

JULIANNE MILLÉO

**REVISÃO DA SUBFAMÍLIA
HYPERASPIDINAE (COLEOPTERA,
COCCINELLIDAE).**

Tese apresentada à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Área de concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lúcia Massutti
de Almeida

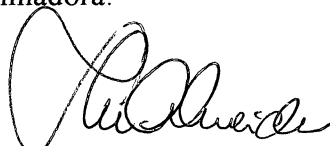
CURITIBA

2001

REVISÃO DA SUBFAMÍLIA HYPERASPIDINAE (COLEOPTERA,
COCCINELLIDAE).

JULIANNE MILLÉO

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor no Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Área de concentração em Entomologia da Universidade Federal do Paraná, pela banca examinadora:



Prof.^a. Dr.^a. Lúcia Massutti de Almeida
Universidade Federal do Paraná - Orientadora

Prof.^a. Dr.^a. Sônia Aparecida Casari
Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo

Prof.^a. Dr.^a. Iracilda Maria de Moura Lima
Universidade Federal de Alagoas

Prof. Dr. Renato Contin Marinoni
Universidade Federal do Paraná

Prof. Dr. Albino Morimasa Sakakibara
Universidade Federal do Paraná

Prof.^a. Dr.^a. Dilma Solange Napp
Universidade Federal do Paraná

Curitiba, 12 de julho de 2001.

Dedico

ao meu filho Joel Neto
pelo tempo cedido.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, professora Lúcia Massutti de Almeida, pela grande amizade, confiança, apoio e ensinamentos transmitidos.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pela concessão de bolsa de estudo para o desenvolvimento deste trabalho.

Às Instituições Nacionais e Estrangeiras, listadas no decorrer da tese, pelo empréstimo de material.

À professora Danúncia Urban, pela atenção dispensada, procurando sempre esclarecer minhas dúvidas.

Ao professor Albino M. Sakakibara pelo trabalho fotográfico.

À professora Luciane Marinoni pela revisão do *Summary*.

Ao amigo Dalton T. R. dos Santos pela arte final dos desenhos.

Aos meus pais Júlio e Ofélia por propiciarem condições para minha formação humana e intelectual.

Ao José Luiz que sempre me apoiou e incentivou na elaboração final desta tese.

Aos colegas e amigos pelos bons momentos de convivência, amizade e apoio, especialmente a Favízia, pela confecção de algumas fotografias.

LISTA DE FIGURAS

Figs. 1 – 8. *Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis* (Herbst, 1783): 1. Vista dorsal; 2. Vista lateral; 3. Cabeça em vista frontal; 4. Antena; 5. Labro; 6. Mandíbulas; 7. Maxilas; 8. Lábio.

Figs. 9 – 16. *Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis* (Herbst, 1783): 9. Processo prosternal; 10. Metendosternito; 11. Epipleura em vista ventral; 12. Asa posterior; 13. Perna anterior; 14. Tarso anterior; 15. Abdome do macho; 16. Abdome da fêmea.

Figs. 17 – 19. *Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis* (Herbst, 1783). Genitália do macho: 17. Tégmen; 18. Sifão com detalhe do ápice. 19. Genitália da fêmea.

Figs. 20 – 23. *Hyperaspis (Hyperaspis) festiva* Mulsant, 1850: 20. Vista dorsal. Genitália do macho: 21. Tégmen; 22. Sifão com detalhe do ápice. 23. Genitália da fêmea.

Figs. 24 – 27. *Hyperaspis (Hyperaspis) deyrollei* Crotch, 1874: 24. Vista dorsal. Genitália do macho: 25. Tégmen; 26. Sifão com detalhe do ápice. 27. Genitália da fêmea.

Figs. 28 – 31. *Hyperaspis (Hyperaspis) silvestrii* Weise, 1909: 28. Vista dorsal. Genitália do macho: 29. Tégmen; 30. Sifão com detalhe do ápice. 31. Genitália da fêmea.

Figs. 32 – 39. *Hyperaspis (Temuisvalvae) raynevalii* (Mulsant, 1853): 32. Vista dorsal; 33. Vista lateral; 34. Cabeça em vista frontal; 35. Antena; 36. Labro; 37. Mandíbulas; 38. Maxilas; 39. Lábio.

Figs. 40 – 47. *Hyperaspis (Temuisvalvae) raynevalii* (Mulsant, 1853): 40. Processo prosternal; 41. Metendosternito; 42. Epipleura em vista ventral; 43. Asa posterior; 44. Perna anterior; 45. Tarso anterior; 46. Abdome do macho; 47. Abdome da fêmea.

Figs. 48 – 50. *Hyperaspis (Temuisvalvae) raynevalii* (Mulsant, 1853). Genitália do macho: 48. Tégmen; 49. Sifão com detalhe do ápice. 50. Genitália da fêmea.

Figs. 51 – 54. *Hyperaspis (Temuisvalvae) sp.nov.*: 51. Vista dorsal. Genitália do macho: 52. Tégmen; 53. Sifão com detalhe do ápice. 54. Genitália da fêmea.

Figs. 55 – 58. *Hyperaspis (Temuisvalvae) delicata* Almeida & Vitorino, 1997: 55. Vista dorsal. Genitália do macho: 56. Tégmen; 57. Sifão com detalhe do ápice. 58. Genitália da fêmea.

Figs. 59 – 66. *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850: 59. Vista dorsal; 60. Vista lateral; 61. Cabeça em vista frontal; 62. Antena; 63. Labro; 64. Mandíbulas; 65. Maxilas; 66. Lábio.

Figs. 67 – 74. *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850: 67. Processo prosternal; 68. Metendosternito; 69. Epipleura em vista ventral; 70. Asa posterior; 71. Perna anterior; 72. Tarso anterior; 73. Abdome do macho; 74. Abdome da fêmea.

Figs. 75 – 77. *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850. Genitália do macho: 75. Tégmen; 76. Sifão com detalhe do ápice. 77. Genitália da fêmea.

Figs. 78 – 85. *Thalassa pentaspilota* (Chevrolat, 1835): 78. Vista dorsal; 79. Vista lateral; 80. Cabeça em vista frontal; 81. Antena; 82. Labro; 83. Mandíbulas; 84. Maxilas; 85. Lábio.

Figs. 86 – 92. *Thalassa pentaspilota* (Chevrolat, 1835): 86. Processo prosternal; 87. Metendosternito; 88. Epipleura em vista ventral; 89. Asa posterior; 90. Perna anterior; 91. Tarso anterior; 92. Abdome da fêmea.

Fig. 93. *Thalassa pentaspilota* (Chevrolat, 1835): 93. Genitália da fêmea.

Figs. 94 – 98. *Thalassa flaviceps* Mulsant, 1850: 94. Vista dorsal; 95. Abdome do macho. Genitália do macho: 96. Tégmen; 97. Sifão com detalhe do ápice. 98. Genitália da fêmea.

Figs. 99 – 102. *Thalassa similaris* Mulsant, 1850: 99. Vista dorsal. Genitália do macho: 100. Tégmen; 101. Sifão com detalhe do ápice. 102. Genitália da fêmea.

Figs. 103 – 106. *Thalassa montezumae* Mulsant, 1850: 103. Vista dorsal. Genitália do macho: 104. Tégmen; 105. Sifão com detalhe do ápice. 106. Genitália da fêmea (GORDON, 1985).

Figs. 107 – 108. *Thalassa glauca* (Mulsant, 1850): 107. Vista dorsal; 108. Genitália da fêmea.

Figs. 109 – 115. *Menoscelis saginata* Mulsant, 1850: 109. Vista dorsal; 110. Vista lateral; 111. Labro; 112. Mandíbula; 113. Maxila; 114. Lábio; 115. Perna média.

Figs. 116 – 123. *Hyperaspidius vittigerus* (LeConte, 1852): 116. Vista dorsal; 117. Vista lateral; 118. Cabeça em vista frontal; 119. Antena; 120. Labro; 121. Mandíbulas; 122. Maxilas; 123. Lábio.

Figs. 124 – 131. *Hyperaspidius vittigerus* (LeConte, 1852): 124. Processo prosternal; 125. Metendosternito; 126. Epipleura em vista ventral; 127. Asa posterior; 128. Perna anterior; 129. Tarso anterior; 130. Abdome do macho; 131. Abdome da fêmea.

Figs. 132 – 134. *Hyperaspidius vittigerus* (LeConte, 1852). Genitália do macho: 132. Tégmen; 133. Sifão com detalhe do ápice. 134. Genitália da fêmea (GORDON, 1985).

Figs. 135 – 138. *Hyperaspidius comparatus* Casey, 1899: 135. Vista dorsal. Genitália do macho: 136. Tégmen; 137. Sifão com detalhe do ápice. 138. Genitália da fêmea.

Figs. 139 – 141. *Hyperaspidius tristis* (LeConte, 1880): 139. Vista dorsal. Genitália do macho: 140. Tégmen; 141. Sifão com detalhe do ápice.

Figs. 142 – 149. *Helesius nubilans* Casey, 1899: 142. Vista dorsal; 143. Vista lateral; 144. Cabeça em vista frontal; 145. Antena; 146. Labro; 147. Mandíbulas; 148. Maxilas; 149. Lábio.

Figs. 150 – 157. *Helesius nubilans* Casey, 1899: 150. Processo prosternal; 151. Metendosternito; 152. Epipleura em vista ventral; 153. Asa posterior; 154. Perna anterior; 155. Tarso anterior; 156. Abdome do macho; 157. Abdome da fêmea.

Figs. 158 – 160. *Helesius nubilans* Casey, 1899. Genitália do macho: 158. Tégmen; 159. Sifão com detalhe do ápice. 160. Genitália da fêmea.

Figs. 161 – 168. *Blaisdelliana sexualis* (Casey, 1924): 161. Vista dorsal; 162. Vista lateral; 163. Cabeça em vista frontal; 164. Antena; 165. Labro; 166. Mandíbulas; 167. Maxilas; 168. Lábio.

Figs. 169 – 176. *Blaisdelliana sexualis* (Casey, 1924): 169. Processo prosternal; 170. Metendosternito; 171. Epipleura em vista ventral; 172. Asa posterior; 173. Perna anterior; 174. Tarso anterior; 175. Abdome do macho; 176. Abdome da fêmea.

Figs. 177 – 179. *Blaisdelliana sexualis* (Casey, 1924). Genitália do macho: 177. Tégmen; 178. Sifão com detalhe do ápice. 179. Genitália da fêmea.

Figs. 180 – 187. *Brachiacantha dentipes* (Fabricius, 1801): 180. Vista dorsal; 181. Vista lateral; 182. Cabeça em vista frontal; 183. Antena; 184. Labro; 185. Mandíbulas; 186. Maxilas; 187. Lábio.

Figs. 188 – 194. *Brachiacantha dentipes* (Fabricius, 1801): 188. Processo prosternal; 189. Metendosternito; 190. Epipleura em vista ventral; 191. Asa posterior; 192. Perna anterior; 193. Tarso anterior; 194. Abdome da fêmea.

Figs. 195 – 197. *Brachiacantha dentipes* (Fabricius, 1801). Genitália do macho: 195. Tégmen; 196. Sifão com detalhe do ápice (GORDON, 1985). 197. Genitália da fêmea.

Figs. 198 – 202. *Brachiacantha bistrripustulata* (Fabricius, 1801): 198. Vista dorsal; 199. Perna anterior. Genitália do macho: 200. Tégmen; 201. Sifão com detalhe do ápice. 202. Genitália da fêmea.

Figs. 203 – 207. *Brachiacantha bruchi* (Weise, 1906): 203. Vista dorsal; 204. Perna anterior. Genitália do macho: 205. Tégmen; 206. Sifão com detalhe do ápice. 207. Genitália da fêmea.

Figs. 208 – 213. *Brachiacantha sellata* Mulsant, 1850: 208. Vista dorsal; 209. Perna anterior; 210. Abdome do macho. Genitália do macho: 211. Tégmen; 212. Sifão com detalhe do ápice. 213. Genitália da fêmea.

Figs. 214 – 221. *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) **comb.n.**: 214. Vista dorsal; 215. Vista lateral; 216. Cabeça em vista frontal; 217. Antena; 218. Labro; 219. Mandíbulas; 220. Maxilas; 221. Lábio.

Figs. 222 – 228. *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) **comb.n.**: 222. Processo prosternal; 223. Metendosternito; 224. Epipleura em vista ventral; 225. Asa posterior; 226. Perna anterior; 227. Tarso anterior; 228. Abdome da fêmea.

Fig. 229. *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) **comb.n.**: 229. Genitália da fêmea.

Figs. 230 – 233. *Cyra fuscomaculata* (Mulsant, 1850): 230. Vista dorsal. Genitália do macho: 231. Tégmen; 232. Sifão com detalhe do ápice. 233. Genitália da fêmea.

Figs. 234 – 237. *Cyra glyphica* (Mulsant, 1850): 234. Vista dorsal. Genitália do macho: 235. Tégmen; 236. Sifão com detalhe do ápice. 237. Genitália da fêmea.

Figs. 238 – 241. *Cyra turbata* (Mulsant, 1850) **comb.n.**: 238. Vista dorsal. Genitália do macho: 239. Tégmen; 240. Sifão com detalhe do ápice. 241. Genitália da fêmea.

Figs. 242 – 245. *Cyra scapulata* (Mulsant, 1853) **comb.n.**: 242. Vista dorsal. Genitália do macho: 243. Tégmen; 244. Sifão com detalhe do ápice. 245. Genitália da fêmea.

Figs. 246 – 250. *Cyra ceciliae* (Crotch, 1874): 246. Vista dorsal; 247. Abdome do macho. Genitália do macho: 248. Tégmen; 249. Sifão com detalhe do ápice. 250. Genitália da fêmea.

Figs. 251 – 254. *Cyra hybridula* (Crotch, 1874): 251. Vista dorsal. Genitália do macho: 252. Tégmen; 253. Sifão com detalhe do ápice. 254. Genitália da fêmea.

Figs. 255 – 262. *Hinda modesta* Weise, 1911: 255. Vista dorsal; 256. Vista lateral; 257. Cabeça em vista frontal; 258. Antena; 259. Labro; 260. Mandíbulas; 261. Maxilas; 262. Lábio.

Figs. 263 – 270. *Hinda modesta* Weise, 1911: 263. Processo prosternal; 264. Metendosternito; 265. Epipleura em vista ventral; 266. Asa posterior; 267. Perna anterior; 268. Tarso anterior; 269. Abdome do macho; 270. Abdome da fêmea.

Figs. 271 – 273. *Hinda modesta* Weise, 1911. Genitália do macho: 271. Tégmen; 272. Sifão com detalhe do ápice. 273. Genitália da fêmea.

Figs. 274 – 276. *Hinda buqueti* (Mulsant, 1850): 274. Vista dorsal; 275. Perna anterior; 276. Genitália da fêmea.

Figs. 277 – 280. *Hinda decas* Weise, 1902: 277. Vista dorsal; 278. Perna anterior. Genitália do macho: 279. Tégmen; 280. Sifão com detalhe do ápice.

Figs. 281 – 285. *Hinda designata* Mulsant, 1850: 281. Vista dorsal; 282. Perna anterior. Genitália do macho: 283. Tégmen; 284. Sifão com detalhe do ápice. 285. Genitália da fêmea.

Figs. 286 – 288. *Hinda regularis* (Erichson, 1847): 286. Vista dorsal; 287. Perna anterior; 288. Genitália da fêmea.

Figs. 289 – 293. *Hinda uncinata* (Mulsant, 1853): 289. Vista dorsal; 290. Perna anterior. Genitália do macho: 291. Tégmen; 292. Sifão com detalhe do ápice. 293. Genitália da fêmea.

Figs. 294– 297. *Hinda terminata* (Gorham, 1894): 294. Vista dorsal; 295. Perna anterior. Genitália do macho: 296. Tégmen; 297. Sifão com detalhe do ápice.

Figs. 298 – 300. *Hinda humerata* (Mulsant, 1850): 298. Vista dorsal; 299. Perna anterior; 300. Genitália da fêmea.

Figs. 301 – 305. *Hinda joeli* Almeida & Milléo, 2000: 301. Vista dorsal; 302. Perna anterior. Genitália do macho: 303. Tégmen; 304. Sifão com detalhe do ápice. 305. Genitália da fêmea.

Figs. 306 – 310. *Hinda decemverrucata* (Mulsant, 1850): 306. Vista dorsal; 307. Perna anterior. Genitália do macho: 308. Tégmen; 309. Sifão com detalhe do ápice. 310. Genitália da fêmea.

Figs. 311 – 318. *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850: 311. Vista dorsal; 312. Vista lateral; 313. Cabeça em vista frontal; 314. Antena; 315. Labro; 316. Mandíbulas; 317. Maxilas; 318. Lábio.

Figs. 319 – 326. *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850: 319. Processo prosternal; 320. Metendosternito; 321. Epipleura em vista ventral; 322. Asa posterior; 323. Perna anterior; 324. Tarso anterior; 325. Abdome do macho; 326. Abdome da fêmea.

Figs. 327 – 329. *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850. Genitália do macho: 327. Tégmen; 328. Sifão com detalhe do ápice. 329. Genitália da fêmea.

Figs. 330 – 331. *Tiphysa egae* Crotch, 1874: 330. Vista dorsal; 331. Genitália da fêmea.

Figs. 332 – 335. 332. *Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis* (Herbst, 1783); 333. *Hyperaspis (Hyperaspis) festiva* Mulsant, 1850; 334. *Hyperaspis (Hyperaspis) deyrollei* Crotch, 1874; 335. *Hyperaspis (Hyperaspis) silvestrii* Weise, 1909.

Figs. 336 – 339. 336. *Hyperaspis (Temisvalvae) raynevalii* (Mulsant, 1853); 337. *Hyperaspis (Temisvalvae) munhi* Brèthes, 1905; 338. *Hyperaspis (Temisvalvae) delicata* Almeida & Vitorino, 1997; 339. *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850.

Figs. 340 – 343. 340. *Thalassa pentaspilota* (Chevrolat, 1835); 341. *Thalassa flaviceps* Mulsant, 1850; 342. *Thalassa similaris* Mulsant, 1850; 343. *Thalassa montezumae* Mulsant, 1850.

Figs. 344 – 347. 344. *Thalassa glauca* (Mulsant, 1850); 345. *Menoscelis saginata* Mulsant, 1850; 346. *Hyperaspidium vittigerus* (LeConte, 1852); 347. *Hyperaspidium comparatus* Casey, 1899.

Figs. 348 – 351. 348. *Hyperaspidium tristis* (LeConte, 1880); 349. *Helesius nubilans* Casey, 1899; 350. *Blaisdelliana sexualis* (Casey, 1924); 351. *Brachiacantha dentipes* (Fabricius, 1801).

Figs. 352 – 355. 352. *Brachiacantha bistrispustulata* (Fabricius, 181); 353. *Brachiacantha bruchi* (Weise, 1906); 354. *Brachiacantha sellata* Mulsant, 1850; 355. *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) **comb.n.**

Figs. 356 – 359. 356. *Cyra fuscomaculata* (Mulsant, 1850); 357. *Cyra glyphica* (Mulsant, 1850); 358. *Cyra turbata* (Mulsant, 1850) **comb.n.**; 359. *Cyra scapulata* (Mulsant, 1853) **comb.n.**

Figs. 360 – 363. 360. *Cyra ceciliae* (Crotch, 1874); 361. *Cyra hybridula* (Crotch, 1874); 362. *Hinda buqueti* (Mulsant, 1850); 363. *Hinda decas* Weise, 1902

Figs. 364 – 367. 364. *Hinda designata* Mulsant, 1850; 365. *Hinda modesta* Weise, 1911; 366. *Hinda regularis* (Erichson, 1847); 367. *Hinda uncinata* (Mulsant, 1853).

Figs. 368 – 371. 368. *Hinda terminata* (Gorham, 1894); 369. *Hinda humerata* (Mulsant, 1850); 370. *Hinda joeli* Almeida & Milléo, 2000; 371. *Hinda decemverrucata* (Mulsant, 1850).

Figs. 372 – 373. 372. *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850; 373. *Tiphysa egae* Crotch, 1874.

RESUMO

Hyperaspidinae Costa, 1849 foi revisada com base no estudo da morfologia externa e caracteres da genitália e fundamentada nas espécies-tipo de cada grupo. A subfamília fica composta por duas tribos Hyperaspidini Costa, 1849 e Brachiacanthini Duverger, 1989. Hyperaspidini com sete gêneros: *Hyperaspis* (*Hyperaspis*) Chevrolat in Dejean, 1837; *Hyperaspis* (*Tenuisvalvae*) Duverger, 1989; *Corystes* Mulsant, 1850; *Thalassa* Mulsant, 1850; *Menoscelis* Dejean, 1837; *Hyperaspidius* Crotch, 1873; *Helesius* Casey, 1899 e *Blaisdelliana* Gordon, 1970. Esta tribo caracteriza-se por apresentar olhos sem emarginação; número de artículos antenais variando de 9 a 11; abdome com seis ou sete esternitos visíveis no macho e seis na fêmea; genitália da fêmea com espermateca globular, ausência de infundíbulo e coxitos transversais ou verticais; genitália do macho com lobo médio assimétrico. Brachiacanthini fica constituída por quatro gêneros: *Brachiacantha* Chevrolat in Dejean, 1837; *Cyra* Mulsant, 1850; *Hinda* Mulsant, 1850 e *Tiphysa* Mulsant, 1850. Caracteriza-se por possuir olhos com emarginação; número de 11 artículos antenais; abdome com sete esternitos visíveis no macho e seis na fêmea; genitália da fêmea com espermateca alantóide, presença de infundíbulo e coxitos transversais; genitália do macho com lobo médio simétrico ou assimétrico. O gênero *Tiphysa* é transferido para Brachiacanthini. O gênero *Menoscelis* é revalidado. *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) **comb.n.** foi designada espécie-tipo do gênero. Uma nova espécie de *Hyperaspis* (*Tenuisvalvae*) é descrita. São propostas as seguintes combinações novas: *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) **comb.n.**; *Cyra turbata* (Mulsant, 1850) **comb.n.** e *Cyra scapulata* (Mulsant, 1853) **comb.n.** São propostos os seguintes sinônimos novos: *Hyperaspis juniapuca* Brèthes, 1925 **sin.n.** é sinônimo de *Hyperaspis* (*Hyperaspis*) *festiva* Mulsant, 1850 e *Thalassa* (*Menoscelis*) *saginata* Mulsant, 1850 **sin.n.** é sinônimo de *Menoscelis saginata* Mulsant, 1850. Foram revisados os seguintes gêneros: *Thalassa*, com a redescrição das espécies *T. pentaspilota* (Chevrolat, 1835), *T. flaviceps* Mulsant, 1850, *T. similaris* Mulsant, 1850, *T. montezumae* Mulsant, 1850 e *T. glauca* (Mulsant, 1850). *Blaisdelliana*, com a redescrição da espécie *B. sexualis* (Casey, 1924). *Tiphysa*, com a redescrição das espécies *T. plumbea* Mulsant, 1850 e *T. egae* Crotch, 1874.

SUMMARY

The Hyperaspidinae Costa, 1849 was revised based upon the morphologic study of the type species. The subfamily is composed by two tribes Hyperaspidini Costa, 1849 and Brachiacanthini Duverger, 1989. Hyperaspidini with seven genera: *Hyperaspis* (*Hyperaspis*) Chevrolat *in* Dejean, 1837; *Hyperaspis* (*Temuisvalvae*) Duverger, 1989; *Corystes* Mulsant, 1850; *Thalassa* Mulsant, 1850; *Menoscelis* Dejean, 1837; *Hyperaspidius* Crotch, 1873; *Helesius* Casey, 1899 and *Blaisdelliana* Gordon, 1970. This tribe is recognized by the following characters: eyes without emargination; 9 - 11 antennomeres; abdomen with six or seven visible segments in the male and six in the female; spermatheca globular, without infundibulum and transverse or vertical coxites; male with median lobe asymmetrical. Brachiacanthini with four genera: *Brachiacantha* Chevrolat *in* Dejean, 1837; *Cyra* Mulsant, 1850; *Hinda* Mulsant, 1850 and *Tiphysa* Mulsant, 1850. This tribe is recognized by the following characters: eyes with emargination; 11 antennomeres; abdomen with seven visible segments in the male and six in the female; spermatheca cylindrical, infundibulum present and coxites wide; male with median lobe asymmetrical or symmetrical. *Tiphysa* is transferred to Brachiacanthini. *Menoscelis* is revalidated. Type species of the genus *Cyra* is designated: *C. loricata* (Mulsant, 1850) **comb.n.** A new specie of *Hyperaspis* (*Temuisvalvae*) is described. Three new combinations are proposed: *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) **comb.n.**; *Cyra turbata* (Mulsant, 1850) **comb.n.** and *Cyra scapulata* (Mulsant, 1853) **comb.n.** Two new synonymies are established: *Hyperaspis juniapuca* Brèthes, 1925, **syn. n.** = *Hyperaspis* (*Hyperaspis*) *festiva* Mulsant, 1850 and *Thalassa* (*Menoscelis*) *saginata* Mulsant, 1850 **syn. n.** = *Menoscelis saginata* Mulsant, 1850. Three genera are revised: *Thalassa*, with the redescription of *T. pentaspilota* (Chevrolat, 1835), *T. flaviceps* Mulsant, 1850, *T. similaris* Mulsant, 1850, *T. montezumae* Mulsant, 1850 and *T. glauca* (Mulsant, 1850); *Blaisdelliana*, with the redescription of *B. sexualis* (Casey, 1924) and *Tiphysa*, with the redescription of *T. plumbea* Mulsant, 1850 and *T. egae* Crotch, 1874.

PREFÁCIO

Os Hyperaspidae são coccinélidos encontrados principalmente nas regiões Neotropical, Neártica e Paleártica. Apesar de sua ampla distribuição pouco se conhece sobre a biologia das espécies. Algumas larvas predadoras dos gêneros *Hyperaspis* Chevrolat in Dejean, 1837 e *Brachiacantha* Chevrolat in Dejean, 1837 foram encontradas em ninhos de formigas em países como México, Estados Unidos, América Central e registros na Itália (CHAPIN, 1966).

HODEK (1973) cita a importância do estudo de algumas espécies de *Hyperaspis*, *Brachiacantha* e *Thalassa* Mulsant, 1850 como predadoras no controle biológico de pragas agrícolas das famílias Coccidae e Ortheziidae (Hemiptera).

GORDON (1985) inclui várias espécies de *Hyperaspis* entre os coccinélidos que foram introduzidos para controle de coccídeos nas décadas de 60 e 70 nos Estados Unidos e Canadá, sendo comprovado que muitas espécies se estabeleceram no local.

DUVERGER (1989) ao estabelecer Hyperaspidae separou a subfamília em duas tribos: Hyperaspidini e Brachiacanthini, baseado principalmente em caracteres da genitália; distribuiu os 10 gêneros entre as tribos e criou três novos subgêneros.

FÜRSCH (1990) em seu catálogo de Coccinellidae, validou as afirmações do trabalho de Duverger.

HODEK & HONEK (1996) comentam o sucesso no controle de *Orthezia insignis* atacando plantas ornamentais no Quênia por *Hyperaspis jocosa* Mulsant, 1850 importada do Havaí.

Um dos grandes problemas no estudo da subfamília, além de sua heterogeneidade, é a falta de revisões taxonômicas e estudos morfológicos comparativos, o que dificulta a definição entre os gêneros.

Este trabalho tem como principais objetivos:

- realizar um estudo taxonômico dos gêneros agrupados em Hyperaspidae com base na morfologia externa e genitália dos adultos;
- redefinir os limites das tribos e gêneros;
- elaborar chave de identificação para a subfamília, tribos e gêneros;
- revisar os gêneros com menor número de espécies.

LISTA DE FIGURAS.....	v
RESUMO.....	x
SUMMARY.....	xi
PREFÁCIO.....	xii
SUMÁRIO.....	1
1 INTRODUÇÃO	4
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	7
2.1 INSTITUIÇÕES DE PROCEDÊNCIA DO MATERIAL.....	7
2.2 EXAME DO MATERIAL.....	8
2.3 MÉTODO DE DISSECAÇÃO	10
2.4 DESENHOS.....	10
2.5 TERMINOLOGIA	11
2.6 DESCRIÇÕES E DISCUSSÃO TAXONÔMICA	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
3.1 SUBFAMÍLIA HYPERASPIDINAE COSTA.....	12
3.1.1 CHAVE PARA AS TRIBOS.....	12
3.2 TRIBO HYPERASPIDINI COSTA	12
3.2.1 DIAGNOSE.....	13
3.2.2 CHAVE PARA OS GÊNEROS E SUBGÊNEROS DE HYPERASPIDINI	13
3.2.3 <i>Hyperaspis</i> (<i>Hyperaspis</i>) <i>Chevrolat in Dejean</i>	15
3.2.3.1 HISTÓRICO	15
3.2.3.2 REDESCRIÇÃO.....	17
3.2.3.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA.....	19
3.2.3.4 ESPÉCIES ESTUDADAS.....	19
3.2.3.4.1 <i>Hyperaspis</i> (<i>Hyperaspis</i>) <i>reppensis</i> (Herbst, 1783).....	19
3.2.3.4.2 <i>Hyperaspis</i> (<i>Hyperaspis</i>) <i>festiva</i> Mulsant, 1850.....	21
3.2.3.4.3 <i>Hyperaspis</i> (<i>Hyperaspis</i>) <i>deyrollii</i> Crotch, 1874.....	22
3.2.3.4.4 <i>Hyperaspis</i> (<i>Hyperaspis</i>) <i>silvestrii</i> Weise, 1909.....	23
3.2.4 <i>Hyperaspis</i> (<i>Tenuisvalvae</i>) <i>Duverger</i>	24
3.2.4.1 HISTÓRICO.....	24
3.2.4.2 REDESCRIÇÃO.....	25
3.2.4.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA.....	26
3.2.4.4 ESPÉCIES ESTUDADAS.....	27
3.2.4.4.1 <i>Hyperaspis</i> (<i>Tenuisvalvae</i>) <i>raynevalii</i> (Mulsant, 1853).....	27
3.2.4.4.2 <i>Hyperaspis</i> (<i>Tenuisvalvae</i>) sp.nov.....	28
3.2.4.4.3 <i>Hyperaspis</i> (<i>Tenuisvalvae</i>) <i>delicata</i> Almeida & Vitorino, 1997.....	29
3.2.5 <i>Corystes</i> <i>Mulsant</i>	30
3.2.5.1 HISTÓRICO.....	30
3.2.5.2 REDESCRIÇÃO.....	31
3.2.5.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA.....	33
3.2.5.4 ESPÉCIE ESTUDADA.....	33
3.2.5.4.1 <i>Corystes</i> <i>hypocrita</i> Mulsant, 1850.....	33
3.2.6 <i>Thalassa</i> <i>Mulsant</i>	35
3.2.6.1 HISTÓRICO.....	36
3.2.6.2 REDESCRIÇÃO.....	36
3.2.6.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA.....	38
3.2.6.4 ESPÉCIES ESTUDADAS.....	38
3.2.6.4.1 <i>Thalassa</i> <i>pentaspilota</i> (Chevrolat, 1835).....	38
3.2.6.4.2 <i>Thalassa</i> <i>flaviceps</i> Mulsant, 1850.....	39
3.2.6.4.3 <i>Thalassa</i> <i>similaris</i> Mulsant, 1850.....	40
3.2.6.4.4 <i>Thalassa</i> <i>montezumae</i> Mulsant, 1850.....	41
3.2.6.4.5 <i>Thalassa</i> <i>glauca</i> (Mulsant, 1850).....	43
3.2.7 <i>Menoscelis</i> <i>Dejean n. stat.</i>	44
3.2.7.1 HISTÓRICO.....	44
3.2.7.2 REDESCRIÇÃO.....	45
3.2.7.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA.....	45

3.2.7.4 ESPÉCIE ESTUDADA	46
3.2.7.4.1 <i>Menoscelis saginata</i> Mulsant, 1850	46
3.2.8 <i>Hyperaspidius Crotch</i>	47
3.2.8.1 HISTÓRICO	47
3.2.8.2 REDESCRIÇÃO	48
3.2.8.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA	49
3.2.8.4 ESPÉCIES ESTUDADAS	50
3.2.8.4.1 <i>Hyperaspidius vittiger</i> (LeConte, 1852)	50
3.2.8.4.2 <i>Hyperaspidius comparatus</i> Casey, 1899	51
3.2.8.4.3 <i>Hyperaspidius tristis</i> (LeConte, 1880)	52
3.2.9 <i>Helesius Casey</i>	53
3.2.9.1 HISTÓRICO	53
3.2.9.2 REDESCRIÇÃO	54
3.2.9.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA	55
3.2.9.4 ESPÉCIE ESTUDADA	56
3.2.9.4.1 <i>Helesius nubilans</i> Casey, 1899	56
3.2.10 <i>Blaisdelliana Gordon</i>	57
3.2.10.1 HISTÓRICO	57
3.2.10.2 REDESCRIÇÃO	57
3.2.10.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA	58
3.2.10.4 ESPÉCIE ESTUDADA	59
3.2.10.4.1 <i>Blaisdelliana sexualis</i> (Casey, 1924)	59
3.3 TRIBO BRACHIACANTHINI DUVERGER	60
3.3.1 HISTÓRICO	60
3.3.2 DIAGNOSE	60
3.3.3 CHAVE PARA OS GÊNEROS DE BRACHIACANTHINI	61
3.3.4 <i>Brachiacantha Chevrolat in Dejean</i>	61
3.3.4.1 HISTÓRICO	62
3.3.4.2 REDESCRIÇÃO	64
3.3.4.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA	65
3.3.4.4 ESPÉCIES ESTUDADAS	65
3.3.4.4.1 <i>Brachiacantha dentipes</i> (Fabricius, 1801)	65
3.3.4.4.2 <i>Brachiacantha bistrispustulata</i> (Fabricius, 1801)	67
3.3.4.4.3 <i>Brachiacantha bruchi</i> (Weise, 1906)	68
3.3.4.4.4 <i>Brachiacantha sellata</i> Mulsant, 1850	69
3.3.5 <i>Cyra Mulsant</i>	70
3.3.5.1 HISTÓRICO	70
3.3.5.2 REDESCRIÇÃO	71
3.3.5.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA	72
3.3.5.4 ESPÉCIES ESTUDADAS	73
3.3.5.4.1 <i>Cyra loricata</i> (Mulsant, 1850) comb.n	73
3.3.5.4.2 <i>Cyra fuscomaculata</i> (Mulsant, 1850)	74
3.3.5.4.3 <i>Cyra glyphica</i> (Mulsant, 1850)	75
3.3.5.4.4 <i>Cyra turbata</i> (Mulsant, 1850) comb.n	77
3.3.5.4.5 <i>Cyra scapulata</i> (Mulsant, 1853) comb.n	78
3.3.5.4.6 <i>Cyra ceciliae</i> (Crotch, 1874)	80
3.3.5.4.7 <i>Cyra hybridula</i> (Crotch, 1874)	81
3.3.6 <i>Hinda Mulsant</i>	83
3.3.6.1 HISTÓRICO	83
3.3.6.2 REDESCRIÇÃO	84
3.3.6.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA	85
3.3.6.4 ESPÉCIES ESTUDADAS	85
3.3.6.4.1 <i>Hinda buqueti</i> (Mulsant, 1850)	85
3.3.6.4.2 <i>Hinda decas</i> Weise, 1902	87
3.3.6.4.3 <i>Hinda designata</i> Mulsant, 1850	88
3.3.6.4.4 <i>Hinda modesta</i> Weise, 1911	89
3.3.6.4.5 <i>Hinda regularis</i> (Erichson, 1847)	90
3.3.6.4.6 <i>Hinda uncinata</i> (Mulsant, 1853)	91
3.3.6.4.7 <i>Hinda terminata</i> (Gorham, 1894)	93
3.3.6.4.8 <i>Hinda humerata</i> (Mulsant, 1850)	94
3.3.6.4.9 <i>Hinda joeli</i> Almeida & Milléo, 2000	95
3.3.6.4.10 <i>Hinda decemverrucata</i> (Mulsant, 1850)	96
3.3.7 <i>Tiphysa Mulsant</i>	97
3.3.7.1 HISTÓRICO	98
3.3.7.2 REDESCRIÇÃO	98
3.3.7.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA	100

3.3.7.4 ESPÉCIES ESTUDADAS.....	100
3.3.7.4.1 <i>Tiphysa plumbea</i> Mulsant, 1850	100
3.3.7.4.2 <i>Tiphysa egae</i> Crotch, 1874	101
4 CONCLUSÕES.....	103
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
6 ILUSTRAÇÕES	110

1 INTRODUÇÃO

COSTA (1849) estabeleceu a “tribu Iperaspini” para o “genere Iperaspide; *Hyperaspis*” atribuindo a Chevrolat sua autoria. O gênero que contava com três espécies: *H. marginella*, *H. reppensis* e *H. campestris*. Na descrição destaca: antena tão longa quanto a largura da fronte ou pouco mais, terminando em clava fusiforme; clipeo separado da fronte e epipleura elitral escavada por fosseta profunda.

MULSANT (1850) descreveu os gêneros dos “Hypéraspiens” citados abaixo, exceto *Hyperaspis* e *Brachiacantha*, e dividiu-os em seis ramos. Abaixo, a lista destes com os gêneros incluídos: Cryptognathaires, gêneros *Cryptognatha* e *Oeneis*. Pentiliaires, gêneros *Pentilia* e *Lotis*. Thalassaires, gêneros *Corystes*; *Menoscelis* e *Thalassa*. Tiphysaires, gêneros *Tiphysa* e *Hinda*. Brachiacanthaires, gênero *Brachiacantha* Chevrolat in Dejean, 1837. Hyperaspires, gêneros *Cleothera* e *Hyperaspis* Chevrolat in Dejean, 1837.

CROTCH (1873) publicou uma revisão dos coccinelídeos dos Estados Unidos, onde descreveu o gênero *Hyperaspidius*, com três espécies. E em 1874, publicou uma outra revisão da família, ocasião em que redescreveu brevemente *Corystes*, *Menoscelis*, *Thalassa*, *Tiphysa*, *Brachiacantha*, *Hyperaspis* e *Oxynychus* LeConte, 1850.

BERG (1874) manteve em um grupo que denominou de “Hyperaspidae”, o gênero *Hyperaspis* com uma espécie.

CHAPUIS (1876) redescreveu “Hyperaspites” apresentando uma chave para os gêneros *Brachiacantha*, *Hyperaspis*, *Cleothera*, *Hinda*, *Tiphysa*, *Menoscelis* (subgêneros *Menoscelis* e *Thalassa*), *Pentilia*, *Lotis*, *Cryptognatha* (subgêneros *Cryptognatha* e *Oeneis*).

GORHAM (1894) manteve em “Hyperaspides”, os gêneros *Thalassa*, *Brachiacantha*, *Hyperaspis* e *Hyperaspidius*.

CASEY (1899) manteve os gêneros *Brachiacantha*, *Hyperaspidius* e *Hyperaspis*, descreveu *Helesius*, e citou que *Tiphysa* e *Hinda* incluídos na tribo por MULSANT (1850) poderiam realmente pertencer a esta.

BLATCHLEY (1910) elaborou uma chave dicotômica para os Hyperaspini de Indiana; os gêneros *Brachiacantha*, com quatro espécies e *Hyperaspis*, com 10 espécies.

Em KORSCHESKY (1931) a tribo Hyperaspini contava com os gêneros: *Hinda*, sete espécies; *Hyperaspis* com 15 espécies paleárticas, uma espécie indiana, 12 espécies africanas e 293 espécies americanas; *Hyperaspidius*, 17 espécies; *Oxynychus*, quatro espécies; *Helesius*, três espécies; *Diazonema* Weise, 1926, duas espécies; *Brachiacantha*, 48 espécies; *Tiphysa*, duas

espécies e *Thalassa*, seis espécies. O gênero *Corystes* foi incluído na tribo Chilacorini com duas espécies.

BLACKWELDER (1945) considerou válidos para as regiões neártica e neotropical os gêneros *Hinda*, sete espécies; *Hyperaspis*, 198 espécies; *Hyperaspidius*, quatro espécies; *Helesius*, uma espécie; *Diazonema*, duas espécies; *Corystes*, duas espécies; *Brachiacantha*, 33 espécies; *Tiphysa*, duas espécies e *Thalassa*, seis espécies.

WINGO (1952) fez um levantamento dos Coccinelídeos do Mississipi, designando a tribo como “Hyperaspidini”, que, segundo ele, seria a grafia correta. Nesta tribo incluiu os gêneros *Hyperaspis*, *Hyperaspidius* e *Brachiacantha*.

HATCH (1961) no seu trabalho “The Beetles of the Pacific Northwest”, elaborou uma chave para os gêneros e espécies encontrados, onde tratou *Hyperaspidius*, *Hyperaspis* e *Brachiacantha*.

CHAPIN (1966) elaborou a primeira chave que incluiu as estruturas da genitália masculina e feminina; considerou os seguintes gêneros: *Brachiacantha*, *Cyra*, *Hinda*, *Hyperaspis* (onde descreveu uma espécie nova), *Thalassa*, *Helesius*, *Corystes* e *Hyperaspidius*.

SASAJI (1968) em estudo da filogenia da família Coccinellidae afirmou que os Hyperaspini são estreitamente relacionados com os Scymninae em muitos aspectos, mas facilmente distinto por características como: ângulo da tibia, fôvea na epipleura do élitro e coxites transversos na genitália da fêmea, além do tégmen assimétrico na genitália do macho.

GORDON (1970) descreveu o gênero norte-americano *Blaisdelliana* e incluiu em Hyperaspini.

SASAJI (1971) em trabalho sobre a fauna do Japão, faz uma breve descrição da tribo Hyperaspini incluindo-a em Scymninae.

CHAPIN (1974) trabalhou com os Hyperaspini da Louisiana, *Brachiacantha* e *Hyperaspis*.

BELICEK (1976) construiu chaves com base nas espécies estudadas para as tribos, gêneros e espécies de coccinelídeos norte-americanos. Considerou os gêneros *Hyperaspidius*, *Hyperaspis* e *Brachiacantha*.

GORDON (1985) revisou os Hyperaspini norte-americanos: *Blaisdelliana*, *Hyperaspidius*, *Helesius*, *Thalassa*, *Hyperaspis* e *Brachiacantha*, apresentando breve redescrição da tribo e gêneros e descrevendo algumas espécies novas. Em 1987, o mesmo autor estudou a coleção Crotch e montou um catálogo de todas as espécies da coleção, onde designou vários lectótipos.

FÜRSCH (1989) considerou Hyperaspini uma tribo de Scymninae, composta por 10 gêneros: *Blaisdelliana*, *Brachiacantha*, *Corystes*, *Diazonema*, *Helesius*, *Hinda*, *Hyperaspidius*, *Hyperaspis*, *Thalassa* e *Tiphysa* e em 1990 em correções e adições alterou a tribo baseando-se no trabalho de Duverger (1989).

DUVERGER (1989) estabeleceu a subfamília Hyperaspinae e dividiu-a em duas tribos: Hyperaspini, com os gêneros *Hyperapis* (*Hyperapis*), *Hyperaspis* (*Temisvalvae*), *Hyperaspidius*, *Helesius*, *Thalassa* (*Thalassa*), *Thalassa* (*Menoscelis*), *Corystes* (*Corystes*), *Corystes* (*Diazonema*), *Tiphysa*, *Blaisdelliana* e Brachiacanthadini, com os gêneros *Brachiacantha*, *Hinda* e *Cyra*.

O presente trabalho visa a revisão da subfamília através de um estudo detalhado da morfologia comparada dos gêneros, com proposta de classificação e chaves de identificação com base no material-tipo cedido por diversas instituições nacionais e estrangeiras.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Instituições de Procedência do Material

Foram estudadas espécies provenientes de diversas instituições nacionais e estrangeiras, as quais são listadas abaixo e cujas siglas são utilizadas no texto. Os nomes dos curadores e/ou intermediários dos empréstimos estão entre parênteses.

- > BMNH - The Natural History Museum, Londres, Inglaterra (Roger Booth).

- > DZUP - Coleção de Entomologia Pe. J. S. Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil (Lúcia M. de Almeida).

- > MNRJ - Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (Miguel A. Monné).

- > MZSP - Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil (Ubirajara R. Martins).

- > NREA – Naturhistoriska Riksmuseet, Estocolmo, Suécia (Bert Gustafsson).

- > UMZC - University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra (William Foster).

- > USNM – National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, EUA (David G. Furth).

- > ZMHU - Zoologisches Museum der Humboldt Universitaet, Berlim, Alemanha (Manfred Uhlig).

- > ZMUC – Zoologisk Museum, Universitetsparken, Copenhagen, Dinamarca (Ole Martin).

2.2 Exame do Material

Foram examinados, no mínimo, dois exemplares de cada espécie, de ambos os sexos sempre que possível, representados por 40 espécies de Hyperaspidae distribuídas entre os onze gêneros.

Devido à dificuldade de se obterem todas as espécies representantes de alguns dos gêneros, optou-se pelo estudo da espécie-tipo que, segundo NAPP (1994), “estará sempre associada ao nome genérico, o qual serve de base para formação do nome das categorias superiores”.

As espécies estudadas estão listadas abaixo:

Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis (Herbst, 1783)*

Hyperaspis (Hyperaspis) festiva Mulsant, 1850

Hyperaspis (Hyperaspis) deyrollei Crotch, 1874

Hyperaspis (Hyperaspis) silvestrii Weise, 1909

Hyperaspis (Temisvalvae) raynevalii Mulsant, 1853*

Hyperaspis (Temisvalvae) sp.nov.

Hyperaspis (Temisvalvae) delicata Almeida & Vitorino, 1997

Corystes hypocrita Mulsant, 1850*

Thalassa pentaspilota (Chevrolat, 1835)*

Thalassa flaviceps Mulsant, 1850

Thalassa similaris Mulsant, 1850

Thalassa montezumae Mulsant, 1850

Thalassa glauca (Mulsant, 1850)

Menoscelis saginata Mulsant, 1850*

Hyperaspidius vittigerus (LeConte, 1852)*

Hyperaspidius comparatus Casey, 1899

Hyperaspidius tristis (LeConte, 1880)

Helesius mubilans Casey, 1899*

Blaisdelliana sexualis (Casey, 1924) *

Brachiacantha dentipes (Fabricius, 1801)*

Brachiacantha bistripustulata (Fabricius, 1801)

Brachiacantha bruchi (Weise, 1906)

Brachiacantha sellata Mulsant, 1850

Cyra loricata (Mulsant, 1850)*

Cyra fuscomaculata (Mulsant, 1850)

Cyra glyphica (Mulsant, 1850)

Cyra turbata (Mulsant, 1850)

Cyra scapulata (Mulsant, 1850)

Cyra ceciliae (Crotch, 1874)

Cyra hybridula (Crotch, 1874)

Hinda buqueti (Mulsant, 1850)

Hinda decas Weise, 1902

Hinda designata Mulsant, 1850*

Hinda modesta Weise, 1911

Hinda regularis Erichson, 1847

Hinda uncinata (Mulsant, 1853)

Hinda terminata (Gorham, 1894)

Hinda humerata (Mulsant, 1850)

Hinda joeli Almeida & Milléo, 2000

Hinda decemverrucata (Mulsant, 1850)

Tiphysa plumbea Mulsant, 1850*

Tiphysa egae Crotch, 1874

* = espécie-tipo do gênero

2.3 Método de Dissecação

Os exemplares utilizados para o estudo da morfologia, incluindo as asas e genitália masculina e feminina, foram fervidos, inicialmente, em água e sabão por, aproximadamente, quatro minutos para amolecimento do exoesqueleto. Após este processo, foram dissecados com auxílio de pinças e estiletos. Para um perfeito amolecimento algumas peças precisaram ainda ser fervidas em solução de hidróxido de potássio (KOH) a 10% por alguns segundos, para a remoção de restos de tecidos. Para conservação, cada espécime dissecado foi acondicionado em um tubo de vidro contendo álcool a 70% e tampado com chumaço de algodão, e estes tubos foram colocados em potes plásticos de 100cc com tampa de plástico, contendo também álcool a 70%. Nos exemplares dos quais somente a cabeça e o abdome foram retirados, as estruturas foram colocadas em microtubos de vidro, com tampa de polietileno, em glicerina para evitar o ressecamento, e estes foram alfinetados junto com o próprio exemplar.

2.4 Desenhos

Foram feitos em média, 26 desenhos de cada espécie, totalizando cerca de 1100 ilustrações. As partes desenhadas foram: corpo em vista dorsal e lateral; cabeça em vista frontal; antena; labro; mandíbulas; maxila; lábio; epipleura em vista ventral; protórax em vista dorsal e ventral; prosterno; meso e metatórax; metendosternito; pernas anterior, média e posterior; tarsos em vista lateral e ventral, asa posterior, abdome, genitália masculina e feminina.

Os desenhos foram efetuados com auxílio de um estereomicroscópio Zeiss (Stemi SV6) acoplado com câmara-clara. Para as estruturas muito pequenas foi utilizado microscópio ótico Zeiss Standard 20, também com câmara-clara. Para melhor posicionamento, as estruturas foram acomodadas em pequenas placas-de-petri de 2,5 cm de diâmetro interno, por 0,4 cm de altura, contendo uma fina camada de areia e cobertas com água e uma gota de álcool para romper a tensão superficial. Algumas estruturas foram acomodadas sobre lâminas, com uma minúscula gota de gelatina glicerinada (método aperfeiçoado da técnica do Prof. Gilson R. P. Moreira - UFRGS), para ficarem fixas na posição desejada, antes de serem examinadas ao microscópio.

2.5 Terminologia

A terminologia adotada foi, principalmente, aquela usada por ALMEIDA & MILLÉO (2000). Para a interpretação da venação alar utilizou-se o trabalho de MARINONI & ALMEIDA (1983), do metendosternito os trabalhos de CROWSON (1938 e 1944) e da genitália, PLAZA-INFANTE (1979-1980).

2.6 Descrições e Discussão Taxonômica

Para as descrições de cada gênero seguiu-se a seguinte ordem: listas catalográficas (mencionando-se o autor, ano, páginas do trabalho e entre parênteses o tema abordado, o símbolo (*) significa bibliografia não consultada); histórico; redescrição; discussão taxonômica; espécies estudadas (incluindo os itens: lista catalográfica, diagnose, genitália, variações intraespecíficas, distribuição, material-tipo e material examinado).

Em material-tipo são citadas todas as informações constantes nas etiquetas de procedência e de identificação dentro de colchetes ([]).

No item “material examinado” foram citados o país, o estado ou equivalente, a localidade, a data de coleta, o coletor, o número de exemplares e a coleção com a sigla da instituição a que pertencem.

A discussão taxonômica foi feita na comparação entre os gêneros, e com base na bibliografia, apesar de serem escassos os trabalhos completos e detalhados sobre a morfologia dos gêneros.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Subfamília Hyperaspidae Costa

3.1.1 CHAVE PARA AS TRIBOS

1. Olhos sem emarginação; número de artículos antenais variando de 9 a 11; abdome com seis ou sete esternitos visíveis no macho e seis na fêmea; genitália da fêmea com espermateca globular, ausência de infundíbulo e coxitos transversais ou verticais; genitália do macho com lobo médio assimétrico..... **Tribo Hyperaspidae Costa, 1849**

1'. Olhos com emarginação; número de 11 artículos antenais; abdome com sete esternitos visíveis no macho e seis na fêmea; genitália da fêmea com espermateca alantóide, presença de infundíbulo e coxitos transversais; genitália do macho com lobo médio simétrico ou assimétrico..... **Tribo Brachiacanthini Duverger, 1989**

3.2 Tribo Hyperaspidae Costa

Hyperaspidae Costa, 1849:9,64 (descrição); Casey, 1899:74-115,131 (chave gêneros espécies); Blatchley, 1910:508-509 (chave gêneros); Böving, 1916:630 (morfologia larvas); Wilson, 1926:64-65 (morfologia); Korschefsky, 1931:176-209 (catálogo); Blackwelder, 1945:446-449 (check-list); Hatch, 1961:155-162 (chave gêneros espécies); Chapin, 1966:278-283 (chave gêneros); Sasaji, 1968:24 (filogenia); Gordon, 1970:43-45 (descrição); Chapin, 1974: 38-46 (chave gêneros espécies); Belicek, 1976:292,295,310-320 (chave gêneros espécies); Gordon, 1985:352, 599 (sistemática); 1987:26-30 (catálogo); Fürsch, 1989:6; 1990:4, 62-63 (catálogo); Duverger, 1989:143-157 (sistemática)

Gênero-tipo: *Hyperaspis* Chevrolat *in* Dejean, 1837

Hyperaspiens Mulsant, 1850: 495-696 (sistemática)

Hyperaspides Crotch, 1873:363,377-382 (sistemática); 1874:208-239 (sistemática); Gorham, 1894:183-204 (sistemática)

Hyperaspidae Berg, 1874:291 (sistemática)

Hyperaspites Chapuis, 1876:166-226,237 (sistemática)

Hyperaspidina Jacobson, 1916:969 (sistemática)

Hyperaspidini Wingo, 1952:17-19,25-27 (chave gêneros)

3.2.1 DIAGNOSE

Tamanho de pequeno à médio, corpo variando de forma oval, arredondado a subretangular. Superfície dorsal glabra ou pubescente. Olhos sem emarginação; número de artículos antenais variando de 9 a 11; labro aparente e de forma subretangular; mandíbulas assimétricas, exceto em *Thalassa* que são simétricas; maxilas com último artículo do palpo maxilar securiforme; lábio com mento de forma variando de cordiforme a trapezoidal. Processo prosternal com duas carenas em forma de “V” visível em quase todos os gêneros, exceto *Blaisdelliana*. Metendosternito trapezoidal ou muito estreito e largo. Epipleura elitral com ou sem escavação para recepção dos ápices fêmurais médio e posterior. Abdome com seis ou sete esternitos visíveis no macho e seis na fêmea. Genitália do macho com lobo médio assimétrico. Genitália da fêmea com espermateca globular, ausência de infundíbulo e coxitos transversais ou verticais.

3.2.2 CHAVE PARA OS GÊNEROS E SUBGÊNEROS DE HYPERASPIDINI

1. Tíbia da perna anterior estreita	2
1'. Tíbia da perna anterior larga	7
2. Tíbia anterior com projeção foliácea apical	3

- 2'. Tíbia anterior sem projeção foliácea apical.....5
3. Corpo arredondado, de coloração azul metálica; mandíbulas simétricas e ambos os dentes molares terminam em ponta; epipleura elitral bem larga, com forte escavação para recepção dos ápices femurais médio e posterior.....*Thalassa* Mulsant, 1850
- 3'. Corpo oval4
4. Projeção foliácea apical da tíbia anterior subtriangular; antena com escapo quadrangular, pedicelo retangular, antepenúltimo artículo da clava antenal três vezes mais longo que largo; garras tarsais com dente basal subquadrado.....*Hyperaspis (Hyperaspis)* Chevrolat *in* Dejean, 1837
- 4'. Projeção foliácea apical da tíbia anterior em forma de aba ocupando dois terços apicais; antena com escapo retangular, pedicelo trapezoidal, antepenúltimo artículo da clava antenal quatro vezes mais longo que largo; garras tarsais sem dente basal subquadrado.....*Helesius* Casey, 1899
5. Corpo oval; antena com 11 artículos; epipleura elitral escavada para recepção dos ápices femurais médio e posterior; genitália da fêmea com coxitos alongados, estreitos e com cerdas curtas e afiladas.....*Hyperaspis (Temisvalvae)* Duverger, 1989
- 5'. Corpo subretangular; antena com 10 artículos; epipleura elitral sem escavação; genitália da fêmea com coxitos subquadrados, transversais largos e com longas cerdas.....6
6. Tegumento glabro; antepenúltimo artículo antenal três vezes mais longo que largo; último artículo do palpo maxilar ovalado; garras tarsais sem dente basal subquadrado; macho com seis esternos abdominais visíveis.....*Hyperaspidius* Crotch, 1873
- 6'. Tegumento pubescente; antepenúltimo artículo antenal duas vezes mais longo que largo último artículo do palpo maxilar de lados quase paralelos; garras tarsais com dente basal subquadrado; macho com sete esternos abdominais visíveis.....*Blaisdelliana* Gordon, 1970
7. Corpo arredondado; antena com 9 artículos, escapo com grande lobo lateral; tíbia anterior com forte ângulo externo agudo e com projeção foliácea apical bem evidente.....*Corystes* Mulsant, 1850
- 7'. Corpo ovalado; tíbia anterior com forte ângulo externo arredondado e sem projeção foliácea apical*Menoscelis* Dejean, 1837

3.2.3 *Hyperaspis* (*Hyperaspis*) Chevrolat in Dejean

Hyperaspis Chevrolat in Dejean, 1837:459 (descrição); Redtenbacher, 1844:8 (*); Costa, 1849:64 (sistemática); Mulsant, 1850:649-696 (sistemática); Crotch, 1873:379-381; 1874:213-239 (sistemática); Berg, 1874:291 (sistemática); Chapuis, 1876:229-231 (sistemática); Wickham, 1894:299,304 (chave: espécie); Gorham, 1894:191-203 (sistemática); Casey, 1899:116,120-129 (chave: gênero e espécie); Blatchley, 1910:509 (chave: gênero e espécie); Korschefsky, 1931:177-199 (catálogo); Dobzhansky, 1941:1 (morfologia); Blackwelder, 1945:446-448 (check-list); Wingo, 1952:17-18,25-26 (chave: gênero e espécie); Hatch, 1961:155-161 (chave: gênero e espécie); Chapin, 1966:280-283 (chave: gênero); Chapin, 1974:39-44 (chave: gênero e espécie); Belicek, 1976:292,295,311-319 (sinopse, chave: espécie); Gordon, 1985:401-556 (sistemática, chave: espécie); 1987:26-30 (catálogo); Fürsch, 1989:6-14; 1990:4,12 (catálogo); Duverger, 1989:146 (sistemática)

Espécie-tipo: *Coccinella reppensis* Herbst, 1783 por designação subsequente de Crotch, 1874.

Oxynychus LeConte, 1850:238 (descrição); 1852:130 (chave: gênero); Mulsant, 1850:649 (citação); Crotch, 1874:239 (sistemática); Chapuis, 1876:258-259 (sistemática); Casey, 1899:116 (citação); Korschefsky, 1931:200-202 (catálogo); Bielawski, 1959:54 (*); Gordon, 1985:402 (sinonímia)

Espécie-tipo: *Oxynychus moerens* LeConte, 1850 por monotipia.

Hyperaspis (*Oxynychus*): Mader, 1955:850 (*); Miyatake, 1961:154 (sistemática); Gordon, 1985:402 (sinonímia)

Cleothera Mulsant, 1850:541-649 (descrição); Crotch, 1874:213 (sinonímia); Chapuis, 1876:228-232 (sistemática); Korschefsky, 1931:177 (catálogo); Blackwelder, 1945:446 (check-list)

3.2.3.1 HISTÓRICO

DEJEAN (1837) apresentou 38 gêneros para a tribo Trimères, 20 dos quais pertencem à atual Família Coccinellidae, incluindo *Hyperaspis* (autoria atribuída a Chevrolat) com diversas espécies válidas.

COSTA (1849) ao estabelecer a tribo Hyperaspini, caracterizou *Hyperaspis* pelas mandíbulas com ápice bifido, maxilas bilobadas com lobo interno delicado e externo alargado; palpos labiais com o segundo artículo largo e o último fino e tíbias retilíneas. Incluiu três espécies: *H. marginella* (Fabricius, 1801), *H. reppensis* (Herbst, 1783) e *H. campestris* (Herbst, 1783).

LeCONTE (1850) propôs o gênero *Oxynychus* com a espécie neártica *O. moerens*, que separou de *Hyperaspis* por possuir garras simples e não denteadas.

MULSANT (1850) descreveu 44 espécies para o gênero *Hyperaspis* e 66 espécies no gênero *Cleothera*, que atualmente estão distribuídas nos gêneros *Hyperaspis*, *Cyra* ou *Hinda*. Na mesma publicação, apenas citou que recebeu de LeConte uma espécie de “Hypéraspiaire” com nome genérico de *Oxynychus*, por possuir a garra simples, ou seja, desprovida de dentes. Ao descrever *Hyperaspis delicatula* escreveu uma nota no final onde citou que as garras não possuíam dentes e colocou entre parentêses, gênero *Oxynychus* LeConte.

CROTCH (1873) descreveu três novas espécies e redescreveu 13. Em 1874, uniu as espécies de *Cleothera* no gênero *Hyperaspis*, designou a espécie-tipo de *Hyperaspis* e descreveu 29 espécies novas.

BERG (1874) fez breve descrição do gênero e da espécie *H. festiva* Mulsant, 1850 que ocorre na Argentina.

CHAPUIS (1876) trabalhando com o grupo “Hyperaspites” fez uma descrição do gênero *Hyperaspis*.

WICKHAM (1894) estudou os Coccinellidae de Ontário e Quebec, com chave para os gêneros de Hyperaspini e discriminou quatro espécies de *Hyperaspis* em chave de identificação para espécies locais.

GORHAM (1894) comentou as diferenças entre os gêneros *Hyperaspis* e *Brachiacantha*; descreveu 13 novas espécies, sendo a maioria da América Central e México, com ilustrações. Separou os *Hyperaspis* em duas seções; a primeira com a tíbia anterior comprimida, com uma expansão foliácea e projeção angular antes do ápice e a segunda com tíbia anterior simples.

CASEY (1899) incluiu *Hyperaspis* na chave para os gêneros de Hyperaspini americanos, redescreveu brevemente o gênero e descreveu 25 espécies novas.

BLATCHLEY (1910) incluiu *Hyperaspis* numa chave para os gêneros de Hyperaspini e citou 10 espécies em chave de identificação para as espécies de Indiana.

KORSCHESKY (1931) citou para o gênero 15 espécies paleárticas, uma espécie indiana, 12 espécies africanas e 293 espécies americanas. BLACKWELDER (1945) incluiu 198 espécies de *Hyperaspis* para as regiões neártica e neotropical.

DOBZANSKY (1941) revisou e ilustrou os padrões de coloração e genitália do macho de algumas espécies.

WINGO (1952) fez chave de identificação para 22 espécies do Mississippi.

HATCH (1961) incluiu *Hyperaspis* em chave de identificação para tribo Hyperaspini.

MIYATAKE (1961) concluiu que *Oxynychus* é um subgênero de *Hyperaspis* pois não apresentam diferenças morfológicas nas genitálias e a única diferença entre ambos são as garras tarsais.

CHAPIN (1966) fez uma chave para os gêneros de Hyperaspini e descreveu uma nova espécie de *Hyperaspis* do México.

SASAJI (1971) em trabalho sobre a fauna do Japão, faz uma breve redescrição do gênero *Hyperaspis* incluindo quatro espécies.

J. CHAPIN (1974) redescreeu brevemente o gênero e as espécies da Louisiana.

BELICEK (1976) estudou os coccinelídeos do Canadá e Alasca, incluiu o gênero *Hyperaspis* na chave da tribo Hyperaspini, redescreeu o gênero, descreveu uma nova espécie e redescreeu algumas outras espécies neárticas.

GORDON (1985) sinonimizou *Oxynychus* com *Hyperaspis* e redescreeu 90 espécies Norte-Americanas; descreveu seis novas, e propôs uma chave de identificação onde separou as espécies em duas seções: Seção I, das espécies com 11 artículos antenais e Seção II, das espécies com 10 artículos antenais. Em 1987, o autor estudou a coleção Crotch com 128 espécies, ocasião em que designou 41 lectótipos.

DUVERGER (1989) separou *Hyperaspis* em dois subgêneros *Hyperaspis (Hyperaspis)* e *Hyperaspis (Temisvalvae)* baseado, principalmente, em caracteres da genitália masculina e feminina.

FÜRSCH (1989 e 1990) citou *Hyperaspis* na listagem dos gêneros válidos de Coccinellidae e em “correções e adições” validou as colocações do trabalho de DUVERGER (1989).

3.2.3.2 REDESCRIBÇÃO

Corpo em vista dorsal ovalado (Fig.1) e convexo de perfil (Fig.2); superfície dorsal glabra; algumas espécies podem apresentar dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, não emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.3). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 10 a 11 artículos; escapo quadrangular com

discreto lobo lateral; pedicelo retangular; clava antenal formada pelos três últimos artículos, antepenúltimo três vezes mais longo que largo, penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.4). Clípeo com margem apical pouco côncava e projeções laterais pouco projetadas com bordas arredondadas (Fig.3). Labro aparente, subretangular; margens laterais em algumas espécies arredondadas e outras de lados quase paralelos; margem apical arredondada ou retilínea (Fig.5). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.6). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar com lados divergentes ou muito divergentes (Fig.7). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto cordiforme com base truncada, com projeções laterais bastante separadas por uma área truncada (Fig.8).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas convergentes e terminando junto a base do prosterno (Fig.9).

