna vagy sötétbarna; a 3–5. hátlemez gyakran világosabb. Csápjai rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák; az 1–3. íz világos barnászvörös. Lábai legtöbbször világos barnászvörösek. Halántéka a szemek mögött 0,8–1,0-szer rövidebb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,9-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,33–1,40-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,07–1,21-szor hosszabb, mint az előhát. 2,2–3,0 mm.

Előfordul Észak-Európa (Skandinávia), valamint Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain. Irodalmi források a Kaukázusból, Nyugat-Szibériából, valamint Észak-Afrikából (Algéria, Marokkó) is említik, honossága azonban e területeken megerősítésre szorul (az adatok talán más fajokra vonatkoznak). A hűvösebb, nedvesebb éghajlatú északi tájon az alacsonyabb övezetekbe is leereszkedik, a melegebb, szárazabb területeken azonban jobbra csak magashegységekben él. Faunaterületünk hegyvidékein általánosan elterjedt. Magyarországon egyelőre csak a Villányi- és a Zempléni-hegységből ismerjük. A hegyvidék nedves-üde erdeinek (bükkösök, szurdokerdők stb.) jellemző állata. Elhalt lombos fák (főleg a bükk) leváló gombás kérge alatt él. Ritkábban a korhadó fa belsejében, farontó rovarok elhagyott járataiban, rovar rágtá taplókbán, gombák (pl. *Armillaria mellea*) termőtestén stb. is megtalálható. Olykor tülevelű fák nedves kérge alatt is ráakadhatunk (III–VII, IX.) (= *Homalota haemorrhoidalis* auct., nec HEER, 1839; *Oxypoda fumida* ERICHSON, 1839; *Homalota morosa* HEER, 1841; *Oxypoda similis* KELLNER, 1844; *Homalota pallipes* P.H. LUCAS, 1846) – Szurokszínű tarkaholyva

fumida (ERICHSON, 1839)

- 12 (9) A szárnyfedők (a vállszöglettől a külső csúcsszögletig mérve) nagyjából olyan hosszúk, a szárnyfedővarrat pedig kissé rövidebb, mint az előhát. A hátulsó szárnyak csökevényesek. A potroh a töve felé keskenyedik: jellemzően a vége, vagyis az 5–6. szelvény táján legszélesebb.
- 13 (14) Az előhát 1,21–1,31-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. A fejtető, az előhát, a szárnyfedők, illetve a potroh hátlemezei finomabban, elmosódottabban és gyérebben pontozottak. (A fejtető pontozása nehezen kivehető, az előháté és a potroh hátlemezeié valamivel jobban látható, a szárnyfedőké pedig eléggé határozott.) Az előhát korongján a pontok közötti terecskék valamivel kisebbek, mint maguk a pontok (*ruficollis* fajcsoport). – Feje rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában barnászvörös. Szárnyfedői rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák. Potroha jobbra feketés barna vagy sötétbarna; a 3–5. hátlemez gyakran világosabb. Csápjai rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák; az 1–3. és a 11. íz világos bar-

násvörös. Lábai legtöbbször világos barnásvörösek. (Európa déli felében, illetve melegebb éghajlatú vidékeken jóval világosabb színű példányok is előfordulnak, sőt helyenként jobbára csak ilyenek kerülnek elő.) Halántéka a szemek mögött 1,1–1,5-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,85–0,89-szor rövidebb, mint az előhát. Hímek: szárnyfedőik a varrat mentén legtöbbször kissé kidomborodnak. 1,9–2,8 mm.

Előfordul Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa erdős tájain. Elterjedésének súlypontja Nyugat-Európa kiegyenlítettebb, nedvesebb éghajlatú területeire esik, gyakori azonban Közép-Európa nyugati felében, illetve az Alpok vidékén is. Skandináviában még a tajga déli felébe is benyomul. Közép-Európa keleti felében, és még inkább Délkelet-Európában, szórványosan található. A Kaukázusban, illetve Nyugat-Szibériában, bár korábban onnan is említették, aligha honos. Faunaterületünkön elterjedt, és helyenként eléggé gyakori, a Keleti-Kárpátok faunavidékén azonban igen ritka (pl. Mezőlaborc, Ungvár). A Déli-Kárpátok (Fogarasi-havasok) területéről közölt egyetlen adat akár a következő fajra is vonatkozhat, bizonyító példány hiányában azonban e kérdést nem tudjuk megválaszolni. A magasabb hegyvidék erdős tájainak jellemző állata, a hűvös, nedves éghajlatú vidékeken azonban az alacsonyabb övezetekbe is leereszkedik. Hazánkban a Kőszegi-hegység, illetve a Bakony területén eléggé gyakori, és szórványosan a Dunántúl, illetve a Dunántúli-középhegység más vidékein (pl. Budai-hegység, Mecsek, Somogyi-dombság, Vértes, Zalai-dombság, Zselic) is jelen van. Az Északi-középhegység területén igen ritka: onnan csupán két lelőhelye ismert (Alsóberecki, Ipolytarnóc). Az Alföld pereméről (Szentmártonkáta) is van adatunk. Magashegységi bükkösökben, szurdokerdőkben, mészkerülő nedves-üde erdőkben stb. él, ritkán azonban ráakadhatunk fenyérekben, vágásokon stb. is. Az alacsonyabb övezetek erdeiben csak elvétve található. Elhalt lombos fák (pl. *Acer*, *Alnus*, *Corylus*, *Fagus*, *Quercus*, *Ulmus*) gombás tuskóján, törzsén és leváló kérge alatt, gombás avarban, hangya- és madárfészkek gombás törmelékében, rovar rágtá taplóokban (pl. *Coltricia perennis*, *Inonotus dryadeus*), rőzsekötegek alján stb. fordul elő. Ritkán túlevelű fák nedves kérge alatt is ráakadhatunk (I–XII.) (= *Oxypoda ruficollis* ERICHSON, 1839; *Homalota rubricollis* HEER, 1841; *Leptusa ludyi* EPPELSHEIM, 1890) – Vöröses tarkaholyva

ruficollis (ERICHSON, 1839)

- 14 (13) Az előhát 1,37–1,43-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. A fejtető, az előhát, a szárnyfedők, illetve a potroh hátlemezei erősebben, élesebben és sűrűbben pontozottak. (A fejtető pontozása eléggé jól kivehető, az előháté és a potroh hátlemezeié jól látható, a szárnyfedőké pedig meglehetősen erős.) Az előhát korongján a pontok közötti terecskék lényegesen kisebbek, mint maguk a pontok (*asperata* fajcsoport). – Feje rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában barnásvörös. Szárnyfedői rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák. Potroha jobbára feketés barna vagy sötétebb barna; a 3–5. hátlemez gyakran világosabb. Csápjai rendszerint sötétebb

vagy világosabb barnák; az 1–3. és a 11. íz világos barnászörös. Lábai legtöbbször világos barnászörösek. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,2-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze nagyjából 2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,84–0,93-szor rövidebb, mint az előhát. Másodlagos ivari bélyegei az előző fajéhoz hasonlóak, a hímek szárnyfedői azonban a varrat mentén alig észrevehetően domborodnak. 2,4–2,8 mm.

Előfordul a Balkán-félsziget középső részének – Albánia, Bosznia, Crna Gora, Dalmácia, Görögország (Epirosz, Pindosz), Hercegovina – magasabb hegyvidékein. Irodalmi források szerint az Appennini-félszigeten (Calabria), illetve faunaterületünkön („Ungarn”) is megtalálták, ezen adatok azonban nagyon bizonytalanok, több mint száz év óta nem erősítették meg őket. Környezeti igénye és életmódja bizonyára az előző fajéhoz hasonló (= *Leptusa secreta* BERNHAUER, 1900)

[[**secreta** BERNHAUER, 1900]]

- 15 (4) A csápok 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz (*fuliginosa* fajcsoport). – Feje rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előhátá általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák. Potroha jobbra feketés barna vagy sötétbarna; a 3–5. hátlemez gyakran világosabb. Csápjai rendszerint sötétebb vagy világosabb barnák; az 1–3. íz világos barnászörös. Lábai legtöbbször világos barnászörösek. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,1-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 2,0–2,2-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előhátá 1,30–1,43-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,21-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. Hátsó szárnyai rendszeren fejlettek. 1,7–2,1 mm.

Közép- és Délkelet-Európa hegyvidékeinek lakója. Közép-Európában szórványosan található, Délkelet-Európában elterjedtebb. Korábban a Kaukázus vidékéről (Kaukázus, Kis-Kaukázus), valamint Kis-Ázsiából (Észak-anatóliai-hegység) is említették, az ott élő népessegek azonban önálló fajt képviselnek. Faunaterületünk hegyvidékein szórványosan mindenütt jelen van. Magyarországon egyelőre csak a Mecsekből, a Bükkből és a Zempléni-hegységből ismerjük. A hegyvidék nedves-üde erdeinek jellemző faja. Legtöbbször szűk völgyek, szurdokok alján, öreg bükkösökben, szurdokerdőkben stb. fordul elő, és általában sehol sem gyakori. Elhalt lombos fák (elsősorban a bükk) leváló gombás kérge alatt él. Ritkábban a korhadó fa belsejében, farontó rovarok elhagyott járataiban, rovar rágtá taplókban stb. is megtalálható. Kivételesen túlevelű fák nedves kérge alatt is ráakadhatunk (IV–V, IX–X.) (= *Oxypoda fuliginosa* auct.,

nec AUBÉ, 1850; *Leptusa cribripennis* KRAATZ, 1856; *L. fuliginosa* v. *vavrai* ROUBAL, 1931) – Kormos tarkaholyva

cribripennis KRAATZ, 1856

- 16 (3) A szárnyfedővarrat 0,60–0,74-szor rövidebb, mint az előhát. (A hátulsó szárnyak csökevényesek.) Hímek: a potroh 7. és 8. hátlemezen nincsen bordácska vagy bütyköcske (2. alnem: *Stictopisalia* SCHEERPELTZ, 1966).
- 17 (22) A fejtető pontozása – többnyire az előháté is – meglehetősen erős, jól kivehető; a szárnyfedőké erős. (Az előhát pontozása a *Leptusa reitteri* esetében – lásd a 21. tételt – gyakorta elmosódott, rosszul látható.) A potroh hátlemezeinek pontozása erősebb vagy finomabb; a pontozás elől, a 3–5. hátlemez benyomott tövénél kissé erősebb, jobban kivehető, mint másutt.
- 18 (21) A csápok 3. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. A fejtető és az előhát nagyon sűrűn pontozott; a pontok eléggé mélyek, meglehetősen élesek: az előhát pontozása mindig jól kivehető. Az előhát oldalszélei a hátulsó szöglet előtt határozottan homorúak; a hátulsó szögletek rendszerint élesek, majdnem derékszögűek (*eximia* fajcsoport).
- 19 (20) A csápok valamivel hosszabbak, 4. ízük jellemzően kissé hosszúkás. A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcsszögletnél rendszerint határozottan öblös. A potroh hátlemezeinek pontozása eléggé erős, kissé elmosódott, jól kivehető. Nagyobb termetű bogarak. Nőstények: a potroh 8. hátlemezeének hátulsó széle kissé hullámos: két oldalt alig észrevehetően, középen nagyon gyengén öblös; a 8. haslemez hátulsó széle majdnem szabályosan kerekített, a hátulsó szegély felismerhető szöglet nélkül fut össze az oldalszélekkel. Hímek: a potroh 8. hátlemezeének hátulsó széle középen nagyon sekélyen öblös vagy nagyjából egyenes, és többnyire rendkívül finoman csipkés; a 8. haslemez hátulsó széle csúcsos ívben kerekített. – Teste rendszeren sötétebb vagy világosabb barna, illetve vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint világosabb vörösesbarnák vagy barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,4–1,9-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze nagyjából 2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előhátá 1,24–1,31-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,69–0,73-szor rövidebb, mint az előhát. 2,5–2,8 mm.

A Keleti-Kárpátok faunavidékének bennszülött faja. Elterjedési területe magában foglalja a Déli- és a Keleti-Kárpátok, az Erdélyi-középhegység, valamint a Máramarosi-havasok vonulatait. Állítólag az Északi-Kárpátokban (pl. Magas-Tátra) is megtalálták, a bizonyító példányok hitelessége, illetve a közzétett adatok azonban kétesek. Úgy tűnik, hogy e faj már a Keleti-Beszékidek keleti felében sem honos. Rendszerint a magashegységi és az alhavasi erdők övében találkozhatunk vele, előfordul azonban az erdőhatár fölött, a havasi gyepek övezetében is. Sziklás erdőkben, cserjésekben, magashegyi réteken, hűvös sziklagyepekben, havasi törpecserjésekben és fenyérekben, havasi gyepekben stb. él. Korhadó avarban, humuszban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazott kövek alatt, néha korhadt tuskókban stb. található (IV–VIII, x.) (= *Leptusa eximia* KRAATZ, 1856)

[*eximia* KRAATZ, 1856]

- 20 (19) A csápok valamivel rövidebbek, 4. ízük jellemzően nagyjából négyzetes. A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcshögtől rendszerint gyengén öblös. A potroh hátlemezeinek pontozása nagyon finom, elmosódott, nehezen kivehető. Kisebb termetű bogarak. Nőstények: a potroh 8. hátlemezeinek hátulsó széle középen gyengén öblös; a 8. haslemez hátulsó széle majdnem szabályosan kerekített, a hátulsó szegély alig kivehető szögletet képezve fut össze az oldalszélekkel. Hímek: a potroh 8. hátlemezeinek hátulsó széle középen sekélyen öblös; a 8. haslemez hátulsó széle középen tompán szögletes. – Teste rendszeren sötétebb vagy világosabb barna, illetve vörösesbarna vagy barnászvörös; a fej, és különösen a potroh (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint világosabb vörösesbarnák vagy barnászvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,6–2,2-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,9–2,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,24–1,28-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,62–0,69-szor rövidebb, mint az előhát. 2,0–2,5 mm.

A kárpáti faunartomány, illetve a Kárpátok vonulatainak bennszülött állata. (Jelenléte Horvátországban – bár van egy „Ludbreg” lelőhelyű példányunk – majdnem bizonyosan kizárható.) A bánági hegyvidékektől a Nyugati-Beszékidegig mindenütt megtalálható, rendszeren azonban csak az 1200 méternél magasabban fekvő területeken fordul elő. A magashegységi és az alhavasi erdők, illetve az erdőhatár fölötti havasi gyepek övezetének lakója. Környezeti igénye és életmódja az előző fajéhoz hasonló. Áttelelő példányait kisemlősök szőrzete között is megfigyelték (V–X.) (= *Leptusa alpicola* BRANCSIK, 1874)

[*alpicola* BRANCSIK, 1874]

- 21 (18) A csápok 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz. A fejtető és az előhát eléggé sűrűn pontozott; a pontok sekélyek, nem ritkán többé-kevésbé elmosódottak; az előhát pontozása sokszor nehezen kivehető. Az előhát oldalszélei a há-

tulsó szöglet előtt gyengén homorúak; a hátulsó szögletek rendszerint életlenek, tompaszögűek (*reitteri* fajcsoport). – Teste rendesen sötétebb vagy világosabb vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint világosabb vörösesbarnák vagy barnászörösek. Halántéka a szemek mögött 1,3–2,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,20–1,29-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,70–0,74-szor rövidebb, mint az előhát. 2,3–2,6 mm.

Előfordul a Balkán-félsziget – Bosznia és Hercegovina, Bulgária, Crna Gora, Görögország, Horvátország, Szerbia – magasabb hegyvidékein. Faunaterületünkön Horvátországban (Kalnik, Kis- és Nagy-Kapela, Plješevica, Velebit) honos. Magyarországon (Budapest: Újpest) is megtalálták, példányunk lelőhelyének hitelessége azonban kérdéses. A magashegységi és az alhavas erdők övének jellemző állata. Rendszerint sziklás erdőkben (bükkösökben, hegyi és alhavas sziklaerdőkben, szurdokerdőkben) találkozhatunk vele, elvétve azonban cserjés és gyepek élőhelyeken is ráakadhatunk. Korhadó avarban, humuszban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazott kövek alatt, olykor barlangok szádájában, korhadt tuskókban stb. található (v–vii, x.) (= *Leptusa reitteri* EPPELSHEIM, 1879; *L. angulata* PACE, 1983)

[*reitteri* EPPELSHEIM, 1879]

- 22 (17) A fejtető pontozása – az előháté úgyszintén – rendkívül finom, alig kivehető; a szárnyfedőké finom. A potroh hátlemezeinek pontozása rendkívül finom, alig kivehető; a pontozás elöl, a 3–5. hátlemez benyomott tövénél nagyjából ugyanolyan finom, rosszul kivehető, mint másutt (*merditana* fajcsoport). (A csápok 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz. Az előhát oldalszélei a hátulsó szöglet előtt nagyon gyengén homorúak vagy nagyjából egyenesek; a hátulsó szögletek életlenek, tompaszögűek.) – Teste rendesen vöröses- vagy sárgásbarna; a potroh 6. hátlemezének tájéka barnásfekete. Csápjai és lábai rendszerint világos vöröses- vagy sárgásbarnák. Halántéka a szemek mögött 2,2–2,5-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta nagyjából 1,28-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,60–0,64-szor rövidebb, mint az előhát. 1,9–2,1 mm.

Előfordul Szlovéniában (Cerknica, Kočevje), és minden bizonnyal Horvátország szomszédos területein (pl. Gorjanci, Gorski kotar) is, bár onnan egyelőre nincsen adata. Életmódja bizonyára a rokon fajkéhez hasonló (= *Leptusa carniolica* PACE, 1983)

[[*carniolica* PACE, 1983]]

- 23 (2) A szemek jelen vannak, meglehetősen kicsik – a halánték a szemek mögött legalább 2,7-szer hosszabb, mint a szem –, illetve hiányoznak, helyüket azonban többnyire egy-egy aprócska forradás jelzi. A potroh 7. hátlemezőnek hátulsó szélén a fésűszegély rendkívül finom, közepes nagyítással alig látható, sőt olykor még erős nagyítással is csak nehezen ismerhető fel. (A hátulsó szárnyak csökevényesek vagy teljesen visszafejlődtek.)
- 24 (25) Az előhát inkább téglalap alakú, hátul alig keskenyebb, mint elől. Hímek: a potroh 7. és 8. hátlemezőn nincsen bordácska vagy bütyköcske. A 8. hátlemező hátulsó széle – középen nagyon sekélyen öblös – lényegében sima ([= *Trichopasilia* SCHEERPELTZ, 1958, nom. nud.] 3. alnem: *Trichopasilia* SCHEERPELTZ, 1966). – Teste rendesen világosabb barnás- vagy sárgászöld; a potroh 6. hátlemeze néha árnyalatnyival sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint világos vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 2,7–2,8-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze nagyjából 2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,26–1,28-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,80–0,83-szor rövidebb, mint az előhát. 2,3–3,3 mm.

Közép-Európában, valamint Délkelet-Európa nyugati peremvidékein honos. Elterjedésének súlypontja az Alpok déli előterére esik – Svájc déli része, Észak-Itália (Liguria, Veneto, Venezia Giulia) –, megtalálták azonban Franciaországban (Versailles), illetve a szlovéniai Karszton és az Isztria-félszigeten is. Előkerülésére faunaterületünkön is jó eséllyel számíthatunk. Az alacsonyabb vidékek, elsősorban a középhegységi és a dombsági övezetek lakója. Irodalmi források szerint jobbra korhadó tuskókban fordul elő, de találták már növények korhadó gyökei között, illetve barlangok szádájában felhalmozódott korhadó növényi törmelékben is (I, III–VI, VIII–X.) (= *Leptusa major* BERNHAUER, 1900; *L. doderi* BERNHAUER, 1900; *L. dubosi* BERNHAUER, 1909; *L. istriensis* SCHEERPELTZ, 1935; *L. montiumvenetiae* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. euganaeicola* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. montismajoris* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.)

[[major BERNHAUER, 1900]]

- 25 (24) Az előhát inkább szív alakú, hátul lényegesen keskenyebb, mint elől. Hímek: a potroh 7. hátlemezőnek hosszanti középvonalában rendszerint hosszabb-rövidebb bordácska, esetleg bütyköcske, a 8. hátlemezőn hasonló, de általában fejletlenebb bordácska vagy bütyköcske helyezkedik el. A 8. hátlemező hátulsó széle – kerekített, illetve középen gyengébben-erősebben öblös vagy nagyjából egyenes – nagyon finoman csipkézett vagy fogazott, illetve néhány tompa fogacskát visel.

- 26 (27) A szemek hiányoznak, helyüket azonban többnyire egy-egy aprócska forradás jelzi. Nőstények: a potroh 8. hátlemezeének hátulsó szélé kerekített, szegélye alig felismerhetően csipkézett. Hímek: a potroh 8. hátlemezeének hátulsó szélé kerekített, szegélye nagyon finoman csipkézett, illetve fogazott (*kaufmanni* fajcsoport) ([= *Typhlosipalia* GANGLBAUER, 1895] 4. alnem: **Typhlopasilia** GANGLBAUER, 1895). – Teste rendesen világosabb barnás- vagy sárgászörös; a potroh 6. hátlemeze ritkán árnyalatnyival sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint világos barnás- vagy sárgászörösek. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,19–1,28-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedői a korongon egy-egy hosszanti bordácskát viselnek: a nőstények esetében rendesen gyengébbet, a hímek esetében erősebbet. Szárnyfedővarrata 0,87–0,92-szor rövidebb, mint az előhát. 2,5–3,2 mm.

Horvátország hegyvidékeinek (Bilo gora, Gorjanci, Medvednica, Nagy-Kapela, Papuk, Učka) bennszülött faja. Irodalmi források Szlovénia területéről (Kočevje) is említik, és állítólag Boszniában is megtalálták, az onnan származó egyetlen példány lelőhelyének hitelessége azonban kérdéses. A hegyvidék sziklás erdeinek (bükkösök, szurdokerdők stb.) lakója. Korhadó avarban, humuszban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazott kövek alatt, olykor korhadt tuskókban stb. található (v.) (= *Leptusa kočae* BERNHAUER, 1905)

[**kocae** BERNHAUER, 1905]

- 27 (26) A szemek jelen vannak, legalább tucatnyi szemecskéből állnak. Nőstények: a potroh 8. hátlemezeének hátulsó szélé közepén nagyon gyengén öblös, szegélye nagyon finoman csipkézett. Hímek: a potroh 8. hátlemezeének hátulsó szélé közepén gyengébben-erősebben öblös vagy nagyjából egyenes, szegélye rendesen néhány tompa fogacskát visel (*schaschli* fajcsoport) ([= *Chondropisalia* SCHEERPELTZ, 1966] 5. alnem: **Pisalia** MULSANT et REY, 1872). (Az ide tartozó fajokat külső bélyegek alapján nem tudjuk teljes biztonsággal elkülöníteni.)
- 28 (31) A fejtető és az előhát fényesebb: recézetük többé-kevésbé elmosódott, közepes nagyságúval nehezebben kivehető. Az előhát pontozása a korongon, illetve a hosszanti középvonal mentén (különösen hátul) kissé erősebb, mint az oldalszélek közelében: jól kivehető, illetve finoman, jól felismerhetően szemcsés. A potroh hátlemezeinek pontozása finom, közepes nagyságúval jobban kivehető. A szemek nagyobbak; a halánték a szemek mögött 2,9–

3,4-szer hosszabb, mint a szem. A szárnyfedővarrat 0,72–0,79-szor rövidebb, mint az előhát. A nőstények ondótartályának feje hosszúkás, illetve gömbölyded, félig-meddig részarányos.

- 29 (30) A nőstények ondótartályának feje hosszúkás. A hímek párzószerve (a hasi- vagy a háti oldal felől nézve) a tövénél és a végénél kissé szélesebb, mint a közepe táján. – Teste rendszeren sötétebb vagy világosabb barnás- vagy sárgászörös; feje, és különösen potroha (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) olykor valamivel sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint világos sárgászörösek, esetleg vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 3,1–3,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,12–1,17-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,75–0,78-szor rövidebb, mint az előhát. 2,6–3,1 mm.

Előfordul a Júliai-Alpokban, a Kamniki-Alpok és a Karavankák vonulatain, valamint elszórtan a szlovéniai Karszt magasabb hegyeiben (pl. Lipica, Nanos, Nova Gorica). Előkerülésére esetleg Horvátországban (legvalószínűbben a Gorski kotar magasabb hegyeiben) is számíthatunk. A magashegységi és az alhavas erdők övének jellemző állata. Rendszerint sziklás erdőkben (bükkösökben, hegyi és alhavas sziklaerdőkben, szurdokerdőkben) találkozhatunk vele, néha azonban magashegyi réteken, hűvös sziklagyepekben stb. is ráakadhatunk. Korhadó avarban, humuszban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazott kövek alatt, elvétve korhadó tuskókban stb. fordul elő. Ritkán barlangok szádájában (többnyire az ott felhalmozódott növényi törmelékben) is megtalálható (II, IV, VI, IX–X, XII.) (= *Leptusa schaschli* GANGLBAUER, 1897)

[[**schaschli** GANGLBAUER, 1897]]

- 30 (29) A nőstények ondótartályának feje gömbölyded. A hímek párzószerve (a hasi- vagy a háti oldal felől nézve) a tövénél és a végénél lényegesen szélesebb, mint a közepe táján. – Teste rendszeren sötétebb vagy világosabb barnás- vagy sárgászörös; feje, és különösen potroha (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) olykor valamivel sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint világos sárgászörösek, esetleg vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 2,9–3,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,14–1,22-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,72–0,79-szor rövidebb, mint az előhát. 2,7–2,9 mm.

Elterjedése az előző fajéval lényegében megegyezik. Előkerülésére esetleg Horvátországban (legvalószínűbben a Gorski kotar magasabb hegyeiben) is számíthatunk. Környezeti igény és életmódja (amennyire az eddig közzétett egy-két adatból kikövetkeztethető) nem kü-

lönbözik az előző fajétól (I, III, V–VIII, X–XII.) (= *Leptusa juliana* PACE, 1980; *L. comacina* PACE, 1981)

[[*juliana* PACE, 1980]]

- 31 (28) A fejtető és az előhát kevésbé fényes: recézetük többé-kevésbé éles, közepes nagyítással jobban kivehető. Az előhát pontozása a korongon, illetve a hosszanti középvonal mentén (még hátul is) nagyjából ugyanolyan finom, mint az oldalszélek közelében: nehezen kivehető, illetve rendkívül finoman, alig felismerhetően szemcsés. A potroh hátlemezeinek pontozása nagyon finom, közepes nagyítással nehezebben kivehető. A szemek kisebbek; a halánték a szemek mögött nagyjából 3,8-szer hosszabb, mint a szem. A szárnyfedővarrat nagyjából 0,68-szor rövidebb, mint az előhát. A nőstények ondótartályának feje gömbölyded, nem részarányos. – Teste rendesen sötétebb vagy világosabb barnás- vagy sárgászörös; feje, és különösen potroha (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) olykor valamivel sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint világos sárgászörösek, esetleg vörössárgák. Csápjainak 10. íze nagyjából 2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta nagyjából 1,18-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. 2,8 mm.

Horvátországból, a Kis-Kapela területéről (Plitvicei-tavak) írták le; máshonnan még nem került elő. Csupán egyetlen nőstény példánya ismert. Környezeti igénye és életmódja valószínűleg nem különbözik a rokon fajokétól (= *Leptusa plitvicensis* PACE, 1980)

[*plitvicensis* PACE, 1980]

- 32 (1) Az előhát elől erősebben domborodik: az elülső szögletek behajlanak a hát alá, ezért felülről rendesen nem láthatók. Az előhát oldalpereme oldalról nézve határozottabban s alakú, és az elülső felerészben nagyobb mértékben görbül, mint a hátulsóban: a finom perem az elülső szöglet táján rendszerint teljesen elenyésszik. A szárnyfedők (a vállszöglettől a külső csúcsszögletig mérve) határozottan rövidebbek, mint az előhát: hosszúságuk rendesen nem több mint 0,81-szorosa az előháténak. A nagyobb termetű fajok esetében a szárnyfedők hátulsó széle nagyon gyengén, a kisebb termetűeknél rosszul kivehetően öblös. A potroh 7. hátlemezének hátulsó szélén fésűszerű még erős nagyítással is csupán nyomokban, illetve egyáltalán nem ismerhető fel (a hátulsó szárnyak teljesen visszafejlődtek) ([= *Sipalia* Mulsant et Rey, 1853; *Micropisalia* Scheerpeitz, 1948; *Oligopisalia* Scheerpeitz, 1958, nom. nud.; *Parapisalia* Scheerpeitz, 1966, nec Scheerpeitz, 1948; *Bothrydiopisalia* Scheerpeitz, 1966; *Micropisalia* Scheerpeitz, 1966,

nec SCHEERPELTZ, 1948; *Oligopisalia* SCHEERPELTZ, 1966; *Cyllopisalia* PACE, 1982; *Megacolypisalia* PACE, 1983; *Cyllopisalia* PACE, 1983, nec PACE, 1982; *Oreopisalia* PACE, 1983; *Anomopisalia* PACE, 1983; *Nanopisalia* PACE, 1983; *Toxophallopisalia* PACE, 1983] 6. alnem: **Parapisalia** SCHEERPELTZ, 1948). (Az ide tartozó fajok biztos azonosítása az ondótartály, illetve a párzószerző vizsgálata nélkül nem egyszer reménytelen. Egyes fajok felismerését bizonyos egyedi jellemvonások – valamint a lelőhely, illetve a földrajzi elterjedés ismerete – nagyban megkönnyíti, hovatartozásukat mindazonáltal tanácsos az ivari bélyegek összehasonlításával is ellenőrizni.)

- 33 (50) A potroh 8. hátlemezőnek hátulsó széle szélesebben kikanyarított, és legtöbbször mélyebben öblös.
- 34 (47) A fejtető és az előhát határozottan zsírfényű, illetve alig fénylő: recézetük erősebb, közepes nagyítással jobban kivehető; a potroh hátlemezői tompa fényűek, finoman recézettek. A potroh 7. hátlemezőnek recézete jól felismerhető hálózatot alkot: a finom vonalak haránt irányban nem nagyon erősen megnyúlt sejtecskéket zárnak körül. A 8. haslemező hátulsó széle közepen – jól kivehetően – tompán szögletes, illetve eléggé erősen, többnyire csúcsos ívben kerekített.
- 35 (40) Az előhát erősebben domború (hosszanti középvonalát nem ritkán kissé lapított vagy nagyon sekélyen benyomott felület jelzi). (Az e helyt tárgyalt, illetve a 40. tétel alatt felsorolt fajok hovatartozását a szóban forgó bélyeg alapján, megfelelő gyakorlat, illetve összehasonlító példányok hiányában, aligha lehet biztosan eldönteni. Az ondótartály, illetve a párzószerző vizsgálata e helyen elkerülhetetlen, jóllehet bizonyos fajok a leírások alapján is jól-rosszul felismerhetők.)
- 36 (39) A fejtető és az előhát gyengébben recézett: felületük zsírosan fénylő; pontozásuk nagyon finom és elmosódott, alig kivehető. A szárnyfedők eléggé erősen, jól láthatóan szemcsések. Hímek: a potroh 8. hátlemezőnek hátulsó széle közepén eléggé mélyen öblös.
- 37 (38) A szemek valamivel kisebbek: a halánték a szemek mögött 2,0–2,4-szer hosszabb, mint a szem. Az előhát oldalpereme az első szöglet táján rendszerint teljesen elenyészik. A potroh 7–8. hátlemező finoman, jól kivehetően szemcsés. A 8. hátlemező hátulsó széle közepén szélesebben kikanyarí-

tott. Nagyobb termetű bogarak (*granulicauda* fajcsoport). – Teste rendszeren sötétbarna vagy sötét vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy sárgászörösek. Csápjainak 3. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz; a 10. íz 1,5–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,17–1,25-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,51–0,62-szor rövidebb, mint az előhát. 2,2–2,5 mm.

A Keleti-Alpok bennszülött faja. A nagyobb átlagmagasságú területeken szinte mindenütt fellelhető, sőt a Dráva vonalától délre (pl. Kamniki- és Karni-Alpok, Pohorje) is megtalálják. Állítólag Burgenland északi felében is gyűjtötték, jelenléte azonban faunaterületünkön (bizonyító példányok hiányában) kétségbe vonható. A magasabb hegyvidék lakója (általában az 1200 méter fölött fekvő területeken található), és nem különösebben ritka. Rendszerint a magashegységi és az alhavasi erdők övében találkozhatunk vele, megtalálható azonban az erdőhatár fölött, a havasi gyepek övezetében is. Sziklás erdőkben, cserjésekben, magashegyi réteken, havasi törpecserjésekben és fenyérekben, havasi gyepekben stb. él. Korhadó avarban, humuszban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazott kövek alatt, olykor korhadó tuskókban stb. található (VI.) (= *Leptusa granulicauda* EPPELSHEIM, 1890; *Parapisalia subtilegranulata* SCHEERPELTZ, 1958; *Leptusa moczarskiana* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.)

[*granulicauda* EPPELSHEIM, 1890]

- 38 (37) A szemek valamivel nagyobbak: a halánték a szemek mögött 1,6–1,8-szer hosszabb, mint a szem. Az előhát oldalpereme az elülső szöglet táján rendszerint még felismerhető. A potroh 7–8. hátlemeze nagyon finoman, rozszul kivehetően szemcsés. A 8. hátlemez hátulsó széle középen keskenyebben kikanyarított. Kisebb termetű bogarak (*puellaris* fajcsoport). – Teste rendszeren sötétbarna vagy sötét vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy sárgászörösek. Csápjainak 3. íze csekély mértékben rövidebb, mint a 2. íz; a 10. íz 1,5–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,14–1,20-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,50–0,52-szor rövidebb, mint az előhát. 2,0–2,2 mm.

Előfordul Horvátországban (Gorjanci, Gorski kotar, Medvednica), és minden bizonnyal Szlovénia szomszédos területein is, bár onnan egyelőre nincsen adata. Említik még a Délkeleti-Alpokból (Júliai-Alpok, Kamniki-Alpok, Karavankák) is, ott azonban más fajok helyettesítik. A magashegységi és az alhavasi erdők övében él, olykor azonban az erdőhatár fölött is megtalálható. Mindenütt nagyon ritka. Rendszerint sziklás erdőkben (bükösökben, hegyi és alhavasi sziklaerdőkben, szurdokerdőkben) találkozhatunk vele, elvéve azonban magashegyi réteken, hűvös sziklagyepekben, havasi törpecserjésekben és fenyérekben, havasi gyepekben

stb. is ráakadhatunk. Korhadó avarban, humuszban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazott kövek alatt stb. fordul elő (= *Leptusa puellaris* C.HAMPE, 1863)

[*puellaris* C. HAMPE, 1863]

- 39 (36) A fejtető és az előhát erősebben recézett: felületük alig fénylő; pontozásuk rendkívül finom és elmosódott, nem ismerhető fel egyértelműen. A szárnyfedők nagyon finoman, rosszul kivehetően szemcsések. Hímek: a potroh 8. hátlemezőének hátulsó széle középen sekélyen öblös (*hoelzeli* fajcsoport). – Teste rendesen sötétbarna vagy sötét vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy sárgászörösek. Halántéka a szemek mögött 1,8–2,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 3. íze csekély mértékben rövidebb, mint a 2. íz; a 10. íz 1,6–2,2-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,16–1,24-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,44–0,58-szor rövidebb, mint az előhát. 2,0–2,6 mm.

A Keleti-Kárpátok faunavidékének bennszülött faja. Előfordul a bánsági hegyvidékeken, a Déli- és a Keleti-Kárpátokban, az Erdélyi-középhegység területén, valamint a Máramarosi-havasokban és a Keleti-Beszkidék keleti felében. A Cseh-erdő, a Fichtel-hegység, illetve a Szudéták területéről is említik, az onnan származó példányok hovatartozása azonban még ellenőrzendő. Elképzelhető, hogy ezek önálló fajt képviselnek, éppen úgy, mint a Keleti-Alpokban honos, korábban ide tartozónak vélt népszerűségek. Faunaterületünkön Szlovákiában, Kárpátalján (Szinyák) és Erdélyben (Barcai-hegység, Bihar, Bucsecs, Királykő-hegység, Radnai-havasok, Szörényi-érchegység) találták. A magashegységi és az alhavasi erdők övének jellemző állata, nagy ritkán azonban még az alacsonyabb hegyvidéki övezetekbe is leereszkedik, és gyakorta az erdőhatár fölött is megtalálható. Életmódja valószínűleg a rokon fajokéhoz hasonló (VI–VII.) (= *Leptusa puellaris* auct., nec C.HAMPE, 1863; *L. hoelzeli* auct., nec SCHEERPELTZ, 1948; *L. carpathicola* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. deubeliana* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. lokayi* SMETANA, 1973)

[*lokayi* SMETANA, 1973]

- 40 (35) Az előhát gyengébben domború (hosszanti középvonalában kissé lapított felületnek legfeljebb a hátulsó felerészben van némi nyoma.)
- 41 (44) Az előhát 1,09–1,23-szor szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 42 (43) Az előhát recézete – ellentétben a fejtetőével – helyenként hosszanti irányba rendezettnek tűnik: a finom hálózathoz imitt-amott nagyobb számú, kissé hosszúkás sejtecskét zár körül. (A hátulsó szegély előtt középen többé-kevésbé harántos sejtecskéket is láthatunk.) Nagyobb termetű boga-

rak. Nöstények: a potroh 7. hátlemezőnek hátulsó széle nagyjából egyenes vagy nagyon sekélyen kikanyarított; a 8. hátlemez hátulsó széle mélyen, és legtöbbször kissé szögletesen kikanyarított; a 8. haslemez hátulsó széle középen tompán szögletes (*flavicornis* fajcsoport). – Teste rendszeren feketés barna, sötétbarna vagy sötét vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (olykor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy sárgászörösek. Halántéka a szemek mögött 1,8–2,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 3. íze csekély mértékben rövidebb, mint a 2. íz; a 10. íz 1,5–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,11–1,20-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,48–0,58-szor rövidebb, mint az előhát. 2,0–2,5 mm.