Metendosternito trapezoidal, com bordas laterais basais quase paralelas, borda anterior com recorte profundo deixando os tendões curtos afastados; braços da furca com ápice voltado para cima e lâminas voltadas para cima (Fig.10).

Élitros arredondados, com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.1 e 2). Epipleura elitral larga, com escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.11). Venação alar com 1ª e 2ª Anais evidentes mas pouco definidas na porção basal, Empusais A e B visíveis e Plical não visível (Fig.12).

Tibia anterior estreita, sem ornamentações e com projeção foliácea apical evidente (Fig.13). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal subquadrado (Fig.14).

Abdome do macho com sete esternos visíveis (Fig.15) e da fêmea com seis (Fig.16).

Genitália do macho: Lobo médio assimétrico de tamanho variável. Parâmeros foliáceos (Fig.17). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, apófise alongada e processo terminal de forma variável (Fig.18).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma globular com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas, ausência de estilo e infundíbulo (Fig.19).

3.2.3.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

As espécies de *Hyperaspis* (*H.*), *Hyperaspis* (*Temisvalvae*) Duverger, 1989 e *Cyra* Mulsant, 1850 estavam incluídas em um único gênero *Hyperaspis*. Externamente *Hyperaspis* (*H.*) e *Hyperaspis* (*T.*) são semelhantes, para distingui-las é necessário o estudo da genitália feminina; em *Hyperaspis* (*H.*) a fêmea tem coxitos transversais, subquadrangulares; nas espécies de *Hyperaspis* (*T.*) os coxitos são alongados e estreitos; já *Cyra*, além da reentrância nos olhos, possui a espermateca alantóide, infundíbulo evidente, coxitos transversais e subquadrangulares, pertencendo, portanto, à tribo Brachiacanthini.

GORDON (1985) separou o gênero *Hyperaspis* em duas seções baseando-se, principalmente no número de artículos antenais. Das espécies tratadas nesta tese apenas *H. reppensis* possuía 10 artículos antenais, as demais, 11 artículos, evidenciando a necessidade de um estudo posterior com mais espécies deste gênero.

3.2.3.4 ESPÉCIES ESTUDADAS

3.2.3.4.1 *Hyperaspis* (*Hyperaspis*) *reppensis* (Herbst, 1783) (Figs.1 – 19, 332)

Coccinella reppensis Herbst, 1783:48

Hyperaspis reppensis: Dejean, 1837:459; Costa, 1849:66-67; Mulsant, 1846:182-185; 1850:689; Crotch, 1874:238; Korschefsky, 1931:180-182; Belicek, 1976:311-312; Gordon, 1987:30

Coccinella nigra Zschach, 1788:12; Korschefsky, 1931:180

Coccinella hoffmannseggii Gravenhorst, 1807:324; Korschefsky, 1931:182

Coccinella stigma Olivier, 1808:1043; Korschefsky, 1931:180

Coccinella apicalis Dufor, 1843:116; Korschefsky, 1931:180

Chrysomela bipustulata Thunberg, 1784:10; Korschefsky, 1931:180

Hyperaspis quadrimaculata Redtenbacher, 1843:968; Korschefsky, 1931:181

Hyperaspis motschulskyi Mulsant, 1850:689; Korschefsky, 1931:180

Hyperaspis pseudopustulata Mulsant, 1853:232; Korschefsky, 1931:180

Hyperaspis inaudax Mulsant, 1853: 231; Korschefsky, 1931:181

Hyperaspis sexguttata Brisout, 1866:425; Korschefsky, 1931:181

Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis Duverger, 1989:146

Diagnose: Comprimento: 2,3 - 3,17 mm. Largura: 1,15 - 2,58 mm. Tegumento negro com máculas amarelas no pronoto e élitros. Cabeça do macho, amarela com região dorsal preta; e da fêmea amarela. Antena com 10 artículos (Fig.4). Escutelo negro. Pronoto do macho com duas faixas laterais amarelas unidas estreitamente no ápice; na fêmea as faixas laterais não se unem. Élitro com uma mácula amarela pequena, arredondada, situada no ápice elitral sem alcançar as margens (Figs.1, 332).

Genitália. *Macho:* lobo médio assimétrico, com projeção lateral subtriangular aproximadamente a 2/3 da base; ápice truncado com ponta voltado para o mesmo lado da projeção lateral; parâmeros foliáceos, estreitos, menor em comprimento que o lobo médio; a porção basal forma uma bolsa membranosa, com pequenas saliências, voltada em direção contrária ao lobo médio (Fig.17); sifão esclerotizado e curvado com pequenas cerdas no processo terminal (Fig. 18). *Fêmea:* coxitos largos com ápice franjado; bolsa copulatória pouco alongada com lados paralelos; espermateca pequena (Fig.19).

Distribuição: Hungria, Espanha, Marrocos, Algeria

Material-tipo: O holótipo de *Coccinella reppensis* não foi estudado e Gordon (1987) indica que sua localização é desconhecida.

Material examinado: ESPANHA. Valladolid, um exemplar (UMZC). MARROCOS. Tánger, Olces *leg.*, um exemplar (UMZC). EUROPA. Um exemplar (DZUP). Sem procedência. um exemplar (ZMHU). Sem procedência. oito exemplares (UMZC). ?, Malta Aylr, um exemplar (UMZC). ?, Vickson, um exemplar (UMZC)

3.2.3.4.2 *Hyperaspis (Hyperaspis) festiva* Mulsant, 1850 (Figs.20 – 23, 333)

Hyperaspis festiva Mulsant, 1850:659; Crotch, 1874:230; Berg, 1874:291; Gorham, 1894:196; 1898:340; Weise, 1922:32; Brèthes, 1925:204; Korschefsky, 1931:188; Blackwelder, 1945:447; Gordon, 1987:29

Hyperaspis juniapuca Brèthes, 1925:5; Korschefsky, 1931:190; Blackwelder, 1945:447 **sin.n.**

Diagnose: Comprimento: 2,83 - 4,5 mm. Largura: 2,1 - 3 mm. Tegumento negro com máculas amarelas no pronoto e élitros. Cabeça do macho amarela com faixa basal preta; e da fêmea preta. Escutelo negro. Pronoto negro contornado por estreita margem amarela, exceto na região basal mediana. Élitro com três máculas amarelas: primeira grande, central, próxima a base de aspecto subtriangular; segunda em forma de faixa acompanhando toda a margem lateral, alongando-se em dois pontos um quadrangular próximo a mácula basal, e outro terminando antes do ápice e que se junta à terceira mácula que é ovalada e subapical (Figs.20, 333).

Genitália. *Macho:* lobo médio assimétrico com projeção lateral voltada para um dos lados dando aspecto triangular, base larga com cerdas basais longas na região central e ápice afilado; parâmeros foliáceos, largos, maior em comprimento que o lobo médio; peça basal com porção central membranosa com grande quantidade de pontuação sem cerdas (Fig.21); sifão esclerotinado e curvado (Fig.22). *Fêmea:* coxitos largos com ápice franjado; bolsa copulatória estreita e alongada com cerdas na base e projeção no ápice; espermateca grande e bem arredondada (Fig.23).

Variações intraespecíficas: nas espécies identificadas como *H. juniapuca* as três máculas amarelas encontram-se fusionadas, deixando nos élitros, quando unidos, uma figura em forma de “T” marrom-escura com os braços voltados para baixo sobre o calo humeral e uma grande mácula marrom-escura subovalar na metade apical.

Distribuição: Estados Unidos, México, Honduras, Panamá, Colombia, Equador, Brasil, Bolívia, Chile, Argentina

Material-tipo: O lectótipo de *Hyperaspis festiva* foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra, possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [TYPE *Hyp. festiva*] no verso [Chevrolat], [LECTOTYPE *Hyperaspis festiva* Mulsant by R. Gordon'70], [LECTOTYPE *Hyperaspis festiva*, Muls 1850 GORDON 1987].

Foi examinado o holótipo de *H. juniapuca* contendo as seguintes etiquetas: [Type] em vermelho, [Juniapuca Rio Junia 20 oct 74], [Amazons (trail) 97-71], [*Hyperaspis juniapuca* Brèthes] e no verso [S. Brèthes det. 1925] e há uma observação de Ali A. El-Ali identificando como *Hyperaspis festiva*. Este material encontra-se depositado no The Natural History Museum, Londres, Inglaterra.

Material examinado: COLÔMBIA. Bogotá, um exemplar (UMZC); Nova Granada, um exemplar (UMZC); sem procedência, um exemplar (UMZC). EQUADOR. Sem procedência, um exemplar (UMZC). BRASIL. Lectótipo (UMZC); *Amazonas*: (Rio Junia), 20.X.1874, holótipo (BMNH); *Pará*: Santarém, dois exemplares (UMZC); *Distrito Federal*: Brasília, um exemplar (UMZC); *Rio de Janeiro*: Nova Friburgo, um exemplar (UMZC); *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), X.1974, dois exemplares; V.1968, três exemplares (DZUP); sem procedência, dois exemplares (UMZC). CHILE. Sem procedência, dois exemplares (UMZC). Sem procedência, cinco exemplares (UMZC)

3.2.3.4.3 *Hyperaspis (Hyperaspis) deyrollii* Crotch, 1874 (Figs.24 – 27, 334)

Hyperaspis deyrollii Crotch, 1874:229; Gorham, 1894:197

Hyperaspis deyrollei: Korschefsky, 1931:187; Blackwelder, 1945:446; Gordon, 1987:29

Diagnose: Comprimento: 3,17 – 4,17 mm. Largura: 2,67 - 3,15 mm. Tegumento negro com máculas amarelas no pronoto e élitros. Cabeça do macho amarela; e da fêmea preta. Escutelo negro. Pronoto do macho, negro com duas faixas laterais amarelas unidas apicalmente e alargando-se látero-medialmente; e na fêmea as duas faixas laterais não se unem. Élitro com duas máculas amarelas, arredondadas: primeira maior na metade anterior; segunda pouco maior ocupando a região apical (Figs.24, 334).

Genitalia. *Macho*: lobo médio assimétrico truncado com um dos lados retilíneo e o outro curvado, base de mesmo tamanho que o ápice e com cerdas basais longas na região central; parâmeros foliáceos, largos, maior em comprimento que o lobo médio; peça basal com porção central membranosa com grande quantidade de pontuação sem cerdas (Fig.25); sifão esclerotizado e curvado (Fig.26). *Fêmea*: coxitos largos, subquadrangulares, franjados com cerdas esparsas; bolsa copulatória pouco alongada com lados arredondados; espermateca pequena e arredondada (Fig.27).

Distribuição: México, Honduras, Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Hyperaspis deyrollii* foi examinado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra, possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [NAPA] em verde, [TYPE] e no verso [deyrollii], [LECTOTYPE *Hyperaspis deyrollii* Crotch 1874 GORDON 1987].

Material examinado: MÉXICO. *Belize*: Rio Hondo, Blancaneuse *leg.*, um exemplar (BMNH); Napa, lectótipo (UMZC). BRASIL. *Pará*: Santarém, um exemplar (UMZC); *Rio de Janeiro*: ? (Inst. Biolog. Entomologia Agrícola), dois exemplares (MNRJ); *São Paulo*: São Paulo, 21.X.1931, J.P.F. *leg.*, um exemplar (MNRJ), *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), um exemplar (MNRJ)

3.2.3.4.4 *Hyperaspis (Hyperaspis) silvestrii* Weise, 1909 (Figs.28 – 31, 335)

Hyperaspis silvestrii Weise, 1909:205; Korschefsky, 1931:197; Blackwelder, 1945:448

Diagnose: Comprimento: 3 - 3,17 mm. Largura: 2,33 - 2,5 mm. Eplipleura elitral com bordas levemente esplanadas. Tegumento negro com máculas amarelas no pronoto e élitros. Cabeça do macho amarela; e da fêmea preta. Escutelo negro. Pronoto do macho negro com duas faixas laterais amarelas estreitamente unidas apicalmente; e da fêmea com duas faixas laterais não se unem. Élitro com duas máculas amarelas, ovaladas: primeira maior na metade anterior; segunda pouco menor ocupando a região apical (Figs.28, 335).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico truncado diagonalmente com uma projeção lateral no meio, base de tamanho semelhante ao ápice e com cerdas basais curtas na região central; parâmeros foliáceos, largos, maior em comprimento que o lobo médio; peça basal com porção central membranosa com grande quantidade de pontuação sem cerdas (Fig.29); sifão esclerotinado e curvado (Fig.30). *Fêmea*: coxitos com bordos internos projetados e arredondados, com cerdas no ápice, as externas terminando em pequenas esferas; bolsa copulatória pouco alongada de lados quase paralelos; espermoteca arredondada (Fig.31).

Distribuição: México, Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Hyperaspis silvestrii* não foi examinado e sua localização é desconhecida.

Material examinado: BRASIL. *Ceará*: um exemplar (MNRJ); *Alagoas*: Maceió, 05.X.1996, Lima, I.M.M. *leg.*, dois exemplares (DZUP)

3.2.4 *Hyperaspis (Tenuisvalvae) Duverger*

Hyperaspis (Tenuisvalvae) Duverger, 1989:143-157 (descrição); Fürsch, 1990:62 (catálogo)

Espécie-tipo: *Cleothera raynevali* Mulsant, 1853 por designação original.

3.2.4.1 HISTÓRICO

DUVERGER (1989) estabeleceu *Tenuisvalvae* como subgênero de *Hyperaspis* baseando-se, principalmente, no formato alongado dos coxitos da genitália feminina, metendosternitos com bifurcação entre os tendões anteriores mais aproximada, mandíbulas com retináculo reto, curvatura do sifão com lobo externo alongado e ápice quadrado, último artículo do palpo maxilar com margem externa reta e linhas pós-coxais do primeiro segmento abdominal incompletas do tipo *Parascymnus* Chapin. O autor fez também a redescrição da espécie *Hyperaspis raynevalli*, designando-a como tipo deste novo subgênero, e de duas subespécies *Hyperaspis (T.) raynevalli longicoxitis* Nutting, 1980 e *Hyperaspis (T.) raynevalli brazzavillensis* Duverger, 1989.

FÜRSCH (1990) em seu catálogo de Coccinellidae, confirmou as afirmações de DUVERGER (1989).

3.2.4.2 REDESCRIBÇÃO

Corpo em vista dorsal ovalado (Fig.32) e convexo de perfil (Fig.33). Superfície dorsal glabra. Algumas espécies com dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, não emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.34). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 11 artículos; escapo quadrangular com discreto lobo latero-apical; pedicelo quadrangular; clava antenal formada pelos três últimos artículos, antepenúltimo três vezes mais longo que largo, penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.35). Clípeo com margem apical côncava e projeções laterais projetadas com bordas arredondadas (Fig.34). Labro aparente, subretangular; margens laterais arredondadas; margem apical quase retilínea (Fig.36). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.37). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar com lados muito divergentes (Fig.38). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto cordiforme com base truncada, com projeções laterais bastante separadas por uma área truncada (Fig.39).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas convergentes e terminando junto a base do prosterno (Fig.40).

Metendosternito trapezoidal, com bordas laterais basais quase paralelas, borda anterior com recorte profundo deixando os tendões curtos afastados; braços da furca com ápice ligeiramente curvado para baixo e lâminas voltadas para cima (Fig.41).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.32 e 33). Epipleura elitral larga, com escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.42).

Venação alar com 1^a e 2^a Anais evidentes mas pouco definidas na porção basal, Empusais A e B vestigiais e Plical não visível (Fig.43).

Tíbia anterior estreita, sem ornamentações e sem projeção foliácea apical evidente (Fig.44). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal subquadrado (Fig.45).

Abdome do macho com sete esternos visíveis (Fig.46) e da fêmea com seis (Fig.47).

Genitália do macho: Lobo médio assimétrico de tamanho variável. Parâmeros foliáceos (Fig.48). Sifão fortemente esclerotizado e curvado, apófise alongada e processo terminal de forma variável (Fig.49).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma globular com coxitos alongados, estreitos e com cerdas curtas e afiladas, ausência de estilo e infundíbulo (Fig.50).

3.2.4.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

As três espécies de *Hyperaspis (Temisvalvae)* examinadas são externamente muito semelhantes aos de *Hyperaspis (Hyperaspis)*, porém diferem destes pelo formato dos coxitos alongados e verticais enquanto que em *Hyperaspis (Hyperaspis)* são largos e transversais. Compartilham as seguintes características: corpo ovalado e convexo, dimorfismo sexual com relação a coloração, olhos sem emarginação, antenas com 11 artículos (alguns *Hyperaspis (H.)* podem ter 10 artículos), inserção antenal exposta, margem apical do clipeo levemente côncava, labro subretangular, último artícolo do palpo maxilar securiforme de lados divergentes, mento cordiforme, metendosternito retangular, venação alar, tíbia anterior sem ornamentações, garra tarsal com dente basal subquadrado, sete esternos abdominais no macho e seis na fêmea, lobo médio assimétrico, espermateca globular, ausência de infundíbulo.

DUVERGER (1989) destacou algumas diferenças entre estes dois subgêneros, das quais a mais importante é o formato dos coxitos. Nas demais características examinadas também pode-se destacar o formato do primeiro artícolo da antena que em *Hyperaspis (H.)* apresenta lados paralelos e em *Hyperaspis (T.)* é bastante dilatado, com uma evaginação a cada lado; além do último artícolo do palpo maxilar que em *Hyperaspis (H.)* é externamente securiforme, com o lado externo correspondendo a três vezes o interno, enquanto em *Hyperaspis (T.)* o lado interno corresponde a duas vezes o externo.

3.2.4.4 ESPÉCIES ESTUDADAS

3.2.4.4.1 *Hyperaspis (Tenuisvalvae) raynevalii* (Mulsant, 1853)

(Figs.32 – 50, 336)

Cleothera raynevalii Mulsant, 1853:213

Hyperaspis raynevalii: Crotch, 1874:228; Gordon, 1987:29

Hyperaspis raynevali: Korschefsky, 1931:195; Blackwelder, 1945:448

Hyperaspis (Tenuisvalvae) raynevali: Duverger, 1989:148-152; Fürsch, 1990:62

Diagnose: Comprimento: 3,83 - 4,33 mm. Largura: 3 - 3,33 mm. Tegumento negro com máculas amarelas e alaranjadas no pronoto e élitros. Cabeça amarela. Escutelo negro. Pronoto do macho com duas faixas laterais amarelas unidas apicalmente; na fêmea as duas faixas laterais não se unem anteriormente. Escutelo negro. Élitro com cinco máculas arredondadas: primeira amarela, pequena, lateral, próxima a base; segunda, amarela, pouco maior que a primeira, ao lado da escavação lateral da epipleura; terceira, amarela, pouco maior que a segunda, ocupando o ápice elitral; quarta, amarela, pequena, ao lado da primeira e próxima da linha sutural; quinta, alaranjada, grande ocupando o centro do élitro, próxima a sutura (Figs.32, 336).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico com base e ápice de largura aproximada e ápice truncado; parâmeros foliáceos, largos, maior em comprimento que o lobo médio (Fig.48); sifão esclerotizado e curvado (Fig.49). *Fêmea*: coxitos longos e afilados com ápice estreito e poucas cerdas; bolsa copulatória ovalada; espermateca alongada na ligação com o espermoduto (Fig.50).

Distribuição: Guiana Francesa, Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Hyperaspis raynevalii*, de Cayenne, Guiana Francesa depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra (UMZC) foi examinado e possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [Cay.] em verde, [TYPE] em branco e no verso está escrito *raynevalii*, [*raynevalii* Mul.], [LECTOTYPE *Hyperaspis raynevalii* Mul. Gordon 1970], [LECTOTYPE *Hyperaspis raynevalii* Muls. 1853 Gordon 1987].

Material examinado: GUIANA FRANCESA. Cayenne, Lectótipo (UMZC). BRASIL. Amazonas: Tefé (Ega), um exemplar (UMZC)

3.2.4.4.2 *Hyperaspis (Tenuisvalvae) sp.nov.*
(Figs.51 – 54, 337)

Diagnose: Comprimento: 3,5 – 3,67 mm. Largura: 2,45 – 2,7 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro negros. Cabeça: *macho*, amarela; *fêmea*, marrom um pouco mais clara na região da frente. Pronoto: *macho*, duas faixas laterais largas alaranjadas unidas estreitamente na base; *fêmea*, duas faixas laterais não unidas. Élitro: duas máculas alaranjadas, grandes: primeira arredondada, na região central do élitro, um pouco mais perto da sutura elitral; segunda, subovalar ocupando o ápice elitral sem tocar nas margens (Fig. 51).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico com base e ápice de largura aproximada e ápice em ponta arredondada; parâmeros foliáceos, largos, maior em comprimento que o lobo médio, com cerdas de pontas curvas (Fig.52); sifão esclerotizado e curvado (Fig.53). *Fêmea*: coxitos muito alongados com ápice oblíquos e poucas cerdas; bolsa copulatória subretangular; espermateca esférica (Fig.54).

Distribuição: Brasil, Argentina, Uruguai

Material-tipo: O holótipo de *Hyperaspis sp. nov.* de Seara (Nova Teutônia), 12.X.1949, F. Plaumann, encontra-se depositado na Coleção Pe.J.S.Moure, Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná e os parátipos nos museus: The Natural History Museum, Londres, Inglaterra (BMNH) e Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ), conforme indicados no material examinado.

Material examinado: BRASIL. *Pará*: Boa Vista, 18.IX.1964, A.Mones *leg.*, um exemplar (BMNH); *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), 12.X.1949, F. Plaumann *leg.*, um exemplar (DZUP). ARGENTINA. Buenos Aires (Isla Martin Garcia), M.J.Viana *leg.*, um exemplar (MNRJ); Tigre, IV.1938, M.J.Viana *leg.*, 10 exemplares (MNRJ); ? (Isla), um exemplar (MNRJ).

URUGUAI. Rivera, Sierra de la Aurora (Arroyo de la Aurora), 12-26.I.1971, M.A.Monné, M.Moratorio, C.S.Morey & G.Wibmer *legs.*, dois exemplares (BMNH).

3.2.4.4.3 *Hyperaspis (Tenuisvalvae) delicata* Almeida & Vitorino, 1997 (Figs.55 – 58, 338)

Hyperaspis delicata Almeida & Vitorino, 1997:213-216

Diagnose: Comprimento: 3,33 – 2,67 mm. Largura: 2,33 - 2 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro negros. Cabeça: *macho*, amarela; *fêmea*, negra. Pronoto: duas máculas laterais amarelas. Élitro: uma mácula amarela, subovalar, no ápice, próxima da margem lateral, deixando uma pequena linha negra posterior (Fig.55).

Genitalia. *Macho*: lobo médio assimétrico com base mais larga afinando gradativamente e ápice em ponta aguda; parâmeros foliáceos, largos, maior em comprimento que o lobo médio, com longas e numerosas cerdas (Fig.56); sifão esclerotizado e curvado (Fig.57). *Fêmea*: coxites alongados com ápice mais largo e arredondado com cerdas laterais; bolsa copulatória com margem superior circular; espermateca alongada na ligação com o espermoduto; proctígero (10^o segmento abdominal) terminando em ponta arredondada (Fig.58).

Distribuição: Brasil

Material-tipo: O holótipo de *Hyperaspis delicata*, foi examinado e encontra-se depositado na Coleção de Entomologia Pe. J. S. Moure, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

Material examinado: BRASIL. *Paraná*: Piraquara, 02.XII.1992, M.D.Vitorino *leg.*, cinco exemplares (DZUP); Colombo, 13.I.1993, M.D.Vitorino *leg.*, três exemplares (DZUP)

3.2.5 *Corystes* Mulsant

Corystes Mulsant, 1850:506-507 (descrição); Crotch, 1874:208 (sistemática); Chapuis, 1876:249-250 (sistemática); Gorham, 1894:182- 183 (sistemática); Weise, 1904:358; 1926:12-13 (comentário); Korschefsky, 1932:267-268 (catálogo); Blackwelder, 1945:448 (check-list); Chapin, 1965:229,269-271 (sistemática); 1966:280 (chave gênero); Gordon, 1987:26 (catálogo); Fürsch, 1989:7,11; 1990:4,9 (catálogo); Duverger, 1989:146 (sistemática); Almeida & Milléo, 2000:71 (comentário); Milléo & Almeida, 2000:65-74 (revisão)

Diazonema Weise, 1926:12-13; Korschefsky, 1932:202 (catálogo); Blackwelder, 1945:448 (check-list); Fürsch, 1989:6,12; 1990:4,10 (catálogo); Milléo & Almeida, 2000:65-74

Corystes (*Diazonema*): Duverger, 1989:146 (sistemática); Milléo & Almeida, 2000:65-74

Espécie-tipo: *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850 por monotipia.

3.2.5.1 HISTÓRICO

MULSANT (1850) descreveu *Corystes* dentro dos “Hyperaspiens” com uma espécie, *C. hypocrita*; incluindo-o num sub-grupo Thalassaires, junto a *Thalassa* Mulsant, 1850 e *Menoscelis* Dejean, 1837.

CROTCH (1874) ao revisar os Coccinellidae, redescreveu brevemente o gênero e *C. hypocrita*.

CHAPUIS (1876) colocou *Corystes* em “Chilocorites”, por possuir características deste grupo, mas enfatizou a semelhança com “Hyperaspites”, representando uma forma de transição.

GORHAM (1894) fez breve redescricao do gênero e da única espécie e comentou que os caracteres evidenciavam que este grupo era próximo de *Chilocorus* Leach, 1815, pela estrutura do clipeo que divide parcialmente os olhos.

WEISE (1899) considerou as interpretações de CHAPUIS (1876) incorretas e afirma que *Corystes* apresenta características típicas de Hyperaspini. WEISE (1903) descreveu *C. cavifrons*, de Turrialba, Costa Rica diferenciando-a pela projeção na cabeça, diferente daquela de *C. hypocrita*. Em 1904, comentou que GORHAM (1894) também cometeu um equívoco ao incluir *Corystes* em Chilocorini reafirmando que indubitavelmente o gênero pertence a tribo Hyperaspini. Em 1926, ao examinar *C. hypocrita*, evidenciou que alguns dos espécimens recebidos com esse nome possuíam duas projeções semelhantes a dentes na região frontoclipeal, muito alargadas na direção anterior, que encobriam a base das antenas, e estabeleceu um novo

gênero *Diazonema*, no qual incluiu *C. cavifrons* e descreveu *Diazonema fallax*. No mesmo trabalho descreveu *Corystes pubescens*, do Equador.

KORSCHEFSKY (1931-1932) colocou o gênero *Corystes*, com duas espécies, *C. hypocrita* e *C. pubescens*, em Chilacorini e *Diazonema* com duas espécies, *D. cavifrons* e *D. fallax* em Hyperaspini. BLACKWELDER (1945) incluiu ambos os gêneros em Hyperaspini.

CHAPIN (1965) na revisão dos gêneros de Chilacorini fez um histórico de *Corystes* e reafirmou que o mesmo pertence a Hyperaspini e em 1966 colocou *Corystes* na chave de identificação dos gêneros da tribo Hyperaspini.

GORDON (1987) citou que o material-tipo de *C. hypocrita* provavelmente se encontra no Muséum d'Histoire Naturelle, Lyon, França.

FÜRSCH (1989) relacionou o gênero *Corystes* na tribo Chilacorini e *Diazonema* em Hyperaspini; em 1990, colocou ambos em Hyperaspini.

DUVERGER (1989) separou o gênero em *Corystes (Corystes)*, com a espécie-tipo *C. hypocrita* Mulsant, 1850 e *Corystes (Diazonema)*, espécie-tipo *C. cavifrons* Weise, 1903 e os incluiu em Hyperaspini, Hyperaspininae.

ALMEIDA & MILLÉO (2000) compararam os caracteres de *Corystes* com dois outros gêneros de Hyperaspini, *Hinda* Mulsant, 1850 e *Hyperaspis* Chevrolat in Dejean, 1837.

MILLÉO & ALMEIDA (2000) revisaram o gênero *Corystes* definindo sua posição dentro da subfamília Hyperaspininae. Estudaram ainda a genitália masculina e feminina das quatro espécies incluídas em *Corystes* e em *Diazonema* e em virtude das mesmas apresentarem-se morfológicamente idênticas, *D. cavifrons*, *D. fallax* e *C. pubescens* foram sinonimizadas com *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850.

3.2.5.2 REDESCRIBÇÃO

Corpo em vista dorsal arredondado (Fig.59) e muito convexo de perfil (Fig.60). Superfície dorsal glabra ou pubescente.

Olhos finamente facetados e glabros, não emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.61). Inserção antenal oculta. Antenas curtas, com 9 artículos; escapo com grande lobo lateral, com cerdas curtas e longas; pedicelo retangular; clava antenal formada pelos três últimos artículos, antepenúltimo quatro vezes mais longo que largo, penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.62). Clípeo com margem apical côncava e projeções laterais pouco expandidas por baixo da elevação da fronte (Fig.61). Labro parcialmente oculto pelo clípeo,

subquadrangular; margens laterais arredondadas; margem apical quase retilínea (Fig.63). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.64). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar com lados muito divergentes (Fig.65). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto cordiforme com base truncada, com projeções laterais voltadas para fora e bastante separadas por uma área truncada (Fig. 66).

Processo prosternal de lados projetados com uma constrictão para em seguida se alargar terminando em forma de seta de bordos arredondados, com carenas convergentes, mais curtas que o processo (Fig.67).

Metendosternito trapezoidal, com bordas laterais basais quase paralelas, borda anterior com recorte profundo deixando os tendões curtos afastados; braços da furca com ápice ligeiramente curvado para baixo e lâminas voltadas lateralmente (Fig.68).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral esplanada (Figs.59 e 60). Epipleura elitral muito larga, com forte escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.69).

Venação alar com 1^a e 2^a Anais evidentes mais pouco definidas na porção basal, Empusais A e B e Plical visíveis (Fig.70).

Tíbia anterior larga, com forte ângulo externo e escavação muito profunda para a recepção dos tarsos até o ângulo externo (Fig.71). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal subquadrado (Fig.72).

Abdome do macho (Fig.73) e da fêmea com seis (Fig.74) esternos visíveis.

Genitália do macho: Lobo médio assimétrico. Parâmeros foliáceos mais longos que o lobo médio (Fig.75). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, apófise alongada e processo terminal de forma variável (Fig.76).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma globular com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas, ausência de estilo e infundíbulo (Fig.77).

3.2.5.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Este gênero tem sido motivo de discussão desde que CHAPUIS (1876) o incluiu em “Chilocorites” e GORHAM (1874) evidenciou os caracteres semelhantes a *Chilocorus* Leach, 1815. Entretanto, *Corystes* apresenta caracteres marcantes que o inclui em Hyperaspidini, tais como: processo prosternal com carenas, epipleura do élitro escavada para recepção do ápice do fêmur médio, linha pós-coxal incompleta sobre o primeiro esterno abdominal, genitália do macho com os parâmeros ligados diretamente ao lobo médio, genitália da fêmea com coxitos transversais e espermateca globular com corno separado do nódulo por um longo tubo e bolsa copulatória sem infundíbulo. Além disso, os Chilocorini possuem o clipeo projetado para os lados dividindo completamente os olhos, enquanto em *Corystes*, o clipeo tem forma de aba dividida, de maneira que uma parte se sobrepõem ao labro e as duas laterais se projetam sobre a inserção antenal (Fig.61).

Corystes foi incluído em Hyperaspidini por DUVERGER (1989) principalmente em função da espermateca globular e ausência do infundíbulo. Ao estudar detalhadamente a morfologia concluí-se que além da genitália, muitos caracteres são compartilhados com os demais gêneros desta tribo; mas, algumas características são exclusivas deste grupo, tais como: nove artículos antenais e escapo com grande lobo lateral; inserção antenal oculta; tibia anterior larga com forte ângulo externo, escavação muito profunda para recepção dos tarsos e projeção apical foliácea bem pronunciada.

3.2.5.4 ESPÉCIE ESTUDADA

3.2.5.4.1 *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850

(Figs.59 – 77, 339)

Corystes hypocrita Mulsant, 1850:507; 1853:197-198; Crotch, 1874:208; Weise, 1899:269; 1903:269; 1926:12-13; Korschefsky, 1932:267-268; Blackwelder, 1945:448; Chapin, 1965:270; Gordon, 1987:26; Fürsch, 1989:11; 1990:9; Milléo & Almeida, 2000:65-74

Corystes (Corystes) hypocrita: Duverger, 1989:146

Corystes cavifrons Weise, 1903: 208

Diazonema cavifrons: Weise, 1926:12-13; Korschefsky, 1931:202; Blackwelder, 1945:448; Fürsch, 1989:12; 1990:10

Diazonema fallax Weise, 1926:13; Korschefsky, 1931:202; Blackwelder, 1945:448; Chapin, 1965:270

Corystes pubescens Weise, 1926:34; Korschefsky, 1932:268; Blackwelder, 1945:448

Corystes (Diazonema) cavifrons: Duverger, 1989:146

Diagnose: Comprimento: 4,68 - 4,20 mm. Largura: 4,20 - 3,84 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro vermelho-alaranjados, contornados por uma estreita faixa marrom. Pronoto: quatro máculas variando de marrom-claro a amarelo: duas maiores circulares laterais e duas ovais estreitas oblíquas separadas na base por aproximadamente a largura de cada uma delas e anteriormente divergentes. Élitro: sem máculas. Superfície ventral castanha (Fig.59).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico, alargado na base com cerdas na região mediana e ápice estreito e arredondado. Parâmeros mais longos que o lobo médio; com densa fileira de cerdas longas marginais e cerdas mais curtas internas (Fig.75). Sifão fortemente esclerotizado e curvado com ápice (Fig.76). *Fêmea*: espermateca globular, coxites transversais, largos e subquadrados com longas cerdas e sem estilos (Fig.77).

Variações intraespecíficas: As máculas do pronoto podem estar todas mais ou menos fusionadas. Os espécimens provenientes da Costa Rica (descritos por Weise como *D. cavifrons*) apresentam a fronte muito mais escavada, côncava e as bordas laterais muito elevadas em projeções semelhantes a dentes, alargadas na base, encobrindo a inserção das antenas. O espécimen do Equador descrita por Weise como *C. pubescens*, apresenta no pronoto e élitros, densas cerdas curtas amarelo-douradas.

Distribuição: Nicarágua, Costa Rica, Guiana Francesa, Equador, Peru e Brasil

Material-tipo: Lectótipo de *Corystes hypocrita*, procedente de Cayenne, Guiana Francesa não foi examinado e GORDON (1987) indicou, com dúvida, que provavelmente estaria no Muséum d'Histoire Naturelle, Lyon, França. O material não foi localizado no referido museu.

Lectótipo de *Corystes pubescens*, procedente do Equador, foi examinado e encontra-se depositado no NREA.

Diazonema fallax procedente de Callanga, Peru, está depositado no ZMHU. Os dados de seis exemplares recebidos conferem com os indicados por WEISE (1926). Um dos exemplares

possui ainda uma etiqueta manuscrita indicando que o mesmo é o exemplar-tipo. MILLÉO & ALMEIDA (2000) designaram esse exemplar como lectótipo.

Corystes cavifrons, procedente de Turrialba, Costa Rica, está depositado no ZMHU. Foram examinados dois exemplares com dados de procedência que conferem com os apresentados por WEISE (1903). Ambos possuem as seguintes etiquetas: [Costa Rica], [Collection Schild-Burgdorf, Costa Rica, Turrialba], [Zool. Mus. Berlim]. MILLÉO & ALMEIDA (2000) designaram o exemplar com etiqueta manuscrita “*Corystes cavifrons* m.” como lectótipo.

Material-examinado: COSTA RICA. Cartago/Turrialba, dois exemplares, Col. Schild-Burgdorf (ZMHU); Tucurrique, um exemplar, Col. Schild-Burgdorf (ZMHU); Alajuela (San Carlos), um exemplar, Col. Schild-Burgdorf (ZMHU). EQUADOR. Dr. Ohaus *leg.*, um exemplar (NREA). PERU. um exemplar (ZMHU); Cuzco (Callanga), seis exemplares (ZMHU); Junín (Rio Oxabamba), um exemplar (ZMHU). BRASIL. Amazonas: Tefé (Ega), um exemplar (UMZC); um exemplar, Col. Fry (BMNH); Pará: Santarém, um exemplar (UMZC). Sem procedência, um exemplar, Col. Deyrollei (UMZC); Blackwelder *leg.*, um exemplar (UMZC).

3.2.6 *Thalassa* Mulsant

Thalassa Mulsant, 1850:506,511-516 (descrição); Crotch, 1873:364 (citação); 1874:209-210 (sistemática); Chapuis, 1876:234 (sistemática); Gorham, 1894:183-184 (sistemática); Korschefsky, 1931:208-209 (catálogo); Blackwelder, 1945:449 (check-list); Chapin, 1966:280 (chave gênero); Gordon, 1985:400-401 (sistemática); 1987:26 (catálogo); Fürsch, 1989:6,20; 1990:4,17 (catálogo)

Menoscelis Dejean, 1837; Gorham 1894: (**syn.**)

Thalassa (*Thalassa*): Duverger, 1989:146 (sistemática); Fürsch, 1990: 63 (catálogo)

Espécie-tipo: *Chilocorus pentaspilotus* Chevrolat, 1835 por designação de Crotch, 1874.

3.2.6.1 HISTÓRICO

MULSANT (1850) descreveu *Thalassa* em um grupo denominado “Thalassaires” junto com *Corystes* e *Menoscelis*, separando-os por características como: reentrância nos olhos, margem anterior da fronte e perna anterior. Incluiu neste novo gênero seis espécies: *T. montezumae*, *T. pentastigma*, *T. flaviceps*, *T. similaris*, *T. reyi* e *T. prasina*.

CROTCH (1873 e 1874) publicou dois trabalhos de revisão da família Coccinellidae; no primeiro apenas comenta que foi coletado uma espécie de *T. montezumae* em New Orleans, USA e que se trata de um inseto comum no México. No trabalho de 1874, designou *T. pentaspilota* como espécie-tipo e considerou válidas cinco espécies para este gênero, sinonimizando *T. reyi* Mulsant, 1850 com *Menoscelis glauca* Mulsant, 1850 e transferindo-a para *Thalassa* e *T. prasina* com *T. flaviceps*.

CHAPUIS (1876) ao redescrever o gênero *Menoscelis* Dejean, 1837 dividiu-o em dois subgêneros *M.(Menoscelis)* e *M.(Thalassa)*.

GORHAM (1894) colocou *Menoscelis* como sinônimo de *Thalassa*.

KORSCHESKY (1931) e BLACKWELDER (1945) citaram em seus catálogos seis espécies válidas e ambos consideram *Menoscelis* como subgênero de *Thalassa*.

CHAPIN (1966) tratou *Thalassa* na chave de identificação de gêneros da tribo Hyperaspini, separando-o dos demais pela borda externa da tíbia anterior arredondada e garras tarsais com dente basal.

GORDON (1985) na revisão dos coccinélideos Norte-Americanos, redescreveu o gênero e a espécie *T. montezumae* e, em 1987, no seu catálogo da coleção de Crotch, relacionou cinco espécies e designou os lectótipos de *T. similaris* e *T. pentaspilota*.

FÜRSCH (1989) citou *Thalassa* na listagem dos gêneros válidos de Coccinellidae e, em 1990, em correções e adições alterou baseando-se no trabalho de DUVERGER (1989) que separa *Thalassa* em dois subgêneros: *Thalassa (Thalassa)*, espécie-tipo *T. pentaspilota* e *Thalassa (Menoscelis)*, espécie-tipo *M. saginata*.

3.2.6.2 REDESCRIBÇÃO

Corpo em vista dorsal arredondado (Fig.78) e muito convexo de perfil (Fig.79). Superfície dorsal glabra. Podem apresentar dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, não emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.80). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 11 artículos; escapo subretangular, muito robusto com discreto lobo lateral; pedicelo retangular; clava antenal formada pelos três últimos

artículos, antepenúltimo três vezes mais longo que largo, penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.81). Clípeo com margem apical pouco côncava e projeções laterais quase retas e com ponta projetada lateralmente (Fig.80). Labro aparente, subretangular; margens laterais arredondadas e levemente convexas próximas à base; margem apical quase retilínea (Fig.82). Mandíbulas simétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dentes medianos molares direito e esquerdo terminando em ponta; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.83). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar com lados divergentes ou muito divergentes (Fig.84). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto cordiforme com base truncada, com projeções laterais voltadas para fora bastante separadas por uma área truncada (Fig.85).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas paralelas e curtas, limitadas ao processo (Fig.86).

Metendosternito trapezoidal, com bordas laterais basais quase paralelas, borda anterior com recorte profundo deixando os tendões curtos afastados; braços da furca e lâminas com ápice direcionado lateralmente (Fig.87).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.78 e 79). Epipleura elitral muito larga, com escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.88).

Venação alar com 1ª e 2ª Anais bem evidentes, Empusais A e B e Plical visíveis (Fig.89).

Tíbia anterior estreita, com projeção foliácea apical evidente e ângulo externo basal arredondado próximo a base e forte escavação para recepção dos tarsos, iniciando logo abaixo do ângulo e formando uma borda dupla (Fig.90). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal subquadrado (Fig.91).

Abdome do macho com sete esternos visíveis (Fig.95) e da fêmea com seis (Fig.92).

Genitalia do macho: Lobo médio assimétrico de menor comprimento que os parâmeros foliáceos (Fig.96). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, apófise alongada e processo terminal de forma variável (Fig.97).

Genitalia da fêmea: Espermoteca de forma globular com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas, ausência de estilo e infundíbulo (Fig.93).

3.2.6.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Este gênero desde sua descrição, tem gerado confusão entre diversos autores que o colocam como sinônimo de *Menoscelis* mas, após o estudo detalhado das características morfológicas de *Thalassa*, fica evidente que se tratam de dois gêneros distintos, principalmente pelas espécies de *Thalassa* possuírem um tamanho pequeno, coloração verde-azulada com brilho metálico e máculas amarelo-alaranjadas, pernas estreitas sem projeções angulosas, enquanto que as de *Menoscelis* tem tamanho maior, coloração amarela e máculas marrom-avermelhadas, pernas largas com projeções angulosas.

Thalassa trata-se de um típico Hyperaspidini devido a ausência de emarginação dos olhos e espermateca globular.

Externamente, *Thalassa* assemelha-se muito, pela coloração e tamanho, ao gênero *Tiphysa* Mulsant, 1850 da tribo Brachiacanthini. Distingue-se por *Tiphysa* apresentar o corpo mais ovalado, presença da emarginação dos olhos, tibia anterior larga com ângulo externo bem arredondado, genitália da fêmea com espermateca alantóide e presença de infundíbulo.

3.2.6.4 ESPÉCIES ESTUDADAS

3.2.6.4.1 *Thalassa pentaspilota* (Chevrolat, 1835)

(Figs.78 – 93, 340)

Chilocorus pentaspilotus Chevrolat, 1835:124; Gorham, 1894:183; Gordon, 1985:400; Fürsch, 1989:20; 1990:17

Thalassa pentastigma: Mulsant, 1850:512-513; Crotch, 1874:209

Hyperaspis pentastigma: Mulsant, 1850:513

Thalassa pentaspilota: Crotch, 1874:209; Gorham, 1894:183; Blackwelder, 1945:449; Gordon, 1987:26; Duverger, 1989:146

Coccinella pentaspilota: Crotch, 1874:209

Thalassa pentaspilotus [sic]: Korschevsky, 1931:209

Diagnose: Comprimento: 4,83 a 5,67 mm. Largura: 4,33 a 4,83 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitros verde-azulados com forte brilho metálico verde. Cabeça: região dorsal e aparelho bucal negro, fronte amarela. Pronoto: duas faixas longitudinais amarelas laterais.

Élitro: uma mácula pequena, arredondada, próxima ao ápice encostando nas margens (Fig.78).
 Esternos torácicos: negro. Abdome e pernas: amarelo-queimado.

Genitália. *Macho*: não examinado. *Fêmea*: coxitos subquadrados, franjados com cerdas esparsas, bolsa copulatória alongada com lados subparalelos, espermateca arredondada (Fig.93).

Distribuição: México, Guatemala, Cuba

Material-tipo: O lectótipo de *Chilocorus pentaspilotus*, do México, designado por GORDON (1987), foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [TYPE *Pentastigma* Mex] no verso [Chevrol.], [Lectotype *Thalassa pentastigma* Muls. By R.Gordon'70], [Lectotype *Thalassa pentaspilota* Chev. 1835 Gordon 1987].

Material examinado: MÉXICO. Lectótipo (UMZC); Jalapa, Hoege *leg.*, um exemplar, B.C.A. Col. VII (BMNH)

3.2.6.4.2 *Thalassa flaviceps* Mulsant, 1850 (Figs.94 – 98, 341)

Hyperaspis flaviceps 1837: 459 (**nom. nud.**)

Thalassa flaviceps Mulsant, 1850:513-514; Crotch, 1874:209; Korschefsky, 1931:208; Blackwelder, 1945:449; Gordon, 1987:26

Thalassa prasina Mulsant, 1850:516; Korschefsky, 1931:208

Thalassina prasina Crotch, 1874:209

Diagnose: Comprimento: 5,17 a 5,83 mm. Largura: 5 a 5,33 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitros verde-azulados com forte brilho metálico verde. Cabeça: *macho*, amarela e labro negro; *fêmea*, verde-azulada. Pronoto: *macho*, duas estreitas faixas laterais amarelo-queimado que afinam-se em direção ao centro da base sem se encontrarem; *fêmea*, sem máculas. Élitro: sem máculas (Fig.94). Esternos torácicos: negros clareando em direção do abdome até o tom castanho. Pernas: negras, exceto fêmur anterior do macho com parte externa amarela.

Genitália. *Macho*: lobo médio com projeção lateral muito pronunciada e margem lateral sinuosa que se estende a partir da projeção até o ápice. Parâmeros largos com leve constricção próxima à base e peça basal bem larga, com bolsa membranosa na região mediana coberta por pequenas calosidades (Fig.96). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, com processo terminal membranoso, levemente dobrado e apófise tubular (Fig.97). *Fêmea*: coxitos subtriangulares, franjados com cerdas esparsas alinhadas próximas ao ápice, bolsa copulatória pouco alongada com lados levemente arredondados; espemateca arredondada (Fig.98).

Distribuição: Cuba

Material-tipo: O lectótipo de *Thalassa flaviceps* de Cuba não foi examinado e GORDON (1987) indicou, com dúvida, que se encontra depositado no Muséum d'Histoire Naturelle, Lyon, França.

Material-examinado: CUBA. San Antonio de Las Banos, 28.VI.1928, Bierig *leg.*, um exemplar (DZUP); Santiago de las Vegas, 1.IV.1938, J.F. *leg.*, quatro exemplares (MNRJ); um exemplar (UMZC). Sem procedência, dois exemplares, Col. Guérin (UMZC); dois exemplares, Col. Chevrolat (UMZC); um exemplar, Col. Deyrollei (UMZC)

3.2.6.4.3 *Thalassa similaris* Mulsant, 1850

(Figs.99 – 102, 342)

Thalassa similaris Mulsant, 1850:514-515; Crotch, 1874:209; Korschefsky, 1931:209; Blackwelder, 1945:449; Gordon, 1987:26

Diagnose: Comprimento: 6 a 6,33 mm. Largura: 5,5 a 5,67 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitros verde-azulados com forte brilho metálico verde. Cabeça: *macho*, amarela; *fêmea*, região dorsal negra, fronte amarelo-queimado e labro marrom. Pronoto: *macho*, duas estreitas faixas laterais amarelo-queimado que afinam-se e encontram-se em direção a base; *fêmea*, duas estreitas faixas laterais amarelo-queimado. Élitro: sem máculas (Fig.99). Esternos

torácicos: negros. Abdome: amarelo, com apenas a região basal do primeiro esterno negro. Pernas: amarelas, exceto as coxas.

Genitália. *Macho*: lobo médio com projeção lateral pronunciada e margem lateral que se estende a partir dela até o ápice pouco sinuosa. Parâmeros largos e peça basal larga (Fig.100). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, pequena projeção pontiaguda antes do processo terminal, este membranoso com pequenas cerdas; apófise tubular (Fig.101). *Fêmea*: coxitis subquadrangulares, com cerdas apicais; bolsa copulatória pouco alongada, de lados subparalelos; espermateca arredondada (Fig.102).

Distribuição: Colômbia

Material-tipo: O lectótipo de *Thalassa similaris*, da Colômbia, designado por GORDON (1987) foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [TYPE *similaris* N.Gr. Guer.], [Lectotype *Thalassa similaris* Muls. By R.Gordon'70], [Lectotype *Thalassa similaris* Muls. 1850 Gordon 1987].

Material-examinado: COLÔMBIA. Nova Granada, lectótipo (UMZC). Sem procedência, um exemplar, Col. Deyrollei (UMZC)

3.2.6.4.4 *Thalassa montezumae* Mulsant, 1850

(Figs.103 – 106, 343)

Thalassa montezumae Mulsant, 1850:512; Crotch, 1873:364; 1874:209; Gorham, 1894:183; Leng, 1903:211; Korschefsky, 1931:209; Blackwelder, 1945:449; Gordon, 1985:400-401; 1987:26

Diagnose: Comprimento: 6,83 mm. Largura: 5,67 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitros verde-azulados com forte brilho metálico verde. Cabeça: *macho*, amarela e labro marrom. Pronoto: *macho*, duas estreitas faixas laterais amarelas que afinam-se e encontram-se em direção ao bordo anterior; *fêmea*, bordo anterior e metade do lateral com uma fina faixa amarela. Élitro:

com uma mácula amarelo-alaranjada subquadrangular de bordos arredondados bem no centro do disco elital (Fig.103). Esternos torácicos: marrom-escuro. Abdome: amarelo. Pernas: marrom-escuro.

Genitália. *Macho*: lobo médio com projeção lateral pouco pronunciada, margem lateral retilínea que se estende a partir da projeção até o ápice pontiagudo. Parâmeros largos, peça basal larga com bolsa membranosa na região mediana coberta por pequenas calosidades (Fig.104). Sifão fortemente esclerotizado e curvado processo terminal membranoso e arredondado; apófise tubular (Fig.105). *Fêmea*: coxitos subquadrados com cerdas esparsas; bolsa copulatória pouco alongada com cerdas na base em um dos lados e com projeção afilada no ápice; espermateca alongada na ligação com o espermoduto (Fig.106).

Distribuição: EUA, México, Guatemala

Material-tipo: O lectótipo e o paralectótipo de *Thalassa montezumae*, do México, designados por GORDON (1985) foram estudados e encontram-se depositados no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O lectótipo possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [TYPE *montezumae* Mex.] no verso [Chevrol], [Lectotype *Thalassa montezumae* Muls. By R.Gordon'70], [Lectotype *Thalassa montezumae* Muls. 1850 Gordon 1985]. O parátipo possui as seguintes etiquetas: [macho] no verso [Chevr], [Paralectotype *Thalassa montezumae* Muls. 1850 Gordon 1987].

Material-examinado: EUA. *Arizona*: um exemplar (BMNH); Phoenix, J.H.O'Dell *leg.*, um exemplar (DZUP). MÉXICO. Lectótipo (UMZC); paralectótipo (UMZC); Veracruz, Sallé *leg.*, um exemplar, B.C.A. col. VII (BMNH); (Playa Vicente), Sallé *leg.*, um exemplar, B.C.A. col. VII (BMNH); Jalapa, Hoege *leg.*, um exemplar (BMNH); Matamoros Izucar (Puebla), Hoege *leg.* um exemplar (BMNH). GUATEMALA. El Repozo, Champion *leg.*, um exemplar (BMNH).

3.2.6.4.5 *Thalassa glauca* (Mulsant, 1850)

(Figs.107 – 108, 344)

Menoscelis glauca Mulsant, 1850:510-511

Thalassa glauca: Crotch, 1874:209; Chapuis, 1876:234; Gorham, 1894:184; Korschefsky, 1931:208; Blackwelder, 1945:449; Gordon, 1987:26

Thalassa reyi Mulsant, 1850:515-516; Crotch, 1874:209

Diagnose: Comprimento: 6,67 mm. Largura: 6 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitros verde-azulados com forte brilho metálico verde. Cabeça: região dorsal negra, fronte amarelo-queimado e labro marrom. Pronoto: duas estreitas faixas laterais amarelo-queimado. Élitro: sem máculas (Fig.107). Esternos torácicos: negros. Esternos abdominais: região basal negra e região lateral e quatro últimos segmentos amarelos. Pernas: amarelas, exceto as coxas e grande parte do fêmur anterior.

Genitália. *Macho*: não examinado. *Fêmea*: coxitos subquadrados com poucas cerdas curtas alinhadas no ápice e na superfície externa; bolsa copulatória alongada; espermateca arredondada (Fig.108).

Discussão taxonômica: os exemplares de *T. glauca* e *T. similaris*, são muito semelhantes e provavelmente tratam-se da mesma espécie, mas como não foi possível examinar o macho de *T. glauca* estas duas espécies permanecem separadas.

Distribuição: Guatemala, Costa Rica, Colômbia, Brasil

Material-tipo: O material-tipo de *Thalassa glauca*, das coleções Dupont, Buquet e Deyrolle foi indicado, com dúvida, por GORDON (1987) que encontrava-se no Muséum d'Histoire Naturelle, Paris, França; porém o exemplar não foi localizado no referido museu.

No The Natural History Museum, Londres, Inglaterra, encontra-se depositado o holótipo de *T. reyi*, do Brasil que foi estudado e possuía as seguintes etiquetas: [TYPE] em laranja, [57 71] em azul, [119], [*Reyi* Muls. Brésil.], [named by Mulsant].

Material-examinado: GUATEMALA. Guatemala, Champion *leg.*, um exemplar, B.C.A. col. VII (BMNH); Tepan, Conradt *leg.*, um exemplar, B.C.A. col. VII (BMNH); Sallé *leg.*, um exemplar, B.C.A. col. VII (BMNH). COSTA RICA. Van Patten *leg.*, um exemplar, B.C.A. col. VII (BMNH). COLÔMBIA. Hoege *leg.*, 46-20, um exemplar (BMNH). BRASIL. Holótipo (BMNH). Sem procedência, um exemplar, ?P.Co., Col. Buquet (UMZC).

3.2.7 *Menoscelis* Dejean n.stat.

Menoscelis Dejean, 1837:459 (criação); Mulsant, 1850:506,508-511 (sistemática); Crotch, 1874:209 (sistemática); Chapuis, 1876:228,233-234 (sistemática); Gorham, 1894:183 (sistemática = *Thalassa* Mulsant, 1850, **error**)

Thalassa (*Menoscelis*): Korschefsky, 1931:208 (catálogo); Blackwelder, 1945:449 (check-list); Gordon, 1987:26 (catálogo); Duverger, 1989:146 (sistemática); Fürsch, 1990:63 (catálogo)

Espécie-tipo: *Menoscelis saginata* Mulsant, 1850 por monotipia.

3.2.7.1 HISTÓRICO

DEJEAN (1837) incluiu em seu catálogo o gênero *Menoscelis* com *M. saginata* Lacordaire, apesar de não ter uma descrição genérica o nome foi validado pela inclusão desta espécie.

MULSANT (1850) descreveu *Menoscelis* e incluiu no gênero três espécies: *M. saginata*, *M. insignis* e *M. glauca*.

CROTCH (1874) designou *M. saginata* como espécie-tipo, sinonimizou *M. saginata* com *M. insignis* e transferiu *M. glauca* para o gênero *Thalassa*.

CHAPUIS (1876) ao redescrever o gênero dividiu-o em dois subgêneros *Menoscelis* (*Menoscelis*) e *Menoscelis* (*Thalassa*).

GORHAM (1894) colocou *Menoscelis* como sinônimo de *Thalassa*. O autor ainda comentou que Chapuis havia unido *Thalassa* com *Menoscelis*; mas, Crotch havia transferido *M. glauca* para *Thalassa* e conservado o nome *Menoscelis* para *M. insignis* que era um grande e colorido inseto da América do Sul.

KORSCHESKY (1931) e BLACKWELDER (1945) consideraram *Menoscelis* como subgênero de *Thalassa*.

GORDON (1987) no seu catálogo da coleção de Crotch designou o lectótipo de *M. insignis* Mulsant, 1850.

DUVERGER (1989) colocou *Menoscelis* como subgênero de *Thalassa* dentro de Hyperaspiini, principalmente por possuírem espermateca globular.

FÜRSCH (1990) em “Correções e adições” alterou seu catálogo, em que este gênero ainda não estava incluído, baseando-se no trabalho de DUVERGER (1989) separando *Thalassa*

em dois subgêneros: *Thalassa* (*Thalassa*), espécie-tipo *T. pentaspilota* e *Thalassa* (*Menoscelis*), espécie-tipo *M. saginata*.

3.2.7.2 REDESCRIBÇÃO

Corpo com formato arredondado (Fig.109); fortemente convexo (Fig.110). Superfície dorsal glabra e finamente pontuada. Tegumento amarelo-queimado, apresentando máculas marrom-avermelhadas.

Inserção antenal exposta. Clípeo com margem apical em arco côncavo e bordos laterais projetados lateralmente. Labro aparente de forma retangular de lados projetados lateralmente e ápice quase retilíneo (Fig.111). Mandíbula grande e robusta, fortemente esclerotizada com dois dentes incisivos, apical e subapical (Fig.112). Maxilas completas e esclerotizadas; último artigo do palpo maxilar securiforme de lados divergentes (Fig.113). Mento em forma de taça com projeções apicais afiladas, bem separadas (Fig.114).

Pronoto marrom-avermelhado com quatro máculas amarelas.

Élitros ovalados com calo umeral saliente e margem lateral esplanada (Figs.109 e 110). Epipleura elitral larga, com forte escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior.

Fêmures médio e posterior dilatados na porção mediana e profundamente escavados para recepção da tíbia. Tíbias média e posterior larga, com ângulo externo pontiagudo a 1/3 da base e forte escavação a partir do ângulo para recepção dos tarsos; sem projeção foliácea apical (Fig.115). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal.

Abdome com seis esternos visíveis.

Genitália do macho: não examinada.

Genitália da fêmea: não examinada.

3.2.7.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Apesar de muitos caracteres morfológicos continuarem desconhecidos em *Menoscelis* devido ao único exemplar recebido estar em péssimas condições e tratar-se do lectótipo, o que dificultou sua dissecação; o objetivo principal que era definir a união ou não com *Thalassa* foi alcançado, pois evidentemente tratam-se de dois gêneros distintos principalmente pelos espécimens de *Thalassa* possuírem um tamanho pequeno, coloração verde-azulada com brilho metálico e máculas amarelo-alaranjadas, pernas estreitas sem projeções angulosas, já *Menoscelis*

tem tamanho maior, coloração amarela e máculas marrom-avermelhadas, pernas largas com projeções angulosas.

Apesar de DUVERGER (1989) ter incluído *Menoscelis* entre os Hyperaspidini, aparentemente o autor não teve em mãos exemplares deste gênero. Portanto, *Menoscelis* permanece temporariamente nesta tribo até um estudo posterior.

3.2.7.4 ESPÉCIE ESTUDADA

3.2.7.4.1 *Menoscelis saginata* Mulsant, 1850

(Figs. 109 – 115, 345)

Menoscelis saginata Mulsant, 1850:508-509; Crotch, 1874:209; Fürsch, 1990:63

Menoscelis insignis Mulsant, 1850:509-510; Crotch, 1874:209; Gorham, 1894:183; Korschefsky, 1931:209 (aberração); Blackwelder, 1945:449 (aberração); Gordon, 1987:26

Thalassa (Menoscelis) saginata: Korschefsky, 1931:209; Blackwelder, 1945:449; Duverger, 1989:146

Diagnose: Comprimento: 9,5 mm. Largura: 8,50 mm. Cabeça: amarela, olhos amarelo-metálico, labro amarelo e aparelho bucal marrom-claro. Pronoto: marrom-avermelhado duas faixas laterais, largas, amarelas, de bordos internos arredondados e duas máculas pequenas arredondadas próximas ao ápice, aos lados do escutelo. Escutelo: marrom-avermelhado. Élitro: amarelo com uma grande mácula triangular com base voltada para a sutura, na metade anterior, contígua com o outro élitro ficando com forma de losango; todo o élitro é contornado por uma estreita faixa de mesma cor que as máculas (Fig.109). Esternos torácicos e abdome: castanho-dourado.

Genitália. O único exemplar examinado apresentava-se bastante danificado restando apenas partes da cabeça, o pronoto, os élitros, os dois últimos pares de pernas e os esternitos abdominais.

Distribuição: Guiana Francesa.

Material-tipo: Lectótipo de *Menoscelis saginata*, de Cayenne, Guiana Francesa, designado por GORDON (1987) foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of

Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui a seguinte etiqueta: [TYPE *saginata* Reiche].

Material examinado: GUIANA FRANCESA. Lectótipo (UMZC).

3.2.8 *Hyperaspidius* Crotch

Hyperaspidius Crotch, 1873:382 (descrição); Casey, 1899:116,130-131 (sistemática); 1924:168; Leng, 1920:212; Korschefsky, 1931:199-200 (catálogo); Blackwelder, 1945:448 (catálogo); Wingo, 1952:26-27; Hatch, 1961:155; Chapin, 1966:280 (sistemática); Belicek, 1976:308; Gordon, 1985:357-396 (sistemática); Duverger, 1989:146 (sistemática); Fürsch, 1990: 4,12,62 (catálogo)

Espécie-tipo: *Chrysomela trimaculata* Linnaeus, 1767, por designação original (identificação errônea).

Hyperaspis vittigera LeConte, 1852, espécie-tipo fixada por Gordon, 1985.

3.2.8.1 HISTÓRICO

CROTCH (1873) descreveu o gênero *Hyperaspidius* caracterizando-o pela ausência de escavação na epipleura elitral para encaixe dos fêmures médio e posterior e incluiu neste gênero três espécies: *Hyperaspis trimaculata* Linnaeus, 1767; *Hyperaspis arcuata* LeConte, 1852 e *Hyperaspis militaris* LeConte, 1852 e designou como tipo *H. trimaculata* do México e sinonimizou-a *H. vittigera*.

CROTCH (1874) considerou *H. trimaculata* Linnaeus, do México, e *H. vittigera* LeConte, do Missouri, como espécies distintas e ambas no gênero *Hyperaspis*.

CASEY (1899) comparou este gênero a *Brachiacantha* e *Hyperaspis* onde comentou as semelhanças e apontou como diferença básica a ausência de escavação na epipleura elitral; na chave dicotômica incluiu oito espécies, das quais quatro são novas.

KORSCHESKY (1931) no “Coleopterorum Catalogus”, incluiu 17 espécies de *Hyperaspidius* e BLACKWELDER (1945) citou quatro espécies.

WINGO (1952) no levantamento de Coccinellidae do Mississippi, inclui este gênero com três espécies.

HATCH (1961) em seu trabalho “The beetles of the Pacific Northwest” incluiu *Hyperaspidius* em chave para os gêneros de Hyperaspini, junto a *Brachiacantha* e *Hyperaspis*; foram incluídas três espécies, sendo uma nova.

CHAPIN (1966) colocou o gênero *Hyperaspidius* junto com *Hyperaspis*, *Thalassa*, *Helesius*, *Corystes* baseando-se na genitália masculina e feminina.

BELICEK (1976) organizou chave para os gêneros que tinham representantes norte-americanos, de Hyperaspini foram coletados espécimens de *Hyperaspidius*, *Hyperaspis* e *Brachiacantha*.

GORDON (1985) redescreveu o gênero e dividiu as 26 espécies em três grupos: *comparatus*, *arcuatus* e *vittigerus*, baseando-se na forma do lobo médio dos machos. Definiu ainda como espécie-tipo de *Hyperaspidius*, *Hyperaspis vittigera* LeConte, 1852 pois CROTCH (1873) havia designado *Chrysomela trimaculata* Linnaeus, 1767 como espécie-tipo. Contudo, os espécimens identificados por Crotch como *C. trimaculata* são exemplares norte-americanos de *H. vittigera* LeConte, já que *C. trimaculata* é uma espécie neotropical. Crotch provavelmente identificou erroneamente *H. vittigera* de LeConte. Gordon reconheceu *H. vittigera* LeConte como espécie-tipo de *Hyperaspidius*, pois o tipo de *H. vittigera* de LeConte estava entre outros espécimens vistos por Crotch quando ele fez a designação errônea da espécie-tipo *trimaculatus*.

DUVERGER (1989) incluiu *Hyperaspidius* entre os Hyperaspini, subfamília Hyperaspinae.

FÜRSCH (1990) em seu catálogo de Coccinellidae, validou as afirmações de DUVERGER (1989).

3.2.8.2 REDESCRIBÇÃO

Corpo em vista dorsal subretangular (Fig.116) e pouco convexo de perfil (Fig.117). Superfície dorsal glabra. Podem apresentar dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, não emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.118). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 10 artículos; escapo subretangular; pedicelo trapezoidal; clava antenal formada pelos três últimos artículos, antepenúltimo três vezes mais longo que largo, penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.119). Clípeo com margem apical côncava e projeções laterais pouco projetadas com bordas arredondadas

(Fig.118). Labro aparente, subretangular; margens laterais arredondadas; margem apical retilínea (Fig.120). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.121). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar ovalado (Fig.122). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto trapezoidal, com projeções laterais praticamente unidas (Fig.123).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas convergentes e terminando junto a base do prosterno (Fig.124).

Metendosternito trapezoidal com bordas laterais basais quase paralelas ou muito estreito e largo com bordas oblíquas, borda anterior com recorte profundo deixando os tendões curtos afastados; braços da furca com ápice voltado para cima e lâminas voltadas para cima (Fig.125).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.116 e 117). Epipleura elitral estreita, sem escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.126).

Venação alar com 1^a e 2^a Anais não visíveis ou vestigiais, Empusais A e B não visíveis e Plical não visível (Fig.127).

Tíbia anterior estreita, sem ornamentações e com projeção foliácea apical evidente (Fig.128). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais simples sem o dente basal subquadrado (Fig.129).

Abdome do macho com sete esternos visíveis (Fig.130) e da fêmea com seis (Fig.131).

Genitália do macho: Lobo médio assimétrico, geralmente alargado na base e de tamanho variável. Parâmeros foliáceos (Fig.132). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, apófise tubular e processo terminal de forma variável (Fig.133).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma globular com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas, ausência de estilo e infundíbulo (Fig.134).

3.2.8.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Hyperaspidius partilha com os Hyperaspidini as seguintes características: olhos não emarginados, inserção antenal exposta, lobo médio assimétrico, espermateca globular e ausência de infundíbulo. Dos gêneros da tribo o que mais se aproxima de *Hyperaspidius* é *Blaisdelliana*

Gordon, 1970, pois apresentam a forma do corpo subretangular, pouco convexo, antenas com 10 artículos, último artículo do palpo maxilar pouco securiforme e de lados quase paralelos, venação alar pouco visível e tibia anterior simples; distinguem-se principalmente por *Hyperaspidius* ser glabro, apresentar epipleura elitral sem escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior e garras tarsais simples, sem dente basal.

GORDON (1985) dividiu o gênero em três grupos, cujas diferenças foram confirmadas com a dissecação das espécies:

→ *comparatus*: prosterno sem pontuação; genitália masculina com lobo médio estreito, tão longo ou mais longo que os parâmeros e ausência de projeção lateral.

→ *arcuatus*: prosterno sem pontuação ou com pontuações diminutas; genitália masculina com lobo médio não mais longo que os parâmeros, com fraca projeção no primeiro terço basal.

→ *vittigerus*: prosterno grossamente pontuado; genitália masculina com lobo médio mais curto que os parâmeros e abrupta angulação lateral no primeiro terço basal.

3.2.8.4 ESPÉCIES ESTUDADAS

3.2.8.4.1 *Hyperaspidius vittiger* (LeConte, 1852)

(Figs.116 – 134, 346)

Hyperaspis vittigera LeConte, 1852:133; Crotch, 1874:231; Fürsch, 1989:14; 1990:12

Hyperaspidius trimaculata: [sic] Crotch, 1873:382 (identificação errônea)

Hyperaspidius trimaculatus: Casey, 1899:130

Hyperaspidius vittigera: [sic] Leng, 1920:212; Korschefsky, 1931:200; Duverger, 1989:146

Hyperaspidius vittiger: Blackwelder, 1945:448

Hyperaspidius vittigerus: [sic] Wingo, 1952:26; Belicek, 1976:310-311; Gordon, 1985:359,390-391

Diagnose: Comprimento: 3,17 – 1,5 mm. Largura: 1,83 – 1,25 mm. Tegumento: amarelo. Cabeça: *macho*, amarela; *fêmea*, negra. Pronoto: *macho*, amarelo com mácula marrom-escuro apical centralizada com quatro evaginações em direção a base; *fêmea*, marrom-escuro com duas pequenas máculas amarelas laterais em forma de “B” voltados para o centro sem tocar o ápice. Prosterno grossamente pontuado. Escutelo marrom-escuro. Élitro: duas máculas castanho-avermelhadas escuras; primeira sobre a linha sutural, mais estreita na base e no ápice; segunda, larga, começando

próxima a base e estendendo-se até $\frac{3}{4}$ do ápice onde curva-se e une-se a sutura. Margens laterais com bordos marrom a partir do calo humeral até linha sutural (Fig.116).

Genitalia. *Macho*: lobo médio assimétrico com base larga, aba lateral voltada para um dos parâmeros e ápice truncado; parâmeros foliáceos estreitos, pouco mais longos que o lobo médio (Fig.132); sífão esclerotinado e curvado (Fig.133). *Fêmea*: bolsa copulatória alongada com lados subparalelos; espermateca alongada na ligação com o espermoduto (Fig.134).

Distribuição: EUA, México

Material-tipo: O lectótipo de *Hyperaspis vittigera*, dos EUA, depositado no Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts não foi examinado, porém, os exemplares estudados foram os mesmos examinados e citados por GORDON (1985).

Material examinado: EUA. *Colorado*: (Wray), 4.VIII.1986, C.J.Drake *leg.*, um exemplar (USNM). *Montana*: (Petroleum Co.), Winnett, N.E. Rees *leg.*, um exemplar (USNM)

3.2.8.4.2 *Hyperaspidium comparatus* Casey, 1899 (Figs.135 – 138, 347)

Hyperaspidium comparatus Casey, 1899:130; Leng, 1920:212; Korschefsky, 1931:199; Gordon, 1985:360-362

Hyperaspidium juniperus Nunenmacher, 1944:145; Gordon, 1985:360

Diagnose: Comprimento: 2,5 – 2,17 mm. Largura: 1,5 – 1,33 mm. Tegumento amarelo. Cabeça: *macho*, amarela; *fêmea*, marrom-escuro. Pronoto: *macho*, amarelo com mácula marrom-escuro centralizada, ocupando $\frac{2}{3}$ apicais, com quatro evaginações arredondadas em direção a base; *fêmea*, marrom-escuro com duas pequenas máculas amarelas laterais, estreitas, estendendo-se da base até o ápice. Prosterno sem pontuação. Escutelo marrom-escuro. Élitro: amarelo com duas máculas marrom-escuras; primeira sobre a linha sutural, pouco mais estreita na base e no ápice; segunda, larga, começando próxima a base e estendendo-se até $\frac{3}{4}$ do ápice terminando em ponta. Margens laterais com bordos contornados de marrom (Fig.135).

Genitalia. *Macho*: lobo médio assimétrico com base larga estreitando-se em direção ao ápice, este em ponta arredondada; parâmeros foliáceos, estreitos, quase de mesmo tamanho que o lobo médio (Fig.136); sifão esclerotizado e curvado (Fig.137). *Fêmea*: bolsa copulatória alongada com ápice arredondado; espermateca alongada na ligação com o espermoduto (Fig.138)

Distribuição: EUA

Material-tipo: O lectótipo de *Hyperaspidius comparatus*, dos EUA, depositado no National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, não nos foi enviado porém, os exemplares estudados são das mesmas localidades dos citados por GORDON (1985).

Material examinado: EUA. British Columbia (Radium), ?.VI.1953, dois exemplares (USNM); (Ashcroft), 30.V.1940, Hugh Leech *leg.*, um exemplar (USNM). *California*: (Inyo Co., Owens Lake), C.A.Hamsher *leg.*, 20.V.1937, um exemplar (USNM)

3.2.8.4.3 *Hyperaspidius tristis* (LeConte, 1880)

(Figs.139 – 141, 348)

Hyperaspis tristis LeConte, 1880:188; Casey, 1899:128; Korschefsky, 1931:198; Dobzhansky, 1941:85

Hyperaspidius conspiratus Casey, 1899:131; Gordon, 1985:366

Hyperaspidius tristis: Gordon, 1985:359,366-368

Diagnose: Comprimento: 2,67 – 1,6 mm. Largura: 1,83 – 1 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro marrons. Cabeça: *macho*, amarela; *fêmea*, marrom-escura. Pronoto: *macho* com duas pequenas máculas laterais amarelas, estendendo-se da base sem tocar o ápice; *fêmea*, máculas menos definidas. Prosterno com diminutas pontuações. Élitro: duas máculas amarelas: primeira acompanhando a margem lateral do élitro desde a base até quase $\frac{3}{4}$ do ápice; segunda oval, ocupando o ápice elitral (Fig.139).

Genitalia. *Macho*: lobo médio quase simétrico com base larga estreitando-se em direção ao ápice, este em ponta afilada e arredondada; parâmeros foliáceos, estreitos, quase de mesmo tamanho que o lobo médio (Fig.140); sifão esclerotizado e curvado (Fig.141). *Fêmea*: não examinada.

Distribuição: EUA

Material-tipo: O lectótipo de *Hyperaspis tristis*, dos EUA, depositado no Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts não foi examinado, porém, os exemplares estudados são da mesma localidade citada por GORDON (1985).

Material examinado: EUA. *California*: (Cajon Pass), H.F.Howden *leg.*, 19.V.1961, dois exemplares (USNM)

3.2.9 *Helesius* Casey

Helesius Casey, 1899:116,129-130 (descrição); Weise, 1899:378; Leng, 1920:202; Korschefsky, 1931:202 (catálogo); Blackwelder, 1945:448 (check-list); Chapin, 1966:279-280 (chave gêneros); Gordon, 1985: 396-400 (sistemática); Duverger, 1989:146 (sistemática); Fürsch, 1989:6,14; 1990:4,11,62 (catálogo).

Espécie-tipo. *Helesius nubilans* Casey, 1899 por designação subsequente de Korschefsky, 1931.

3.2.9.1 HISTÓRICO

CASEY (1899) estabeleceu o gênero *Helesius* dentro dos Hyperaspini incluindo duas espécies: *H. nubilans* e *H. nigripennis* (LeConte, 1878) e ressaltou a diferença de *Hyperaspis* por possuírem a tibia anterior espessada externamente e ausência de áreas claras no tegumento.

KORSCHESKY (1931) considerou o gênero com três espécies: *H.caseyi*, *H.nigripennis* e *H. nubilans*, designando esta última como espécie-tipo. BLACKWELDER (1945) confirmou as afirmações de Korschefsky.

CHAPIN (1966) incluiu o gênero em chave dicotômica da tribo, junto com *Hyperaspis*, *Thalassa*, *Corystes* e *Hyperaspidius*, baseando-se em caracteres das genitálias masculina e feminina.

GORDON (1985) redescreveu brevemente o gênero, comentando a semelhança com *Hyperaspis* e salientando que *Helesius* possui o fêmur posterior robusto e tíbias com espessamento apical em oposição ao gênero *Hyperaspis*. Elaborou chave dicotômica para separar as duas espécies norte-americanas: *H. nubilans* e *H. nigripennis*.

FÜRSCH (1989) em seu catálogo, considerou este gênero válido em Hyperaspini, Scymninae e em 1990 baseado no trabalho de DUVERGER (1989) manteve *Helesius* em Hyperaspini na subfamília Hyperaspinae.

DUVERGER (1989) incluiu *Helesius* entre os Hyperaspini em virtude da genitália masculina e feminina corresponderem a do tipo desta tribo.

3.2.9.2 REDESCRIBÇÃO

Corpo em vista dorsal ovalado (Fig.142) e convexo de perfil (Fig.143). Superfície dorsal glabra. Podem apresentar dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, não emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.144). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 10 artículos; escapo retangular, duas vezes mais longo que largo; pedicelo trapezoidal; clava antenal formada pelos três últimos artículos, antepenúltimo quatro vezes mais longo que largo, penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.145). Clípeo com margem apical quase retilínea, projeções laterais levemente arredondadas e a parte central com ligeira concavidade (Fig.144). Labro aparente, subretangular; margens laterais arredondadas; margem apical arredondada com a parte central ligeiramente côncava (Fig.146). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.147). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar com lados pouco divergentes (Fig.148). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto trapezoidal, com projeções laterais bastante separadas por uma área truncada (Fig.149).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas convergentes e terminando junto a base do prosterno (Fig.150).

Metendosternito trapezoidal, com bordas laterais basais quase paralelas, borda anterior com recorte profundo deixando os tendões curtos afastados; braços da furca ligeiramente curvados para baixo e lâminas voltadas lateralmente (Fig.151).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.142 e 143). Epipleura elitral larga, com escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.152).

Venação alar com 1^ª e 2^ª Anais não visíveis ou vestigiais, Empusais A e B não visíveis e Plical não visível (Fig.153).

Tíbia anterior estreita, com projeção foliácea apical bem evidente em forma de aba ocupando os 2/3 apicais (Fig.154). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais simples sem dente basal interno (Fig.155).

Abdome do macho com sete esternos visíveis (Fig.156) e da fêmea com seis (Fig.157).

Genitália do macho: Lobo médio assimétrico de tamanho variável. Parâmeros foliáceos (Fig.158). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, apófise alongada e processo terminal de forma variável (Fig.159).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma globular com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas, ausência de estilo e infundíbulo (Fig.160).

3.2.9.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Dentro da tribo, *Helesius* está mais relacionado a *Hyperaspis* por apresentar a forma do corpo ovalada e convexa, tegumento glabro, dimorfismo sexual, número de esternos abdominais seis na fêmea e sete no macho, genitália feminina no padrão de Hyperaspidini. Aproxima-se mais de *Hyperaspis* (*H.*) pelos coxitos transversais subquadrangulares e apenas 10 artículos antenais (como na seção II de *Hyperaspis*; GORDON,1985); diferencia-se das espécies de *Hyperaspis* (*Tenuisvalvae*) por estas, possuírem coxitos alongados e verticais e antena com 11 artículos. *Helesius* apresenta como caracteres exclusivos do gênero: tíbias com projeção foliácea bem evidente em forma de aba ocupando os dois terços apicais, garras tarsais simples sem dente basal e fêmur posterior largo.

3.2.9.4 ESPÉCIE ESTUDADA

3.2.9.4.1 *Helesius nubilans* Casey, 1899 (Figs.142 – 160, 349)

Helesius nubilans Casey, 1899:129; Weise, 1899:378; Leng, 1920:202; Korschefsky, 1931:202; Gordon, 1985: 398-400; Duverger, 1989:146 Fürsch, 1989:14; 1990:11

Diagnose: Comprimento: 4,83 – 4,33 mm. Largura: 3,5 – 3,17 mm. Tegumento: pronoto e escutelo marrom-avermelhados. Pronoto: região mediana basal mais escura. Élitro: sem máculas (Fig.142); *macho*, preto-avermelhado; *fêmea*, preto.

Genitália. *Macho*: Lobo médio assimétrico, base larga e ápice fortemente afilado, com projeção lateral no primeiro terço basal e longas cerdas inseridas internamente; parâmeros pouco mais longos que o lobo médio e peça basal do tégmen muito larga (Fig.158); sifão fortemente esclerotizado e curvado (Fig.159). *Fêmea*: coxitos largos subquadrados com cerdas curtas alinhadas na região apical; bolsa copulatória pouco alongada; espermateca alongada na ligação com o espermoduto (Fig.160).

Distribuição: EUA

Material-tipo: O lectótipo de *Helesius nubilans* dos EUA que está depositado no National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, EUA não nos foi enviado, porém, os exemplares estudados são das mesmas localidades citadas por GORDON (1985).

Material examinado: EUA, *Texas*: Brownsville, Wickham *leg.*, um exemplar, Col. Hubbard e Schwar (USNM); San Antonio, 23.VI.95, um exemplar, Col. H. Saltau (USNM)

3.2.10 *Blaisdelliana* Gordon

Blaisdelliana Gordon, 1970:42-45 (descrição); 1974:209 (sinonímia); 1985:353-357 (sistemática); Duverger, 1989:146 (sistemática); Fürsch, 1989:6,10; 1990: 4,62 (catálogo)

Espécie-tipo: *Blaisdelliana vanduzeei* Gordon, 1970 por monotipia (= *Hyperaspis sexualis* Casey, 1924).

3.2.10.1 HISTÓRICO

GORDON (1970) descreveu o novo gênero com a espécie *Blaisdelliana vanduzeei* Gordon, 1970 e o incluiu entre os Scymnini; comparou *Blaisdelliana* com os gêneros *Selvadius* Casey e *Scymnus* Kugelann. GORDON (1974) ao revisar os Scymnini Norte-Americanos sinonimizou *Blaisdelliana vanduzeei* com *Hyperaspis sexualis* Casey, 1924. No trabalho de 1985, Gordon definiu a posição de *Blaisdelliana* entre os Hyperaspini, redescreveu o gênero e a única espécie incluída.

FÜRSCH (1989) considerou *Blaisdelliana* gênero válido dentro da tribo Hyperaspini, Scymninae. Em 1990, o autor passou este gênero para Hyperaspinae validando as afirmações de Duverger (1989).

DUVERGER (1989) ao estabelecer a subfamília Hyperaspinae, manteve *Blaisdelliana* em Hyperaspini, baseado na semelhança da genitália com os demais gêneros desta tribo.

3.2.10.2 REDESCRIBÇÃO

Corpo em vista dorsal suretangular (Fig.161) e pouco convexo de perfil (Fig.162). Superfície dorsal pubescente. Podem apresentar dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, não emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.163). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 10 artículos; escapo retangular, duas vezes mais longo que largo; pedicelo quadrangular; clava antenal formada pelos três últimos artículos, antepenúltimo duas vezes mais longo que largo, penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.164). Clípeo com margem apical quase retilínea projeções laterais pouco projetadas com bordas arredondadas (Fig.163). Labro aparente, subretangular; margens laterais arredondadas; margem apical arredondada com a parte central ligeiramente côncava (Fig.165). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.166). Maxilas completas e

esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar com lados quase paralelos (Fig.167). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto cordiforme com base truncada, com projeções laterais bastante separadas por uma área truncada (Fig.168).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas convergentes e terminando junto a base do prosterno (Fig.169).

Metendosternito trapezoidal, com bordas laterais basais quase paralelas, borda anterior com recorte profundo deixando os tendões curtos afastados; braços da furca com ápice ligeiramente curvado para baixo e lâminas voltadas para cima (Fig.170).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.161 e 162). Epipleura elitral estreita, sem escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.171).

Venação alar com 1^a e 2^a Anais não visíveis ou vestigiais, Empusais A e B não visíveis e Plical não visível (Fig.172).

Tíbia anterior estreita, sem ornamentações e sem projeção foliácea apical evidente (Fig.173). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal subquadrado (Fig.174).

Abdome do macho (Fig.175) e da fêmea com seis (Fig.176) esternos visíveis.

Genitália do macho: Lobo médio assimétrico, alargado na base de tamanho variável. Parâmeros foliáceos (Fig.177). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, apófise tubular e processo terminal arredondado (Fig.178).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma globular com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas, ausência de estilo e infundíbulo (Fig.179).

3.2.10.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Ao descrever *Hyperaspis sexualis*, CASEY (1924) incluiu junto aos Hyperaspidini condição que foi modificada por GORDON (1970) ao descrever o gênero *Blaisdelliana* entre os Scymnini. Em 1985, GORDON comenta que a única condição que aproxima *Blaisdelliana* dos Scymnini é pubescência dorsal e em todos os outros aspectos é um Hyperaspidini.

Blaisdelliana partilha com os Hyperaspidini as seguintes características: olhos não emarginados, inserção antenal exposta, lobo médio assimétrico, espermateca globular e ausência

de infundíbulo. Dos gêneros da tribo o que mais se aproxima de *Blaisdelliana* é *Hyperaspidius* Crotch, 1873, pois apresentam a forma do corpo subretangular, pouco convexo, antenas com 10 artículos, último artículo do palpo maxilar pouco securiforme e de lados quase paralelos, venação alar pouco visível e tibia anterior simples; distinguem-se principalmente por *Blaisdelliana* possuir pubescência dorsal e o macho com apenas seis esternos abdominais visíveis.

3.2.10.4 ESPÉCIE ESTUDADA

3.2.10.4.1 *Blaisdelliana sexualis* (Casey, 1924) (Figs.161 – 179, 350)

Hyperaspis sexualis Casey, 1924:167; Korschefsky, 1931:196

Scymnus sexualis: Dobzhansky, 1941:86

Blaisdelliana vanduzeei Gordon, 1970:42-45; Fürsch, 1989:10; 1990:8

Blaisdelliana sexualis: Gordon, 1974:209; 1985:355-357; Duverger, 1989: 146; Fürsch, 1990:62

Diagnose: Comprimento: 2,33 – 1,83 mm. Largura: 1,5 – 1,33 mm. Superfície dorsal pubescente, cerdas curtas, claras e esparsas. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro marrom-escuros. Cabeça: *macho*, amarela com estreita mácula marrom sobre os olhos; *fêmea*, marrom com o labro e aparelho bucal amarelos. Pronoto: *macho*, duas pequenas máculas amarelas laterais pouco mais largas na base e se estreitando em direção ao ápice; *fêmea*, sem máculas. Élitro: sem máculas (Fig.161). Pernas amarelas.

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico, base pouco mais larga e ápice terminando em ponta arredondada voltada para um dos parâmeros; parâmeros foliáceos, estreitos, menor em comprimento que o lobo médio (Fig.177); sifão esclerotizado e curvado, com apófise cilíndrica e processo terminal arredondado com pequenas cerdas (Fig.178). *Fêmea*: coxitos largos subquadrados com cerdas esparsas na região apical; bolsa copulatória alongada; espermateca projetada na ligação com o espermoduto (Fig.179).

Distribuição: EUA

Material-tipo: O lectótipo de *Hyperaspis sexualis*, dos EUA, depositado no National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, não nos foi enviado, porém, os exemplares estudados são da mesma localidade dos exemplares citados por GORDON (1985).

Material examinado: EUA. *California*: (Fresno Co. Cal.), V.1938, F.T.Scott *leg.*, três exemplares (USNM). Sem procedência, quatro exemplares (USNM).

3.3 Tribo Brachiacanthini Duverger

Brachiacanthini Duverger, 1989: 143-157 (descrição); Fürsch, 1990:62 (catálogo); Milléo *et al.*, 1997:391-405 (sistemática).

3.3.1 HISTÓRICO

DUVERGER (1989) ao criar a tribo Brachiacanthadini, baseou-se principalmente numa breve descrição da morfologia das genitálias do macho e da fêmea e incluiu três gêneros: *Brachiacantha*, *Hinda* e *Cyra*, todos com representantes neárticos e neotropicais.

FÜRSCH (1990) em correções e adições transferiu os três gêneros acima para a nova tribo Brachiacanthadini, Hyperaspinae.

MILLÉO *et al.* (1997) ao estudarem algumas espécies de *Hyperaspis* constataram que a genitália feminina e a reentrância nos olhos diferia nas espécies. Neste trabalho transferem *Hyperaspis uncinata* Mulsant, 1853 para *Hinda*; separaram em chave diagnóstica os gêneros *Hinda* e *Cyra* e propuseram novas combinações para algumas espécies de *Cyra*.

3.3.2 DIAGNOSE

Tamanho de pequeno à médio; corpo de forma oval. Superfície dorsal glabra. Olhos com emarginação; número de 11 artículos antenais; labro aparente de forma subretangular;

mandíbulas assimétricas; maxilas com último artícolo do palpo maxilar securiforme; lábio com mento de forma cordiforme. Processo prosternal com duas carenas em forma de “V”. Metendosternito trapezoidal ou muito estreito e largo. Epipleura elitral com escavação para recepção dos ápices fêmurais médio e posterior. Abdome com sete esternitos visíveis no macho e seis na fêmea. Genitália do macho com lobo médio assimétrico ou simétrico. Genitália da fêmea com espermateca alantóide, presença de infundíbulo e coxitos transversais.

3.3.3 CHAVE PARA OS GÊNEROS DE BRACHIACANTHINI

1. Tíbia anterior larga, com forte ângulo externo arredondado e projeção foliácea apical evidente; epipleura elitral muito larga.....*Tiphysa* Mulsant, 1850
 1'. Tíbia anterior estreita; epipleura elitral estreita.....2
2. Tíbia anterior sem ornamentação.....*Cyra* Mulsant, 1850
 2'. Tíbia anterior com ornamentação.....3
3. Tíbia anterior com forte espinho a 1/3 da base e forte escavação para recepção dos tarsos; garras tarsais com dente basal interno foliáceo.....*Brachiacantha* Chevrolat *in* Dejean, 1837
 3'. Tíbia anterior com borda anterior fortemente serrilhada, com pequena projeção foliácea e forte escavação para recepção dos tarsos; garras tarsais com dente basal subquadrado.....*Hinda* Mulsant, 1850

3.3.4 *Brachiacantha* Chevrolat *in* Dejean

Brachiacantha Chevrolat *in* Dejean, 1837:458 (criação); Melsheimer, 1847:178 (sistemática); LeConte, 1852:130,132-133 (chave gênero); Belicek, 1976:292,295,319-320 (chave gênero); Gordon, 1985:556-599 (sistemática chave espécie); 1987:26 (catálogo); Fürsch, 1989:6,10; 1990:4,8,62 (catálogo); Duverger, 1989:146 (sistemática); Milléo & Almeida, 2000:69 (sistemática); Almeida & Milléo, 2000:71 (sistemática)

Brachyacantha Chevrolat, 1842:705 (citação); Mulsant, 1850:520-540 (sistemática); Crotch, 1873:377-379; 1874:210-212 (sistemática); Chapuis, 1876:228-229 (sistemática); Gorham,

1894:184-191 (sistemática); Wickham, 1894:299,304 (chave gênero espécie); Casey, 1899:116,120 (chave espécie); Blatchley, 1910:509 (chave gênero espécie); Leng, 1911:279-333 (revisão gênero); 1920:212; Korschefsky, 1931:202-208 (catálogo); Blackwelder, 1945:448-449 (check-list); Wingo, 1952:18-19,27 (chave espécie); Hatch, 1961:161-162 (chave espécie); Chapin, 1966:280 (chave gênero); Chapin, 1974:39,44-46 (chave espécie); Gordon, 1987:26 (catálogo);

Espécie-tipo: *Coccinella dentipes* Fabricius, 1801 por designação subsequente de Crotch, 1873.

3.3.4.1 HISTÓRICO

DEJEAN (1837) incluiu em seu catálogo o gênero *Brachiacantha* com 10 espécies e atribuiu sua autoria a Chevrolat, apesar de não ter uma descrição genérica o nome foi validado pela inclusão destas espécies.

CHEVROLAT (1842) no “Dictionnaire Universel d’Histoire Naturelle” descreveu o gênero e citou o nome *Brachyacantha* grafado com “y”. Esta ortografia foi utilizada por diversos autores subsequentes.

MELSHEIMER (1847) descreveu uma nova espécie de *Brachiacantha* dos Estados Unidos.

MULSANT (1850) redescreveu o gênero e incluiu 15 espécies, das quais oito eram novas.

LeCONTE (1852) citou quatro espécies de *Brachiacantha* encontradas nos Estados Unidos.

CROTCH (1873, 1874) publicou dois trabalhos de revisão da família Coccinellidae, o primeiro somente sobre as espécies americanas, incluiu seis espécies, duas novas e designou *Brachiacantha dentipes* com espécie-tipo. No trabalho de 1874, considerou 20 espécies no gênero, sendo uma nova.

CHAPUIS (1876) manteve *Brachiacantha* em “Hyperaspites”, separou o gênero em chave de identificação e o redescreveu.

GORHAM (1894) redescreveu oito espécies e descreveu quatro novas.

WICKHAM (1894) manteve *Brachiacantha* na chave para os gêneros da tribo Hyperaspini e citou uma espécie.

CASEY (1899) publicou um trabalho de revisão dos Coccinellidae norte-americanos com chave para 16 espécies deste gênero, sendo sete novas.

BLATCHLEY (1910) elaborou uma chave para os Hyperaspini de Indiana, incluindo quatro espécies no gênero.

LENG (1911) no seu trabalho de revisão das espécies do Norte e Sul Americanas de *Brachiacantha*, incluiu a redescrição do gênero, distribuição e variação geográfica e sinopse de 38 espécies (seis novas) e 17 variedades (seis novas).

KORSCHESKY (1931) no “Coleopterorum Catalogus” incluiu 48 espécies de *Brachiacantha* e BLACKWELDER, em 1945, citou 33 espécies norte-americanas.

WINGO (1952) fez um levantamento dos Coccinélideos do Mississipi, onde elaborou chave para cinco espécies deste gênero.

HATCH (1961) no seu trabalho “The Beetles of the Pacific Northwest”, criou uma chave para duas espécies de *Brachiacantha*.

CHAPIN (1966) baseando-se nas genitálias masculina e feminina, dividiu a tribo Hyperaspini em dois grupos e colocou *Brachiacantha* junto com *Cyra* e *Hinda*.

CHAPIN (1974) descreveu brevemente cinco espécies da Louisiana apresentando chave de identificação.

BELICEK (1976) fez sinopse do gênero *Brachiacantha* e redescreeu *Brachiacantha ursina* (Fabricius, 1787).

GORDON (1985) na revisão dos coccinélideos norte americanos, redescreeu o gênero e 26 espécies, sendo cinco novas, separando estas espécies baseado na genitália e modificações dos esternos abdominais em quatro grupos: *dentipes*, *ursina*, *lepida* e *indubitabilis*. Em 1987, no seu trabalho “A catalogue of the Crotch collection of Coccinellidae”, relacionou 13 espécies e designou o lectótipo de *Brachiacantha erythrura* Mulsant, 1850.

FÜRSCH (1989) citou *Brachiacantha* na listagem dos gêneros válidos de Hyperaspini e em 1990 alterou o gênero para a tribo Brachiacanthadini baseando-se no trabalho de Duverger (1989).

DUVERGER (1989) estabeleceu a tribo Brachiacanthadini, gênero-tipo *Brachiacantha* junto com *Hinda* e *Cyra*.

MILLÉO & ALMEIDA (2000) compararam o gênero com *Corystes* Mulsant, 1850.

ALMEIDA E MILLÉO (2000) na revisão do gênero *Hinda* comentaram as semelhanças de *Brachiacantha* com *Hinda* e *Cyra*.

3.3.4.2 REDESCRIÇÃO

Corpo em vista dorsal ovalado (Fig.180) e convexo de perfil (Fig.181). Superfície dorsal glabra. Podem apresentar dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.182). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 11 artículos; escapo retangular, duas vezes mais longo que largo; pedicelo quadrangular; clava antenal formada pelos três últimos artículos, antepenúltimo retangular, penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.183). Clípeo com margem apical quase retilínea; projeções laterais oblíquas (Fig.182). Labro aparente, subretangular; margens laterais arredondadas; margem apical retilínea (Fig.184). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.185). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar com lados muito divergentes (Fig.186). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto cordiforme com base truncada, com projeções laterais voltadas para fora bastante separadas por uma área truncada (Fig.187).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas pouco convergentes anteriormente, terminando de forma não evidente próxima da base do prosterno (Fig.188).

Metendosternito trapezoidal com bordas laterais basais quase paralelas ou muito estreito e largo com bordas oblíquas; borda anterior quase reta deixando os tendões próximos; braços da furca com ápice direcionados lateralmente e lâminas voltadas para os lados (Fig.189).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.180 e 181). Epipleura elitral larga, com escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.190).

Venação alar com 1^a e 2^a Anais evidentes mais pouco definidas na porção basal, Empusais A e B vestigiais e Plical visível (Fig.191).

Tíbia anterior com forte espinho a 1/3 da base, variando sua forma de acordo com a espécie; forte escavação para recepção dos tarsos formando uma borda dupla além do espinho (Fig.192). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal interno com profunda modificação apresentando-se foliáceo e um pouco maior que as garras em todas as pernas (Fig.193).

Abdome do macho com sete esternos visíveis (Fig.210) e da fêmea com seis (Fig.194).

Genitália do macho: Lobo médio simétrico ou assimétrico de tamanho variável; parâmeros foliáceos (Fig.195). Sifão fortemente esclerotizado e curvado, apófise alongada e processo terminal de forma variável (Fig.196).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma alantóide com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas; presença de infundíbulo e ausência de estilo (Fig.197).

3.3.4.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Este gênero apresenta distribuição neártica e neotropical e inclui atualmente cerca de 50 espécies e subespécies descritas. É muito característico pela presença de um longo e afilado espinho na tíbia anterior e garras tarsais com grandes dentes basais internos, foliáceos. Está incluído em Brachiacanthini junto a *Hinda*, *Tiphysa* e *Cyra*, partilhando as seguintes características: olhos emarginados, labro subretangular, antenas com 11 artículos, venação alar muito semelhante, esternos abdominais com seis segmentos na fêmea e sete no macho e genitália feminina com espermateca alantóide e infundíbulo presente.

Com base nos grupos discriminados por LENG (1911) e GORDON (1985) e estudo da morfologia detalhada das espécies, concluímos que as quatro espécies estudadas estão incluídas nos seguintes grupos: *B. bistripustulata* e *B. dentipes* pertencem ao grupo “1” e “2” de LENG e “dentipes” de GORDON, por possuírem tíbia anterior com projeção em forma de aba a partir do espinho, modificações no macho nos 3º, 4º e 5º esternos abdominais, lobo médio assimétrico com projeção lateral voltada para um dos lados. As espécies *B. sellata* e *B. bruchi* pertencem ao grupo “6” de LENG e “ursina” de GORDON, pois a tíbia anterior não tem a projeção em aba a partir do espinho, modificação apenas no 5º esterno abdominal e lobo médio simétrico.

3.3.4.4 ESPÉCIES ESTUDADAS

3.3.4.4.1 *Brachiacantha dentipes* (Fabricius, 1801) (Figs.180 – 197, 351)

Coccinella dentipes Fabricius, 1801:381

Brachiacantha dentipes: Dejean, 1837:458; Gordon, 1985:564-566; Duverger: 1989:146

Brachyacantha dentipes: Mulsant, 1850:525-527; Crotch, 1873:378; 1874:211; Gorham, 1894:186; Casey, 1899:120; Leng, 1911:300-302; Korschefsky, 1931:204; Blackwelder, 1945:449; Wingo, 1952:18; Hatch, 1961:161; Chapin, 1966:279; Chapin, 1974:44-45; Gordon, 1987:26

Brachyacantha socialis Casey, 1899:119; Wingo, 1952:27; Gordon, 1985: 564

Diagnose: Comprimento: 6,3 – 4,75 mm. Largura: 4,6 – 3,6 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro negros. Pronoto: *fêmea*, duas máculas laterais amarelas; *macho*, máculas são unidas por uma estreita faixa amarela na base do pronoto. Élitro: duas máculas amarelas: primeira na metade anterior, abaixo do calo umeral, iniciando próxima a sutura elitral e descendo lateralmente como uma larga faixa até a margem lateral da epipleura; segunda, oval, apical acompanhando a direção da curvatura da margem elitral (Fig.180). Espinho da tibia anterior longo e muito pontiagudo, projeção em forma de aba a partir do espinho até o ápice da tibia (Fig.192).

Variações intraespecíficas: A primeira mácula pode estar dividida em duas ovais, uma próxima a sutura elitral e a outra próxima a margem lateral.

Genitália. *Macho*: não examinado. Descrição segundo GORDON (1985): lobo médio assimétrico, base larga e ápice truncado com ponta voltada para um dos parâmeros; parâmeros foliáceos, estreitos, maior em comprimento que o lobo médio (Fig.195); sifão esclerotizado e curvado, com dois lobos membranosos semelhantes a abas próximas ao processo terminal (Fig.196). *Fêmea*: coxitos estreitos com ápice franjado; espermateca alantóide, relativamente estreita, muito curvada, com corno afilado e ramo muito pequeno; infundíbulo presente (Fig.197).

Distribuição: EUA, México, Canadá

Material-tipo: O holótipo de *Coccinella dentipes*, dos EUA, designado por CROTCH (1874), não foi examinado e GORDON (1987) indicou que sua localização é desconhecida.

Material examinado: EUA. (Willard Mo.), 27.IV.1919, Brower *leg.*, dois exemplares (ZMUC).

3.3.4.4.2 *Brachiacantha bistrípustulata* (Fabricius, 1801)

(Figs. 198 – 202, 352)

Coccinella bistrípustulata Fabricius, 1801:383

Brachyacantha bistrípustulata: Mulsant, 1850:528-530; Casey, 1899:120; Leng, 1911:290,296-299; Korschefsky, 1931:203-204; Blackwelder, 1945:449

Brachyacantha erythrocephala: Korschefsky, 1931:203; Blackwelder, 1945:449

Diagnose: Comprimento: 5,67 – 4,83 mm. Largura: 4 – 3,67 mm. Tegumento pronoto, escutelo e élitro negros. Pronoto: *fêmea*, duas máculas laterais, ovais que não alcançam a base; *macho*, máculas unidas por uma estreita faixa amarela na base do pronoto. Élitro: *fêmea*, três máculas amarelas: as duas primeiras subquadrangulares, na metade anterior logo abaixo do calo umeral, uma próxima a sutura elitral e a outra na margem lateral da epipleura; a terceira oval, apical, acompanhando a direção da curvatura da margem elitral; *macho* apresenta uma quarta mácula subtriangular na margem lateral próxima a base do élitro (Fig. 198). Espinho da tibia anterior longo e muito pontiagudo, projeção em forma de aba a partir do espinho até o ápice da tibia (Fig. 199).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico, base larga e ápice truncado com ponta voltada para um dos parâmeros; parâmeros foliáceos, maior em comprimento que o lobo médio (Fig. 200); sifão esclerotizado e curvado, com estrutura membranosa arredondada próxima ao processo terminal (Fig. 201). *Fêmea*: coxitos estreitos em forma de “C”, com ápice franjado; espermateca alantóide, relativamente estreita, muito curvada, com corno afilado e ramo muito pequeno; infundíbulo bicúspide (Fig. 202).

Distribuição: México, Antilhas, Jamaica, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Trindad, Colômbia, Peru, Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Coccinella bistrípustulata* não foi examinado e sua localização é desconhecida.

Material examinado: HONDURAS. Samorano, 3.XII.1966, dois exemplares (MNRJ). BRASIL. um exemplar (UMZC)

Comentário: GORDON (1985) citou que *Brachiacantha decora* Casey, 1899 poderia ser sinônimo de *B. bistrípustulata*, porém preferiu considerá-la como espécie válida pois não examinou material do México e América Central.

Como neste trabalho houve oportunidade de exame do material destas localidades, verificamos tratar-se de espécies diferentes.

3.3.4.4.3 *Brachiacantha bruchi* (Weise, 1906)

(Figs.203 – 207, 353)

Brachyacantha bruchi Weise, 1906:196; Leng, 1911:293,326-327; Bruch, 1914:388; Korschefsky, 1931:204; Blackwelder, 1945:449

Diagnose: Comprimento: 5,83 – 5,17 mm. Largura: 4,83 – 3,83 mm. Pronoto: negro, *fêmea*, duas faixas laterais, amarelas, estreitas que se estendem da base até o ápice; *macho*, faixas são unidas pela base, deixando grande área central negra. Escutelo negro. Élitro: amarelo com três máculas negras: primeira circular sobre o calo umeral; segunda, de forma semelhante e tamanho pouco maior que a primeira, centralizada na metade posterior do élitro; terceira sobre a linha sutural no meio do élitro, em conjunto com o élitro oposto tem forma subquadrangular de bordo anterior sinuoso, esta mácula estende-se finamente até o escutelo na parte basal e apicalmente alonga-se um pouco mais entre a sutura e a margem lateral, na *fêmea* até o início da segunda mácula e no *macho* até a base do élitro (Fig.203). Espinho da tíbia anterior relativamente mais curto e voltado para baixo (Fig.204).

Genitália. *Macho*: lobo médio simétrico, base larga, com projeções laterais pontiagudas, estreitando-se em seguida e ápice em forma de seta com bordas arredondadas; parâmeros foliáceos, de bordas sinuosas, largos de tamanho semelhante ao lobo médio (Fig.205); sifão esclerotizado e curvado, com apófise em forma de taça (Fig.206). *Fêmea*: coxitos largos; subquadrados com ápice franjado, espermateca alantóide, com corno afilado e ramo pequeno; infundíbulo único (Fig.207).

Distribuição: Argentina, Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Brachyacantha bruchi*, da Argentina, não foi examinado e sua localização é desconhecida.

Material-examinado: BRASIL. *São Paulo*: Campinas (Est.Exp.Loreto), 2.VIII.1935, Dr.A. Ogloblin *leg.*, dois exemplares (DZUP)

3.3.4.4 *Brachiacantha sellata* Mulsant, 1850 (Figs.208 – 213, 354)

Brachyacantha sellata Mulsant, 1850:522-523; Crotch, 1874:210; Leng, 1911:293,325-326; Korschefsky, 1931:207; Blackwelder, 1945:449; Gordon:1987:26

Diagnose: Comprimento: 6,33 – 6 mm. Largura: 4,83 – 4,67 mm. Pronoto: negro, *fêmea*, duas faixas laterais, amarelas, estreitas que se estendem da base até o ápice do pronoto; macho, faixas laterais são largas e unem-se na base do pronoto, projetando-se sobre a região da cabeça em direção ao centro do pronoto como um “B”. Escutelo negro. Élitro amarelo com três máculas negras: a primeira circular sobre o calo umeral; a segunda, de forma semelhante e tamanho pouco maior que a primeira, centralizada na metade posterior do élitro; a terceira sobre a linha sutural no meio do élitro, em conjunto com o élitro oposto tem forma subquadrangular, esta mácula estende-se finamente até o escutelo na parte basal e apicalmente alonga-se um pouco mais entre a sutura e a margem lateral, na *fêmea* até o início da segunda mácula e no macho até a base do élitro (Fig.208). Espinho da tibia anterior curto e voltado lateralmete (Fig.209).

Genitalia. *Macho*: lobo médio simétrico, base estreita, com pequenas projeções laterais pontiagudas na região mediana; ápice em forma de seta com bordos angulosos; parâmeros foliáceos, largos de tamanho menor que o lobo médio (Fig.211); sifão esclerotinado e curvado; apófise em forma de taça (Fig.212). *Fêmea*: coxitos largos com ápice franjado; espermateca alantóide, com corno afilado e ramo pequeno; infundíbulo único (Fig.213).

Distribuição: Brasil

Material-tipo: O sítipo de *Brachiacantha sellata*, do Brasil, com etiqueta manuscrita por Mulsant, foi estudado e encontra-se depositado no Natural History Museum, Londres, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [syntype] em azul, [1297 Brésil] em verde, [57 71] em azul claro,[f], [*sellata* Dej. Bresil] em verde, [named by Mulsant].

Material examinado: BRASIL. Sítipo (BMNH); Pascoe *leg.*, 93-60, um exemplar (BMNH); dois exemplares (BMNH); *Pará*: um exemplar (BMNH); *Espirito Santo*: Fry *leg.*, 1905-100, dois exemplares (BMNH); *Rio de Janeiro*: Fry *leg.*, 1905-100, quatro exemplares (BMNH); Rio de Janeiro (Represa Rio Grande), XII.1960, F.M.Oliveira *leg.*, dois exemplares, Col. Campos Seabra (MNRJ); um exemplar, Col. M.Alvarenga (DZUP); 25.III.1961, um exemplar, Col. Campos Seabra (MNRJ). Sem procedência: 3261, um exemplar (BMNH); Boweriing *leg.*, 63-47, um exemplar (BMNH); Baly *leg.*, um exemplar (BMNH).

3.3.5 *Cyra* Mulsant

Cyra Mulsant, 1850:544 (criação do gênero); Crotch, 1874:213 (comentário); Korschefsky, 1931:177 (sinonímia); Chapin, 1966 (chave gêneros); Duverger, 1989:146 (sistemática); Fürsch, 1990:4,62 (catálogo); Milléo *et al.* 1997:391-405 (sistemática)

Espécie-tipo. *Cleothera loricata* Mulsant, 1850 **aqui designada**.

3.3.5.1 HISTÓRICO

MULSANT (1850) criou *Cyra* como uma seção dentro do gênero *Cleothera* sem incluir nenhuma espécie.

CROTCH (1874) sinonimizou *Cleothera* em *Hyperaspis* onde comenta que as espécies da seção *Cyra* são peculiares da América do Sul. Todos os autores subsequentes consideraram válido apenas o gênero *Hyperaspis*.

KORSCHESKY (1931) sinonimizou *Cyra* com *Hyperaspis*.

CHAPIN (1966) revalidou *Cyra* em Hyperaspini na subfamília Scymninae, incluindo em chave dicotômica da tribo, separando os gêneros com base em diferenças nas genitálias masculina e feminina.

DUVERGER (1989) ao estabelecer a subfamília Hyperaspinae, incluiu em Brachiacanthadini o gênero *Cyra*, comentando que a espécie-tipo não havia sido designada, pois este gênero deveria ser revisado e muitas das espécies pertencentes a ele, estariam em outros gêneros.

FÜRSCH (1990) considerou *Cyra* em Brachiacanthadini baseado no trabalho de DUVERGER (1989).

MILLÉO *et.al.* (1997) com base no estudo do material-tipo do Natural History Museum, Londres (BMNH) e da University Museum of Zoology, Cambridge (UMZC), analisaram um grupo de espécies descritas como *Hyperaspis* com padrão de coloração amarelada com máculas marrons e que pertencem ao gênero *Cyra* devido a genitália feminina destas espécies apresentarem espermateca alantóide e presença de infundíbulo.

3.3.5.2 REDESCRIÇÃO

Corpo em vista dorsal ovalado (Fig.214) e convexo de perfil (Fig.215). Superfície dorsal glabra. Podem apresentar dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.216). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 11 artículos; escapo retangular, duas vezes mais longo que largo; pedicelo retangular; clava antenal formada pelos três últimos artículos, antepenúltimo retangular, duas vezes e meia mais longo que largo; penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.217). Clípeo com margem apical em arco concavo; projeções laterais arredondadas e se sobressaem para os lados (Fig.216). Labro aparente, subretangular; margens laterais arredondadas; margem apical retilínea (Fig.218). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.219). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artícolo do palpo maxilar com lados muito divergentes (Fig.220). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro

afilado na porção distal; mento de aspecto cordiforme com base truncada; projeções laterais muito largas e arredondadas e pouco separadas (Fig.221).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas convergentes terminando junto ou próximas da base do prosterno (Fig.222).

Metendosternito trapezoidal com bordas laterais basais quase paralelas; borda anterior quase reta deixando os tendões próximos; braços da furca com ápice direcionados para cima e lâminas voltadas para os lados (Fig.223).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.214 e 215). Epipleura elitral larga, com escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.224).

Venação alar com 1^a e 2^a Anais bem evidentes, Empusais A e B vestigiais e Plical visível (Fig.225).

Tíbia anterior estreita, sem ornamentações e projeção apical evidente (Fig.226). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal interno subquadrado (Fig.227).

Abdome do macho com sete esternos visíveis (Fig.247) e da fêmea com seis (Fig.228).

Genitália do macho: Lobo médio simétrico ou assimétrico de tamanho variável; parâmeros foliáceos (Fig.231). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, apófise alongada e processo terminal de forma variável (Fig.232).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma alantóide com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas; presença de infundíbulo e ausência de estilo (Fig.229).

3.3.5.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Este gênero tem sido mal definido desde a citação de MULSANT (1850) em seu trabalho, onde apenas comentou a forma do corpo ovalado e ao lado escreveu (*G. Cyra*), sem descrição ou inclusão de espécies. Desde então, alguns autores validaram este gênero, mas sem defini-lo.

A primeira vista, as espécies de *Cyra* se assemelham a *Hyperaspis* (*H*), *Hyperaspis* (*Temisvalvae*) e *Hinda*. Os olhos de *Hyperaspis* (*H*) e *Hyperaspis* (*Temisvalvae*) não apresentam emarginação, além da genitália feminina de ambos ter espermateca globular e ausência de infundíbulo e em *Cyra* e *Hinda*, os olhos possuem emarginação devido a inserção antenal e genitália feminina com espermateca alantóide e presença de infundíbulo. MILLÉO et.al. (1997)

separaram *Cyra* de *Hinda*, principalmente por este último, ter o bordo externo da tíbia anterior serrilhado que em *Cyra* se apresenta liso.

Todos os representantes de *Hyperaspis* que foram transferidos para *Cyra* são de distribuição neotropical.

No trabalho de MULSANT (1850) *Cleothera loricata* estava logo abaixo da citação sobre o gênero *Cyra*, como DUVERGER (1989) comentou a falta da designação da espécie-tipo e pela espécie apresentar os caracteres indicados por ele para pertencer a tribo Brachiacanthini, designamos *Cleothera loricata* como espécie-tipo do gênero *Cyra*.

3.3.5.4 ESPÉCIES ESTUDADAS

3.3.5.4.1 *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) comb.n.

(Figs.214 – 229, 355)

Cleothera loricata Mulsant, 1850:544

Hyperaspis loricata: Crotch, 1874: 217; Korschefsky, 1931:191; Blackwelder, 1945:447; Gordon, 1987:27

Diagnose: Comprimento: 5,5 mm. Largura: 3,83 mm. Tegumento marrom-alaranjado com máculas negras no pronoto e élitros. Pronoto: área central negra e duas faixas laterais marrom-alaranjadas um pouco mais largas em direção ao ápice. Escutelo negro. Élitro. três máculas: primeira sobre o calo umeral, ovalar, longitudinal; segunda, na mesma direção da anterior mais na metade posterior elitral, oblíqua, acompanhando a direção da curvatura da margem elitral; terceira, como uma faixa que se estende desde a base do escutelo, alargando-se no primeiro terço elitral e se estreita novamente até o ápice do élitro, forma uma faixa estreita na base do élitro e se continua da sutura elitral acompanhando a curvatura elitral até o início da segunda mácula (Fig.214).

Genitalia. *Macho*: não examinado. *Fêmea*: coxitos largos com ápice franjado; espermateca alantóide muito estreita e curvada, com corno afilado e ramo muito pequeno; infundíbulo tricúspide de braços longos (Fig.229).

Distribuição: Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Cleothera loricata*, do Brasil, não foi examinado e GORDON (1987) indicou, com dúvida, que deva estar no Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, França.

Material examinado: BRASIL. um exemplar (UMZC).

3.3.5.4.2 *Cyra fuscomaculata* (Mulsant, 1850)

(Figs.230 – 233, 356)

Cleothera fuscomaculata Mulsant, 1850: 569

Hyperaspis fuscomaculata: Crotch, 1874:218; Korschefsky, 1931:189; Blackwelder, 1945:447; Gordon, 1987:27

Cyra fuscomaculata: Milléo *et al.*, 1997:391-405

Diagnose: Comprimento: 3,67 - 3,08 mm. Largura: 2,75 - 2,5 mm. Tegumento amarelo-pálido com máculas marrom-pinhão, no pronoto e élitros, e região próxima a linha sutural castanho-avermelhada. Pronoto. sete máculas: três basais, a central menor e triangular, as laterais, maiores e trapezoidais; duas apicais, triangulares, centrais, com o ápice voltado para o escutelo e duas ovulares, laterais, oblíquas, menores que as demais. Escutelo marrom. Élitro. cinco máculas: três basais, alongadas; primeira próxima da sutura, retangular, com a base mais larga que o ápice; segunda, central, um pouco menor, com a base mais afilada que o ápice; terceira sobre o calo umeral, pouco mais larga que as demais; duas máculas apicais, uma próxima da sutura, triangular, maior; quinta lateral, alongada. Sutura com uma faixa desde o escutelo, um pouco mais espessada na região da primeira mácula basal, estreitada em direção ao ápice, de onde continua para a margem lateral, até o ápice da quinta mácula, de forma evanescente (Fig.230).

Genitalia. *Macho*: lobo médio assimétrico, menor que os parâmeros, base larga, ápice truncado, de lados arredondados, com ápice voltado para um dos parâmeros; parâmeros foliáceos, relativamente estreitos, côncavos, de bordos afilados, com cerdas longas internas e marginais (Fig.231). Sifão alongado, curvado; com seis espículas laterais na região pré-apical membranosa (Fig.232). *Fêmea*: coxitos largos com numerosas cerdas; espermateca alantóide, em arco, com corno afilado e ramo pequeno; infundíbulo único (Fig.233).

Varição intraespecífica: As máculas centrais do pronoto podem estar todas mais ou menos fundidas.

Distribuição: Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Cleothera fuscomaculata* de Nova Friburgo, Brasil, não foi examinado, pertence a coleção Dejean e GORDON (1987) indicou com dúvida, que deva estar no Muséum Histoire Naturelle, Lyon ou no Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, França.

Material examinado: BRASIL. *Minas Gerais:* (Mar de Espanha) 27-28.II.1962, um exemplar (MZSP); 1-2.III.1962, J.Bechyné *leg.*, dois exemplares (MZSP); Santa Barbara (Serra do Caraça), 23-25.XI.1960, Araújo & Martins *leg.*, um exemplar (MZSP); XI.1961, Kloss, Lenko, Martins & Silva *legs.*, um exemplar (MZSP); XII.1972, Exp. Mus. Zool, dois exemplares (MZSP); Lagoa Santa, Reinh *leg.*, dois exemplares (MNRJ); *Rio de Janeiro:* Rio de Janeiro (Floresta da Tijuca), I.1961, dois exemplares (DZUP); II.1961, C.A. Campos Seabra *leg.*, um exemplar (DZUP); II.1957, M.Alvarenga *leg.*, um exemplar (DZUP); Rio de Janeiro (Represa Rio Grande), 20.X.1960, F. M.Oliveira *leg.*, um exemplar (DZUP); 3.II.1967, F.M.Oliveira *leg.*, um exemplar (DZUP); Nova Friburgo, um exemplar (UMZC); Petrópolis, 5-7.III.1962, J.Bechyné, um exemplar (DZUP); *São Paulo:* São Paulo (Cantareira), 17.II.1960, um exemplar (MZSP); 14.IX.1962, um exemplar (MZSP); 19.XI.1967, J.Halik *leg.*, um exemplar (MZSP); Itú (Fazenda Pau D'Alho), XII.1958, Martins *leg.*, um exemplar (MZSP); (Batêa), 2.XI.1940, Lane *leg.*, um exemplar (MNRJ); Barueri, 21.XI.1955, dois exemplares (MNRJ); VII.1955, K.Lenko *leg.*, um exemplar (MNRJ); Campinas, um exemplar (MNRJ); sem procedência, Melo *leg.*, um exemplar (MNRJ); um exemplar (UMZC). Sem procedência, três exemplares (UMZC).

3.3.5.4.3 *Cyra glyphica* (Mulsant, 1850) (Figs.234 – 237, 357)

Cleothera glyphica Mulsant, 1850: 585

Hyperaspis glyphica: Crotch, 1874: 220; Korschefsky, 1931:189; Blackwelder, 1945:447; Gordon, 1987:27

Cyra glyphica: Milléo *et al.*, 1997:391-405

Diagnose: Comprimento: 3,92 - 2,58 mm. Largura: 3,17 - 2 mm. Tegumento amarelo-pálido com máculas marrom-escuras à marrom-pinhão, no pronoto e élitros, e região próxima a linha sutural castanho-avermelhada. Pronoto: sete máculas: três basais, a central, menor e trapezoidal; as laterais, maiores; duas apicais, triangulares, centrais, com o ápice voltado para o escutelo, de margens laterais externas arredondadas; e duas ovulares, laterais, oblíquas, menores que as demais. Escutelo negro. Élitro com nove máculas: duas basais; primeira próxima a sutura, subquadrangular; segunda sobre o calo umeral ovalada; três máculas em fileira transversal; terceira próxima ao primeiro alargamento da faixa sutural, ovalada; quarta, central, subretangular; quinta, lateral, subtriangular; três máculas, em fileira transversal, arcada em direção ao ápice elitral; sexta mácula, próxima a linha sutural, triangular com o ápice voltado para baixo; sétima, central e ovalada de contorno sinuoso; oitava, lateral subtriangular alongada; nona, apical, subtriangular. Linha sutural em faixa estreita, alargando-se próxima a terceira mácula e novamente entre as sexta e nona máculas (Fig.234).

Genitalia. *Macho:* lobo médio assimétrico, menor que os parâmeros, base larga, ápice truncado, de lados arredondados, voltado para um dos parâmeros; parâmeros foliáceos, muito largos, com ápices afilados, de bordos rodeados por cerdas relativamente curtas e esparsas e poucas cerdas internamente (Fig.235). Sifão alongado, curvado, com ápice modificado em pontas (Fig.236). *Fêmea:* coxites largos com cerdas alinhadas no ápice e na superfície externa; espermateca alantóide, pouco curvada, com corno arredondado, com ramo muito pequeno; infundíbulo bicúspide de braços curtos (Fig.237).

Variações intraespecíficas: As máculas basais do pronoto podem estar mais ou menos unidas na base; a quarta mácula pode estar unida à sétima que pode ser ovalada e oblíqua.

Distribuição: Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Cleothera glyphica*, do Brasil, não foi examinado e GORDON (1987) indicou com dúvida, que deva estar no Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, França.

Material examinado: BRASIL. um exemplar (UMZC); *Pará:* Mocajuba (Mangabeira), VIII.1953, O.Rego *leg.*, um exemplar, Col. Campos Seabra (MNRJ); Jacareacanga, X.1959,

M.Alvarenga *leg.*, dois exemplares (DZUP); *Mato Grosso*: (Chapada Guimarães/Exc. Dep. Zool. - UFPR. – Polonoroeste), XI.1983, um exemplar (DZUP); *Minas Gerais*: Camanducaia (Vila Monte Verde), 18-19.IX.1962, três exemplares (MZSP); 7.XII.1964, um exemplar (MZSP); 14.III.1966, dois exemplares (MZSP); 21.XI.1966, dois exemplares (MZSP); 9.XII.1966, um exemplar (MZSP); 4.V.1967, dois exemplares (MZSP); 23.III.1969, um exemplar (MZSP); 23.III.1969, um exemplar (MZSP); 12.XI.1969, um exemplar (MZSP); 10.XII.1969, J.Halik *leg.*, um exemplar (MZSP); Lagoa Santa, Reinh *leg.*, um exemplar (MNRJ); *Rio de Janeiro*: Nova Friburgo, um exemplar (UMZC); Teresópolis, 17.XI.1955, D. Zajciw *leg.*, três exemplares (MNRJ); São José Barreiros (S.Bocaína), XI.1967, oito exemplares, ex-coleção M.Alvarenga (DZUP); XI.1968, Alvarenga & Seabra *leg.*, dois exemplares, ex-coleção M.Alvarenga (DZUP); *São Paulo*: São Paulo (Cantareira), XI.1939, Zellibor *leg.*, um exemplar (MNRJ); 24.XII.1939, J.Halik *leg.*, um exemplar (DZUP); São Bernardo do Campo, X.1960, um exemplar (DZUP); 18.X.1961, J.Halik *leg.*, dois exemplares (DZUP); XI.1959, W.Bokermann *leg.*, cinco exemplares (DZUP); 26.XII.1959, dois exemplares (DZUP); Campos do Jordão, XII.1963, Seabra & Oliveira *leg.*, um exemplar, ex-coleção M.Alvarenga (DZUP); Salesópolis (Estação Biológica Boraceia/Exp.Mus.Zool.), 14-18.XI.1973, um exemplar (DZUP); 1.XII.1967, J.Oliveira Santos *leg.*, um exemplar (DZUP); Campo de Jordão, um exemplar (MZSP); *Paraná*: Ponta Grossa (Pedreira), X.1946, um exemplar, Col. F.Justus (DZUP); *Santa Catarina*: São Bento do Sul (Rio Vermelho), VI.1958, Dirings *leg.*, dois exemplares (DZUP); Xanxeré, XI.1962, F.Plaumann *leg.*, um exemplar (DZUP); FCC- 825, três exemplares (MNRJ); sem procedência, quatro exemplares (MNRJ); *Rio Grande do Sul*: Canela, IV.1966, um exemplar (MAPA); sem procedência, um exemplar (UMZC)

3.3.5.4.4 *Cyra turbata* (Mulsant, 1850) comb.n. (Figs.238 – 241, 358)

Cleothera turbata Mulsant, 1850: 601-603

Hyperaspis turbata: Crotch, 1874: 221; Korschefsky, 1931:198; Blackwelder, 1945:448; Gordon, 1987:27

Diagnose: Comprimento 4,67 – 3,5 mm. Largura 3,5 – 2,83 mm. Corpo ovalado, convexo. Tegumento: pronoto, escutelo élitro marrom-avermelhados. Pronoto: *macho*, duas máculas amarelas laterais unidas largamente formando um pequeno prolongamento sobre a fronte até ½

do pronoto; *fêmea*, duas máculas laterais amarelas de bordos arredondados e pequena mácula amarela alongada na região do ápice. Élitro cinco máculas: primeira basal, arredondada, próxima do escutelo e da base do élitro; segunda, arredondada, quase de mesmo tamanho que a primeira e acompanhando a linha da sutura, no centro do disco elitral; terceira subapical, oblíqua, alongada, acompanhando a curvatura do ápice elitral; quarta, subretangular, basal, acompanhando a margem lateral sobre o calo umeral; quinta, quadrangular, lateral, na metade elitral ao lado da segunda mácula (Fig.238).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico, maior que os parâmeros, base larga, ápice com expansão lateral arredondada voltada para um dos parâmeros; parâmeros foliáceos, largos, com ápices arredondados, de bordos rodeados por cerdas longas (Fig.239). Sifão alongado, curvado, base com prolongamento e ápice com espícula evidente (Fig.240). *Fêmea*: coxitos largos subtriangulares com ápice franjado; espermateca alantóide, curvada, corno afilado, ramo evidente; infundíbulo bicúspide de braços estreitos e longos (Fig.241).

Variações intraespecíficas: Tegumento pode se apresentar negro e as máculas alaranjadas. Na fêmea, o pronoto tem a mácula amarela apical dividida pela área central negra que se estende até o ápice. A quarta e quinta máculas podem se apresentar unidas lateralmente.

Material-tipo: O lectótipo de *Cleothera turbata* do Brasil, não foi examinado e GORDON (1987) citou que deve estar na coleção “Germar et Schaum”.

Material examinado: BRASIL. *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), XI.1968, Fritz Plaumann *leg.*, um exemplar (DZUP); ?.197?, um exemplar (DZUP); um exemplar (UMZC). Sem procedência, um exemplar (UMZC)

3.3.5.4.5 *Cyra scapulata* (Mulsant, 1853) comb.n. (Figs.242 – 245, 359)

Cleothera scapulata Mulsant, 1853: 209-210

Cleothera mercabilis Mulsant, 1853:221

Hyperaspis mercabilis: Crotch, 1874: 228; Gordon, 1987:29

Hyperaspis scapulata: Weise, 1906:229-230; Korschefsky, 1931:195; Blackwelder, 1945:448

Hyperaspis (Cleothera) scapulata: Weise, 1911: 58

Diagnose: Comprimento 3,67 – 3,17 mm. Largura 2,83 – 2,33 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro negros. Pronoto: duas máculas laterais, alargadas na base e quase atingindo o ápice. Élitro, três máculas: primeira latero-basal, iniciando próxima ao escutelo, semi-circular, estreitando em direção ao calo umeral, seguindo paralela à margem lateral até a metade elitral onde expande bruscamente formando uma mácula subtriangular com ponta estendendo-se até quase atingir a segunda mácula; esta trapezoidal; terceira mácula subapical, oblíqua, alongada, acompanhando a curvatura do ápice elitral (Fig.242).