A Keleti-Alpok és a Kárpátok vidékén honos. Elterjedésének súlypontja a Keleti-Alpok vidékére esik. A Dráva vonalától északra fekvő területeken – még a Keleti-Alpok északi előterének magasabb hegyvidékein (pl. Brdy, Cseh-erdő, Jeseník, Teplai-hegység, Šumava, Szudéták) is – szinte mindenütt megtalálható. A Kárpátok vonulatain szórványosabban fordul elő. Elterjedési területén az egymástól többé-kevésbé elszigetelt népségek alig elhatárolható formákat, helyi változatokat alkotnak. Faunaterületünkön Magyarországon, Szlovákiában, Kárpátján (Javorník) és Erdélyben (Porcsesd) gyűjtötték. Korábban közzétett adatainak egy része (pl. Radnai-havasok, Szebeni-hegység) kétértelmű, és vélhetően a *Leptusa laevicauda* fajra vonatkozik. Hazánkban eddig még csak a Zemléni-hegységből (Füzér: Hosszú-bérc) mutatták ki, előkerülése azonban az Aggteleki-karszt területén is várható. A magasabb hegyvidék (a magashegységi és az alhavasi tájak) jellemző állata. Az alacsonyabb hegyvidéki övezetekbe csak ritkán ereszkedik le, és az erdőhatár fölött is csak elvétve találkozhatunk vele. Rendszerint humuszban gazdag közethatású talajokon (erubáz, rendzina) fordul elő. Többnyire sziklás erdőkben (pl. lucosokban, bükkösökben, szikla- és szurdokerdőkben) akadhatunk rá, elvétve azonban cserjésekben, fenyérekben, hegyi réteken, hűvös sziklagyepekben stb. is fellelhető. Korhadó avarban, humuszban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazott kövek alatt, elvétve korhadt tuskókban stb. található (IV, VI–X.) (= *Leptusa flavicornis* BRANCSIK, 1874; *L. simoni* auct., nec EPPELSHEIM, 1878; *L. sudetica occidentalis* LOHSE, 1971) – Magashegyi tarkaholyva

flavicornis BRANCSIK, 1874

- 43 (42) Az előhát recézete – hasonlóan a fejtetőéhez – nincsen hosszanti irányba rendezve: a finom hálózat szinte az egész felületen félig-meddig szabályos (legfeljebb csekély mértékben hosszúkás vagy harántos) sejtecskéket zár körül. (A hátulsó szegély előtt középen többé-kevésbé harántos sejtecskéket is láthatunk.) Kisebb termetű bogarak. Nöstények: a potroh 7. hátlemezőnek hátulsó széle kerekített (a nálunk előforduló fajok körében ez kivételesnek számít); a 8. hátlemez hátulsó széle eléggé mélyen, és legtöbbször

szabályosan kikanyarított; a 8. haslemez hátulsó széle eléggé erősen kerekített (*sudetica* fajcsoport). – Teste rendesen feketés barna, sötétbarna vagy sötét vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (olykor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy sárgás-vörösek. Halántéka a szemek mögött 2,5–3,2-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 10. íz 1,6–1,9-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,09–1,23-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,50–0,59-szor rövidebb, mint az előhát. 1,7–2,3 mm.

Az Alpok és a Kárpátok vidékén honos. Előfordul a Nyugati-Alpok keleti felében, a Keleti-Alpokban (a Dráva vonalától északra), valamint az Alpok északi előterének magasabb hegyvidékein (pl. Bajor-erdő, Cseh-erdő, Érchegeység, Fichtel-hegység, Jeseník, Jura, Šumava, Szudéták). Szórványosabban a Keleti- és az Északi-Kárpátok hegyeiben is megtalálható. Elterjedési területén az egymástól többé-kevésbé elszigetelt népességek alig elhatárolható formákat, helyi változatokat alkotnak. Faunaterületünkön Szlovákiában (Alacsony- és Magas-Tátra, Keleti-Beszkidék, Kis- és Nagy-Fátra, Szlovák-karszt), Kárpátalján (Hóvár, Kőhavas, Nagy-Szecsőly) és Erdélyben (Bucsecs, Hargita, Radnai-havasok) gyűjtötték. Előkerülésére, bár kicsiny valószínűséggel, esetleg hazánkban is számíthatunk. Elsősorban a magasabb hegyvidék (1200–2650 m) lakója. A magashegységi és az alhavasi erdők övének jellemző állata, nagy ritkán azonban még az alacsonyabb hegyvidéki övezetekbe is leereszkedik, illetve gyakran az erdőhatár fölött is megtalálható. Sziklás erdőkben, cserjésekben, magashegyi réteken, hűvös sziklagyepekben, havasi törpecserjésekben és fenyérekben, havasi gyepekben stb. él. Korhadó avarban, humuszban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazott kövek alatt, némelykor korhadó tuskókban stb. fordul elő (V–XI.) (= *Leptusa sudetica* LOKAY, 1900; *L. käufeli* SCHEERPELTZ, 1935; *L. peezi* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. sudetica* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. carpathigena* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. mirabilis* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. helvetiae* SCHEERPELTZ, 1966; *L. montiumalbulae* SCHEERPELTZ, 1966; *L. arulensis* SCHEERPELTZ, 1972; *L. saentisensis* SCHEERPELTZ, 1972; *L. alpigrada* SCHEERPELTZ, 1972; *L. saxicola* SCHEERPELTZ, 1972; *L. ziegleri* SCHEERPELTZ, 1972)

[*sudetica* LOKAY, 1900]

- 44 (41) Az előhát 1,21–1,27-szor szélesebb, mint amilyen hosszú.
- 45 (46) A fejtető és a hát recézete kissé elmosódott: a nagyon finom hálózattal körülvett sejtecskék nehezen kivehetők. A homlok, illetve a homlokpajzs-táj majdnem sima. A potroh 7. hátlemezének recézete jórészt nagyon erősen harántos sejtecskékből áll (*priesneri* fajcsoport). – Feje, előháta és szárnyfedői rendesen vörösesbarnák. Potroha jobbra barnásfekete. Csápjai és lábai rendszerint világos sárgásvörösek. Halántéka a szemek mögött nagyjából 2,3-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 3. íze kissé rövidebb,

mint a 2. íz; a 10. íz nagyjából 1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta nagyjából 1,24-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából 0,52-szor rövidebb, mint az előhát. 1,8–1,9 mm.

Valószínűleg a Keleti-Alpok vidékének bennszülött faja. Ez idáig csupán két hím példány ismert: Ausztriában (Obertraun: Hohe Sarstein) és Magyarországon (Kőszeg: Hörmann-forrás) gyűjtötték. Környezeti igénye és életmódja valószínűleg nem különbözik a rokon fajokétól (XI.) (= *Leptusa priesneri* PACE, 1989) – Nyugati tarkaholyva

priesneri PACE, 1989

- 46 (45) A fejtető és a hát recézete eléggé éles: a finom hálózat által körülzárt sejtecskék világosan kivehetők. A homlok, illetve a homlokpajzstáj finoman recézett. A potroh 7. hátlemezének recézete jórészt gyengén harántos sejtecskékből áll (*austriaca* fajcsoport). – Teste rendszeren sötét vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (legalább a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 2,5–3,0-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 10. íz nagyjából 2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,21–1,27-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,47–0,53-szor rövidebb, mint az előhát. 1,5–1,7 mm.

A Keleti-Alpok északi peremvidékeinek (Bécsi-erdő, Bucklige Welt, Hoher Lindkogel, Hohe Wand, Schneeberg, Semmering stb.) bennszülött faja. Előfordulása Burgenland területén meglehetősen valószínű, de még hazánkban (a Kőszegi-, illetve a Soproni-hegységben) sem teljesen elképzelhetetlen. (Az alpesi, illetve a magyar faunatartomány mindamellett más-más faunakörzethez tartozik; közöttük a határvonal egyes fajok, különösen a bennszülöttek elterjedése szempontjából nagyon éles.) Elsősorban a hegyvidék magasabb régióiban, a magas-hegységi bükkösök övének nedves-üde erdeiben honos, nem ritkán azonban az alacsonyabb területeken is megtalálható. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet kedveli. Többnyire sziklás erdőkben – mélyen bevágódott szűk völgyekben, szurdokokban, északra néző sziklafalak, meredek lejtők alján stb. –, nedves, humuszban gazdag talajokon fordul elő. Életmódja a rokon fajokéhoz hasonló (III–IV, IX.) (= *Leptusa austriaca* SCHEERPELTZ, 1935)

[[austriaca SCHEERPELTZ, 1935]]

- 47 (34) A fejtető és az előhát eléggé fényes: recézetük finomabb, közepes nagyítással nehezebben kivehető; a potroh hátlemezei eléggé fényesek, nagyon finoman recézettek. A potroh 7. hátlemezének recézete látszólag hullámos vonalakból áll: a finom vonalak haránt irányban nagyon erősen megnyúlt sejtecskéket zárnak körül. A 8. haslemez hátulsó széle középen – alig kivehetően – tompán szögletes, illetve majdnem egyenes.

- 48 (49) A csápok 3. íze csekély mértékben rövidebb, mint a 2. íz, és több mint kétszer hosszabb, mint a 4. íz. A szárnyfedők szemcsés vésete rendkívül finom és elmosódott, nem ismerhető fel egyértelműen (*laevicauda* fajcsoport). – Teste rendszeren világosabb barna, illetve sötétebb vagy világosabb vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 2,5–2,8-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,15–1,29-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,50–0,58-szor rövidebb, mint az előhát. 1,5–1,8 mm.

Előfordul a Balkán-félsziget magashegységeiben (Középső- és Nyugati-Balkán; Dinári-hegység: Igman), a Keleti-Alpokban, valamint annak északi előterében (pl. Brdy, Jeseník, Šumava, Szudéták, Teplai-hegység), és ezen kívül még a Kárpátok hegyeiben is. Elterjedési területén az egymástól többé-kevésbé elszigetelt népesedések alig elhatárolható formákat, helyi változatokat alkotnak. Faunaterületünkön Szlovákiában, Kárpátalján és Erdélyben honos. Előfordulása talán Magyarországon is várható. Bár a nagyobb hegytömegek területén az alacsonyabb övezetekben is megtalálható, mégis inkább a magasabb hegyvidék (a magashegységi és az alhavasi tájak) jellemző állata. Az erdőhatár fölött szórványosabban találkozhatunk vele, olykor azonban még a hóhatár környékén is ráakadhatunk (a Keleti-Alpokban 3300 m magasságban is gyűjtötték). Köves-sziklás talajú élőhelyeken (pl. bükkösökben, hegyi és alhavasi sziklaerdőkben, szurdokerdőkben, cserjésekben, hűvös sziklagyepekben, havasi törpecserjésekben és fenyérekben, havasi gyepekben) fordul elő. Korhadó avarban, humuszban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazódott kövek alatt stb. él. Áttelelő példányait kisemlősök szőrzete között is megfigyelték (II–XII.) (= *Leptusa flavicornis* auct., nec BRANCSIK, 1874; *Micropisalia laevicauda* SCHEERPELTZ, 1958; *Oligopisalia cellonica* SCHEERPELTZ, 1958; *O. cellonensis* SCHEERPELTZ, 1958; *O. carnorum* SCHEERPELTZ, 1958; *O. specularis* SCHEERPELTZ, 1958; *Leptusa laevipennis* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. clavicornis* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. elbana* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. sublaevigata* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. bohémica* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. kaiseri* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. balcanica* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. bulgarica* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. cucurbetae* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. glaciei* HORION, 1967; *L. brancsiki* SMETANA, 1973; *L. alpina* LOHSE, 1974; *Geostiba angulata* ZERCHE, 1988, nec *Leptusa angulata* PACE, 1983)

[*laevicauda* (SCHEERPELTZ, 1958)]

- 49 (48) A csápok 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz, és kevesebb mint kétszer hosszabb, mint a 4. íz. A szárnyfedők szemcsés vésete nagyon finom és elmosódott, alig kivehető (*hlisnikovskyyi* fajcsoport). – Feje, előháta és szárnyfedői rendszeren vörösesbarnák. Potroha jobbra barnásfekete. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy sárgászörösek. Halántéka a szemek mögött nagyjából 2,6-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze nagyjából 2,2-szer

szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta nagyjából 1,15-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából 0,45-szor rövidebb, mint az előhát. 1,4–1,6 mm.

A Délkeleti-Alpok vidékéről ismert néhány lelőhelye. Leírója szerint a Júliai-Alpok, a Korlpe és a Pohorje területén honos. Egyik lelőhelye („Monte Maggiore”) azonban – a szerző állításával ellentétben – valószínűleg inkább az Isztria-félszigeti Učka hegyre értendő, semmint a Júliai-Alpokban fekvő olaszországi falucskára (Montemaggiore). A faj előkerülésére faunaterületünkön (legvalószínűbben a Gorski kotar magasabb hegyeiben) jó eséllyel számíthatunk. Környezeti igénye és életmódja vélhetően a rokon fajokéhoz hasonló (= *Leptusa hlisnikovskyi* PACE, 1983)

[[Hlisnikovskyi PACE, 1983]]

- 50 (33) A potroh 8. hátlemezének hátulsó széle keskenyebben kikanyarított, és középen nagyon sekélyen vagy alig észrevehetően öblös.
- 51 (54) A szárnyfedők erősebben szemcsések. Nagyobb termetű (1,8–2,2 mm hosszú) bogarak. Hímek: a potroh finoman szemcsés 7. hátlemezének hosszanti középvonalát (a hátlemez hátulsó felében–harmadában) rendszeren kissé lapított vagy nagyon sekélyen benyomott felület jelzi, melyet két oldalt többnyire egy-egy finom, olykor alig kivehető bordácska, illetve redő határol (*abdominalis* fajcsoport).
- 52 (53) Az előhát 1,22–1,27-szor szélesebb, mint amilyen hosszú, és gyengébben domború. A potroh 8. hátlemezének hátulsó széle középen alig észrevehetően öblös (a hím esetében itt olykor néhány rendkívül finom fogacska látható); a 8. haslemez hátulsó széle gyengébben kerekített. – Teste rendszeren világosabb barna, illetve sötétebb vagy világosabb vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (sokszor csak a 6. hátlemez tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 2,2–3,0-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 10. íz 2,0–2,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,50–0,63-szor rövidebb, mint az előhát. 1,8–2,2 mm.

Előfordul a Balkán-félsziget középső és nyugati részének – Bosznia, Crna Gora, Hercegovina, Horvátország és Szlovénia – magasabb hegyvidékein, valamint a Keleti-Alpokban, illetve a Keleti-Kárpátok faunavidékén. Elterjedésének súlypontja a Nyugati-Balkán, illetve a Délkeleti-Alpok vidékére esik; másutt elszórtan található, és meglehetősen ritka. Elterjedési területén az egymástól többé-kevésbé elszigetelt népségek alig elhatárolható formákat, helyi változatokat alkotnak. Egyes szerzők szerint ezeket aligha tekinthetjük önálló fajoknak, mivel hogy elválasztásuk félig-meddig önkényes, hovatartozásuk tekintetében jobbra csak a föld-

rajzi elterjedés ad útba igazítást. Mások szerint viszont mégis több fajról van itt szó, annak ellenére, hogy ezek a példátlan hasonlóság, illetve az egyedi változékonyság miatt még ivari bélyegeik alapján sem különíthetők el teljes bizonyossággal. A kérdés megnyugtató rendezése – nagyobb anyag, illetve kimerítő vizsgálatok nélkül – egyelőre reménytelennek látszik. Fauna-területünkön e faj Kárpátalján, Erdélyben és Horvátországban honos. Rendszerint a magas-hegységi és az alhavas erdők övében találkozhatunk vele, imitt-amott azonban az alacsonyabb hegyvidéki övezetekben, illetve az erdőhatár fölött is megtalálható. Rendszerint sziklás erdőkben (pl. bükkösökben, hegyvidéki és alhavas sziklaerdőkben, szurdokerdőkben) fordul elő, olykor azonban cserjésekben, hegyi réteken, hűvös sziklagyepekben, havasi törpecserjésekben és fenyérekben, havasi gyepekben stb. is megtalálható. Kivételesen száraz élőhelyeken is ráakadhatunk. Többnyire korhadó avarban, mohapárnákban, növények korhadó gyökerei között, a talajba beágyazott kövek alatt stb. fordul elő (IV, VI–VIII.) (= *Sipalia abdominalis* MOTSCHULSKY, 1858)

[*abdominalis* (MOTSCHULSKY, 1858)]

Alfajai:

- 1 (10) A Dinári-hegység, illetve a Keleti-Alpok területén honos alfajok.
- 2 (5) A Dinári-hegység területén honos alfajok. A hímek párzószervének oldalai (a hasi oldal felől nézve) a csúcs előtt gyakorta nagyon finoman csipkéssek. (E helyt a Durmitor (Crna Gora) területéről leírt *Leptusa abdominalis mikii* ASSING, 2009 alfajjal részletesebben nem foglalkozunk. Nem csupán azért, mert előfordulása faunaterületünkön kevésbé valószínű, hanem azért is, mert különálló fajnak tűnik. Megjelenése stb. lényegesen eltér az alábbi alfajokétól: teste jóval sötétebb, feketés színű; előháta csupán 1,12–1,18-szor szélesebb, mint amilyen hosszú; párzószerve más formájú; stb.)
- 3 (4) A Balkán-félsziget középső részén honos alfaj. A nőstények ondótartályának feje jellemzően kissé szélesebb, mint amilyen hosszú, és a köldöke általában tágasabb. – Előfordul Bosznia, Crna Gora és Hercegovina magasabb hegyvidékein (pl. Bjelašnica, Igman, Ivan, Klekovača, Majeвица, Trebević), elterjedése azonban egyelőre csak körvonalaiiban ismert. A Déli-Kárpátok területéről (Mehádia) is említik, ezen adat azonban vélhetően a *Leptusa abdominalis biharica* alfajra vonatkozik. Helyzetét a rendelkezésre álló kevés számú példány alapján még nem tudjuk megnyugtatóan tisztázni. Egyes kutatók önálló fajnak tekintik, mások a *Leptusa abdominalis* alfajaként kezelik, elterjedésének földrajzi határait azonban másként jelölik ki stb. Azon adatok, melyeket Horvátország és Szlovénia területéről e név alatt tettek közzé, minden bizonnyal a következő alfajra értendőek (= *Leptusa bosnica* EPPELSHEIM, 1892; *L. biplicata* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.)

[[*abdominalis bosnica* EPPELSHEIM, 1892]]

- 4 (3) A Balkán-félsziget nyugati részén honos alfaj. A nőstények ondótartályának feje jellemzően nagyjából olyan széles, mint a milyen hosszú, és a köldöke általában szűkebb. – Előfordul Horvátországban (Bilo gora, Gorjanci, Gorski kotar, Ivanščica, Kis-Kapela, Lika, Medvednica, Nagy-Kapela, Plješevica, Učka, Velebit stb.), valamint Szlovéniában (pl. Javorniki, Kras, Kum, Nanos, Snežnik). Bizonyára ide tartoz-

nak azon adatok is, melyeket e területekről *Leptusa bosnica*, illetve *L. carinthiaca* stb. név alatt tettek közzé. Ezzel szemben a Keleti-Alpok délkeleti vidékeiről *Sipalia abdominalis* néven említett adatok a következő két alfaj egyikére vagy másikára értenők. Faunaterületünkön, Horvátország magasabb hegyvidékein, valószínűleg általánosan elterjedt (= *Sipalia abdominalis* MOTSCHULSKY, 1858; *Leptusa bosnica* auct., nec EPPELSHEIM, 1892; *L. carinthiaca* auct., nec SCHEERPELTZ, 1948; *L. croatica* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. likaensis* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.)

[*abdominalis abdominalis* (MOTSCHULSKY, 1858)]

- 5 (2) A Keleti-Alpok területén honos alfajok. A hímek párzószervének oldalai (a hasi oldal felől nézve) a csúcs előtt legtöbbször majdnem simák. (A Keleti-Alpok vidékéről több, egymáshoz rendkívül közel álló helyi változatot és átmeneti jellegű formát ismerünk. Ezek osztályozása az újabb feldolgozások ellenére is vitatott, nehezen áttekinthető. A különböző szerzők általában más és más értelemben tárgyalják őket, és elterjedésük földrajzi határait is eltérően jelölik ki.)
- 6 (9) A Keleti-Alpok déli felében honos alfajok. A nőstények ondótartályának feje nagyjából olyan széles vagy csekély mértékben szélesebb, mint amilyen hosszú, tömlője pedig kissé rövidebb.

- 7 (8) A Keleti-Alpok déli peremén honos alfaj. A nőstények ondótartályának köldöke rendszerint sekélyebben benyomott. – Előfordul a Júliai-Alpok, a Kamniki-Alpok, a Karavankák és a Karni-Alpok vonulatain. A legtöbb szerző e formát a faj nevét viselő alfajjal (*Leptusa abdominalis abdominalis*) azonosítja, a Nyugati-Balkán területén élő népségeket viszont a *Leptusa abdominalis bosnica* alfajhoz sorolja. Faunaterületünkön ezen alfaj aligha fordul elő, és előkerülésére valószínűleg nem is kell számítanunk (= *Sipalia abdominalis* auct., nec MOTSCHULSKY, 1858; *Micropisalia carnica* SCHEERPELTZ, 1958; *M. strigellicauda* SCHEERPELTZ, 1958; *Leptusa foveolicauda* LOHSE, 1974)

[[*abdominalis carnica* (SCHEERPELTZ, 1958)]]

- 8 (7) A Keleti-Alpok délkeleti részén honos alfaj. A nőstények ondótartályának köldöke rendszerint mélyebben benyomott. – Szlovéniában (Pohorje), azonfelül a Keleti-Alpokban (nagyjából az Olsabach és a Gurk, valamint a Mura és a Dráva által határolt négyszögben: Gleinalpe, Koralpe, Saualpe, Seetaler Alpen, Stubalpe stb.) fordul elő. Elképzelhető, hogy a Pohorje hegyeiben élő népségek nem ide tartoznak, nagyobb számú példány hiányában azonban e kérdésnek egyelőre nem lehet végére járni. Faunaterületünkről hiteles adatát még nem közölték, és előkerülésére valószínűleg nem is kell számítanunk (= *Leptusa carinthiaca* SCHEERPELTZ, 1948; *L. styriaca* SCHEERPELTZ, 1957)

[[*abdominalis carinthiaca* SCHEERPELTZ, 1948]]

- 9 (6) A Keleti-Alpok északi felében honos alfaj. A nőstények ondótartályának feje nagyjából olyan hosszú vagy csekély mértékben hosszabb, mint amilyen széles, tömlője pedig kissé hosszabb. – Előfordul az Alpok északkeleti tartományaiban (Bürgeralpe, Eisenerzi-Alpok, Fischbacher-Alpok, Hochlantsch, Hochschwab, Kalkalpen, Raxalpe, Stuhleck, Veitschalpe, Wechsel stb.). Előkerülésére, jöllehet csekély való-

színűséggel, talán még Burgenland területén is számítani lehet (= *Leptusa alpestris* SCHEERPELTZ, 1935; *L. mecenovici* SCHEERPELTZ, 1966)

[*abdominalis alpestris* SCHEERPELTZ, 1935]]

- 10 (1) A Déli- és a Keleti-Kárpátok, az Erdélyi-középhegység, illetve a Máramarosi-havasok területén honos alfajok.
- 11 (12) A Déli- és a Keleti-Kárpátok, valamint az Erdélyi-középhegység területén honos alfaj. A nőstények ondótartályának feje jellemzően nagyobb, és általában kissé szélesebb vagy nagyjából olyan széles, mint amilyen hosszú, tömlője pedig kissé rövidebb. A hímek párzószervének oldalai (a hasi oldal felől nézve) a csúcs előtt gyakorta nagyon finoman csipkésék. – Erdély hegyvidékein fordul elő, elterjedése azonban csupán körvonalaiiban ismert. A leírás alapjául szolgáló példányokat a Bihar (Nagy-Bihar), illetve a Radnai-havasok területén gyűjtötték, valószínű azonban, hogy a *Leptusa bosnica* Mehádiából közölt adata is ide tartozik. A különböző lelőhelyekről származó példányok egymástól csekély mértékben különböznek, vélhetően helyi változatokat képviselnek (= *Leptusa bosnica* auct., nec EPPELSHEIM, 1892; *L. abdominalis biharica* PACE, 1983; *L. abdominalis biharica* PACE, 1989, nec PACE, 1983) [*abdominalis biharica* PACE, 1983]
- 12 (11) A Máramarosi-havasok területén honos alfaj. A nőstények ondótartályának feje jellemzően kisebb, és általában kissé hosszabb vagy nagyjából olyan hosszú, mint amilyen széles, tömlője pedig kissé hosszabb. A hímek párzószervének oldalai (a hasi oldal felől nézve) a csúcs előtt legtöbbször majdnem simák. – Kárpátalján, a Máramarosi-havasok területén (Javornik) gyűjtötték. Előfordulását Sziléziából is jelzik, az onnan származó példány hovatartozása, illetve lelőhelycédulájának megbízhatósága azonban kérdéses (= *Leptusa incerta* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. granulata* SMETANA, 1973) [*abdominalis granulata* SMETANA, 1973]
- 53 (52) Az előhát 1,27–1,34-szor szélesebb, mint amilyen hosszú, és erősebben domború. A potroh 8. hátlemezőének hátulsó széle középen nagyon gyengén öblös; a 8. haslemező hátulsó széle erősebben kerekített. – Teste rendesen világosabb barna, illetve sötétebb vagy világosabb vörösesbarna; a fej, és különösen a potroh (olykor csak a 6. hátlemező tájéka) általában sötétebb. Csápjai és lábai barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 2,0–2,8-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 10. íz 2,0–2,4-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,50–0,55-szor rövidebb, mint az előhát. 1,8–2,2 mm.

A Máramarosi-havasok bennszülött faja. Kárpátalján (pl. Fagyalos, Gyertyánliget, Ikerhavas, Körösmező) fordul elő. Környezeti igénye és életmódja bizonyára a rokon fajokéhoz hasonló (VII–VIII.) (= *Leptusa piceata* v. *subcarpathica* ROUBAL, 1930; *L. machulkaiana* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.)

[*subcarpathica* ROUBAL, 1930]

54 (51) A szárnyfedők finomabban szemcséssek. Kisebb termetű (1,4–1,7 mm hosszú) bogarak. Hímek: a potroh nagyon finoman szemcsés 7. hátlemezen nincsen lapított vagy benyomott felület, és nincsenek bordácskák, illetve redők sem (*koronensis* fajcsoport).

55 (56) Az előhát 1,20–1,29-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. A nőstények ondótartályának feje jellemzően nagyobb, tömlője vastagabb. A hímek párzószerve (a hasi- vagy a háti oldal felől nézve) a csúcsa előtt kissé szélesebb, mint a közepe táján. – Teste rendszeren sötétebb vagy világosabb vöröses-barna; a fej, és különösen a potroh (olykor csak a 6. hátlemez tájéka) sötétebb. Csápjai és lábai barnás- vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 2,2–2,5-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 10. íz 2,0–2,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,40–0,48-szor rövidebb, mint az előhát. 1,4–1,5 mm.

A Balkán-félsziget nyugati részének bennszülött faja. Előfordul Horvátországban (Gorjanci, Gorski kotar, Ivanščica, Kis-Kapela, Lokve, Medvednica, Nagy-Kapela, Učka, Velebit), valamint Szlovéniában (pl. Celje, Kočevje, Sempeter, Snežnik). Környezeti igénye és életmódja a rokon fajokéhoz hasonló (v, VII, X.) (= *Leptusa gridellii* SCHEERPELTZ, 1957)

[*gridellii* SCHEERPELTZ, 1957]

56 (55) Az előhát 1,31–1,41-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. A nőstények ondótartályának feje jellemzően kisebb, tömlője vékonyabb. A hímek párzószerve (a hasi- vagy a háti oldal felől nézve) a csúcsa előtt lényegesen szélesebb, mint középtájon. – Teste rendszeren sötétebb vagy világosabb vöröses-barna; a fej, és különösen a potroh (olykor csak a 6. hátlemez tájéka) sötétebb. Csápjai és lábai barnás- vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 2,5–3,0-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 10. íz 2,0–2,2-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,47–0,53-szor rövidebb, mint az előhát. 1,4–1,5 mm.

A Keleti-Kárpátok, valamint a Máramarosi-havasok bennszülött faja, elterjedési területe azonban még a Keleti-Beszékidek keleti felét is magában foglalja. Előfordul Lengyelországban (Bieszczady hegység), Szlovákiában (pl. Mezőlaborc, Riaba skala, Újszék), Kárpátalján (Borzsa-havas, Fekete-hegység, Javornik, Nagy-Szecsöly stb.), illetve Erdélyben (pl. Bucsecs, Csukás, Radnai-havasok). Horvátországból (Jelenje, Medvedak) is említik, az adatok azonban bizonyára az előző fajra értendők. Környezeti igénye és életmódja vélhetően nem különbözik a rokon fajokétól (VI, VIII.) (= *Leptusa koronensis* GANGLBAUER, 1896; *L. transsylvanica* SCHEERPELTZ, 1966, nom. nud.; *L. machulkai* LOHSE, 1974)

[*koronensis* GANGLBAUER, 1896]

Kis termetű (2,4–2,8 mm hosszú) bogarak. Testük meglehetősen karcsú; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Általában világos színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint még világosabbak. Fejük nagyon gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, közepén olykor sekély gödröcskét visel. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik eléggé hosszúk, és vékonyak: a 3. íz nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz; a 9–10. íz mérsékeltén harántos. Szemeik rendszerint nagyon kicsik. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, félig-meddig szív alakú; oldalszélei elől gyengén kerekítettek, hátul kissé homorúak; hátulsó szöglei meglehetősen élesek. Hátulsó széle előtt közepén többnyire nincsen gödröcske; hosszanti középvonalaiban gyakran sekély barázda, illetve lapított vagy kissé benyomott felület húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonaltól elől (nagyjából a teljes hosszúság felében) előrefelé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (III. fajtájú). Szárnyfedőik megrövidültek: a szárnyfedővarrat határozottan rövidebb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik visszafejlődtek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje lényegesen hosszabb, mint a lábszár szélessége. Hátulsó lábfejeik 1. íze kissé hosszabb, mint a 2. íz, de lényegesen rövidebb, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendesen fejlettek. A karmok (leginkább a középső és a hátulsó lábakon észrevehető) kissé egyenlőtlenek: a külső karom hosszúsága valamelyest különbözik a belsőétől. A talpsörte nem feltűnően fejlett, de kissé hosszabb, mint a karmok. Potrohuk a töve felé kissé keskenyedek. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarak külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hát- és haslemezének hátulsó széle kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 8. hátlemezének hátulsó széle gyengén kerekített; a 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle kerekített.

Észak-Afrika és Európa atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú tájainak, homokos tengerpartjainak lakója. A tengerjárásos öv, illetve a hullámverésnek kitett partszakaszok vizes-nedves fövényén él. Olykor kövek alatt, turzás által partra vetett vizes-nedves növényi törmelékben stb. is ráakadhatunk. Imágókat egész évben – nagyobb számban jobbra a tenyészidőszakban – gyűjthetünk. Egyetlen palearktikus faj tartozik ide, amely faunaterületünkön is megtalálható.

- Feje rendszeren vörösesbarna vagy barnásvörös. Előháta általában barnásvörös. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy sárgásvörösek. Potroha jobbra vörösesbarna vagy barnásvörös; a 6. hátlemez sokszor feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint világos vörösesbarnák; az 1–3. íz vörössárga. Lábai legtöbbször vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 2,3–4,0-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,10–1,17-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,66–0,80-szor rövidebb, mint az előhát. 2,3–2,8 mm.

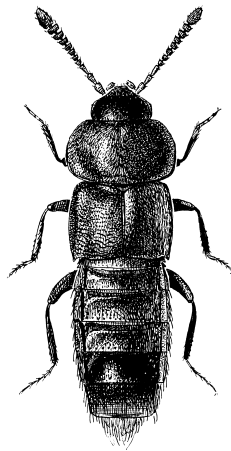
Elterjedésének súlypontja az Atlanti-óceán, illetve a Földközi-tenger atlantikus-mediterrán éghajlatú partvidékeire esik. Délnyugat-, Nyugat- és Közép-Európa, valamint Észak-Afrika (Tunézia) homokos tengerpartjainak lakója, szórványosan azonban Délkelet-Európa nyugati felének tengerpartjain (Horvátország: Dalmácia, Isztria-félsziget) is megtalálható. Faunaterületünkön az Adriai-tenger mellékén (Bakarac, Povile) gyűjtötték. Az időnként vízzel öntött, illetve a hullámvérés által öntözött partszakaszokon él. Rendszerint a homokban rejtőzik, olykor azonban a felszínen összetorlódott növényi maradványok között, kövek alatt stb. is ráakadhatunk. Többnyire az esti szürkületben, illetve éjszaka mozog, a nedvesebb évszakokban, illetve borús, hűvös időben azonban nappal is tevékenykedik (II–III, v.) (= *Homalota tabida* auct., nec KIESENWETTER, 1850; *Leptusa testacea* BRISOUT DE BARNEVILLE, 1863)

[*testacea* (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1863)]

8. nem: *Euryusa* ERICHSON, 1837

Kis termetű (2,4–3,8 mm hosszú) bogarak (7. ábra). Testük eléggé karcsú; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn, olykor elmosódottan recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Általában világos színűek, akadnak azonban közöttük nagyobb részt sötét színezetű bogarak is. Tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek, és eléggé vastagok: a 3. íz kissé hosszabb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékeltén harántos. Szemeik meglehetősen nagyok, néha azonban eléggé kicsik. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve többé-kevésbé jól, olykor azonban rosszul látható. Az előhát mérsékeltén harántos, megközelítőleg trapéz alakú; oldalszélei kerekítettek, illetve hátul nagyjából egyenesek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen többnyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában ritkán bárázda nyoma látható. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé

és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt (néha nem egészen szabályosan) kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú). Szárnyfedőik rendesen fejlettek vagy kissé megrövidültek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében kissé rövidebb, mint az előhát. Hátsó szárnyaik jól fejlettek, esetleg csökevényesek. Lábaik eléggé hosszúak. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen, jószerével nem különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől. Hátsó lábfejeik 1. íze lényegesen hosszabb, mint a 2. íz, de valamivel rövidebb, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendesen fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó vagy toboz alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezésének hátsó széle középen



7. ábra. *Euryusa sinuata*
ERICHSON

nagyjából egyenes vagy nagyon gyengén öblös; a 8. haslemez hátsó széle kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 7. és 8. hátlemezésének hosszanti középvezonájában általában hosszabb vagy rövidebb bordácska van. (Ezek olykor csökött formában mutatkoznak, illetve nagy ritkán teljesen elenyésznek.) A 8. hátlemez hátsó széle gyakorta nagyon finoman csipkézett; a szegély közepén gyengén, és általában kissé szögletesen kikanyarított. A 8. haslemez (valamivel hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó széle csúcsos ívben kerekített. A *brachelytra* fajcsoport, illetve az *Ectolabrus* alnem esetében a hímek a nőstényekhez hasonlóak.

Európa és Kelet-Ázsia mérsékelt éghajlatú erdős tájain fordulnak elő. Kifejezetten erdőlakó állatok. Leginkább a párás, nedves-üde környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedvelik. Elhalt fák gombás korhadékában és leváló gombás kérge alatt, rovar rágtáplókban stb. élnek: többségük jobbra vagy kizárólag hangyák, főleg *Lasius* fajok társaságában. Olykor fák kifolyó nedvén, esetleg a talajon (avarban, hangyafészkek törmelékében, kövek alatt stb.) is rájuk akadhatunk. A tenyészedőszakban tevékenykednek. A nem 2 alnemet és 10 palearktikus fajt foglal magában. Az *Euryusa* alnembe 6 európai, az *Ectolabus* alnembe pedig 4 kelet-ázsiai faj tartozik, közülük azonban egy Európában is honos. Faunaterületünkön, illetve hazánkban 6 faj előfordulása bizonyított.

- 1 (10) A potroh inkább orsó alakú; finomabban, és nagyobbbrészt lesimulóan szőrözött. Hátlemezeinek felülete (a fejtető és a hát felületéhez hasonlóan) nagyon finoman, nem ritkán kissé elmosódottan recézett; tompa fényű, esetleg kissé selymesen csillogó. A hátlemezek hátulsó szegélyük előtt nagyjából ugyanolyan sűrűn pontozottak, mint elől. A középtori melltőlemez hosszanti középvonalában nincsen bordácska ([= *Lorochusa* HEER, 1839; *Thamiosoma* THOMSON, 1858; *Thamiosoma* THOMSON, 1859, nec THOMSON, 1858; *Thamiosoma* THOMSON, 1860, nec THOMSON, 1858] 1. alnem: *Euryusa* ERICHSON, 1837).
- 2 (3) A fejtető és a hát eléggé erősen pontozott; az előhát pontozása lényegében nem, a szárnyfedőké azonban kissé szemcsés. A potroh hátlemezeinek pontozása erős, és nagyon gyengén szemcsés. (A 6–7. hátlemez pontozása nagyjából olyan, mint a 3–5. hátlemezé, erős és sűrű.) Sötétebb színű bogarak: potrohuk 3–5. hátlemeze rendesen alig világosabb, mint a 6–7. hátlemez (*castanoptera* fajcsoport). – Feje rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői többnyire barnák vagy sötét vörösesbarnák. Potroha jobbra barnásfekete vagy feketés barna; a 3–5. hátlemez olykor kissé világosabb. Csápjai rendszerint sötét vörösesbarnák; az 1–3. íz barnásvörös. Lábai legtöbbször vörösesbarnák vagy barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 0,8–1,0-szer rövidebb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,55–1,57-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,03-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 2,8–3,2 mm.