Genitália. *Macho*: lobo médio simétrico, menor que os parâmeros, base larga, ápice arredondado, de lados quase paralelos; parâmeros foliáceos, largos, com ápices arredondados, de bordos rodeados por cerdas longas e poucas cerdas internamente (Fig.243). Sifão alongado, curvado, com ápice modificado em pontas (Fig.244). *Fêmea*: coxitos largos com ápice franjado; espermateca alantóide, curta, com corno truncado, ramo evidente; infundíbulo tricúspide com braço medial mais alongado que os laterais (Fig.245).

Variações intraespecíficas: Nas espécies da Argentina a primeira mácula basal está separada lateralmente da do calo umeral, formando uma quarta mácula. Nas espécies do Chile a segunda mácula está unida à expansão da primeira mácula.

Distribuição: Brasil, Argentina, Chile

Material-tipo: Lectótipo de *Cleothera scapulata*, do Brasil, designado por GORDON (1987) foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [TYPE *scapulata* Bras] no verso [Chevrol], [LECTOTYPE *Hyperaspis scapularis* Muls GORDON 1970], [LECTOTYPE *Cleothera scapulata* Muls 1853 GORDON, 1987].

Material examinado: BRASIL. Lectótipo (UMZC); um exemplar (UMZC). CHILE. um exemplar (UMZC). ARGENTINA. Buenos Aires: (Tigre), IV.1938, M.J.Viana *leg.*, dois exemplares (MNRJ)

3.3.5.4.6 *Cyra ceciliae* (Crotch, 1874)

(Figs.246 – 250, 360)

Hyperaspis ceciliae Crotch, 1874:218; Korschefsky, 1931:186; Blackwelder, 1945:446; Gordon, 1987:27

Cyra ceciliae: Milléo *et al.*, 1997:391-405

Diagnose: Comprimento: 3,92 - 3,25 mm. Largura: 2,92 - 2,42 mm. Tegumento amarelo-pálido, com máculas marrom-claro à marrom-escuro, no pronoto e élitros, e região próxima a linha sutural castanho-avermelhada. Pronoto: duas máculas alongadas e afiladas, laterais marrom-claro, apicais; região central com mácula em forma de “V” e duas máculas basais, triangulares marrom. Escutelo de coloração amarelo-dourado. Élitro: sete máculas: as quatro primeiras alongadas, lineares, longitudinais, de tamanho semelhante, atingindo pouco mais que a metade anterior do élitro, podendo ou não apresentar união. Primeira, próxima a sutura menor que a segunda; segunda, mais larga e longa que a primeira; terceira com a base sobre o calo umeral, pouco mais longa que a segunda, com a base formando um ângulo agudo em direção ao escutelo; quarta, paralela ao bordo externo, com ápice afilado; quinta, sexta e sétima máculas na região apical do élitro: quinta acolada à sutura elitral, formando com a do élitro oposto uma única mácula retangular; sexta mácula triangular com a base voltada para o ápice da segunda mácula; sétima mácula alongada, acompanhando o bordo externo do élitro (Figs.246).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico, de tamanho aproximadamente igual ao maior parâmero, base larga, ápice truncado, de lados arredondados, voltado para o menor parâmero; parâmeros foliáceos, muito largos, de bordos com cerdas longas, com comprimentos desiguais: um de comprimento igual ao do lobo médio e o outro com aproximadamente 2/3 do lobo médio (Fig.248). Sifão alongado, curvado; ápice modificado (Fig.249). *Fêmea*: coxitos largos com cerdas alinhadas no ápice; espermateca em arco, com corno arredondado e alargado, sem ramo; infundíbulo tricúspide com braços laterais mais alongados que o medial (Fig.250).

Variações intraespecíficas: A mácula central do pronoto em forma de V pode ter as hastes expandidas lateralmente; as primeira e segunda máculas dos élitros podem estar unidas; a quarta mácula pode estar ligada à terceira na região do calo umeral.

Distribuição: Brasil

Material-tipo: Holótipo de *Hyperaspis ceciliae*, do Brasil, foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul; [Brazil] em verde; [TYPE] e no verso [ceciliae]; [HOLOTYPE *Hyperaspis ceciliae*, Crotch 1874]

Material examinado: BRASIL. Holótipo (UMZC); *Rio de Janeiro*: (Represa Rio Grande), 20.V.1967, F.M.Oliveira *leg.*, um exemplar (DZUP); *São Paulo*: Cantareira, XI.1939, Zellibor *leg.*, um exemplar (MNRJ); *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), 30.VIII.1937, um exemplar (DZUP); 21.XII.1938, um exemplar (DZUP); 11-14.VIII.1939, três exemplares (DZUP); XI.1958, dois exemplares (DZUP); XI.1959, um exemplar (DZUP); I.1960, um exemplar (DZUP); III.1960, quatro exemplares (DZUP); X.1965, um exemplar (DZUP); IV.1966, seis exemplares (DZUP); V.1966, um exemplar (DZUP); IX.1966, três exemplares (DZUP); II.1968, um exemplar (DZUP); VI.1968, quatro exemplares (DZUP); V.1969, um exemplar (DZUP); XI.1969, um exemplar (DZUP); I.1974, quatro exemplares (DZUP); X.1974, F.Plaumann *leg.*, um exemplar (DZUP); IX.?, um exemplar (MNRJ); 263/ FCC- 409, um exemplar (MNRJ); 671/ FCC- 911, um exemplar (MNRJ); 672/ FCC-912, F.Plaumann *leg.*, um exemplar (MNRJ); *Rio Grande do Sul*: Porto Alegre (Vila Oliva), 12.VII.1964, um exemplar (MAPA)

3.3.5.4.7 *Cyra hybridula* (Crotch, 1874)

(Figs.251 – 254, 361)

Hyperaspis hybridula Crotch, 1874: 218; Korschevsky, 1931:190; Blackwelder, 1945:447; Gordon, 1987:27

Cyra hybridula: Milléo *et al.*, 1997:391-405

Diagnose: Comprimento: 4,75 - 3,17 mm. Largura: 3,58 - 2,17 mm. Tegumento amarelo-pálido com manchas marrom-claras, no pronoto e élitros, e região próxima a linha sutural castanho-avermelhada. Pronoto: sete máculas: três basais, as laterais triangulares e a central, menor, ovalada e longitudinal; quatro apicais, as duas laterais ovaladas, menores, longitudinais e de mesmo tamanho

que a central basal, as duas apicais, em forma de triângulo com ápice voltado para o escutelo e margens externas arredondadas. Escutelo marrom-claro. Élitro: sete máculas: duas basais; primeira pequena e cordiforme; segunda sobre o calo umeral, triangular, com ápice prolongando-se para margem lateral; duas máculas paralelas à sutura, a anterior retangular, e a posterior, mais longa e com o ápice voltado para a margem lateral; uma mácula mediana a mais longa de todas, com ápice envolvido pela última mácula sutural; paralela a esta; sexta mácula alongada, de tamanho pouco menor, com ápice e base em pontas; sétima mácula afilada, paralela à margem lateral e abaixo da mácula do calo; uma mácula sutural, que se inicia na altura da base da terceira mácula, alarga-se até o ápice desta, deste ponto, forma uma faixa estreita até o final da linha sutural (Fig.251).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico, menor que os parâmeros, base larga, ápice afilado levemente truncado; parâmeros foliáceos, relativamente estreitos, de bordos rodeados por cerdas longas, com comprimentos iguais (Fig.252). Sifão alongado, curvado; ápice truncado e região pré-apical alargada, com área membranosa (Fig.253). *Fêmea*: coxitos largos com pequenas cerdas alinhadas no ápice e algumas na face externa; espermateca alantóide, pouco curvada, com corno arredondado, pequeno ramo; infundíbulo bicúspide com vestígios de um terceiro braço (Fig.254).

Distribuição: Brasil

Material-tipo: Holótipo de *Hyperaspis hybridula*, de Nova Friburgo, Brasil, foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul; [N.Frib.] em verde; [TYPE] e no verso [Hybridula Cr.]; [HOLOTYPE *Hyperaspis hybridula*, Crotch 1874] em azul-escuro.

Material examinado: BRASIL. *Rio de Janeiro*: Nova Friburgo, holótipo (UMZC); *Paraná*: Morretes, 20.X.1968, Pe.Moure *leg.*, um exemplar (DZUP); FCC- 904, Pisarsky *leg.*, um exemplar (MNRJ); *Santa Catarina*: Seara (Nova Teutônia), 5.X.1937, um exemplar (DZUP); 26.VIII.1938, um exemplar (DZUP); 5.XII.1938, um exemplar (DZUP); 10.VIII.1939, um exemplar (DZUP); IX.1956, um exemplar (DZUP); II.1960, quatro exemplares (DZUP); VI.1960, dois exemplares (DZUP); X.1961, um exemplar (DZUP); IX.1962, três exemplares (DZUP); X.1962, seis exemplares (DZUP); II.1966, um exemplar (DZUP); IV.1966, (DZUP); IX.1966, um exemplar (DZUP); XI.1966, um exemplar (DZUP); X.1967, cinco exemplares (DZUP); VI.1968, um exemplar (DZUP); VII.1968, cinco exemplares (DZUP); XI.1968, quatro

exemplares (DZUP); I.1974, um exemplar (DZUP); V.1974, 22 exemplares (DZUP); X.1980, F. Plaumann *leg.*, quatro exemplares (DZUP); Cerro Negro, XII.1962, F. Plaumann *leg.*, um exemplar (DZUP).

3.3.6 *Hinda* Mulsant

Hinda Mulsant, 1850:518-520 (descrição); Crotch, 1874:213 (sistemática); Chapuis, 1876: 232 (sistemática); Weise, 1911: 59-60 (descrição espécie); Korschefsky, 1931: 177 (catálogo); Blackwelder, 1945:446 (catálogo); Chapin, 1966: 280 (chave gênero); Gordon, 1987: 26 (catálogo); Fürsch, 1989: 6-14; 1990: 4, 11 (catálogo); Duverger, 1989: 143-146 (sistemática); Milléo *et al.*, 1997:391-392; Almeida & Milléo, 2000:68-87

Hynda: Weise, 1895: 127 (descrição espécie)

Espécie-tipo. *Hinda designata* Mulsant, 1850 por monotipia.

3.3.6.1 HISTÓRICO

MULSANT (1850) propôs gênero *Hinda* incluindo apenas *Hinda designata*.

CROTCH (1874) colocou essa espécie em *Hyperaspis* pois não encontrou caracteres que justificassem mantê-la em outro gênero.

CHAPUIS (1876) revalidou *Hinda* em “Hyperaspites” separando o gênero de *Hyperaspis*.

WEISE (1895) descreveu uma nova espécie no gênero *Hinda*, utilizando ortografia incorreta. Na sua visita ao Museu Paulista em 1911, ele descreveu a espécie brasileira *H. modesta*.

KORSCHESKY (1931) e BLACKWELDER (1945) incluíram o gênero *Hinda* com sete espécies.

CHAPIN (1966) manteve o gênero *Hinda* na chave da tribo Hyperaspini baseando-se nas genitálias masculina e feminina.

GORDON (1987) faz a designação do lectótipo de *Hyperaspis designata*.

FÜRSCH (1989) considerou *Hinda* na tribo Hyperaspini e em 1990 alterou-o colocando-o em Brachiacanthadini, baseado-se no trabalho de DUVERGER (1989).

MILLÉO *et al.* (1997) usando chave de identificação, redefinem o gênero *Hinda* e *Cyra* Mulsant e formam nova combinação para *Hinda uncinata* (Mulsant).

ALMEIDA & MILLÉO (2000) revisaram o gênero que conta atualmente com dez espécies.

3.3.6.2 REDESCRIÇÃO

Corpo em vista dorsal ovalado (Fig.255) e convexo de perfil (Fig.256). Superfície dorsal glabra. Podem apresentar dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.257). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 11 artículos; escapo retangular, duas vezes mais longo que largo; pedicelo trapezoidal; clava antenal formada pelos três últimos artículos, antepenúltimo subquadrangular; penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.258). Clípeo com margem apical quase retilínea; projeções laterais quase retas com pequenas elevações laterais (Fig.257). Labro aparente, subretangular; margens laterais arredondadas; margem apical retilínea (Fig.259). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.260). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar com lados pouco divergentes (Fig.261). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto cordiforme com base truncada; projeções laterais muito largas e arredondadas e pouco separadas (Fig.262).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas convergentes terminando junto ou próximas da base do prosterno (Fig.263).

Metendosternito trapezoidal com bordas laterais basais quase paralelas; borda anterior quase reta deixando os tendões próximos; braços da furca com ápice direcionados para cima e lâminas voltadas para os lados (Fig.264).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.255 e 256). Epipleura elitral larga, com escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.265).

Venação alar com 1^a e 2^a Anais evidentes mais pouco definidas na porção basal, Empusais A e B vestigiais e Plical não visível ou vestigial (Fig.266).

Tíbia anterior com borda anterior fortemente serrilhada e pequena projeção apical evidente e forte escavação para recepção dos tarsos (Fig.267). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal interno subquadrado (Fig.268).

Abdome do macho com sete esternos visíveis (Fig.269) e da fêmea com seis (Fig.270).

Genitália do macho: Lobo médio simétrico ou assimétrico de tamanho variável; parâmeros foliáceos (Fig.271). Sifão fortemente esclerotizado e curvado, apófise alongada e processo terminal de forma variável (Fig.272).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma alantóide com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas; presença de infundíbulo e ausência de estilo (Fig.273).

3.3.6.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Hinda é muito característico por apresentar a tíbia anterior com margem externa serrilhada e todos os representantes deste gênero são da região neotropical.

Está junto com *Brachiacantha*, *Cyra* e *Tiphysa* em Brachiacanthini pois possuem olhos emarginados; 11 artículos antenais; abdome com sete esternitos visíveis no macho e seis na fêmea; genitália da fêmea com espermateca alantóide, presença de infundíbulo e coxitos transversais.

Da tribo Hyperaspidini, *Hinda* é muito semelhante externamente aos gêneros *Hyperaspis* (*H.*) e *Hyperaspis* (*Tenuisvalvae*), facilmente distinguíveis pela tíbia anterior serrilhada e emarginação dos olhos em *Hinda*; já os exemplares dos subgêneros de *Hyperaspis* apresentam tíbia simples e olhos não emarginados.

3.3.6.4 ESPÉCIES ESTUDADAS

3.3.6.4.1 *Hinda buqueti* (Mulsant, 1850)

(Figs. 274 – 276, 362)

Cleothera buqueti Mulsant, 1850:542

Hyperaspis buquetii: Crotch, 1874:213

Hynda buqueti: Weise, 1895:127

Hinda buqueti: Korschefsky, 1931:177; Blackwelder, 1945:446; Gordon, 1987:26; Almeida & Milléo, 2000:71-73

Diagnose: Comprimento 5,58 mm. Largura 4,33 mm. Pronoto: faixa negra transversal na base com quatro projeções que se prolongam até a metade da altura e duas máculas apicais trapezoidais. Escutelo negro. Élitro: seis máculas: primeira, pequena e arredondada sobre o calo umeral; três ao redor dele, aproximadamente do mesmo tamanho; as outras duas na metade posterior elitral; segunda mácula, a maior, próxima à sutura; terceira, logo abaixo à do calo umeral; quarta próxima à borda externa; quinta mácula no centro da metade posterior do disco elitral; sexta um pouco menor e mais próxima da borda externa. Sutura elitral com faixa estreita, da mesma cor das máculas, estendendo-se desde o escutelo até o ápice do élitro (Fig.274). Tíbia anterior com margem anterior pronunciada e serrilhada na sua porção mediana (Fig.275)

Genitalia. *Macho*: desconhecido. *Fêmea*: coxitos largos, subquadrados, com ápice franjado e poucas cerdas alongadas medialmente; espermateca alantóide e alongada com corno arredondado e ramo pouco evidente. Infundíbulo tricúspide com braços laterais mais alongados que o medial (Fig.276).

Distribuição: Brasil

Material-tipo: Holótipo de *Cleothera buqueti*, do Brasil, foi estudado e encontra-se depositado no The Natural History Museum, Londres, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [Type], [57 – 71], [Buqueti – Dej. – Brésil], [named by Musant].

GORDON (1987) indicou erroneamente que o material-tipo deveria estar no Muséum Histoire Naturelle, Lyon. MULSANT (1850) na descrição original de *Cleothera buqueti* indica: “Patrie: Brésil (collect. Buquet, Dejean, Germar e Schaum)”.

Material examinado: BRASIL. Holótipo (BMNH); dois exemplares (BMNH); *Santa Catarina*: FCC 1057, um exemplar (DZUP). Sem procedência, dois exemplares, Col. Chevrolat (BMNH)

3.3.6.4.2 *Hinda decas* Weise, 1902

(Figs.277 –280, 363)

Hinda decas Weise, 1902:171; Korschefsky, 1931:177; Blackwelder, 1945:446; Almeida & Milléo, 2000:72,74-75

Diagnose: Comprimento 4,08 - 3,92 mm. Largura 3,5 - 3,08 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro negros. Pronoto: área negra na base com duas grandes projeções em direção ao ápice formando a figura de um “M”. Élitro: cinco grandes máculas amarelas: primeira ovalar, basal; segunda, a menor, sobre o calo umeral; terceira, abaixo da primeira, próxima à sutura e aproximadamente do mesmo tamanho da primeira, quadrangular, com a base oblíqua e ápice truncado; quarta mácula ligada à borda externa elitral, mais larga na borda externa, com pequena constrição central e com bordas arredondadas em direção ao meio do élitro; quinta mácula apical, ovalar, ligada à borda externa (Fig.277). Tibia anterior com margem anterior muito pronunciada em forma de aba e serrilhada em quase toda sua extensão (Fig.278).

Genitália. *Macho:* lobo médio simétrico, com ápice arredondado, muito menor que os parâmeros, estes largos na base, recortados no terço apical onde se afinam e se voltam para fora terminando em ponta arredondada (Fig.279). Sifão longo, curvo com ápice truncado e projeções membranosas (Fig.280). *Fêmea:* desconhecida.

Distribuição: Colômbia

Material-tipo: Lectótipo de *Hinda decas* da Colombia, Manizales (Patino), foi estudado e encontra-se depositado no Zoologisches Museum der Humboldt Universitaet, Berlim, Alemanha. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [Columb. Thieme]; [*Hinda decas m.*], [Zool. Mus. Berlin], [LECTOTYPE, *Hinda decas* Weise Gordon 1971].

Material examinado: COLÔMBIA. Lectótipo, Thieme *leg.*, um exemplar (ZMHU). Sem procedência, um exemplar (ZMHU)

3.3.6.4.3 *Hinda designata* Mulsant, 1850

(Figs.281 – 285, 364)

Hinda designata Mulsant, 1850:518; Korschefsky, 1931:177; Blackwelder, 1945:446; Gordon, 1987:26; Almeida & Milléo, 2000:72,75-77

Hinda quinquedecimmaculata Weise, 1895:127; Korschefsky, 1931:177; Blackwelder, 1945:446

Diagnose: Comprimento 4,25 - 3,5 mm. Largura 3,5 - 2,83 mm. Tegumento amarelo com máculas negras no pronoto e élitros. Pronoto: área negra na base com duas grandes projeções triangulares em direção ao ápice. Escutelo negro. Élitro: cinco máculas mais ou menos coalescidas: primeira triangular sobre o calo umeral ligada à segunda e à terceira por sua porção externa; segunda mácula à sutura; terceira mácula quadrangular, transversal, ligada à borda externa; quarta mácula na metade posterior do élitro, transversal, ligada à borda externa. Sutura elitral com faixa estreita negra, alargando-se na primeira metade onde se liga à segunda mácula e na metade posterior do élitro formando um pequeno triângulo pouco antes do ápice (Fig.281). Tibia anterior com margem anterior muito pronunciada em forma de aba e serrilhada nos 2/3 posteriores (Fig.282).

Genitália. *Macho:* lobo médio simétrico, com ápice arredondado, de mesmo tamanho que os parâmeros, estes largos na base, recortados no terço apical onde se alargam e em seguida se afinam, terminando em duas pontas arredondadas (Fig.283). Sifão longo, curvo com ápice truncado e projeções membranosas (Fig.284). *Fêmea:* coxitos largos e subtriangulares com ápice e face externa com cerdas pequenas; espermateca alantóide e curta, com corno arredondado e mais afilado que a base, ramo pouco evidente; infundíbulo tricúspide com braços laterais de bordos externos sinuosos (Fig.285).

Variações intraespecíficas: O pronoto pode ter três máculas negras, uma ovalar central e duas laterais arredondadas atingindo a borda. As manchas elitrais podem estar bem desligadas umas das outras totalizando seis grandes máculas: a primeira triangular, basal; a segunda alongada, sobre o calo umeral; terceira retangular, alongada, no centro do disco elitral; quarta, abaixo da primeira, próxima à sutura e aproximadamente do mesmo tamanho da primeira, quadrangular, com a base oblíqua e ápice arredondado; quinta mácula ligada à borda externa elitral; sexta mácula apical, ovalar, ligada à borda externa.

Distribuição: Colômbia

Material-tipo: Lectótipo de *Hinda designata* de Santa-Fé de Bogotá, Colombia, foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [TYPE *designata* Reich], [LECTOTYPE *Hinda designata* Muls By R.GORDON, 1970], [LECTOTYPE *Hyperaspis designata* Muls, 1850 GORDON 1987].

Lectótipo de *Hinda quinquedecimmaculata* da Colombia (Bang-Haas), foi estudado e encontra-se depositado no Zoologisches Museum der Humboldt Universitaet, Berlim, Alemanha. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [*Hinda quinquedecimmaculata* m.1895], [LECTOTYPE *Hinda quinquedecimmaculata* Weise Gordon 1971].

Material examinado: COLÔMBIA. Lectótipo (ZMHU); Santa Fé de Bogotá, Lectótipo (UMZC); sem procedência, Thieme *leg.*, dois exemplares (ZMHU); Staudinger *leg.*, dois exemplares (ZMHU)

3.3.6.4.4 *Hinda modesta* Weise, 1911 (Figs.255 – 273, 365)

Hinda modesta Weise, 1911:59; Korschefsky, 1931:177; Blackwelder, 1945:446; Almeida & Milléo, 2000:71,77-78

Diagnose: Comprimento: 2,92 - 2,58 mm. Largura: 2,25 - 1,92 mm. Tegumento negro com máculas amarelas no pronoto e élitros. Pronoto: *macho*, mácula amarela apical deixando apenas uma área trapezoidal central negra; *fêmea*, duas máculas laterais unidas por uma estreita faixa na margem anterior. Escutelo negro. Élitro: quatro máculas: primeira basal, mais próxima da sutura e da base do élitro, arredondada; segunda arredondada, pouco maior que a primeira e acompanhando a linha da sutura, no centro do disco elitral; terceira arredondada, próxima da margem lateral; quarta mácula transversal, a maior, muito próxima da sutura e da borda externa do élitro (Fig.255). Tibia anterior com margem anterior pouco pronunciada e serrilhada em quase toda sua extensão (Fig.267).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico, menor que os parâmeros, base larga e ápice truncado e voltado lateralmente; parâmeros largos, com cerdas longas (Fig.271). Sifão longo, curvo com ápice membranoso modificado (Fig.272). *Fêmea*: coxitos largos subquadrados com poucas cerdas alinhadas no ápice; espermateca alantóide, em arco com corno arredondado e ramo pouco evidente; infundíbulo tricúspide com braços laterais mais longos que o medial (Fig.273).

Variações intraespecíficas: Uma mácula lateral entre o calo elitral e a borda externa pode estar presente, triangular, pequena ou se estender até se juntar à terceira mácula.

Distribuição: Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Hinda modesta*, macho, de Itapura, São Paulo, 1904, de 2,08 - 3mm, indicado por Weise, foi solicitado ao Zoologisches Museum der Humboldt Universitaet, Berlim, Alemanha, porém não foi encontrado.

Material examinado: BRASIL. *Pará*: Benfica (Ananindéua), 7.XI.1962, J.Bechyné leg., Convênio DZSP-Goeldi, cinco exemplares (MZSP); 23.X.1962, quatro exemplares (MZSP); VIII.1964, Machado & Pereira legs., um exemplar (MZSP); Santa Isabel do Pará, 30.III.1962, J.Bechyné leg., Convênio DZSP-Goeldi, seis exemplares (MZSP); Belém (Icoraci), 3.VIII.1962, J.Bechyné leg., cinco exemplares (MZSP); (Utinga), 2.II.1962, J.Bechyné leg., dois exemplares (MZSP); 10.X.1962, um exemplar (MZSP); Jacareacanga, X.1959, M.Alvarenga leg., um exemplar (DZUP); *Amazonas*: Tapuruquara (Rio Negro), 25-27.XI.1962, J.Bechyné leg., Convênio DZSP-Goeldi, seis exemplares (MZSP); Rio Cauaburi, 7-8.XII.1962, J.Bechyné leg., dois exemplares (MZSP); *Rondônia*(Polonoroeste), 29.X.1986, C.Elias leg., um exemplar (DZUP); sem procedência, FCC 18, um exemplar (MNRJ)

3.3.6.4.5 *Hinda regularis* (Erichson, 1847) (Figs.286 – 288, 366)

Coccinella regularis Erichson, 1847:183

Hinda regularis: Mulsant, 1853:292; Weise, 1899:269; 1902:174; Korschefsky, 1931:177; Blackwelder, 1945:446; Almeida & Milléo, 2000:72,78-79

Diagnose: Comprimento: 3 mm. Largura: 2,58 mm. Tegumento negro com máculas amarelas no pronoto e élitros. Pronoto: duas máculas negras laterais arredondadas atingindo a borda do pronoto e se encontrando na região anterior. Escutelo negro. Élitro: seis grandes máculas amarelas: primeira arredondada, basal; segunda alongada, do lado externo do calo umeral; terceira triangular, abaixo e na mesma linha da primeira, próxima da sutura elitral; quarta no centro da metade anterior do disco; quinta mácula próxima à sutura e abaixo da primeira e terceira; sexta mácula ligada à borda externa, sétima mácula arredondada, apical, ligada à borda externa (Fig.286). Tibia anterior com margem anterior pronunciada e serrilhada nos seus 2/3 anteriores (Fig.287).

Genitália. *Macho*: desconhecido. *Fêmea*: coxitos largos, subquadrados, com cerdas apicais esparsas; espermateca alantóide, com corno arredondado e pequena projeção situada a 2/3 do ápice, ramo pouco evidente; infundíbulo bicúspide (Fig.288).

Distribuição: Peru

Material-tipo: ALMEIDA & MILLÉO (2000) designaram o lectótipo de *Hinda regularis* indicado por Erichson do Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlim, Alemanha.

Material examinado: PERU. Callanga, lectótipo (ZMHU)

3.3.6.4.6 *Hinda uncinata* (Mulsant, 1853) (Figs.289 – 293, 367)

Cleothera uncinata Mulsant, 1853:206

Hyperaspis uncinata: Crotch, 1874:219; Korschefsky, 1931:177; Blackwelder, 1945:446; Gordon, 1987:26

Hinda uncinata: Milléo et.al., 1997:392; Almeida & Milléo, 2000:71, 79-81

Diagnose: Comprimento: 3,25 - 3 mm. Largura: 2,42 - 2 mm. Tegumento amarelo-pálido com máculas marrom escuras no pronoto e élitros. Pronoto: *macho*, quatro máculas: duas basais unidas no centro e duas apicais triangulares; *fêmea*, todas as máculas podem estar unidas deixando área central marrom com bordas amarelas ou apenas as máculas basais unem-se com as apicais lateralmente. Escutelo marrom. Élitro: quatro máculas: duas basais, a próxima da sutura mais longa e subretangular; paralela a esta uma mácula alongada sobre o calo umeral; terceira grande, oblíqua, ocupando a metade posterior do élitro; quarta alongada, paralela a terceira e acompanhando a margem elitral, abaixo da segunda. Sutura elitral com faixa estreita, da mesma cor das máculas, estendendo-se desde o escutelo até o ápice do élitro (Fig.289). Tíbia anterior com margem anterior pouco pronunciada e serrilhada em quase toda sua extensão (Fig.290).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico, pouco menor que os parâmeros, base muito larga, ápice arredondado; parâmeros foliáceos, alargados no ápice, de bordos arredondados com cerdas longas (Fig.291). Sifão alongado, curvado; ápice enrugado (Fig.292). *Fêmea*: coxitos largos subtriangulares com cerdas alinhadas no ápice e algumas esparsas na face externa; espermateca alantóide e alongada com corno arredondado e ramo pouco evidente; infundíbulo tricúspide de braços alongados (Fig.293).

Variações intraespecíficas: Cada élitro pode conter cinco máculas, ou seja, a terceira mácula pode estar dividida, ficando uma em forma de vírgula pequena e a outra arredondada no centro das demais máculas.

Distribuição: Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Cleothera uncinata*, de Santa Catarina, Brasil, foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul; [S.Cathar.], [*uncinata* M.], [LECTOTYPE *Hyperaspis uncinata*, Muls 1853 GORDON 1987]

Material examinado: BRASIL. *Minas Gerais*: Camanducaia (Vila Monte Verde), 15.XI.1965, J.Halik *leg.*, um exemplar (MZSP); Santa Bárbara (Serra do Caraça), 23-25.XI.1960, Araújo & Martins *leg.*, dois exemplares (MZSP); XI.1961, Kloss, Lenko, Martins & Silva *leg.*, um exemplar (MZSP); III.1963, U.Martins, F.Werner & L.Silva *leg.*, dois exemplares (MZSP); *São Paulo*: Atibaia, 11.XII.1971, J.Halik *leg.*, um exemplar (MZSP); Caraguatatuba (Reserva Florestal),

2.IV.1962, Martins, Reichardt & Silva *legs.*, um exemplar (MZSP); Salesópolis (Estação Biológica Boraceia), 1.II.1961, K.Lenko *leg.*, um exemplar (MZSP); *Paraná*: Curitiba (Colégio Claretiano), XI.1938, P.Moure *leg.*, um exemplar (MNRJ); Morretes (Serra da Prata), três exemplares, ex-coleção F.Justus (DZUP); Pedreira(?), um exemplar, ex-coleção F.Justus (DZUP); Tijucas do Sul (Vossoroca), 28.XI.1975, P.Moure *leg.*, seis exemplares (DZUP); *Santa Catarina*: Lectótipo (UMZC); Garuva, 4.XI.1965, P. Moure *leg.*, dois exemplares (DZUP); Seara (Nova Teutônia), 15.IV.1935, um exemplar (DZUP); IX.1938, um exemplar (DZUP); 21.XII.1938, dois exemplares (DZUP); 24.VIII.1939, um exemplar (DZUP); 193?, 17 exemplares (MNRJ); 29.VI.1945, três exemplares (DZUP); XI.1951, um exemplar (DZUP); X. 1961, três exemplares (DZUP); X.1965, um exemplar (DZUP); IV. 1966, 16 exemplares (DZUP); V.1966, quatro exemplares (DZUP); IX.1966, 11 exemplares (DZUP); 21.XI.1966, dois exemplares (DZUP); 4.V.1967, um exemplar (DZUP); 11.IV.1967, cinco exemplares (DZUP); 5. IX.1967, um exemplar (DZUP); 18.II.1969, um exemplar (DZUP); 26.XI.1969, três exemplares (DZUP); 20.VIII.1971, um exemplar (DZUP); 30.XI.1971, um exemplar (DZUP); 21. XII. 1971, um exemplar (DZUP); um exemplar (MNRJ); lâmina FCC 938, F. Plaumann *leg.*, dois exemplares (MNRJ).

3.3.6.4.7 *Hinda terminata* (Gorham, 1894)

(Figs.294 – 297, 368)

Hyperaspis terminata Gorham, 1894:202; Korschevsky, 1931:177; Blackwelder, 1945: 446

Hinda terminata: Almeida & Milléo, 2000:71,81-82

Diagnose: Comprimento: 2,67 mm. Largura: 2,17 mm. Tegumento: amarelo-pálido com máculas negras no pronoto e élitros. Pronoto: mácula quadrangular central com constrição lateral e pequena invaginação na região central anterior. Escutelo negro. Élitro: mácula apical triangular atingindo um último do comprimento do élitro (Fig.294). Tíbia anterior com margem anterior estreita e pouco serrilhada na sua porção mediana (Fig.295).

Genitalia. *Macho*: lobo médio assimétrico, menor que os parâmeros, base muito larga, ápice arredondado; parâmeros foliáceos, de tamanhos diferentes, alargados, com bordas arredondadas com cerdas longas (Fig.296). Sifão alongado, curvado, ápice enrugado, com projeções pontiagudas laterais e uma apical (Fig.297). *Fêmea*: desconhecida.

Distribuição: Guatemala, Panamá, Brasil

Material-tipo: O lectótipo de *Hyperaspis terminata*, do Panamá, foi estudado e encontra-se depositado no The Natural History Museum, Londres, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [V.de Chiriqui, 25-4000 FT. Champion], [*Hyperaspis terminata* Gorham], [sp. figured], [Type] circular com as bordas de cor laranja, [B.C.A., Col., VII *Hyperaspis terminata*, G.], [Lectotype, *Hyp terminata* Gorh. GORDON 1970].

Material examinado: PANAMÁ. (V. de Chiriqui), Champion *leg.*, lectótipo (BMNH). BRASIL. *Minas Gerais*: Camanducaia (Vila Monte Verde), 15.XI.1965, J.Halik *leg.*, um exemplar (MZSP); Santa Bárbara (Serra do Caraça), 23-25.XI.1960, Araújo & Martins *leg.*, 2 exemplares (MZSP);

3.3.6.4.8 *Hinda humerata* (Mulsant, 1850)

(Figs.298 – 300, 369)

Cleothera humerata Mulsant, 1850: 605

Hyperaspis humerata: Weise, 1911:59; Korschefsky, 1931:190; Blackwelder, 1945:447.

Hinda humerata: Almeida & Milléo, 2000:71,83

Diagnose: Comprimento: 3,58 mm. Largura: 2,83 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro negros. Pronoto: duas máculas amarelas laterais unidas na margem anterior. Élitro: cinco máculas amarelas: primeira, pequena, oval, lateral, anterior ao calo humeral; segunda oval na metade lateral; terceira, grande, oblíqua ocupando a metade posterior; quarta arredondada, basal ao lado do escutelo; quinta de mesmo tamanho e forma que a quarta na metade posterior. Sutura elitral com faixa estreita, da mesma cor das máculas, estendendo-se desde o escutelo até o ápice do élitro (Fig.298). Tíbia anterior com margem anterior pronunciada e serrilhada na sua porção mediana (Fig.299)

Genitália. *Macho*: desconhecido. *Fêmea*: coxitos largos, subquadrados, com ápice franjado e cerdas esparsas alongadas; espermateca alantóide, com corno arredondado e mais largo que a base, ramo pouco evidente; infundíbulo tricúspide de braços laterais mais alongados que o medial (Fig.300).

Distribuição: Guiana Francesa

Material-tipo: O holótipo de *Cleothera humerata*, de Cayenne, Guiana Francesa foi estudado e encontra-se depositado no The Natural History Museum, Londres, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [Holotype], [*Humerata* Muls. Cayen. D. Leprieur], [named by Mulsant], [Holotype *Cleothera humerata* Mulsant, 1850 det. R.G.Booth, 1997], [*Hinda humerata* (Muls) Det. Ali A. El-Ali].

Material examinado: GUIANA FRANCESA. Cayenne, D.Leprieur *leg.*, holótipo (BMNH)

3.3.6.4.9 *Hinda joeli* Almeida & Milléo, 2000 (Figs.301 – 305, 370)

Hinda joeli Almeida & Milléo, 2000:84-85

Diagnose: Comprimento: 2,83 - 2,67 mm. Largura: 2,25 - 2 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitro negros. Pronoto: *macho*, duas máculas amarelas laterais unidas largamente na margem anterior; *fêmea*, máculas não unidas. Élitro: três grandes máculas: primeira arredondada, no centro do disco elitral, com duas pequenas projeções anteriores; segunda ao lado do escutelo, triangular; terceira transversal, apical, atingindo a borda lateral externa do élitro (Fig.301). Tíbia anterior com margem anterior estreita e serrilhada na sua porção mediana (Fig.302).

Genitália. *Macho*: lobo médio assimétrico, pouco menor que os parâmeros, base larga e ápice truncado obliquamente; parâmeros largos, com cerdas longas (Fig.303). Sifão longo, curvo com ápice membranoso modificado (Fig.304). *Fêmea*: coxitos largos, subquadrados, com cerdas

apicais longas; espermateca alantóide e curta com corno arredondado e ramo pouco evidente; infundíbulo tricúspide de braços longos (Fig.305).

Variações intraespecíficas: Cada élitro pode ter apenas as duas máculas maiores, não ocorrendo a mácula ao lado do escutelo. Estas características são encontradas nas fêmeas.

Distribuição: Brasil

Material-tipo: O holótipo de *Hinda joeli*, Rio Cauaburi, Amazonas, Brasil, está depositado no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [Rio Cauaburi AM, Brasil 7-8.XII.1962 J.Bechiné col.], [Convênio DZSP-Goeldi].

Material examinado: BRASIL. Amazonas: Rio Cauaburi, 7-8-XII-1962, J.Bechyné *leg.*, dois exemplares, Convênio DZSP-Goeldi (MZSP); Tapuruquara (Rio Negro), 25-27-XI-1962, J.Bechyné *leg.*, um exemplar (MZSP); 4-5-II-1963, J.Bechyné *leg.*, dois exemplares (DZUP)

3.3.6.4.10 *Hinda decemverrucata* (Mulsant, 1850)

(Figs.306 – 310, 371)

Cleothera decem-verrucata Mulsant, 1850:603

Hyperaspis decem-verrucata: Crotch, 1874:213

Hyperaspis decemverrucata: Korschefsky, 1931:187; Blackwelder, 1945:446; Gordon, 1987:27

Hinda decemverrucata: Almeida & Milléo, 2000:72,85-86

Diagnose: Comprimento: 4,08 - 3,92 mm. Largura: 3,5 - 3,08 mm. Tegumento marrom ou preto com máculas amarelas no pronoto e élitros. Pronoto: três máculas amarelas grandes, ovais e longitudinais. Escutelo marrom ou preto. Élitro: seis máculas grandes: duas basais; primeira grande e quadrangular; segunda lateral e mais alongada na base do calo humeral; terceira, atrás, ligeiramente menor que a primeira, com base oblíqua e ápice arredondado; quarta e quinta pequenas, alongadas, unidas, com a quarta ligeiramente maior que a quinta, esta próxima da borda elitral; sexta grande, triangular, ocupando inteiramente o ápice elitral

(Fig.306). Tibia anterior com margem anterior muito pronunciada em forma de aba e serrilhada nos 2/3 anteriores (Fig.307).

Genitália. *Macho*: lobo médio simétrico, com ápice truncado, de aproximadamente mesmo tamanho que os parâmeros. Parâmeros largos na base, com forte constricção ligeiramente acima desta, largura constante e entalhado próximo ao ápice (Fig.). Sifão alongado, curvado, com ápice truncado e projeções membranosas (Fig.). *Fêmea*: coxitos largos, subquadrados com ápice franjado; espermateca alantóide com corno arredondado e ramo pouco evidente; infundíbulo tricúspide com braços laterais de bordos externos sinuosos (Fig.).

Variações intraespecíficas: A mácula central do pronoto pode ser subdividida, arredondado ou pequena. As máculas elitrais podem estar parcialmente unidas: a primeira e a terceira ou a terceira e a sexta podem estar unidas próxima a sutura.

Distribuição: Colômbia

Material-tipo: Lectótipo de *Cleothera decem-verrucata* da Colômbia, foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [TYPE *10verrucata* Chevrl], [LECTOTYPE *Hyperaspis decemverrucata* Muls By R.GORDON'70], [LECTOTYPE *Hyperaspis 10-decemverrucata* Muls 1850 GORDON 1987].

Material examinado: COLÔMBIA. Lectótipo, Col. Chevrolat (UMZC); Bogotá, três exemplares (UMZC); Nova Granada, dois exemplares (UMZC); sem procedência, um exemplar, Col. Chevrolat (UMZC)

3.3.7 *Tiphysa* Mulsant

Tiphysa Mulsant, 1850:517 (descrição); Crotch, 1874:210 (sistemática); Chapuis, 1876:228,232-233 (sistemática); Korschefsky, 1931:208 (catálogo); Blackwelder, 1945:449 (check-list); Gordon, 1987:26 (catálogo); Fürsch, 1989:6,20; 1990:4,17,62,63 (catálogo); Duverger, 1989:146 (sistemática).

Espécie-tipo: *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850 designação por monotipia.

3.3.7.1 HISTÓRICO

MULSANT (1850) descreveu este gênero baseado em uma única espécie, *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850, dentro do grupo “Hyperaspiens”. Neste trabalho *Tiphysa* e *Hinda* estão num sub-grupo “Tiphysaires”, diferenciando-os principalmente pelas pernas de *Tiphysa* serem achatadas lateralmente e a margem anterior do fêmur ter aspecto cortante, além da forma das pernas, caracterizou *Tiphysa* pela ausência de espinhos, dilatações e serreamento na tíbia anterior; também pela sutura fronto-clipeal recortada em arco na margem anterior e pelo labro aparente.

CROTCH (1874), ao revisar os Coccinellidae, redescreveu brevemente o gênero e a espécie *T. plumbea* designando-a como tipo e descreveu uma nova espécie *Tiphysa egae*.

CHAPUIS (1876) redescreveu o gênero no grupo dos “Hyperaspites” e acrescentou algumas características, como: inserção antenal visível; pronoto arcado na direção basal, truncado em frente ao escutelo e bem sinuoso sobre os élitros; escutelo mais comprido que largo e abdome com ao menos seis esternitos visíveis.

KORSCHESKY (1931) arrolou o gênero *Tiphysa*, com duas espécies, *T. plumbea* e *T. egae* em Hyperaspini. BLACKWELDER (1945) confirmou as informações de Korschefsky.

GORDON (1987) citou que o material-tipo de *T. plumbea* provavelmente se encontra no Muséum d’Histoire Naturelle, Lyon, França e designou lectótipo e paralectótipo de *T. egae*.

FÜRSCH (1989) relacionou o gênero *Tiphysa* na tribo Hyperaspini, Scymninae; em 1990, em correções e adições, alterou colocando-o em Hyperaspinae, baseado no trabalho de DUVERGER (1989) que estabeleceu esta nova subfamília.

3.3.7.2 REDESCRIBÇÃO

Corpo em vista dorsal ovalado (Fig.311) e convexo de perfil (Fig.312). Superfície dorsal glabra. Algumas espécies com dimorfismo sexual em relação à coloração.

Olhos finamente facetados e glabros, emarginados pela projeção da inserção antenal (Fig.313). Inserção antenal visível. Antenas curtas, com 11 artículos; escapo subretangular, duas vezes mais longo que largo e discreto lobo lateral; pedicelo quadrangular; clava antenal formada

pelos três últimos artículos, antepenúltimo retangular, duas vezes e meia mais longo que largo; penúltimo subquadrangular e o último subtriangular (Fig.314). Clípeo com margem apical em arco côncavo; projeções laterais arredondadas e levemente projetadas para a região central (Fig.313). Labro aparente, subretangular; margens laterais arredondadas; margem apical retilínea (Fig.315). Mandíbulas assimétricas, grandes e robustas, fortemente esclerotinizadas; com dois dentes incisivos, apical e subapical e dente mediano molar direito terminando em ponta e esquerdo subquadrado; prosteca grande com cerdas curtas (Fig.316). Maxilas completas e esclerotinizadas; último artículo do palpo maxilar com lados muito divergentes (Fig.317). Lábio com margem anterior da lígula, coberta com pequenos espinhos e na porção ventral mediana com algumas cerdas longas; cada palpo labial com três artículos, o basal mais curto e o terceiro afilado na porção distal; mento de aspecto cordiforme com base truncada; projeções laterais muito largas e arredondadas e pouco separadas (Fig.318).

Processo prosternal de lados quase paralelos, com carenas convergentes terminando junto ou próximas da base do prosterno (Fig.319).

Metendosternito trapezoidal com bordas laterais basais quase paralelas; borda anterior quase reta deixando os tendões próximos; braços da furca com ápice ligeiramente curvado para baixo e lâminas voltadas para baixo (Fig.320).

Élitros arredondados com calo umeral saliente e margem lateral não esplanada (Figs.311 e 312). Epipleura elitral muito larga, com escavação para receber o ápice dos fêmures médio e posterior (Fig.321).

Venação alar com 1^a e 2^a Anais bem evidentes, Empusais A e B visíveis e Pical visível (Fig.322).

Tíbia anterior larga com projeção apical evidente e ângulo externo basal bem arredondado (Fig.323). Segundo tarsômero em vista ventral, subtriangular; garras tarsais com dente basal interno subquadrado (Fig.324).

Abdome do macho com sete esternos visíveis (Fig.325) e da fêmea com seis (Fig.326).

Genitália do macho: Lobo médio assimétrico; parâmeros foliáceos mais longos que o lobo médio (Fig.327). Sifão fortemente esclerotinado e curvado, apófise alongada e processo terminal de forma variável (Fig.328).

Genitália da fêmea: Espermateca de forma alantóide com coxitos transversais, largos e subquadrados com longas cerdas; presença de infundíbulo e ausência de estilo (Fig.329).

3.3.7.3 DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Tiphysa foi incluído na tribo Hyperaspidini por DUVERGER (1989) em função da espermateca globular e ausência de infundíbulo. Tendo em vista que a genitália feminina não se enquadra nestas características e se apresenta como a dos gêneros de Brachiacanthini, *Brachiacantha* Chevrolat in Dejean, 1837, *Hinda* Mulsant, 1850 e *Cyra* Mulsant, 1850, espermateca alantóide e presença de infundíbulo, *Tiphysa* é transferido para esta tribo.

Além da genitália feminina, *Tiphysa* partilha outras características com os demais gêneros de Brachiacanthini: tegumento glabro; olhos emarginados por uma pequena projeção sob a qual se aloja a inserção antenal; 11 artículos antenais; último artículo do palpo maxilar securiforme; 2° tarsômero em vista ventral subtriangular; seis esternos abdominais visíveis na fêmea e sete no macho. Diferencia-se de *Brachiacantha* que apresenta tibia anterior com espinho muito afilado; de *Hinda* com tibia anterior de bordo anterior fortemente serrilhado (ALMEIDA & MILLÉO, 1999) e de *Cyra* que possui tibia estreita, sem ornamentações e ângulo externo basal liso (MILLÉO *et al.*, 1997).

Externamente *Tiphysa* assemelha-se muito, pela coloração e tamanho aproximado, ao gênero *Thalassa* Mulsant, 1850 da tribo Hyperaspidini. Distinguem-se por *Thalassa* apresentar o corpo mais arredondado, ausência da emarginação dos olhos, tibia anterior estreita com ângulo externo liso, genitália da fêmea com espermateca globular e ausência de infundíbulo.

3.3.7.4 ESPÉCIES ESTUDADAS

3.3.7.4.1 *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850

(Figs.311 – 329, 372)

Hyperaspis plumbea Dejean, 1837: 459 (nom.nud.)

Tiphysa plumbea Mulsant, 1850:517-518; Crotch, 1874:210; Korschefsky, 1931:208; Blackwelder, 1945:449; Gordon, 1987:26; Fürsch, 1989:20; 1990:17; Duverger, 1989:146.

Diagnose: Comprimento: 6,67 - 6,83 mm. Largura: 5,17 - 5,67 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitros verde-escuro com forte brilho iridescente metálico, pontuação fina. Cabeça: cor negra; macho com mácula subretangular de cor ferrugem na região fronto-clipeal; fêmea sem máculas. Pronoto: macho com ângulo anterolateral marginado por estreita faixa amarela; fêmea

sem máculas (Fig.311). Esternos torácicos: região mediana negra e lados e pernas de cor ferrugem claro. Abdome: cor ferrugem.

Genitalia. Macho: lobo médio assimétrico, menor que os parâmeros, base mais estreita, com uma aba cobrindo parcialmente um dos lados na metade superior, região mediana mais alargada e ápice truncado; parâmeros foliáceos, de bordos arredondados com cerdas longas (Fig.327). Sifão alongado, curvado e ápice com projeção estreita (Fig.328). Fêmea: coxitos largos com ápice franjado e cerdas esparsas na face externa; espermateca alantóide com região apical mais afilada e ramo pouco evidente; infundíbulo curto, tricúspide de braços longos (Fig.329).

Distribuição: Guiana Francesa.

Material-tipo: Lectótipo de *T. plumbea*, procedente de Cayenne, Guiana Francesa não foi examinado. GORDON (1987) indicou que, provavelmente estaria no Muséum d'Histoire Naturelle, Lyon, França, porém o material foi solicitado e não foi localizado.

Material-examinado: Sem procedência, um exemplar, Col. Deyrollei (UMZC); um exemplar (UMZC)

3.3.7.4.2 *Tiphysa egae* Crotch, 1874 (Figs.330 – 331, 373)

Tiphysa egae Crotch, 1874:210 (descrição); Korschefsky, 1931:208 (catálogo); Blackwelder, 1945:449 (check-list); Gordon, 1987:26 (catálogo).

Diagnose: Comprimento: 5,33 - 6,33 mm. Largura: 4,67 - 5,83 mm. Tegumento: pronoto, escutelo e élitros azul-escuro com brilho iridescente metálico, pontuação fina. Cabeça: cor negra; macho com labro de cor ferrugem (CROTCH, 1874); fêmea com mácula oval de cor ferrugem na região fronto-clipeal. Pronoto: macho com ângulo anterolateral marginado por faixa amarela relativamente larga (CROTCH, 1874); fêmea com faixa amarela estreita (Fig.330). Esternos torácicos: macho de cor ferrugem (CROTCH, 1874); fêmea com região mediana negra e lados de

cor ferrugem claro. Pernas: macho cor ferrugem (CROTCH, 1874); fêmea cor marrom-escuro. Abdome: cor ferrugem.

Genitalia. Macho: não examinado. Fêmea: coxitos largos com ápice franjado e cerdas esparsas na face externa; espermateca alantóide com região apical bem arredondada; infundíbulo mais longo, tricúspide de braços curtos (Fig.331).

Variações intraespecíficas: Paralectótipo. Pronoto: faixa amarela no ângulo anterolateral mais estreita na região mediana anterior. Pernas: cor ferrugem.

Distribuição: Brasil

Material-tipo: Lectótipo de *Tiphysa egae* do Amazonas, Brasil, foi estudado e encontra-se depositado no University Museum of Zoology, Cambridge, Inglaterra. O exemplar possui as seguintes etiquetas: [TYPE] em azul, [TYPE *Egae* Bates], [LECTOTYPE *Tiphysa egae* Crotch, 1874 GORDON 1987].

Material-examinado: BRASIL. Amazonas: Tefé (Ega), dois exemplares (UMZC).

4 CONCLUSÕES

Com base no estudo taxonômico e análise dos caracteres morfológicos chegou-se as seguintes conclusões:

Hyperaspidae é composta por duas tribos: Hyperaspini e Brachiacanthini.

A tribo Hyperaspini caracteriza-se por: olhos sem emarginação; número de artigos antenais variando de 9 a 11; abdome com seis ou sete esternitos visíveis no macho e seis na fêmea; genitália da fêmea com espermateca globular, ausência de infundíbulo e coxitos transversais ou verticais; genitália do macho com lobo médio assimétrico.

A tribo Brachiacanthini caracteriza-se por: olhos com emarginação; número de 11 artigos antenais; abdome com sete esternitos visíveis no macho e seis na fêmea; genitália da fêmea com espermateca alantóide, presença de infundíbulo e coxitos transversais; genitália do macho com lobo médio simétrico ou assimétrico.

São reconhecidos 12 gêneros e subgêneros: Hyperaspini - *Hyperaspis* (*Hyperaspis*), *Hyperaspis* (*Temisvalvae*), *Corystes*, *Thalassa*, *Menoscelis* n. stat., *Hyperaspidius*, *Helesius*, *Blaisdelliana*; Brachiacanthini - *Brachiacantha*, *Cyra*, *Hinda* e *Tiphysa*.

É descrita uma espécie nova de *Hyperaspis* (*Temisvalvae*).

O gênero *Tiphysa* é transferido para Brachiacanthini.

O gênero *Menoscelis* é revalidado.

Cyra loricata (Mulsant, 1850) **comb.n.** foi designada espécie-tipo do gênero.

São propostas as seguintes combinações novas:

Cyra loricata (Mulsant, 1850) **comb.n.**

Cyra turbata (Mulsant, 1850) **comb.n.**

Cyra scapulata (Mulsant, 1853) **comb.n.**

São propostos os seguintes sinônimos novos:

Hyperaspis juniapuca Brèthes, 1925 **sin.n.** é sinônima de *Hyperaspis* (*Hyperaspis*) *festiva* Mulsant, 1850.

Thalassa (*Menoscelis*) *saginata* Mulsant, 1850 **sin.n.** é sinônima de *Menoscelis* *saginata* Mulsant, 1850.

Foram revisados os seguintes gêneros:

Thalassa, com a redescrição das espécies *T. pentaspilota* (Chevrolat, 1835), *T. flaviceps* Mulsant, 1850, *T. similaris* Mulsant, 1850, *T. montezumae* Mulsant, 1850 e *T. glauca* (Mulsant, 1850).

Blaisdelliana, com a redescrição da espécie *B. sexualis* (Casey, 1924).

Tiphysa, com a redescrição das espécies *T. plumbea* Mulsant, 1850 e *T. egae* Crotch, 1874.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, L. & M. VITORINO. 1997. A new species of *Hyperaspis* Redtenbacher (Coleoptera: Coccinellidae) and notes about the life habits. **The Coleopterists Bulletin**. 51(3):213-216.
- ALMEIDA, L. & J. MILLÉO. 2000. Review of the genus *Hinda* Mulsant (Coleoptera, Coccinellidae Hyperaspinæ, Brachiacanthadini). **The Coleopterists Bulletin**. 54(1):68-87.
- BELICEK, J. 1976. Coccinellidae of western Canada and Alaska with analyses of the transmontane zoogeographic relationships between the fauna of British Columbia and Alberta (Insecta: Coleoptera: Coccinellidae). **Quaest. Entomol.** 12:283-409.
- BERG, F.G.C. 1874. Noticias criticas sobre algunas publicaciones entomologicas. **Bol. Acad. Nac. Cienc. Cordova**. 1:274-293.
- BIELAWSKI, R. 1959. Keys for the identification of the Polish Insects. **Pol. Związ. Entomol. Klucze Oznaczania Owadow**. 19:3-92.
- BLACKWELDER, R.E. 1945. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. **Bull. U.S. Natn. Mus.** 185(3):343-550.
- BLATCHLEY, W.S. 1910. The Coleoptera or beetles of Indiana. **Bull. Indiana Dep. Geol. Nat. Res.** 1:1-1386.
- BÖVING, A. 1916. A generic synopsis of the Coccinellid larvae in the United States National Museum, with a description of the larvae of *Hyperaspis binotata* Say. **Proc. Nat.** 51(2171):621-650.
- BRÉTHES, J. 1905. Descripción de un género y de una nueva especie de clavicornio de Buenos Aires (Coléoptero). **Anal. Soc. Cient. Argentina**. 59:76-79.
- BRÉTHES, J. 1925. Coccinellides du British Muséum (avec une nouvelle famille de Coléoptères). **Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires**. 33:195-214.
- BRÉTHES, J. 1925. Coccinellides du British Museum. **Nunquam Otiosus**. 4:1-10.

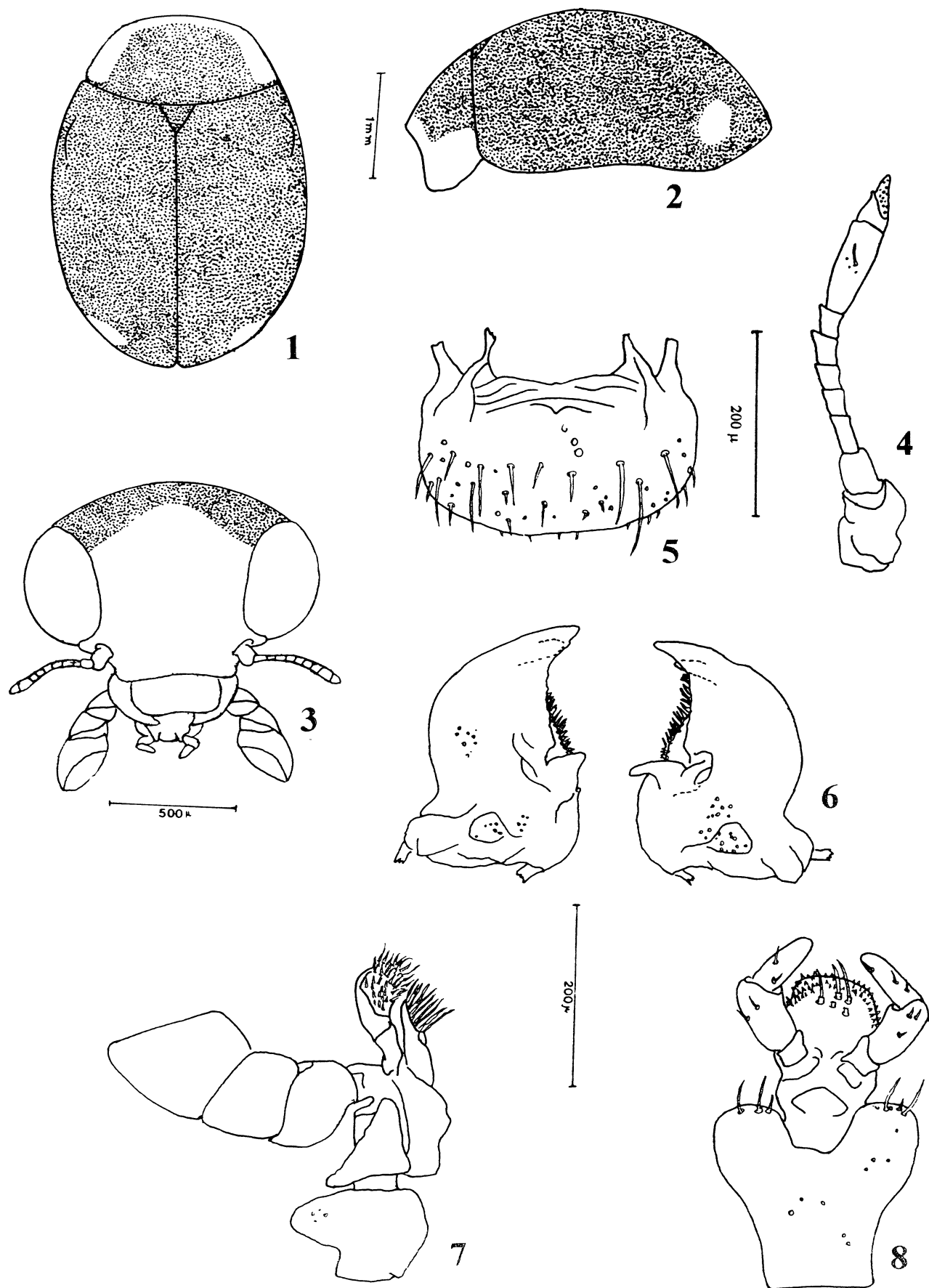
- BRUCH, C. 1914. Catálogo sistemático de los coléopteros de la República Argentina. **Rev. Mus. La Plata. 19**:346-441.
- CASEY, T.L. 1899. A revision of the American Coccinellidae. **J. N. Y. Ent. Soc. 7**:71-169.
- CASEY, T.L. 1924. Additions to the known Coleoptera of North America. **Mem. Col. 11**:1-347.
- CHAPIN, E.A. 1965. The genera of the Chilocorini. **Bull. Mus. Comp. Zool. 133**(4):227-271.
- CHAPIN, E.A. 1966. A new species of myrmecophilous Coccinellidae with notes on other Hyperaspini (Coleoptera). **Psyche. 73**:278-283.
- CHAPIN, J.B. 1974. The Coccinellidae of Louisiana (Insecta: Coleoptera). **Louisiana St. Univ. Exp. Sta. Bull. 682**:1-87.
- CHAPUIS, F. 1876. *In: Histoire naturelle des insectes. Genera des Coléoptères.* Paris, 12:1-424.
- CHEVROLAT, L.A. 1835. Coléoptères du Mexique. [Fasc. 5] Strasbourg.
- CHEVROLAT, L.A. 1842. *In: d'Orbigny, Dictionnaire Universel d'Histoire Naturelle.* Vol.2. Paris, 796 p.
- COSTA, A. 1849 – 1854. **Fauna del Regno di Napoli, Coleotteri.** Fasc.65. Napoli, 112 p.
- CROTCH, G.R. 1873. Revision of Coccinellidae of the United States. **Trans. Am. Ent. Soc. 4**:363-382.
- CROTCH, G.R. 1874. **A revision of the Coleopterous Family Coccinellidae.** E. W Janson. London, 311.
- CROWSON, R.A. 1938. The metendosternite in Coleoptera: a comparative study. **Trans. R. ent. Soc. Lond. 87**(17):397-416.
- CROWSON, R.A. 1944. Further studies on the metendosternite in Coleoptera. **Trans. R. ent. Soc. Lond. 94**(2):273-310.
- DEJEAN, P.F.M.A. 1837. **Catalogue des Coléoptères de la Collection de M. le comte Dejean.** 5. Paris, 503.
- DOBZHANSKY, T. 1941. Beetles of genus *Hyperaspis* inhabiting the United States. **Smithsonian Mis. Coll. 101**:1-94.
- DUVERGER, C. 1989. Contribution à l'étude des Hyperaspinae. 1^{ère} note. **Bull. Soc. linn. Bordeaux. 17**(3):143-157.

- ERICHSON, W. 1847. *Conspectus insectorum coleopterorum quae in Republica Peruana observata sunt*. **Arch. Naturg.** **13**:67-185.
- FABRICIUS, J.C. 1801. **Systema Eleutheratorum**. 1. Kiliae,
- FÜRSCH, H. 1989. **Newsletter for Systematic research in Coccinellids**. Universität Passau. 1(1). 1-42.
- FÜRSCH, H. 1990. **Newsletter for Systematic research in Coccinellids**. Universität Passau. 2(1). 1-63.
- GORDON, R.D. 1970. New genera and species of coccinellidae from the western United States. **Proc. Ent. Soc. Wash.** **72**:42-50.
- GORDON, R.D. 1974. New synonymy and lectotype designations in North American Coccinellidae (Coleoptera). **Coleopterists Bull.** **28**:209-210.
- GORDON, R.D. 1985. The Coccinellidae (Coleoptera) of America North of Mexico. **J. N. Y. Ent. Soc.** **93**(1):352-599.
- GORDON, R.D. 1987. A catalogue of the Crotch collection of Coccinellidae (Coleoptera). **Occ. Pap. syst. Ent.** **3**:1-46.
- GORHAM, H.S. 1894. *In: Biologia Centrali-Americana, Insecta, Coleoptera, Coccinellidae*. **7**:177-208.
- GORHAM, H.S. 1898. On the Coleoptera of the families Erotylidae, Endomychidae and Coccinellidae collected by Mr. H.H. Smith in St. Vincent, Grenada and the Grenadines. **Proc. Zool. Soc. London.** 334-343.
- HATCH, M.H. 1961. **The beetles of the Pacific Northwest, part III: Pselaphidae and Diversicornia**. Univ. Washington Press. Seattle, 503.
- HERBST, J.F.W. 1783. Kritisches Verzeichniss meiner Insecten-Sammlung. **Arch. Insectengesch.** **4**:1-68.
- HODEK, I. & A. HONEK. 1996. **Ecology of Coccinellidae**. Kluwer Academic Publishers/Dordrecht/Boston/London. 54.
- JACOBSON, G.G. 1904-1916. *In: Die Käfer Russlands West Europas. Ein Handbuch zum Bestimmen der Käfer*. Petrograd, p. 865-1024.
- KORSCHESKY, R. 1931. **Coccinellidae I**. *In Coleopterorum Catalogus*. W. Junk. 118. Berlin, 1-224.

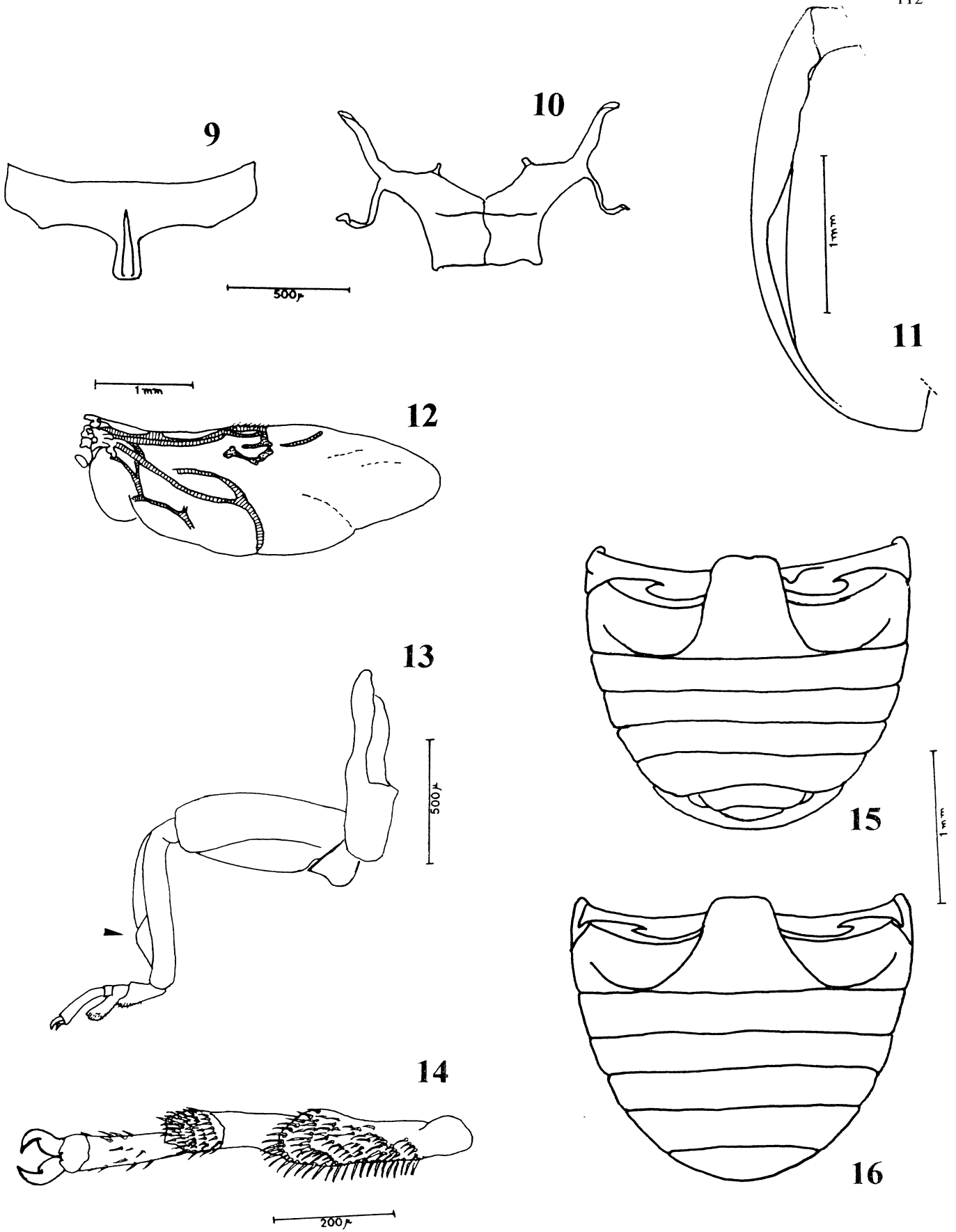
- KORSCHESKY, R. 1932. **Coccinellidae II. In Coleopterorum Catalogus.** W.Junk. 120. Berlin, 225-659.
- LeCONTE, J.L. 1850. **General remarks upon the Coleoptera of Lake Superior. In: Agassiz, Lake Superior: Its Physical Character, Vegetation and Animals, Compared with Those of Other and Similar Regions.** Boston. P. 201-242.
- LeCONTE, J.L. 1852. Remarks upon the Coccinellidae of the United States. **Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 6:**129-145.
- LeCONTE, J.L. 1880. Short studies of North American Coleoptera. **Trans. American Ent. Soc. 8:**163-218.
- LENG, C.W. 1903. Notes on Coccinellidae. II. **Journ. New York Ent. Soc. 11:**193-213.
- LENG, C.W. 1911. The species of *Brachyacantha* of North and South America. **Bull. American Mus. Nat. Hist. 30:**279-333.
- LENG, C.W. 1920. **Catalogue of the Coleoptera of America, north of Mexico.** Mount Vernon. New York, 470.
- MARINONI, R.C. & L.M. ALMEIDA. 1983. Sobre a venação alar em Coccinellidae e Cerambycidae (Coleoptera). **Revta bras. Ent. 27(3/4):**267-275.
- MELSHEIMER, F.E. 1847. Descriptions of new species of Coleoptera of the United States. **Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 3:**158-181.
- MILLÉO, J.; L.M. ALMEIDA & I.M.M. LIMA. 1997. Contribuição ao estudo de Brachiacanthadini (Coleoptera, Coccinellidae, Hyperaspinae). **Revta bras. Zool. 14(2):**391-405.
- MILLÉO, J. & L.M. ALMEIDA. 2000. Revisão do gênero *Corystes* Mulsant (Coleoptera, Coccinellidae, Hyperaspinae, Hyperaspini). **Revta bras. Zool. 17(1):**65-74.
- MULSANT, M.E. 1850. Species des coléoptères trimères sécuripalpes. **Ann. Sci. Phys. Nat. Lyon. 2:**1-1104.
- MULSANT, M.E. 1853. Supplément a la monographie des coléoptères trimères sécuripalpes. **Ann. Sci. Phys. Nat. Lyon. 2:**129-334.
- NAPP, D.S. 1994. Phylogenetics relations among the subfamilies of Cerambycidae (Coleoptera, Chrysomeloidea). **Revta bras. Ent. 38(2):**265-419.

- PLAZA-INFANTE, E. 1979-1980. Morfología y nomenclatura de la genitalia de los Coccinellidae (Coleópteros). **Graellsia**. **35/36**:85-101.
- REDTENBACHER, L. 1844. Tentamen dispositionis generum et specierum coleopterorum pseudotrimerorum Archiducatus Austriae. **Zeitschr. Ent.** **5**:113-132.
- SASAJI, H. 1968. Phylogeny of the family Coccinellidae (Coleoptera). **Etizenia**. **35**:1-37.
- SASAJI, H. 1971. **Fauna Japonica. Coccinellidae (Insecta: Coleoptera)**. Academic Press of Japan. Tokyo. 340pp. XVI plates.
- WEISE, J. 1895. Neue Coccinelliden, sowie Bemerkungen zu bekannten Arten. **Ann. Soc. Ent. Belgique**. **39**:120-146.
- WEISE, J. 1899. Coccinelliden aus Südamerika. **Deutsche Ent. Zeitschr.** 257-272.
- WEISE, J. 1902. Coccinelliden aus Südamerika. III. **Deutsche Ent. Zeitschr.** 161-176.
- WEISE, J. 1903. Drei neue Coccinellen. **Deutsche Ent. Zeitschr.** 207-208.
- WEISE, J. 1904. Synonymische Bemerkungen zu Gorham, Biologia Centrali-Americana, Coccinellidae. **Deutsche Ent. Zeitschr.** **7**:357-364.
- WEISE, J. 1906. Coccinellidae in Argentina, Chili et Brasilia e collectione domini Caroli Bruchi. **Rev. Mus. La Plata**. **11**:193-198.
- WEISE, J. 1906. Hispinae, Coccinellidae et Endomychidae Argentina et vecinitate e colectione Bruchiana. **Rev. Mus. La Plata**. **12**:219-231.
- WEISE, J. 1909. Eine neue Coccinellide aus Mexico. **Boll. Lab. Zool. Portici**. **3**:205-206.
- WEISE, J. 1911. Aufzählung von Coccinellen aus dem Museu Paulista. **Rev. Mus. Paulista**. **8**:54-63.
- WEISE, J. 1926. Über bekannte und neue Chrysomeliden und Coccinelliden aus dem Reich museum zu Stockholm. **Ark Zool**. **18A(34)**:1-34.
- WICKHAM, H.F. 1894. The Coleoptera of Canada. **The Canadian Entomologist**. **26**:297-306.
- WILSON, J.W. 1926. The genitalia of some of the Coccinellidae. **Journal of the Mitchell Society**. **46**:63-77.
- WINGO, C.W. 1952. The Coccinellidae (Coleoptera) of the upper Mississipi Basin. **Iowa State Jour. Sci.** **27**:15-53.

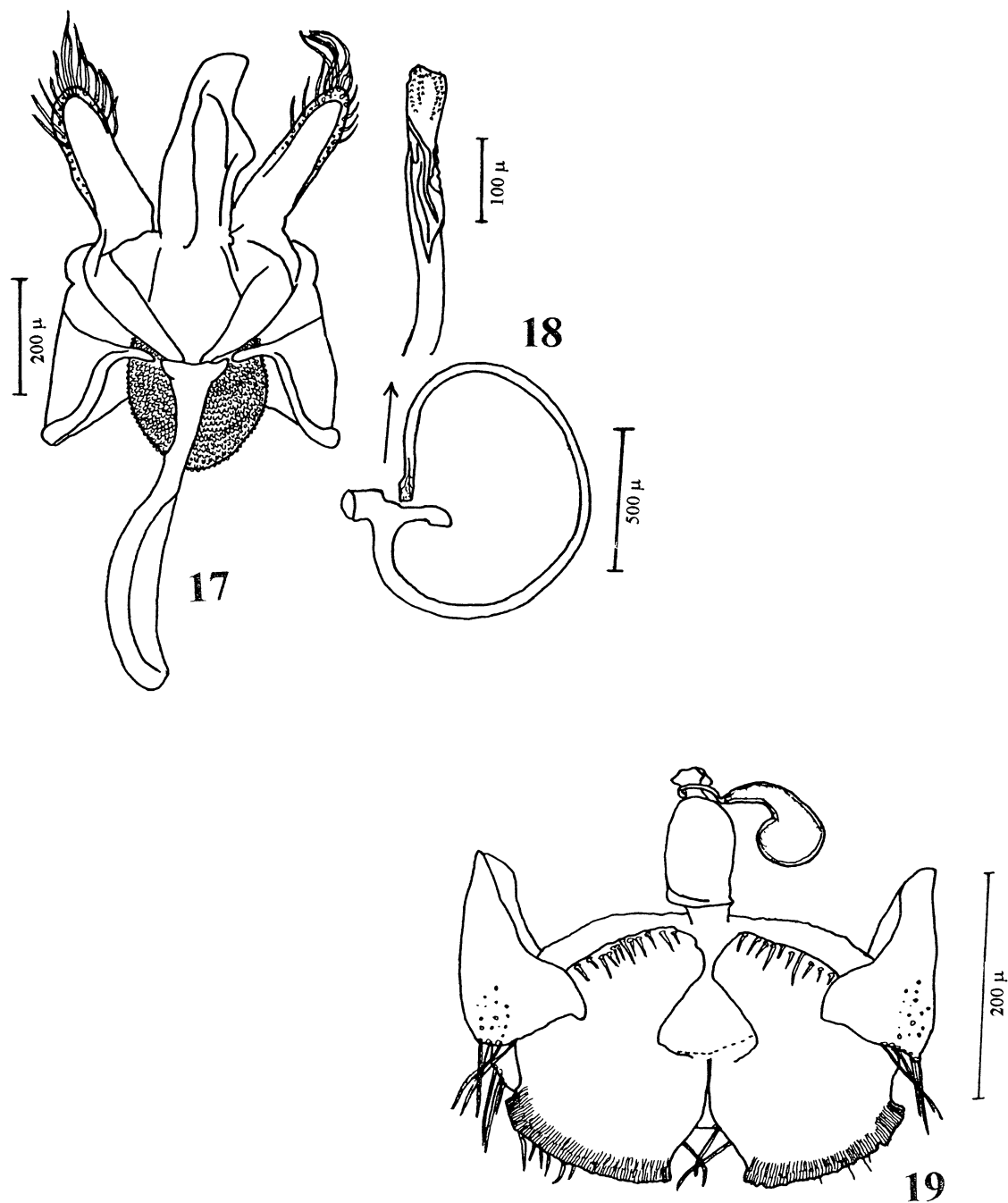
6 ILUSTRAÇÕES



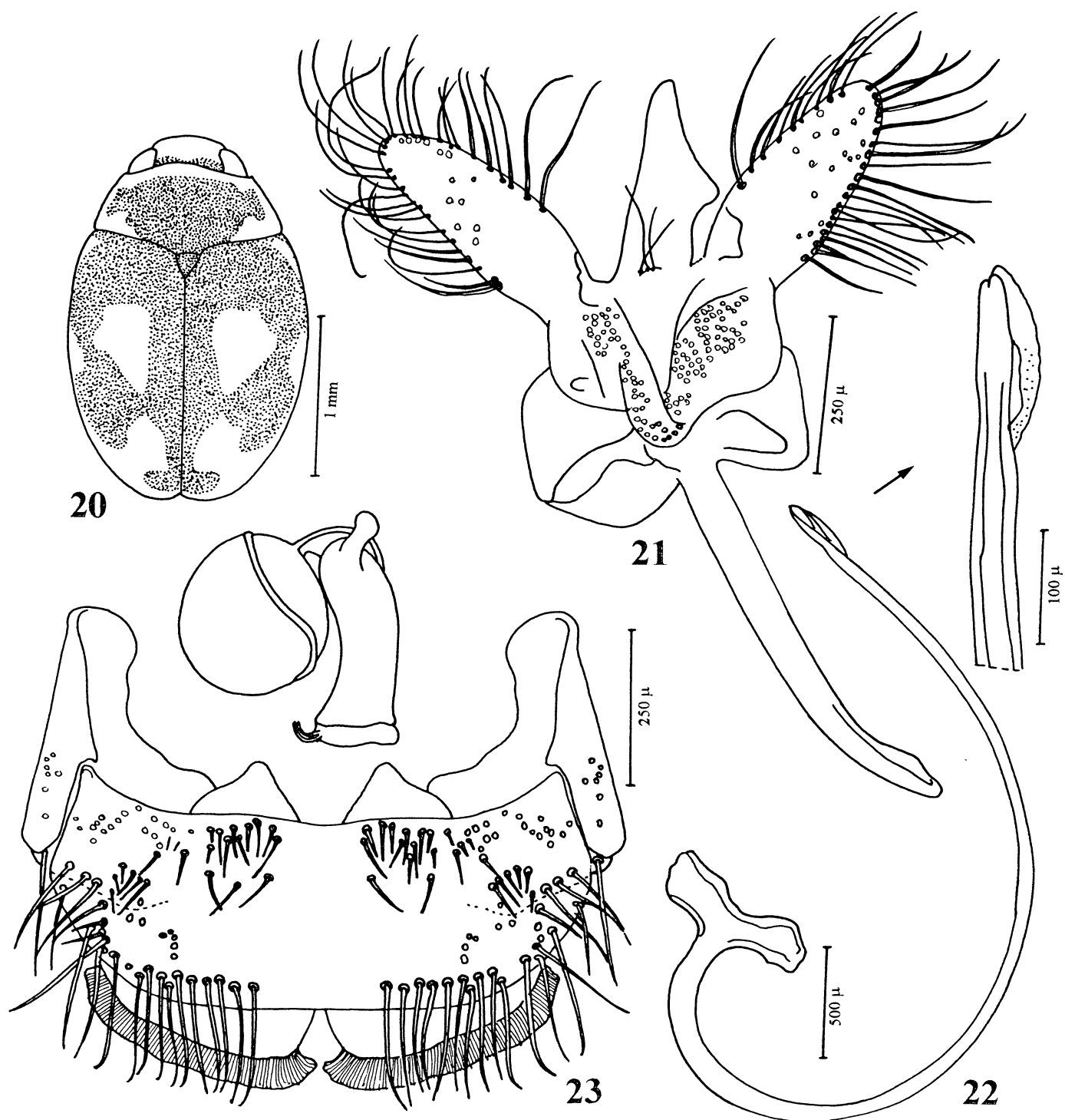
Figs. 1 – 8. *Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis* (Herbst, 1783): 1. Vista dorsal; 2. Vista lateral; 3. Cabeça em vista frontal; 4. Antena; 5. Labro; 6. Mandíbulas; 7. Maxilas; 8. Lábio.



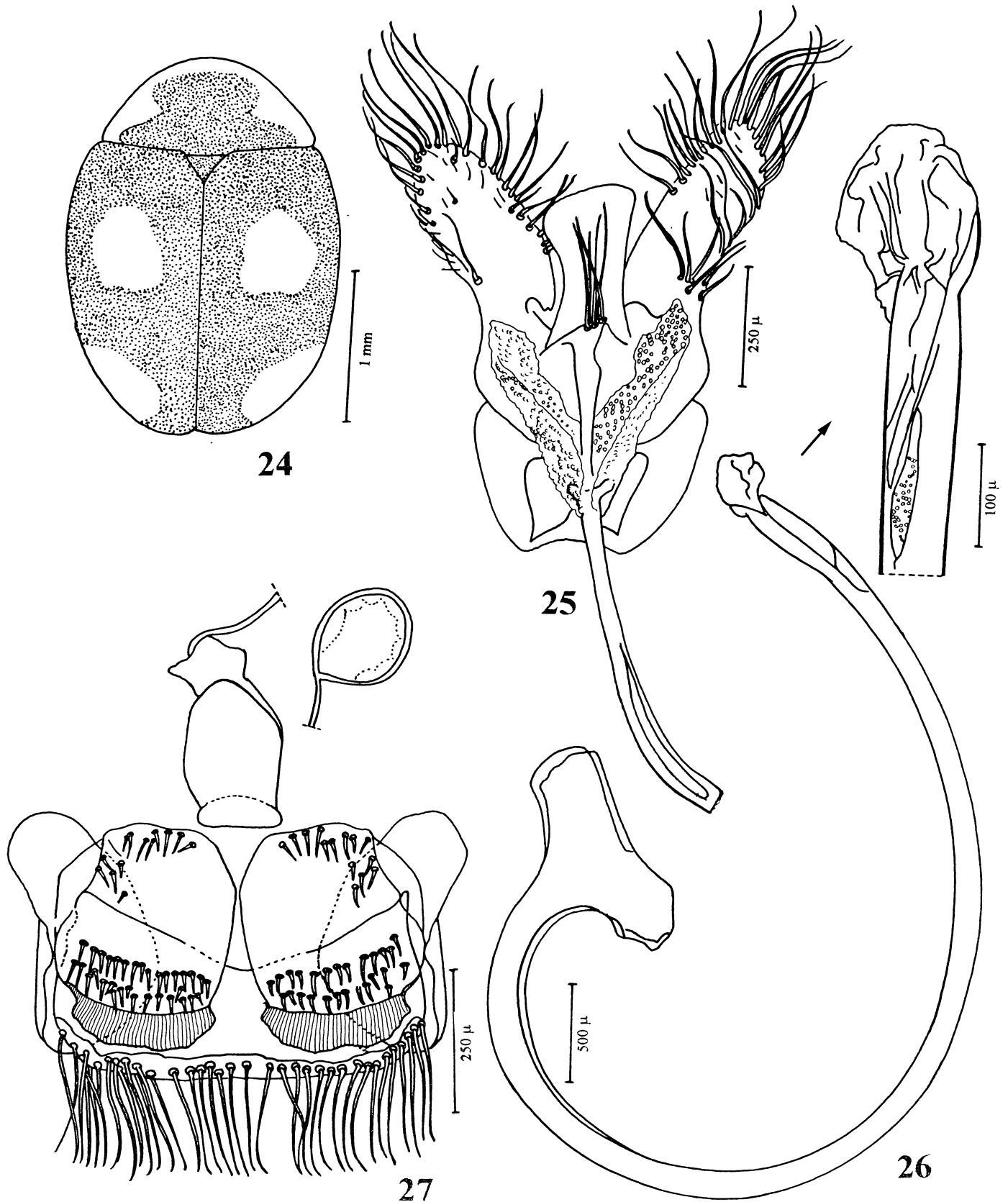
Figs. 9 – 16. *Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis* (Herbst, 1783): 9. Processo prosternal; 10. Metendosternito; 11. Epipleura em vista ventral; 12. Asa posterior; 13. Perna anterior; 14. Tarso anterior; 15. Abdome do macho; 16. Abdome da fêmea.



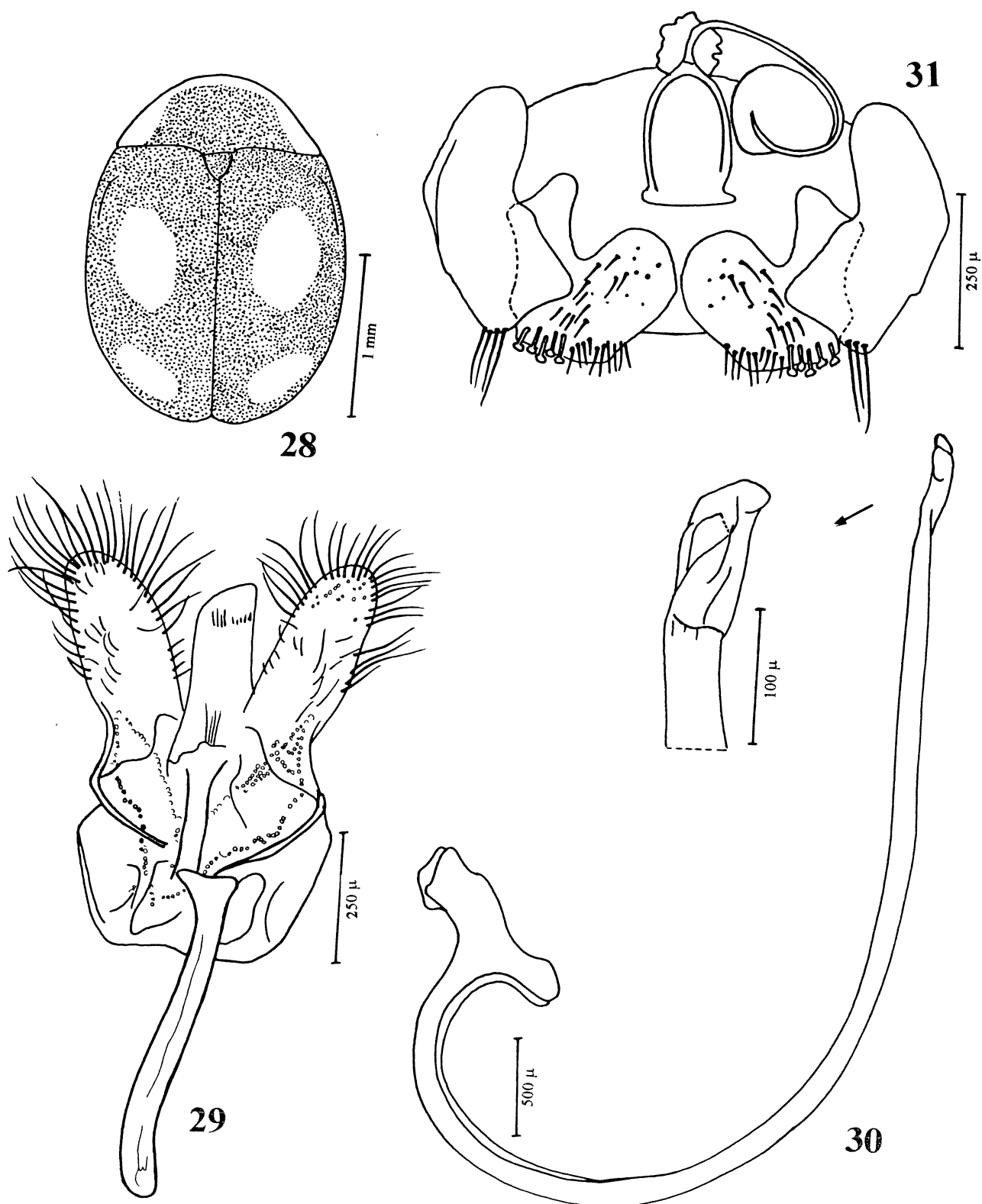
Figs. 17 – 19. *Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis* (Herbst, 1783). Genitália do macho: 17. Tégmen; 18. Sifão com detalhe do ápice. 19. Genitália da fêmea.



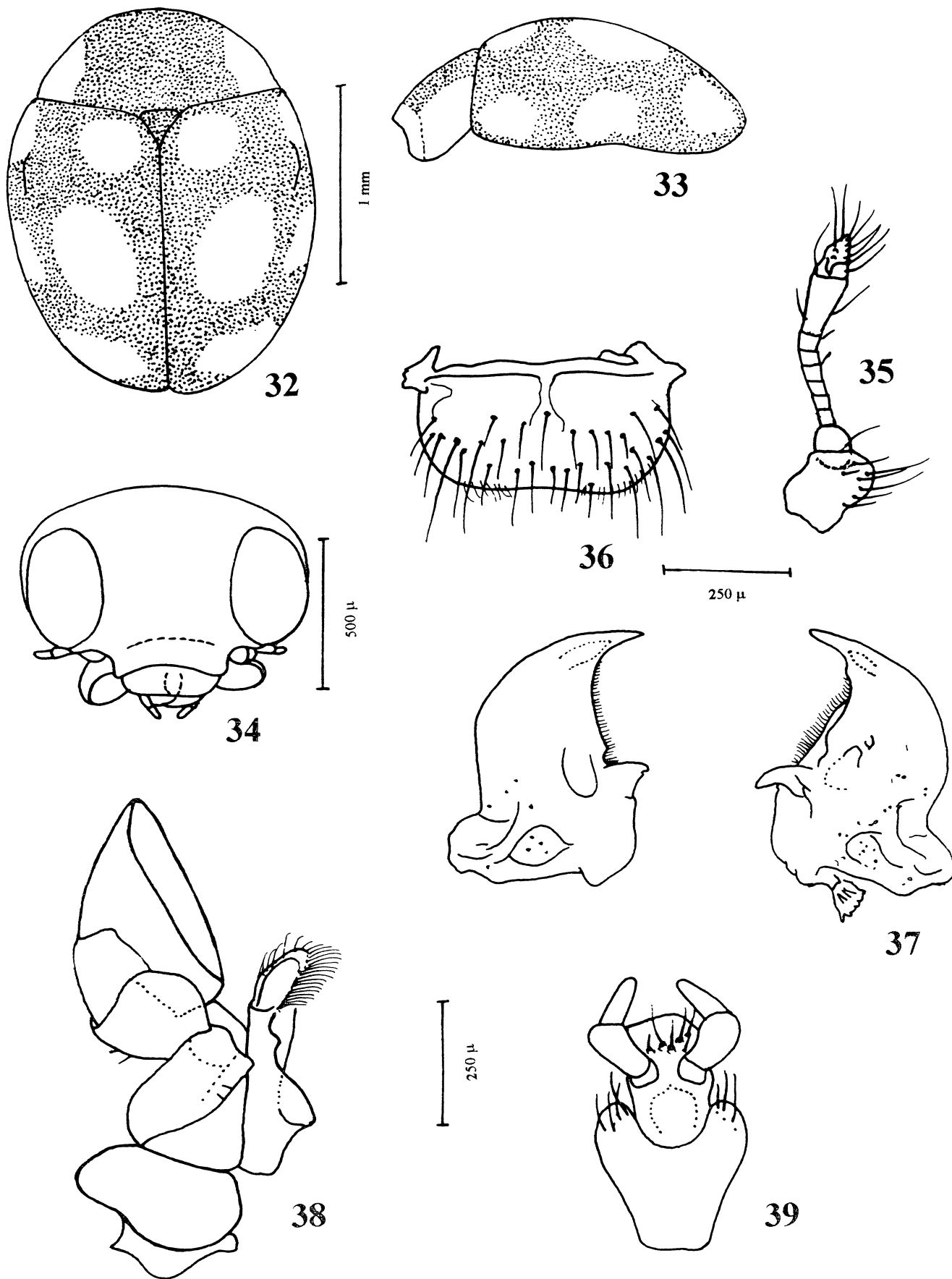
Figs. 20 – 23. *Hyperaspis (Hyperaspis) festiva* Mulsant, 1850: 20. Vista dorsal. Genitália do macho; 21. Tégmen; 22. Sifão com detalhe do ápice. 23. Genitália da fêmea.



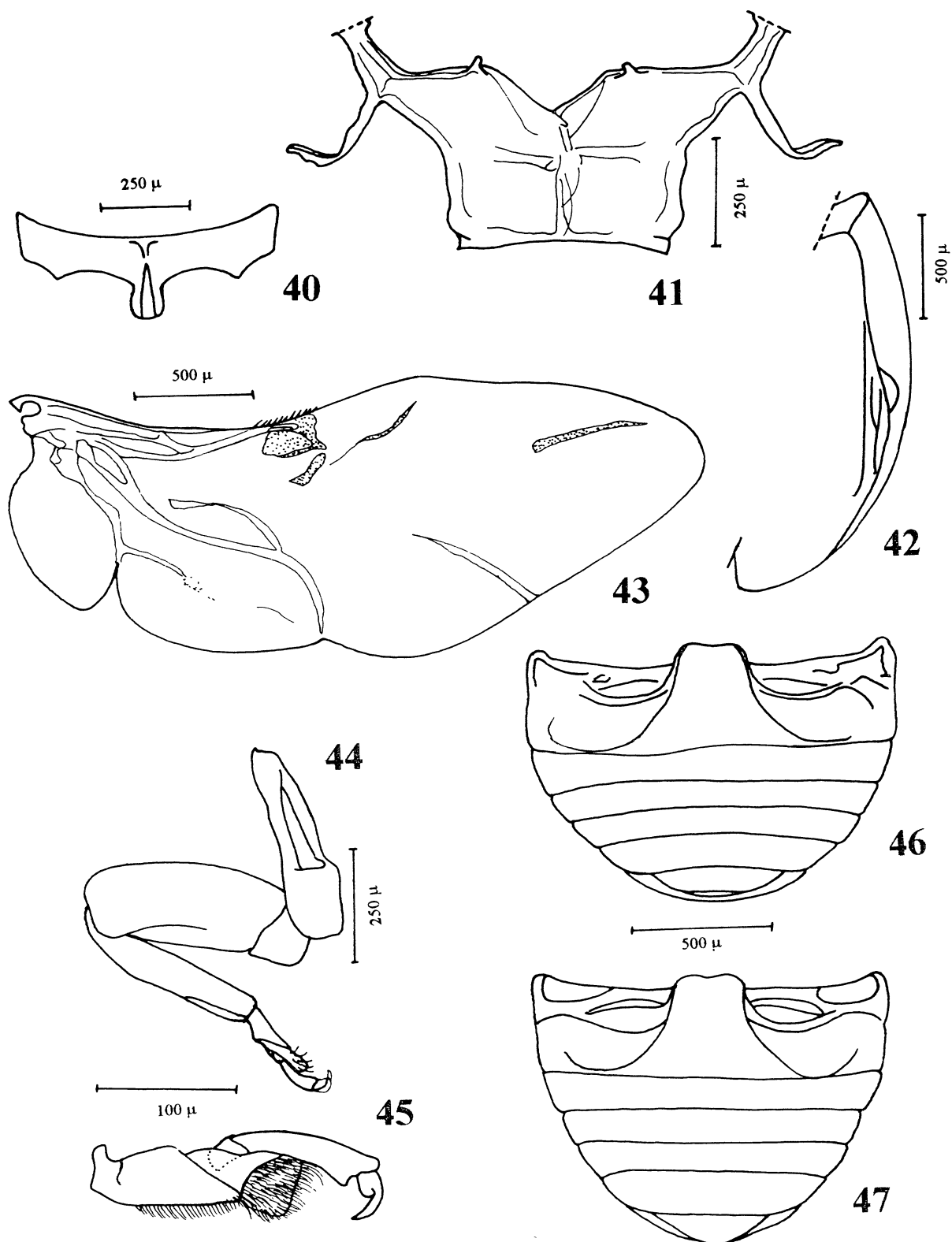
Figs. 24 – 27. *Hyperaspis (Hyperaspis) deyrollei* Crotch, 1874: 24 Vista dorsal. Genitália do macho; 25. Tégmen; 26. Sifão com detalhe do ápice. 27 Genitália da fêmea



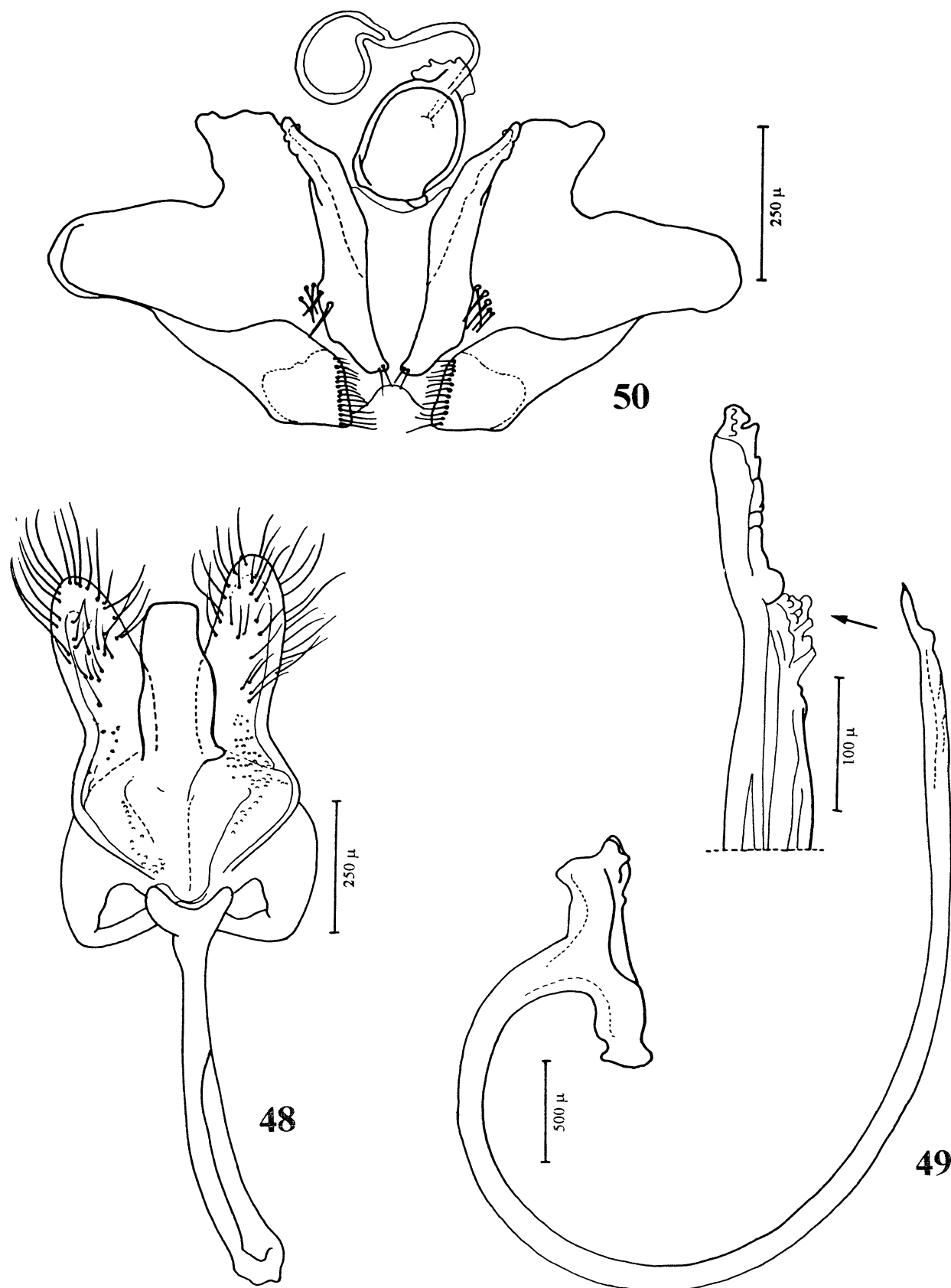
Figs. 28 – 31. *Hyperaspis (Hyperaspis) silvestrii* Weise, 1909: 28. Vista dorsal. Genitália do macho. 29. Tégmen; 30 Sifão com detalhe do ápice 31 Genitália da fêmea.



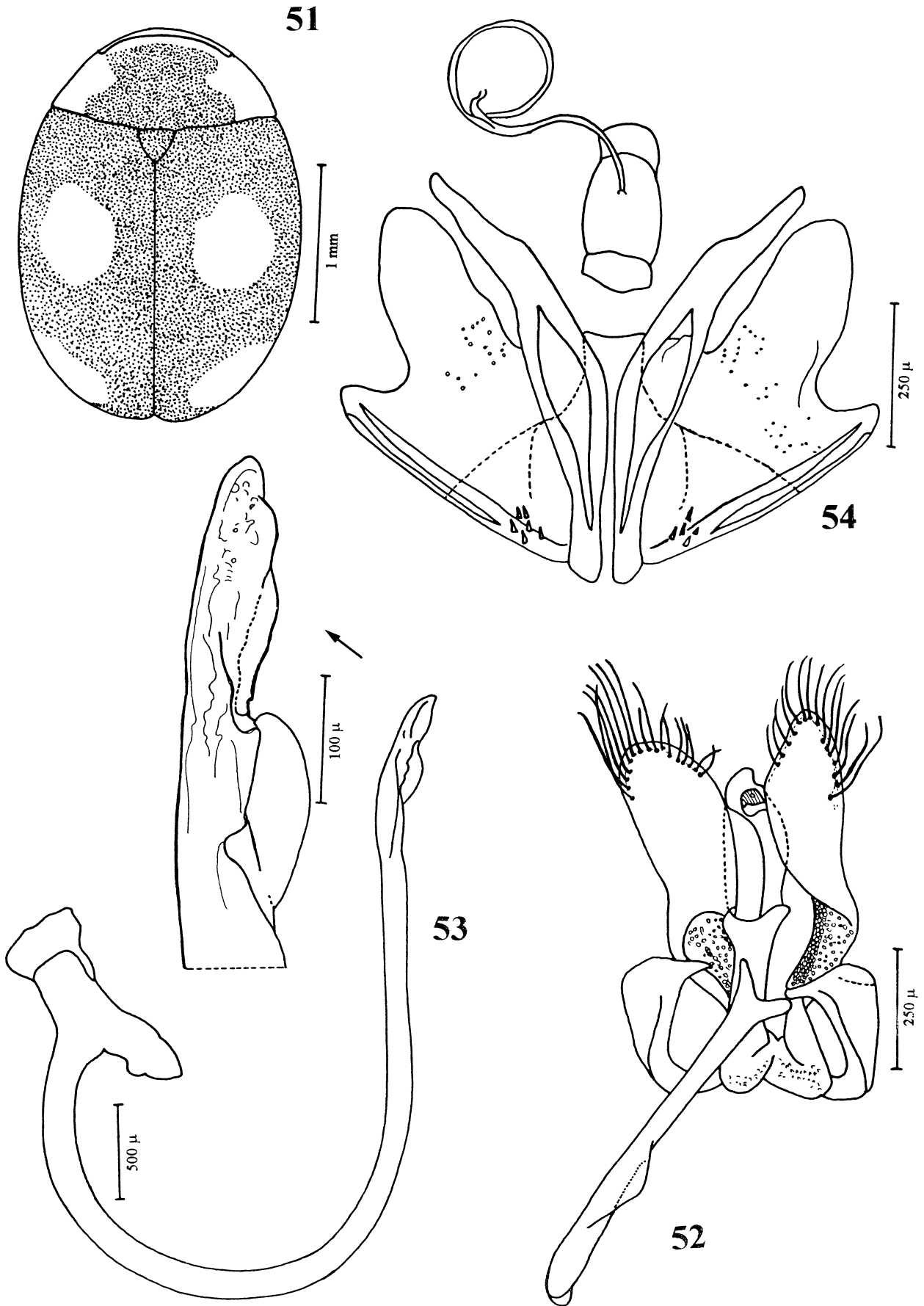
Figs 32 – 39. *Hyperaspis (Tenuisvalvae) raynevalii* (Mulsant, 1853): 32 Vista dorsal; 33. Vista lateral; 34. Cabeça em vista frontal; 35 Antena; 36 Labro; 37. Mandíbulas; 38. Maxilas; 39 Lábio.



Figs. 40 – 47. *Hyperaspis (Temisvalvae) raynevalii* (Mulsant, 1853): 40 Processo prosternal, 41. Metendosternito; 42. Epipleura em vista ventral; 43. Asa posterior; 44. Perna anterior, 45 Tarso anterior, 46. Abdome do macho; 47. Abdome da fêmea.

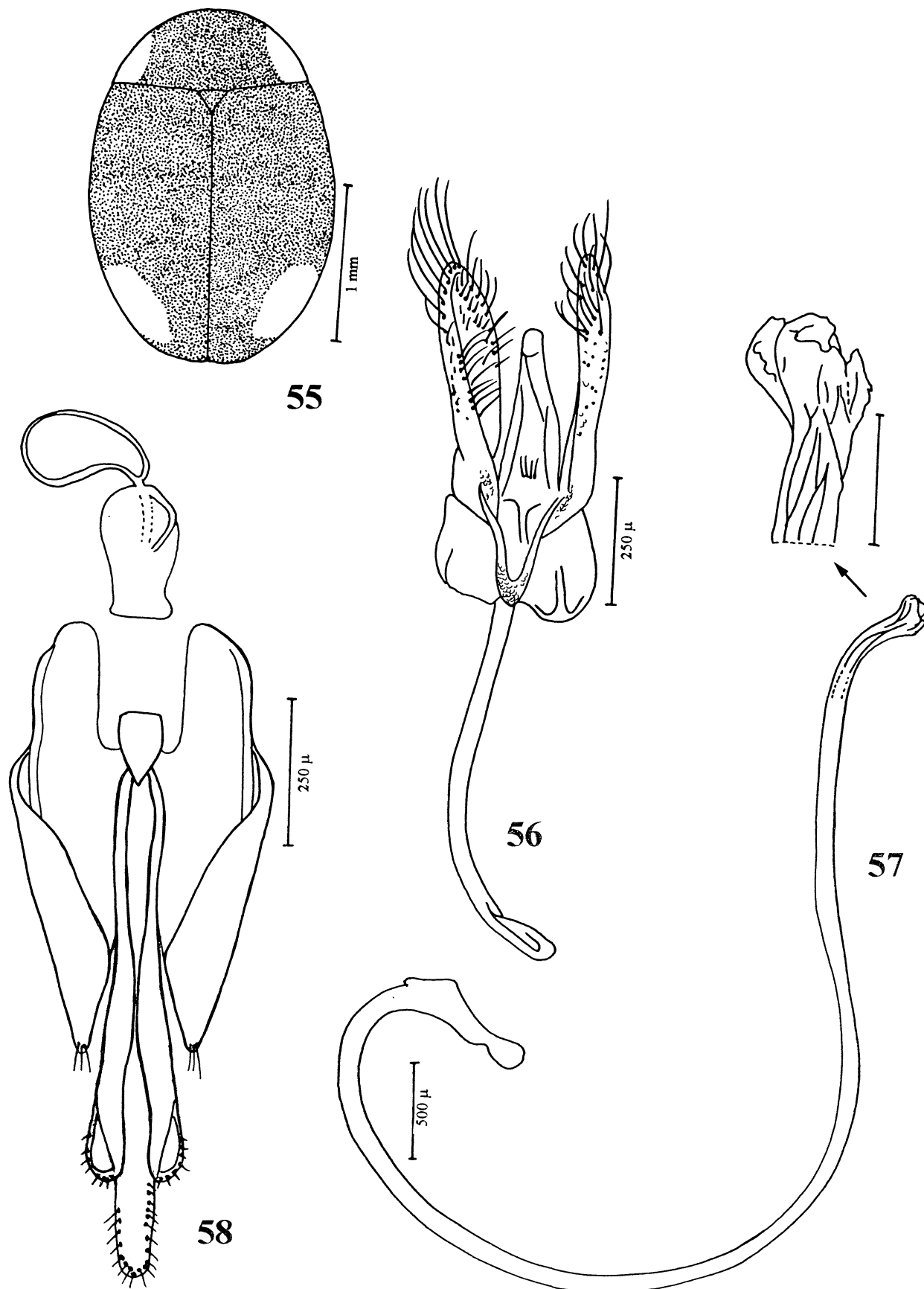


Figs. 48 – 50 *Hyperaspis (Temisvalvae) raynevalii* (Mulsant, 1853). Genitalia do macho: 48. Tégmen; 49. Sifão com detalhe do ápice. 50. Genitalia da fêmea.

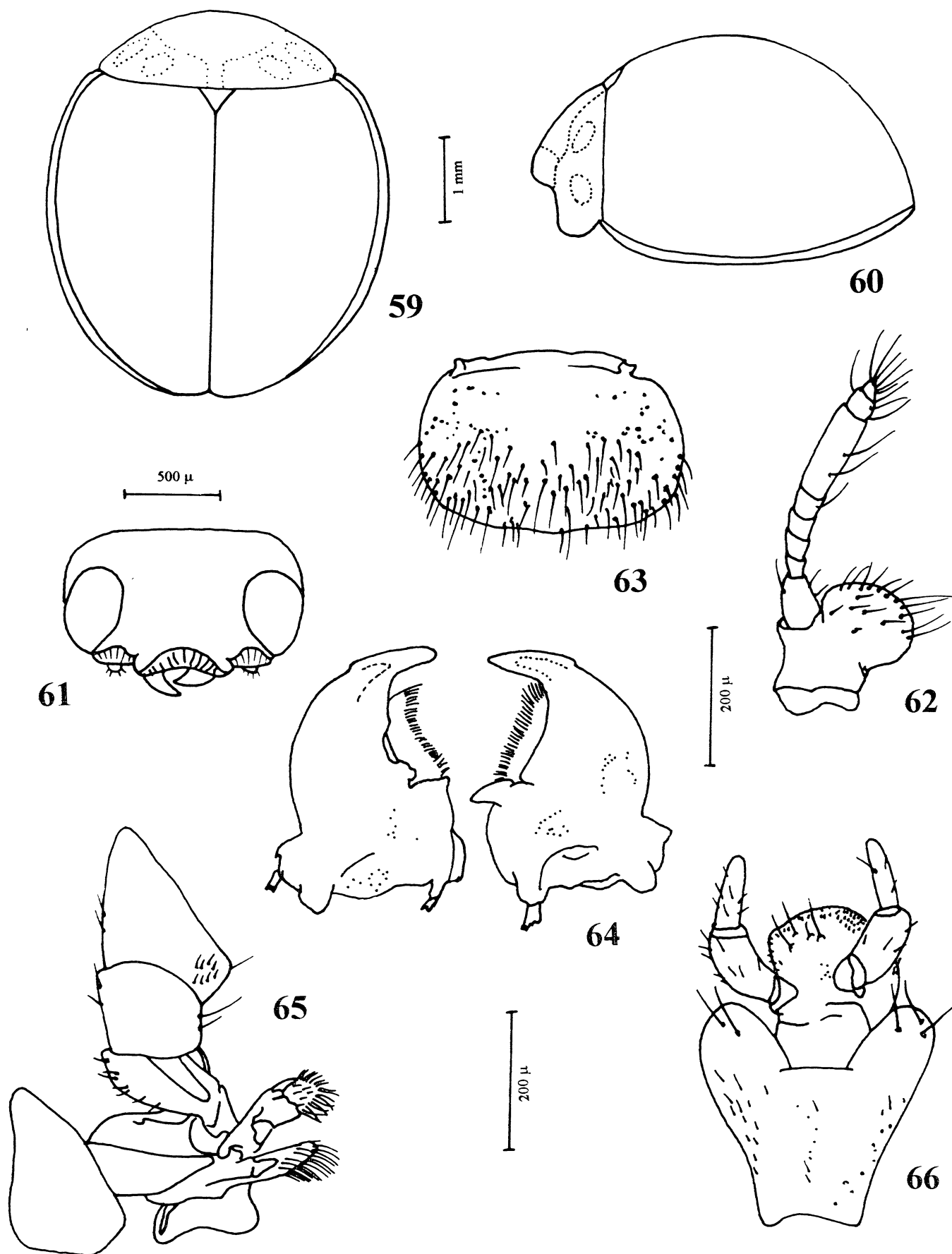


Figs. 51 – 54. *Hyperaspis (Temisvalvae)* sp.nov.

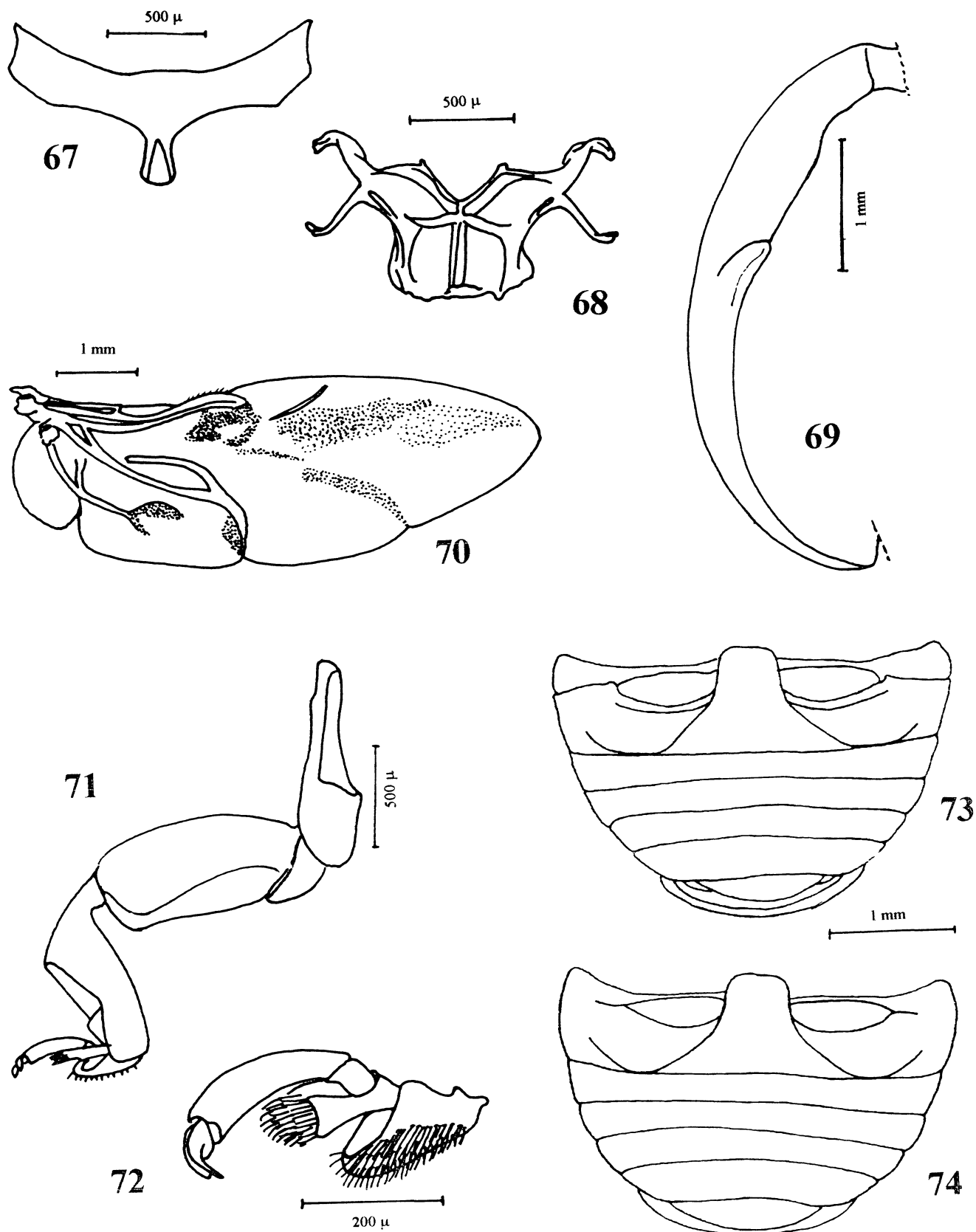
51. Vista dorsal. Genitalia do macho. 52. Tégmen; 53. Sifão com detalhe do ápice. 54. Genitalia da fêmea.



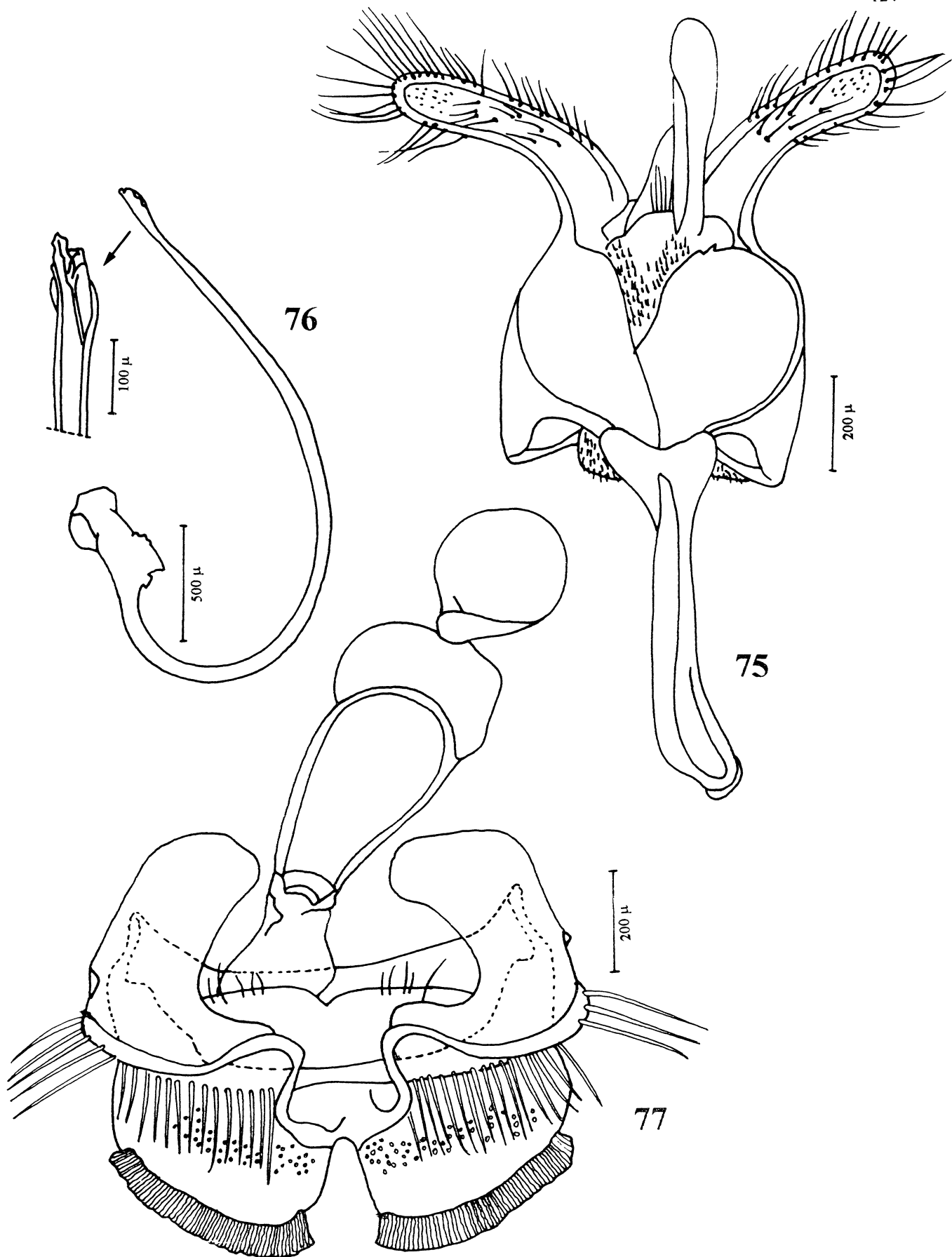
Figs 55 – 58. *Hyperaspis (Tenuisvalvae) delicata* Almeida & Vitorino, 1997. 55. Vista dorsal. Genitalia do macho: 56. Tégmen, 57. Sifão com detalhe do ápice. 58. Genitalia da fêmea.



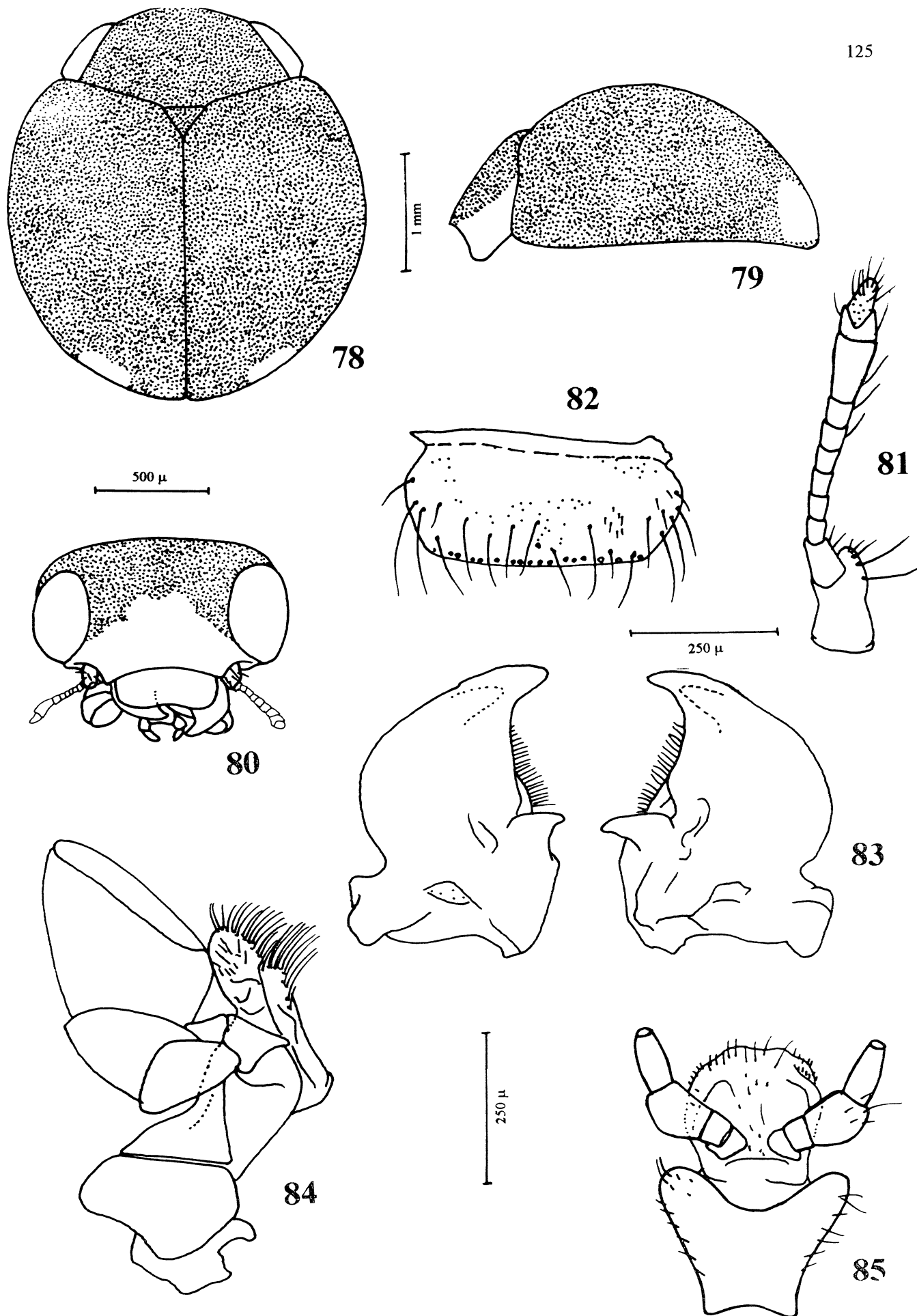
Figs. 59 – 66. *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850: 59. Vista dorsal; 60. Vista lateral, 61. Cabeça em vista frontal; 62. Antena; 63. Labro; 64. Mandíbulas; 65. Maxilas; 66. Lábio.



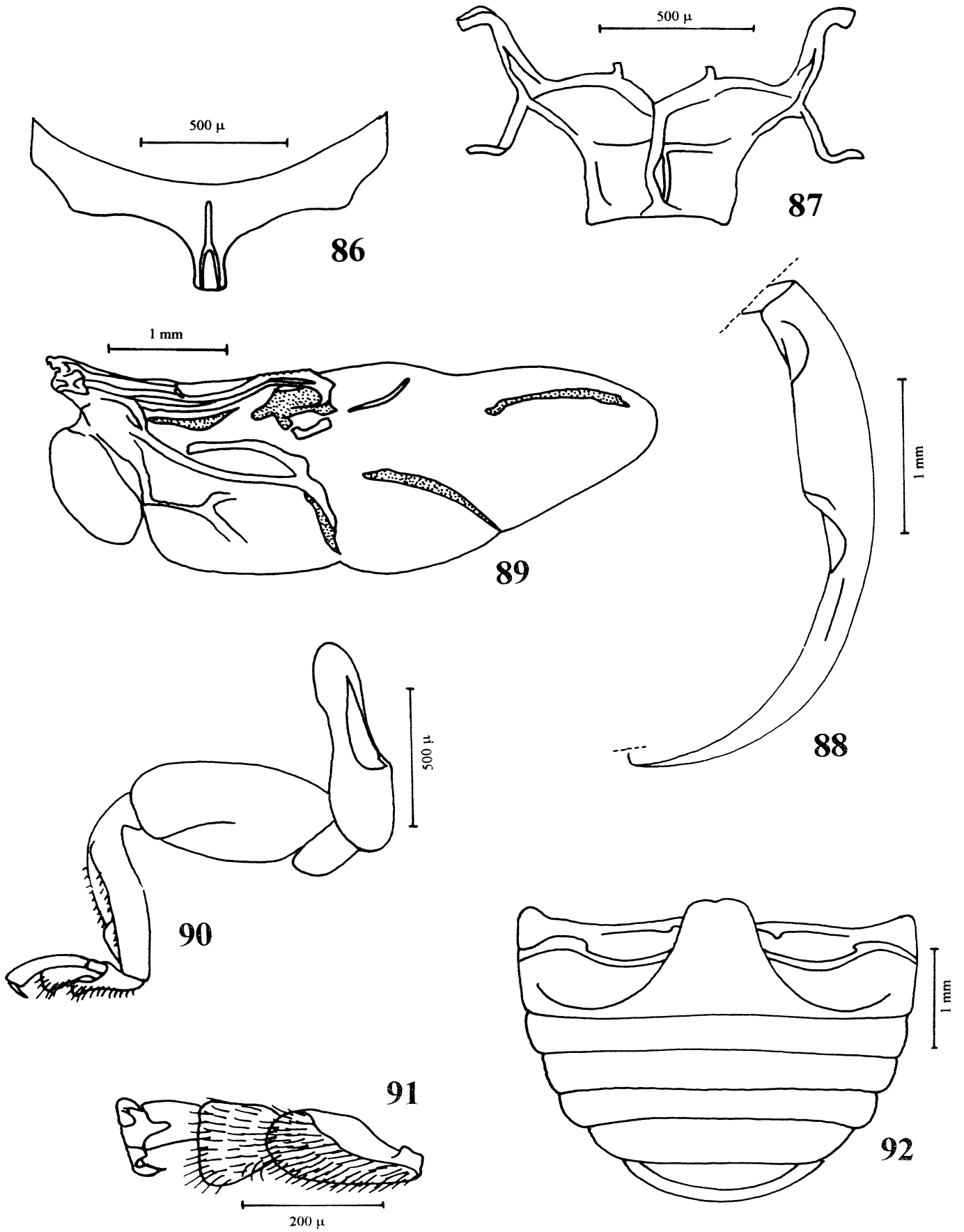
Figs. 67 – 74. *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850: 67 Processo prosternal; 68. Metendosternito; 69. Epipleura em vista ventral; 70. Asa posterior; 71. Perna anterior; 72. Tarso anterior; 73. Abdome do macho; 74. Abdome da fêmea.



Figs. 75 – 77. *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850. Genitália do macho: 75. Tégmen; 76. Sifão com detalhe do ápice 77. Genitália da fêmea.



Figs. 78 – 85. *Thalassa pentaspilota* (Chevrolat, 1835): 78 Vista dorsal; 79. Vista lateral; 80. Cabeça em vista frontal; 81. Antena; 82 Labro; 83. Mandíbulas; 84. Maxilas; 85. Lábio.



Figs. 86 – 92. *Thalassa pentaspilota* (Chevrolat, 1835) 86. Processo prosternal; 87. Metendosternito; 88. Epipleura em vista ventral; 89. Asa posterior; 90. Perna anterior; 91. Tarso anterior; 92. Abdome da fêmea.