Előfordul Észak-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain. Faunaterületünkön mindenütt megtalálható. A hegyvidék és a dombvidék jellemző faja, a síkságon csak elvétve fordul elő (pl. Bátorliget). A magasabb övezetek nedves-üde erdeiben (bükkösökben, szurdokerdőkben stb.) elterjedt, de gyakorinak itt sem mondható. Elhalt lombos fák (*Betula*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix* stb.) leváló gombás kérge alatt él. Néha gombás avarban, rovar rágtáplók-

ban (pl. *Fomes fomentarius*), illetve hangyák (*Lasius brunneus*, *L. fuliginosus* stb.) társaságában található (I-X.) (= *Oxypoda laticollis* THOMSON, 1855, nec *Homalota laticollis* HEER, 1839; *Euryusa castanoptera* KRAATZ, 1856) – Zömök tarkaholyva

castanoptera KRAATZ, 1856

- 3 (2) A fejtető rendkívül finoman, a hát nagyon finoman pontozott; az előhát és a szárnyfedők pontozása kissé szemcsés, a szárnyfedőké valamivel erősebben. A potroh hátlemezeinek pontozása finom vagy nagyon finom, és kissé szemcsés. (A 6–7. hátlemez pontozása a *sinuata* fajcsoport esetében nagyon finom, illetve rendkívül finom, alig kivehető.) Világosabb színű bogarak: potrohuk 3–5. hátlemeze rendszeren jóval világosabb, mint a 6. hátlemez, illetve a 7. hátlemez elülső része.
- 4 (9) Az előhát hátulsó széle gyengén hullámos: két oldalt, a hátulsó szögleteknél, rövid szakaszon nagyjából egyenes, középen határozottan hátrafelé ível. A szárnyfedővarrat kissé rövidebb, illetve nagyjából olyan hosszú, mint az előhát. A hátulsó szárnyak fejlettek. A potroh 6–7. hátlemezeinek pontozása szemmel láthatóan finomabb, mint a 3–5. hátlemeze. A 3–5. hátlemez finoman szőrözött, a 6. hátlemez, illetve a 7. hátlemez korongja azonban félig-meddig szőrtelen, csupán néhány hosszabb érzéksörtét visel. Hímek: a potroh 7–8. hátlemezeinek hosszanti középvonalában rendszeren hosszabb vagy rövidebb bordácska helyezkedik el; a 8. hátlemez hátulsó széle középen gyengén, többnyire kissé szögletesen kikanyarított (*sinuata* fajcsoport).
- 5 (6) Az előhát körülbelül felényivel szélesebb, mint amilyen hosszú; többnyire jelentéktelen mértékben keskenyebb (nagy felülete miatt azonban nagyjából olyan szélesnek tűnik), mint a szárnyfedők együttesen. Az előhát oldalai alig észrevehetően kilapítottak; a mellfedőperem oldalról nézve többé-kevésbé jól látható. A potroh 6–7. hátlemezeinek pontozása jól-rosszul kivehető, valamivel finomabb, mint a 3–5. hátlemeze. A 3–5. hátlemez finoman szőrözött, a 6. hátlemez, illetve a 7. hátlemez korongja azonban látszólag szőrtelen, csupán néhány hosszabb érzéksörtét és rendkívül finom szőrözetet visel. – Feje rendszeren vörösesbarna vagy barnászvörös. Előháta és szárnyfedői általában barnászvörösek. Potroha jobbra barnászvörös; a 6. hátlemez, illetve a 7. hátlemez elülső része feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint barnászvörösek; az 1–3. és a 11. íz kissé világosabb. Lábai leg-

többször barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,2-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,47–1,55-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,97–1,00-szor rövidebb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 2,5–3,2 mm.

Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa erdős tájainak lakója. Faunaterületünkön a hegyvidék és a dombvidék zárt erdeiben valószínűleg mindenütt előfordul, de csak szórványosan található, és nagyon ritka. A síkságon csak elvétve mutatkozik (pl. Feketeerdő, Győr). Elhalt lombos fák (*Acer*, *Aesculus*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Ulmus* stb.) – de mindenekelőtt tölgyek – leváló gombás kérge alatt él. Ritkábban a korhadó fa belsejében, farontó rovarok elhagyott járataiban, rovar rágta taplókból (pl. *Polyporus squamosus*), elvétve avarban, fák kifolyó nedvén stb. is ráakadhatunk. Legtöbbször a *Lasius* nembe tartozó hangyák (főleg a *Lasius brunneus*, ritkábban a *L. emarginatus*, a *L. fuliginosus* és a *L. niger*) társaságában fordul elő, de állítólag találták már *Formica rufa* bolyaiban is (II–XII.) (= *Euryusa optabilis* HEER, 1839; *Homolota laticollis* HEER, 1839; *Euryusa linearis* MÄRKEL, 1845) – Pajzsoshátú tarkaholyva

optabilis HEER, 1839

- 6 (5) Az előhát körülbelül kétharmadnyival–négyötödnyivel szélesebb, mint amilyen hosszú; többnyire jelentéktelen mértékben szélesebb (nagy felülete miatt azonban kissé szélesebbnek tűnik), mint a szárnyfedők együttesen. Az előhát oldalai kissé kilapítottak; a mellfedőperem oldalról nézve rosszul látható. A potroh 6–7. hátlemezőnek pontozása (eltekinthető néhány nagyobb, érzéksörtét viselő ponttól) alig kivehető, sokkal finomabb, mint a 3–5. hátlemező. A 3–5. hátlemező finoman szőrözött, a 6. hátlemező, illetve a 7. hátlemező korongja azonban lényegében szörtelen, csupán néhány hosszabb érzéksörtét visel.
- 7 (8) Az előhát oldalszélei a hátulsó szöglet előtt is kerekítettek: éppen úgy, mint elöl vagy középtájon. A hátulsó szögletek tompaszögűek, erősebben kerekítettek. Az előhát oldalai gyengébben kilapítottak; a mellfedőperem kevésbé hajlik be az előhát alá. A szárnyfedők gyengén domborúak, oldalperemük tompább, mellfedőjük a váll tájékán kevésbé hajlik be a test alá. A potroh 3–5. hátlemeze nagyon finoman pontozott. – Feje rendszeren vörösesbarna vagy barnásvörös. Előháta és szárnyfedői általában barnásvörösek. Potroha jobbára barnásvörös; a 6. hátlemező, illetve a 7. hátlemező elülső része feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint vörösesbarnák; az 1–3. és a 11. íz barnásvörös. Lábai legtöbbször barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,1-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem.

Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,63–1,77-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,86–0,98-szor rövidebb, mint az előhát. 2,5–3,8 mm.

Előfordul Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain. Faunaterületünkön általánosan elterjedt, de mindenütt ritka. A hegyvidék és a dombvidék nedves-üde erdeinek jellemző állata, a síkságon csak elvétve található (pl. Bátorliget, Debrecen, Mosonmagyaróvár, Székesfehérvár, Tákos). Elhalt lombos fák (*Acer*, *Corylus*, *Fagus*, *Malus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix* stb.) leváló gombás kérge alatt él. Ritkábban a korhadó fa belsejében, farontó rovarok elhagyott járataiban, rovar rágta taplókbán (pl. *Polyporus squamosus*), elvétve avarban, fák kifolyó nedvén stb. is ráakadhatunk. Legtöbbször a *Lasius* nembe tartozó hangyák (főleg a *Lasius brunneus*, ritkábban a *L. fuliginosus*) társaságában fordul elő (I–X, XII.) (= *Euryusa sinuata* ERICHSON, 1837; *Lorochusa nana* HEER, 1839) – Széleshátú tarkaholyva

sinuata ERICHSON, 1837

- 8 (7) Az előhát oldalszélei a hátulsó szöglet előtt nagyjából egyenesek: nem úgy, mint elől vagy középtájon. A hátulsó szögletek majdnem derékszögűek, gyengébben kerekítettek. Az előhát oldalai határozottabban kilapítottak; a mellfedőperem erősebben behajlik az előhát alá. A szárnyfedők nagyon gyengén domborúak, oldalperemük élesebb, mellfedőjük a váll tájékán erősebben behajlik a test alá. A potroh 3–5. hátlemeze rendkívül finoman pontozott. – Feje rendszeren vörösesbarna vagy barnásvörös. Előháta és szárnyfedői általában barnásvörösek. Potroha jobbra barnásvörös; a 6. hátlemez, és gyakran a 7. hátlemez elülső része is feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint vörösesbarnák; az 1–3. és a 11. íz barnásvörös. Lábai legtöbbször barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,1-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze nagyjából 1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta nagyjából 1,82-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából 0,97-szor rövidebb, mint az előhát. 3,0–3,2 mm.

Közép- és Délkelet-Európa erdeiben fordul elő nagyon szóróványosan. Délkelet-Európában, illetve faunaterületünkön bizonyára nagyon ritka: ez idáig csupán Magyarországról (Bükkszentkereszt: Hollós-tető), Szlovákiából (Kassa), valamint Kárpátaljáról (Ungvár) ismert. A hegyvidék és a dombvidék nedves-üde erdeinek jellemző állata. Általában pusztuló vagy elhalt lombos fák (pl. *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*) leváló kérge alatt, illetve korhadó törzsében, tuskójában fordul elő, többnyire a *Lasius* nembe tartozó hangyák (főleg a *Lasius brunneus*) társaságában. Elvétve avarban, fák kifolyó nedvén, rovar rágta taplókbán stb. is ráakadhatunk (III–IX.) (= *Euryusa coarctata* MÄRKEL, 1845) – Pajzsos tarkaholyva

coarctata MÄRKEL, 1845

- 9 (4) Az előhát hátulsó széle nagyon gyengén hullámos: két oldalt, a hátulsó szögleteknél, rövid szakaszon nagyjából egyenes, középen alig ível hátrafelé. A szárnyfedővarrat határozottan rövidebb, mint az előhát. A hátulsó szárnyak csökevényesek. A potroh 6–7. hátlemezőének pontozása jól kivehető, nagyjából ugyanolyan finom, mint a 3–5. hátlemezőé. A 3–7. hátlemező finoman szőrözött, a 6–7. hátlemező nem visel hosszabb érzéksörtéket. Hímek: a potroh 7–8. hátlemezőén nincsenek ivari bélyegek (*brachelytra* fajcsoport). – Feje rendszeren vörösesbarna vagy barnásvörös. Előháta és szárnyfedői általában barnásvörösek. Potroha jobbra barnásvörös; a 6. hátlemező, illetve a 7. hátlemező elülső része feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint vörösesbarnák; az 1–3. és a 11. íz barnásvörös. Lábai legtöbbször barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,2–1,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,52–1,62-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,67–0,71-szor rövidebb, mint az előhát. 2,4–2,8 mm.

Előfordul Közép- és Délkelet-Európa erdős tájain. Elterjedésének súlypontja bizonyára Délkelet-Európára esik. Közép-Európában nagyon szóróányosan található, az északi tartományokban hiányzik. Faunaterületünk hegy- és dombvidékein általános elterjedt. Magyarországon ez idáig csupán a Nyugat-Dunántúl dombvidékein (Magyarszombatfa, Szakonyfalu) gyűjtötték. (Van „Siófok” lelőhelyű példányunk is, cédulázása azonban kevésbé megbízható.) Bükkösökben, gyertyános tölgyesekben, mészkerülő nedves-üde erdőkben stb. él. Pusztuló vagy elhalt lombos fák (pl. *Castanea*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia*) leváló kérge alatt, illetve korhadó törzsében, tuskójában – jobbra *Lasius* fajok (*L. brunneus*, *L. fuliginosus*, *L. niger*) társaságában – sokszor nagy számban található. Olykor más hangyafajok (pl. *Aphaenogaster subterranea*, *Liometopum microcephalum*, *Myrmica laevinodis*) fészkében – korhadó fákban, illetve kövek alatt vagy a talajban – is megtelepszik. Néha avarban, fák kifolyó nedvén, rovar rágta taplókbán stb. is ráakadhatunk (III-X.) (= *Euryusa brachelytra* KIESENWETTER, 1851) – Hangyakedvelő tarkaholyva

***brachelytra* KIESENWETTER, 1851**

- 10 (1) A potroh inkább toboz alakú; erősebben, és nagyjából kissé elállóan szőrözött. Hátlemezőinek felülete (a fejtető és a hát felületéhez hasonlóan) rendkívül finoman, elmosódottan recézett; meglehetősen fényes. A hátlemezők hátulsó szegélyük előtt sokkal gyérebben pontozottak, mint elől. A középtori mellőlemező hosszanti középvonalában finom bordácska van ([= *Austriusa* ASSING, 1995] 2. alnem: *Ectolabrus* SHARP, 1888). (A potroh hátlemezőinek pontozása erős, és nagyon gyengén szemcsés. Hímek: a potroh 7–8. hátlemezőén nincsenek ivari bélyegek.) – Feje és potroha rendszeren

barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői többnyire feketés barnák vagy sötétbarnák; a váll és a hátulsó szegély – kisebb vagy nagyobb kiterjedésben – valamivel világosabb. Csápjai rendszerint sötétbarnák; az 1–3. íz vörösesbarna vagy barnásvörös. Lábai legtöbbször vörösesbarnák vagy barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött nagyjából 0,8-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze nagyjából 2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,65–1,76-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából 1,03-szor hosszabb, mint az előhát. 2,9–3,5 mm.

Közép- és Délkelet-Európa, illetve Kelet-Ázsia (Japán, Koreai-félsziget, Mandzsúria) hegyvidékein, illetve erdős tájain fordul elő. Európában ez idáig csupán Ausztria (Bécs környéke; Burgenland: Fertőféhéregyháza; Stájerország), Németország, illetve Magyarország (Villányi-hegység: Vokány) területéről ismerjük. Életmódjáról nagyon keveset tudunk. Irodalmi források szerint egy alkalommal *Lasius* nembe tartozó hangyák társaságában találták (I, III–XI.) (= *Silusa pipitzi* EPPELSHEIM, 1887; *Ectolabus laticollis* SHARP, 1888) – Rejtőzködő tarkaholyva

pipitzi (EPPELSHEIM, 1887)

9. nem: *Cyphea* FAUVEL, 1863

Kis termetű (1,3–2,0 mm hosszú) bogarak. Testük félig-meddig megnyúlt; hátuk gyengén domború. Testfelszínük finoman és sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint alig világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, középen néha sekély gödröcskét visel. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek, nem különösebben vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik általában meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve nem látható. Az előhát mérsékelten harántos, megközelítőleg trapéz alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen többnyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalaiban lapított felületnek alig van nyoma. Előhátuk szőrözete a korong nagyobb részén nagyjából egyenesen hátrafelé, két oldalt hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve v. fajtájú). Szárnyfedőik rendesen fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik nem különösebben hosszúk. Középső láb-

száraik középső érzéksörtéje fejletlen, jószerével nem különböztethető meg a láb-szár rendes szőreitől. Hátsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé sekélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezének hátsó széle két oldalt egy-egy apró fogacskát visel, a fogacskák között a szegély kissé hullámos: két oldalt határozottabban, középen gyengébben öblös. A 8. haslemez hátsó széle kerekített vagy középen egy rövidke szakaszon nagyjából egyenes. Ondótartályuk jól fejlett. Hímek: szárnyfedőik varratszögleténél egy-egy apró bütyköcske, potrohuk 7. és 8. hátlemezének hosszanti középvonalában egy-egy rövid bordácska van. E képletek elvértve csökkent formában mutatkoznak, illetve nagy ritkán teljesen elenyésznek. A 8. hátlemez hátsó széle 6 tompa, sokszor alig kivehető fogacskát visel. A 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó széle középen tompán szögletes.

Európa és Észak-Amerika erdős vidékeinek lakói. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez, az erdőkhez kötöttek. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Pusztuló vagy elhalt, rendszeren azonban még lábon álló fák törzsének, ágainak leváló, nedves kérge alatt élnek, sokszor farontó rovarok (cincérek, szúvak stb.) társaságában. Olykor megtalálhatók erjedő gyümölcsön, fák kifolyó nedvén, rovar rágta taplóknak stb. is. A tenyészidőszakban tevékenykednek. Mindössze 3 faj tartozik ide; közülük 2 palearktikus. Faunaterületünkön, illetve Magyarországon 1 faj fordul elő.

- – Feje, előháta, szárnyfedői és potroha rendszeren fekete vagy barnásfekete. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz világosabb barna. Lábai legtöbbször barnák; a combok gyakran sötétebbek. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,5-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,69–1,91-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,04–1,19-szor hosszabb, mint az előhát. 1,3–2,0 mm.

Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, valamint a Kaukázus erdős tájainak lakója. Faunaterületünkön mindenütt megtalálható. Szórványosan fordul elő az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság nedves-üde erdeiben. Többször elhalt lombos fák (*Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Ulmus* stb.) leváló, nedves kérge alatt él, illetve a korhadó fa belsejében, szúvak (pl. *Trypophloeus granulatus*, *T. rybinskii*, *Xyleborus cryptographus*) és más farontó rovarok (pl. *Cossus cossus*; *Cerambyx cerdo*, *Saperda perforata*, *Xylotrechus rusticus*) járataiban található. Olykor rovar rágta taplóknak (pl. *Fomes fomentarius*) is ráakadhatunk (III–VIII, X–XI.) (= *Oxyptoda curtula* ERICHSON, 1837; *Placusa carbonaria* C. HAMPE, 1850) – Tömzsi tarkaholva

curtula (ERICHSON, 1837)

Kis termetű (2,2–3,2 mm hosszú) bogarak. Testük eléggé karcsú; hátuk nagyon gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek vagy majdnem fénytelenek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint kissé világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, elől rendszerint lapított vagy nagyon sekélyen benyomott. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag hosszúk, és meglehetősen vékonyak: a 3. íz lényegesen rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször gyengén harántos. Szemeik meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldalszélei elől kerekítettek, hátul kissé homorúak; hátulsó szögletei meglehetősen élesek. Hátulsó széle előtt közepén többnyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában kissé lapított felület húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén előre felé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (1. fajtájú). Szárnyfedőik rendszeren fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében kissé hosszabb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen, jószerével nem különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől. Hátulsó lábfejeik 1. íze kissé hosszabb, mint a 2. íz, de valamivel rövidebb, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendszeren fejlettek. A karmok (leginkább a középső és a hátulsó lábakon észrevehető) egyenlőtlenek: a külső karom hosszúsága kissé különbözik a belsőétől. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–6. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarak külső belyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemézének hátulsó széle közepén nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátulsó széle gyengén kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 8. hátlemézének hátulsó széle közepén gyengén öblös; a 8. haslemez (nagyjából olyan hosszú, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle közepén sekélyen kikanyarított.

Fajaik Észak-Afrika, Európa, Kis-Ázsia, Délkelet-Ázsia, valamint Amerika, illetve az Arab-félsziget és Kelet-Afrika tengerpartjain honosak. A tengerjárásos öv, illetve a hullámveréses partszakaszok vizes-nedves fövenyén élnek. Legtöbbször turzás által partra vetett vizes-nedves növényi törmelékben stb. akadhatunk rájuk. Imágókat egész évben – nagyobb számban jobbra a tenyészidőszakban – gyűjthetünk. Az ismert fajok száma 10 körül van: 4 faj a palearktikus állatföldrajzi birodalom területén honos. A

palearktikus fajok közül egy (talán a kereskedelem stb. közvetítésével) a nearktikus, illetve a neotropikus állatföldrajzi birodalom területére is eljutott. Faunaterületünkön 1 faj előkerülésére esetleg számítani lehet.

- - Feje, előháta és potroha rendesen fekete. Szárnyfedői többnyire feketék, esetleg barnásfeketék; a mellfedő legalább elől vörösesbarna. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; a csáptőíz olykor kissé világosabb. Lábai legtöbbször feketés barnák vagy barnák; a térdek és a lábfejek sárgásbarnák vagy barnássárgák. Világosabb színű példányainak teste nagyobb részben barnásfekete vagy feketés barna; a csápok és a lábak vörösesbarnák. Halántéka a szemek mögött 0,9–1,0-szer rövidebb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,0–1,3-szer szélesebb (illetve nagyjából olyan széles), mint amilyen hosszú. Előháta 1,17–1,25-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,09–1,19-szor hosszabb, mint az előhát. 2,2–3,2 mm.

Előfordul az Atlanti-óceán, valamint az Északi- és a Földközi-tenger atlantikus-mediterrán éghajlatú partvidékein: Délnyugat-, Nyugat- és Közép-Európa, valamint az Azori- és a Kanári-szigetek, illetve Észak-Afrika (Algéria, Egyiptom, Marokkó, Tunézia) homokos tengerpartjain. Elszórtan még Délkelet-Európa tengerpartjain (Albánia; Horvátország: Dalmácia) is megtalálható. Újabban Amerika monszun éghajlatú partvidékein (Antillák, Florida, Mexikó) is kimutatták. Előkerülésére, bár nagyon csekély valószínűséggel, faunaterületünkön (az Adriai-tenger partvidékén) is számíthatunk. Az időnként vízzel elöntött, illetve a hullámverés által öntözött partszakaszokon él, elvéve azonban a part közeli (sós és sós-édes vizű) tavak, mocsarak, folyótorkolatok homokos-iszapos üledékein is megtalálható. Rendszerint a fövényre kivett nedves növényi törmelékben, bomló moszatok alatt stb. akadhatunk rá (I–VIII.) (= *Homalota plumbea* G. WATERHOUSE, 1858)

[[*plumbea* (G. WATERHOUSE, 1858)]]

[11. nem: **Megaloscapa** SEIDLITZ, 1891]

Kis termetű (2,4–3,0 mm hosszú) bogarak. Testük meglehetősen karcsú; hátuk nagyon gyengén domború vagy kissé lapított. Testfelszínük (a potrohot nem számítva) erősen és többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn, gyakorta elmosódottan recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik többnyire eléggé fényesek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőízeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint csak kissé világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, középtájon olykor kissé lapított vagy sekély gödröcskét visel. Halán-

tékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag hosszúk, és meglehetősen vékonyak: a 3. íz lényegesen rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz mérsékelten harántos. Szemeik meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldalszélei elől gyengén kerekítettek, hátul kissé homorúak; hátulsó szögletei meglehetősen élesek. Hátulsó széle előtt közepén általában sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában (többnyire csak hátul) kissé lapított felület húzódik. Előhátuk gyér szőrözete a hosszanti középvonal mentén többé-kevésbé felálló, elől (nagyjából a teljes hosszúság felében) előre felé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve III. fajtájú). Szárnyfedők rendesen fejlettek: a szárnyfedővarrat kissé hosszabb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik meglehetősen hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen (alig különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől), nagyjából olyan hosszú, mint a lábszár szélessége. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendesen fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–6. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőtények: potrohuk 8. hátlemezésének hátulsó széle nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátulsó széle közepén tompán szögletes; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 8. hátlemezésének hátulsó széle nagyon gyengén kerekített, majdnem egyenes; a 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle közepén tompán kihegyesedik.

Európa és Kis-Ázsia mérsékelt éghajlatú erdős vidékein fordul elő. Erdőlakó állat, nem ritkán azonban gyepekben is ráakadhatunk. Leginkább a párás, nedves-üde környezetet kedveli. Bomló, gombásodó növényi anyagokon él. A tenyészdőszakban tevékenykedik, rendesen azonban tavasszal és ősszel található. Mindössze 1 palearktikus faj tartozik ide, amely faunaterületünkön is honos.

- – Feje, előháta és potroha rendesen fekete vagy barnásfekete. Szárnyfedői többnyire feketés barnák vagy sötétbarnák. Csápjai rendszerint barnásfeketék vagy feketés barnák. Lábai legtöbbször sötétebb vagy világosabb sárgásbarnák; a combok, és a lábszárak töve általában kissé sötétebb. Halántéka a szemek mögött 0,8–0,9-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,12–1,27-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,10–1,28-szor hosszabb, mint az előhát. 2,4–3,0 mm.

Előfordul Közép- és Délkelet-Európa, valamint Kis-Ázsia erdős tájain, Közép-Európa északi tartományaiban azonban hiányzik. Faunaterületünkön ez idáig csupán Burgenlandból (Lajta-hegység), Szlovákiából (Besztercebánya, Pelsőc, Pozsony: Pozsonyligetfalu) és Horvátországból (Krapina) mutatták ki, előkerülésére azonban másutt, így hazánkban is jó eséllyel számíthatunk. Valószínűleg az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék lakója, az Alföldön és a Kisalföldön bizonyára csak a peremvidékeken található. Gyepes aljnövényzetű üde-száraz erdőkben, cserjésekben, illetve üde-száraz gyepekben él. Bomló, gombásodó növényi anyagokon, többnyire avarban, fűgyökerek között, rőzserakások alján stb. fordul elő. A párás, hűvös tavaszi, illetve őszi napokon rajzik, nem kizárt azonban, hogy az enyhe, fagymentes téli napokon is repül. Rejtett életmódot folytat, rajzási ideje is eléggé rövid, ezért csak elvétve kerül kézre (III–V, x.) (= *Homalota punctipennis* KRAATZ, 1856; *Megaloscapa hőlzeli* SCHEERPELTZ, 1944; *M. scheerpeltzi* LIKOVSKÝ, 1974; *M. scheerpeltzi* LIKOVSKÝ, 1975, nec LIKOVSKÝ, 1974)

[*punctipennis* (KRAATZ, 1856)]

12. nem: *Pseudomicrodota* MACHULKA, 1935

Kis termetű (1,5–1,7 mm hosszú) bogarak. Testük megnyúlt; hátuk gyengén domború. Testfelszínük finoman és többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Általában tarka színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük nagyjából négyzetes, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, közepén rendszerint sekély gödröcskét visel. Halántékuk majdnem teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek és vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz mérsékelten harántos. Szemeik általában eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt közepén rendszerint nincsen gödröcske; hosszanti középvonalában (többnyire csak hátul) kissé lapított felület húzódik. Előhátuk gyér szőrözete a hosszanti középvonal mentén kifelé és kissé ferdén előre felé, a korongon két oldalt kifelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve 1. fajtájú). Szárnyfedőik rendesen fejlettek: a szárnyfedővarrat kissé hosszabb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik nem különösebben hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen, jószerével nem különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendesen fejlettek. Potrohuk nagyon gyengén orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elöl eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nöstények: potrohuk 7–8. hátlemeze nagyon gyengén szemcsés; a 8. hátlemez hátulsó széle gyengén, a 8. hasle-

mezé erősebben kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 7–8. hátlemezen finom, többnyire kissé hosszúkás bibircsek foglalnak helyet. A 8. hátlemez hátulsó széle nagyon gyengén kerekített. A 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle kerekített.

Európa mérsékelt éghajlatú erdős tájain fordul elő. Erdőlakó állat, és leginkább a párás, nedves-üde környezetet kedveli. Valószínűleg bomló szerves anyagokon él. A tenyészidőszakban tevékenykedik. Egyetlen palearktikus faj tartozik ide, amely a Kárpát-medencében, illetve hazánkban is megtalálható.

- – Feje rendszeren barnásfekete, feketés barna, barna vagy sötét vörösesbarna. Előháta általában vörössesárga. Szárnyfedői többnyire vörössesárgák, kivételesen világosabb barnák. Potroha jobbra barnás- vagy vörössesárga; a 6. hátlemez, esetleg még a 7. hátlemez elülső része is barnásfekete, feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint vörössesárgák, nagy ritkán világosabb barnák; az 1–3. íz kissé világosabb vörössesárga. Lábai legtöbbször vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 1,1–1,3-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 2,0–2,2-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,21–1,30-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,05–1,20-szor hosszabb, mint az előhát. 1,5–1,7 mm.

Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájainak lakója, szórványos előfordulása, illetve ritkasága miatt azonban elterjedése kevésbé ismert. Faunaterületünkön Magyarországon (Bátorliget, Budapest, Hárskút), Burgenlandban (Lajta-hegység), Erdélyben (nincs közelebbi adatunk) és Szlovákiában (Kassa, Szilice) találták. Rendszerint nedves-üde erdőkben akadhatunk rá. Életmódja alig ismert. Ez idáig jobbra bomló szerves anyagokról (avarból, elhalt fák korhadó anyagából, komposztból, madárdőgről, vakondfészkekből) gyűjtötték, valószínűbb azonban, hogy elsősorban gombákon, gombásodó növényi anyagokon él (v–vii, xi.) (= *Atheta paganettii* BERNHAUER, 1909; *A. jelineki* KRÁSA, 1914; *A. flavicollis* BRUNDIN, 1948) – Vastagsápú tarkaholyva

paganettii (BERNHAEUER, 1909)

13. nem: *Rhopalocera* REITTER, 1909

Kis termetű (1,5–1,9 mm hosszú) bogarak. Testük megnyúlt; hátuk gyengén domború. Testfelszínük finoman és többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohsúcuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük majdnem négyzetes, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, közepén rend-

szerint sekély gödröcskét visel. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek és vastagok, félig-meddig bunkószerűek: a 3. íz lényegesen rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz erősen harántos. Szemeik általában eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg trapéz alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen rendszerint nincsen gödröcske; hosszanti középvonalában (többnyire csak hátul) kissé lapított felület húzódik. Előhátuk gyér szőrözete a hosszanti középvonal mentén elől (nagyjából a teljes hosszúság harmadában) előre felé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (III. fajtájú). Szárnyfedők rendszeren fejlettek: a szárnyfedővarrat körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik nem különösen hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen, jószerével nem különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk a töve felé keskenyedik. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezének hátulsó széle nagyon gyengén kerekített; a 8. haslemez hátulsó széle kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 8. hátlemezének hátulsó széle nagyon gyengén kerekített; a 8. haslemez hátulsó széle kissé csúcsos ívben kerekített.

Európa és Kis-Ázsia mérsékelt éghajlatú erdős tájain fordul elő. Erdőlakó állat, és leginkább a párás, nedves-üde környezetet kedveli. Gombák termőtestén, illetve gombásodó növényi anyagokon (avarban, víz által partra sodort uzadéokban stb.) él. A tenyészdőszakban tevékenykedik. Mindössze 1 palearktikus faj tartozik ide, amely faunaterületünkön, illetve hazánkban is megtalálható.

- – Feje rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában barnásfekete, feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői többnyire feketés barnák vagy barnák. Potroha jobbra barnásfekete vagy feketés barna; a 3–4. hátlemez olykor kissé világosabb. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz barnásvörös vagy barnássárga. Lábai legtöbbször barnásvörösek vagy barnássárgák. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,1-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 2,5–2,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,17–1,29-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,05-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,5–1,9 mm.

Előfordul Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, valamint Kis-Ázsia erdős tájain. Skandináviában még a tajga déli felébe is benyomul. Faunaterületünk hegyvidékein általánosan elterjedt, az alacsonyabb övezetekben azonban meglehetősen ritka. Elvértve a dombvidéken, illetve a nagyobb folyók ligeteiben az Alföld peremén (pl. Pécska) is megtalálható. Rendszerint nedves-üde erdőkben (bükkösökben, szurdokerdőkben), illetve éger- és kőrisligetekben stb. akadhatunk rá. Életmódja kevésbé ismert. Rendszerint bomló, gombásodó növényi anyagokon (pl. avarban, víz által partra sodort uszadéokban), ritkábban fák kifolyó nedvén, gombák (pl. *Entoloma sinuatum*) rothadó termőtestén található (I-XI.) (= *Homalota clavigera* W. SCRIBA, 1859; *Gyrophaena clavicornis* EPPELSHEIM, 1878) – Bunkócsápú tarkaholyva

clavigera (W. SCRIBA, 1859)

2. alnemzetség: **Diestotina** Mulsant et Rey, 1872 – borzasholyvák

Testük megnyúlt, megközelítőleg orsó formájú; hátuk gyengén domború. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 2 ízből állnak. (Az ajaktapogatók voltaképpen 3 ízűek, 1–2. ízük azonban összeforrott egymással: a közöttük húzódó varrat legtöbbször nem ismerhető fel.) Ajaktapogatóik feltűnően hosszúk. Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápok nem különösebben hosszúk, 11 ízből állnak. Szemeik jól fejlettek, legtöbbször eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén vagy mérsékelten harántos, nagyjából négyszög alakú. Pajzsocskájuk szabadon látható. Szárnyfedők rendszeren fejlettek, esetleg megrövidültek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek, ritkábban csökevényesek. Lábaik eléggé hosszú járólábak. Hátulsó csípőiken nincsen combfedő. Elülső és középső lábfejeik 4, a hátulsók 5 ízből állnak (4-4-5). Potrohuk nagyjából orsó, esetleg toboz alakú. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól, a hímek potrohának 7., illetve 8. hátlemeze azonban gyakran feltűnőbb képleteket (egy-két hosszanti bordácskát, illetve fogacskákat stb.) visel.

Az alnemzetség képviselői a Föld erdős területein mindenütt megtalálhatók. Valamennyi faj erdőlakó, gyepekben csupán elvértve fordulnak elő. Többségük a párás, nedves környezetet kedveli. Főleg elhalt fák gombás kérge alatt, gombák termőtestén, gombásodó növényi törmeléken élnek. Néhány faj fák kifolyó nedveit részesíti előnyben, illetve gyökérrágó lepkék hernyóinak járataiban tanyázik. Előbbieket nem ritkán farontó rovarok (pl. cincérek, farágólepkék) által megtámadott fákon találjuk, utóbbiakat pedig rendszeren a hernyók szövedékében. A borzasholyvák valószínűleg mind ragadozók. Prédaállataik leginkább gombák termőtestén, gombafonalakon, illetve kifolyó fanedven fejlődő legyek (pl. *Drosophilidae*, *Mycetophilidae*, *Phoridae*, *Sphaeroceridae*) lárvái közül kerülnek ki. Az ide tartozó nemek, illetve alne-

mek száma 25, a fajoké 300 körül van. Nagyjából 35 faj ismert a palearktikus állatföldrajzi birodalom területéről. Néhány faj, valószínűleg az kereskedelem közvetítésével, szinte minden földrészre eljutott, világpolgárrá vált. A Kárpát-medencében, illetve Magyarországon csupán 1 nem képviselő fordulnak elő. Faunaterületünkön 3, hazánkban 2 faj előfordulása bizonyított. Külföldről beszállított növényi termékekben ezen kívül még 1 nem, illetve egy-két idegen eredetű faj véletlenszerű felbukkanására is számíthatunk.

A nemek határozókulcsa

- 1 (2) Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén előrefelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (I. fajtájú). A középtori melltőlemez nyúlványa rövidebb, szélesebb [[1. nem: **Diestota** MULSANT et REY, 1870]]
- 2 (1) Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén, legalább hátul, hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (II. vagy III. fajtájú). A középtori melltőlemez nyúlványa hosszabb, keskenyebb (= *Stenusa* KRAATZ, 1856)
2. nem: **Silusa** ERICHSON, 1837

[[1. nem: **Diestota** MULSANT et REY, 1870]]

Kis termetű (1,9–2,4 mm hosszú) bogarak. Testük eléggé karcsú; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn, gyakorta elmosódottan recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra eléggé fényesek. Általában világos színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint még világosabbak. Fejük mérsékelten harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. A fej hátul nagyon erősen befűződött, a tarkó határozottan elkülönül. Fejtetejük gyengén domború. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik nem különösebben hosszúk, és eléggé vékonyak: a 3. íz nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször erősen harántos. Szemeik meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén vagy mérsékelten harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen többnyire mély gödröcske van; hosszanti középvonalában olykor kissé lapított felület vagy nagyon sekély barázda húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén előrefelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (I. fajtájú). Szárnyfedőik rendesen fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlet-

tek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje többnyire gyengén fejlett, nagyjából olyan hosszú vagy kissé hosszabb, mint a lábszár szélessége, kivételesen azonban feltűnően hosszú is lehet. Hátsó lábfejeik 1. íze kissé hosszabb vagy nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendesen fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarak külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemézének hátsó széle gyengén kerekített; a 8. haslemez hátsó széle kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 7. és 8. hátlemézének hosszanti középvonalaiban nem ritkán hosszabb vagy rövidebb bordácska helyezkedik el. A 8. hátlemez hátsó széle rendszerint tompa vagy hegyes fogacsakkal felfegyverzett. (Mindezen képletek csökkent formában is megjelenhetnek, illetve teljesen elenyészhetnek.) A 8. haslemez (valamivel hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó széle csúcsos ívben kerekített.

Fajaik többsége az Ó- és az Újvilág meleg éghajlatú vidékein fordul elő. A mérsékelt égövek alatt (például Észak-Afrikában, valamint Kelet-Ázsiában) csupán kis számú képviselőjük található, és azok is jobbra a monszun éghajlatú területeken élnek. Erdőlakó állatok, és leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Életmódjukról meglehetősen keveset tudunk. Többnyire bomló, gombásodó növényi anyagokon fordulnak elő, olykor azonban megtalálhatók erjedő gyümölcsön, fák kifolyó nedvén stb. is. Imágókat egész évben – nagyobb számban jobbra a tenyészidőszakban – találhatunk. Az eddig leírt fajok száma 200 körül van: közülük 8 fordul elő a palearktikus állatföldrajzi birodalom területén. Egyes fajok világpolgárok, azaz több földrészen is megtalálhatók. Szétterjedésüket vélhetően a kereskedelem közvetítő szerepének köszönhetik. Az óvilági és ausztráliai fajokat jelenleg 2, az újvilágiakat 4 alnemben foglaljuk össze, ez a felosztás azonban, többek között a fajok nagy száma, sokfélesége miatt, aligha tekinthető véglegesnek, kiforrottnak. A nem valamennyi óvilági és ausztráliai képviselője, egyetlen palearktikus faj kivételével, a *Diestota* alnembe tartozik. Faunaterületünkön legvalószínűbben ezen alnemmel, illetve egyik fajának előfordulásával számolhatunk, külföldről beszállított növényi termékekben azonban még egy-két délkelet- és kelet-ázsiai, illetve amerikai faj is felbukkanhat. Példaként említhető az eredetileg Közép-Amerikában, illetve Közép- és Dél-Amerikában honos *Diestota guadalupensis* PACE, 1987, illetve *D. diffusa* (FAUVEL, 1901), melyeket Európa délnyugati, mediterrán éghajlatú peremvidékein már megtaláltak. Előbbi az *Apheloglossa* CASEY, 1894, utóbbi az *Eutrichostygna* PACE, 1986 alnem képviselője.

- – Az áll elülső széle mélyen kikanyarított, ezért az elülső szögletek élesebbek. Az ajaktapogatók különösen hosszúk. A középtori melltőlemez nyúlánya szélesebb; a középső csípők távolabb állnak egymástól. A test érzéksörtéi nem különösebben hosszúk; a középső lábszárak középső érzéksörtéje legfeljebb kissé hosszabb, mint a lábszár szélessége (1. alnem: *Diestota* MULSANT et REY, 1870). – Feje, előháta és potroha rendesen sárgászöld; a potroh 6. hátlemeze nem ritkán feketés vagy barnás színű. Szárnyfedői többnyire sárgászöldek; a szárnyfedőcsúcs olykor sötétebb. Csápjai rend-

szerint vörösesbarnák; az 1–3. íz, valamint a 11. íz vörössárga. Lábai legtöbbször vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,6–0,7-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 2,0–2,4-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,40–1,43-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,04-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,9–2,4 mm.