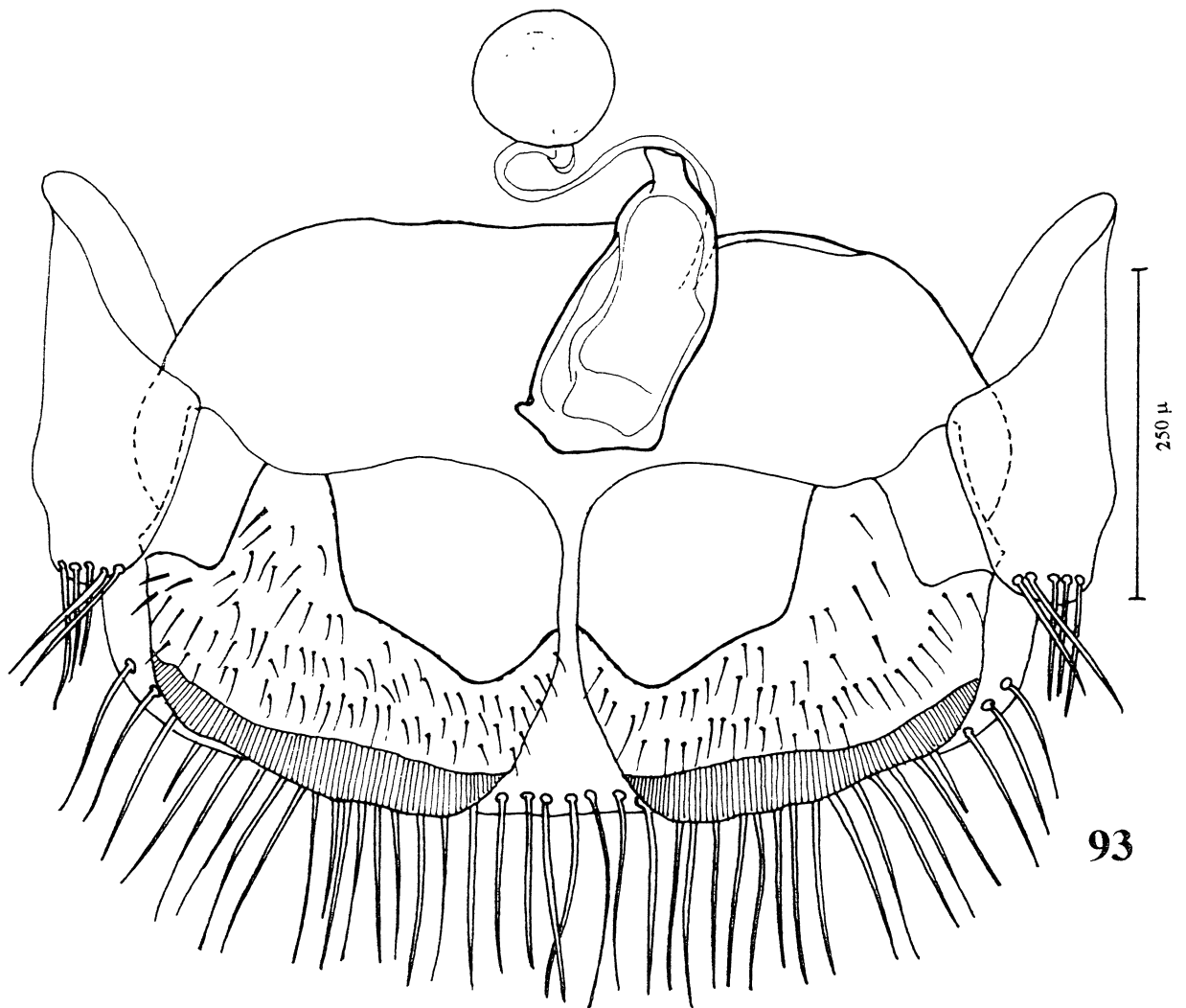
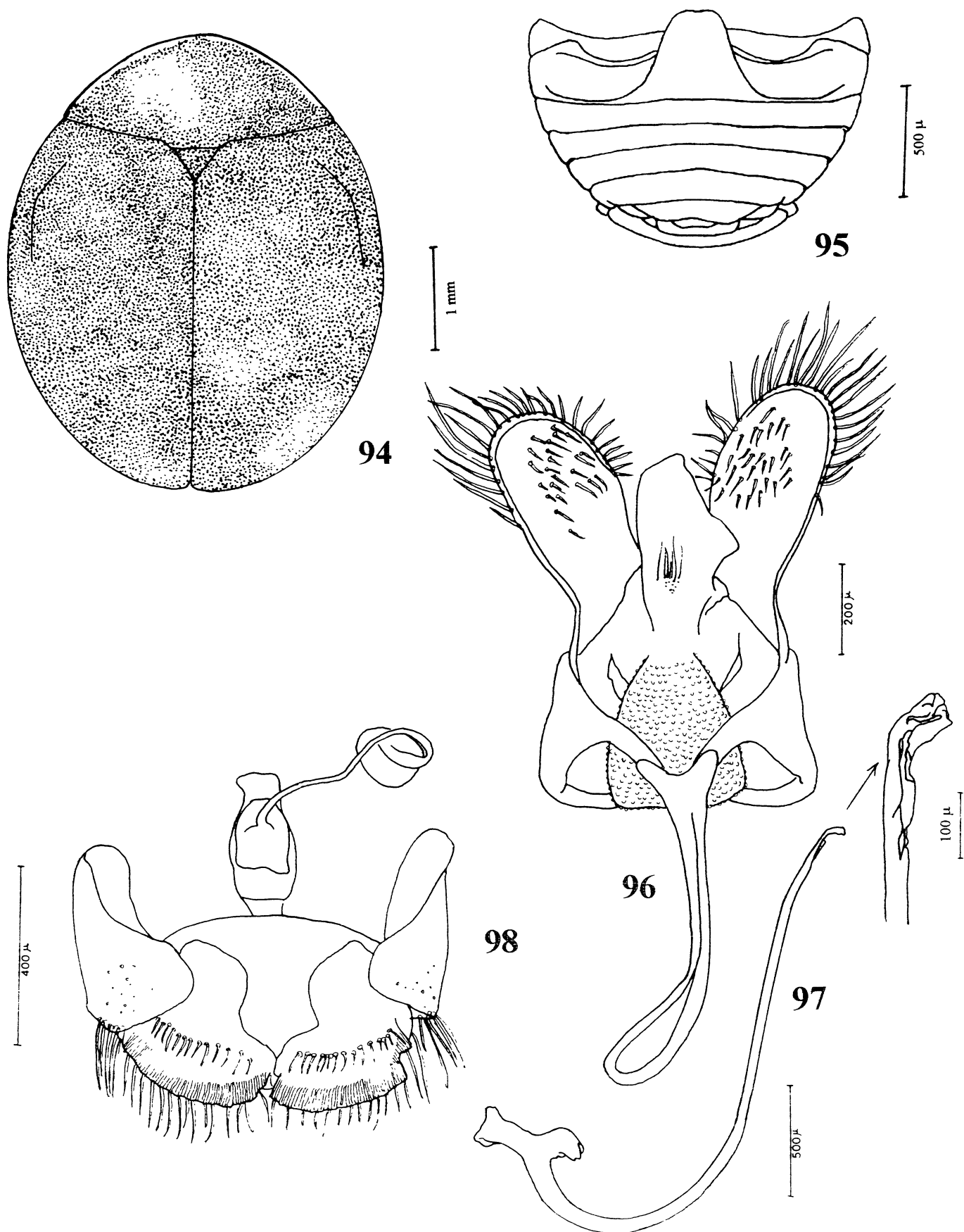
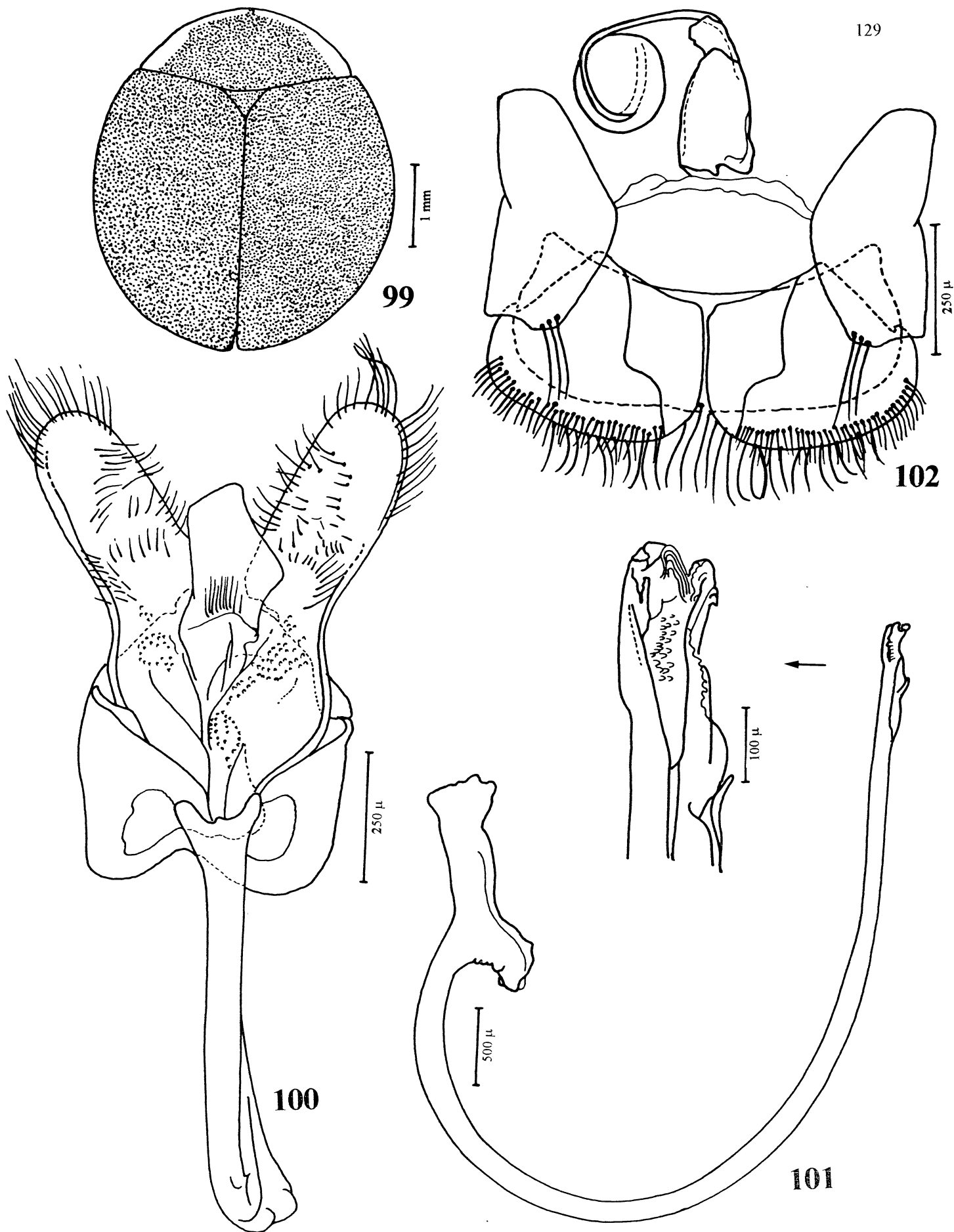


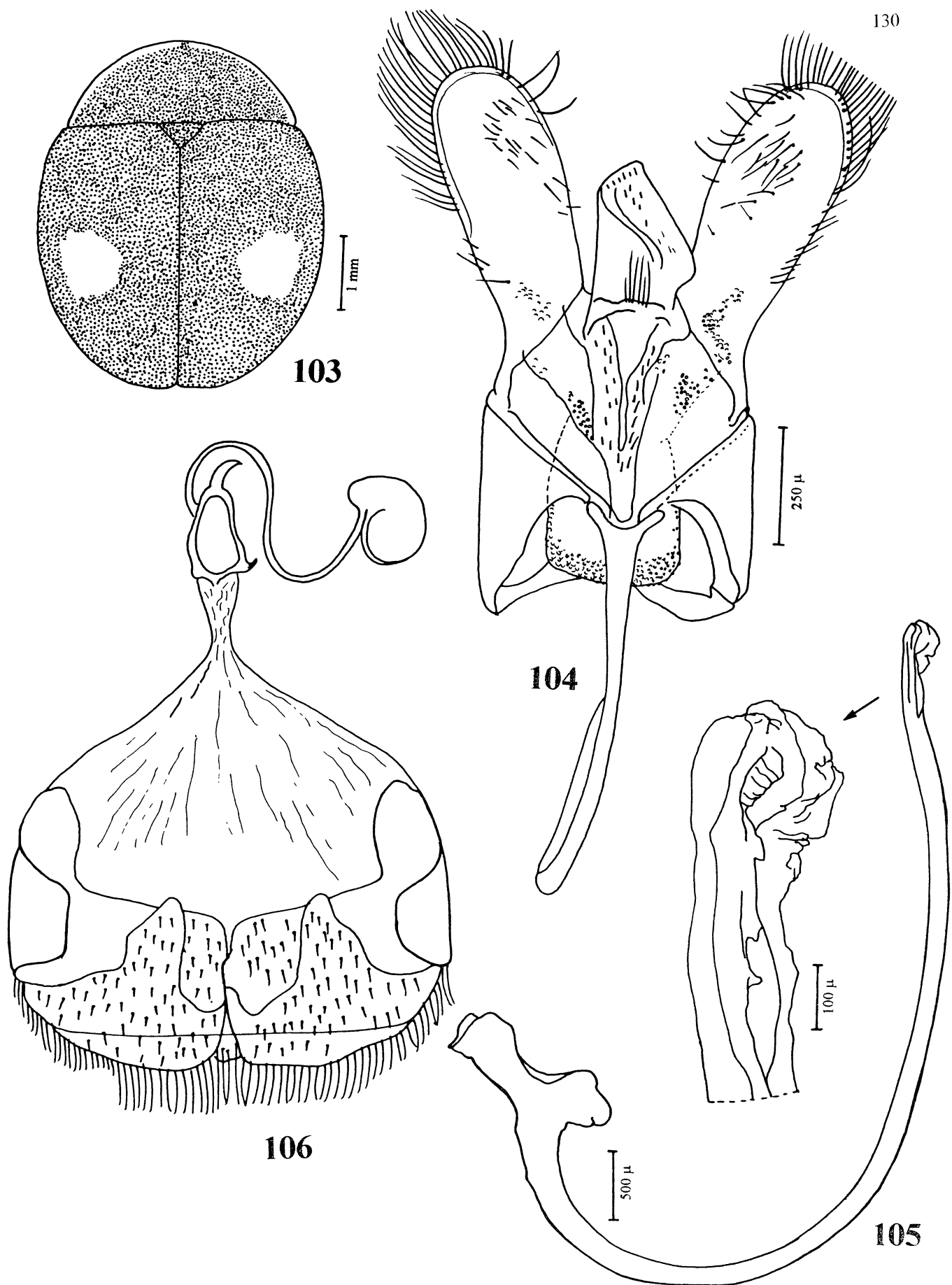
Fig. 93. *Thalassa pentaspilota* (Chevrolat, 1835): 93. Genitalia da fêmea



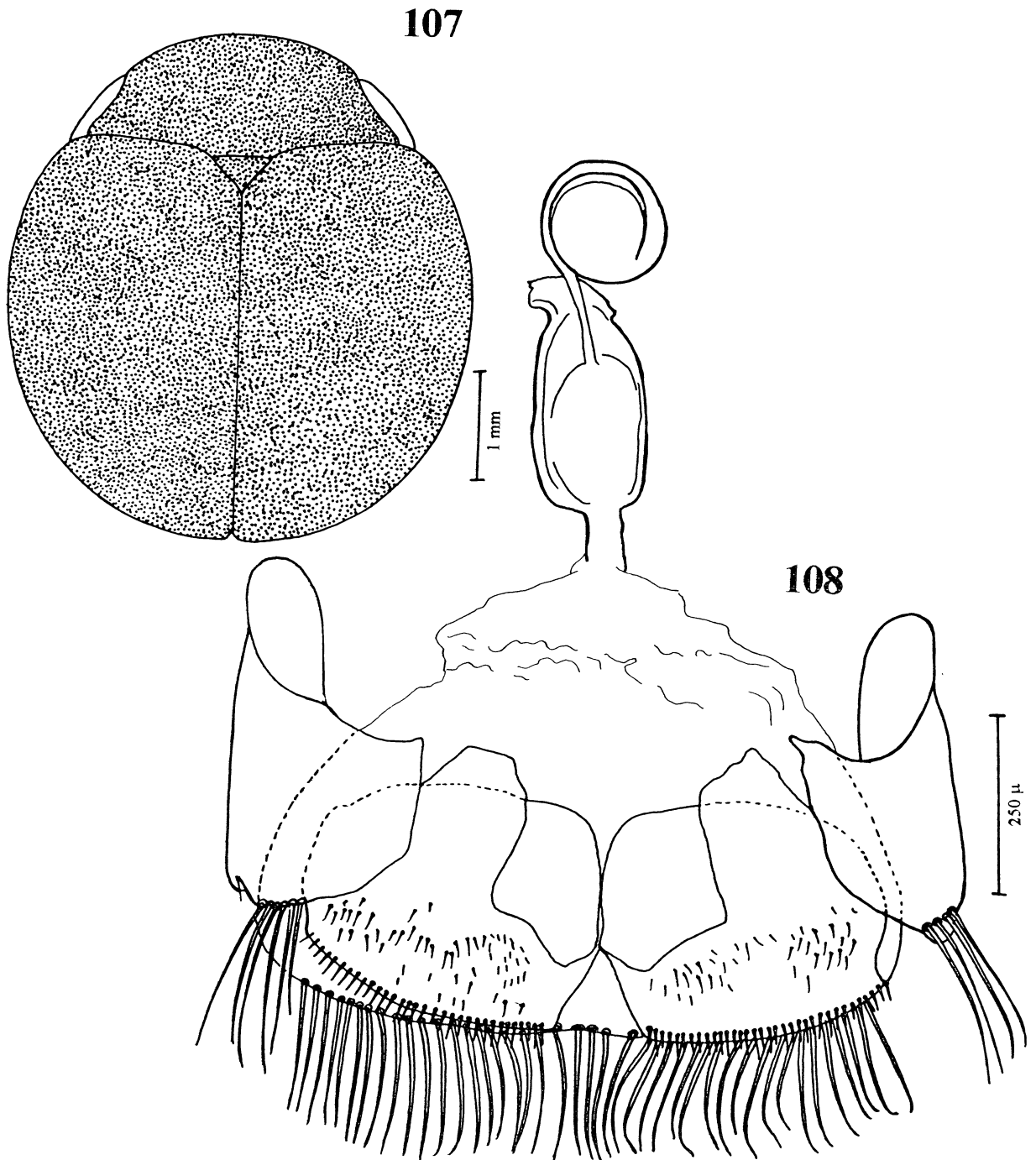
Figs. 94 – 98. *Thalassa flaviceps* Mulsant, 1850: 94. Vista dorsal; 95. Abdome do macho. Genitália do macho. 96. Tégmen; 97. Sifão com detalhe do ápice 98. Genitália da fêmea.



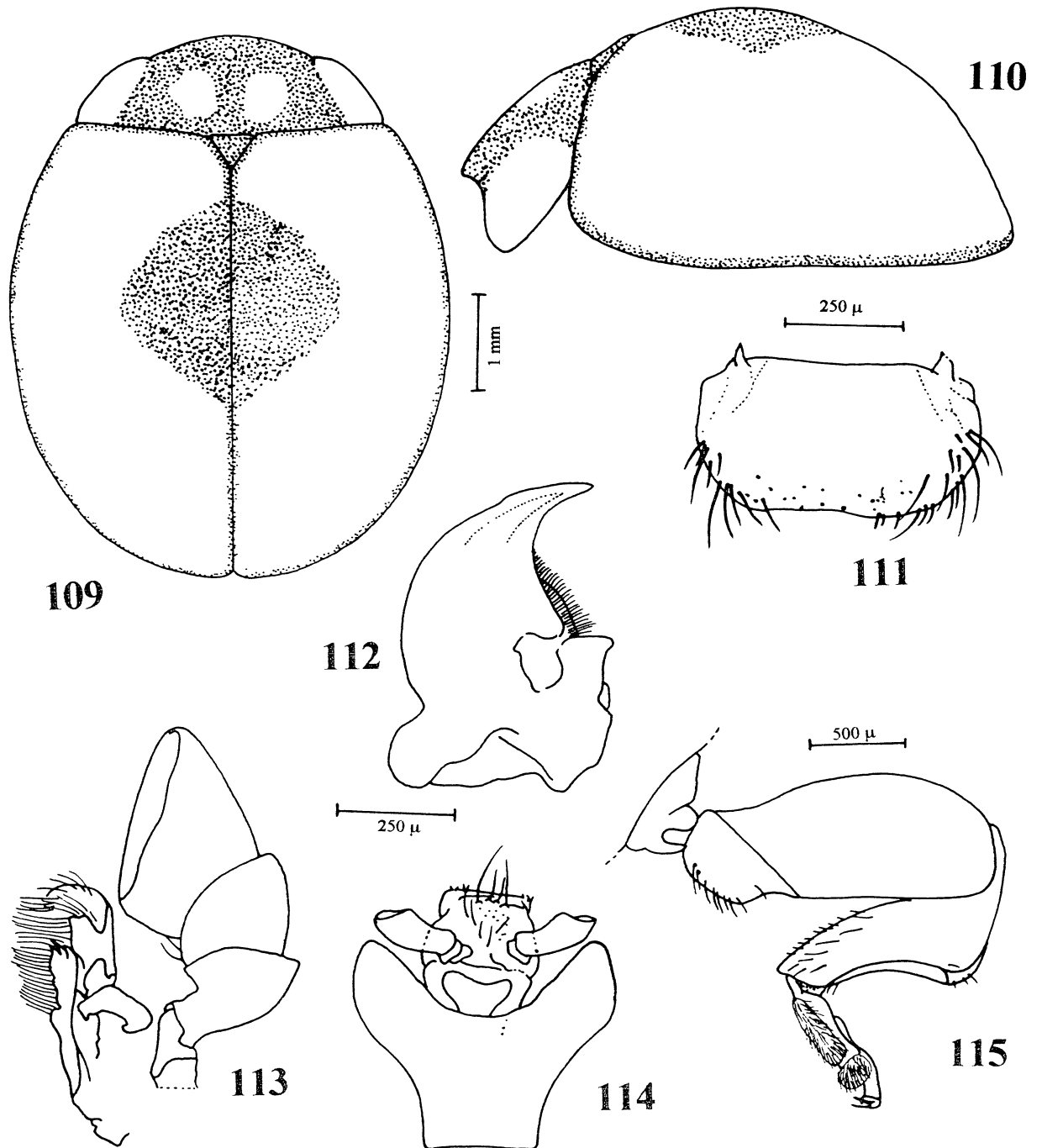
Figs. 99 – 102. *Thalassa similaris* Mulsant, 1850: 99. Vista dorsal. Genitalia do macho: 100 Tégmen; 101. Sifão com detalhe do ápice. 102. Genitalia da fêmea.



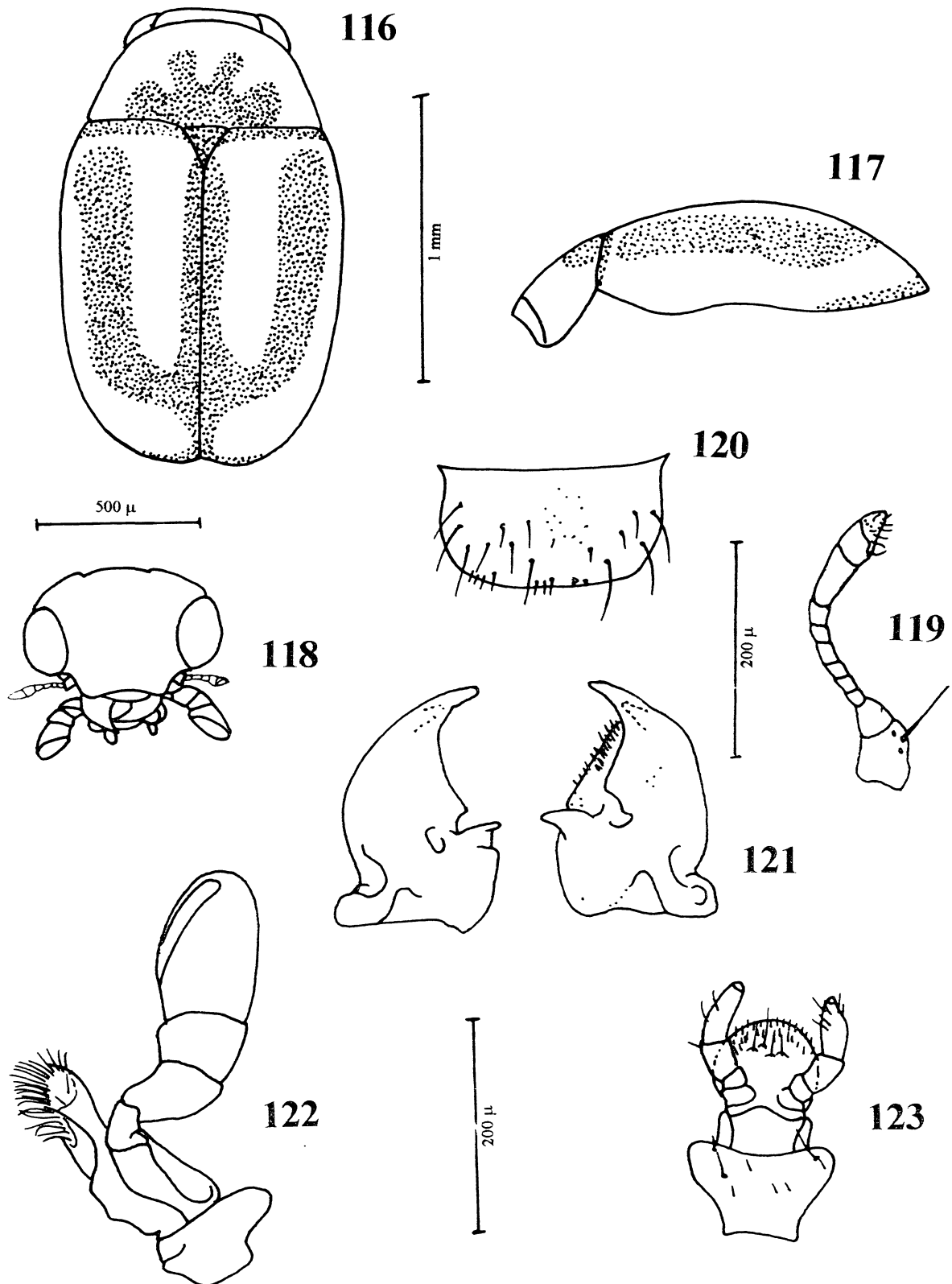
Figs. 103 – 106. *Thalassa montezumae* Mulsant, 1850: 103. Vista dorsal. Genitalia do macho. 104 Tégmen, 105. Sifão com detalhe do ápice. 106. Genitalia da fêmea (GORDON, 1985).



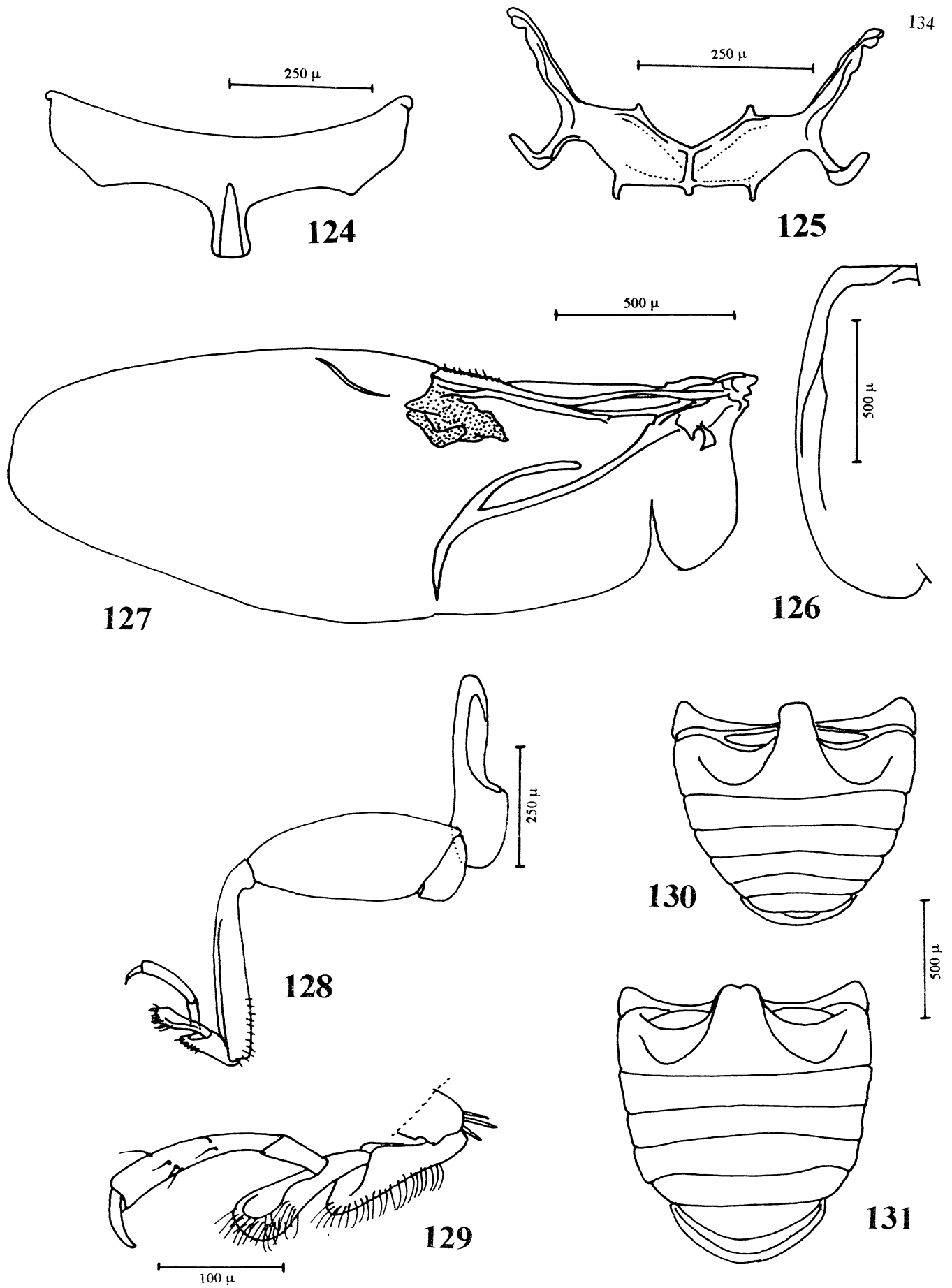
Figs 107 – 108 *Thalassa glauca* (Mulsant, 1850): 107. Vista dorsal, 108. Genitália da fêmea.



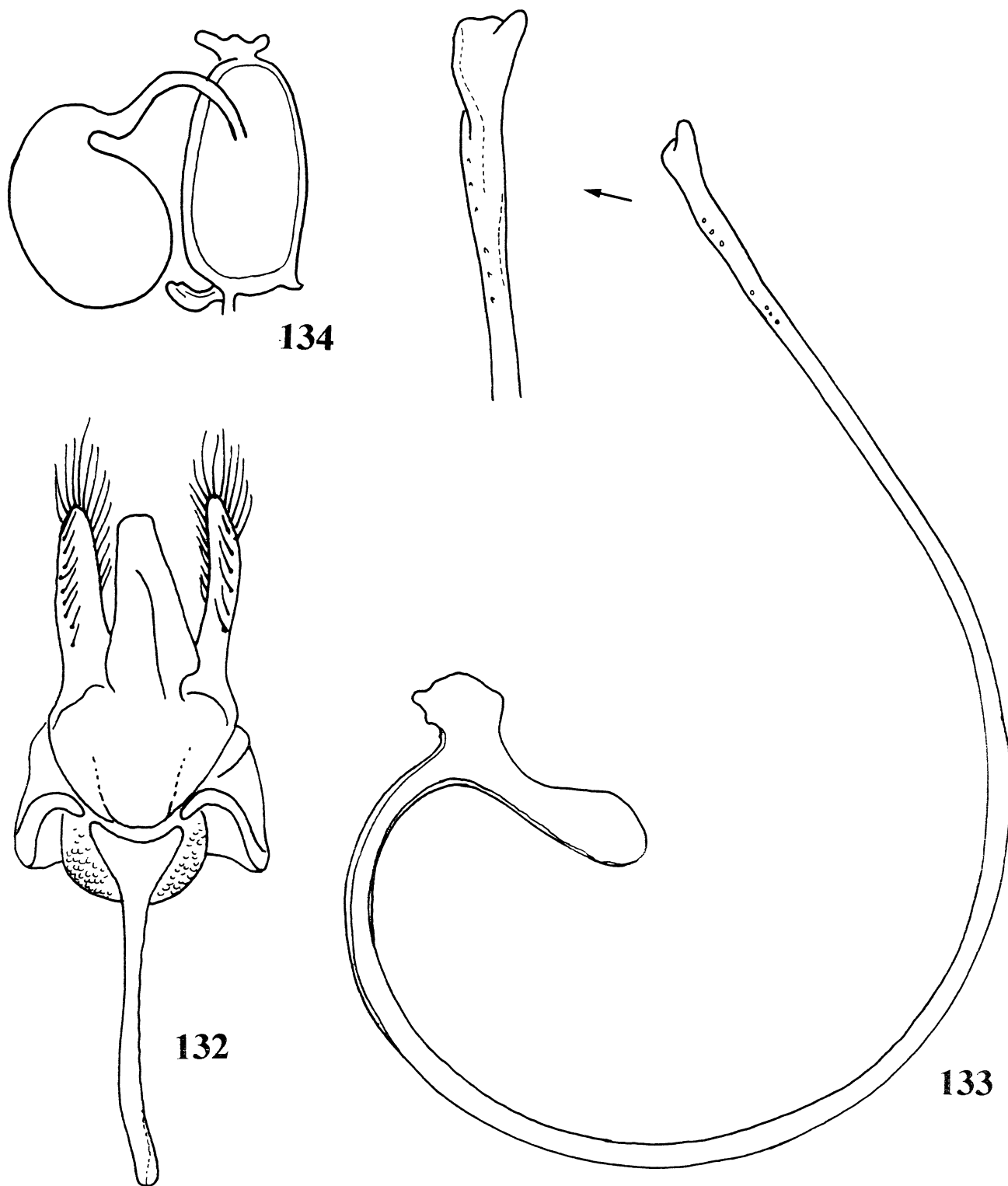
Figs. 109 – 115. *Menoscelis saginata* Mulsant, 1850: 109. Vista dorsal, 110. Vista lateral; 111 Labro; 112. Mandíbula; 113. Maxila; 114. Lábio; 115. Perna média.



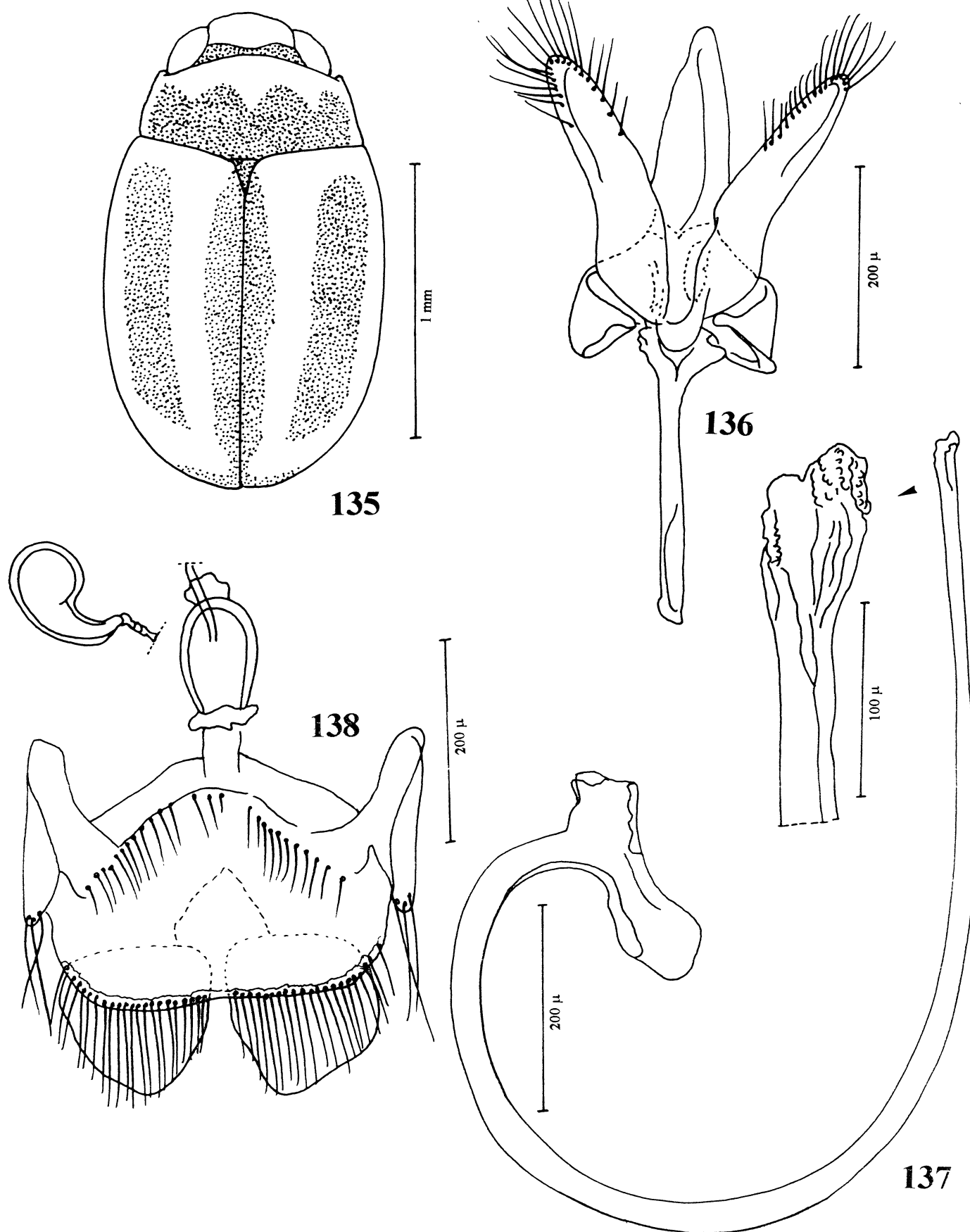
Figs. 116 – 123. *Hyperaspidius vittigerus* (LeConte, 1852): 116. Vista dorsal; 117. Vista lateral; 118. Cabeça em vista frontal; 119. Antena; 120. Labro; 121. Mandíbulas; 122. Maxilas; 123. Lábio.



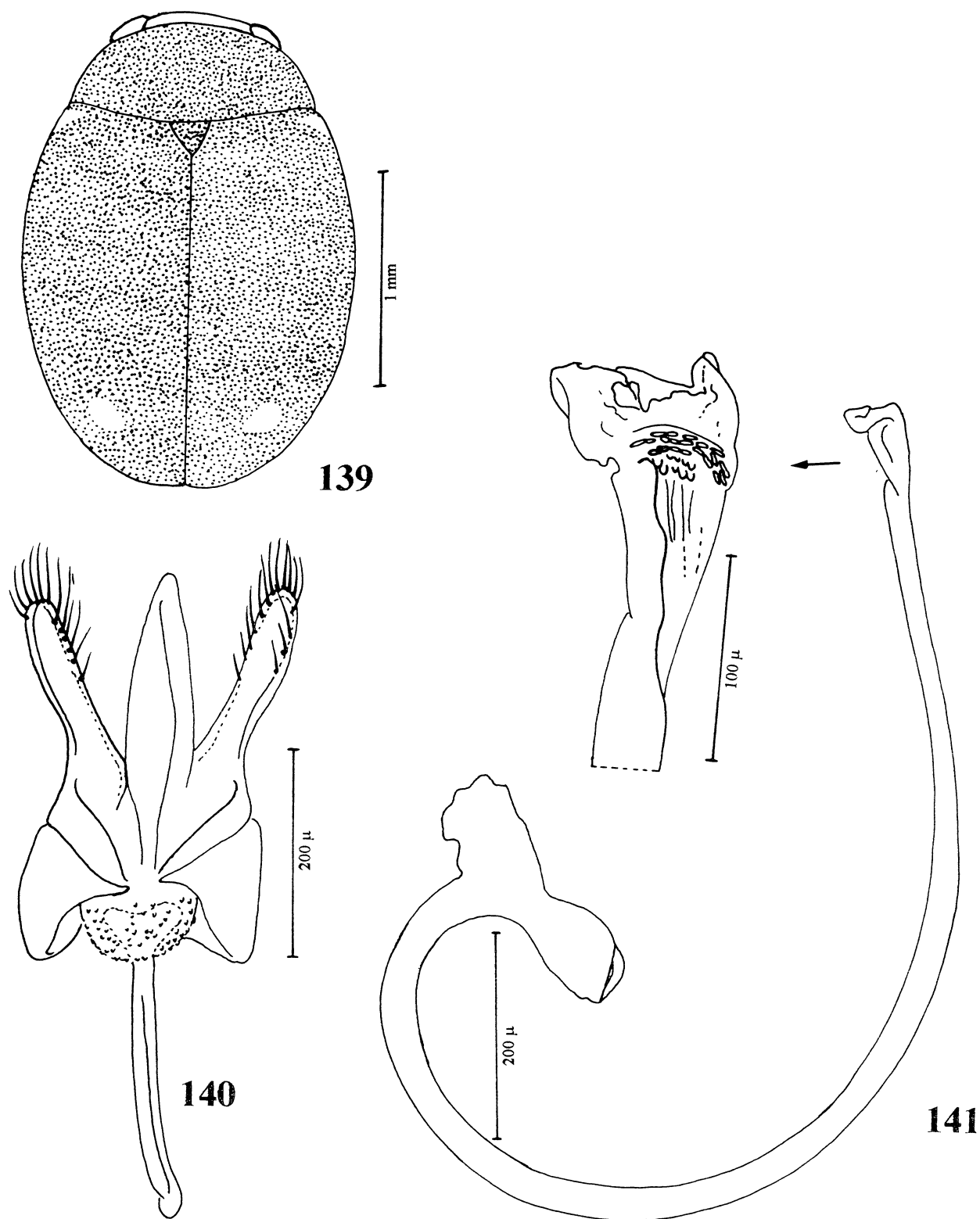
Figs. 124 – 131. *Hyperaspidius vittigerus* (LeConte, 1852): 124. Processo prosternal; 125. Metendosternito; 126. Epipleura em vista ventral; 127. Asa posterior; 128. Perna anterior; 129. Tarso anterior; 130. Abdome do macho; 131. Abdome da fêmea.



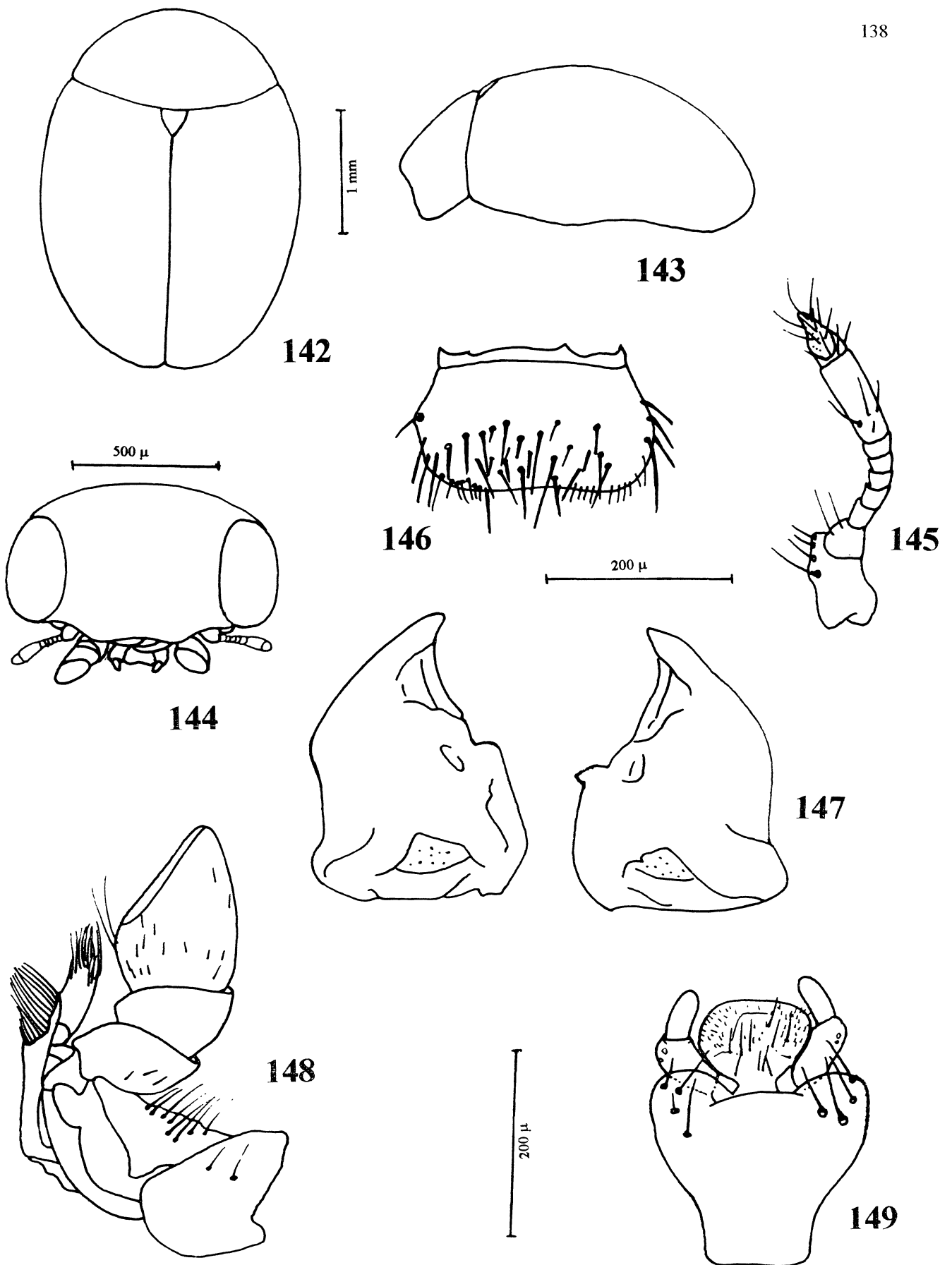
Figs. 132 – 134. *Hyperaspidius vittigerus* (LeConte, 1852). Genitália do macho: 132 Tégmen; 133. Sifão com detalhe do ápice. 134. Genitália da fêmea. (GORDON, 1985)



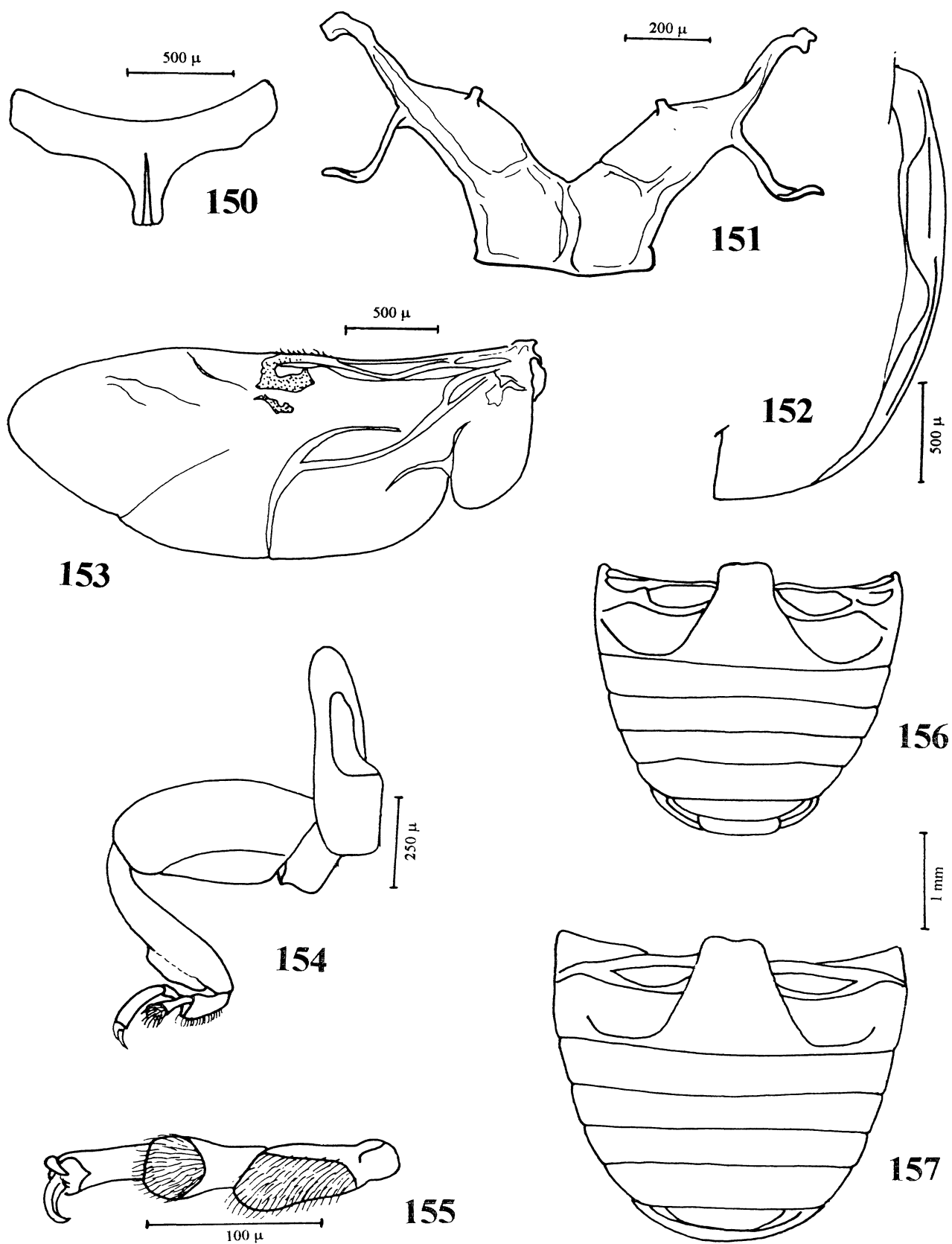
Figs. 135 – 138. *Hyperaspidius comparatus* Casey, 1899: 135. Vista dorsal. Genitália do macho; 136. Tégmen; 137. Sifão com detalhe do ápice. 138. Genitália da fêmea.



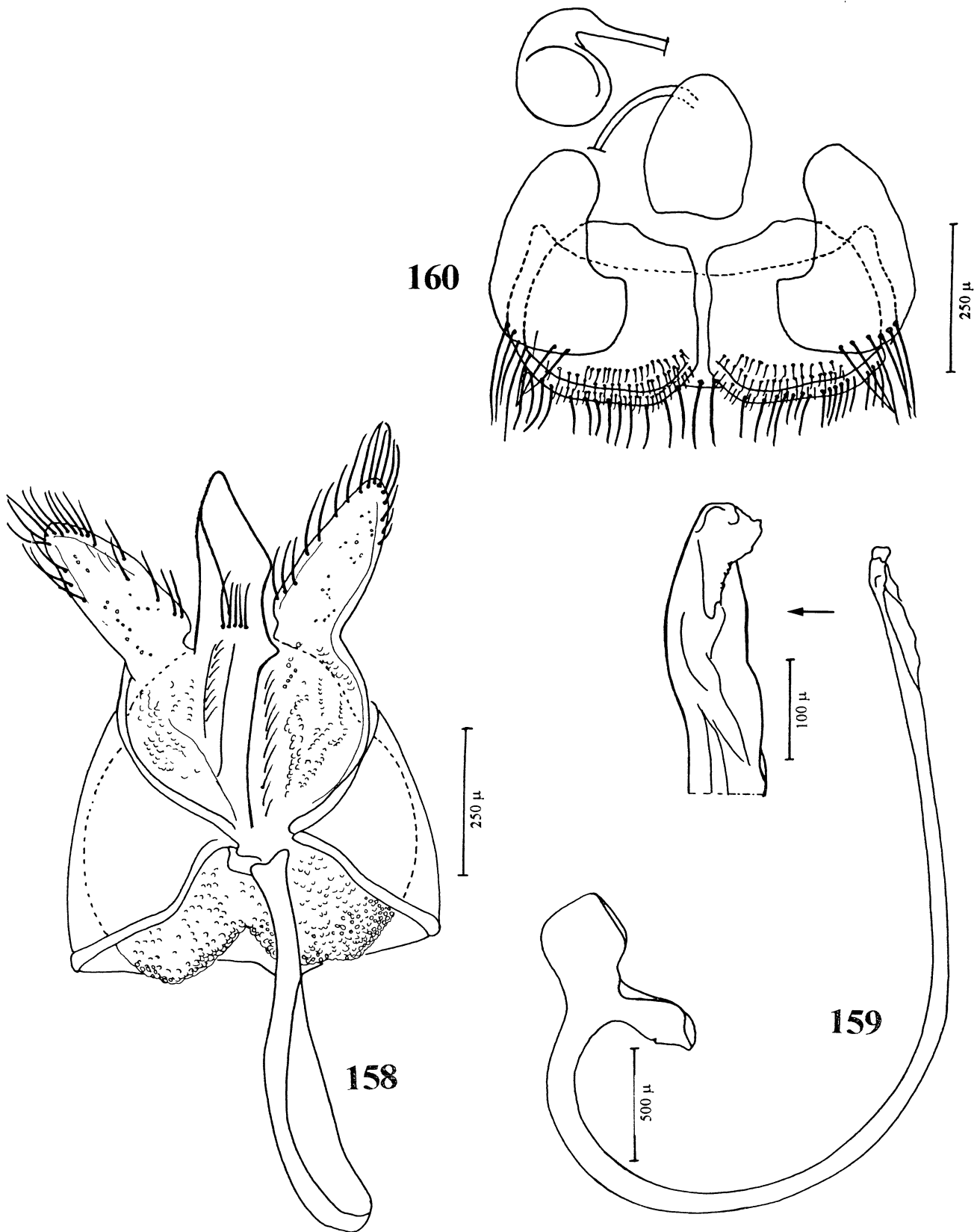
Figs. 139 – 141. *Hyperaspidius tristis* (LeConte, 1880): 139. Vista dorsal. Genitália do macho; 140. Tégmen, 141. Sifão com detalhe do ápice.



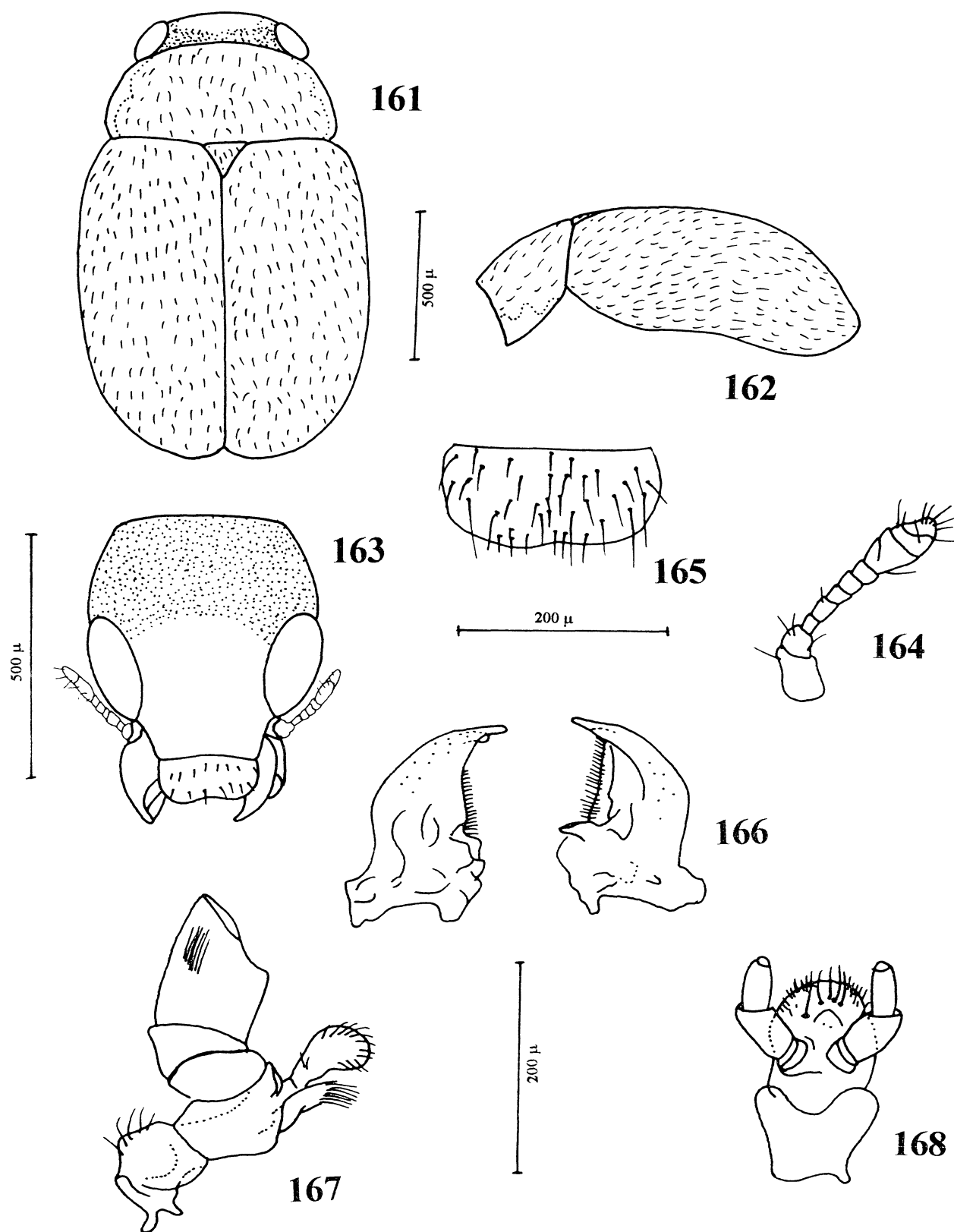
Figs. 142 – 149. *Helesius nubilans* Casey, 1899: 142. Vista dorsal; 143. Vista lateral; 144. Cabeça em vista frontal; 145. Antena; 146. Labro; 147. Mandíbulas; 148. Maxilas; 149. Lábio.



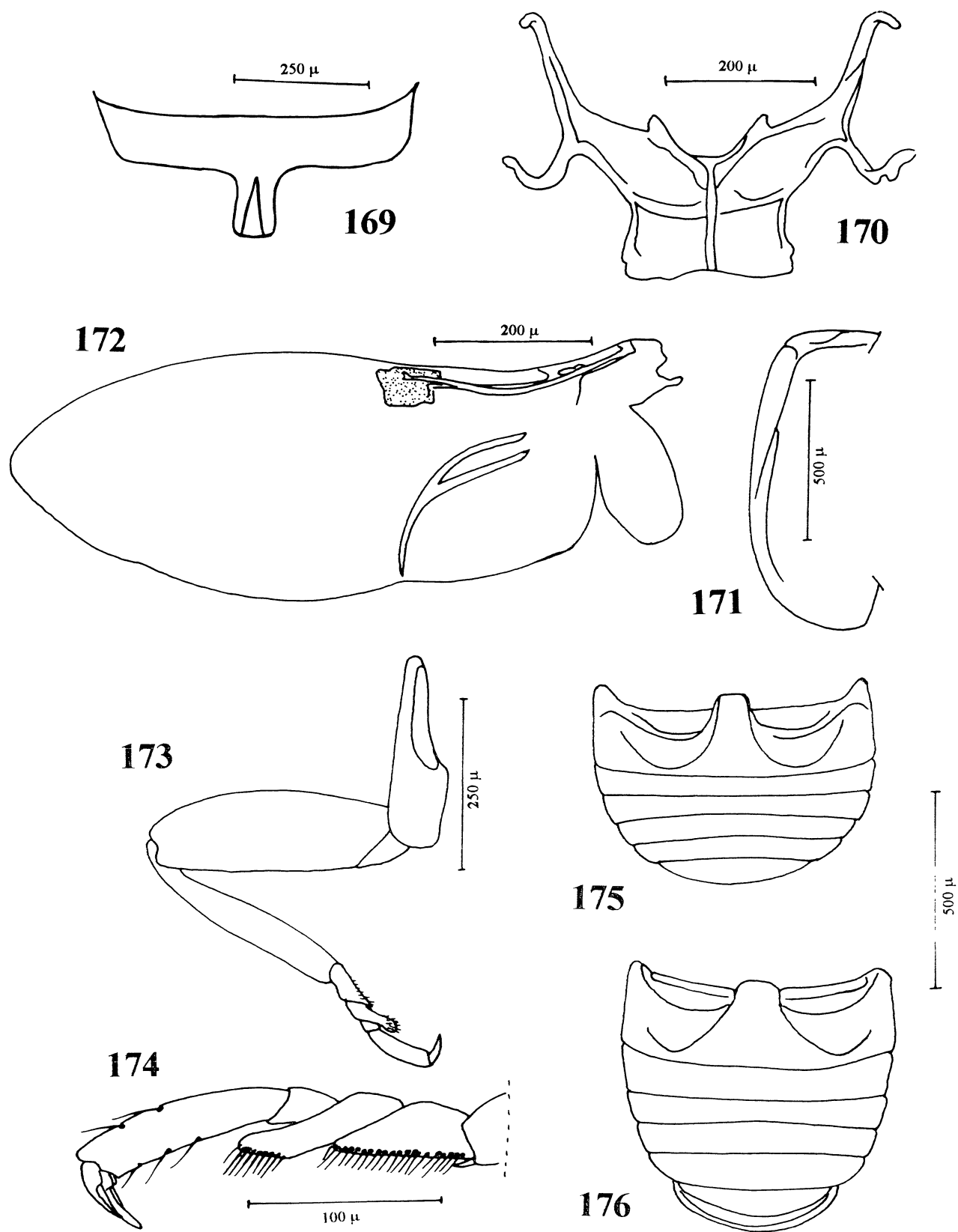
Figs. 150 – 157. *Helesius nubilans* Casey, 1899: 150. Processo prosternal; 151 Metendosternito; 152. Epipleura em vista ventral, 153. Asa posterior; 154. Perna anterior; 155. Tarso anterior; 156. Abdome do macho; 157. Abdome da fêmea.