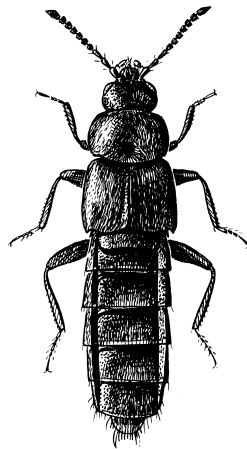
Az Óvilág meleg égövi, illetve mérsékelt övi monszun éghajlatú tájainak jó részén megtalálható: Óceániában (pl. Hawaii, Új-Britannia), az Indiai-óceán nagyobb szigetein, Délkelet-Ázsiában, illetve Kelet-Ázsia déli felében (pl. Kína: Jünnan, Kuangtung). Európa atlantikus éghajlatú vidékein (Franciaország, Nagy-Britannia) is felbukkant már, megtelepedni azonban valószínűleg nem tudott. Előkerülésére, külföldről beszállított növényi termékekben, nálunk is számítani lehet. Életmódjáról keveset tudunk: irodalmi források szerint bomló növényi maradványokon, erjedő gyümölcsön fordul elő (I–V, VIII–XII.) (= *Bolitochara testacea* KRAATZ, 1859)

[[testacea (KRAATZ, 1859)]]

2. nem: *Silusa* ERICHSON, 1837

Kis termetű (2,5–4,0 mm hosszú) bogarak (8. ábra). Testük eléggé karcsú; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn, olykor elmosódottan recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbára tompa fényűek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik nem különösebben hosszúk, és eléggé vastagok: a 3. íz kissé hosszabb vagy nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékeltén harántos. Szemeik meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén vagy mérsékeltén harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldalszélei kerekítettek, illetve hátul nagyjából egyenesek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen többnyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában olykor lapított felület húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú). Máskor a szőrök a hosszanti középvonal mentén elől (nagyjából a teljes hosszúság harmadában) előre felé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésültek (a szőrözet III. fajtájú). Szárnyfedőik rendszeren fejlettek vagy kissé megrövidültek: a szárnyfedővarrat az esetek többségé-

ben körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek, esetleg csökevényesek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen, jószérével nem különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezeének hátulsó széle középen nagyon gyengén kerekített vagy nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátulsó széle kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: szárnyfedővarratuk a belső csúcshöglet előtt (bizonyos fajok esetében, és egyedenként változó mértékben) tarajszerűen kiemelkedik. Potrohuk 7. és 8. hátlemezeének



8. ábra. *Silusa rubiginosa*
ERICHSON

hosszanti közép vonalában rendszeren hosszabb vagy rövidebb bordácska – többnyire egy, olykor azonban egymás mellett kettő – helyezkedik el. A 8. hátlemez hátulsó széle tompa vagy hegyes fogacskákkal felfegyverzett. (E képletek néha csökkent formában mutatkoznak, illetve nagy ritkán teljesen elenyésznek.) A 8. haslemez (valamivel hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle csúcsos ívben kerekített.

Fajaik többsége az északi mérsékelt öv erdős vidékein (Európában és Kis-Ázsiában, valamint Kelet-Ázsiában) honos; a meleg égövekben kisebb számú képviselőjük található. Erdőlakó állatok, gyepekben csak elvétve fordulnak elő. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Bomló, gombásodó növényi

anyagokon, illetve kalapos gombákon, taplókon élnek, bizonyos fajok azonban fák kifolyó nedvét kedvelik. A tenyésztidőszakban tevékenykednek. Mintegy 50 fajuk ismert, közülük 20 a palearktikus állatföldrajzi birodalom lakója. Faunaterületünkön 3, Magyarországon 2 faj fordul elő.

- 1 (4) A test felülete, illetve a pontok közötti tercskék a fejtetőn, a háton és a potroh hátlemezein a nagyon finom, nem ritkán kissé elmosódott recézet miatt tompa fényűek. A test szőrözete nagyjából lesimuló. Hímek: a potroh 7. hátlemezeének hosszanti középvezonájában rendszerint hosszabb-rövidebb bordácska helyezkedik el, és többnyire a 8. hátlemezen is van hasonló, de fejletlenebb bordácska.
- 2 (3) A fejtető és az előhát pontozása eléggé finom, a szárnyfedőké finoman szemcsés. A potroh hátlemezei a finomabb és sűrűbb pontozás miatt kevésbé fényesek; a pontozás a 7. hátlemezen jól kivehető, valamivel gyéresebb és elmosódottabb, mint a 3–6. hátlemezen. A fejtető szőrözését befelé és kissé ferdén hátrafelé fésült szőrök alkotják. A szemek nagyobbak: a halánték a szemek mögött 0,8–0,9-szer rövidebb, mint a szem. Az előhát 1,47–1,55-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szőrözete a hosszanti középvezoná mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú). A szárnyfedővarrat 1,02–1,15-szor hosszabb, mint az előhát. A hátulsó szárnyak fejlettek (*rubiginosa* fajcsoport). – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában sötétebb vagy világosabb barnásvörös; a korong kisebb-nagyobb kiterjedésben barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire sötétebb vagy világosabb barnásvörösek; a varratszöglet és a külső csúcshszöglet gyakran barna vagy vörösesbarna. Potroha jobbra fekete vagy barnásfekete; a 3–5. hátlemez gyakran kissé világosabb. Csápjai rendszerint barnák vagy vörösesbarnák; az 1–3. íz barnásvörös. Lábai legtöbbször világos barnásvörösek. Csápjaiknak 10. íze 1,7–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. 3,0–4,0 mm.

Előfordul Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain. Skandináviában még a tajga déli felébe is benyomul. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék, a dombvidék és a síkság nedves-üde, illetve üde-száraz erdeiben él. Mindenütt meglehetősen ritka. Lombos fák (*Acer*, *Aesculus*, *Betula*, *Castanea*, *Fagus*, *Morus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Ulmus* stb.) kifolyó nedvén fordul elő, elvéve azonban fiatal taplók (pl. *Laetiporus sulphureus*) nyálkás, nedvező termőtestén is megtalálható. Irodalmi források szerint a nagy farágólepke (*Cossus cossus*) hernyójának járataiban is ráakadhatunk (I–XII.) (= *Silusa rubiginosa* ERICHSON, 1837; *S. alpicola* HEER, 1839) – Pírok borzasholyva

rubiginosa ERICHSON, 1837

- 3 (2) A fejtető és az előhát pontozása eléggé erős, a szárnyfedőké erősen szemcsés. A potroh hátlemezei az erősebb és gyéresebb pontozás miatt fényesebbek; a pontozás a 7. hátlemezen nehezen kivehető, lényegesen gyéresebb és elmosódottabb, mint a 3–6. hátlemezen. A fejtető szőrözetét előrefelé és kissé ferdén befelé fésült szőrök alkotják. A szemek kisebbek: a halánték a szemek mögött 1,2–1,7-szer hosszabb, mint a szem. Az előhát 1,30–1,38-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (II. fajtájú), a szőrök azonban az elülső szegélynél egy rövidke szakaszon sokszor inkább kifelé vagy előrefelé fésültek (a szőrözet akár a III. változathoz is besorolható). A szárnyfedővarrat 0,77–0,85-szor rövidebb, mint az előhát. A hátulsó szárnyak csökevényesek (*bodemeyeri* fajcsoport). – Feje rendszeren feketés barna vagy barna. Előháta általában barna vagy vörösesbarna. Szárnyfedői többnyire vörösesbarnák. Potroha jobbra barna vagy vörösesbarna; a 3–5. hátlemez gyakran világosabb. Csápjai rendszerint vörösesbarnák vagy barnás-vörösek; az 1–3. íz, valamint a 11. íz olykor kissé világosabb. Lábai legtöbbször vörösesbarnák vagy barnásvörösek. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. 2,5–3,7 mm.

Délkelet-Európa, illetve Kelet-Ázsia (Kína: Kuangtung, Szecsuan) erdős tájainak lakója. Európában ez idáig csak a Déli-Kárpátok vidékéről ismert: a típuspéldányok lelőhelye „Locaia” (Boksánbánya) és „Szckul” (Resicabánya: Secu). Megtalálták ezen kívül a Szár-kő, a Csindrel-hegység (Nagyszében: Szebenjuharos) és a Vöröstoronyi-szoros környékén is, újabb példányok előkerüléséről azonban az elmúlt száz évben nem adtak hírt. Kelet-Ázsiából csak nemrégiben mutatták ki. Környezeti igényéről és életmódjáról semmit sem tudunk, valószínű azonban, hogy nedves-üde erdőkben él, és korhadó, gombásodó növényi anyagokon található (III–V.) (= *Leptusa bodemeyeri* EPPELSHEIM, 1883)

[*bodemeyeri* (EPPELSHEIM, 1883)]

- 4 (1) A test felülete, illetve a pontok közötti tercskék a fejtetőn, a háton és a potroh hátlemezein a rendkívül finom, elmosódott recézet miatt meglehetősen fényesek. A test szőrözete nagyoobrászt elálló. Hímek: a potroh 7. hátlemezének hosszanti középvonalában rendszerint két hosszabb-rövidebb bordácska helyezkedik el egymás mellett, és többnyire a 8. hátlemezen is van ilyeneknek némi nyoma (*rubra* fajcsoport). (A fejtető szőrözetét előre-felé és kissé ferdén befelé fésült szőrök alkotják. Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén elől, nagyjából a teljes hosszúság harmadában, előrefelé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé

fésült szőrökből áll, azaz III. fajtájú. A fejtető és az előhát pontozása erős vagy nagyon erős, a szárnyfedőké erősen szemcsés.) – Feje rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta és szárnyfedői általában barnásvörösek. Potroha jobbra barnásfekete vagy feketés barna; a 3–5. hátlemez gyakran világosabb. Csápjai rendszerint barnák vagy vörösesbarnák; az 1–3. és a 11. íz sötétebb vagy világosabb barnásvörös. Lábai legtöbbször világos barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,2–1,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,28–1,35-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,03-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 2,8–4,0 mm.

Délnyugat-, Közép- és Délkelet-Európa, valamint Kis-Ázsia erdős tájainak lakója. Skandináviában valószínűleg hiányzik, onnan csak bizonytalan adataink vannak (pl. Karélia). Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A magasabb hegyvidék nedves-üde erdeinek (bükköseknek, szurdokerdeinek stb.) jellemző állata. Szórványosan előfordul az alacsonyabb övezetekben is, sőt a nagyobb folyók ligeteiben kivételesen a síkságon is megtalálható. Magyarországon elszórtan, elsősorban a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú nyugati országrészben fordul elő. A Dunától keletre csupán Isaszegről ismert. Mindenütt ritka, bár helyenként, illetve időnként nagyobb számban is megjelenhet. Gombásodó növényi anyagokon, többnyire elhalt lombos fák (pl. *Betula*, *Fagus*, *Quercus*) korhadékában és leváló kérge alatt, rőzserakások alján, illetve kalapos gombák (pl. *Lactarius deliciosus*, *L. piperatus*) termőtestén stb. él. Irodalmi források szerint fák kifolyó nedvéről is gyűjthető (I, III, V–XI.) (= *Silusa rufa* HEER, 1839; *S. rubra* ERICHSON, 1839) – Vörhenyes borzasholyva

rubra ERICHSON, 1839

3. alnemzetség: **Autaliina** THOMSON, 1859 – gödörkesholyvák

Testük eléggé karcsú, megközelítőleg orsó formájú; hátuk gyengén domború. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. A fej hátul nagyon erősen befűződött, a tarkó határozottan elkülönül. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 2 ízből állnak. (Az ajaktapogatók voltaképpen 3 ízűek, 1–2. ízük azonban összeforrott egymással: a közöttük húzódó varrat rendesen nem ismerhető fel.) Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápok nem különösebben hosszúkák, 11 ízből állnak. Szemeik jól fejlettek, legtöbbször eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát nagyjából négyzetes vagy gyengén harántos, megközelítőleg hatszög vagy harang alakú. Pajzsocskájuk szabadon látható. Szárny-

fedők rendszeresen fejlettek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik meglehetősen hosszú járólábak. Hátulsó csípőiken nincsen combfedő. Elülső és középső lábfejeik 4, a hátulsók 5 ízből állnak (4-4-5). Potrohuk a töve felé keskenyedik. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól.

Nagyobb számban a Föld meleg éghajlatú tájain élnek, megtalálhatók azonban a mérsékelt égövi területeken is. Többségük erdőkben vagy legalábbis erdős vidékeken honos. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Elsősorban gombák termőtestén, gombásodó növényi anyagokon akadhatunk rájuk, bizonyos fajok azonban inkább dögön, fák kifolyó nedvén, komposztban, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában stb. találhatók. Táplálkozásukról keveset tudunk, valószínű azonban, hogy főképpen légylárvákat fogyasztanak. Az ide tartozó nemek, illetve alnemek száma 6, az ismert fajoké pedig 65 körül van. Hét faj a palearktikus állatföldrajzi birodalom területén honos. Faunaterületünkön, illetve hazánkban csupán 1 nem képviselői élnek. A Kárpát-medencében 4, Magyarországon 3 faj előfordulása bizonyított.

A nemek határozókulcsa

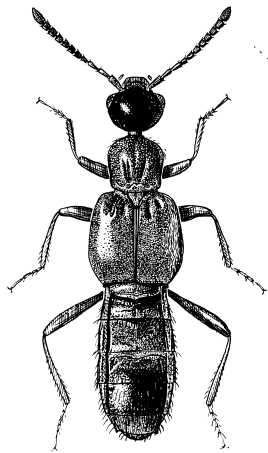
- – A fej hátul nagyon erősen befűződött, a tarkó határozottan elkülönül: körülbelül harmad olyan széles, mint a fej. Az előhát hátulsó széle előtt két oldalt 3-3 vagy 2-2 gödröcske, középen pedig rövid harántbarázda helyezkedik el: utóbbi két oldalt egy-egy megrövidült hosszanti barázdához csatlakozik. Ezen kívül még az előhát hosszanti középvonalában is van hosszabb vagy rövidebb barázda. A szárnyfedők tövén, a váll és a varratszöglet között, 2-2, esetleg 3-3 hosszúkas gödröcske foglal helyet. A potroh 3-5. hátlemeze elöl eléggé mélyen benyomott, és 3-3, esetleg 5-5 hosszanti bordácskát is visel

1. nem: **Autalia** LEACH, 1819

1. nem: **Autalia** LEACH, 1819

Kis termetű (1,5–3,7 mm hosszú) bogarak (9. ábra). Testük meglehetősen karcsú; hátuk (az előhát erőbben domborodó elülső részét leszámítva) gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé finoman és sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn, félig-meddig elmosódottan recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedők többé-kevésbé fényesek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedők, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük nagyon gyengén harántos, és nagyjából olyan széles, mint az előhát. A fej hátul nagyon erősen befűződött, a tarkó határozottan elkülönül. Fejtete-

jük gyengén domború, közepén olykor sekély gödröcskét, esetleg rövid, hosszanti barázdát visel. Halántékuk egyáltalán nem szegélyezett: szegély még hátul, a tarkó táján sem látható. Csápjaik nem különösebben hosszúk, és eléggé vastagok: a 3. íz nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször gyengén harántos. Szemeik meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát nagyjából négyzetes vagy gyengén harántos, megközelítőleg hatszög alakú; oldalszélei elöl kerekítettek, hátul nagyjából egyenesek, illetve kissé homorúak; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt két oldalt 3-3 vagy 2-2 gödröcske, közepén pedig rövid harántbarázda helyezkedik el: utóbbi két oldalt egy-egy megrövidült hosszanti barázdához csatlakozik. Hosszanti középvonalában rendszerint még



9. ábra. *Autalia impressa*
(OLIVIER)

egy hosszabb vagy rövidebb barázda is húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén előre felé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (1. fajtájú); a szőrök a korong két oldalán gyakorta félig-meddig rendhagyó mintázatot alkotnak. Szárnyfedők rendszeren fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében határozottan hosszabb, mint az előhát. A szárnyfedők tövén, a váll és a varratszöglet között, 2-2, esetleg 3-3 hosszúkás gödröcske foglal helyet. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje többnyire fejletlen, jószerével nem különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől, kivételesen azonban feltűnően hosszú is lehet. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk a töve felé keskenyedek. A

potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott, és 3–3, esetleg 5–5 hosszanti bordácskát is visel: a középső bordácska általában fejlettebb, és a 3–4. hátlemezen hosszabb is, mint az oldalsók. Az ivarak külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezének hátulsó széle középen nagyjából egyenes vagy nagyon gyengén öblös; a 8. haslemez hátulsó széle középen nagyjából egyenes vagy gyengén öblös; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 8. hátlemezének hátulsó széle középen gyengén öblös. A 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle középen tompán szögletes.

Nagyobb számban Észak-Afrika és Eurázsia, valamint Észak-Amerika mérsékelt éghajlatú erdős vidékein fordulnak elő, néhány faj azonban Délkelet-Ázsia és Afrika, illetve Közép- és Dél-Amerika meleg égövi területein honos. Bizonyos fajok erdőkben, mások nedves-üde gyepekben élnek. Leginkább a páras, nedves-üde környezetet kedvelik. Az erdőlakó fajok elsősorban elhalt fák gombás kérge alatt, gombák termőtestén, gombásodó növényi törmeléken, a gyepekben élők többnyire dögön, fák kifolyó nedvén, komposztban, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában stb. fordulnak elő. A tenyésztési időszakban tevékenykednek. A nem mindösszesen 29 fajt foglal magában, közülük 7 palearktikus. Faunaterületünkön 4, hazánkban 3 faj előfordulása bizonyított.

- 1 (4) A test nagyobb részben (az előhát, a szárnyfedők, a potroh 3–4. vagy 3–5. hátlemeze, a potrohcsúcs, a csápok 1–3. íze, valamint a lábak) rendszeren sötétebb, illetve világosabb barnásvörösek. Csupán a fej, a szárnyfedők külső csúcsszöglete, a potroh 6. hátlemezének tájéka, valamint a csápok 4–11. íze sötétebb (*impressa* fajcsoport). (Az ide tartozó két fajt külső bélyegeik alapján nem lehet biztonsággal elkülöníteni.)
- 2 (3) A csápok (illetve az egyes ízek) jellemzően valamivel hosszabbak; a 4. íz sokszor inkább kissé hosszúkás. A csápostor rendszerint világosabb: barna vagy vörösesbarna színű. Nőstények: a potroh 8. haslemezének hátulsó széle középen gyengén öblös. A nőstények ondócsatornája többé-kevésbé szabályosan tekervényes, és hirtelen kiszélesedve csatlakozik az ondótartály tömlőjének végéhez. A hímek párzószervecsúcsa (oldalról nézve) erősebben hajlott. – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában sötétebb vagy világosabb barnásvörös. Szárnyfedői többnyire sötétebb vagy világosabb barnásvörösek; a külső csúcsszöglet gyakran sötétebb. Potroha jobbára sötétebb vagy világosabb barnásvörös; a 6. hátlemez, valamint a 7. hátlemez elülső része, és gyakorta még az 5. hátlemez hátulsó része is kisebb vagy nagyobb kiterjedésben fekete vagy barnásfekete. Csápjai rendszerint barnák vagy vörösesbarnák; az 1–3. íz világos barnásvörös. Lá-

bai legtöbbször világos barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,2–1,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta nagyjából olyan széles, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,27–1,36-szor hosszabb, mint az előhát. 2,5–3,7 mm.

Előfordul Észak-Európa (Skandinávia), valamint Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain, továbbá a Közel-Keleten és Ciprus szigetén. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. Elsősorban a hegyvidék és a dombvidék zárt erdeinek lakója. A síkságon szórványosan fordul elő a hűvösebb, nedvesebb éghajlatú tájak nedves-üde erdeiben, a nagyobb folyók ligeteiben stb. A magasabb övezetekben is elsősorban nedves-üde erdőkben akadhatunk rá. Bomló, gombásodó növényi anyagokon (pl. avarban, elhalt fák korhadékában és leváló kérge alatt), illetve gombák rothadó termőtestén található. Főleg a gyökérkapcsolatban élő kalapos gombákat (*Boletus*, *Lactarius*, *Leccinum*, *Russula* stb. fajokat) kedveli, de korhadéklakó fajokon (pl. *Armillaria mellea*, *Hypholoma fasciculare*, *Pholiota squarrosa*), illetve taplókon (*Laetiporus sulphureus*, *Meripilus giganteus*, *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus squamosus* stb.) is gyakori (I, v–xi.) (= *Autalia longicornis* SCHEERPELTZ, 1947) – Közönséges gödörkesholyva

longicornis SCHEERPELTZ, 1947

- 3 (2) A csápok (illetve az egyes ízek) jellemzően valamivel rövidebbek; a 4. íz sokszor inkább négyzetes. A csápostor rendszerint sötétebb: barnásfekete vagy feketés barna színű. Nőstények: a potroh 8. haslemezőjének hátulsó széle középen nagyjából egyenes. A nőstények ondócsatornája szabálytalanul tekervényes, és fokozatosan kiszélesedve csatlakozik az ondótartály tömlőjének végéhez. A hímek párzószervcsúcsa (oldalról nézve) gyengébben hajlott. – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában sötétebb vagy világosabb barnásvörös. Szárnyfedői többnyire sötétebb vagy világosabb barnásvörösek; a külső csúcshézag gyakran sötétebb. Potroha jobbra sötétebb vagy világosabb barnásvörös; a 6. hátlemező, valamint a 7. hátlemező elülső része, és gyakorta még az 5. hátlemező hátulsó része is kisebb vagy nagyobb kiterjedésben fekete vagy barnásfekete. Csápjai rendszerint barnásfeketék vagy feketés barnák; az 1–3. íz világos barnásvörös. Lábai legtöbbször világos barnásvörösek. Halántéka a szemek mögött 1,1–1,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,4–1,6-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta nagyjából olyan széles, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,28–1,37-szor hosszabb, mint az előhát. 2,3–3,6 mm.

Európa és Észak-Afrika (Algéria, Tunézia) erdős tájain honos. Állítólag Kelet-Ázsiában (Nepál) is megtalálták. Jelenléte Kelet-Európában, illetve Észak-Afrikában is megerősítést igényelne. Irodalmi források szerint faunaterületünkön mindenütt előfordul, korábban közölt adatait azonban fenntartással kell kezelnünk, mert ezek jó része az előző fajra vonatkozik. A

Kárpátok vonulatain (Szlovákia, Kárpátalja, Erdély), illetve Horvátország magasabb hegyvidékein szóróványosan mindenütt megtalálható, egészében véve azonban ritkább, mint az előző faj. A Kárpát-medence alacsonyabb vidékein elvétve található. Magyarországról csupán egyetlen, hitelesként elfogadható lelőhelye ismert (Budapest: Ördög-árok). A hegyvidék magasabb övezeteinek jellemző állata, helyenként azonban az alacsonyabb területekre is leereszkedik. Környezeti igénye és életmódja egyébként az előző fajéhoz hasonló. Avarban, elhalt fák gombás korhadékában és leváló gombás kérge alatt, gombák rothadó termőtestén stb. fordul elő. Taplókon (pl. *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes versicolor*), gyökérkapcsolatban élő (*Amanita*, *Boletus*, *Lactarius*, *Russula* stb. fajokon), illetve korhadéklakó kalapos gombákon (pl. *Armillaria mellea*, *Clytocybe odora*, *Collybia dryophila*, *Hypholoma fasciculare*, *Pholiota adiposa*) egyaránt megtalálható (V–XII.) (= *Staphylinus impressus* OLIVIER, 1795; *Autalia plicata* STEPHENS, 1832; *A. ruficornis* STEPHENS, 1832) – Hegyvidéki gödörkesholyva

impressa (OLIVIER, 1795)

- 4 (1) A test nagyobb részben (a fej, az előhát, a szárnyfedők, valamint a potroh) rendszeren fekete, barnásfekete, illetve feketés barna, csupán a csápok és a lábak világosabbak (*rivularis* fajcsoport).
- 5 (6) Az előhát pontozása – éppen úgy, mint a fejtetőé, illetve a szárnyfedőké – rosszul kivehető, rendkívül finom, és eléggé gyér. Az előhát hosszanti középvonalában húzódó mély barázda hátul is felismerhető. Nöstények: a potroh 8. haslemezésének hátulsó széle középen gyengén öblös. – Feje rendszeren fekete. Előháta és potroha általában fekete vagy barnásfekete. Szárnyfedői többnyire barnásfeketék vagy feketés barnák. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák. Lábai legtöbbször vöröses- vagy sárgásbarnák. Halántéka a szemek mögött 1,2–1,3-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,2–1,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,04–1,14-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,20–1,30-szor hosszabb, mint az előhát. 1,5–2,6 mm.

Előfordul Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, valamint Kis-Ázsia erdős vidékein. Kelet-Ázsiában (Japán; Kína: Kanszu, Szecsuan; Mandzsúria) és Közép-Ázsia magashegységi tájain (pl. Kazahsztán) is honos. Észak-Amerikába behurcolták. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója, a magasabb övezetekben azonban ritka. Nedves-üde gyepekben él. Bomló szerves anyagokon (pl. dögön, gombák rothadó termőtestén, komposztban, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában) található. Olykor fák kifolyó nedvén, illetve emlősök, ragadozó madarak fészkeiben stb. is ráakadhatunk (IV–IX.) (= *Aleochara rivularis* GRAVENHORST, 1802; *Autalia aterrima* STEPHENS, 1832; *A. angusticollis* STEPHENS, 1832) – Rovátkás gödörkesholyva

rivularis (GRAVENHORST, 1802)

- 6 (5) Az előhát pontozása – nem úgy, mint a fejtetőé, illetve a szárnyfedőké – jól kivehető, eléggé erős, és meglehetősen sűrű. Az előhát hosszanti középvonalában húzódó sekély barázda hátul elenyészik. Nöstények: a potroha 8. haslemezésének hátulsó széle középen nagyjából egyenes. – Feje, előháta és potroha rendesen fekete. Szárnyfedői többnyire feketék vagy barnásfeketék. Csápjai rendszerint barnásfeketék vagy feketés barnák. Lábai legtöbbször vöröses- vagy sárgásbarnák; a combok sokszor sötétebbek. Halántéka a szemek mögött 1,2–1,3-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,3–1,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,00–1,12-szer szélesebb (illetve nagyjából olyan széles), mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,20–1,35-szer hosszabb, mint az előhát. 2,1–3,0 mm.

Előfordul Észak-Európa hűvös éghajlatú tájain, valamint Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa, illetve Kis-Ázsia magashegységeiben (Pireneusok, Alpok, Kárpátok, Észak-anatóliai-hegység). Állítólag még Kelet-Ázsiában (Japán) is megtalálták. Észak-Amerikába behurcolták. Faunaterületünkön a Kárpátok vonulatain honos. Az alhavasi erdők övében, illetve az erdőhatár fölötti havasi övezetekben él. Többnyire hegyi réteken, havasi legelőkön található, olykor azonban alhavasi erdőkben, havasi cserjésekben és fenyérekben stb. is ráakadhatunk. Bomló szerves anyagokon (dögön, gombák rothadó termőtestén, komposztban, rothadó növényi maradványokon, szárazodó trágyában stb.) él (v–viii.) (= *Autalia puncticollis* SHARP, 1864)

[*puncticollis* SHARP, 1864]

[[4. alnemzetség: **Phytosina** THOMSON, 1867 – áradatholyvák]]

Testük megnyúlt, megközelítőleg orsó formájú; hátuk nagyon gyengén domború. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 3 ízből állnak. Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápok viszonylag rövidek, 11 ízből állnak. Szemeik jól fejlettek, nem különösebben nagyok, illetve meglehetősen kicsik. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, nagyjából négyszög alakú. Pajzsocskájuk szabadon látható. Szárnyfedők rendesen fejlettek vagy megrövidültek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek vagy csökevényesek. Lábaik eléggé rövid ásó-, illetve járólábak. Az elülső és a középső láb-száruk külső oldalán a finom szőrökön kívül erős tövisek is vannak. Hátulsó csípőiken nincsen combfedő. Elülső és középső lábfejeik 4, a hátulsók 5 ízből állnak (4–4–5). Potrohuk nagyjából orsó alakú vagy a töve felé keskenyedik. Az ivarak külső belyegeik tekintetében alig különböznek egymástól.

Fajaik zömmel Észak-Afrika, Európa és Kis-Ázsia, illetve Észak-Amerika atlantikus és mediterrán éghajlatú partvidékein élnek. Egy faj Délkelet-Ázsiában (Tajvan), néhány faj pedig a meleg égövi Afrikában (Szenegál, illetve a Vörös-tenger partvidéke, Sínai-félsziget stb.) is megtalálható. Valamennyi faj homokos tengerpartokon fordul elő. A tengerjárásos öv, illetve a hullámveréses partszakaszok vizes-nedves fenyénén élnek. Táplálkozásukról nincsenek biztos adataink. Valószínűleg apró ízeltlábúakat zsákmányolnak, illetve ezek maradványait fogyasztják. Mindössze 4 nem, illetve alnem tartozik ide, az ismert fajok száma pedig 20 körül van. Nagyjából 10 faj ismert a palearktikus állatföldrajzi birodalom területéről. (Az észak-amerikai fajok egyikét bizonyos szerzők az Athetini nemzetségbe sorolják, ezen álláspont azonban nehezen tartható.) Faunaterületünkön 1 nem, illetve 2 faj előkerülésére esetleg számítani lehet.

A nemek határozókulcsa

- – A csápok 3. íze sokkal rövidebb, mint a 2. íz. Az előhát oldalszélei a hátulsó szöglet előtt nagyon gyengén homorúak. Az elülső és a középső lábak ásó-lábak: a lábszárak külső oldalán a finom szőrökön kívül hosszú, erős tövissek is vannak. A hátulsó lábfejek 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz (= *Actosus* MULSANT et REY, 1872) [[1. nem: **Phytosus** CURTIS, 1838]]

[[1. nem: **Phytosus** CURTIS, 1838]]

Kis termetű (2,0–2,5 mm hosszú) bogarak. Testük meglehetősen karcsú; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Sötét vagy világos színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük nagyon gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború. Halántékuk teljes hosszúságában, a szemek alatt azonban többnyire nagyon finoman szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek, és nem különösebben vastagok: a 3. íz sokkal rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik nem különösebben nagyok, illetve meglehetősen kicsik. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap vagy szív alakú; oldalszélei elől kerekítettek, hátul nagyjából egyenesek, illetve nagyon gyengén homorúak; hátulsó szögletei meglehetősen élesek. Hátulsó széle előtt középen többnyire nincsen gödröcske; hosszanti középvonalaiban kissé lapított felület vagy nagyon sekély barázda húzódik. Előhátuk szőrzete a hosszanti középvonala mentén előre felé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (1. fajtájú). Szárnyfedőik rendesen fejlettek, sokszor azonban megrövidültek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében határozottan rövidebb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik

jól fejlettek vagy csökevényesek. Lábaik nem különösebben hosszúk. Középső láb-száraik középső érzéksörtéje fejletlen, jószerével nem különböztethető meg a láb-szár rendes szőreitől. Hátsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek, a tövük táján erősen görbültek. Potrohuk nagyjából orsó alakú vagy a töve felé kissé keskenyedik. A potroh 3–6. vagy 3–7. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezének hátsó széle közepén nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátsó széle csúcsos ívben kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 7. haslemezének hátsó széle közepén gyengén öblös. A 8. hátlemez hátsó széle közepén nagyon gyengén öblös vagy nagyjából egyenes; a 8. haslemez (nagyjából olyan hosszú, mint a 8. hátlemez) hátsó széle közepén tompán szögletes.

Fajaik Észak-Afrika, Európa és Kis-Ázsia atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú vidékein élnek. Valamennyi faj homokos tengerpartok lakója. A tengerjárásos öv, illetve a hullámveréses partszakaszok vizes-nedves fővenyében ásnak járatokat. Elvétele kövek alatt, turzás által partra vetett vizes-nedves növényi törmelékben, esetleg állati maradványokon stb. is rájuk akadhatunk. Imágókat egész évben – nagyobb számban jobbra a tenyészidőszakban – gyűjthetünk. A nem 6 palearktikus fajt foglal magában. (Sokan ide sorolnak még 1 délkelet-ázsiai fajt is, ez azonban, illetve az általa képviselt *Euphytosus* BERNHAUER et SCHEERPELTZ, 1926 ahnem, talán önálló generikus rangot érdemel.) Faunaterületünkön 2 faj előkerülésére esetleg számítani lehet.

- 1 (2) A szemek nagyobbak; a halánték a szemek mögött 1,1–1,4-szer hosszabb, mint a szem. A csápok 10. íze 1,4–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Az előhát és a szárnyfedők jellemzően sötét színűek. A szárnyfedővarrat többnyire 1,00–1,04-szor hosszabb, illetve nagyjából olyan hosszú, mint az előhát, ritkán rövidebb (0,89–1,00). A potroh 7. hátlemeze elől sekélyebben benyomott. – Feje rendszeren barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire barnásfeketék vagy feketés barnák; hátsó részük, különösen a varratszegély környéke, sokszor barna vagy vörösesbarna. Potroha jobbra barnásfekete; a 3–5. hátlemez olykor kissé világosabb. Csápjai rendszerint barnásvörösek. Lábai legtöbbször barnásvörösek; a combok gyakran sötétebbek. Előháta 1,09–1,17-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. 2,0–2,5 mm.

Előfordul az Atlanti-óceán, valamint az Északi-, a Földközi- és a Fekete-tenger atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú partvidékein: Délnyugat-, Nyugat- Közép- és Délkelet-Európa homokos tengerpartjain, a Kaukázus vidékén (Krim-félsziget), valamint Kis-Ázsia, illetve a Kanári-szigetek, Észak-Afrika (Algéria, Egyiptom, Marokkó, Tunézia) partjain. Előkerülésére, bár

csekély valószínűséggel, talán faunaterületünkön, az Adriai-tenger partjainál is számíthatunk. Időnként vízzel elöntött, illetve a hullámverés által öntözött tengerparti fövényben és járatokat, olykor azonban nedves növényi törmelékben, esetleg fűgyökerek között, kövek, fadarabok alatt, tengeri állatok maradványain stb. is ráakadhatunk. Véletlenszerűen a tengerparttól távolabb, sós tavak, sós mocsarak üledékein is megtalálható. Rendszerint elszórtan fordul elő, és eléggé ritka, esetenként, megfelelő élőhelyeken, azonban tömeges is lehet (IV–VIII.) (= *Phytosus spinifer* CURTIS, 1838)

[[**spinifer** CURTIS, 1838]]

- 2 (1) A szemek kisebbek; a halánték a szemek mögött 1,6–1,9-szer hosszabb, mint a szem. A csápok 10. íze 1,9–2,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Az előhát és a szárnyfedők jellemzően világos színűek. A szárnyfedővarrat 0,52–0,63-szor rövidebb, mint az előhát. A potroh 7. hátlemeze elől mélyebben benyomott. – Feje rendszeren barna vagy vörösesbarna. Előháta általában barnás- vagy sárgásvörös. Szárnyfedői többnyire világosabb barnás- vagy sárgásvörösek. Potroha jobbra barna; a 3–4. hátlemez gyakorta világosabb. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy vörössárgák. Előháta 1,07–1,12-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. 2,0–2,5 mm.

Előfordul az Atlanti-óceán, az Északi- és a Balti-tenger, valamint a Földközi-tenger atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú partvidékein: Délnyugat-, Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa, a Kanári- és a Madeira-szigetek, valamint Észak-Afrika (Algéria, Marokkó, Tunézia) homokos tengerpartjain. Ezen kívül még a Fekete-tenger partvidékén, a Dnyeszter torkolatánál is megtalálták, és elképzelhető, hogy a Mediterráneum keleti felében másutt is honos. Előkerülésére, bár nagyon csekély valószínűséggel, talán még faunaterületünkön (az Adriai-tenger partvidékén) is számíthatunk. Környezeti igénye és életmódja az előző fajéhoz hasonló (III–X.) (= *Phytosus balticus* KRAATZ, 1859)

[[**balticus** KRAATZ, 1859]]

[[5. alnemzetség: **Diglottina** JAKOBSON, 1909 – dagályholyvák]]

Testük megnyúlt, megközelítőleg orsó formájú; hátuk gyengén domború. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 2 ízből állnak. (Az ajaktapogatók voltaképpen 3 ízűek, 1–2. ízük azonban összeforrott egymással: a közöttük húzóódó varrat rendszeren nem ismerhető fel.) A tapogatók erősen megnyúltak – az állkapcsi tapogatók hosszúsága a csápokéval összemérhető –, utolsó előtti ízük különösen hosszú, utolsó ízük viszont kicsi. Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápok nem különösebben hosszúak, 11 íz-

ből állnak. Szemeik jól fejlettek, nem különösebben nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát nagyjából négyzetes vagy nagyon gyengén harántos, megközelítőleg szív alakú. Pajzsocskájuk szabadon látható. Szárnyfedők rendesen fejlettek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátsó szárnyaik jól fejlettek vagy csökkentek. Lábaik eléggé hosszú járó-ásólábak: a lábszárak viszonylag hosszúak – külső oldalukon, a csúcs közelében rendszerint két-két tövis foglal helyet –, a lábfejek ellenben rövidek. Hátsó csípőiken nincsen combfedő. Elülső és középső, illetve még hátsó lábfejeik is 4 ízűek (4-4-5, 4-4-4). Potrohuk a töve felé kissé keskenyedik. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében kevésbé különböznek egymástól.

Fajaik elsősorban Észak-Afrika és Európa, valamint Észak-Amerika atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú partvidékein honosak. Egy faj Észak-Amerika keleti partvidékén, egy pedig Óceániában (Fidzsi-szigetek) fordul elő. Valamennyi faj homokos és iszapos tengerpartok lakója. A tengerjárásos öv, illetve a hullámveréses partszakaszok vizes-nedves üledékein élnek. Életmódjuk kevésbé ismert. Lárvaik kovamoszatokkal táplálkoznak. Mindössze 1 nem és 6 faj tartozik ide. A fajok közül 2 palearktikus. (A *Diglossina* alnemzetség, illetve a többé-kevésbé hasonló megjelenésű és életmódú fajokat összefoglaló csoportok, pl. *Phytosina*, *Liparocephalina*, *Myllaenini* osztályozása az újabb és újabb feldolgozások ellenére is vitatott. Különböző szerzők általában más és más értelemben tárgyalják őket: fajaikat részben a *Diglossina* alnemzetséghez stb. sorolják.) Faunaterületünkön az alnemzetség 1 fajának előkerülésére esetleg számítani lehet.

A nemek határozókulcsa

- – A csápok 3. íze sokkal rövidebb, mint a 2. íz. A rágók, az állkapcsok és a tapogatók feltűnően hosszúak. Az előhát oldalszélei nem szegélyezettek: a finom perem rendesen már a hátsó szöglet táján elenyésczik. Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén előre felé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (1. fajtájú). A középső lábszárak középső érzéksörtéje lényegesen hosszabb, mint a lábszár szélessége. A lábfejeket hosszabb, erősebb szőrök borítják. A karmok a tövük táján erősen görbültek (= *Diglossa* HALIDAY, 1837, nec WAGLER, 1832; *Diglossa* CHAMPION, 1899, nec CHAMPION, 1887)

[[1. nem: *Diglossa* CHAMPION, 1887]]

Kis termetű (1,4–2,5 mm hosszú) bogarak. Testük eléggé karcsú; hátuk gyengén domború. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek vagy majdnem fénytelenek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nagyjából olyan széles, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború. Halántékuk nem szegélyezett. Csápjaik eléggé hosszúk, és vékonyak: a 3. íz sokkal rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz mérsékelten harántos. Szemeik nem különösebben nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát nagyon gyengén harántos, megközelítőleg szív alakú; oldalszélei elől gyengén kerekítettek, hátul nagyjából egyenesek, illetve kissé homorúak; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen többnyire nincsen gödröcske; hosszanti közép-vonalában gyakran lapított vagy kissé benyomott felület húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti közép-vonal mentén előrefelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (1. fajtájú). Szárnyfedőik többé-kevésbé megrövidültek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében határozottan rövidebb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik többnyire visszafejlődtek, olykor azonban jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje lényegesen hosszabb, mint a lábszár szélessége. Hátulsó lábfejeik 1. íze valamivel hosszabb, mint a 2. íz, de kissé rövidebb, mint a 2–3. íz együttesen. Karmaik rendszeren fejlettek, a tövük táján erősen görbültek. Potrohuk a töve felé keskenyedik. A potroh 3–7. hátlemeze elől sekélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőtények: potrohuk 8. hátlemezének hátulsó széle gyengén kerekített; a 8. haslemez hátulsó széle középen gyengén, tompán szögletes; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 8. hátlemezének hátulsó széle nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátulsó széle középen erősen, tompán szögletes. Az ide tartozó fajok a test méreteit, illetve a hátulsó szárnyak fejlettségét tekintve szokatlan mértékben változékonyak. A kisebb termetű, rövidebb szárnyfedőjű, csökevényes hátulsó szárnyú formák mellett nagyobb termetű, hosszabb szárnyfedőjű, rövid hátulsó szárnyú formák is léteznek.

Fajaik Észak-Afrika és Európa, valamint Észak-Amerika atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú vidékein honosak. Egy-egy fajuk Észak-Amerika keleti partvidékén, illetve Óceániában (Fidzsi-szigetek) fordul elő. Valamennyi faj homokos és iszapos tengerpartok lakója. A tengerjárásos öv, illetve a hullámveréses partszakaszok vizes-nedves üledékein, sós mocsarakban élnek. Olykor kövek alatt, turzás által partra

vetett vizes-nedves növényi törmelékben stb. is rájuk akadhatunk. Imágókat egész évben – nagyobb számban jobbra a tenyészidőszakban – gyűjthetünk. Este rajzanak. A palearktikus állatföldrajzi birodalom területéről 2 fajuk ismert. Faunaterületünkön 1 faj előkerülésére esetleg számítani lehet.

- 1 (2) Az előhát csekély mértékben keskenyebb; a szárnyfedővarrat valamivel hosszabb. A szárnyfedők szőrözete a korongon – ellentétben a belső csúcsháromszöglet tájának szőrözetével – inkább a hátulsó szegély, mint a külső csúcsháromszöglet felé fésült szőrökből áll; a belső csúcsháromszöglet keskenyebben kerekített. – Feje, előháta és potroha rendesen fekete, esetleg barnásfekete. Szárnyfedői többnyire feketék vagy barnásfeketék, esetleg feketés barnák. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; a csáptőíz olykor világosabb. Lábai legtöbbször feketés sárgásbarnák. Halántéka a szemek mögött 1,2–1,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,00–1,02-szer szélesebb, illetve nagyjából olyan széles, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,77–0,79-szer rövidebb, mint az előhát. 1,6–2,5 mm.

Előfordul az Atlanti-óceán, valamint az Északi-, a Norvég- és a Balti-tenger atlantikus éghajlatú partvidékein: Észak-Európa (Skandinávia), valamint Nyugat- és Közép-Európa iszapos tengerpartjain. A Földközi-tenger mediterrán éghajlatú partvidékein is megtalálható: adataink Közép- és Délkelet-Európa déli pereméről (Franciaország, Olaszország, Albánia) vannak. Előkerülésére, bár nagyon csekély valószínűséggel, faunaterületünkön (az Adriai-tenger partvidékén) is számíthatunk. Az időnként vízzel elöntött, illetve a hullámvérés által öntözött partszakaszokon él, elvétve azonban a part közeli (sós és sós-édes vízi) tavak, mocsarak, folyótorkolatok homokos-iszapos üledékein is megtalálható. Rendszerint elszórtan fordul elő, és ritka, esetenként, megfelelő élőhelyeken, azonban tömeges is lehet (II–IX.) (= *Diglossa mersa* HALIDAY, 1837; *D. submarina* FAIRMAIRE et LABOULBÈNE, 1856; *D. crassa* Mulsant et Rey 1870)

[[**mersa** (HALIDAY, 1837)]]

- 2 (1) Az előhát csekély mértékben szélesebb; a szárnyfedővarrat valamivel rövidebb. A szárnyfedők szőrözete a korongon – hasonlóan a belső csúcsháromszöglet tájának szőrözetéhez – inkább a külső csúcsháromszöglet, mint a hátulsó szegély felé fésült szőrökből áll; a belső csúcsháromszöglet szélesebben kerekített. – Feje, előháta és potroha rendesen fekete, esetleg barnásfekete. Szárnyfedői többnyire feketék vagy barnásfeketék, esetleg feketés barnák. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; a csáptőíz olykor világosabb. Lábai legtöbbször feketés sárgásbarnák. Halántéka a szemek mögött 1,3–1,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze nagyjából 2,0-szer szélesebb,

mint amilyen hosszú. Előháta 1,08–1,12-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,66–0,73-szor rövidebb, mint az előhát. 1,4–2,0 mm.

Előfordul az Atlanti-óceán, valamint az Északi- és a Földközi-tenger atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú partvidékein: Délnyugat-, Nyugat- és Közép-Európa (Belgium, Dánia, Franciaország, Hollandia, Írország, Nagy-Britannia, Németország, Norvégia, Spanyolország, Svédország), valamint Észak-Afrika (Algéria) homokos tengerpartjain. Kevéssé valószínű, hogy Délkelet-Európában, illetve faunaterületünkön jelen lenne. A tengerpart homokos, dagály idején elöntött részein él, olykor az előző társaságában. Meleg nyáridőben a talaj felszínén futkos – elvétve kövek vagy moszatok alatt is megtalálható –, legtöbbször azonban a felszín alatt, a talajvízszint közelében turkál. Rendszerint elszórtan, helyhez kötöten fordul elő, és nagyon ritka, esetenként, megfelelő élőhelyeken, azonban tömeges is lehet (III–IX, XII.) (= *Diglossa mersa* auct., nec HALIDAY, 1837; *D. sinuaticollis* MULSANT et REY, 1870)

[[*sinuaticollis* (MULSANT et REY, 1870)]]

6. alnemzetség: **Homalotina** HEER, 1839 – kérgészholylvák

Testük megnyúlt, megközelítőleg orsó formájú; hátuk nagyon gyengén domború vagy inkább lapított. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 2 ízből állnak. (Az ajaktapogatók voltaképpen 3 ízűek, 1–2. ízük azonban összeforrott egymással: a közöttük húzódo varrat legtöbbször nem ismerhető fel.) Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápok viszonylag rövidek, 11 ízből állnak. Szemeik jól fejlettek, legtöbbször eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, nagyjából négyszög alakú. Pajzsocskájuk szabadon látható. Szárnyfedőik rendszeren fejlettek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé rövid járólábak. Hátsó csípőiken nincsen combfedő. Elülső és középső lábfejeik 4, a hátulsók 5 ízből állnak (4-4-5). Potrohuk nagyjából orsó alakú. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól, a hímek potrohának 7. és 8., illetve 8. hátlemeze – ritkán a nőstények 8. hátlemeze is – rendszerint feltűnőbb képleteket (bütyköcskét, illetve fogacs-kákat, töviseket stb.) visel.

Fajaik többsége a Föld meleg éghajlatú vidékeinek lakója; a mérsékelt égövek alatt csupán kis számú képviselőjük található. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez kötöttek. Valamennyi faj erdőkben, erdős vidékeken fordul elő; többségük a párás, nedves környezetet kedveli. Többnyire pusztuló vagy elhalt fák leváló, nedves kérge alatt élnek, sokszor farontó rovarok (cincérek, szúvak stb.) társaságá-

ban. Bizonyos fajok lepkehernyók rágcsálékában, illetve a hernyók által készített szövédékben, levélsodratokban találhatók, mások pedig leginkább bomló, rothadó növényi maradványokon. A kérgésholyvák valószínűleg legyek, farontó rovarok stb. lárváival táplálkoznak, egyesek azonban úgy vélik, hogy gombaevők is vannak közöttük. Mintegy 16 nem, illetve alnem tartozik ide, a leírt fajok száma pedig 300 körül van. Nagyjából 95 faj ismert a palearktikus állatföldrajzi birodalom területéről. Néhány meleg égövi eredetű faj, valószínűleg az ember közvetítésével, szinte minden földrészre eljutott, világpolgárrá vált. A Kárpát-medencéből, illetve Magyarországról 2 nem egy-egy fajt mutatott ki. Faunaterületünkön további 2 nem, illetve egy-egy faj előkerülésére, bár kicsiny valószínűséggel, esetleg még számítani lehet.

A nemek határozókulcsa

- 1 (2) A fejtető és az előhát erősebben pontozott: a pontok erős nagyítással vizsgálva félig-meddig köldökszerűnek tűnnek. A csápok 3. íze kissé hosszabb, mint a 2. íz. A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcshölgletnél gyengén öblös. A középtori melltölemez nyúlványa szélesebb, csúcsa kissé kerekített. A potroh 6. hátlemeze elől lényegesen sekélyebben benyomott, mint a 3–5. hátlemez eleje [[1. nem: **Coenonica** KRAATZ, 1857]]
- 2 (1) A fejtető és az előhát gyengébben pontozott: a pontok erős nagyítással vizsgálva egyszerűnek tűnnek. A csápok 3. íze kissé rövidebb, mint a 2. íz. A szárnyfedők hátulsó széle a külső csúcshölgletnél nagyon gyengén, illetve alig észrevehetően öblös. A középtori melltölemez nyúlványa keskenyebb, csúcsa tompán hegyes. A potroh 6. hátlemeze elől majdnem ugyanolyan mélyen benyomott, mint a 3–5. hátlemez eleje.
- 3 (4) A test felülete meglehetősen hosszú és erős, eléggé feltűnő érzéksörtéket visel. A fej valamivel keskenyebb, mint az előhát. A halánték teljes hosszúságában szegélyezett. Nagyobb termetű (2,5–3,0 mm hosszú) bogarak (= *Epipeda* MULSANT et REY, 1872) 2. nem: **Homalota** MANNERHEIM, 1830
- 4 (3) A test felülete meglehetősen rövid és gyenge, egyáltalán nem feltűnő érzéksörtéket visel. A fej nagyjából olyan széles, mint az előhát. A halánték nem teljes hosszúságában szegélyezett (a szegély általában csak a tarkó táján ki-vehető), illetve egyáltalán nem szegélyezett. Kisebb termetű (1,3–2,2 mm hosszú) bogarak.

- 5 (6) A potroh 8. hátlemezőnek hátulsó széle két oldalt egy-egy tövist, illetve fogcskát visel, és ezek között rendszeren még egy vagy több különböző fejlettségű, formájú stb. tövis, illetve fogacska is látható (= *Anomognathus* SOLIER, 1849; *Theetura* THOMSON, 1858; *Thectura* THOMSON, 1859; *Thectura* THOMSON, 1860, nec THOMSON, 1859) 3. nem: **Anomognathus** SOLIER, 1849
- 6 (5) A potroh 8. hátlemezőnek hátulsó széle nem visel töviseket, illetve fogcskákat (= *Pragensiella* MACHULKA, 1941) [[4. nem: **Thecturota** CASEY, 1894]]

[[1. nem: **Coenonica** KRAATZ, 1857]]

Kis termetű (2,5–3,2 mm hosszú) bogarak. Testük megnyúlt; hátuk kissé lapított. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint finoman és elmosódottan recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik eléggé fényesek. Általában tarka színűek, akadnak azonban közöttük félig-meddig egyszínű, világos vagy sötét színezetű bogarak is. Tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetjük lapított. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik nem különösebben hosszúk és vastagok: a 3. íz kissé hosszabb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik általában eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldalszélei elöl kerekítettek, közvetlenül a hátulsó szöglet előtt kissé homorúak; hátulsó szögletei meglehetősen élesek. Hátulsó széle előtt középen többnyire mélyebb gödröcske van; hosszanti középvonalában eléggé széles, lapított vagy nagyon sekélyen benyomott, kissé egyenetlen felület húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén elöl (nagyjából a teljes hosszúság felében) előre felé és kissé ferdén kifelé, másutt pedig hátrafelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (III. fajtájú). A korong két oldalán a szőrök félig-meddig rendhagyó mintázatot alkotnak. Szárnyfedőik rendszeren fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik nem különösebben hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje nagyjából kétszer hosszabb, mint a lábszár szélessége. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elöl eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezőnek hátulsó széle általában kisebb-nagyobb

fogacskákat stb. visel; a 8. haslemez hátulsó széle kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 8. hátlemezének hátulsó széle rendesen kisebb-nagyobb fogacskákat, lemezszerű képletet stb. visel. A 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle csúcsos ívben kerekített.

A Föld meleg, illetve mérsékelt égövi monszun éghajlatú területein fordulnak elő. Döntő többségük Kelet- és Délkelet-Ázsiában, illetve Óceániában és Afrikában honos, csupán egy faj fordul elő Ausztráliában, illetve egy az Újvilágban is. Erdőlakó állatok, és leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Fajaik többsége pusztuló vagy elhalt fák leváló, nedves kérge alatt él. Olykor megtalálhatók erjedő gyümölcsön, fák kifolyó nedvén, elvélve virágokon stb. is. Imágókat egész évben – nagyobb számban jobbra a tenyészidőszakban – találhatunk. Az ismert fajok száma 70 körül van, közülük mintegy 40 fordul elő a palearktikus állatföldrajzi birodalom területén. Az óvilági fajok közül egy (véltetően az ember közvetítésével) a nearktikus, illetve a neotropikus állatföldrajzi birodalom területére is eljutott. A Kárpát-medencében 1 faj felbukkanására esetleg számítani lehet.

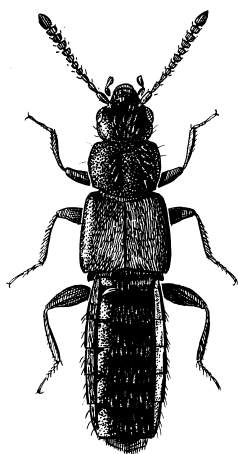
- – Feje rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna, esetleg sötét vörösesbarna. Szárnyfedői többnyire barnássárgák; a varratszöglet és a külső csúcshszöglet környéke kisebb-nagyobb kiterjedésben feketés barna vagy barna. Potroha jobbra barna vagy sötét vörösesbarna; a 6–7. hátlemez korongja feketés barna. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz világos vörösesbarna vagy barnássárga. Lábai legtöbbször világos vörösesbarnák vagy barnássárgák; a combok és a láb-szárazak olykor füstös barnák. Halántéka a szemek mögött 0,6–0,7-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,9-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,33–1,43-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedő-varrata 1,00–1,07-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 2,5–3,2 mm.

Világpolgár faj, amely a Föld meleg égövi tájainak jó részén megtalálható, és helyenként még a mérsékelt öv monszun éghajlatú vidékein is előfordul. Eredetileg talán Délkelet-Ázsia, illetve a paleotropikus területek (Délkelet-Ázsia, Óceánia, az Indiai-óceán nagyobb szigetei, Kelet-Afrika) lakója lehetett, de már jó ideje ismert Amerikából (Brazília, Guyana; Antillák; Florida) is. Sztérterjedésében bizonyára az ember is szerepet játszott, kérdéses azonban, hogy például Óceániába és Afrikába a kereskedelem stb. révén jutott-e el. A nagyobb tengeri kikötők környékén Európában is felbukkant már – az atlantikus éghajlatú tájakon (pl. Nagy-Britannia, Németország) többször is megjelent –, megtelepedni azonban valószínűleg nem tudott. Előkerülésére, külföldről beszállított növényi termékekben, nálunk is számítani lehet. Erdőlakó állat. Pusztuló vagy elhalt lombos- és tűlevelű fák leváló, nedves kérge alatt él, olykor azonban erjedő gyümölcsön, fák kifolyó nedvén stb. is megtalálható (IV–V, VIII–IX, XII.) (= *Coeconica puncticolis* KRAATZ, 1857)

[[puncticolis KRAATZ, 1857]]

2. nem: **Homalota** MANNERHEIM, 1830

Kis termetű (2,5–3,0 mm hosszú) bogarak (10. ábra). Testük megnyúlt; hátuk gyengébben-erősebben lapított. Testfelszínük finoman és sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek vagy majdnem fénytelenek, ritkán kissé érces fényűek. Általában sötét színűek, akad azonban közöttük néhány tarka bogár is; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint kissé világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejetejük lapított. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik nem különö-



10. ábra. *Homalota plana*
(GYLLENHAL)

sebben hosszúk és vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik általában eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldalszélei elől kerekítettek, hátul nagyjából egyenesek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen többnyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában sekélyen benyomott felület húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén előrefelé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve 1. fajtájú), a hátulsó szegély előtt rövidke szakaszon azonban a szőrök már inkább kifelé, sőt hátrafelé fésültek. A korong két oldalán a szőrök félig-meddig rendhagyó mintázatot alkotnak. Szárnyfedőik rendesen fejlettek: a szárnyfedővarrat az

esetek többségében kissé hosszabb, mint az előhát. Hátsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik nem különösebben hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje nagyjából kétszer hosszabb, mint a lábszár szélessége. Hátsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–6. hátlemeze elől sekélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezének hátsó széle középen nagyon gyengén öblös; a 8. haslemez hátsó széle kerekített; ondótartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 7. hátlemezén középtájon, kevéssel a hátsó szegély előtt, apró bűtyök foglal helyet. A 8. hátlemez hátsó része középen sekélyen benyomott; a hátsó szegély nagyjából egyenes, és többnyire nagyon finoman, szabálytalanul csipkézett. A 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó széle gyengén kerekített.

A Föld erdős vidékein szinte mindenütt megtalálhatók, Ausztrália, illetve a déli mérsékelt éghajlati öv területén azonban hiányozni látszanak. Többségük a meleg égövi területek lakója. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez, az erdőkhöz kötöttek. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Fajaik többsége pusztuló vagy elhalt, rendszeren azonban még lábon álló fák törzsének, ágainak leváló, nedves kérge alatt él. Olykor megtalálhatók erjedő gyümölcsön, fák kifolyó nedvén, rovar rágta taplóokban stb. is. A tenyészedőszakban tevékenykednek. Az ide sorolt fajok száma 73 körül van. Kilenc faj honos a palearktikus állatföldrajzi birodalom területén. Faunaterületünkön, illetve Magyarországon 1 faj előfordulása bizonyított.

- – Feje és potroha rendszeren fekete. Előháta általában fekete vagy barnásfekete. Szárnyfedői többnyire feketés barnák vagy sötétbarnák. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy sötétbarnák; az 1–3. íz töve kissé világosabb. Lábai legtöbbször világosbarnák vagy vörösesbarnák; a combok barnák. Halántéka a szemek mögött nagyjából olyan hosszú, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,20–1,27-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,13–1,22-szer hosszabb, mint az előhát. 2,5–3,0 mm.

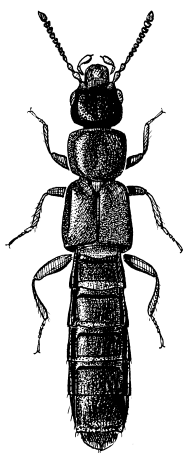
Előfordul Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, Szibéria, valamint Észak-Afrika (Algéria, Marokkó), illetve Kelet-Ázsia (Koreai-félsziget, Mandzsúria) erdős tájain. Észak-Amerikába behurcolták. Faunaterületünkön mindenütt megtalálható. Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság nedves-üde erdeiben. Pusztuló vagy elhalt lombos fák (pl. *Acer*, *Betula*, *Fagus*, *Populus*, *Quercus*, *Robinia*, *Salix*, *Sambucus*, *Ulmus*), elvélve tűlevelűek (pl. *Larix*, *Picea*, *Pinus*) leváló, nedves kérge alatt él. Olykor cincérek, szúvak (pl. *Crypturgus pusillus*) járataiban, illetve rovar rágta taplóokban (pl. *Piptoporus betulinus*) stb. is ráakadhatunk (III–V, VII–XII.) (= *Aleochara plana* GYLLENHAL, 1810; *Bolitochara depressiuscula* MANNERHEIM,

1830; *B. compressa* MANNERHEIM, 1830; *Aleochara angustata* C.R. SAHLBERG, 1831; *Homalota sculpta* BAUDI DI SELVE, 1848; *H. planaticollis* AUBÉ, 1850) – Lapos kérgészolyva

plana (GYLLENHAL, 1810)

3. nem: *Anomognathus* SOLIER, 1849

Kis termetű (1,5–2,2 mm hosszú) bogarak (11. ábra). Testük megnyúlt; hátuk gyengébben-erősebben lapított. Testfelszínük finoman és sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek.



11. ábra. *Anomognathus cuspidatus*
(ERICHSON)

Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük lapított. Halántékuk nem teljes hosszúságában szegélyezett (a szegély rövid, csak a tarkó táján kivehető), illetve egyáltalán nem szegélyezett. Csápjaik viszonylag rövidek és vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik általában eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme keskeny, oldalról nézve azonban eléggé jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldal-szélei elöl kerekítettek, hátul nagyjából egyenesek; hátulsó szögletei meglehetősen

élesek vagy tompák. Hátsó szélé előtt közepén többnyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában nagyon sekélyen benyomott felület húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén elől (nagyjából a teljes hosszúság felében) kifelé és kissé ferdén előre felé, másutt pedig kifelé és kissé ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve III. fajtájú). Máskor a szőrök a hosszanti középvonal mentén kifelé és kissé ferdén előre felé fésültek (a szőrözet lényegét tekintve I. fajtájú). A korong két oldalán a szőrök félig-meddig rendhagyó mintázatot alkotnak. Szárnyfedőik rendszeren fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében kissé hosszabb, mint az előhát. Hátsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik nem különösebben hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje nagyjából másfélszer hosszabb, mint a lábszár szélessége. Hátsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–6. hátlemeze elől sekélyen benyomott. A 4–6. hátlemezen két oldalt egy-egy apró, ferde tövis helyezkedik el, számos faj, illetve a nőstények és a fejletlen hímek esetében azonban ezek – különösen a 6. hátlemezen – alig észrevehetőek, illetve teljesen elenyésznek. A 8. hátlemez hátsó szélé rövidebb vagy hosszabb, horgas töviseket visel. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemezének hátsó szélén a középső tövis rövidebb; a 8. haslemez hátsó szélé közepén nagyjából egyenes vagy nagyon gyengén öblös; ondotartályuk jól fejlett. Hímek: potrohuk 8. hátlemezének hátsó szélén a középső tövis hosszabb, és a csúcsa más formájú. A 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó szélé kerekített.

A Föld meleg, illetve mérsékelt éghajlatú erdős területein fordulnak elő. Döntő többségük Észak-Afrikában, Európában és Ázsiában honos (Afrika meleg éghajlatú területein hiányozni látszanak), csupán néhány fajuk újvilági, illetve ausztráliai. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez, az erdőkhez kötöttek. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. A fajok többsége pusztuló vagy elhalt, rendszeren azonban még lábon álló fák törzsének, ágainak leváló, nedves kérge alatt él. Néha megtalálhatók erjedő gyümölcsön, fák kifolyó nedvén, rovar rágta taplókból stb. is. A tenyészidőszakban tevékenykednek. Az ismert fajok száma 25 körül van, közülük 10 fordul elő a palearktikus állatföldrajzi birodalom területén. A Kárpát-medencében, illetve Magyarországon 1 faj honos. Faunaterületünkön még egy faj előkerülésére, bár kicsiny valószínűséggel, esetleg számítani lehet.

- 1 (2) A halánték részben szegélyezett: szegély legalább hátul, a tarkó táján látható. Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén elől (nagyjából a teljes hosszúság felében) kifelé és kissé ferdén előre felé, másutt pedig kifelé és kissé ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve III. fajtájú). Az előhát hátsó szögletei élesek, fogszerűek. A potroh 8. hátlemezének

hátsó széle két oldalt egy-egy rövid, középen pedig – a szélsőknél valamivel rövidebb, illetve kissé hosszabb – horgas tövist visel. A középső tövis mellett két oldalt rendszeren még egy-egy apró tövist is láthatunk. – Feje és potroha rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői többnyire barnák vagy sötét vörösesbarnák. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz világos vörösesbarna. Lábai legtöbbször világos vörösesbarnák. Halántéka a szemek mögött 1,0–1,2-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,16–1,19-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,09–1,17-szor hosszabb, mint az előhát. 2,0–2,2 mm.

Elterjedése kevésbé ismert. Ez idáig csupán Közép-Európa déli pereméről (Olaszország), Délkelet-Európából (Görögország), valamint a Kaukázus vidékéről (Krími-hegység) és Kis-Ázsiából mutatták ki, valószínű azonban, hogy a Mediterráneum keleti felében másutt is megtalálható. Előkerülésére talán még faunaterületünkön (legvalószínűbben az Adriai-tenger partvidékén) is számíthatunk. Elsősorban a mediterrán éghajlatú tájak lakója, ahol a hegyvidék üde és félszáraz erdeiben él, helyel-közzel azonban a szubmediterrán éghajlatú vidékeken is megtalálható. Pusztuló vagy elhalt lombos és tűlevelű fák leváló, nedves kérge alatt fordul elő (III–IV.) (= *Thectura tricuspidis* EPPELSHEIM, 1884)

[[**tricuspidis** (EPPELSHEIM, 1884)]]

- 2 (1) A halánték egyáltalán nem szegélyezett: szegély még hátul, a tarkó táján sem látható. Az előhát szőrözete a hosszanti középvonal mentén kifelé és kissé ferdén előre felé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve 1. fajtájú). Az előhát hátsó szögletei kissé kerekítettek, tompák. A potroh 8. hátlemezőnek hátsó széle két oldalt egy-egy rövid, középen pedig – a szélsőknél lényegesen hosszabb – horgas tövist visel. – Feje és potroha rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában feketés barna vagy sötétbarna. Szárnyfedői többnyire barnák vagy sötét vörösesbarnák. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz világos vörösesbarna. Lábai legtöbbször világos vörösesbarnák. Halántéka a szemek mögött 1,1–1,3-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,10–1,16-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,02–1,16-szor hosszabb, mint az előhát. 1,5–1,8 mm.

Előfordul Európa, Kis-Ázsia, valamint Észak-Afrika (Algéria) erdős tájain. Ezen kívül még Kelet-Ázsiában (Kína: Peking), illetve Észak-Amerikában is megtalálható. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék, a dombvidék és a síkság nedves-üde erdeiben honos. Puszt-

tuló vagy elhalt lombos fák (pl. *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*) – ritkábban tülevelűek (pl. *Picea*, *Pinus*) – leváló, nedves kérge alatt található, olykor szúvak (pl. *Ips typographus*, *Orthotomicus laricis*, *O. suturalis*, *Tomicus piniperda*) társaságában (III–XII.) (= *Homalota cuspidata* ERICHSON, 1839; *H. inconspicua* HEER, 1839) – Tüskésfárú kergészholyla

cuspidatus (ERICHSON, 1839)

[[4. nem: **Thecturota** CASEY, 1894]]

Kis termetű (1,3–1,7 mm hosszú) bogarak. Testük meglehetősen karcsú; hátuk kissé lapított. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik kissé tompa fényűek. Általában világos színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint még világosabbak. Fejük nagyjából négyzetes, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük lapított, középtájon rendszerint sekélyen benyomott, illetve sekély hosszanti barázdát vagy gödröcskét visel. Halántékuk nem teljes hosszúságában szegélyezett (a szegély legtöbbször egészen rövid, csak a tarkó táján kivehető). Csápjaik viszonylag hosszúk, és eléggé vékonyak: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször gyengén harántos. Szemeik általában eléggé nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldalszélei elöl kerekítettek, hátul nagyjából egyenesek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen többnyire sekély gödröcske van; hosszanti középvonalában (legalább hátul) rendszerint sekély barázda húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén kifelé és kissé ferdén előrefelé, a korongon két oldalt kifelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve 1. fajtájú). Szárnyfedőik rendesen fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik többnyire jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje nagyjából olyan hosszú, mint a láb szár szélessége. Hátulsó lábfejeik 1. íze nem hosszabb – kissé rövidebb, illetve nagyjából olyan hosszú –, mint a 2. íz. Karmaik rendesen fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–6. hátlemeze elöl eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében alig különböznek egymástól. Nőstények: fejtetejük általában gyengébben lapított; potrohuk 8. hátlemezeének hátulsó széle nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátulsó széle középen nagyjából egyenes vagy nagyon gyengén öblös;

ondótartályuk jól fejlett. Hímek: fejtetejük középtájon általában kissé erősebben lapított vagy sekélyen benyomott; potrohuk 8. hátlemezőnek hátulsó széle nagyjából egyenes; a 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle kerekített.

Csaknem kizárólag az amerikai világgrész lakói (az európai fajok eredeti hazája valószínűleg szintén Amerika). A meleg és a mérsékelt öv erdős tájain fordulnak elő. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Többnyire bomló, rothadó növényi anyagokon (gombák termőtestén, komposztban, szénátörmelékben stb.) akadhatunk rájuk. A tenyésztésidőszakban tevékenykednek, nagyobb számban azonban főképpen késő ősszel találhatók. Mintegy 25 ismert fajuk közül 2 a palearktikus állatföldrajzi birodalom lakója. Faunaterületünkön, illetve hazánkban 1 faj előfordulása esetleg számítani lehet.

- - Feje rendesen vöröses- vagy sárgásbarna. Előháta általában kissé világosabb vöröses- vagy sárgásbarna. Szárnyfedői többnyire világos barnás- vagy vörössesárgák. Potroha jobbra fektetés barna, sötétbarna vagy sötét vörösesbarna. Csápjai rendszerint vöröses- vagy sárgásbarnák; a csáptőíz kissé világosabb. Lábai legtöbbször világos barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 1,3–1,5-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze nagyjából 1,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,11–1,25-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából olyan hosszú, mint az előhát. 1,3–1,7 mm.

Valószínűleg észak-amerikai eredetű faj. Európában az Atlanti-óceán és az Északi-tenger, illetve a Fekete- és a Földközi-tenger atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú partvidékein, valamint a szárazföld belsejének kiegyenlítettebb, nedvesebb éghajlatú erdős területein fordul elő. Ez idáig Észak-Európából (Skandinávia), Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európából, illetve a Kanári-szigetektől mutatták ki. Délnyugaton, illetve nyugaton elterjedt, és eléggé gyakori, Közép-Európa keleti felében, illetve Délkelet-Európában (pl. Dalmácia, Dinári-hegység, Dobrudzsa, Isztria-félsziget) azonban már csak szórványosan található, és meglehetősen ritka. Faunaterületünkön még nem mutatták ki, előkerülésére azonban számítani lehet. Környezeti igényről és életmódjáról keveset tudunk. Mindenekelőtt települések, emberi lakóhelyek környékén akadhatunk rá, ahol legtöbbször bomló, rothadó növényi anyagokon (komposztban, szalmakazlak, szénaboglyák alján, vadetetők alomjában stb.) található, illetve alkonyatkor rajzó példányai kerülnek kézre (II, IV–XII.) (= *Atheta marchii* DODERO, 1922; *Pragensiella magnifica* MACHULKA, 1941)

[[**marchii** (DODERO, 1922)]]

Testük megnyúlt, megközelítőleg orsó formájú; hátuk nagyon gyengén domború vagy inkább lapított. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 2 ízből állnak. (Az ajaktapogatók voltaképpen 3 ízűek, 1–2. ízük azonban összeforrott egymással: a közöttük húzódó varrat nem ismerhető fel.) Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápok nem különösebben hosszúk, 11 ízből állnak. Szemeik gyengén fejlettek, legtöbbször nagyon kicsik. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát nagyjából négyzetes vagy nagyon gyengén harántos, megközelítőleg négyszög alakú. Pajzsocskájuk szabadon látható. Szárnyfedőik megrövidültek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátulsó szárnyaik visszafejlődtek. Lábaik eléggé rövid járólábak. Hátulsó csípőiken nincsen combfedő. Középső és hátulsó lábszáraik határozottan – a középsők gyengébben, a hátulsók erősebben – lapítottak. Elülső és középső lábfejeik 4, a hátulsók 5 ízből állnak (4-4-5). Potrohuk a töve felé kissé keskenyedik. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében kevésbé különböznek egymástól. A potroh 7. hátlemeze a nőstényeknél jóval, a hímeknél kissé hosszabb, mint a 6. hátlemez. A 7. és a 8. hátlemez hátulsó széle a nőstényeknél határozottabban, a hímeknél kisebb mértékben kikanyarított.

Fajaik Észak-Afrika és Európa atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú vidékein honosak. Valamennyi faj homokos tengerpartok lakója. A tengerjárásos öv, illetve a hullámveréses partszakaszok vizes-nedves fővenyén élnek. Életmódjuk alig ismert. Talán apró ízeltlábúakra vadásznak, illetve ezek maradványait fogyasztják. Mindössze 1 nem, illetve 3 palearktikus faj tartozik ide. (Kelet-Ázsia, Észak-Amerika, Kelet-Afrika stb. partvidékein is előfordulnak hasonló megjelenésű, hasonló életmódú fajok. Ezeket jelenleg más csoportokhoz – pl. Liparocephalina FENYES, 1918, Myllaenini – sorolják, lehetséges azonban, hogy egyikük-másikuk mégis inkább az *Actocharis* fajokkal van közelebbi rokonságban, illetve a Homalotini nemzetséghez tartozik.) Faunaterületünkön az alnemzetség 1 fajának előkerülésére esetleg számítani lehet.

A nemek határozókulcsa

- – A fej kissé hosszabb vagy nagyjából olyan hosszú, mint amilyen széles. A halánték nem szegélyezett. Az előhát oldalszélei nem szegélyezettek: a finom perem rendszeren már a hátulsó szöglet táján elenyészik. A középső és

a hátulsó lábszárak határozottan – a középsők gyengébben, a hátulsók erősebben – lapítottak (= *Actocharis* FAUVEL, 1871, nec SHARP, 1870)

[[1. nem: *Actocharis* SHARP, 1870]]

[[1. nem: *Actocharis* SHARP, 1870]]

Kis termetű (1,5–1,7 mm hosszú) bogarak. Testük meglehetősen karcsú; hátuk nagyon gyengén domború vagy inkább lapított. Testfelszínük többé-kevésbé sűrűn pontozott, valamint nagyon finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedők jobbra tompa fényűek. Rendesen világos színűek; tapogatóik, csápjaik, szárnyfedők, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint még világosabbak. Fejük kissé hosszúkás vagy nagyjából négyzetes, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük lapított, illetve középtájon sekélyen benyomott. Halántékuk nem szegélyezett. Csápjaik nem különösebben hosszúk, és nem különösebben vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékeltén harántos. Szemeik nagyon kicsik. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jól látható. Az előhát nagyjából négyzetes vagy nagyon gyengén harántos, félig-meddig szív alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen többnyire nincsen gödröcske; hosszanti középvonalában lapított felület vagy sekély árok húzódik. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén előre felé és kissé ferdén kifelé fésült szőrökből áll (1. fajtájú). Szárnyfedők megrövidültek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében sokkal rövidebb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik csökevényesek. Lábaik eléggé rövidek. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje fejletlen, jószerevével nem különböztethető meg a lábszár rendes szőreitől. Hátulsó lábfejeik 1. íze nagyjából olyan hosszú, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek, a tövük táján erősen görbültek. Potrohuk a töve felé kissé keskenyedik. A potroh 3–7. hátlemeze elől sekélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében kevésbé különböznek egymástól. Nöstények: potrohuk 7. hátlemezeének hátulsó széle többé-kevésbé mélyen kikanyarított. A 8. hátlemez hátulsó széle közepesen határozottan öblös, hátulsó szögletei félig-meddig lebenyszerűek; a 8. haslemez hátulsó széle gyengén kerekített; ondótartályuk valószínűleg gyengén kitines. Hímek: potrohuk 7. hátlemezeének hátulsó széle közepesen gyengén öblös. A 8. hátlemez hátulsó széle közepesen gyengén öblös; a 8. haslemez (kissé hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle gyengén kerekített.

Fajaik Észak-Afrika és Európa atlantikus, illetve mediterrán éghajlatú vidékein honosak. Valamennyi faj homokos tengerpartok lakója. A tengerjárásos öv, illetve a hullámverés partszakaszok vizes-nedves fővenyén élnek. Imágókat egész évben – nagyobb számban jobbra a tenyészidőszakban – gyűjthetünk. Mindössze 3 palearktikus fajuk ismert. Faunaterületünkön 1 faj előkerülésére esetleg számítani lehet.

- – Feje rendszeren világosbarna vagy sárgásbarna. Előháta általában sárgásbarna vagy barnássárga. Szárnyfedői többnyire barnássárgák. Potroha jobbra barna; a 3–4. hátlemez sokszor kissé világosabb, a 7. hátlemez hátulsó része, illetve a potrohcsúcs sárgásbarna vagy barnássárga. Csápjai és lábai rendszerint világos vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 3,7–4,0-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,6-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,00–1,06-szor szélesebb (illetve nagyjából olyan széles), mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,55–0,62-szor rövidebb, mint az előhát. 1,5–1,7 mm.