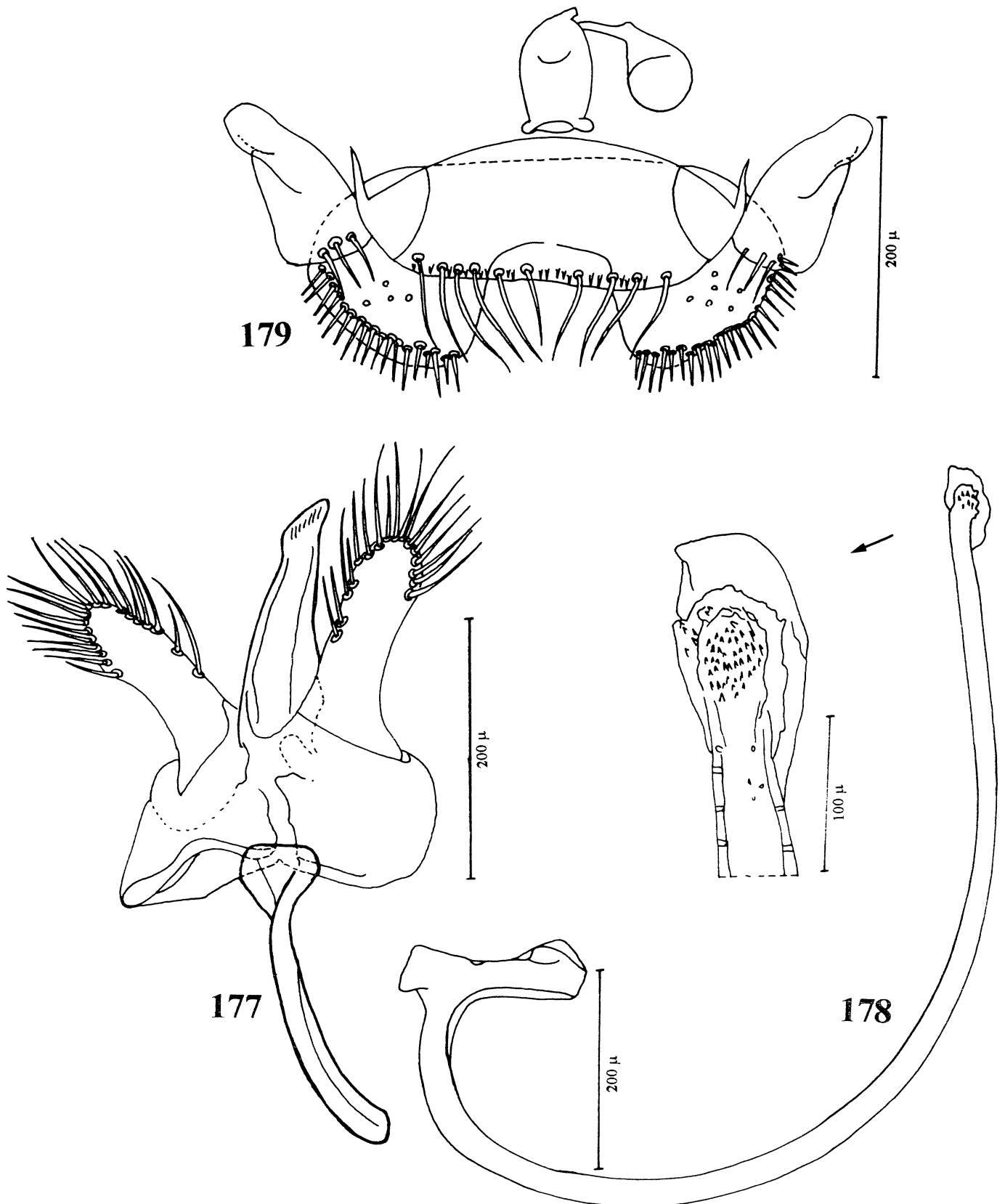
Figs. 158 – 160. *Helesius nubilans* Casey, 1899. Genitalia do macho: 158. Tégmen; 159. Sifão com detalhe do ápice. 160. Genitalia da fêmea.



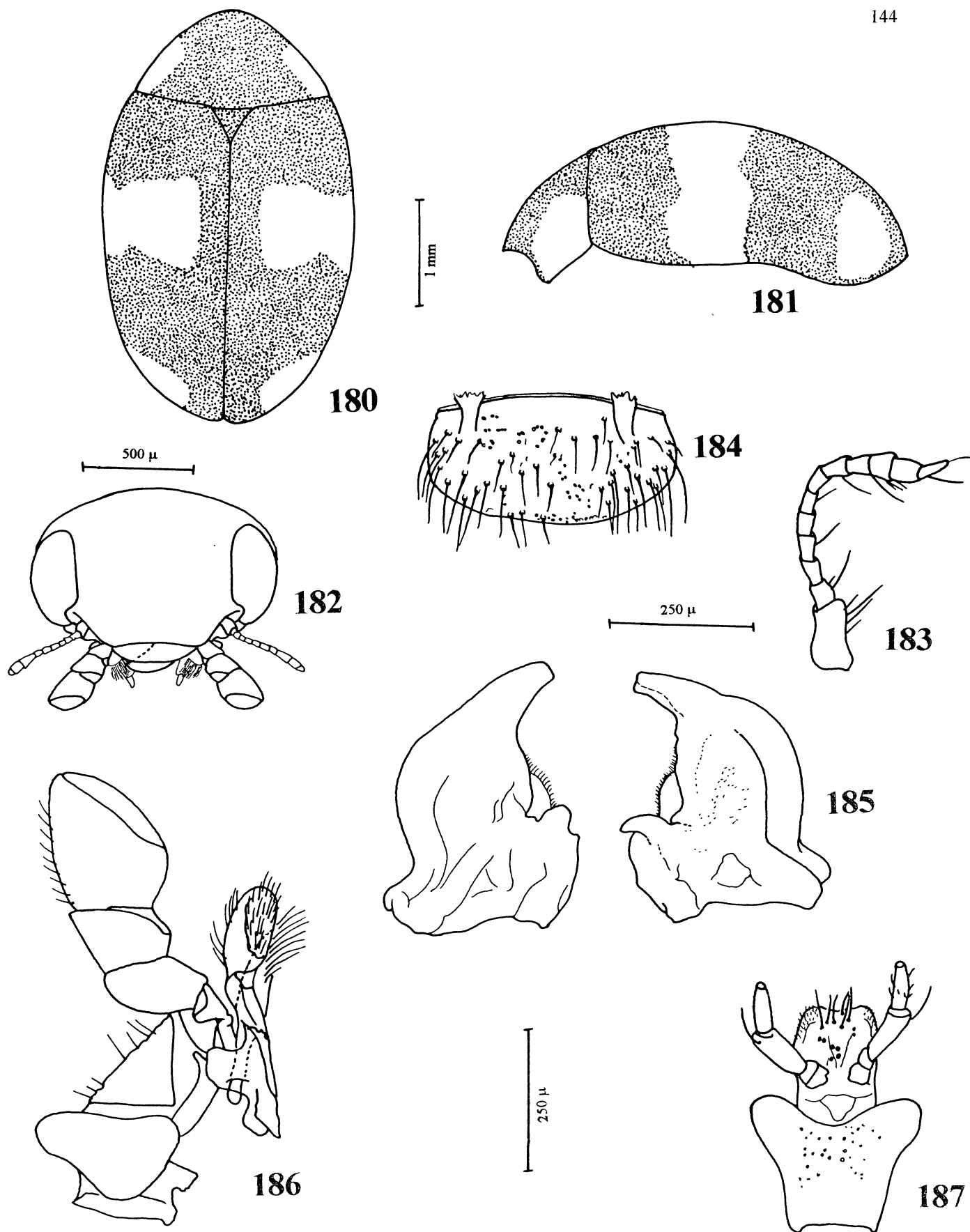
Figs. 161 – 168. *Blaisdeliana sexualis* (Casey, 1924). 161. Vista dorsal, 162. Vista lateral, 163. Cabeça em vista frontal; 164 Antena; 165. Labro; 166. Mandíbulas; 167. Maxilas, 168. Lábio.



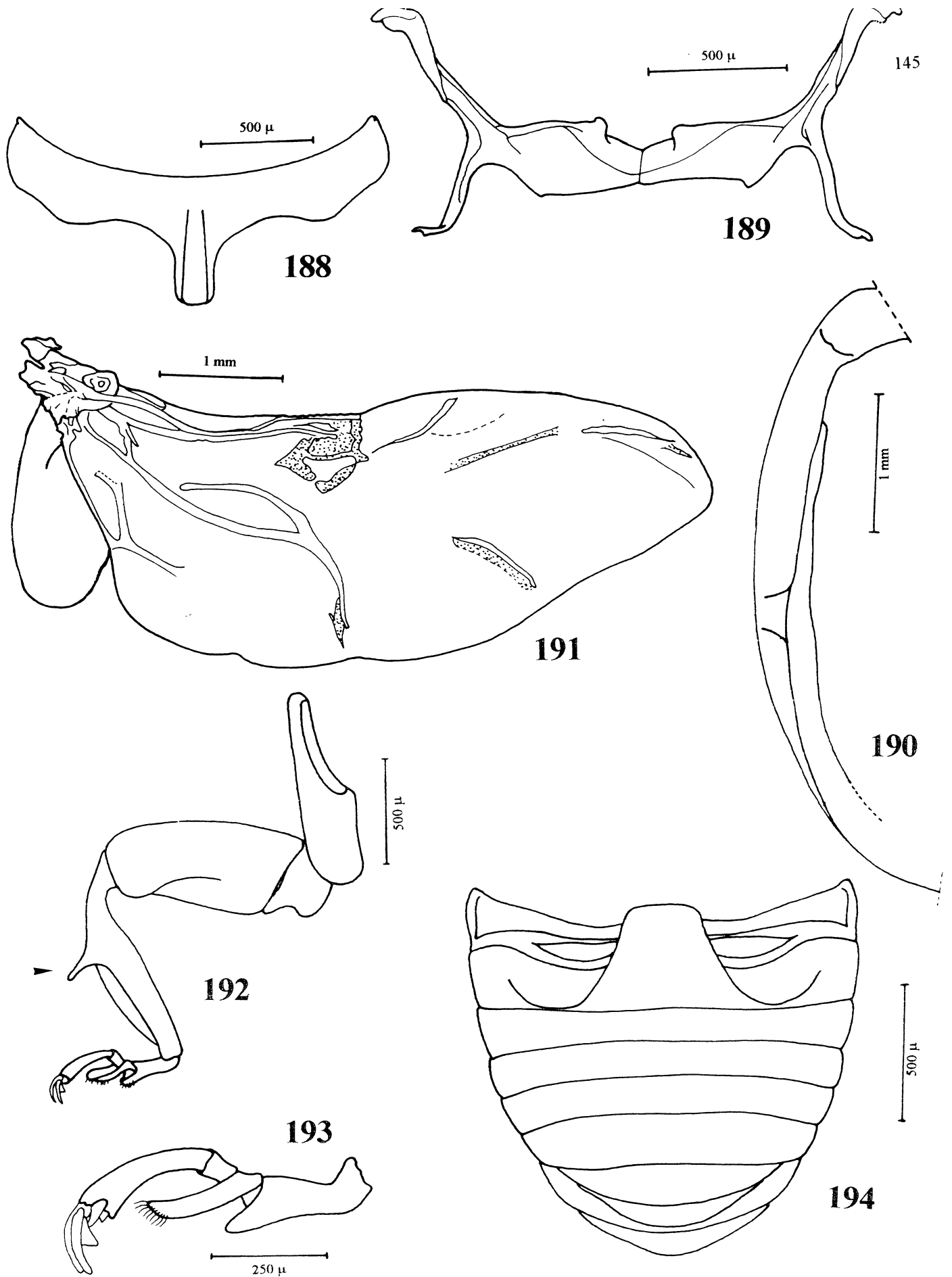
Figs. 169 – 176. *Blaisdelliana sexualis* (Casey, 1924): 169. Processo prosternal; 170. Metendosternito, 171. Epipleura em vista ventral; 172. Asa posterior; 173. Perna anterior; 174. Tarso anterior; 175. Abdome do macho; 176. Abdome da fêmea.



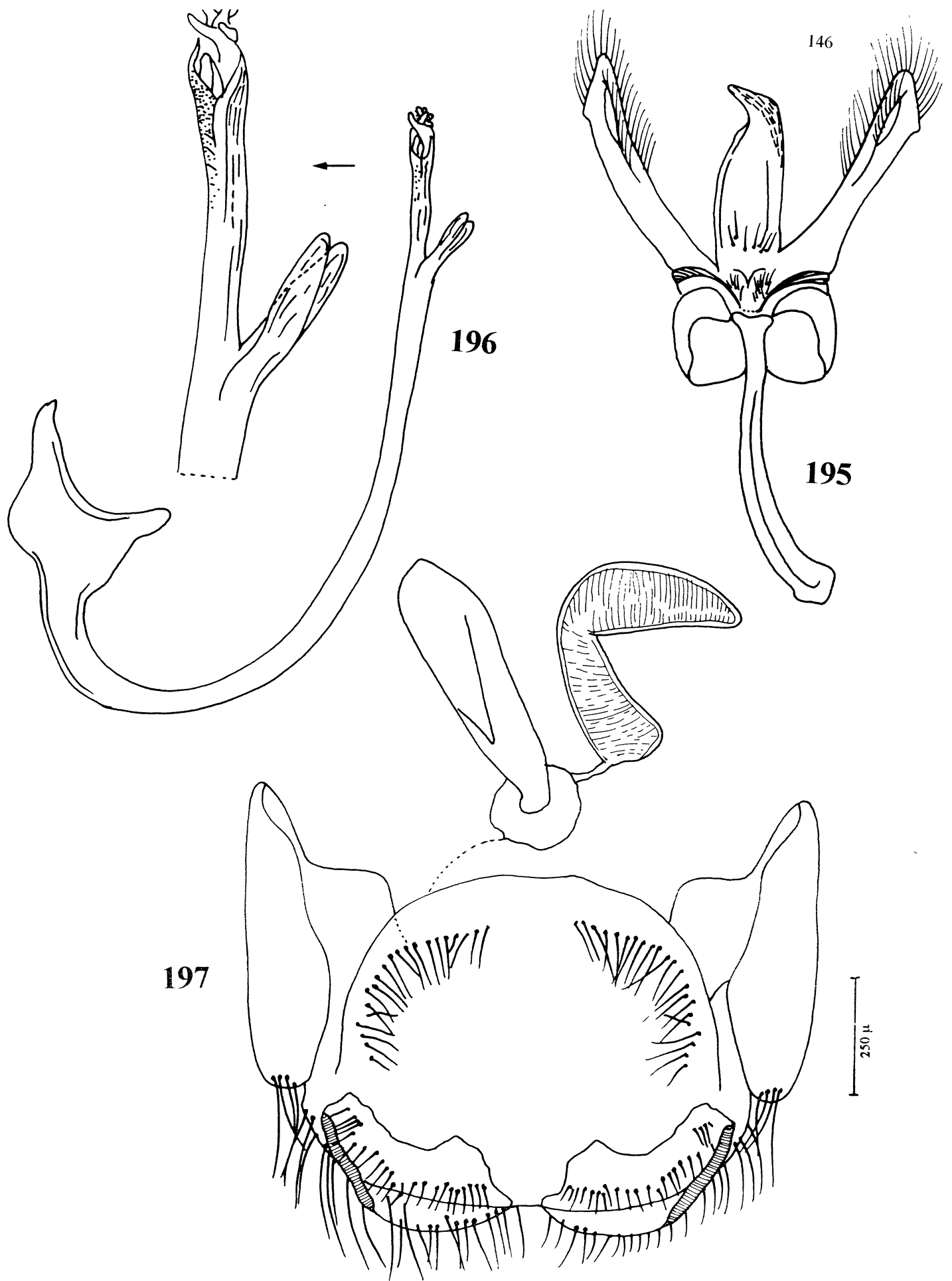
Figs. 177 – 179. *Blaisdelliana sexualis* (Casey, 1924). Genitália do macho: 177. Tégmen; 178. Sifão com detalhe do ápice. 179. Genitália da fêmea.



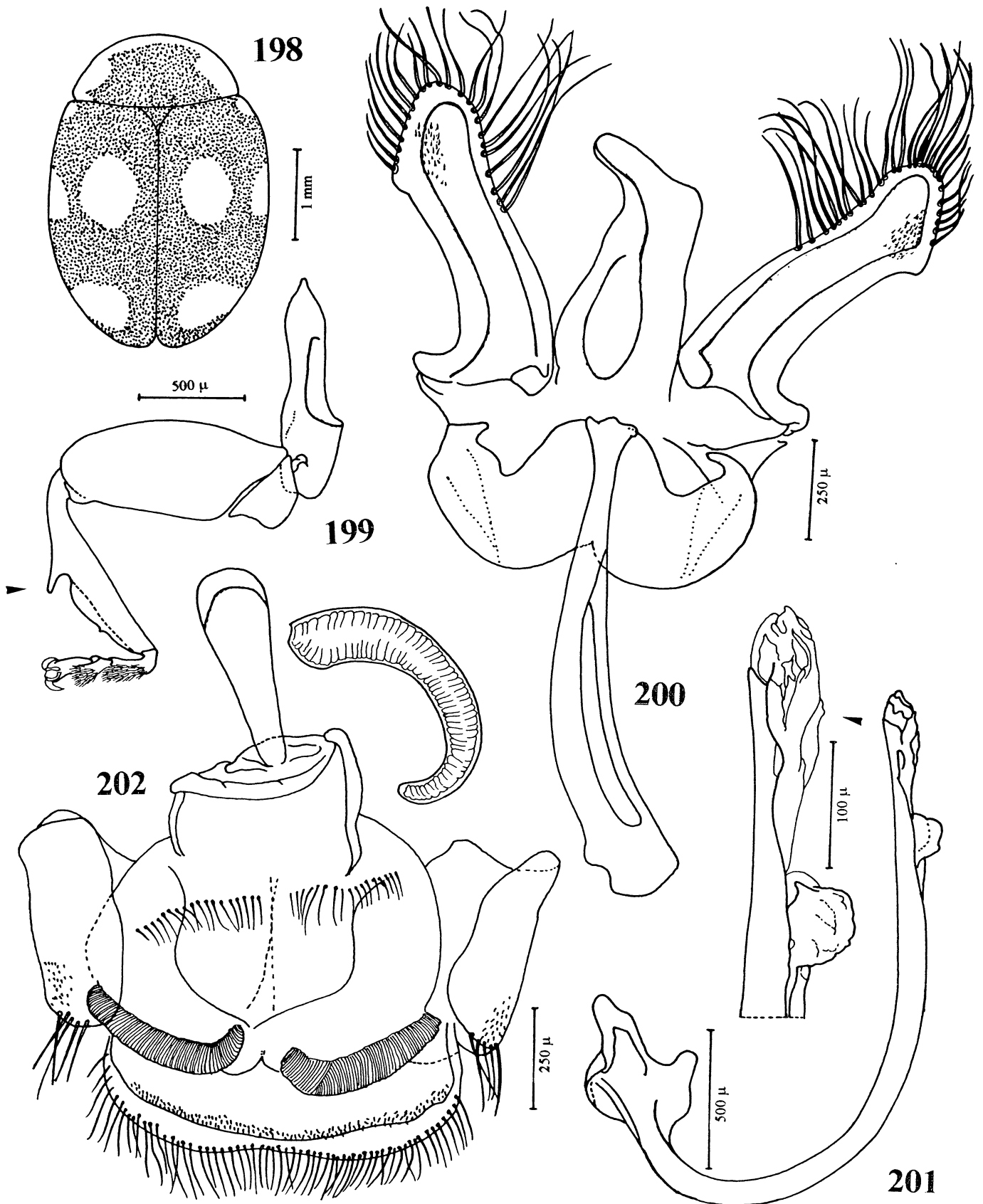
Figs. 180 – 187. *Brachiacantha dentipes* (Fabricius, 1801): 180. Vista dorsal, 181. Vista lateral, 182. Cabeça em vista frontal, 183. Antena, 184. Labro; 185. Mandíbulas; 186. Maxilas; 187. Lábio



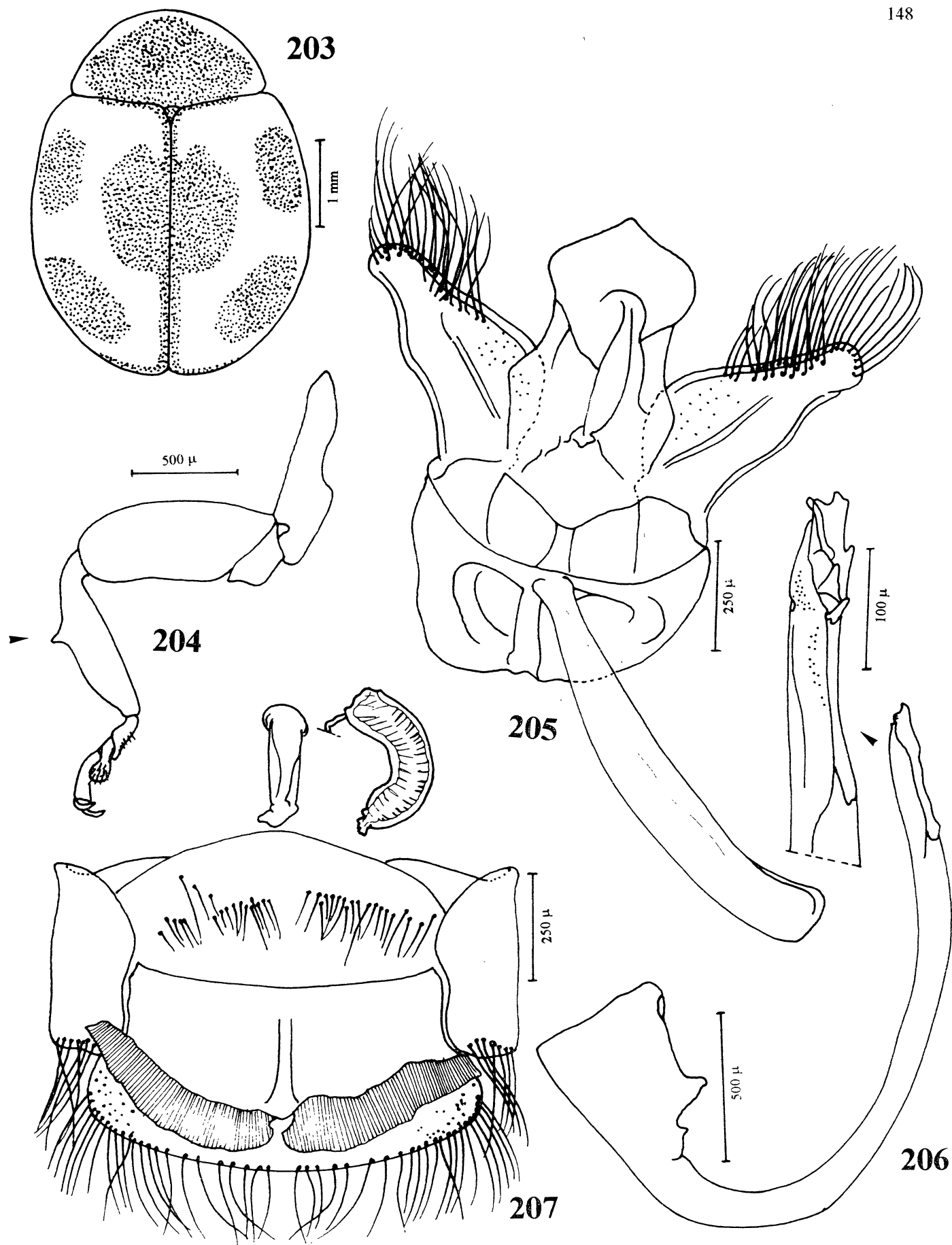
Figs. 188 – 194. *Brachiacantha dentipes* (Fabricius, 1801): 188 Processo prosternal; 189. Metendosternito; 190. Epipleura em vista ventral, 191. Asa posterior; 192. Perna anterior; 193. Tarso anterior; 194. Abdome da fêmea.



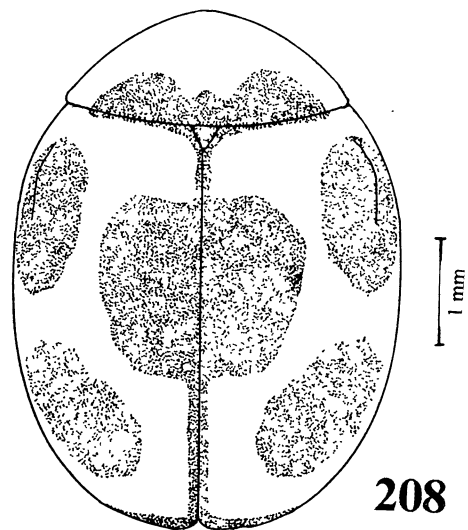
Figs. 195 – 197. *Brachiacantha dentipes* (Fabricius, 1801). Genitalia do macho: 195. Tégmen; 196. Sifão com detalhe do ápice (GORDON, 1985). 197. Genitalia da fêmea.



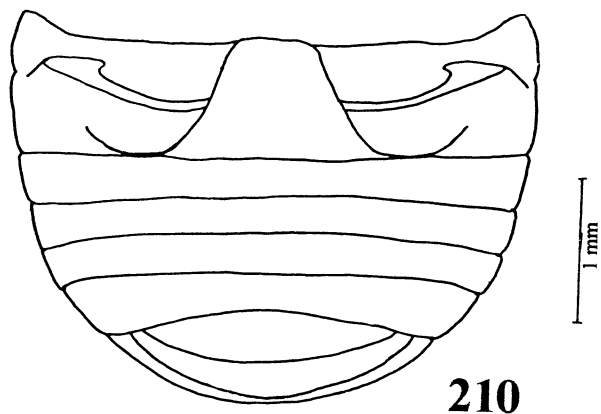
Figs 198 – 202 *Brachiacantha bistripustulata* (Fabricius, 1801). 198 Vista dorsal; 199 Perna anterior. Genitalia do macho: 200. Tégmen; 201. Sifão com detalhe do ápice 202. Genitalia da fêmea.



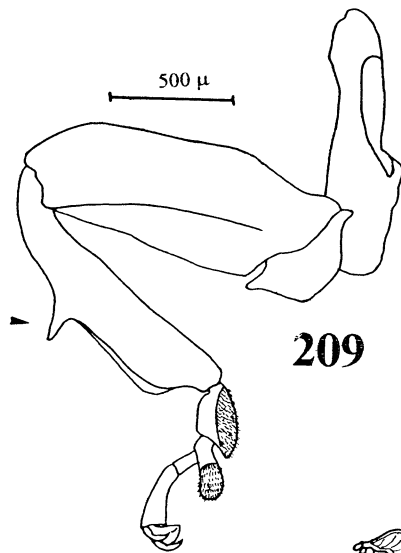
Figs. 203 – 207. *Brachiacantha bruchi* (Weise, 1906): 203. Vista dorsal; 204. Perna anterior. Genitália do macho: 205. Tégmen; 206. Sifão com detalhe do ápice. 207. Genitália da fêmea.



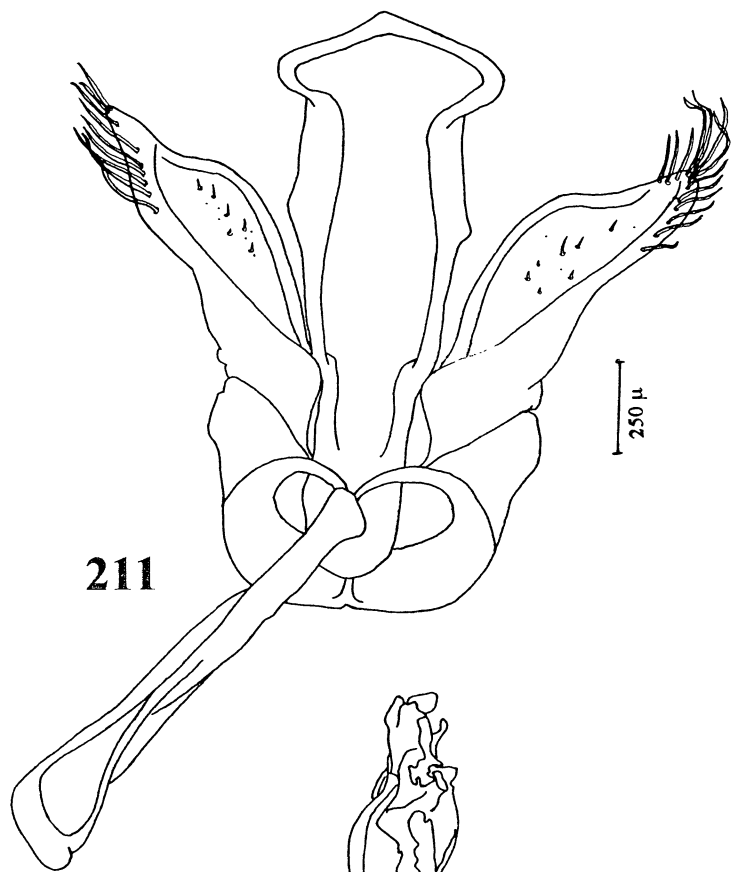
208



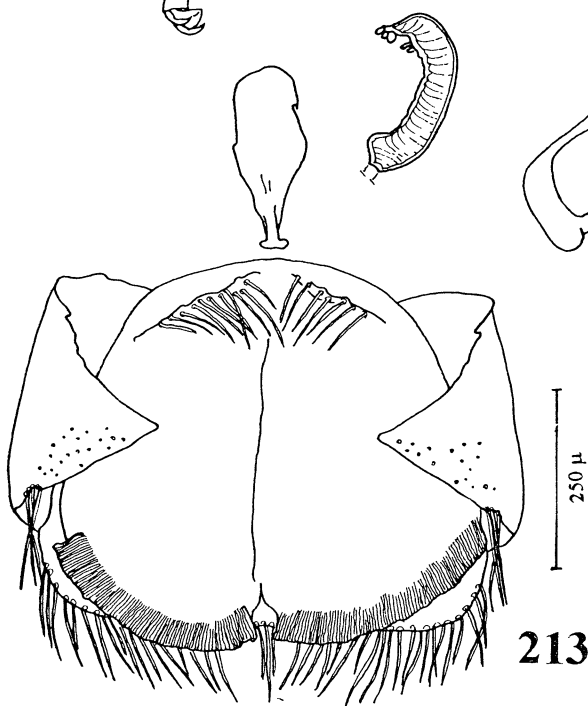
210



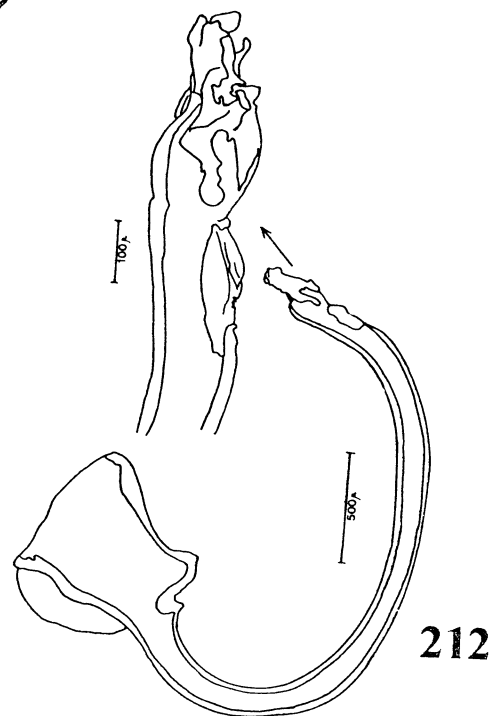
209



211

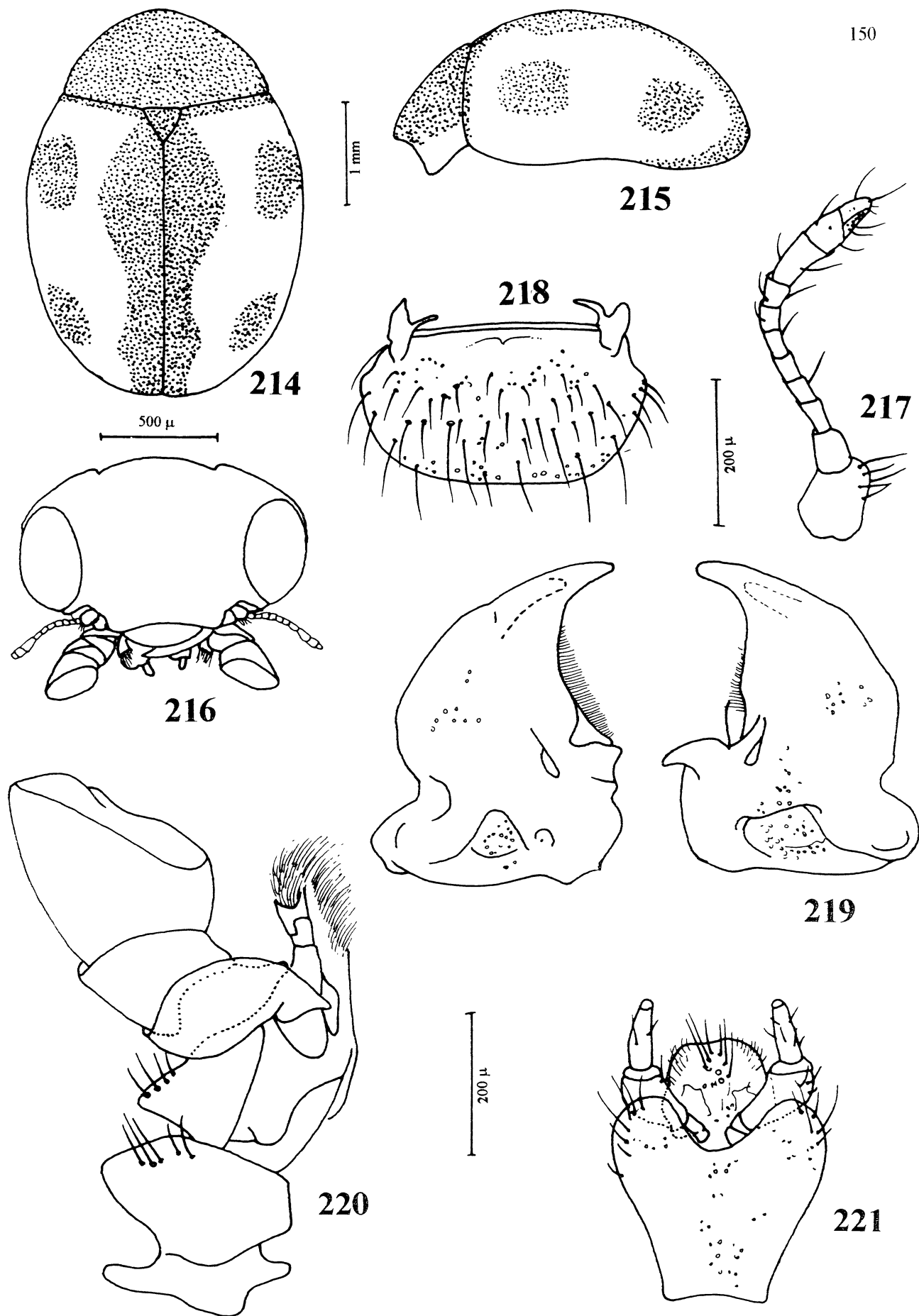


213

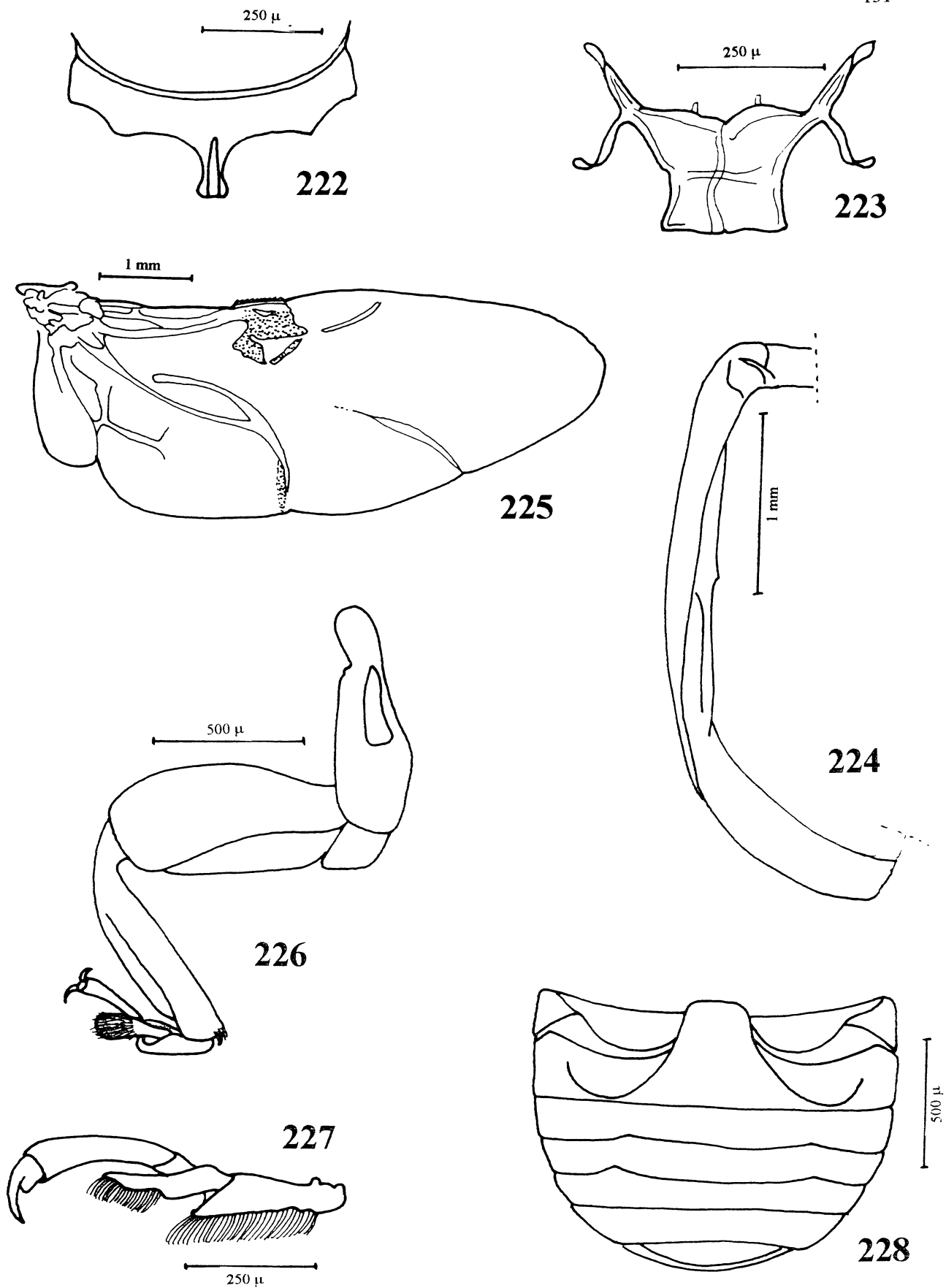


212

Figs. 208 – 213. *Brachiacantha sellata* Mulsant, 1850: 208. Vista dorsal; 209. Perna anterior; 210. Abdome do macho. Genitalia do macho: 211. Tégmen; 212. Sifão com detalhe do ápice. 213. Genitalia da fêmea.



Figs. 214 – 221. *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) *comb.n.*: 214. Vista dorsal; 215. Vista lateral, 216. Cabeça em vista frontal; 217. Antena; 218. Labro; 219. Mandíbulas; 220. Maxilas; 221. Láblio



Figs. 222 – 228. *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) *comb.n.*: 222. Processo prosternal; 223. Metendosternito; 224. Epipleura em vista ventral; 225. Asa posterior; 226. Perna anterior; 227. Tarso anterior; 228. Abdome da fêmea.

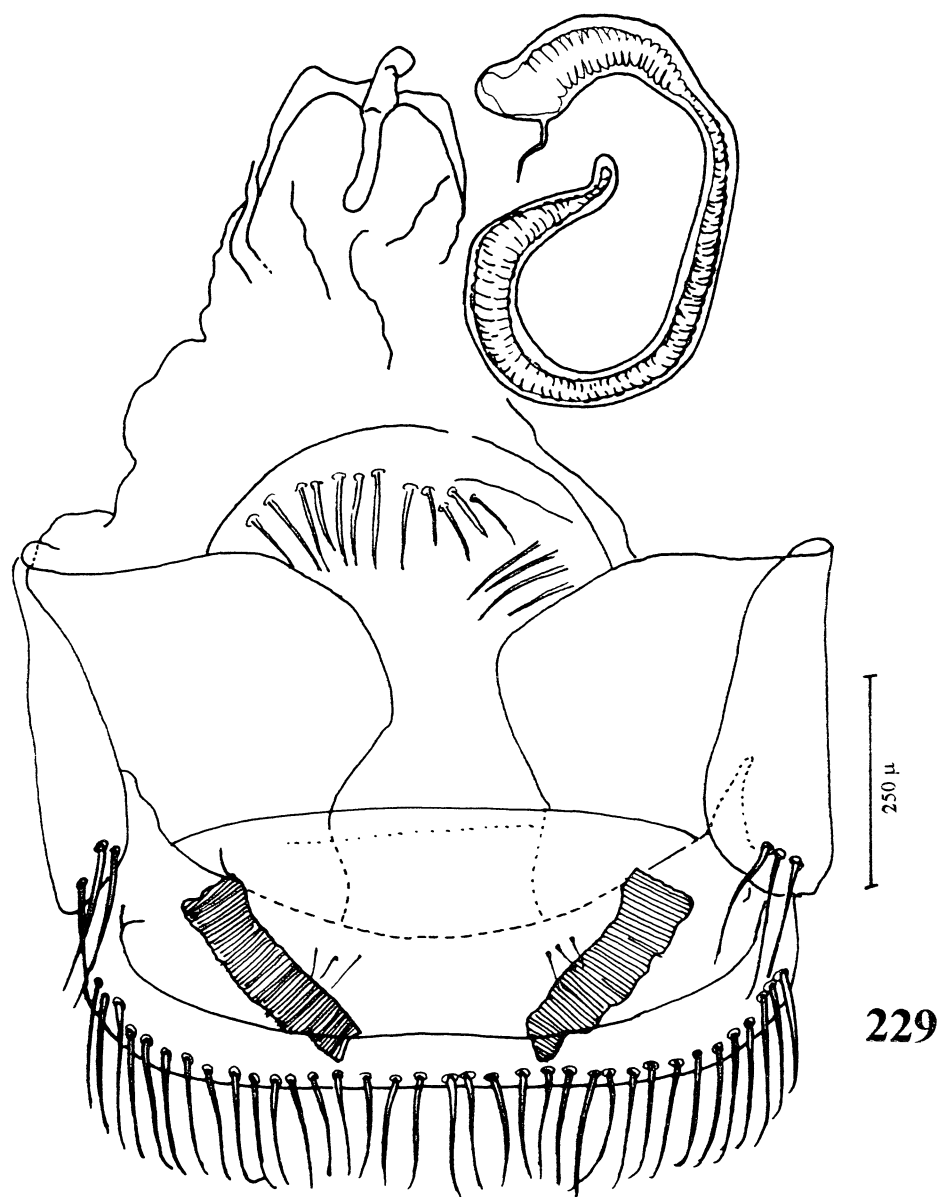
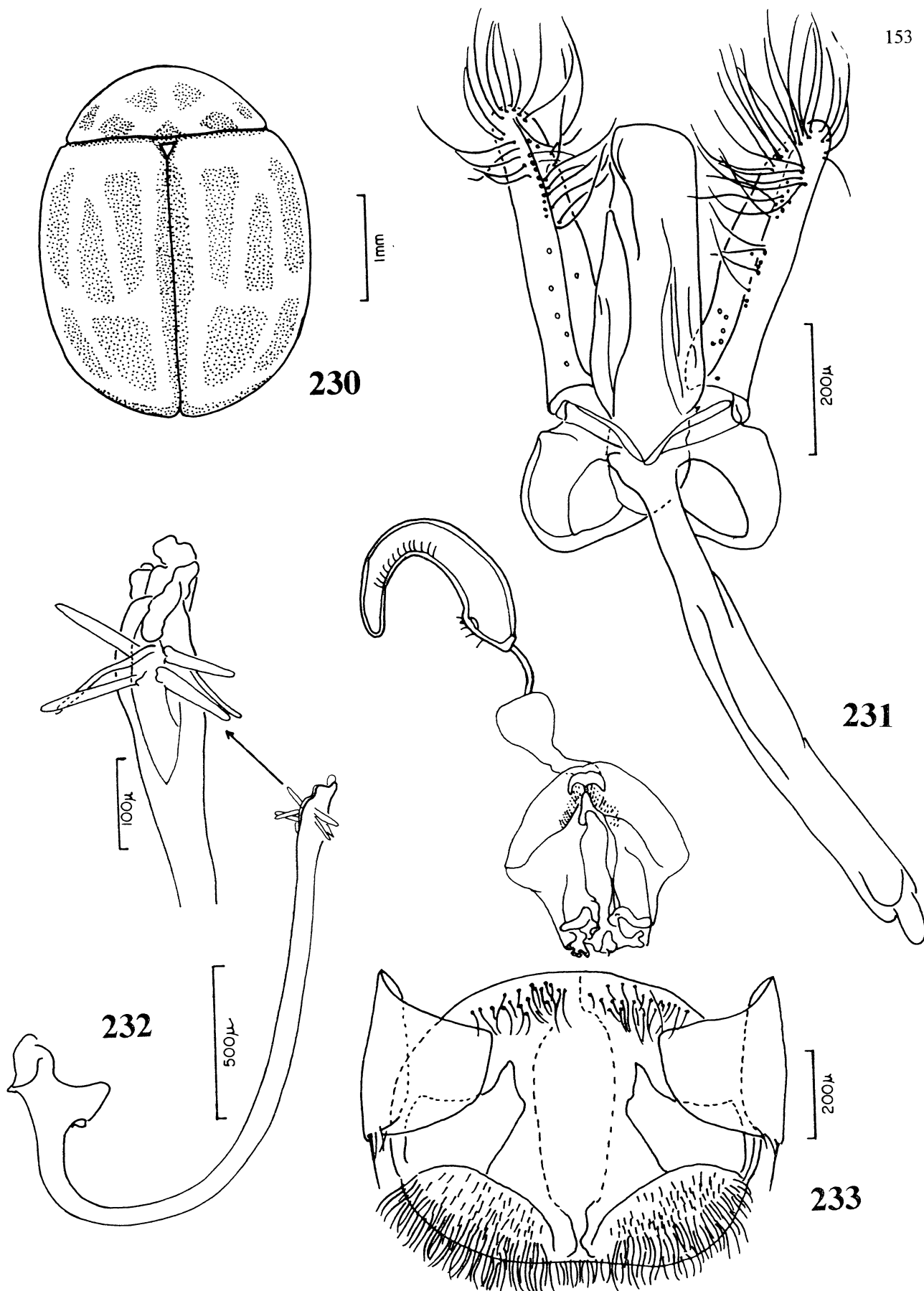
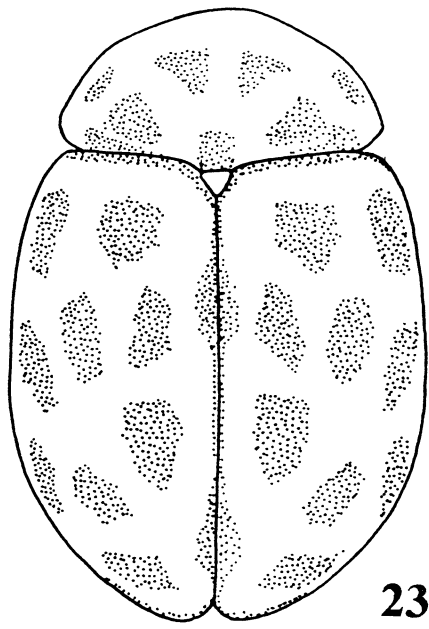


Fig. 229. *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) *comb.n.*: 229. Genitalia da fêmea.

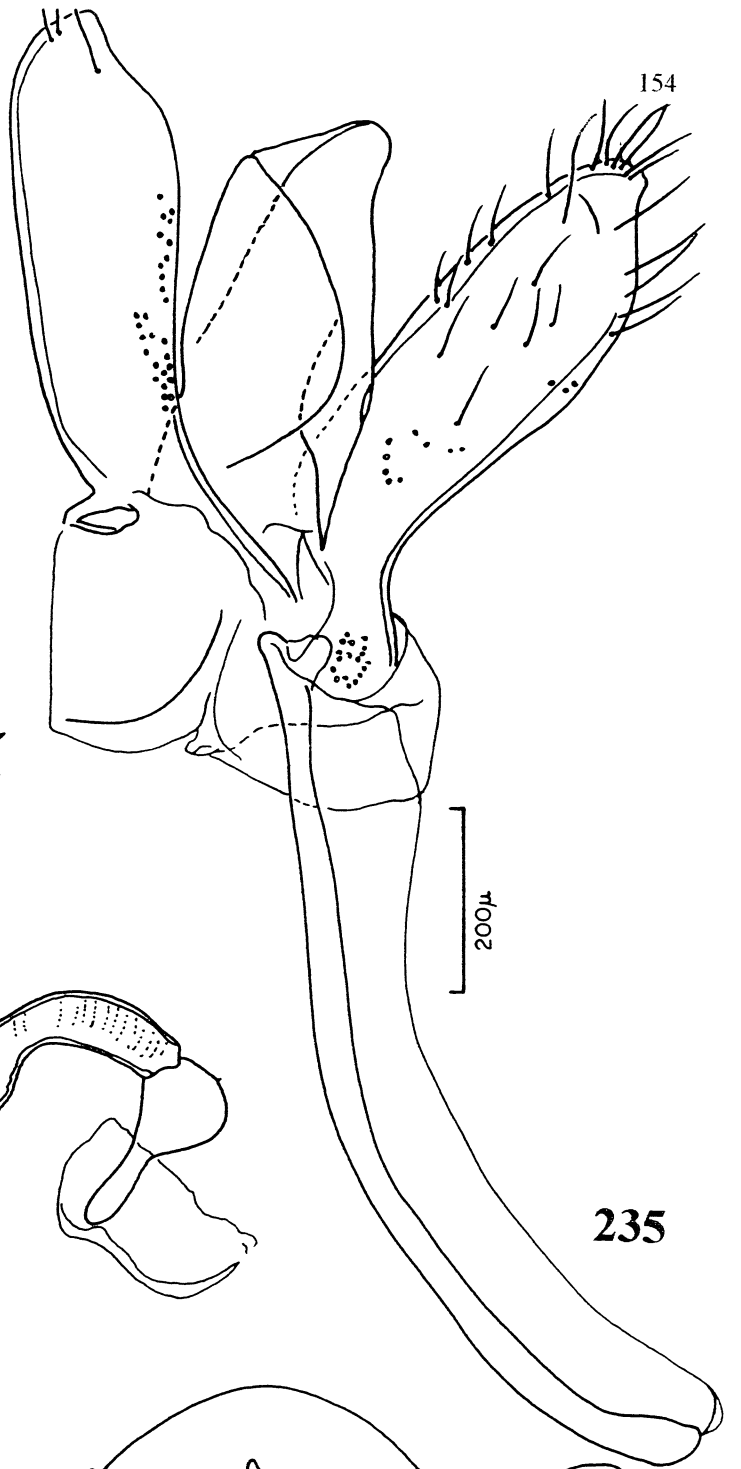


Figs. 230 – 233. *Cyra fuscomaculata* (Mulsant, 1850): 230 Vista dorsal. Genitália do macho: 231. Tégmen; 232. Sifão com detalhe do ápice. 233. Genitália da fêmea.



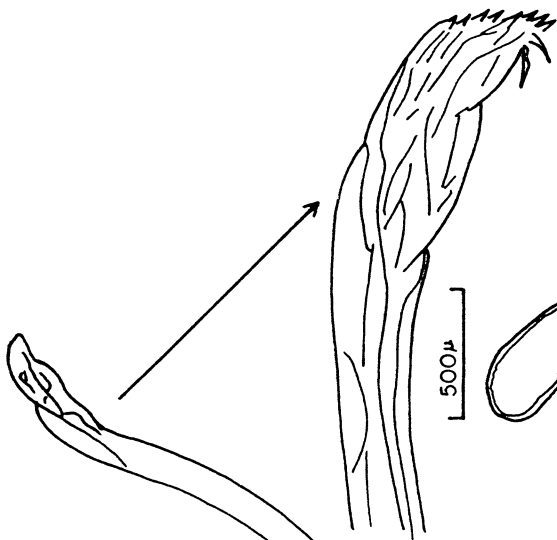
234

1mm



235

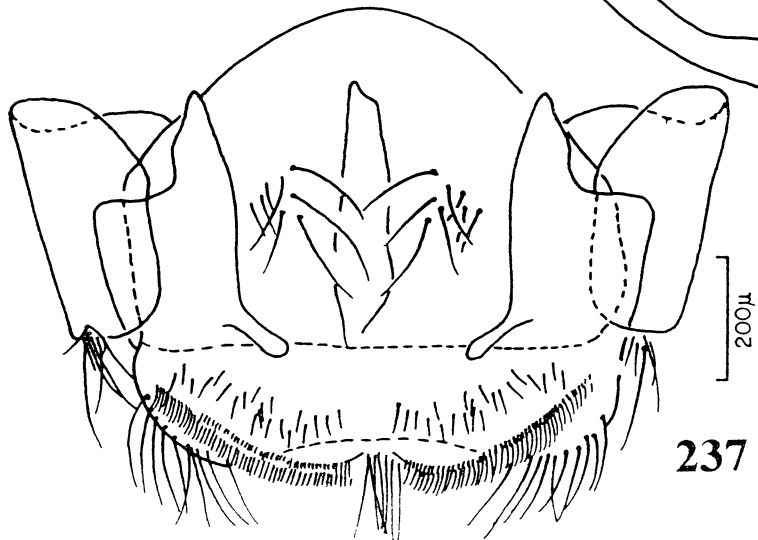
200µ



236

500µ

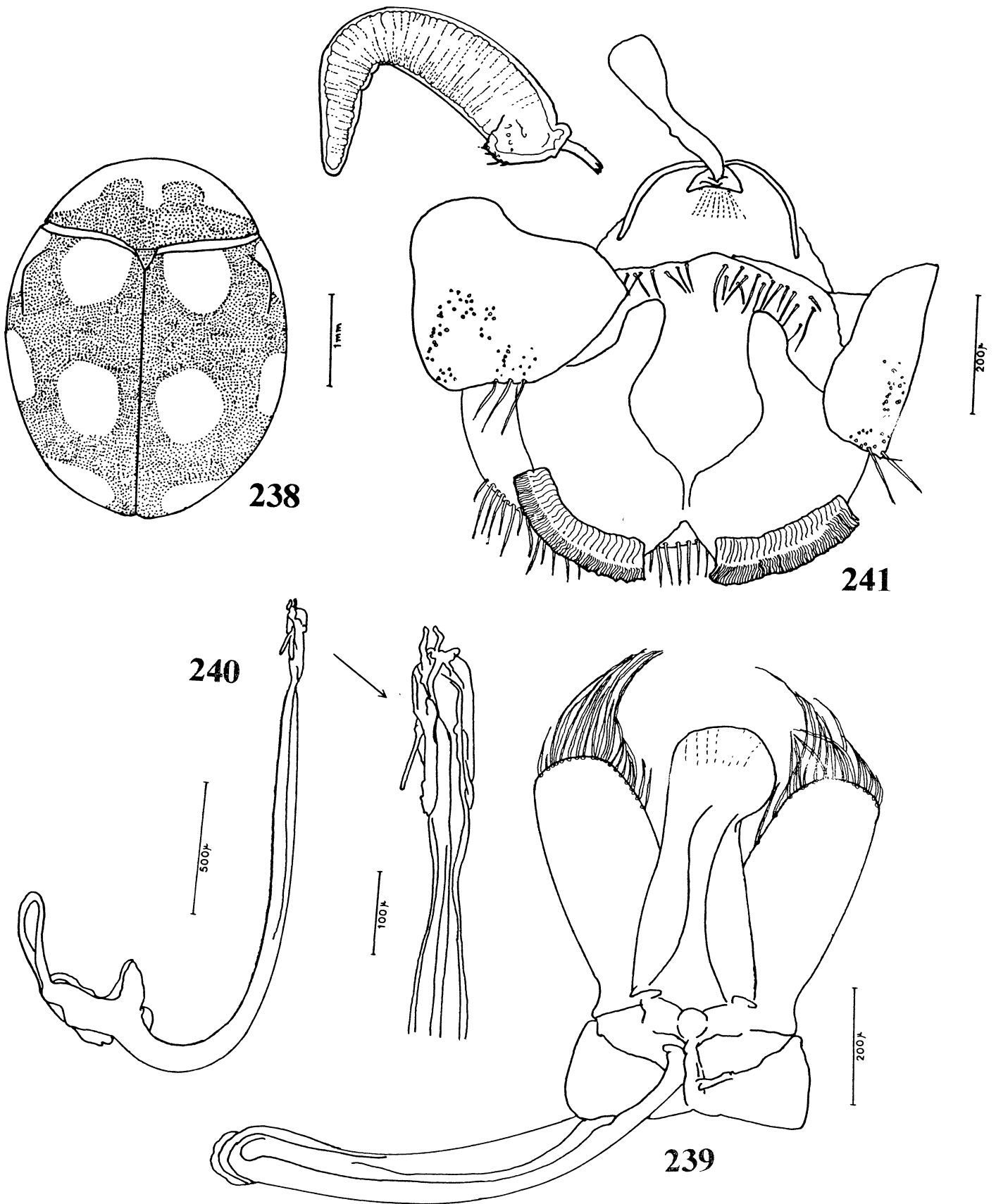
500µ



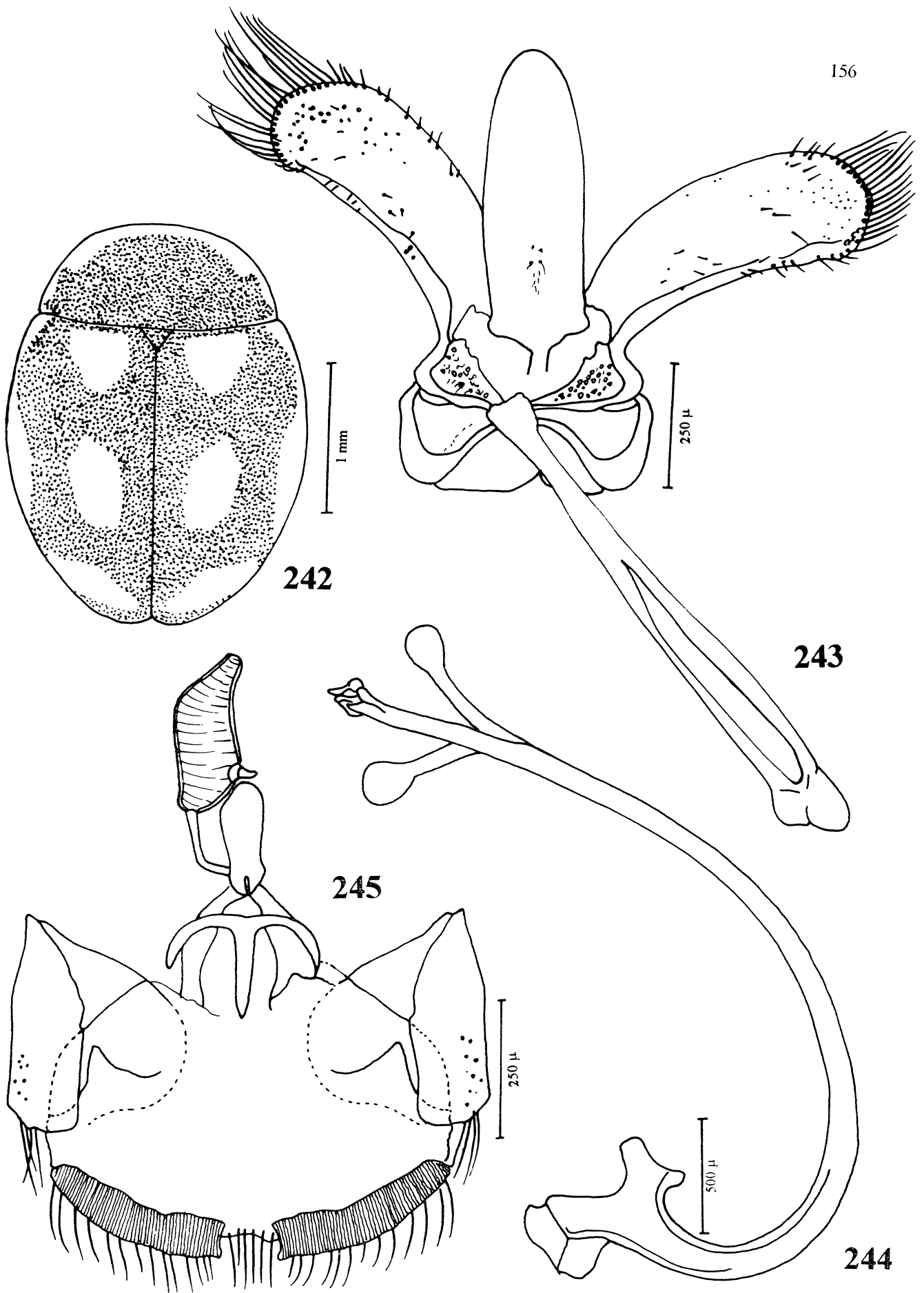
237

200µ

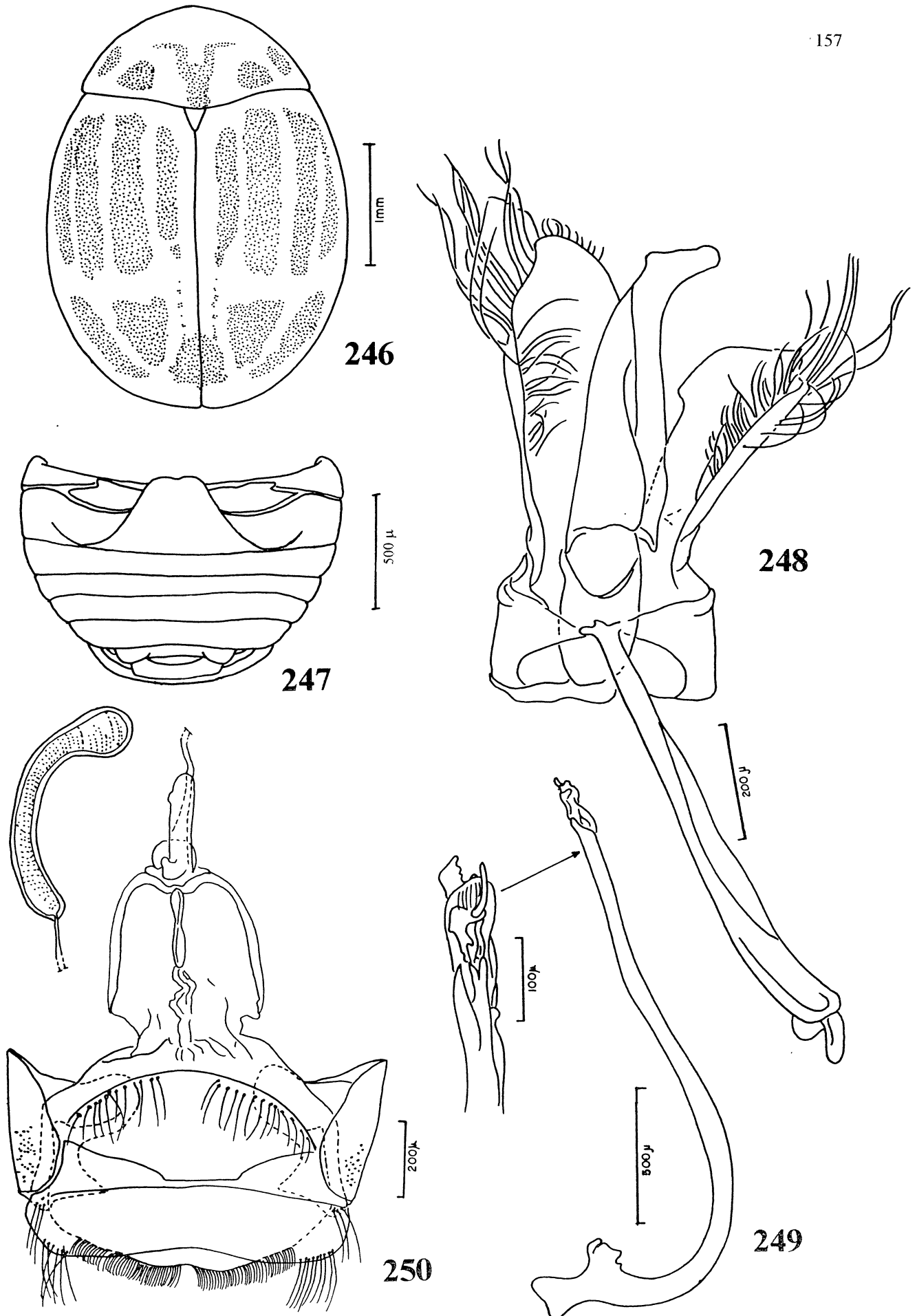
Figs. 234 – 237. *Cyra glyphica* (Mulsant, 1850): 234. Vista dorsal. Genitália do macho: 235 Tégmen; 236. Sifão com detalhe do ápice. 237. Genitália da fêmea



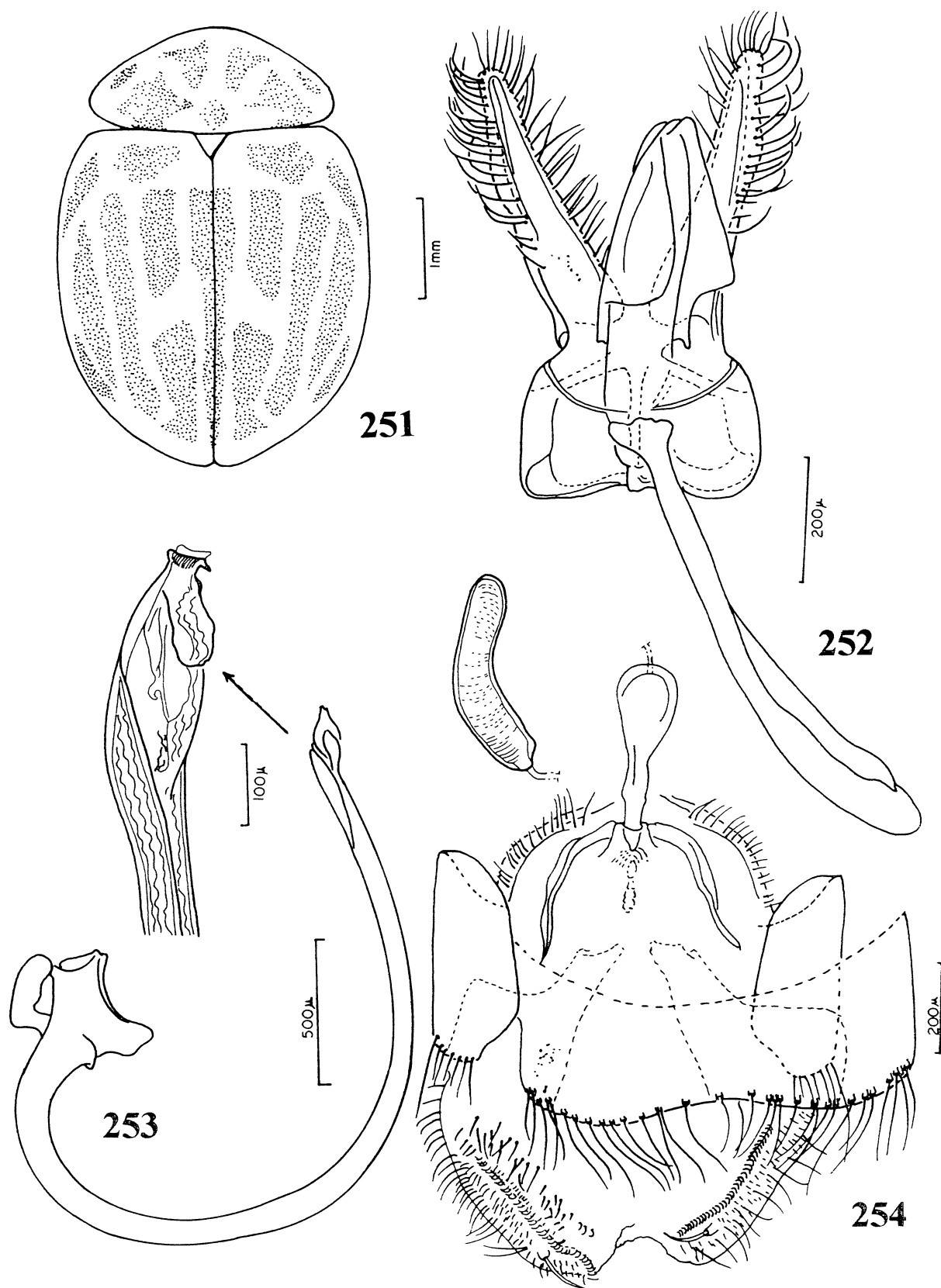
Figs. 238 – 241. *Cyra turbata* (Mulsant, 1850) *comb.n.*: 238. Vista dorsal Genitália do macho; 239. Tégmen; 240. Sifão com detalhe do ápice 241. Genitália da fêmea.