Elterjedésének súlypontja az Atlanti-óceán, illetve a Földközi-tenger atlantikus-mediterrán éghajlatú partvidékeire esik. Délnyugat-, Nyugat- és Közép-Európa, valamint Észak-Afrika (Algéria) homokos tengerpartjainak lakója, szórványosan azonban Délkelet-Európa nyugati felének tengerpartjain (Horvátország: Dalmácia, Isztria-félsziget) is megtalálható. Előkerülésére, bár kis valószínűséggel, talán faunaterületünkön, az Adriai-tenger partvidékén is számíthatunk. Az időnként vízzel elöntött, illetve a hullámverés által öntözött partszakaszokon él. Rendszerint a homokban, a talajvízszint közelében rejtőzik, elvéve azonban kövek alatt stb. is ráakadhatunk (v, IX–X.) (= *Actocharis readingii* SHARP, 1870; *A. marina* FAUVEL, 1871)

[[*readingii* SHARP, 1870]]

8. alnemzetség: **Gyrophaenina** KRAATZ, 1856 – taplóholyvák

Testük félig-meddig megnyúlt vagy inkább zömök, megközelítőleg orsó, tojás vagy toboz formájú; hátuk gyengébben-erősebben domború. Fejük előre, illetve kissé rézsútosan lefelé áll. Állkapcsi tapogatóik 4, ajaktapogatóik 2 ízből állnak. (Az ajaktapogatók voltaképpen 3 ízűek, 1–2. ízük azonban összeforrott egymással: a közöttük húzódó varrat rendszeren nem ismerhető fel.) Csápjaik egymáshoz közelebb, inkább felső helyzetben (a szemek elülső szélét összekötő képzeletbeli vonalon vagy e vonal mögött) ízesülnek. A csápok eléggé hosszúk vagy viszonylag rövidek, 11 ízből állnak. Szemeik rendszerint jól fejlettek, legtöbbször meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve jobbra csak részben, illetve egyáltalán nem látható. Az előhát gyengén, mérsékelten vagy erősen harántos, nagyjából négyszög

alakú. Pajzsocskájuk többnyire szabadon látható. Szárnyfedők rendszeren fejlettek, olykor azonban kissé megrövidültek. A szárnyfedőknek nincsen élesen elkülönülő mellfedője. Hátsó szárnyaik legtöbbször jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszú járólábak. Hátsó csípőiken nincsen combfedő. Elülső és középső lábfejeik 4, a hátsók 5 ízről állnak (4-4-5). Potrohuk nagyjából orsó vagy toboz alakú, olykor azonban tojás formájú. (Egyes meleg égövi fajok bizonyos jellemvonásaik tekintetében meglehetősen idegenszerűek: előhátuk töve nyugalmi helyzetben eltakarja a pajzsocskát; közép- és utótori melltőlemezük nyúlványa összeforrott egymással; testük feltűnően hosszú és erős érzéksörtéket visel; stb.) Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól, a hímek potrohának 7. és 8. hátlemeze azonban gyakran feltűnőbb képleteket (kis bütyköt, bordácskákat, szemcséket, illetve fogakat stb.) visel. Kilencedik és 10. hátlemezüik olykor kisebb mértékben szintén módosult, és nagy ritkán 3-4., esetleg még 5-6. hát-, illetve haslemezüik is a szokásostól eltérő formában mutatkozik, sőt szárnyfedőjük vésete is lehet félig-meddig rendhagyó: finoman bordás, szemcsés stb.

Fajaik a Föld erdős vidékein mindenütt megtalálhatók. Szinte kivétel nélkül erdőlakók. Leginkább a párás, nedves-üde környezetet kedvelik. Nagyobb részük elsősorban kalapos gombákon (Agaricales, Boletales, Russulales), kisebb részük főleg taplókon (Poriales, Cantharellales, Polyporales) él, és a termőréteget, illetve a spórákat fogyasztja. Általában jobban kedvelik a korhadéklakó gombákat, mint a gyökérkapcsolatban élőket. A fajok egy csoportja bomló növényi anyagokon található, ezek korhadéklakó nyálkagombákon (Myxomycetes), tömlősgombákon (Ascomycetes) stb. élnek. Néhány faj esetében az ivadék-gondozás kezdetleges formáját figyelték meg: a nőtények a peték számára készített kamrárt a lárvák kikeléséig őrzik. Az eddig leírt nemek, illetve alnemek száma 21, a fajoké pedig 600 körül van. Nagyjából 245 faj ismert a palearktikus állatföldrajzi birodalom területéről. Faunaterületünkről 4 nem 29 fajának előfordulását jelezték, közülük 4, illetve 23 Magyarországon is megtalálható.

A nemek határozókulcsa

- 1 (4) A szemek nagyobbak; a halánték a szemek mögött rövidebb, mint a szem. Az előhát elöl gyengébben domború, mellfedőpereme (a nálunk honos fajok esetében) oldalról nézve legalább részben látható. A szárnyfedők (a vállszöglettől a külső csúcsszögletig mérve) határozottan hosszabbak, a szárnyfedővarrat pedig körülbelül olyan hosszú, mint az előhát.
- 2 (3) A test gyéren szőrös; a fejtetőn, az előháton és a szárnyfedőkön a finom szőrök alkotta mintázat nehezen felismerhető. A fejtetőn, illetve az előháton (a rendkívül finom, alig kivehető, ritkás pontozás pontjai között) né-

hány nagyobb, és több-kevesebb kisebb pontot is láthatunk. Az előháton, a hosszanti középvonal mellett két oldalt, egy-egy pontsor foglal helyet: ezek egyenként legalább egy-egy nagyobb, valamint több-kevesebb kisebb, meglehetősen egyenetlenül elhelyezett pontból állnak. A korong két oldalán szétszórva még néhány nagyobb, és több vagy kevesebb kisebb pont is jelen van. Olykor a pontsorokat (illetve az őket alkotó kisebb pontokat) a korongon szétszórt nagyobb számú pontocskától nehéz egyértelműen megkülönböztetni (= *Phaenogyra* MULSANT et REY, 1872; *Leptarthrophaena* SCHEERPELTZ, 1948, nom. nud.; *Leptharthrophaena* SCHEERPELTZ, 1948, nom. nud.; *Leptarthrophaena* BLACKWELDER, 1952)

1. nem: **Gyrophæna** MANNERHEIM, 1830

- 3 (2) A test eléggé sűrűn szőrös; a fejtetőn, az előháton és a szárnyfedőkön a finom szőrök alkotta mintázat világosan felismerhető. A fejtetőn, illetve az előháton (a rendkívül finom, alig kivehető, eléggé sűrű pontozás pontjai között) nincsenek nagyobb és kisebb pontok, illetve pontsorok

2. nem: **Agaricochara** KRAATZ, 1856

- 4 (1) A szemek kisebbek; a halánték a szemek mögött hosszabb, mint a szem. Az előhát elől erősebben domború, mellfedőpereme oldalról nézve egyáltalán nem látható. A szárnyfedők (a vállszöglettől a külső csúcsszögletig mérve) körülbelül olyan hosszúk, a szárnyfedővarrat pedig határozottan rövidebb, mint az előhát.

- 5 (6) A test felülete csupasznak tűnik: nagyon finom és gyér szőrözetet, valamint meglehetősen rövid és gyenge, egyáltalán nem feltűnő érzéksörtéket visel. A fejtető és az előhát nagyon finom pontozása alig kivehető, a szárnyfedőké csupán a külső csúcsszöglet táján észrevehető. Az előhát a hátulsó felében lapított, éppen úgy, mint a szárnyfedők korongja. A potroh oldallemezei szélesebbek; a 3–6. haslemez hátulsó szöglei kissé kiállók

3. nem: **Encephalus** STEPHENS, 1829

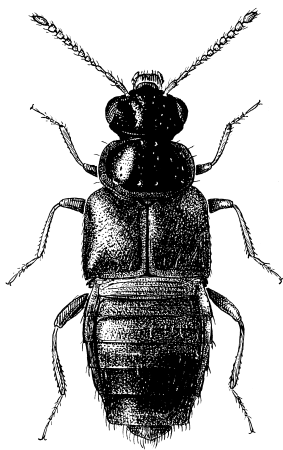
- 6 (5) A test felülete jól láthatóan szőrös: eléggé erős és sűrű szőrözetet, valamint meglehetősen hosszú és erős, eléggé feltűnő érzéksörtéket visel. A fejtető és az előhát finom pontozása többé-kevésbé jól kivehető, a szárnyfedőké nagyon jól látható. Az előhát a hátulsó felében gyengén domború, éppen

úgy, mint a szárnyfedők korongja. A potroh oldallemezei keskenyebbek; a 3–6. haslemez hátulsó szögletei egyszerűek

4. nem: **Brachida** MULSANT et REY, 1872

1. nem: **Gyrophæna** MANNERHEIM, 1830

Kis termetű (1,0–3,0 mm hosszú) bogarak (12. ábra). Testük félig-meddig megnyúlt vagy inkább zömök; hátuk gyengén domború. Testfelszínük – nem számítva a fejtető és a hát kisebb-nagyobb sörtét viselő pontjait – nagyon finoman és gyéren



12. ábra. *Gyrophæna fasciata*
(MARSHAM)

pontozott, valamint finoman és sűrűn, olykor elmosódottan recézett. Bizonyos fajok esetében a szárnyfedők erősen, sőt durván pontozottak. Fejük, előhátuk és szárnyfedők jobbra tompa fényűek, olykor azonban többé-kevésbé fényesek. Általában tarka színűek, akadnak azonban közöttük félig-meddig egyszínű, világos vagy sötét színezetű bogarak is. Tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedők, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén vagy mérsékelten harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetjük gyengén domború, középtájon olykor kissé lapított. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik nem különösebben hosszúk és vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik általában feltű-

nően nagyok. Előhátuk mellfedőpereme (legalább elülső része) az esetek többségében oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén vagy mérsékelten harántos, megközelítőleg téglalap alakú – olykor erősen kerekített, már-már korongszerű –, esetleg kissé szív formájú; oldalszélei kerekítettek, illetve hátul nagyjából egyenesek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen rendszerint nincsen gödröcske; hosszanti középvonala mellett két oldalt egy-egy pontsor húzódik (ezek a korongon szétszórt nagyobb számú pontocska miatt olykor nehezen felismerhetők). Előhátuk szőrözete rendszerint nem eléggé sűrű ahhoz, hogy az általuk alkotott mintázatot könnyűszerrel felismerhessük. A szőrözet a hosszanti középvonal mentén jobbra hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt hátrafelé és ferdén kifelé fésült szőrökből áll (v. fajtájú). Bizonyos fajok esetében a szőrök az előhát korongján félig-meddig rendhagyó mintázatot alkotnak (a szőrözet lényegében mégis v. fajtájú), illetve nagyjából egyenesen hátrafelé fésültek (a szőrözet vi. fajtájú). Szárnyfedőik rendszeren fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúak. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje nagyon gyengén fejlett, kissé rövidebb, mint a lábszár szélessége. Hátulsó lábfejeik 1. íze kissé hosszabb, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó, tojás vagy toboz alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemeze hátulsó széle kerekített vagy nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátulsó széle kerekített; ondótartályuk leegyszerűsödött, de jól fejlett. Hímek: potrohuk 7. és 8. hátlemeze hátulsó széle előtt sokszor kis bütyköcske, illetve finom hosszanti bordácskák vagy szemcsék helyezkednek el. A 8. hátlemez hátulsó széle két oldalt rendszerint egy-egy nagyobb fogacskát visel, és ezek között sokszor még két vagy több kisebb fogacska stb. is látható. Nyolcadik haslemezük (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátulsó széle kerekített. Olykor 9. és 10. hátlemezük is többé-kevésbé módosult. Elvértve (a hazai fajok esetében nincsen rá példa) 3–4., esetleg még 5–6. hát-, illetve haslemezük is a szokásostól eltérő formában mutatkozik, sőt szárnyfedőik vésete is lehet finoman bordás, szemcsés stb. Az ide tartozó fajok egymáshoz rendkívül hasonlóak, külső megkülönböztető jegyeik legtöbbször nagyon gyenge értékűek, biztos azonosításuk ezért fölöttébb nehéz. Kétség esetén célszerű a kulcs valamennyi tételét, illetve az egyes tételekben felsorolt összes jellemzőt együttesen figyelembe venni. A nőstények meghatározása néha még így is majdnem reménytelen. Az ondótartály ábrázolását a szakirodalom itt rendszerint mellőzi, mivel annak formája a nagy hasonlóság, illetve a változékonyság miatt nem nyújt biztos alapot a

közeli rokon fajok elkülönítéséhez. Kisebb-nagyobb mértékben a hímek másodlagos ivari bélyegei is változékonyak. A leírások általában rendesen fejlett, jellegzetes példányokra vonatkoznak, a rajzok is többnyire ilyen egyedek alapján készülnek, kivételesen azonban előfordulnak túlfejlett vagy éppen csökkent, sőt többé-kevésbé szabálytalan, első pillantásra nehezen besorolható formák is.

A Föld erdős vidékein mindenütt megtalálhatók, fajaik többsége azonban a meleg égövi területek lakója. Életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez, az erdőkhöz kötöttek. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Gombák termőtestén, illetve gombásodó növényi anyagokon élnek. Többségük inkább a kalapos gombákhoz ragaszkodik – a korhadéklakó fajokat, kiváltképpen a pereszkeféléket (*Tricholomataceae*) különösen kedvelik –, kisebb részük pedig inkább a taplókhoz, illetve azok közül is bizonyos fajokhoz. Félíg-meddig szükségből korhadó növényi anyagokon tenyésző nyálkagombákat (pl. *Stemonitis axifera*), tömlősgombákat (pl. *Diatrypella quercina*, *Valsaria insitiva*) is fogyasztanak. A tenyészidőszakban tevékenykednek, nagyobb számban azonban főképpen nyár elején, illetve ősszel, a gombatermő időszakokban találhatók. Az ide sorolt fajok száma – a félíg-meddig bizonytalan helyzetű, nagyobbbrészt meleg égövi fajokat is beleértve – 450 körüli. Nagyjából 200 faj fordul elő a palearktikus állatföldrajzi birodalom területén. Az eddig leírt alnemek helyzete, önállósága jobbra vitás – egyesek például hármát, másokat különítenek el stb. –, némelyik csupán fajcsoportnak minősíthető, egyik-másik viszont határozottabban elkülönül, és talán nem is ide tartozik. Faunaterületünkön összesen 25, hazánkban pedig 19 faj előfordulása bizonyított.

- 1 (46) A fej gyengébben-erősebben harántos: 1,3–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú; a tarkó (nyugalmi helyzetben az előhát alatt fekszik, rendesen tehát nem látható) erősebben fejlett. A szemek nagyobbak, erősebben domborúak: a halánték a szemek mögött 0,2–0,8-szer rövidebb, mint a szem.
- 2 (11) A csápok jobban megnyúltak; az 5. íz legalább 1,5-szer hosszabb, mint a 4. íz (az 5–10. íz nem, illetve csak gyengén harántos: az 5. íz legfeljebb 1,2-szer, a 10. íz legfeljebb 1,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú).
- 3 (10) Az előhát (jellemzően világosabb színű) inkább kissé szív alakú, közepe előtt a legszélesebb; oldalszélei középtájon nagyjából egyenesek vagy nagyon gyengén kerekítettek; a korong nagyon gyengén domború, esetleg kissé lapított. A hosszanti középvonal mellett két oldalt egy-egy pontsor foglal helyet: ezeket a korongon szétszórt pontocskák között nehezebb felismerni, mivel kisebb számú, és nem különösebben sűrűn elhelyezett pontból állnak. A szárnyfedők pontozása a korongon nem, a külső csúcscsöglet táján legfeljebb finoman szemcsés. A potroh megközelítőleg toboz formájú; a 3–6. haslemez hátulsó szögletei egyszerűek. Hímek: a potroh 7. hátlemezen, a hátulsó szegély előtt közepén, rendszerint gyengébben-erősebben fej-

lett, patkó alakú vagy kerekded bütyköcske foglal helyet, és ritkábban a 8. hátlemezen is van ilyen bütyköcskének némi nyoma. Hosszanti bordácskák, illetve szemcsék nincsenek sem a 7., sem a 8. hátlemezen.

- 4 (7) A csápok 4–11. íze (éppen úgy, mint az 1–3. íz, illetve a lábak) jellemzően világos, rendszerint barnás- vagy vörössárga színű. A szárnyfedők recézete nagyon gyenge, többé-kevésbé elmosódott, közepes nagyítással nehezen kivehető. A szárnyfedők pontozása nagyon finom (a külső csúcshölglet táján többnyire észrevehetően szemcsés): a pontocskák lényegesen kisebbek, mint az előhát kisebb pontjai. Hímek: a potroh 7. hátlemezen, a hátulsó szegély előtt középben, jobbra patkó alakú, esetleg kerekded bütyköcske foglal helyet; a 8. hátlemez hátulsó szélén két oldalt többnyire egy-egy nagyobb fog, illetve egy-egy tompa kiszögellés látható. A nagyobb fogak között olykor még egy-egy apró fogacskának is van némi nyoma (*pulchella* fajcsoport). (A fejtető és az előhát meglehetősen fényes: recézetük elmosódott, többnyire csak nyomokban ismerhető fel.)
- 5 (6) A csápok valamivel hosszabbak, 5. ízük jellemzően kissé hosszúkás (rendszerint 1,1–1,2-szer hosszabb, mint amilyen széles); a 10. íz 1,1–1,2-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. A pontozás a szárnyfedőkön, illetve a potroh hátlemezein élesebb, jobban kivehető. A pontocskák a szárnyfedők külső csúcshölglete táján finoman, de észrevehetően szemcsések. Nagyobb termetű bogarak. Hímek: a potroh 7. hátlemezen, a hátulsó szegély előtt középben, patkó alakú bütyköcske foglal helyet. A 8. hátlemez hátulsó szélé két oldalt egy-egy nagyobb fogat visel, és közöttük nem ritkán még egy-egy apró fogacskának is van némi nyoma. – Feje rendszeren feketés barna vagy barna. Előháta általában vöröses- vagy sárgásbarna, esetleg barnás- vagy sárgászörös; a korong gyakran feketés barna vagy barna. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössárgák; a külső csúcshölglet gyakran sötét. Potroha jobbra barnás- vagy sárgászörös; az 5–7. hátlemez nagyobb részt feketés barna vagy barna. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Előháta 1,26–1,39-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,10-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 2,3–2,8 mm.

Előfordul Európa, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájain. Faunaterületünkön általánosan elterjedt, hazánkban azonban jobbra csak a délnyugati, illetve az északkeleti országrészben található. Szórványosan fordul elő a hegyvidék és a dombvidék bükkös és gyertyános tölgyes övének nedves-üde erdeiben. Elsősorban kalapos gombákön, főleg pereszkeféléken (*Armillaria mellea*, *Clytocybe clavipes*, *C. gibba*, *C. odora*, *Collybia butyracea*, *C. fusipes*, *C. maculata*, *Lepista nebularis*, *L. nuda*, *L. saeva*, *Lyophyllum ulmarium*, *Megacollybia platyphylla*, *Tricholoma argyraceum*, *T. saponaceum*, *T. terreum*, *T. ustale*, *T. vaccinum*, *Tricholomopsis rutilans* stb.) él, olykor azonban más gombacsaládok fajain (pl. *Amanita muscaria*, *A. rubescens*, *Clitopilus prunulus*, *Cortinarius multiformis*, *Galerina marginata*, *Hebeloma sinapizans*, *Hypholoma fasciculare*, *Lactarius helvus*, *Macrolepiota procera*, *Russula citrina*), sőt elvétve taplókon (pl. *Laetiporus sulphureus*, *Polyporus squamosus*, *Sarcodon imbricatum*) is megtalálható. A mi éghajlati viszonyaink között rendszeren nyár végén, és főleg ősszel, a fagyok beálltáig rajzik (VII–XI.) (= *Gyrophæna pulchella* HEER, 1839) – Ékes taplóholyva

pulchella HEER, 1839

- 6 (5) A csápok valamivel rövidebbek, 5. ízük jellemzően négyzetes (rendszerint nagyjából olyan széles, mint amilyen hosszú); a 10. íz 1,2–1,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. A pontozás a szárnyfedőkön, illetve a potroh hátlemezein elmosódottabb, nehezebben kivehető. A pontocskák a szárnyfedők külső csúcscsöglete táján nagyon finoman, alig felismerhetően szemcsések. Kisebb termetű bogarak. Hímek: a potroh 7. hátlemezén, a hátulsó szegély előtt közepén, bütökcskének (inkább kerekded, mint patkó alakú) legfeljebb nyoma látható. A 8. hátlemez hátulsó szélén két oldalt a nagyobb fogakat jobbra egy-egy tompa kiszögellés helyettesíti, olykor azonban kisebb fogacskák vannak jelen, de ezek sokszor rendhagyó formában mutatkoznak. – Feje rendszeren feketés barna vagy barna. Előháta általában vöröses- vagy sárgásbarna, esetleg barnás- vagy sárgászöld. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössárgák; a külső csúcscsöglet gyakran sötét. Potroha jobbra barnás- vagy sárgászöld; az 5–7. hátlemez nagyjából feketés barna vagy barna. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Előháta nagyjából 1,38-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából 1,10-szer hosszabb, mint az előhát. 2,0–2,4 mm.

Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa hűvösebb éghajlatú északi tájain, illetve magasabb hegyvidékein honos. Skandináviában még a tajga déli felébe is benyomul, Délkelet-Európában viszont csak a Kárpátok vidékéről ismert. Fenyőelegyes és lombhullató erdőkben él. Faunaterületünkön szórványosan fordul elő, és nagyon ritka. Eddig csupán Szlovákiában és Kárpátalján gyűjtötték, előkerülésére azonban valószínűleg más vidékeken is számíthatunk. Környezeti igénye és életmódja az előző fajéhoz hasonló. Irodalmi források szerint leginkább peresz-

keféleken (pl. *Leucopaxillus giganteus*) fordul elő, néha azonban taplókon (pl. *Polyporus squamosus*) is ráakadhatunk (VIII–X.) (= *Gyrophæna obsoleta* GANGLBAUER, 1895)

[**obsoleta** GANGLBAUER, 1895]

- 7 (4) A csápok 4–11. íze (nem úgy, mint az 1–3. íz, illetve a lábak) jellemzően sötét, rendszerint barna színű. A szárnyfedők recézete eléggé erős, közepes nagyítással jól kivehető. A szárnyfedők pontozása meglehetősen erős (a külső csúcscsöglet táján sem észrevehetően szemcsés): a pontocskák nagyjából olyan nagyok, mint az előhát kisebb pontjai. Hímek: a potroh 7. hátlemezén, a hátulsó szegély előtt közepén, jobbra kerekded bütyköcske foglal helyet; a 8. hátlemez hátulsó szélén két oldalt többnyire egy-egy nagyobb fog látható. A nagyobb fogak között apró fogacskáknak rendszeren nincsen nyoma (*affinis* fajcsoport). (A fejtető és az előhát tompa fényű: recézetük közepes nagyítással jól felismerhető.)
- 8 (9) A test jellemzően sötétebb színű. A csápok valamivel hosszabbak, 5. ízük jellemzően kissé hosszúkas vagy nagyjából négyzetes (rendszerint 1,0–1,1-szer hosszabb, illetve nagyjából olyan hosszú, mint amilyen széles); a 10. íz nagyjából olyan széles, mint amilyen hosszú. Hímek: a potroh 7. hátlemezén a bütyköcske sokszor valamivel nagyobb; a 8. hátlemez hátulsó szélén a fogak töve valamivel szélesebb. – Feje rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában barna vagy sárgásbarna. Szárnyfedői többnyire sárgásbarnák vagy barnássárgák; a külső csúcscsöglet gyakran sötétebb. Potroha jobbra barna; az 5–7. hátlemez nagyjából barnásfekete vagy feketés barna. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz barnássárga. Lábai legtöbbször barnássárgák. Halántéka a szemek mögött nagyjából 0,4-szer rövidebb, mint a szem. Előháta nagyjából 1,38-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából 1,04-szer hosszabb, mint az előhát. 1,8–2,2 mm.

Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa hűvösebb éghajlatú északi tájain, illetve magasabb hegyvidékein fordul elő nagyon szóróányosan. Fenyőelegyes és lombhullató erdők lakója. Délkelet-Európában, illetve faunaterületünkön Szlovákiában (Malacka, Pozsony) gyűjtötték, bizonyos azonban, hogy másutt is megtalálható. Előkerülésére talán hazánkban is számíthatunk. Környezeti igénye és életmódja valószínűleg nem sokban különbözik a következő fajétól. Kalapos gombákon (*Hypholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Pluteus cervinus* stb.) és taplókon (pl. *Polyporus squamosus*) találták (V–VII.) (= *Gyrophæna rousi* M. DVOŘÁK, 1966)

[**rousi** M. DVOŘÁK, 1966]

- 9 (8) A test jellemzően világosabb színű. A csápok valamivel rövidebbek, 5. ízük jellemzően kissé harántos (rendszerint 1,1–1,2-szer szélesebb, mint amilyen hosszú); a 10. íz 1,1–1,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Hímek: a potroh 7. hátlemezén a bütyköcske sokszor valamivel kisebb; a 8. hátlemez hátulsó szélén a fogak töve valamivel keskenyebb. – Feje rendszeren feketés barna vagy barna. Előháta általában barnás- vagy sárgászörös. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcsháromszöglet gyakran sötétebb. Potroha jobbra barnás- vagy sárgászörös; az 5–7. hátlemez nagyobb-részt feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,5-szer rövidebb, mint a szem. Előháta 1,40–1,60-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,10-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,5–2,3 mm.

Elterjedési területe magában foglalja a palearktikus és a nearktikus állatföldrajzi birodalom jó részét. Előfordul Európa, Szibéria, Kelet-Ázsia (Koreai-félsziget, Mandzsúria), valamint Észak-Amerika mérsékelt éghajlatú erdős tájain. Irodalmi források szerint Kis-Ázsiában, illetve Észak-Afrikában (Algéria, Marokkó, Tunézia) is megtalálták, ezen adatok azonban félig-meddig bizonytalanok. Észak-Amerikába valószínűleg behurcolták. Faunaterületünkön általánosan elterjedt, és mindenütt gyakori. A hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdeiben honos. Mindenekelőtt kalapos gombák (pl. *Amanita excelsa*, *A. muscaria*, *A. pantherina*, *A. rubescens*, *Armillaria mellea*, *Calocybe gambosa*, *Clytocybe gibba*, *Collybia confluens*, *C. dryophila*, *C. fusipes*, *C. impudica*, *Coprinus micaceus*, *Cortinarius ochroleucus*, *Entoloma clypeatum*, *E. rhodopodium*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Hypholoma fasciculare*, *H. sublateritium*, *Inocybe geophylla*, *I. patouillardii*, *I. rimosa*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lactarius deliciosus*, *L. helvus*, *L. piperatus*, *L. vellereus*, *Leccinum aurantiacum*, *Lepista flaccida*, *L. inversa*, *L. nebularis*, *L. nuda*, *L. splendens*, *Marasmius oreades*, *M. rotula*, *Megacollybia platyphylla*, *Micromphale foetidum*, *Mycena galericulata*, *Omphalotus olearius*, *Paxillus involutus*, *Pluteus cervinus*, *Russula cyanoxantha*, *R. foetens*, *Tricholoma saponaceum*, *T. ustale*, *Tricholomopsis rutilans*, *Volvariella bombycina*) termőtestén él, de taplókon (pl. *Bjerkandera adusta*, *Daedalea quercina*, *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Lentinellus flabelliformis*, *Phellinus igniarius*, *Piptoporus betulinus*, *Pleurotus cornucopiae*, *P. ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Polyporus coronatus*, *P. squamosus*, *Stereum hirsutum*, *Trametes gibbosa*, *T. hirsuta*, *T. pubescens*, *T. versicolor*) is gyakori (III–X.) (= *Gyrophaga affinis* MANNERHEIM, 1830; *Gyrophaga amabilis* LACORDAIRE, 1835) – Villás taplóholyva

affinis MANNERHEIM, 1830

- 10 (3) Az előhát (jellemzően sötétebb színű) inkább téglalap alakú, közepe táján a legszélesebb; oldalszélei középtájon gyengén kerekítettek; a korong gyengén domború. A hosszanti középvonal mellett két oldalt egy-egy pontsor foglal helyet: ezeket a korongon szétszórt pontocskák között könnyebb fel-

ismerni, mivel nagyobb számú, és eléggé sűrűn elhelyezett pontból állnak. A szárnyfedők pontozása a korongon finoman, a külső csúcsszöglet táján eléggé erősen szemcsés. A potroh megközelítőleg tojás formájú; a 3–6. haslemez hátulsó szöglei kissé kiállók. Hímek: a potroh 7. hátlemezén, a hátulsó szegély előtt keresztirányban, 6 kis szemcse foglal helyet. A 8. hátlemez hátulsó szélén két oldalt egy-egy nagyobb fog, valamint ezek között nem ritkán még két-két vagy csupán egy-egy apró fogacska, a hátulsó szegély előtt pedig egy-egy kis szemcse helyezkedik el (*nitidula* fajcsoport). (A fejtető és az előhát eléggé fényes: recézetük elmosódott, többnyire csak nyomokban ismerhető fel. A szárnyfedők recézete gyenge, többé-kevésbé elmosódott, közepes nagyítással nehezen kivehető.) – Feje rendesen fekete. Előháta általában fekete vagy barnásfekete. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössárgák; a varratszöglet és a külső csúcsszöglet környéke többé-kevésbé kiterjedten barnásfekete vagy feketés barna. Potroha jobbra barnásfekete; a 3–4. hátlemez sokszor valamivel világosabb. Csápjai rendszerint barnásfeketék vagy feketés barnák; az 1–3. íz sárgászöld vagy vörössárga. Lábai legtöbbször sárgászöldek vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,6–0,8-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,2–1,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,57–1,66-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,94–1,00-szor rövidebb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 2,5–3,0 mm.

Közép- és Délkelet-Európában, valamint a Kaukázus vidékén (Krími-hegység) honos, és állítólag még Kelet-Európában, illetve Kis-Ázsiában is megtalálták. (Irodalmi források Nyugat-Szibériából is említik, az ott élő népességek azonban félig-meddig elszigeteltek: úgy tűnik, hogy elterjedési területük nem érintkezik az európaiakéval. Elképzelhető, hogy ezek valójában önálló fajt képviselnek.) Közép-Európában szórványosabban található, Délkelet-Európában elterjedtebb. A hűvösebb, nedvesebb éghajlatú északi tájakon az alacsonyabb övezetekben honos, a melegebb, szárazabb területeken pedig a magasabb hegyvidéken. Faunaterületünkön általánosan elterjedt, habár mindenütt eléggé ritka. A magasabb hegyvidék erdős tájainak jellemző állata, a nagyobb hegytömegek területén, illetve a hűvösebb, nedvesebb éghajlatú vidékeken azonban az alacsonyabb övezetekbe is leereszkedik. Magyarországon egyelőre csak a Vértes, a Visegrádi-hegység és a Bükk területéről ismert. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedveli. Nedves-üde erdőkben (főleg magashegységi bükkösökben és szurdokerdőkben) fordul elő. Többnyire elhalt lombos fák gombásodó törzsén, tuskóján – leginkább taplókon (pl. *Laetiporus sulphureus*, *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus squamosus*) – fordul elő, de ráakadhatunk gombafonalakkal (*Pleurotus ostreatus*) átjárt nedves avarban, és elvétve kalapos gombákon (pl. *Russula*) is (IV–X.) (= *Aleochara nitidula* GYLLENHAL, 1810) – Magashegyi taplóholyva

nitidula (GYLLENHAL, 1810)

- 11 (2) A csápok kevésbé megnyúltak; az 5. íz nagyjából olyan hosszú, mint a 4. íz (az 5–10. íz gyengébben-erősebben harántos: az 5. íz, illetve a 10. íz legalább 1,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú). (Hímek: a potroh 7. hátlemezen, a hátulsó szegély előtt keresztirányban, többnyire 4, nem ritkán azonban 6, esetleg csupán 2 hosszanti bordácska, illetve szemcse foglal helyet. A 8. hátlemez hátulsó szélén két oldalt egy-egy tompa kiszögellés vagy nagyobb fog, valamint ezek között gyakran még egy-egy fogacska, a hátulsó szegély előtt pedig egy-egy apró szemcse helyezkedik el. A bordácskák, illetve szemcsék bizonyos fajok esetében jellemzően hiányoznak, a fogacsok pedig nagy ritkán félig-meddig rendhagyó formában mutatkoznak: nem egyformán fejlettek, esetleg összeforrottak egymással, illetve szám fölötti fogacsok is jelen vannak stb.)
- 12 (13) A csápok 5. íze négyzetes vagy gyengén harántos: 1,0–1,3-szer szélesebb, illetve nagyjából olyan széles, mint amilyen hosszú. Hímek: a potroh 8. hátlemezenek hátulsó szélén két oldalt a nagyobb fogakat egy-egy tompa kiszögellés helyettesíti (*fasciata* fajcsoport)*. – Feje rendesen fekete vagy barnásfekete. Előháta általában feketés barna vagy barna. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössárgák; a külső csúcsharánt gyakran sötétebb. Potroha jobbra barnás- vagy vörössárga; az 5–7. hátlemez barnásfekete. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössárgák. Fejteteje és háta finoman recézett, tompa fényű. Halántéka a szemek mögött 0,3–0,4-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,4–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,37–1,49-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,07-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,8–2,4 mm.

Előfordul Európa, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájain. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdeiben honos. Főleg kalapos gombák (pl. *Agrocybe aegerita*, *Amanita rubescens*, *Armillaria mellea*, *Clitopilus prunulus*, *Collybia fusipes*, *Coprinus impatiens*, *Gymnopilus spectabilis*, *Hypholoma fasciculare*, *Inocybe rimosa*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lactarius necator*, *L. piperatus*, *L. plumbeus*, *L. vellereus*, *Lepista nebularis*,

* Az ide tartozó, illetve a 25–39. tétel alatt felsorolt fajok nőstényeinek besorolása a csekély különbségek, a változékonyság stb. miatt többnyire nagyon nehéz. Egyes fajok felismerését bizonyos egyedi jellemvonások (lásd a 24. tételnél leírtakat) valamelyest megkönnyíthetik, a *Gyrophana fasciata*, *G. bihamata* és *G. joyioides* nőstényeit azonban még így sem lehet azonosítani. Az elsőként említett faj esetében a csápok 11. íze jellemzően kissé hosszabb (utóbbiaknál nagyjából olyan hosszú), mint a 9–10. együttesen. Az utóbbi két faj nőstényeinek elkülönítésére pusztán a leírások alapján alig van remény.

Lyophyllum ulmarium, *Megacollybia platyphylla*, *Mycena galericulata*, *Oudemansiella radicata*, *Paxillus involutus*, *Pluteus cervinus*, *Psathyrella hydrophila*, *P. lacrymabunda*, *P. velutina*, *Tricholoma albobrunneum*) termőtestén él, de taplókon (pl. *Fomes fomentarius*, *Ganoderma applanatum*, *Laetiporus sulphureus*, *Lentinellus flabelliformis*, *Phellinus igniarius*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*, *T. versicolor*) is gyakori (III–XI.) (= *Staphylinus fasciatus* MARSHAM, 1802, nec FUESSLIN, 1775; *Aleochara pallicornis* STEPHENS, 1832; *Gyrophana laevipennis* KRAATZ, 1856) – *Termetes* taplóholyva

fasciata (MARSHAM, 1802)

- 13 (12) A csápok 5. íze gyengébben-erősebben harántos: 1,4–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Hímek: a potroh 8. hátlemezének hátulsó szélén két oldalt egy-egy nagyobb fog helyezkedik el, és ezek között sokszor még egy-egy kisebb, egymáshoz közel álló fogacska is van.
- 14 (21) A szárnyfedők erősen, illetve meglehetősen durván pontozottak; a pontozás a külső csúcsszöglet táján sokszor kissé ráncos.
- 15 (16) A fejtető, az előhát korongja, valamint a szárnyfedőkön a pontok közötti tercskék tompa fényűek: recézetük finom, jól felismerhető. Az előhát pontsorai egy-egy oldalon többnyire 3 nagyobb, és jellemzően négynél több, tíznél azonban kevesebb kisebb pontból állnak (*gentilis* fajcsoport). – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában feketés barna vagy barna. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcsszöglet gyakran sötét. Potroha jobbra barnás- vagy vörössesárga; a 6. hátlemez feketés barna. Csápjai rendszerint vörössesbarnák vagy barnásvörösek; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,33–1,46-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,04-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 2,0–2,4 mm.

Előfordul Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, Kis-Ázsia, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájain. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék és a dombvidék bükkös és gyertyános tölgyes övének nedves-üde erdeiben honos. Kalapos gombákon (pl. *Agrocybe praecox*, *Amanita porphyria*, *A. rubescens*, *Armillaria mellea*, *Calocybe gambosa*, *Clytocybe catinus*, *C. geotropa*, *Collybia confluens*, *Coprinus* fajok, *Entoloma hirtipes*, *Galerina marginata*, *Gomphidius viscidus*, *Hypholoma fasciculare*, *Inocybe geophylla*, *I. rimosa*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lactarius piperatus*, *L. sanguifluus*, *Lyophyllum ulmarium*, *Megacollybia platyphylla*, *Mycena alcalina*, *M. galericulata*, *Oudemansiella radicata*, *Pluteus cervinus*, *Russula anatina*, *R. cyanoxantha*, *Tricholoma argyraceum*, *Tricholomopsis rutilans*) és taplókon (pl.

Daedalea quercina, *Laetiporus sulphureus*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Polyporus squamosus*, *Trametes versicolor*) él (III–XI.) (= *Gyrophaena gentilis* ERICHSON, 1839) – Hegyi tapló-holyva

gentilis ERICHSON, 1839

- 16 (15) A fejtető, az előhát korongja, valamint a szárnyfedőkön a pontok közötti tercskék meglehetősen fényesek: recézetük elmosódott, rendszerint csak nyomokban ismerhető fel. Az előhát pontsorai egy-egy oldalon többnyire 2 nagyobb, és jellemzően vagy ötnél kevesebb, vagy kilencnél több kisebb pontból állnak.
- 17 (20) Az előhát gyengébben domború; az oldalszélek középtájon gyengén kerekítettek; a korongon kisebb számú pontot láthatunk. A hosszanti középvonal mellett két oldalt egy-egy pontsor foglal helyet: ezek egyenként 2–3 nagyobb, valamint több kisebb, eléggé egyenetlenül, nem különösebben sűrűn elhelyezett pontból állnak. A korong két oldalán rendszerint 2–2 nagyobb és néhány kisebb pont helyezkedik el. Több kisebb pont található még a hátulsó szegély előtt is: ezek az előhát tövén középtájon csoportosulnak. A szárnyfedők pontozása finomabb, egyenetlesebb. A potroh megközelítőleg tojás formájú (*nana* fajcsoport). (Az ide tartozó két faj nőtényeit nem tudjuk egymástól teljes biztonsággal elkülöníteni, a hímek azonban a pároszerv vizsgálatával biztosan megkülönböztethetők. Az előhát pontsorai – lásd a következő két tételt – nem egyszer a rendesnél kevesebb, illetve több pontból állnak, jóllehet általában csak az egyik oldalon. Nagyobb valószínűséggel juthatunk helyes eredményre, ha ilyenkor a kevesebb pontot számláló sort tekintjük mérvadónak.)
- 18 (19) Az előhát pontsorai rendszeren 4–4 vagy 3–3 pontból állnak: egy-egy oldalon többnyire 2 nagyobb, és általában 1–2 kisebb pont foglal helyet. A kisebb pontok az előhát első harmadában csoportosulnak, ritkábban azonban a középső harmadban is van egy pontocska. – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcsszöglet barnásfekete vagy feketés barna. Potroha jobbra barnás- vagy vörössesárga; az 5–7. hátlemez barnásfekete vagy feketés barna. Csápjai rendszerint vöröses- vagy sárgásbarnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,6-szer rövi-

debb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,53–1,60-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,04-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,8–2,3 mm.

Elterjedési területe magában foglalja a palearktikus és a nearktikus állatföldrajzi birodalom jó részét. Előfordul Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, Szibéria, Kelet-Ázsia (Mandzsúria), valamint Észak-Amerika mérsékelt éghajlatú erdős tájain. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájainak lakója. Leginkább vizes, nedves és üde erdőkben, folyómenti ligetekben fordul elő. Elsősorban taplókon (pl. *Fomes fomentarius*, *Laetiporus sulphureus*, *Lentinellus flabelliformis*, *Phellinus igniarius*, *Polyporus squamosus*) és korhadéklakó kalapos gombákon (pl. *Armillaria mellea*, *Calocybe gambosa*, *Galerina marginata*, *Hypholoma fasciculare*, *Inocybe geophylla*, *I. patouillardii*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lepista splendens*, *Lyophyllum ulmarium*, *Marasmius rotula*, *Megacollybia platyphylla*, *Paxillus involutus*, *Pholiota gummosa*, *Ph. squarrosa*, *Pluteus cervinus*, *Psathyrella fatua*, *Tricholomopsis rutilans*, *Volvariella bombycina*) található, de ráakadhatunk gyökérkapcsolatban élő gombákon (pl. *Amanita muscaria*, *A. pantherina*, *A. rubescens*, *Cortinarius ochroleucus*, *C. sublanatus*, *Entoloma clypeatum*, *Lactarius deliciosus*, *L. helvus*, *Leccinum scabrum*, *Russula cyanoxantha*) is (IV–XI.) (= *Staphylinus nanus* PAYKULL, 1800; *Aleochara marginata* STEPHENS, 1832) – Ligeti taplóholyva

nana (PAYKULL, 1800)

- 19 (18) Az előhát pontsorai rendszeren 6-6 vagy 5-5 pontból állnak: egy-egy oldalon többnyire 2 nagyobb, és általában 3–4 kisebb pont foglal helyet. A kisebb pontok az előhát első harmadában csoportosulnak, legtöbbször azonban a középső harmadban is van egy-két pontocska. – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában feketés barna vagy barna. Szárnyfedői többnyire sárgásbarnák; a külső csúcsszöglet feketés barna. Potroha jobbra barna vagy sárgásbarna; az 5–7., illetve olykor csak a 6. hátlemez sötét. Csápjai rendszerint vöröses- vagy sárgásbarnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössárga. Lábai legtöbbször vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,6–0,7-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,50–1,54-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,03-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,8–2,2 mm.

Előfordul Észak-, Nyugat- és Közép-Európa hűvös éghajlatú északi tájain, továbbá Közép- és Délkelet-Európában, az Alpok és a Kárpátok vidékén. Faunaterületünkön Magyarországon (Mosonmagyaróvár), Szlovákiában (Malacka) és Erdélyben (Gyimesbükk: Hegyes-havas; Herkulesfürdő) gyűjtötték. A hegyvidék jellemző faja, a hűvösebb, nedvesebb éghajlatú vidékeken, illetve a nagy folyók mentén azonban az alacsonyabb tartományokba is leereszkedik. Vi-

zes, nedves és üde erdőkben egyaránt megtalálható, leginkább azonban a ligeterdőket részesíti előnyben. Taplókon, korhadéklakó kalapos gombákon (*Polyporus squamosus*; *Hypholoma fasciculare*, *Tricholomopsis rutilans*; stb.) él (v–vii, ix–xi.) (= *Gyrophaena pseudonana* A.STRAND, 1939) – Barnás taplóholyva

pseudonana A. STRAND, 1939

- 20 (17) Az előhát erősebben domború; az oldalszélek középtájon nagyon gyengén kerekítettek; a korongon nagyobb számú pontot láthatunk. A hosszanti középvonal mellett két oldalt egy-egy pontsor foglal helyet: ezek egyenként 2–3 nagyobb, valamint számos kisebb, meglehetősen egyenetlenül, sűrűn elhelyezett pontból állnak. A korong két oldalán rendszerint 2–2 nagyobb és több kisebb pont helyezkedik el. Számos kisebb pont található még a hátsó szegély előtt is: ezek az előhát tövét majdnem teljes szélességében elfoglalják. A szárnyfedők pontozása durvább, egyenetlenebb. A potroh megközelítőleg toboz formájú (*rugipennis* fajcsoport). – Feje rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában barna vagy vörösesbarna. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy sárgászörösek; a külső csúcscsöglet barnásfekete vagy feketés barna. Potroha jobbra barnás- vagy sárgászörös; az 5–7. hátlemez barnásfekete vagy feketés barna. Csápjai rendszerint vörösesbarnák vagy barnászörösek; az 1–3. íz vörössárga. Lábai legtöbbször vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,6–0,7-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,48–1,55-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,04-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,5–2,0 mm.

Előfordul Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain. Skandináviában még a tajga déli felébe is benyomul. Állítólag a Kaukázusban, illetve Kelet-Ázsiában (Mandzsúria) is honos. Faunaterületünkön szórványosan található a Kárpátok vidékén, illetve Horvátország magasabb hegyvidékein. Magyarországi elterjedését egyelőre még nem tudjuk körvonalazni – ez idáig csupán az Alföldről (Bátorliget), illetve a Zempléni-hegységből (Nagyhuta, Regéc) került elő néhány példány –, elképzelhető azonban, hogy csak országunk északkeleti felében honos. Főként a hegyvidék és a dombvidék nedves-üde erdeiben (bükkösökben, szurdokerdőkben, gyertyános tölgyesekben stb.) él. Az Alföldön bizonyára csak a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók mentén (keményfaligetekben, gyertyános kocsányos tölgyesekben stb.) fordul elő. Életmódja kevésbé ismert. Legtöbbször kalapos gombákról (pl. *Hypholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Megacollybia platyphylla*, *Pholiota heteroclita*, *Pluteus cervinus*, *Psathyrella candolleana*, *Tricholomopsis rutilans*) gyűjtötték, bár találták már taplókon (*Fomes fomentarius*,

Laetiporus sulphureus, *Ganoderma lucidum*, *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus squamosus* stb.) is (v–xi.) (= *Gyrophæna rugipennis* Mulsant et Rey, 1861) – Varacskos taplóholyva

rugipennis Mulsant et Rey, 1861

- 21 (14) A szárnyfedők finoman, illetve nagyon finoman pontozottak; a pontozás a külső csúcshöz közeli táján sokszor kissé szemcsés.
- 22 (41) Az előhát pontsorait (illetve az őket alkotó kisebb pontokat) a korongon szétszórva kisebb számú pontocskától egyértelműen meg lehet különböztetni.
- 23 (24) A csápok 4–11. íze (éppen úgy, mint az 1–3. íz, illetve a lábak) jellemzően világos, rendszerint barnás- vagy vörössárga színű (legfeljebb a 9–11. ízben figyelhető meg némi füstös árnyalat). A fejtető, az előhát, valamint a szárnyfedők korongja meglehetősen fényes: recézetük nagyon gyenge, többé-kevésbé elmosódott, rendszerint csak nyomokban ismerhető fel. A recézet a szemek mellett többnyire ugyanolyan határozatlan, rosszul látható, mint a fejtető közepén. Az előhát jellemzően világosabb színű (*williamsi* fajcsoport). – Feje rendszerint feketés barna vagy barna. Előháta általában barnásvörös. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössárgák; a külső csúcshöz közeli táján sokszor valamivel sötétebb. Potroha jobbra barnás- vagy vörössárga; a 6. hátlemez részben, esetleg egészen barna vagy vörössárga. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,4–1,6-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,41–1,49-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,05-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,5–2,3 mm.

Észak-, Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa erdős tájainak lakója. A hűvösebb, nedvesebb éghajlatú északi tájakon a síkságon honos, a melegebb, szárazabb területeken pedig inkább a hegyvidéken. Faunaterületünkön valószínűleg mindenütt megtalálható, előfordulását azonban eddig csak Magyarországról (Belső-Somogy, Kőszegi-hegység, Vasi-Hegyhát, Zempléni-hegység), Szlovákiából (pl. Csergő, Malacka, Murány, Pozsony, Remetehámor, Tátralomnic) és Erdélyből (Bihar-hegység; Boksánbánya) jelezték. Úgy tűnik, hogy hazánkban jobbra csak a nyugati, délnyugati, illetve az északkeleti országrészben fordul elő. Legtöbbször mészben szegény talajokon, nedves-üde, fenyőlevegyes erdőkben található. Elsősorban korhadéklakó kalapos gombák (pl. *Armillaria mellea*, *Clytocybe odora*, *Hypholoma fasciculare*, *Kueningomyces mutabilis*, *Psathyrella candolleana*, *Tricholomopsis rutilans*) akadhatunk rá, olykor

azonban gyökérkapcsolatban élő gombákról (pl. *Lactarius sanguifluus*) is gyűjthető (IV-X.) (= *Gyrophæna williamsi* A. STRAND, 1935) – Fényes taplóholyva

williamsi A. STRAND, 1935

- 24 (23) A csápok 4–11. íze (nem úgy, mint az 1–3. íz, illetve a lábak) jellemzően sötét, rendszerint feketés vagy barnás színű. A fejtető, az előhát, valamint a szárnyfedők korongja – a *Gyrophæna orientalis*, *G. munsteri* és *G. lucidula* e tekintetben félig-meddig kivételesnek számít – tompa fényű: recézetük finom, többé-kevésbé éles, rendszerint jól felismerhető. A recézet a szemek mellett többnyire erősebb, jobban látható, mint a fejtető közepén. Az előhát jellemzően sötétebb színű. (Az ide tartozó fajok azonosítása megfelelő gyakorlat, jól meghatározott összehasonlító anyag, illetve a hímek ivari bélyegeinek vizsgálata nélkül roppant nehéz. Felismerésüket bizonyos egyedi jellemvonások, illetve ezek együttesen valamelyest mégis megkönnyíthetik. Ilyen jellegek például a fényesebb fejtető és előhát: *Gyrophæna orientalis*, *G. munsteri*, *G. lucidula*; a csápok erősebben harántos 10. íze: *G. hanseni*, *G. congrua*, *G. transversalis*; a potroh, illetve más testrészek sötétebb színezete: *G. transversalis*, *G. joyi*, *G. lucidula*. A legnehezebben besorolható két faj – *Gyrophæna bihamata*, *G. joyioides* – esetében csupán az előhát formája nyújthat némi fogódzót.)
- 25 (36) Hímek: a potroh 8. hátlemezének hátulsó széle két oldalt egy-egy nagyobb (és rendszerint hosszabb) fogat visel; közöttük sokszor még egy-egy kisebb fog is jelen van. Az előhát sokszor inkább kissé szív alakú, hátul valamivel keskenyebb, mint elől.
- 26 (35) A csápok 10. íze erősebben harántos: 1,5–2,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Hímek: a potroh 8. hátlemezének hátulsó széle két oldalt rendszeren egy-egy nagyobb, középen pedig egy-egy kisebb fogat visel.
- 27 (34) Az előhát 1,31–1,48-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. A potroh rendszerint kisebb kiterjedésben sötét színű: a 6. hátlemez barnásfekete vagy feketés barna, nem ritkán azonban az 5. és a 7. hátlemez is részben sötét, barnás színű. Hímek: a potroh 8. hátlemezének hátulsó széle két oldalt rendszeren egy-egy nagyobb, középen pedig egy-egy kisebb fogat visel.

- 28 (31) A fejtető és az előhát eléggé fényes: recézetük többé-kevésbé elmosódott, közepes nagyítással nehezebben kivehető. Nagyobb termetű (1,9–2,4 mm hosszú) bogarak.
- 29 (30) A fejtető és a hát jellemzően fényesebb; a homlokpajzstájon, a fejtető közepén, valamint az előháton a recézet általában nem, illetve alig ismerhető fel. A csápotor rendszerint világosabb színű. Az előhát hátulsó szélének pereme határozottan keskenyebb, mint a csápucsuklóíz. Kisebb termetű bogarak. Hímek: a párzószer csúcsának hátoldalán nincsen függelék; a párzósák kiálló függeléke nagyon hosszú és tekervényes, többé-kevésbé ostorra emlékeztet (*keeni* fajcsoport). – Feje rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában barna, vörösesbarna vagy barnásvörös. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcshöglet sötétebb. Potroha jobbra barnás- vagy vörössesárga; a 6. hátlemez részben, illetve teljesen barnásfekete vagy feketés barna, és nem ritkán az 5. és a 7. hátlemez is részben sötét, barnás színű. Csápjai rendszerint barnák vagy sárgásbarnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,39–1,48-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,04-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,7–2,3 mm.

Előfordul Észak-Európában, Közép- és Délkelet-Európában az Alpok, illetve a Kárpátok vidékén, Kelet-Európa erdős vidékein, a Kaukázusban, továbbá Nyugat- és Kelet-Szibériában. A tajgaerdők, illetve a fenyőelegyes erdők jellemző állata. Faunaterületünkön Szlovákia, Kárpátalja és Erdély magasabb hegyvidékein gyűjtötték néhány példányát. A magasabb hegyvidék nedves-üde erdeinek lakója (V–VII.) (= *Gyrophana orientalis* A.STRAND, 1938; *G. transylvanica* ÁDÁM, 2008)

[*orientalis* A.STRAND, 1938]

- 30 (29) A fejtető és a hát jellemzően kevésbé fényes; a homlokpajzstájon, a fejtető közepén, valamint az előháton a recézet általában jól-rosszul felismerhető. A csápotor rendszerint sötétebb színű. Az előhát hátulsó szélének pereme körülbelül olyan széles, mint a csápucsuklóíz. Nagyobb termetű bogarak. Hímek: a párzószer csúcsának hátoldalán apró függelék helyezkedik el; a párzósák kiálló függeléke hosszú és szabálytalan formájú, többé-kevésbé pálcikára emlékeztet (*munsteri* fajcsoport). – Feje rendesen barnásfekete

vagy feketés barna. Előháta általában barna, vörösesbarna, vagy barnásvörös. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcsszöglet sötétebb. Potroha jobbra barnás- vagy vörössesárga; a 6. hátlemez részben, illetve teljesen barnásfekete vagy feketés barna, nem ritkán azonban az 5. és a 7. hátlemez is részben sötét, barnás színű. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,7-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,31–1,39-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,07-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 2,0–2,4 mm.

Szórványosan fordul elő Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa, valamint a Kaukázus erdős tájain. Skandináviában még a tajga déli felébe is benyomul. A hűvösebb, nedvesebb éghajlatú északi tájakon a síkságon honos, a melegebb, szárazabb területeken pedig a magasabb hegyvidéken (Európa déli felében azonban hiányozni látszik). Faunaterületünkön Szlovákiában (Alacsony-Tátra, Csergő, Újszék), valamint Erdélyben (Herkulesfürdő, Királykő-hegység, Mehádia) gyűjtötték. A magasabb hegyvidék nedves-üde erdeinek lakója. Elsősorban kalapos gombákon (*Agaricus augustus*, *Armillaria mellea*, *Chroogomphus rutilus*, *Gomphidius viscidus*, *Gymnopilus spectabilis*, *Inocybe geophylla*, *Megacollybia platyphylla*, *Psathyrella candolleana* stb.) él, de találták már taplókon (pl. *Pleurotus ostreatus*) is (v–x.) (= *Gyrophæna munsteri* A. STRAND, 1935)

[munsteri A. STRAND, 1935]

- 31 (28) A fejtető és az előhát tompa fényű: recézetük eléggé erős, közepes nagysággal jobban kivehető. Kisebb termetű (1,5–2,0 mm hosszú) bogarak (*congrua* fajcsoport). (Az ide tartozó két faj nőstényeit nem tudjuk egymástól teljes biztonsággal elkülöníteni.)
- 32 (33) A fejtető kevésbé tompa fényű: recézete, különösen középtájon, sokszor finomabb, elmosódottabb. Hímek: a potroh 8. hátlemezének hátulsó szélén két oldalt a nagyobb fogak jellemzően kissé hosszabbak; a párózsák kiálló függelékei rövidebbek, és (felülről, illetve oldalról nézve) erősebben görbültek. – Feje rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában vörösesbarna vagy barnásvörös. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcsszöglet sötét. Potroha jobbra barnás- vagy vörössesárga; a 6. hátlemez barnásfekete. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,5-szer rövidebb,

mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta nagyjából 1,46-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából olyan hosszú, mint az előhát. 1,5–2,0 mm.

Szórványosan fordul elő Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa, valamint a Kaukázus erdős tájain, Skandináviában azonban hiányzik. Faunaterületünkön valószínűleg mindenütt megtalálható (talán ide tartozik a következő faj adatainak egy része is), biztosan azonban csak Magyarországról (Kapuvár: Oslí-erdő) ismert. Elsősorban a hegyvidék és a dombvidék nedves-üde erdeiben (bükkösökben, szurdokerdőkben, gyertyános tölgyesekben stb.) él. Az Alföldön bizonyára csak a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók mentén (keményfaligetekben, gyertyános kocsányos tölgyesekben stb.) fordul elő. Életmódja egyébként a következő fajéhoz hasonló (VI–XI.) (= *Gyrophaena hanseni* A. STRAND, 1946) – Berki taplóholyva

hanseni A. STRAND, 1946

- 33 (32) A fejtető határozottabban tompa fényű: recézete sokszor erősebb, élesebb. Hímek: a potroh 8. hátlemezének hátulsó szélén két oldalt a nagyobb fogak jellemzően kissé rövidebbek; a párzózsák kiálló függelékei hosszabbak, és (felülről, illetve oldalról nézve) gyengébben görbültek. – Feje rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában vörösesbarna vagy barnás-vörös. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössárgák; a külső csúcsszöglet sötét. Potroha jobbra barnás- vagy vörössárga; a 6. hátlemez barnásfekete. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,37–1,47-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,03-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,5–2,0 mm.

Szórványosan fordul elő Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain. (Korábban közzétett elterjedési adatai a téves meghatározások, illetve a faji nevek kétértelmű használata miatt félig-meddig bizonytalanok.) Faunaterületünkön Burgenlandból, Szlovákiából, Kárpátaljáról és Erdélyből ismert, adatai azonban részben kérdésesek. Bizonyító példányaink csupán a Keleti-Kárpátokból vannak. Nálunk bizonyára nagyon ritka. A hűvös, nedves éghajlatú tájak, magashegységek jellemző állata, valószínű azonban, hogy helyenként az alacsonyabb területekre is leereszkedik. Nedves-üde erdőkben (lucosokban, bükkösökben, szurdokerdőkben stb.) akadhatunk rá. Elsősorban kalapos gombákon (pl. *Agrocybe praecox*, *Amanita muscaria*, *A. rubescens*, *Armillaria mellea*, *Calocybe gambosa*, *Clytocybe odora*, *Collybia fusipes*, *C. impudica*, *C. peronata*, *Cortinarius turbinatus*, *Crepidotus mollis*, *Entoloma nidorosum*, *Galerina marginata*, *Gymnopilus spectabilis*, *Hypholoma fasciculare*, *Inocybe geophylla*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lactarius deliciosus*, *L. piperatus*, *Lactarius plumbeus*, *L. vellereus*, *Leccinum holopus*, *L. scabrum*, *Lepista nebularis*, *Macrolepiota procera*, *Megacollybia platyphylla*, *Micr-*

omphale foetidum, *Mycena galericulata*, *Oudemansiella radicata*, *Pholiota squarrosa*, *Pluteus cervinus*, *Psathyrella hydrophila*, *Russula foetens*, *R. nigricans*, *Tricholoma argyraceum*, *T. saponaceum*, *T. ustale*, *Tricholomopsis rutilans*) él, de találták már taplókon (pl. *Laetiporus sulphureus*, *Lentinellus flabelliformis*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Polyporus squamosus*, *Ramaria formosa*, *Sarcodon imbricatum*) is (III, VI–X.) (= *Staphylinus fasciatus* auct., nec MARSHAM, 1802; *Gyrophagaena congrua* ERICHSON, 1837)

[congrua ERICHSON, 1837]

- 34 (27) Az előhát 1,50–1,57-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. A potroh rendszert nagyobb kiterjedésben sötét színű: az 5–7. hátlemez barnásfekete vagy feketés barna, nem ritkán azonban a 4. hátlemez, és olykor még a 3. hátlemez is többé-kevésbé sötét, barnás színű. Hímek: a potroh 8. hátlemezének hátulsó széle két oldalt egy-egy nagyobb fogat visel, és közöttük rendszert még egy-egy apró fogacska is van (*transversalis* fajcsoport). – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcsszöglet feketés. Potroha jobbra barnás- vagy vörössesárga; az 5–7. hátlemez barnásfekete vagy feketés barna. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,3–0,5-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–2,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,05-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,6–2,1 mm.

Elterjedéséről ma még keveset tudunk: csupán néhány lelőhelye ismert Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős vidékein. Közép-Európa északi tartományaiban hiányzik, és előfordulását még Európa déli feléből sem jelezték. Faunaterületünkön valószínűleg mindenütt jelen van, ez idáig azonban csak Magyarországon (Bátorliget, Dunaharaszti) és Szlovákiában (Pozsony, Szentgyörgy) gyűjtötték. Környezeti igénye és életmódja kevésbé ismert. Jobbra laza, mészszen szegény talajokon, nedves-üde erdőkben, fenyérekben található. Gyökérkapcsolatban élő (*Leccinum scabrum*) és korhadéklakó kalapos gombákon (*Inocybe dulcamara*, *Megacollybia platyphylla*), illetve taplókon (*Polyporus squamosus*) egyaránt előfordul (v–x.) (= *Gyrophagaena transversalis* A. STRAND, 1939) – Széleshátú taplóholyva

transversalis A. STRAND, 1939

- 35 (26) A csápok 10. íze gyengébben harántos: 1,3–1,4-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Hímek: a potroh 8. hátlemezének hátulsó széle két oldalt rendszeren egy-egy nagyobb fogat visel, és közöttük sokszor még egy-egy apró fogacska is van némi nyoma (*bihamata* fajcsoport). – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barna vagy sötétebb vörösesbarna.

Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcsszöglet barnásfekete vagy feketés barna. Potroha jobbára barnás- vagy vörössesárga; a 6. hátlemez fekete vagy barnásfekete, nem ritkán azonban még az 5. és a 7. hátlemez is részben sötét, feketés vagy barnás színű. Csápjai rendszerint feketés barnák vagy barnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,2–0,4-szer rövidebb, mint a szem. Előháta 1,45–1,53-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,05-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,5–2,2 mm.

Elterjedési területe magában foglalja a palearktikus állatföldrajzi birodalom jó részét. Előfordul Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, Szibéria, valamint Kelet-Ázsia (Koreai-félsziget, Mandzsúria) mérsékelt éghajlatú erdős tájain. Irodalmi források szerint Kis-Ázsiában és Észak-Afrikában (Algéria, Tunézia) is jelen van, ezen adatok azonban félig-meddig bizonytalanok. Faunaterületünkön mindenütt megtalálható. A hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdeiben fordul elő. Elsősorban kalapos gombák (pl. *Agaricus arvensis*, *A. augustus*, *A. vaporarius*, *Agrocybe aegerita*, *Alnicola melinoides*, *Amanita citrina*, *A. muscaria*, *A. rubescens*, *A. spissa*, *Armillaria mellea*, *Calocybe gambosa*, *Clytocybe catinus*, *C. clavipes*, *Clitopilus prunulus*, *Collybia confluens*, *C. dryophila*, *C. fusipes*, *C. peronata*, *Coprinus impatiens*, *C. micacaeus*, *Cortinarius ochroleucus*, *C. sublanatus*, *C. traganus*, *Entoloma clypeatum*, *E. hirtipes*, *Galerina marginata*, *Gymnopilus spectabilis*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Hypholoma fasciculare*, *H. sublateritium*, *Inocybe geophylla*, *I. hystrix*, *I. patouillardii*, *I. rimosa*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lactarius glycyosmus*, *L. piperatus*, *L. subdulcis*, *L. vellereus*, *Leccinum scabrum*, *Lepista nebularis*, *L. nuda*, *L. saeva*, *L. splendens*, *Lyophyllum ulmarium*, *Megacollybia platyphylla*, *Mycena galericulata*, *Oudemansiella radicata*, *Paxillus involutus*, *Pholiota adiposa*, *Ph. alnicola*, *Ph. squarrosa*, *Pluteus cervinus*, *P. patricius*, *Psathyrella candolleana*, *P. fatua*, *P. lacrymabunda*, *Russula alutacea*, *R. anatina*, *R. citrina*, *R. consobrina*, *R. cyanoxantha*, *Suillus* fajok, *Tricholoma saponaceum*, *T. scalpturatum*, *Tricholomopsis rutilans*, *Volvariella bombycina*, *Xerocomus chrysenteron*) termőtestén él, megtalálható azonban taplókon (pl. *Bjerkandera adusta*, *Daedalea quercina*, *Laetiporus sulphureus*, *Lentinellus flabelliformis*, *Phellinus igniarius*, *Pleurotus cornucopiae*, *Polyporus squamosus*, *Trametes versicolor*) is. A korhadéklakó fajokat részesíti előnyben, nem ritka azonban gyökérkapcsolatban élő gombákon sem (III, V–XI.) (= *Gyrophæna bihamata* THOMSON, 1867) – Öves taplóholyva

bihamata THOMSON, 1867

- 36 (25) Hímek: a potroh 8. hátlemezének hátulsó széle két oldalt egy-egy nagyobb (és rendszerint rövidebb) fogat visel; közöttük apró fogacskáknak rendszeren nincsen nyoma. Az előhát sokszor inkább téglalap alakú, hátul nagyjából olyan széles, mint elől.

- 37 (40) A test világosabb színű: az előhát jellemzően feketés barna, barna vagy vörösbarna; a potroh 3–4. hátlemeze általában határozottan világosabb, mint a 6., illetve az 5–7. hátlemez. A fejtető és az előhát tompa fényű: recézetük élesebb, közepes nagyítással jobban kivehető. Az előhát 1,40–1,52-szor szélesebb, mint amilyen hosszú; a hosszanti középvonal mellett két oldalt egy-egy pontsor foglal helyet: ezek egyenként legalább 2–2 nagyobb, valamint néhány kisebb pontból állnak. A szárnyfedők pontozása finom, közepes nagyítással nehezen kivehető. Nagyobb termetű (1,5–2,2 mm hosszú) bogarak. Hímek: a potroh 7. hátlemezésének hátulsó széle előtt a csoportra jellemző képletek (itt inkább szemcsék) rendszeren jelen vannak (*joyi* fajcsoport).
- 38 (39) Az előhát 1,40–1,49-szor szélesebb, mint amilyen hosszú; jellemzően világosabb színű. A csápok 4–11. íze rendszerint sárgásbarna, kissé sötétebb, mint az 1–3. íz, illetve a lábak. A potroh általában kisebb kiterjedésben sötét színű: a 6. hátlemez barnásfekete vagy feketés barna, nem ritkán azonban az 5. és a 7. hátlemez, és olykor még a 4. hátlemez is többé-kevésbé sötét, barnás színű. Hímek: a potroh 10. hátlemezésének hátulsó szélén két kis lefelé hajló fog van (a nálunk előforduló fajok körében ez kivételesnek számít). – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában sötétebb barna vagy vörösbarna. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössárgák; a külső csúcscsöglet sötétebb. Potroha jobbra barnás- vagy vörössárga; a 6. vagy az 5–7. hátlemez feketés barna vagy barna. Csápjai rendszerint sárgásbarnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössárgák. Halántéka a szemek mögött 0,3–0,5-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,3–1,6-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,09-szer hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,5–2,2 mm.

Észak-, Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, valamint Kis-Ázsia erdős tájainak lakója. Egyesek szerint még a Kaukázus vidékén is honos. Faunaterületünk erdeiben – a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon – általánosan elterjedt. Nálunk ez a leggyakoribb *Gyrophana* faj. A korhadéklakó kalapos gombákat (pl. *Agaricus arvensis*, *Agrocybe praecox*, *Armillaria mellea*, *A. tabescens*, *Calocybe gambosa*, *Clytocybe odora*, *Collybia fusipes*, *Coprinus* fajok, *Galerina marginata*, *Gymnopilus penetrans*, *G. spectabilis*, *Hypholoma fasciculare*, *Inocybe geophylla*, *I. patouillardii*, *I. rimosa*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lepista nebularis*, *L. saeva*, *Lyophyllum ulmarium*, *Macrolepiota procera*, *Megacollybia platyphylla*, *Mycena galericulata*, *Pholiota gummosa*, *Pluteus cervinus*, *Psathyrella candolleana*, *Tricholoma argyraceum*, *Volvariella bombycina*) kedveli, de nem ritka gyökérkapcsolatban élő gombák (pl.

Amanita citrina, *A. muscaria*, *A. rubescens*, *Entoloma lividum*, *E. rhodopolium*, *Lactarius pipervatus*, *L. sanguifluus*, *L. vellereus*, *Leccinum scabrum*, *Russula foetens*, *R. integra*) termőtestén sem. Taplókon (pl. *Auriscalpium vulgare*, *Ganoderma applanatum*, *Hericium flagellum*, *Laetiporus sulphureus*, *Lentinellus flabelliformis*, *Meripilus giganteus*, *Phellinus igniarius*, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*) is gyakori (II–XI.) (= *Gyrophæna joioides* WÜSTHOFF, 1937; *G. joyioides* WÜSTHOFF, 1937) – Közönséges taplóholyva

joyioides WÜSTHOFF, 1937

- 39 (38) Az előhát 1,48–1,52-szor szélesebb, mint amilyen hosszú; jellemzően sötétebb színű. A csápok 4–11. íze rendszerint barnásfekete vagy feketés barna, határozottan sötétebb, mint az 1–3. íz, illetve a lábak. A potroh általában nagyobb kiterjedésben sötét színű: az 5–7. hátlemez rendesen barnásfekete vagy feketés barna, nem ritkán azonban a 4. hátlemez, és olykor még a 3. hátlemez is többé-kevésbé sötét, barnás színű. Hímek: a potroh 10. hátlemezének hátulso széle kerekített. – Feje rendesen fekete vagy barnásfekete. Előháta általában feketés barna vagy barna. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcscsöglet sötét. Potroha jobbra barnás- vagy vörössesárga; az 5–7. hátlemez barnásfekete vagy feketés barna. Csápjai rendszerint barnásfeketék vagy feketés barnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,5-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,4–1,6-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,04–1,08-szor hosszabb, mint az előhát. 1,5–2,2 mm.

Előfordul Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain. Egyesek szerint még a Kaukázusban is honos. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. A hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdeinek lakója. Elsősorban kalapos gombák (*Armillaria mellea*, *Collybia confluens*, *Coprinus* fajok, *Crepidotus mollis*, *Galerina marginata*, *Hohenbuehelia atrocaerulea*, *Hypholoma fasciculare*, *Inocybe patouillardii*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lyophyllum ulmarium*, *Megacollobia platyphylla*, *Panellus stypticus*, *Pluteus cervinus*, *P. patricius*, *Psathyrella candolleana*, *Russula* fajok, *Volvariella speciosa* stb.) termőtestén él, de taplókon (pl. *Ganoderma applanatum*, *Laetiporus sulphureus*, *Lentinus tigrinus*, *Panus tigrinus*, *Pleurotus pulmonarius*, *Polyporus squamosus*) is gyakori (II–XII.) (= *Gyrophæna convexicollis* JOY, 1912, nec SHARP, 1883; *G. joyi* WENDELER, 1924) – Füstös taplóholyva

joyi WENDELER, 1924

- 40 (37) A test sötétebb színű: az előhát jellemzően fekete vagy barnásfekete; a potroh 3–4. hátlemeze általában alig világosabb, mint az 5–7. hátlemez. A fejtető és az előhát eléggé fényes: recézetük többé-kevésbé elmosódott, közepes nagytással nehezebben kivehető. Az előhát 1,57–1,64-szor szélesebb,

mint amilyen hosszú; a hosszanti középvonal mellett két oldalt egy-egy pontsor foglal helyet: ezek egyenként egy-egy nagyobb, valamint néhány kisebb pontból állnak. A szárnyfedők pontozása nagyon finom, közepes nagysággal alig kivehető. Kisebb termetű bogarak. Hímek: a potroh 7. hátlemezőnek hátulso széle előtt a csoportra jellemző képletek (hosszanti bordácskák, illetve szemcsék) rendszeren hiányoznak (*lucidula* fajcsoport). – Feje és előháta rendszeren fekete vagy barnásfekete. Szárnyfedői többnyire barnássárgák; a külső csúcscsöglet barnásfekete vagy feketés barna, és a sötét szín nagy ritkán a korongra is kiterjedhet. Potroha jobbra fektetés barna vagy sötétbarna; az 5–7. hátlemez fekete vagy barnásfekete. Csápjai rendszerint barnásfeketék vagy feketés barnák; az 1–3. íz barnássárga. Lábai legtöbbször barnássárgák. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,5-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,7-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,06-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,0–1,8 mm.

Előfordul Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, valamint a Kaukázus erdős tájain. Állítólag Észak-Afrikában (Algéria) is honos. Faunaterületünkön mindenütt megtalálható. Elterjedt az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdeiben. Elsősorban vizes, nedves és üde erdőkben, folyómenti ligetekben gyakori. Főleg taplókon (pl. *Ganoderma applanatum*, *G. lucidum*, *Laetiporus sulphureus*, *Lentinus tigrinus*, *Panus tigrinus*, *Polyporus squamosus*) él, néha azonban korhadéklakó (pl. *Agrocybe aegerita*, *Armillaria mellea*, *Collybia fusipes*, *Galerina marginata*, *Gymnopilus spectabilis*, *Hypholoma fasciculare*, *Inocybe maculata*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lyophyllum ulmarium*, *Pholiota gummosa*, *Pluteus cervinus*, *Psathyrella candolleana*), illetve gyökérkapcsolatban élő kalapos gombákon (*Amanita rubescens*, *Russula cyanoxantha*, *R. delicata*) is előfordul (I–XII.) (= *Gyrophana lucidula* ERICHSON, 1837) – Sötét taplóholyva

lucidula ERICHSON, 1837

- 41 (22) Az előhát pontsorait (illetve az őket alkotó kisebb pontokat) a korongon szétszórt nagyobb számú pontocskától nehéz egyértelműen megkülönböztetni.
- 42 (45) A test nagyobb részben világos színű. Az előhát, a szárnyfedők és a potroh rendszeren barnás- vagy vörössárga. A fej, a szárnyfedők külső csúcscsöglete, valamint a potroh 6. hátlemeze általában feketés barna vagy barna, és olykor még az 5. és a 7. hátlemez is részben sötét színű. A csápok és a lábak rendszerint barnás- vagy vörössárgák. A fejtető és a hát recézete eléggé gyenge, illetve félig-meddig elmosódott, nehezen kivehető. A potroh jellem-

zően inkább toboz alakú. Hímek: a potroh 7. hátlemezőének hátulsó széle előtt a csoportra jellemző képletek (hosszanti bordácskák, illetve szemcsék) rendszeren jelen vannak; a 8. hátlemez hátulsó széle két oldalt rendszerint egy-egy nagyobb, középen pedig egy-egy kisebb fogat visel; a 9. hátlemez részarányos (*minima* fajcsoport).

- 43 (44) A fejtető és az előhát pontocskái durvábbak, és általában számosabbak. Az előhát 1,38–1,43-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. A szárnyfedők pontozása sűrűbb, erősebb, élesebb, jobban kivehető; a pontocskák a külső csúcsháromszöglet táján nagyon finoman, alig felismerhetően szemcsések. Nagyobb termetű bogarak. – Halántéka a szemek mögött 0,4–0,5-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,9-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,03-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,4–2,3 mm.

Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, valamint a Kaukázus erdős tájain honos. Skandináviában még a tajga déli felébe is benyomul. Faunaterületünkön, bár egyike a ritkább fajoknak, mindenütt megtalálható. Magyarországon egyelőre csupán a Kiskisföldről (Mosonmagyaróvár), a Mecsekből (Magyaregregy, Pécs), a Nyugat-Dunántúlról (Csörötnek), valamint a Zempléni-hegységből (Háromhuta) ismert. A magasabb hegyvidék erdős tájainak jellemző állata, a hűvösebb, nedvesebb éghajlatú vidékeken azonban az alacsonyabb övezetekbe is leereszkedik. Nedves-üde erdőkben (pl. bükkösökben, szurdokerdőkben, gertyános tölgyesekben) él. Elsősorban a kalapos gombákat, főleg a pereszkeféléket (*Armillaria mellea*, *Calocybe gambosa*, *Clytocybe odora*, *Collybia confluens*, *C. fusipes*, *C. peronata*, *Lepista nebularis*, *Megacollybia platyphylla*, *Tricholoma aurantium*, *T. scalpturatum* stb.) kedveli, olykor azonban más gombacsaládok fajain (pl. *Amanita citrina*, *A. pantherina*, *A. rubescens*, *Boletus edulis*, *Coprinus impatiens*, *Cortinarius traganus*, *Entoloma lividum*, *E. nidorosum*, *Galerina marginata*, *Gymnopilus spectabilis*, *Hebeloma crustuliniforme*, *Hypholoma fasciculare*, *H. sublateritium*, *Inocybe geophylla*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lactarius piperatus*, *L. vellereus*, *Paxillus involutus*, *Pholiota alnicola*, *Ph. squarrosa*, *Pluteus cervinus*, *Psathyrella candolleana*, *P. fatua*, *Russula aeruginea*, *R. citrina*, *R. cyanoxantha*, *R. foetens*, *R. nigricans*) is ráakadhatunk. Taplókon (pl. *Lentinellus flabelliformis*, *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus squamosus*, *Scutigera cristatus*) is előfordul (v-x.) (= *Gyrophaga poweri* CROTCH, 1867; *G. puncticollis* THOMSON, 1867) – Sima taplóholyva

poweri CROTCH, 1867

- 44 (43) A fejtető és az előhát pontocskái finomabbak, és általában kevésbé számosak. Az előhát 1,47–1,53-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. A szárnyfedők pontozása gyéresebb, finomabb, elmosódottabb, nehezebben kivehető; a pontocskák a külső csúcsháromszöglet táján finoman, észrevehetően szemcsések. Kisebb termetű bogarak. – Minden tekintetben, a hímek másodlagos ivari

bélyegeit is beleértve, az előző fajhoz hasonló. Halántéka a szemek mögött 0,5–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,8–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,05-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 1,0–1,4 mm.

Észak-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, Kis-Ázsia, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájainak lakója. Faunaterületünkön általánosan elterjedt, gyakorinak azonban nem nevezhető. A magasabb hegyvidék jellemző állata, a hűvösebb, nedvesebb éghajlatú vidékeken azonban az alacsonyabb övezetekbe is leereszkedik. A síkságon elvétve, és jobára csak a nagyobb folyók mentén fordul elő (pl. Sárospatak, Szarvas). Lucosokban, magas-hegységi bükkösökben, szurdokerdőkben stb. él. Legtöbbször taplókon (*Fomes fomentarius*, *Polyporus squamosus*, *Trametes versicolor* stb.) vagy korhadó fán tenyésző kalapos gombákon (pl. *Armillaria mellea*, *Galerina marginata*, *Hypholoma fasciculare*, *H. sublateralitium*, *Kuehneromyces mutabilis*) található. Ritkábban más korhadéklakó gombafajokon (pl. *Calocybe gambosa*, *Clytocybe odora*, *Lepista inversa*, *Macrolepiota procera*, *Megacolliptis platyphylla*, *Pluteus cervinus*, *Psathyrella candolleana*) is előfordul. Gyökérkapcsolatban élő gombákon (pl. *Amanita rubescens*, *Lactarius sanguifluus*) csak kivételesen gyűjtötték (IV–X.) (= *Gyrophaena minima* ERICHSON, 1837) – Érdes taplóholtya

minima ERICHSON, 1837

- 45 (42) A test nagyobb részben sötét színű. A fej és a potroh rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Az előhát és a szárnyfedők általában feketés barnák vagy sötétbarnák. A csápok és a lábak rendszerint barnás- vagy vörössesárgák. A világosabb színű példányok teste nagyobb részben sötétbarna, csupán fejük, szárnyfedőik külső csúcscsöglete, valamint potrohuk 3–7. vagy 4–6. hátlemeze sötétebb. A fejtető és a hát recézete jól kivehető. A potroh jellemzően inkább orsó alakú. Hímek: a potroh 7. hátlemézének hátulsó széle előtt a csoportra jellemző képletek (hosszanti bordácskák, illetve szemcsék) rendszeren hiányoznak; a 8. hátlemez hátulsó széle két oldalt egy-egy nagyobb fogat visel, és közöttük nem ritkán még egy-egy apró fogacskának is van némi nyoma; a 9. hátlemez felemás (*manca* fajcsoport). (A szárnyfedők nagyon finoman pontozottak, finoman szemcsésék.) – Halántéka a szemek mögött 0,4–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előhátja 1,43–1,50-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából olyan hosszú, mint az előhát. 1,3–1,6 mm.

Előfordul Európa, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájain. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. Megtalálható a hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdeiben. Rendszerint taplókon (pl. *Bjerkandera adusta*, *Daedalea quercina*, *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Funalia tro-*

gii, Ganoderma applanatum, G. lucidum, Laetiporus sulphureus, Panus tigrinus, Phellinus igniarius, Pleurotus ostreatus, P. pulmonarius, Polyporus coronatus, P. squamosus, Trametes gibbosa, T. hirsuta, T. versicolor), illetve korhadó fán tenyésző kalapos gombák (pl. *Armillaria mellea, Hypholoma fasciculare, Kuehneromyces mutabilis*) termőtestén akadhatunk rá. Más korhadéklakó gombákon (pl. *Coprinus* fajok, *Marasmius rotula, Megacollybia platyphylla, Pluteus cervinus*) is előfordul (IV–XI.) (= *Aleochara nana* var. *angustata* STEPHENS, 1832, nec C.R. SAHLBERG, 1831; *Gyrophaga manca* ERICHSON, 1839) – Egyszínű taplóholyva

manca ERICHSON, 1839

- 46 (1) A fej gyengén harántos: 1,1–1,2-szer szélesebb, mint amilyen hosszú; a tarkó (nyugalmi helyzetben az előhát alatt fekszik, rendszeren tehát nem látható) gyengébben fejlett. A szemek kisebbek, gyengébben domborúak: a halánték a szemek mögött 0,6–0,9-szer rövidebb, mint a szem (*polita* fajcsoport). (Az ide tartozó két faj nőstényeit nem tudjuk egymástól tökéletes biztonsággal elkülöníteni, a hímek azonban a párzószerv vizsgálatával biztosan megkülönböztethetők.)
- 47 (48) A szárnyfedők jellemzően kevésbé fényesek. Pontozásuk a korongon alig észrevehetően, a külső csúcscsöglet táján finoman szemcsés. Nagyobb természetű bogarak. Hímek: a potroh 7. hátlemezén, a hátulsó szegély előtt keresztirányban, rendszerint 6 kis hosszanti bordácska, illetve szemcse foglal helyet; a 8. hátlemez hátulsó szélén két oldalt egy-egy nagyobb fog, ezek között rendszeren egy-egy kis fogacska, a hátulsó szegély előtt pedig egy-egy apró szemcse helyezkedik el. – Feje és potroha rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta és szárnyfedői általában feketés barnák vagy sötétbarnák. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy sárgásvörösek, esetleg barnás- vagy vörössesárgák. Világosabb színű példányainak teste nagyobb részben sötétbarna, csupán a fej, a szárnyfedők külső csúcscsöglete, valamint a potroh 3–7. vagy 4–6. hátlemeze sötétebb. Halántéka a szemek mögött 0,7–0,9-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,7–2,0-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,31–1,43-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,04–1,09-szor hosszabb, mint az előhát. 1,3–1,6 mm.

Európa, valamint Nyugat-Szibéria erdős tájain honos. Faunaterületünkön a hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdeiben mindenütt megtalálható. Csöves termőrétegű taplókon él. Főleg a labirintustaplót (*Daedalea quercina*) kedveli, nem ritkán azonban más fajokon (*Bjerkandera adusta, Coltricia perennis, Daedalopsis confragosa, Fomes fomentarius, Gloeophyllum abietinum, Laetiporus sulphureus, Lentinellus flabelliformis, Lenzites betulina, Meripilus giganteus, Phellinus igniarius, Pleurotus ostreatus, Polyporus squamosus, Schizophyllum commune, Trame-*

tes gibbosa, *T. versicolor* stb.) is ráakadhatunk. Más, korhadó fán tenyésző, illetve korhadéklakó gombákon (pl. *Clytocybe odora*, *Collybia dryophila*, *Hypholoma fasciculare*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Lyophyllum ulmarium*, *Megacollybia platyphylla*, *Oudemansiella radicata*, *Panellus stypticus*) csak elvétve található. Gyűjtötték még gyökérkapcsolatban élő gombákon (pl. *Lactarius deliciosus*), illetve fűgyökerek közül, kövek alól stb. is (IV–XI.) (= *Gyrophæna laevigata* HEER, 1839; *G. strictula* ERICHSON, 1839; *G. glacialis* HOCHHUTH, 1849) – Kormos taplóholyva

strictula ERICHSON, 1839

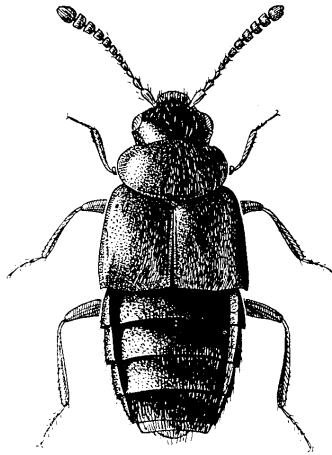
- 48 (47) A szárnyfedők jellemzően fényesebbek. Pontozásuk a korongon nagyon finoman, a külső csúcsszöglet táján finoman szemcsés. Kisebb termetű bogarak. Hímek: a potroh 7. hátlemezen, a hátulsó szegély előtt keresztirányban, rendszerint 6 apró szemcse foglal helyet; a 8. hátlemez hátulsó szélén két oldalt egy-egy nagyobb fog, ezek között rendszeren egy-egy apró fogacska, a hátulsó szegély előtt pedig egy-egy apró szemcse helyezkedik el. – Feje és potroha rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta és szárnyfedői általában feketés barnák vagy sötétbarnák. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy sárgásvörösek, esetleg barnás- vagy vörössárgák. Világosabb színű példányainak teste nagyobb részben sötétbarna, csupán a fej, a szárnyfedők külső csúcsszöglete, valamint a potroh 3–7. vagy 4–6. hátlemeze sötétebb. Halántéka a szemek mögött 0,6–0,8-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 2,0–2,3-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,28–1,34-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata nagyjából olyan hosszú, mint az előhát. 1,2–1,4 mm.

Délnyugat-, Közép- és Délkelet-Európa erdős tájainak lakója. Állítólag Nyugat-Szibériában is honos. Irodalmi források szerint a Kárpát-medence területén mindenütt megtalálható, korábban közölt adatait azonban fenntartással kell kezelnünk, mert ezek nagyobb része az előző fajra vonatkozik. Faunaterületünkről csupán egy-egy nőstény példányát láttuk (Szlovákia: Lőcse, Murány, illetve Kárpátalja: Fekete-hegység, Kőrösmező). Ezekről szinte bizonyosan állíthatjuk, hogy ide tartoznak. Jelenléte Magyarországon is valószínűnek tűnik, hiteles példányokat azonban hazánk területéről egyelőre nem ismerünk. A magasabb hegyvidék jellemző állata, valószínű azonban, hogy helyenként az alacsonyabb területekre is leereszkedik. (Irodalmi források az Alföld és a Kisalföld hűvösebb, nedvesebb éghajlatú peremvidékeiről, illetve a nagyobb folyók mellékéről is említik egy-két lelőhelyét.) Nálunk vélhetően mindenütt nagyon ritka. Csöves termőrétegű taplókon él. Leginkább a púpos egyrétűtaplót (*Trametes gibbosa*) kedveli, olykor azonban még más taplófajokon (pl. *Daedalea quercina*, *Gloeophyllum odoratum*, *Lentinus tigrinus*, *Lenzites warnieri*, *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes hirsuta*, *T. suaveolens*) is ráakadhatunk. Kivételesen kalapos gombákon (pl. *Marasmius rotula*) is megtalálható (IV–VI, VIII.) (= *Aleochara polita* GRAVENHORST, 1802)

[**polita** (GRAVENHORST, 1802)]

2. nem: *Agaricochara* KRAATZ, 1856

Apró vagy kis termetű (0,7–1,5 mm hosszú) bogarak (13. ábra). Testük félig-meddig megnyúlt vagy inkább zömök; hátuk gyengén domború. Testfelszínük nagyon finoman és eléggé sűrűn pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Tarka vagy félig-meddig egyszínű bogarak; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, középtájon olykor kissé lapított. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik nem különö-



13. ábra. *Agaricochara latissima*
(STEPHENS)

sebben hosszúk és vastagok; a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz legtöbbször mérsékelten harántos. Szemeik meglehetősen nagyok. Előhátuk mellfedőpereme (legalább elülső része) oldalról nézve jól látható. Az előhát gyengén vagy mérsékelten harántos, megközelítőleg téglalap alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen rendszerint nincsen gödröcske; hosszanti középvonala mellett két oldalt nincsenek pontsorok. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt hátrafelé és ferdén kifelé fésült szőrökből áll (v. fajtájú). Szárnyfedőik rendesen fejlettek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében körülbelül olyan hosszú, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik

középső érzéksörtéje nagyon gyengén fejlett, kissé rövidebb, mint a lábszár szélessége. Hátsó lábfejek 1. íze kissé hosszabb, mint a 2. íz. Karmaik rendesen fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól. Nőtények: potrohuk 8. hátlemeze hátsó széle közepén határozottan öblös, illetve nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátsó széle gyengén kerekített; ondótar-tályuk leegyszerűsödött, de jól fejlett. Hímek: potrohuk 7. és 8. hátlemeze hátsó széle előtt nincsenek finom, hosszanti bordácskák, illetve szemcsék. A 8. hátlemez hátsó széle két oldalt egy-egy nagyobb fogacskát visel, és ezek között sokszor még egy-egy kisebb fogacska is látható, más esetben viszont a 8. hátlemezen fogaknak nincsen nyoma. A 8. haslemez (alig hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó széle gyengén kerekített.

Észak-Afrika és Európa mérsékelt éghajlatú erdős tájain fordulnak elő. Erdőlakó állatok, gyepekben legfeljebb véletlenszerűen akadhatunk rájuk. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Rendszerint talpok termőrétegét, spóráit fogyasztják, elvéve azonban (félig-meddig szükségből) kalapos gombákon, esetleg gombásodó növényi anyagokon táplálkoznak. A tenyésztésidőszakban tevékenykednek, nagyobb számban azonban főképpen a gombatermő időszakokban találhatók. Az ide tartozó alnemek, illetve fajok helyzetét, számát stb. illetően az egyes kutatók álláspontja igencsak különböző. (A legtöbb szerző például az *Agaricochara boleti* fajt, ajakkaréjának sajátosságai miatt, az előző nemhez sorolja.) Az *Agaricochara* alnembe 2 nyugat-palearktikus faj tartozik; a korábban ide sorolt nearktikus stb. fajok helyzete bizonytalan. Az *Agaricophaena* alnemet mindössze 1 nyugat-palearktikus faj képviseli. Faunaterületünkön, illetve hazánkban az említett alnemek egy-egy faja fordul elő.

- 1 (2) A test szélesebb; az előhát oldalszélei erősebben kerekítettek; a szárnyfedők együttesen jóval szélesebbek, mint az előhát. A fejtető és a hát finom recézete élesebb, jobban kivehető. A szárnyfedők pontozása – rendszerint csak a külső csúcshöglet táján – nagyon finoman szemcsés. A csápok 5. íze nagyjából négyzetes. Nagyobb termetű bogarak. Nőtények: a potroh 8. hátlemeze hátsó széle közepén határozottan öblös (1. alnem: **Agaricochara** KRAATZ, 1856). – Feje és potroha rendesen barnásfekete vagy feketés barna. Előháta általában barnás- vagy vörössesárga. Szárnyfedői többnyire barnás- vagy vörössesárgák; a külső csúcshöglet sötétebb. Csápjai rendszerint barnák; az 1–3. íz barnás- vagy vörössesárga. Lábai legtöbbször barnás- vagy vörössesárgák. Halántéka a szemek mögött 0,7–0,9-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,3–1,6-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,50–1,60-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,10–1,27-szor hosszabb, mint az előhát. 1,0–1,5 mm.

Előfordul Délnyugat-, Nyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa erdős tájain, és állítólag Ciprus szigetén is honos. Skandináviában a tajga déli felébe is benyomul. A Kárpát-medencében mindenütt megtalálható. A hegyvidék és a dombvidék nedves-üde erdeiben – bükkösökben, szurdokerdőkben, gyertyános tölgyesekben stb. – elterjedt, és elég gyakori. A síkságon ritka; az Alföldön és a Kisalföldön csak egy-két lelőhelyét ismerjük (itt többnyire a nagyobb folyók mentén, keményfaligetekben, gyertyános kocsányos tölgyesekben stb. fordul elő). Főleg csöves termőrétegű taplókon (pl. *Bjerkandera adusta*, *Coltricia perennis*, *Daedalopsis confregosa*, *Fomes fomentarius*, *Inonotus dryadeus*, *Lenzites betulina*, *Piptoporus betulinus*, *Trametes gibbosa*, *T. hirsuta*, *T. ochracea*, *T. pubescens*, *T. versicolor*) él. Lemezes termőrétegű taplókon, illetve kalapos gombák (pl. *Lactarius piperatus*, *Macrolepiota procera*) termőtestén csak elvétve található (I–IV, VIII–XII.) (= *Aleochara latissima* STEPHENS, 1832; *Gyrophaena laevicollis* KRAATZ, 1854) – Hosszúcsápú taplólolyva

latissima (STEPHENS, 1832)

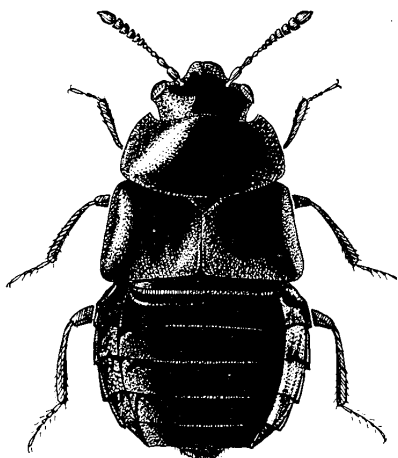
- 2 (1) A test keskenyebb; az előhát oldalszélei gyengébben kerekítettek; a szárnyfedők együttesen kissé szélesebbek, mint az előhát. A fejtető és a hát finom recézete félig-meddig elmosódott, nehezebben kivehető. A szárnyfedők pontozása – rendszerint még a korongon is – finoman szemcsés. A csápok 5. íze nagyjából 1,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Kisebb termetű bogarak. Nöstények: a potroh 8. hátlemezeének hátulsó széle közepén nagyjából egyenes (2. alnem: **Agaricophaena** REITTER, 1909). – Feje és potroha rendszeren barnásfekete vagy feketés barna. Előháta és szárnyfedői általában feketés barnák vagy sötétbarnák. Csápjai és lábai rendszerint barnás- vagy vörössesárgák. Világosabb színű példányainak teste nagyobb részben sötétbarna, csupán a fej, a szárnyfedők külső csúcscsöglete, valamint a potroh 3–7. vagy 4–6. hátlemeze sötétebb. Halántéka a szemek mögött 0,4–0,6-szer rövidebb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,5–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,37–1,50-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 1,00–1,06-szor hosszabb (illetve nagyjából olyan hosszú), mint az előhát. 0,7–1,3 mm.

Előfordul Észak-, Délnyugat-, Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa, a Kaukázus, Kis-Ázsia, valamint Nyugat-Szibéria erdős tartományaiban, és megtalálták Közép-Ázsia magashegységi tájain (Kazahsztán) is. Faunaterületünk hegy- és dombvidékeinek nedves-üde erdeiben szórva nyosan mindenütt előfordul. A csöves termőrétegű taplókat kedveli. Rendszerint a szegett taplón (*Fomitopsis pinicola*) akadhatunk rá, más taplófajokon (pl. *Daedalea quercina*, *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*, *Pleurotus ostreatus*, *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*, *T. versicolor*), illetve korhadéklakó kalapos gombák (pl. *Kuehneromyces mutabilis*) csak kivételesen található (IV–XI.) (= *Staphylinus boleti* LINNAEUS, 1758) – Aprócska taplólolyva

boleti (LINNAEUS, 1758)

3. nem: **Encephalus** STEPHENS, 1829

Kis termetű (1,8–2,2 mm hosszú) bogarak (14. ábra). Testük inkább zömök; hátuk gyengén domború. Testfelszínük nagyon finoman és elmosódottan pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik jobbra tompa fényűek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsücsük és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük mérsékelten harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, középtájon olykor kissé lapított. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjaik nem különösebben hosszúk és vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a



14. ábra. *Encephalus complicans*
(KIRBY et SPENCE)

2. íz; a 9–10. íz legtöbbször erősen harántos. Szemeik nem feltűnően nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve nem látható. Az előhát erősen harántos, megközelítőleg trapéz alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen rendszerint nincsen gödröcske; hosszanti középvonala mellett két oldalt nincsenek pontsorok. Előhátuk szőrözete gyér, a szőrök által alkotott mintázat alig felismerhető. A szőrözet a hosszanti középvonal mentén hátrafelé és kissé ferdén kifelé, a korongon két oldalt hátrafelé és ferdén kifelé fésült szőrökből áll (v. fajtájú). Szárnyfedőik kissé megrövidültek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében határozottan rövidebb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik jól fejlettek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje nagyon gyengén fejlett,

kissé rövidebb, mint a lábszár szélessége. Hátsó lábfejeik 1. íze kissé hosszabb, mint a 2. íz. Karmaik rendesen fejlettek. Potrohuk nagyjából tojás alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól. Nőstények: potrohuk 8. hátlemeze hátsó széle közepén nagyjából egyenes; a 8. haslemez hátsó széle kerekített; ondótarátlyuk leegyszerűsödött, de jól fejlett. Hímek: potrohuk 7. és 8. hátlemeze hátsó széle előtt nincsenek finom, hosszanti bordácskák, illetve szemcsék. A 8. hátlemez hátsó széle két oldalt rendszerint egy-egy nagyobb, és ezek között egy-egy apró fogat visel. A 8. haslemez (kissé hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó széle kerekített.

Eurázsia és Észak-Amerika mérsékelt éghajlatú erdős tájain honosak. Erdőlakó állatok, gyepekben csupán elvétve fordulnak elő. Leginkább a párás, nedves környezetet kedvelik. Bomló, gombásodó növényi anyagokon élnek, elvétve azonban kalapos gombák, taplókon is megtalálhatók. Elsősorban korhadéklakó nyálka- és tömlősgombákkal stb. táplálkoznak. A tenyésztéskorban tevékenykednek. Négy fajuk ismert, közülük 3 palearktikus. (Új-Zéland mérsékelt éghajlatú vidékeiről is leírtak 2 fajt, ezek azonban bizonyára nem ide tartoznak. Nyolc kelet-palearktikus és 1 indomaláji faj, illetve az általuk képviselt *Orphnebioidea* SCHUBERT, 1908 alnem besorolása szintén vitás: eddig a *Gyrophaena* nemben tárgyalták, most azonban ide tartozónak vélik őket.) Faunaterületünkön, illetve Magyarországon 1 faj fordul elő.

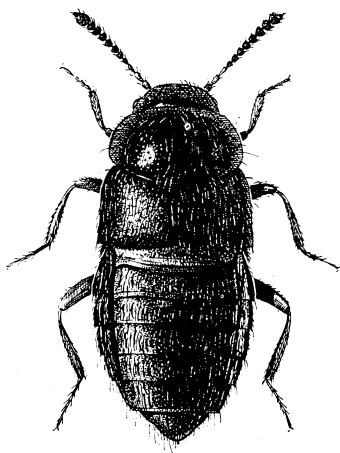
- – Feje rendesen fekete. Előháta általában fekete vagy barnásfekete. Szárnyfedői többnyire barnásfeketék vagy feketés barnák; a korong (vagy csupán a varratszegély környéke) kisebb-nagyobb kiterjedésben barna vagy vöröses-barna. Potroha jobbra barnásfekete. Csápjai és lábai rendszerint sárgászörösek. Halántéka a szemek mögött 1,6–1,8-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 2,2–2,5-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,96–2,11-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,68–0,84-szer rövidebb, mint az előhát. 1,8–2,2 mm.

Észak-, Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa erdős tájainak lakója, Európa déli felében azonban hiányozni látszik. Faunaterületünkön általánosan elterjedt. Szóróványosan fordul elő a hegyvidék és a dombvidék erdeiben, a hűvösebb, nedvesebb éghajlatú vidékeken azonban a síkságon is megtalálható. Többnyire vizes, nedves és üde erdők lakója, elvétve azonban vágásokon, fenyérekben, nedves-üde gyepekben stb. is ráakadhatunk. Bomló, gombásodó növényi anyagokon él. Többnyire avarban, fű- és sásgyökerek között, korhadó fában, nád- és szénatörmelékben stb. található, nagy ritkán azonban gombák (elsősorban *Polyporus squamosus*) rothadó termőtestén is ráakadhatunk (II–XI.) (= *Aleochara complicans* KIRBY et SPENCE, 1823; *Encephalus complicans* STEPHENS, 1832) – Gömbölyödő taplóholyva

complicans (KIRBY et SPENCE, 1823)

4. nem: **Brachida** MULSANT et REY, 1872

Kis termetű (2,0–2,5 mm hosszú) bogarak (15. ábra). Testük inkább zömök; hátuk gyengén domború. Testfelszínük finoman és eléggé gyéren pontozott, valamint finoman és sűrűn recézett. Fejük, előhátuk és szárnyfedőik eléggé fényesek. Általában sötét színűek; tapogatóik, csáptőizeik, szárnyfedőik, potrohuk hátlemezeinek hátulsó széle, potrohcsúcsuk és lábaik rendszerint világosabbak. Fejük gyengén harántos, és nem szélesebb, mint az előhát. Fejtetejük gyengén domború, középtájon olykor kissé lapított. Halántékuk teljes hosszúságában szegélyezett. Csápjai nem különösebben hosszúk és vastagok: a 3. íz kissé rövidebb, mint a 2. íz; a 9–10. íz leg-



15. ábra. *Brachida exigua* (HEER)

többször mérsékelten harántos. Szemeik nem feltűnően nagyok. Előhátuk mellfedőpereme oldalról nézve nem látható. Az előhát mérsékelten harántos, megközelítőleg trapéz alakú; oldalszélei kerekítettek; hátulsó szögletei tompák. Hátulsó széle előtt középen rendszerint nincsen gödröcske; hosszanti középvonala mellett két oldalt nincsenek pontsorok. Előhátuk szőrözete a hosszanti középvonal mentén (keskeny sávban) nagyjából egyenesen hátrafelé, a korongon két oldalt kifelé és ferdén hátrafelé fésült szőrökből áll (lényegét tekintve II. fajtájú). Szárnyfedőik kissé megrövidültek: a szárnyfedővarrat az esetek többségében határozottan rövidebb, mint az előhát. Hátulsó szárnyaik többnyire jól fejlettek, nagy ritkán azonban megrövidültek. Lábaik eléggé hosszúk. Középső lábszáraik középső érzéksörtéje nagyon gyen-

gén fejlett, kissé rövidebb, mint a lábszár szélessége. Hátsó lábfejeik 1. íze kissé hosszabb, mint a 2. íz. Karmaik rendszeren fejlettek. Potrohuk nagyjából orsó alakú. A potroh 3–5. hátlemeze elől eléggé mélyen benyomott. Az ivarok külső bélyegeik tekintetében jelentősen nem különböznek egymástól. Nőtények: potrohuk 8. hátlemeze hátsó széle közepén nagyon gyengén kerekített; a 8. haslemez hátsó széle kerekített; ondótartályuk leegyszerűsödött, de jól fejlett. Hímek: szárnyfedőik a belső csúcshölygőknél egy-egy apró dudort viselnek; potrohuk 7. és 8. hátlemeze hátsó széle előtt nincsenek finom, hosszanti bordácskák, illetve szemcsék. A 8. hátlemez hátsó széle előtt közepén kis harántos bütyökske helyezkedik el. A 8. hátlemez hátsó széle két oldalt rendszerint egy-egy nagyobb, és ezek között egy-egy apró fogat visel. A 8. haslemez (kissé hosszabb, mint a 8. hátlemez) hátsó széle kerekített.

Az Óvilág, illetve Ausztrália meleg és mérsékelt éghajlatú erdős területeinek lakói. Életmódjuk miatt a fás növényzethez, az erdőkhöz kötöttek. Leginkább a párás, nedves-üde környezetet kedvelik. Bomló, gombásodó növényi anyagokon élnek, olykor azonban rájuk akadhatunk kalapos gombákon, taplókon is. Elsősorban korhadéklakó nyálka- és tömlősgombákkal stb. táplálkoznak. A tenyésztésükben tevékenykednek. Az ismert fajok száma 39 körül van: közülük 14 a palearktikus állatföldrajzi birodalom területén honos. Faunaterületünkön, illetve Magyarországon 1 faj fordul elő.

- – Feje rendszeren fekete vagy barnásfekete. Előháta általában barnásfekete vagy feketés barna. Szárnyfedői többnyire feketés barnák vagy sötétbarnák. Potroha jobbra feketés barna vagy sötétbarna; az 5–7. hátlemez fekete vagy barnásfekete. Csápjai rendszerint vörösesbarnák; az 1–3. íz valamivel világosabb. Lábai legtöbbször barnászörösek. Halántéka a szemek mögött 1,2–1,4-szer hosszabb, mint a szem. Csápjainak 10. íze 1,6–1,8-szer szélesebb, mint amilyen hosszú. Előháta 1,65–1,68-szor szélesebb, mint amilyen hosszú. Szárnyfedővarrata 0,75–0,77-szor rövidebb, mint az előhát. 2,0–2,5 mm.

Előfordul Délnyugat-, Nyugat-, Közép- és Délkelet-Európa erdős tájain, Közép-Európa északi tartományaiban azonban hiányzik. Faunaterületünkön – az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdeiben – mindenütt megtalálható. Gyepes aljnövényzetű üde-száraz tölgyesekben, bokorerdőkben, sziklai cserjésekben stb. él, olykor azonban száraz gyepekben, pl. bokorerdők tisztásain is rákadhatunk. Bomló, gombásodó növényi anyagokon, többnyire avarban, fadarabok alatt, fűgyökerek között stb. fordul elő, kivételesen azonban kalapos gombák, taplók rothadó termőtestéről is gyűjthető (I–XII.) (= *Gyrophæna exigua* HEER, 1839; *Homalota notha* ERICHSON, 1839; *Gyrophæna pilosa* C. HAMPE, 1850) – Zömök taplóholyva

exigua (HEER, 1839)

Irodalom

- ÁDÁM, L. (2020): *Fürkészholylvák jegyzéke*. Aleocharinae (Coleoptera). Budapest.
- ASHE, J. S. (1984): Generic revision of the subtribe Gyrophaenina (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae) with a review of the described subgenera and major features of evolution. *Quaestiones Entomologicae* **20**: 129–349.
- ASHE, J. S. (1991): The systematic position of Placusa Erichson and Euvira Sharp: the tribe Placusini described (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Systematic Entomology* (1991) **16**: 383–400.
- ASHE, J. S. (1992): Phylogeny and revision of genera of the subtribe Bolitocharina (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *The University of Kansas Science Bulletin* **54** (10): 335–406.
- ASSING, V. (1992): A new species of the genus Actocharis Fauvel, 1869 from Greece: Actocharis cassandrensis n. sp. (Col.: Staphyliniae). *Entomologische Blätter* **88** (1): 43–48.
- ASSING, V. (1997): Review of the Palaearctic species of Autalia Leach in Samouelle, 1819 (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). *Entomologische Blätter* **93** (1): 69–85.
- ASSING, V., FRISCH, J., KAHLEN, M., LÖBL, I., LOHSE, G. A., PUTHZ, V., SCHÜLKE, M., TERLUTTER, H., UHLIG, M., VOGEL, J., WILLERS, J., WUNDERLE, P. und ZERCHE, L. (1998): 23. Familie: Staphylinidae. Pp. 119–197. In: LUCHT, W. und KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): *Die Käfer Mitteleuropas*. 4. Supplementband. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- ASSING, V. und SCHÜLKE, M. (1999): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae). *Entomologische Blätter* (1999) **95** (1): 1–31.
- ASSING, V. und SCHÜLKE, M. (2001): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae). II. *Entomologische Blätter* (2001) **97** (2–3): 121–176.
- ASSING, V. und SCHÜLKE, M. (2007): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae). III. *Entomologische Blätter* (2006) **102** (1–3): 1–78.
- BENICK, G. und LOHSE, G. A. (1974): 14. Tribus: Callicerini (Athetae). Pp. 72–220. In FREUDE, H., HARDE, K. W. und LOHSE, G. A.: *Die Käfer Mitteleuropas*. Band 5, *Staphylinidae II (Hypocyphitinae und Aleocharinae)*. Pselaphidae. Krefeld.
- BLACKWELDER, R. E. (1936): Morphology of the coleopterous family Staphylinidae. *Smithsonian miscellaneous collections* **94** (13): 1–102.

- BLACKWELDER, R. E. (1952): The generic names of the beetle family Staphylinidae, with an essay on genotypy. *U. S. National Museum Bulletin* **200**: 1–483.
- COIFFAIT, H. (1939): Sur les espèces françaises du genre *Placusa* Er. *Revue Française d'Entomologie* **6**: 158–166.
- DAUPHIN, P. (1993): Notes sur les *Autalia* de la région paléarctique occidentale (Coleoptera Staphylinidae). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux* **21** (1): 29–38.
- FRANK, J. H. and THOMAS, M. C. (1984): *Heterota plumbea* and *Coenonica puncticolis* in Florida (Coleoptera: Staphylinidae). *The Florida Entomologist* **67** (3): 409–417.
- HANLEY, R. S. and ASHE, J. S. (2003): Techniques for dissecting adult aleocharine beetles (Coleoptera: Staphylinidae). *Bulletin of Entomological Research* **93**: 11–18.
- HANSEN, V. (1951): Biller. xv. Rovbiller. 1. del. In: *Danmarks Fauna. Illustrerede haandbøger over den danske dyreverden. Med statsunderstøttelse udgivet af Dansk Naturhistorisk Forening*. Bd. 57. København.
- HANSEN, V. (1954): Biller. xvii. Rovbiller. 3. del. In: *Danmarks Fauna. Illustrerede håndbøger over den danske dyreverden. Med statsunderstøttelse udgivet af Dansk Naturhistorisk Forening*. Bd. 59. København.
- HÖEG, N. (1945): Beitrag zur Systematik der Aleocharinen. Über die Behaarung des Thorax bei der Gattung *Atheta* Thomson. *Entomologisk Meddelelser* **24**: 264–286.
- JOHNSON, C. (1968): Notes on the Genus *Placusa* Erichson (Col., Staphylinidae), with a Key to the Nordic Species. *Norsk Entomologisk Tidsskrift* **15** (2): 90–92.
- LOHSE, G. A. (1974): 11. Tribus: Bolitocharini. Pp. 39–63. In FREUDE, H., HARDE, K. W. und LOHSE, G. A.: *Die Käfer Mitteleuropas. Band 5, Staphylinidae II (Hypocyphtinae und Aleocharinae). Pselaphidae*. Krefeld.
- LOHSE, G. A. (1989): Ergänzungen und Berichtigungen zu Freude-Harde-Lohse "Die Käfer Mitteleuropas" Band 5 (1974). Pp. 185–243. In LOHSE, G. A. und LUCHT, W.H. (Hrsg.): *Die Käfer Mitteleuropas*. 1. Supplementband mit Katalogteil. Krefeld.
- MAKRANCZY, GY. (1998): Holyvák III.–Staphylinidae III. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VII, 7. Budapest
- MARUYAMA, M. and HLAVÁČ, P. (2002): Revision of the Subgenus *Ectolabrus* of the Genus *Euryusa* (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Sociobiology* **39** (2): 167–185.
- NAOMI, S. (1987a): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). 1. Introduction, Head Sutures, Eyes and Ocelli. *Kontyû, Tokyo* **55** (3): 450–458.

- NAOMI, S. (1987*b*): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). II. Cranial Structure and Tentorium. *Kontyû, Tokyo* 55 (4): 666–675.
- NAOMI, S. (1988*a*): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). III. Antennae, Labrum and Mandibles. *Kontyû, Tokyo* 56 (1): 67–77.
- NAOMI, S. (1988*b*): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). IV. Maxillae and Labium. *Kontyû, Tokyo* 56 (2): 241–250.
- NAOMI, S. (1988*c*): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). V. Cervix and Prothorax. *Kontyû, Tokyo* 56 (3): 506–513.
- NAOMI, S. (1988*d*): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). VI. Mesothorax and Metathorax. *Kontyû, Tokyo* 56 (4): 727–738.
- NAOMI, S. (1989*a*): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). VII. Metendosternite and Wings. *Japanese Journal of Entomology* 57 (1): 82–90.
- NAOMI, S. (1989*b*): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). VIII. Thoracic Legs. *Japanese Journal of Entomology* 57 (2): 269–277.
- NAOMI, S. (1989*c*): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). IX. General Structure, Lateral Plates, Stigmata and 1st to 7th Segments of Abdomen. *Japanese Journal of Entomology* 57 (3): 517–526.
- NAOMI, S. (1989*d*): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). X. Eighth to 10th Segments of Abdomen. *Japanese Journal of Entomology* 57 (4): 720–733.
- NAOMI, S. (1990): Comparative Morphology of the Staphylinidae and the Allied Groups (Coleoptera, Staphylinoidea). XI. Abdominal Glands, Male Genitalia and Female Spermatheca. *Japanese Journal of Entomology* 58 (1): 16–23.
- PACE, R. (1989): Monografia del genere *Leptusa* Kraatz (Coleoptera, Staphylinidae). *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (II Serie) Sezione Scienze della Vita (A: Biologica)* 8: 11–307.
- PALM, TH. (1970): 9. Skalbagg. Coleoptera. Kortvingar: fam. Staphylimidae. Underfam. Aleocharinae (Atheta). Svensk Insektfauna. Häfte 6. Stockholm.

- SCHÜLKE, M. and SMETANA, A. (2015): Subfamily Aleocharinae Fleming, 1821. Pp. 490–729. In LÖBL, I. and LÖBL, D. (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Hydrophiloidea–Staphylinioidea*. Volume 2/1. Revised and Updated Edition. Leiden, Boston.
- SMOLEŃSKI, M. (1994): Occurrence of *Autalia longicornis* Scheerpeltz, 1947 (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae) in Poland. *Polskie Pismo Entomologiczne* 63: 269–276.
- STEINMANN, H. és ZOMBORI, L. (1981): Rovaralaktani kifejezések – Terminologia insectorum morphologica. In: *Magyarország Állatvilága. Fauna Hungariae*. xvii/D. kötet. Insecta, supplementum. 23. füzet. Budapest.
- STEINMANN, H. és ZOMBORI, L. (1984): A rovartest alaktani kifejezései. I. A fej. In: *Biológiai Tanulmányok*. 10. Budapest.
- STEINMANN, H. és ZOMBORI, L. (1986): A rovartest alaktani kifejezései. II. A tor. In: *Biológiai Tanulmányok*. 13. Budapest.
- STEINMANN, H. és ZOMBORI, L. (1991): A rovartest alaktani kifejezései. III. A potroh. In: *Biológiai Tanulmányok*. 15. Budapest.
- STRAND, A. (1935): Die nordischen Gyrophaena Mannh. (Col. Staph.), mit Beschreibung von zwei neuen Arten. *Norsk Entomologisk Tidsskrift* 3 (6): 395–404.
- STRAND, A. (1939): Neue paläarktische Arten der Gattung Gyrophaena Mannh. (Col., Staph.). *Norsk Entomologisk Tidsskrift* 5: 108–111.
- STRAND, A. (1946): Some Remarks on the Genus Gyrophaena Mannh. (Col. Staph.) and the Description of a New Species, *Gyrophaena Hanseni* n. sp. *Norsk Entomologisk Tidsskrift* B 7: 173–174.
- SZÉKESSY, V. (1963): Holyvák I. Staphylinidae I. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, VII, 5. Budapest
- VOGEL, J. (1981): Revision der Gattung *Megaloscapa* Seidlitz, 1889 (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). *Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden* 44 (3): 45–57.
- WELCH, R. C. (2000): *Gyrophaena rousi* Dvořák 1966 (Col., Staphylinidae) new to Britain. *Entomologist's monthly Magazine* 136: 247–251.