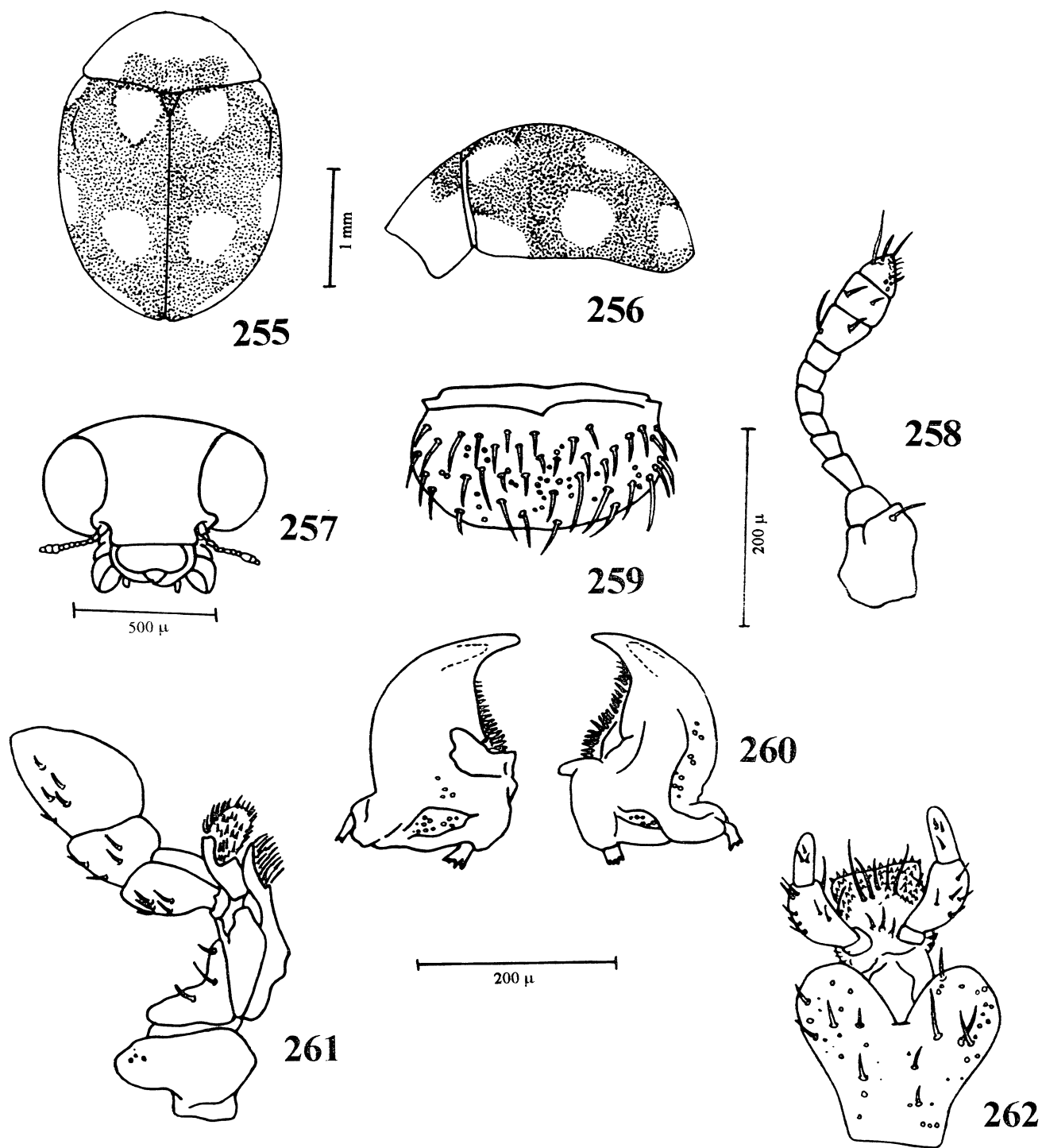
Figs. 242 – 245. *Cyra scapulata* (Mulsant, 1853) *comb.n.*: 242. Vista dorsal. Genitália do macho: 243. Tégmen; 244. Sifão com detalhe do ápice. 245. Genitália da fêmea.



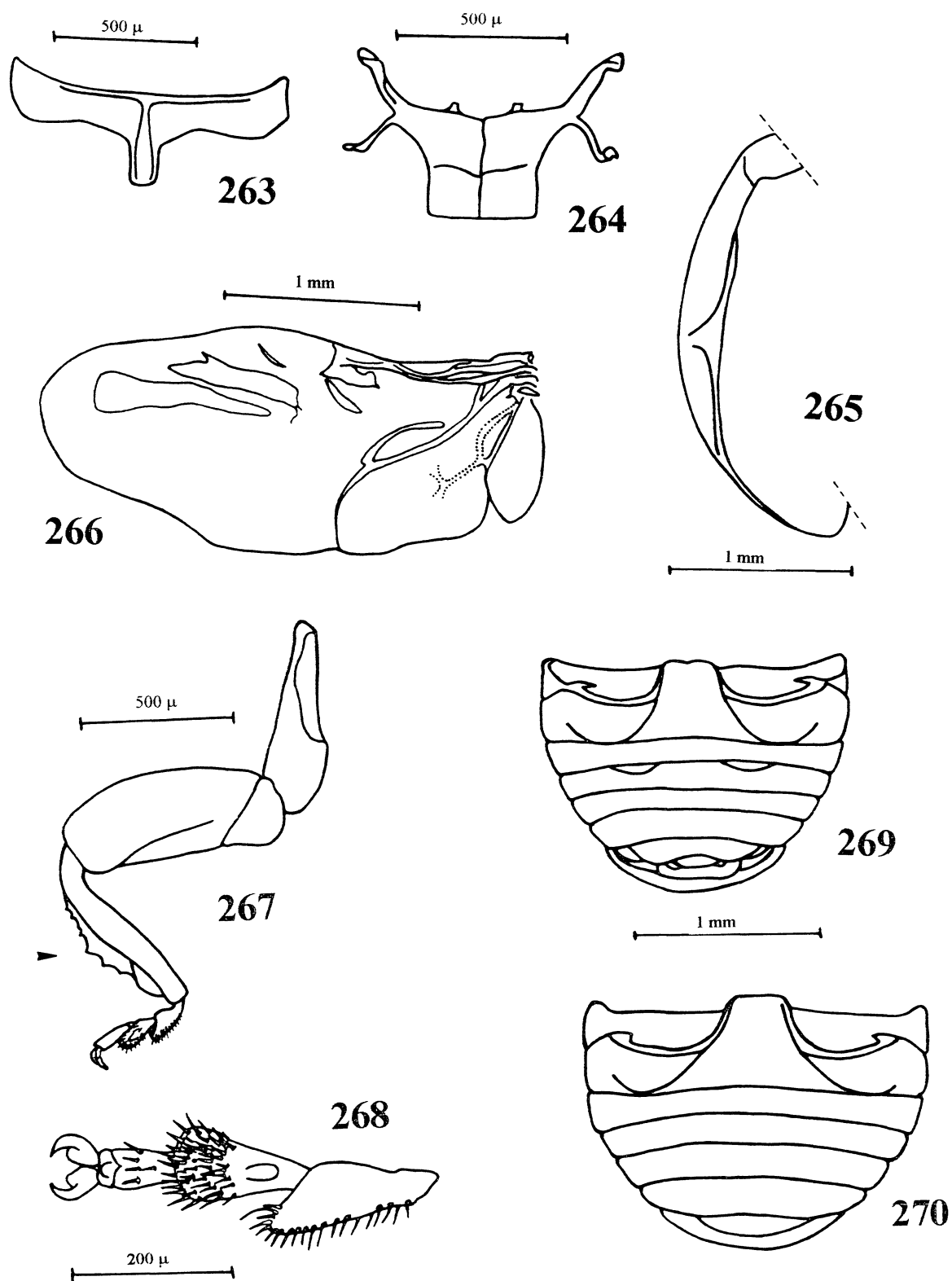
Figs 246 – 250. *Cyra ceciliae* (Crotch, 1874): 246. Vista dorsal; 247. Abdome do macho. Genitalia do macho: 248. Tegmen; 249. Sifão com detalhe do ápice 250 Genitalia da fêmea.



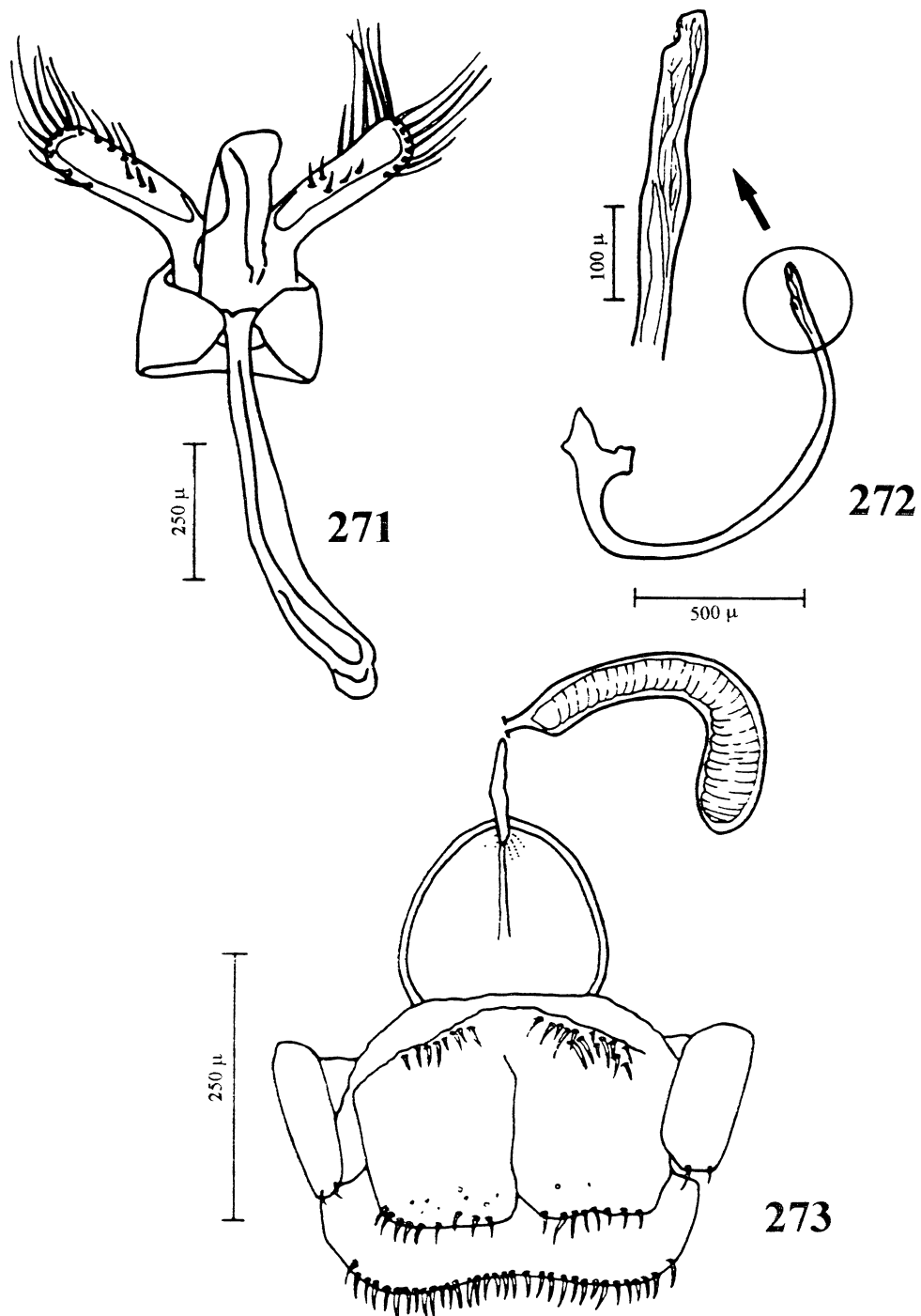
Figs. 251 – 254. *Cyra hybridula* (Crotch, 1874): 251. Vista dorsal. Genitalia do macho: 252. Tégmen; 253. Sifão com detalhe do ápice. 254 Genitalia da fêmea.



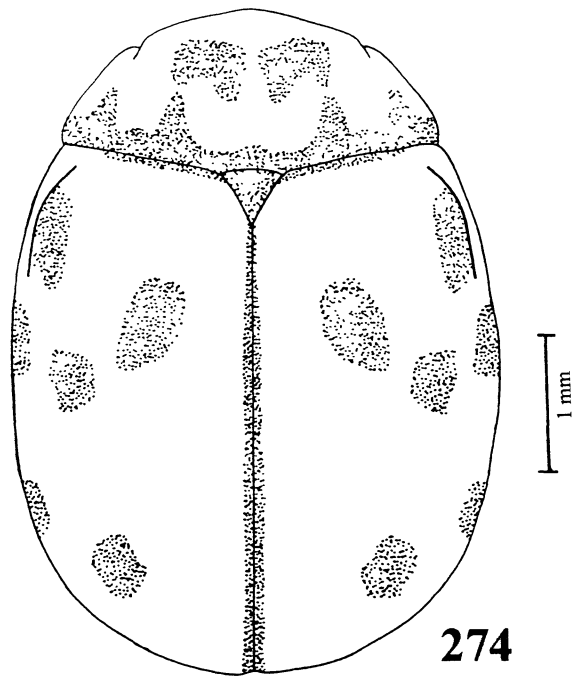
Figs. 255 – 262. *Hinda modesta* Weise, 1911: 255. Vista dorsal; 256. Vista lateral; 257. Cabeça em vista frontal; 258. Antena; 259. Labro; 260. Mandíbulas; 261. Maxilas; 262. Lábio.



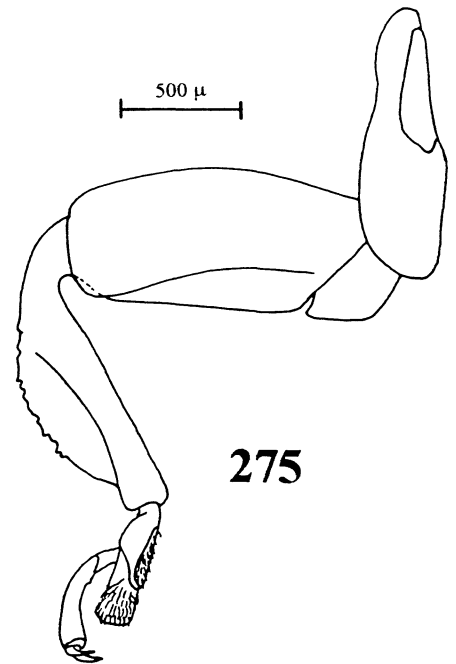
Figs. 263 – 270. *Hinda modesta* Weise, 1911: 263. Processo prosternal; 264. Metendosternito; 265 Epipleura em vista ventral; 266. Asa posterior; 267. Perna anterior; 268. Tarso anterior; 269 Abdome do macho; 270. Abdome da fêmea



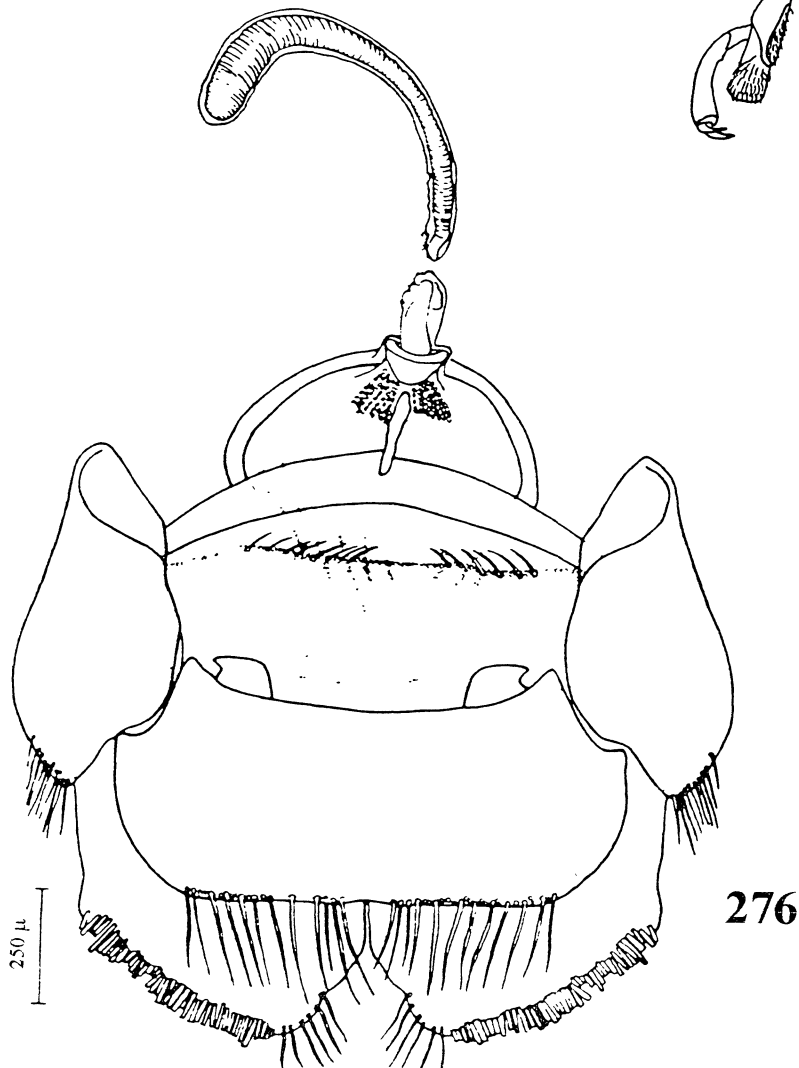
Figs. 271 – 273. *Hunda modesta* Weise, 1911 Genitalia do macho: 271. Tégmen; 272 Sifão com detalhe do ápice. 273. Genitalia da fêmea.



274

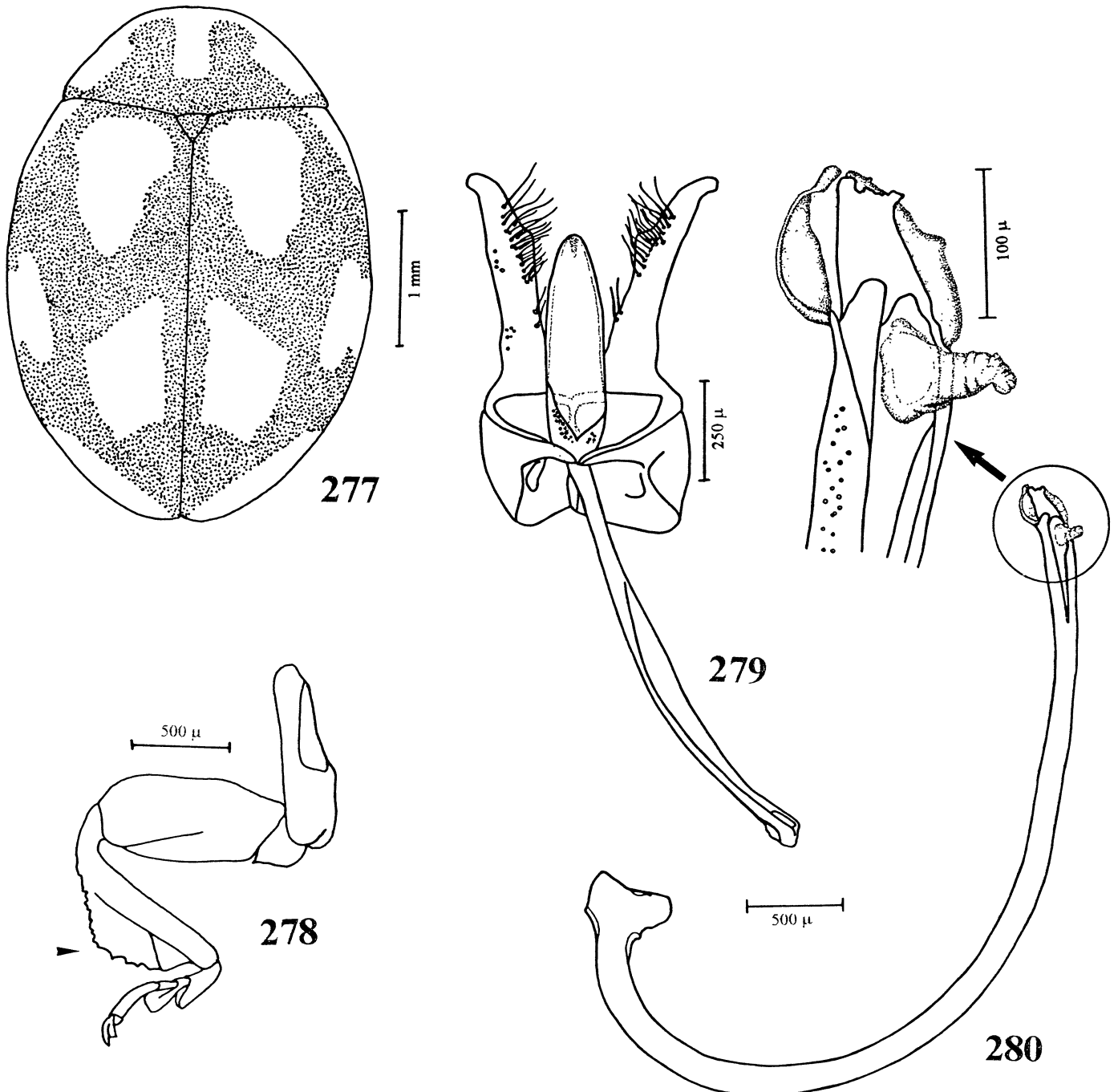


275

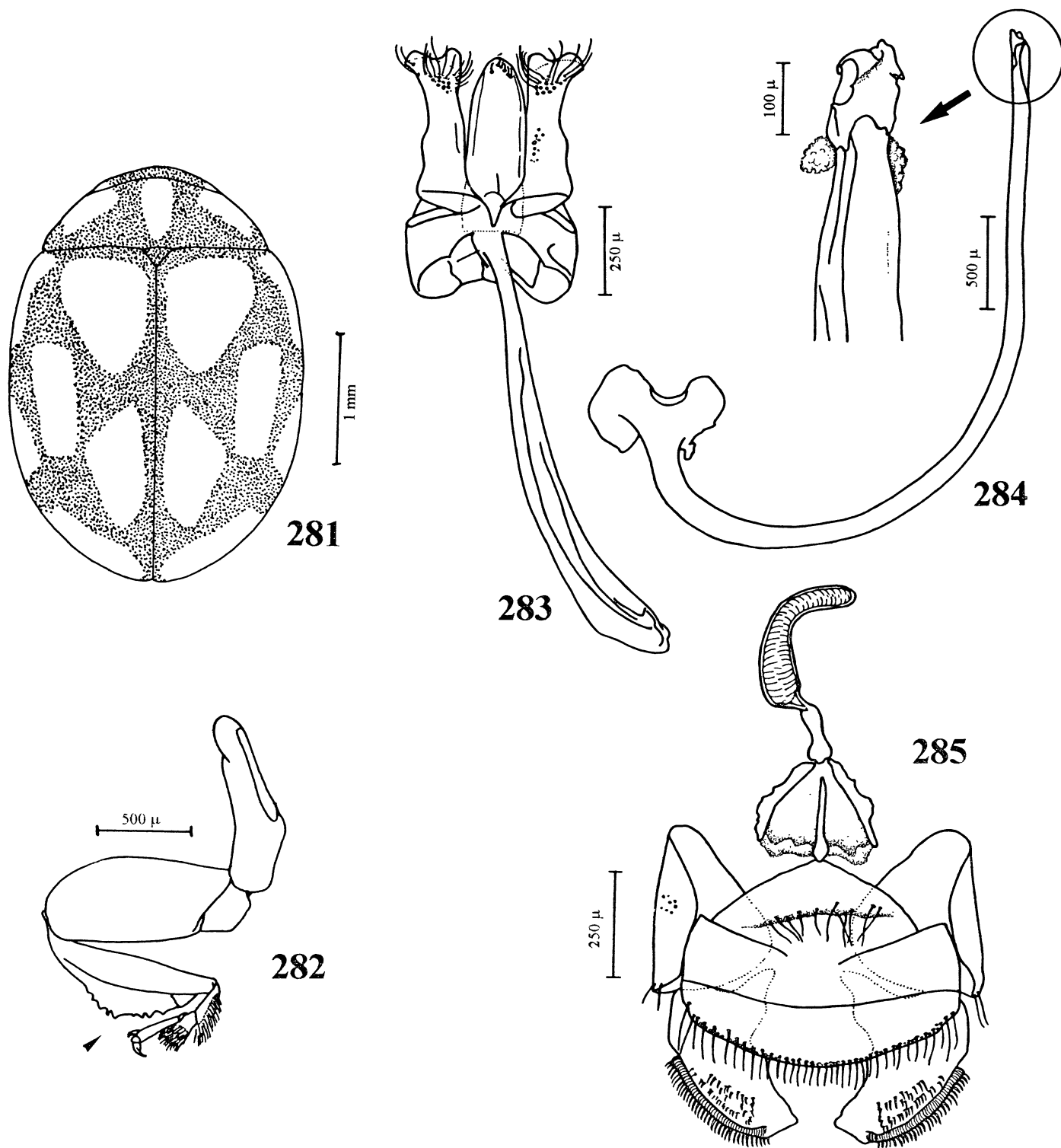


276

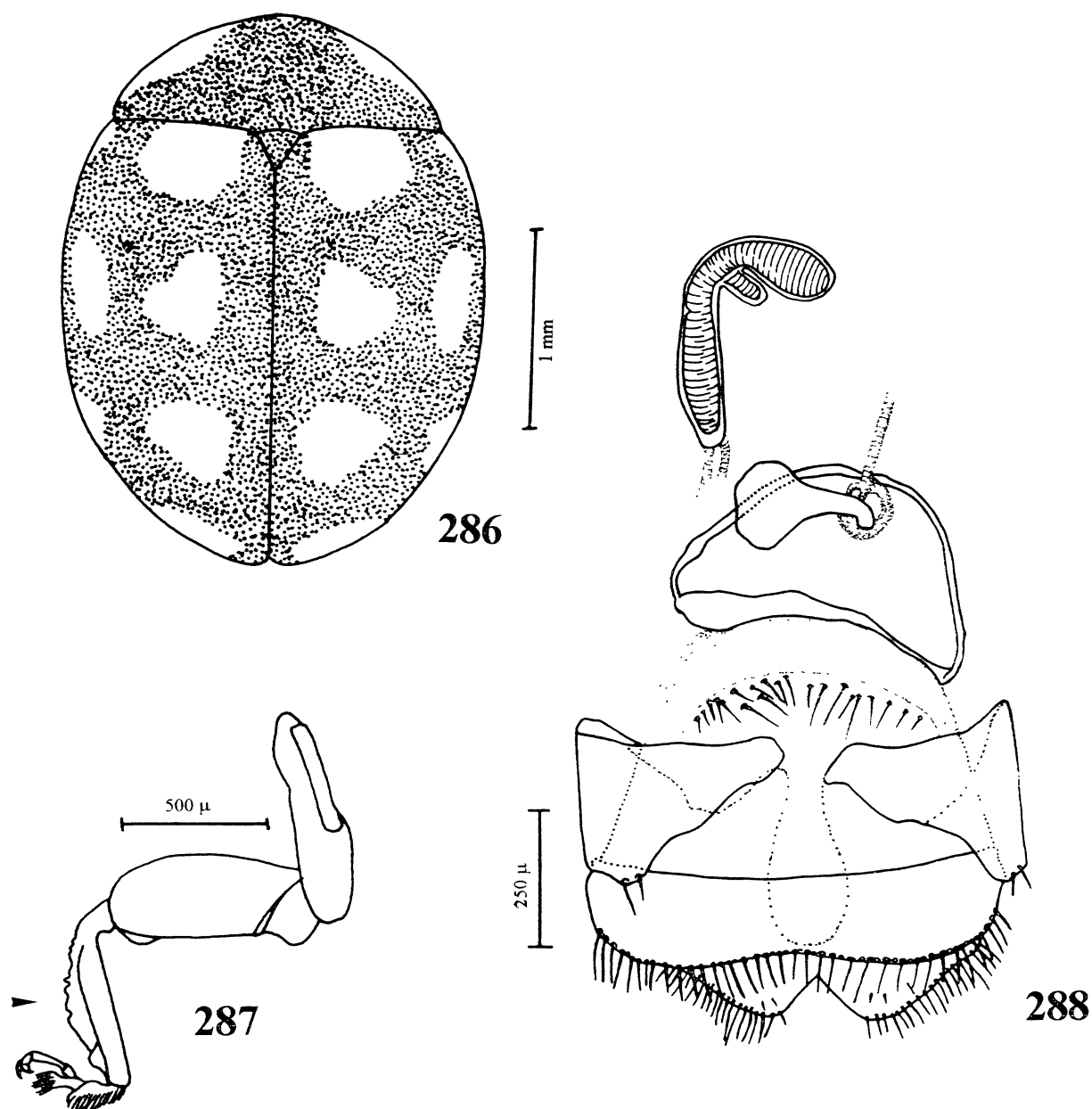
Figs. 274 – 276. *Hinda buqueti* (Mulsant, 1850): 274. Vista dorsal; 275. Perna anterior; 276. Genitália da fêmea.



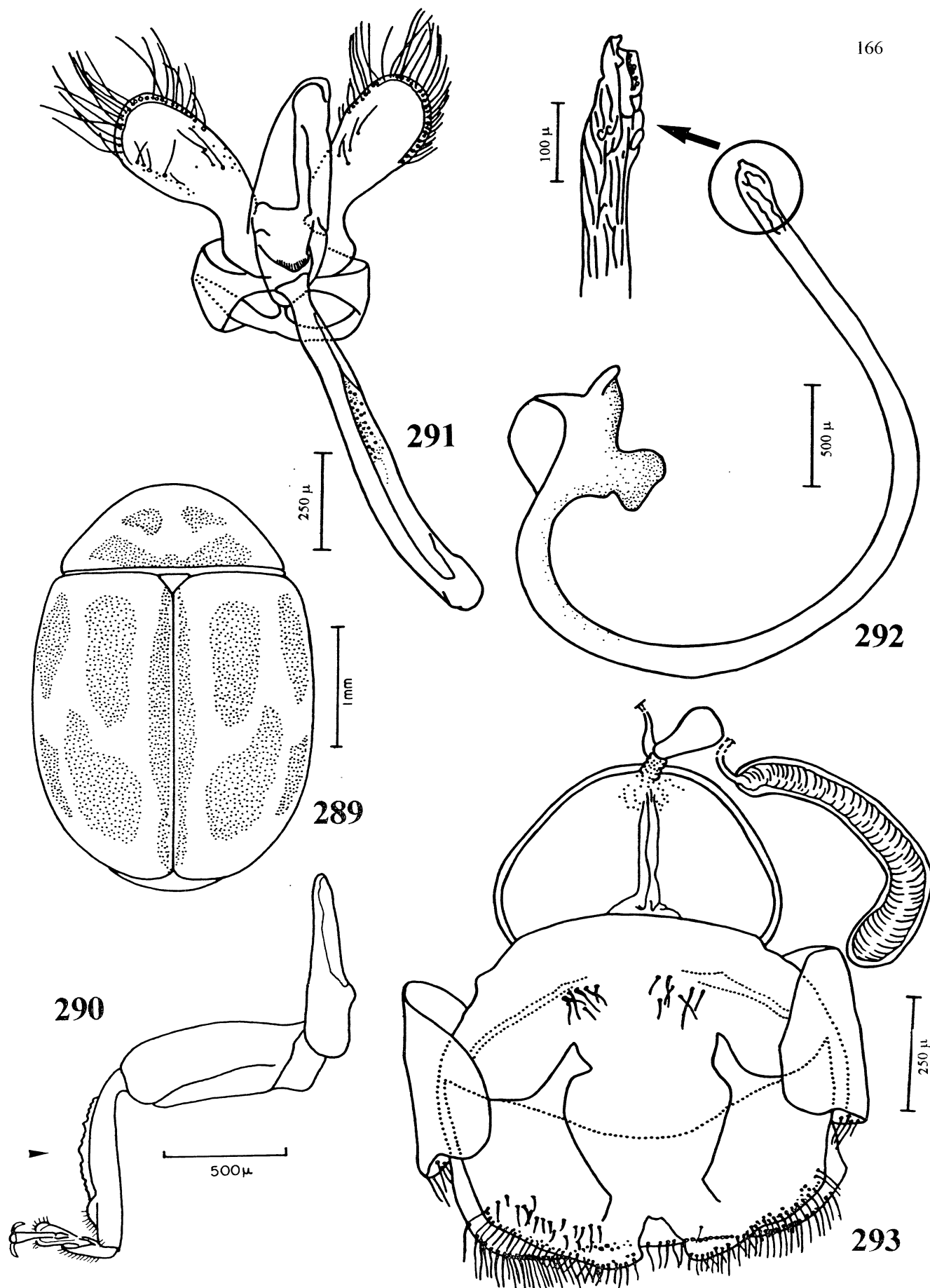
Figs 277 – 280. *Hinda decas* Weise, 1902 277 Vista dorsal; 278. Perna anterior. Genitália do macho; 279. Tégmen; 280 Sifão com detalhe do ápice



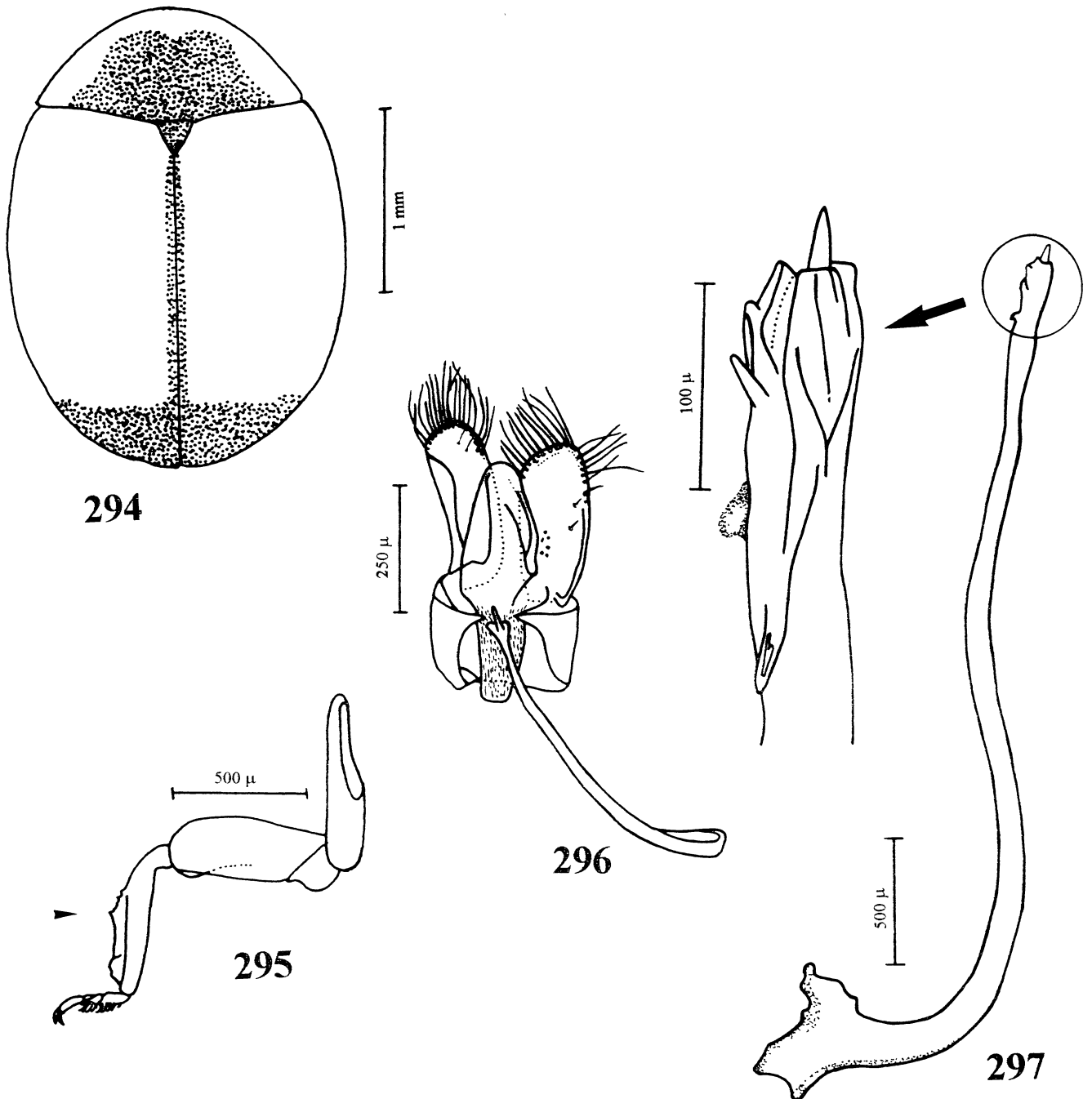
Figs. 281 – 285. *Hinda designata* Mulsant, 1850: 281. Vista dorsal; 282. Perna anterior. Genitália do macho: 283 Tégmen; 284. Sifão com detalhe do ápice. 285 Genitália da fêmea.



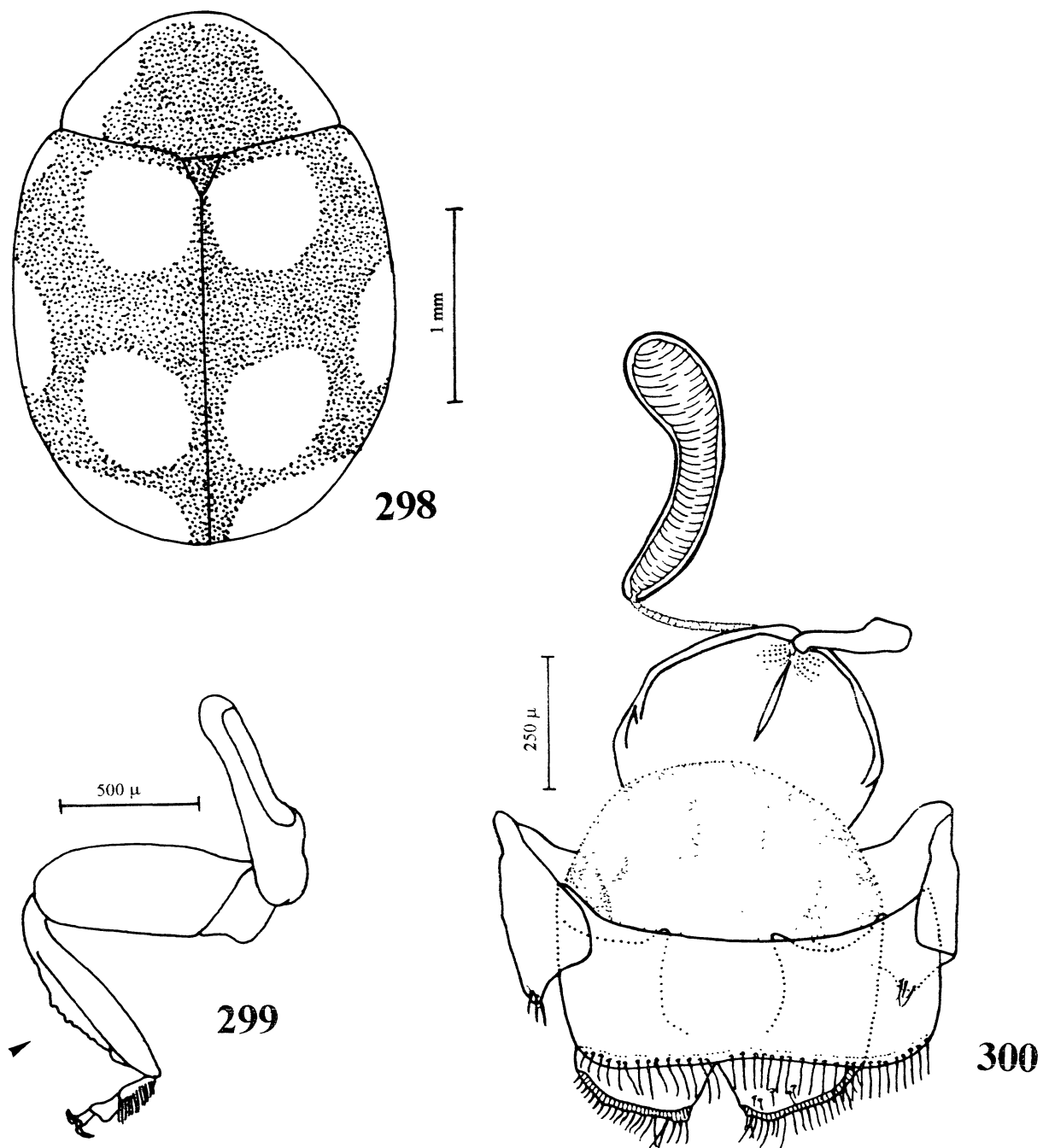
Figs. 286 – 288. *Hinda regularis* (Erichson, 1847): 286 Vista dorsal; 287. Perna anterior; 288. Genitália da fêmea.



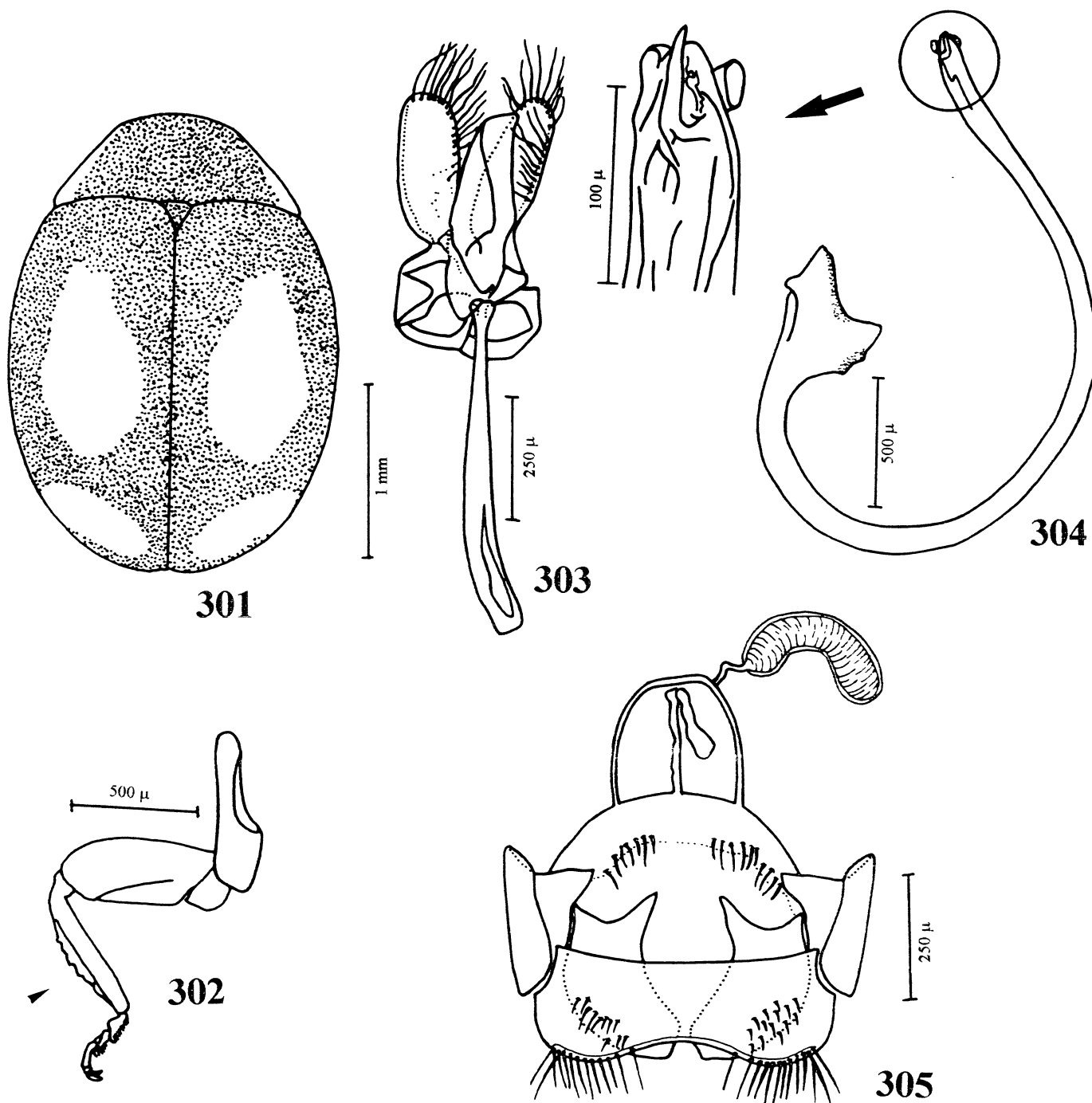
Figs. 289 – 293. *Hinda uncinata* (Mulsant, 1853): 289. Vista dorsal; 290. Perna anterior; 291. Tégmen; 292. Sifão com detalhe do ápice. 293. Genitália da fêmea.



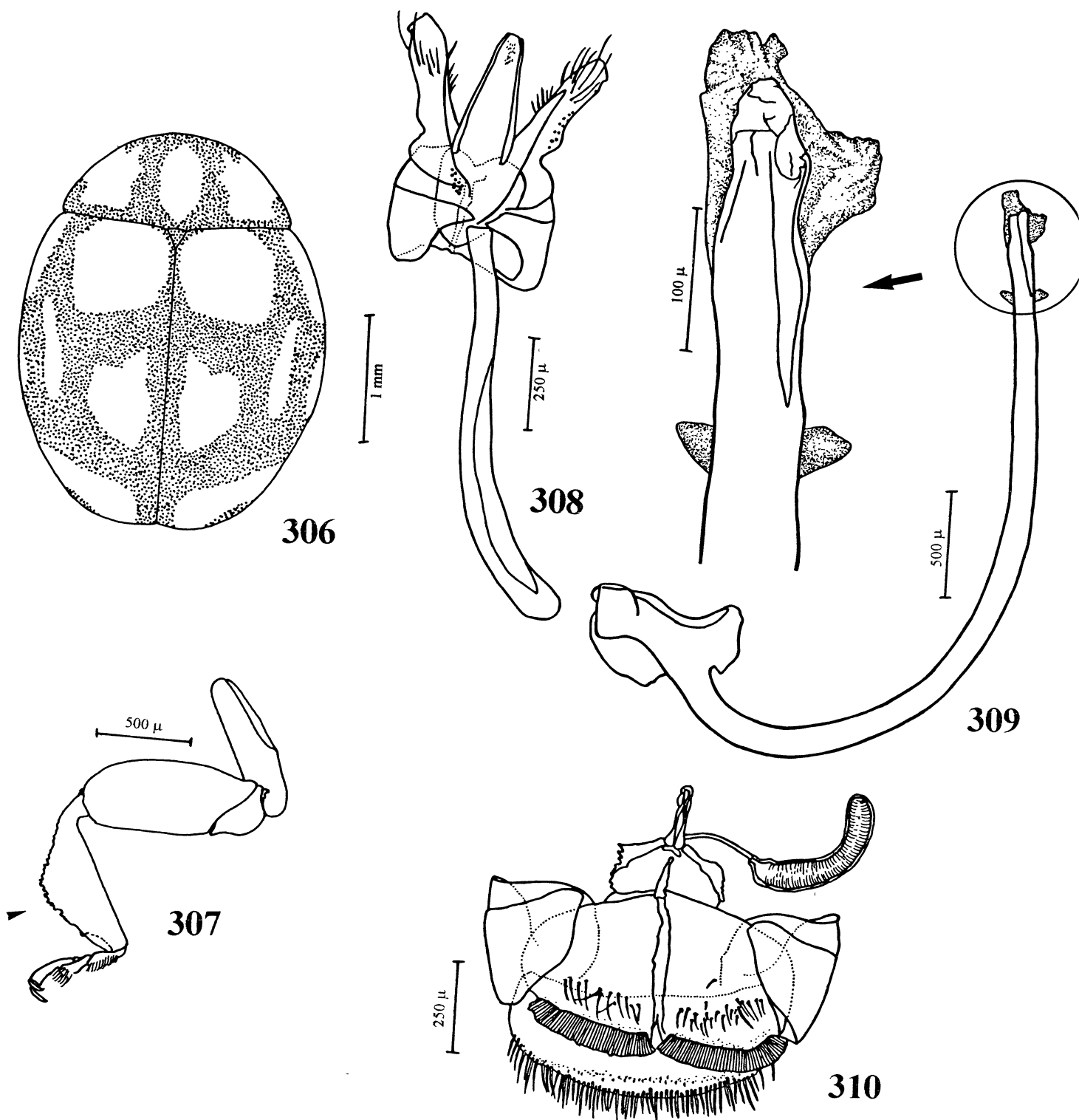
Figs. 294– 297. *Hinda terminata* (Gorham, 1894): 294. Vista dorsal; 295. Perna anterior. Genitália do macho: 296. Tégmen; 297. Sifão com detalhe do ápice.



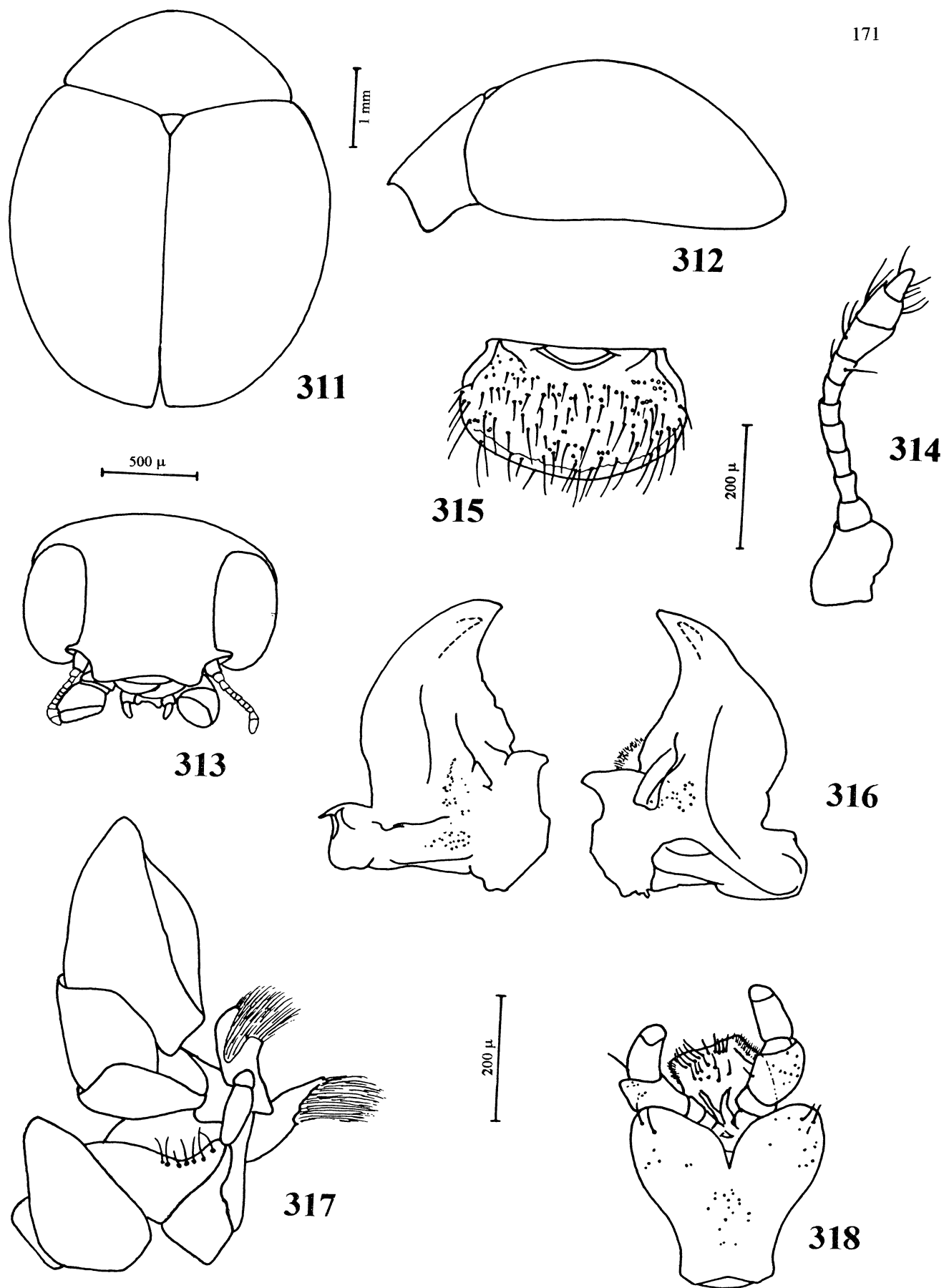
Figs. 298 – 300. *Hinda humerata* (Mulsant, 1850): 298. Vista dorsal; 299. Perna anterior; 300. Genitália da fêmea.



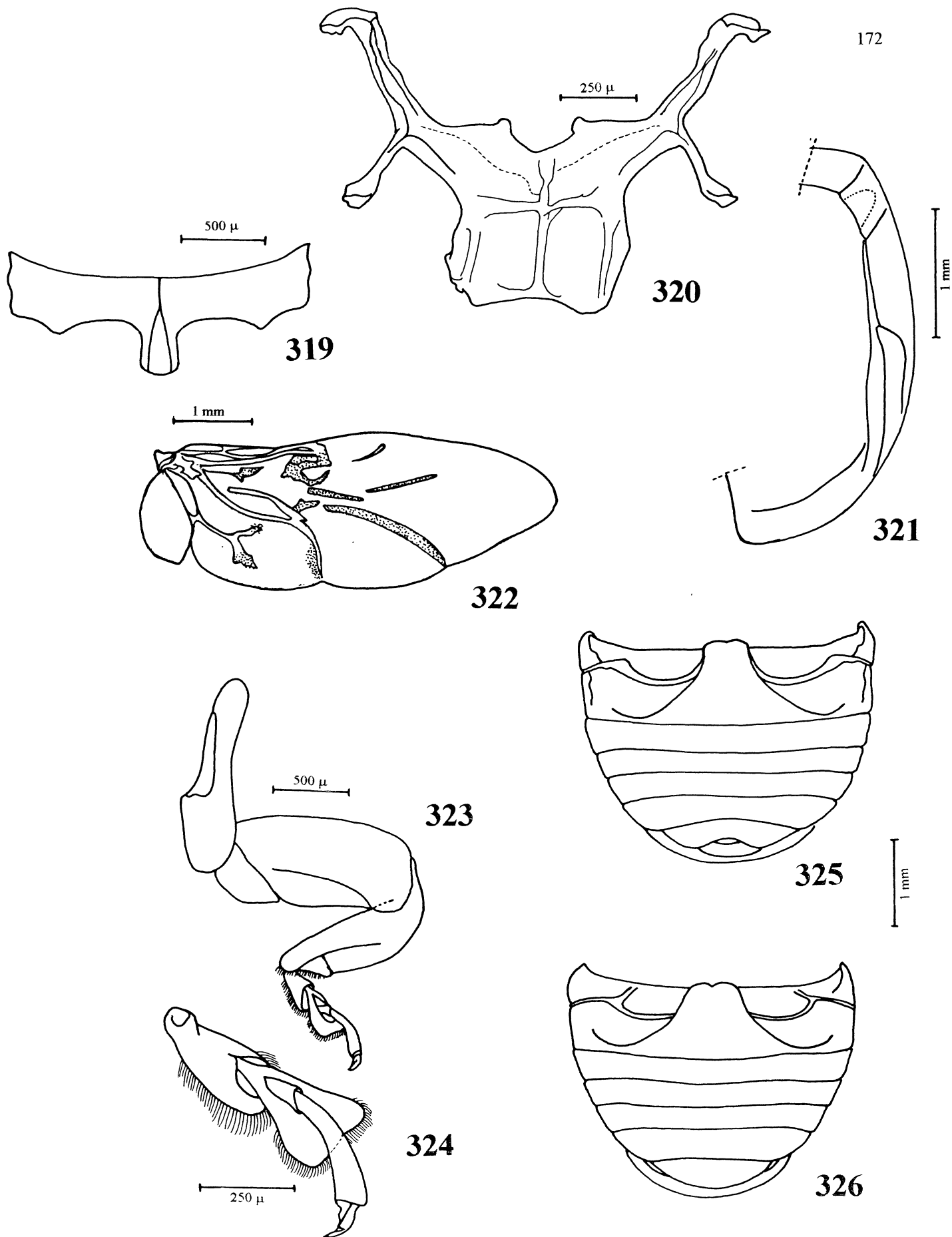
Figs. 301 – 305. *Hinda joeli* Almeida & Milléo, 2000. 301. Vista dorsal; 302. Perna anterior; 303. Tégmen; 304. Sifão com detalhe do ápice; 305. Genitália da fêmea



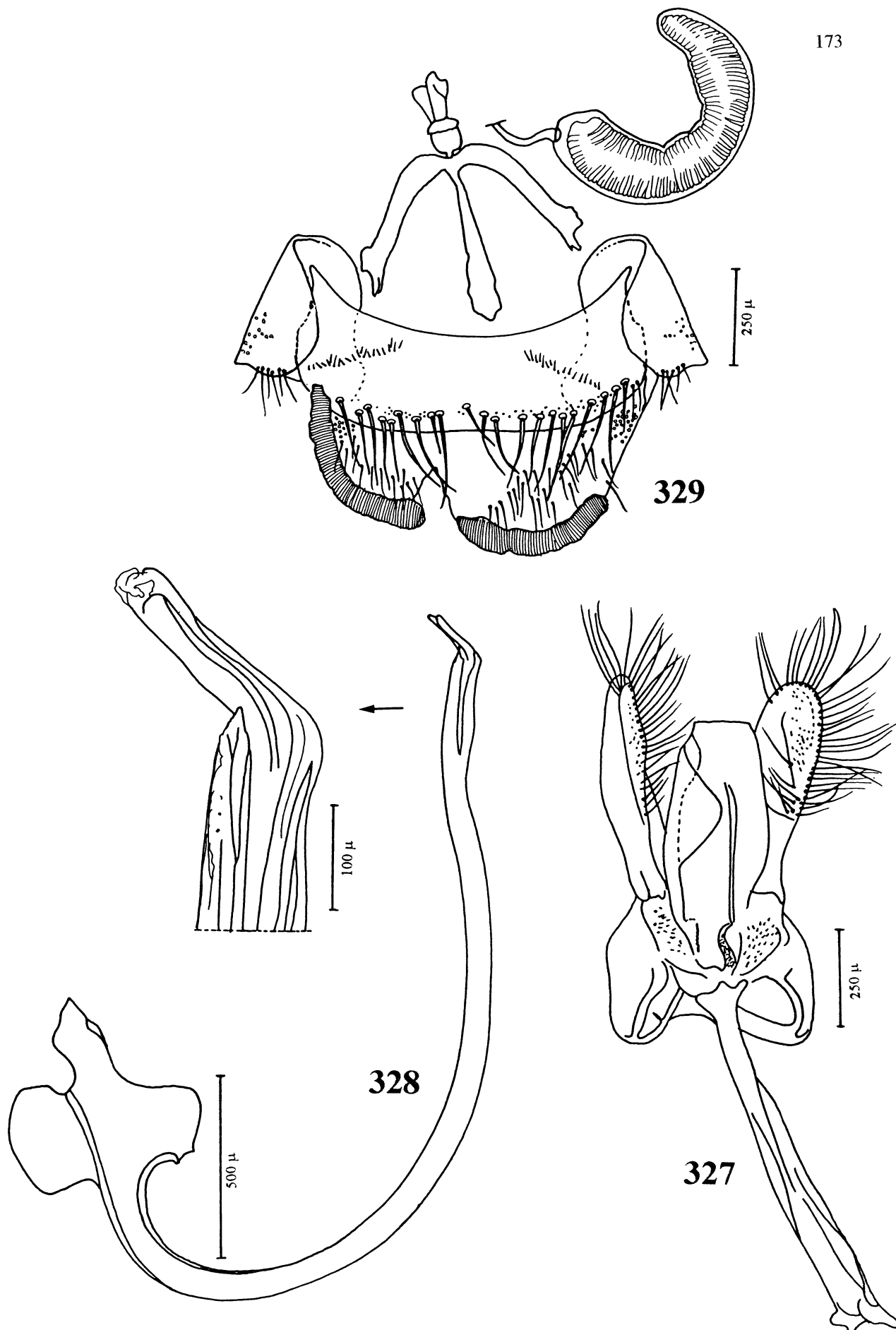
Figs. 306 – 310. *Hinda decemverrucata* (Mulsant, 1850): 306. Vista dorsal; 307. Perna anterior. Genitalia do macho: 308. Tégmen; 309. Sifão com detalhe do ápice. 310. Genitalia da fêmea.



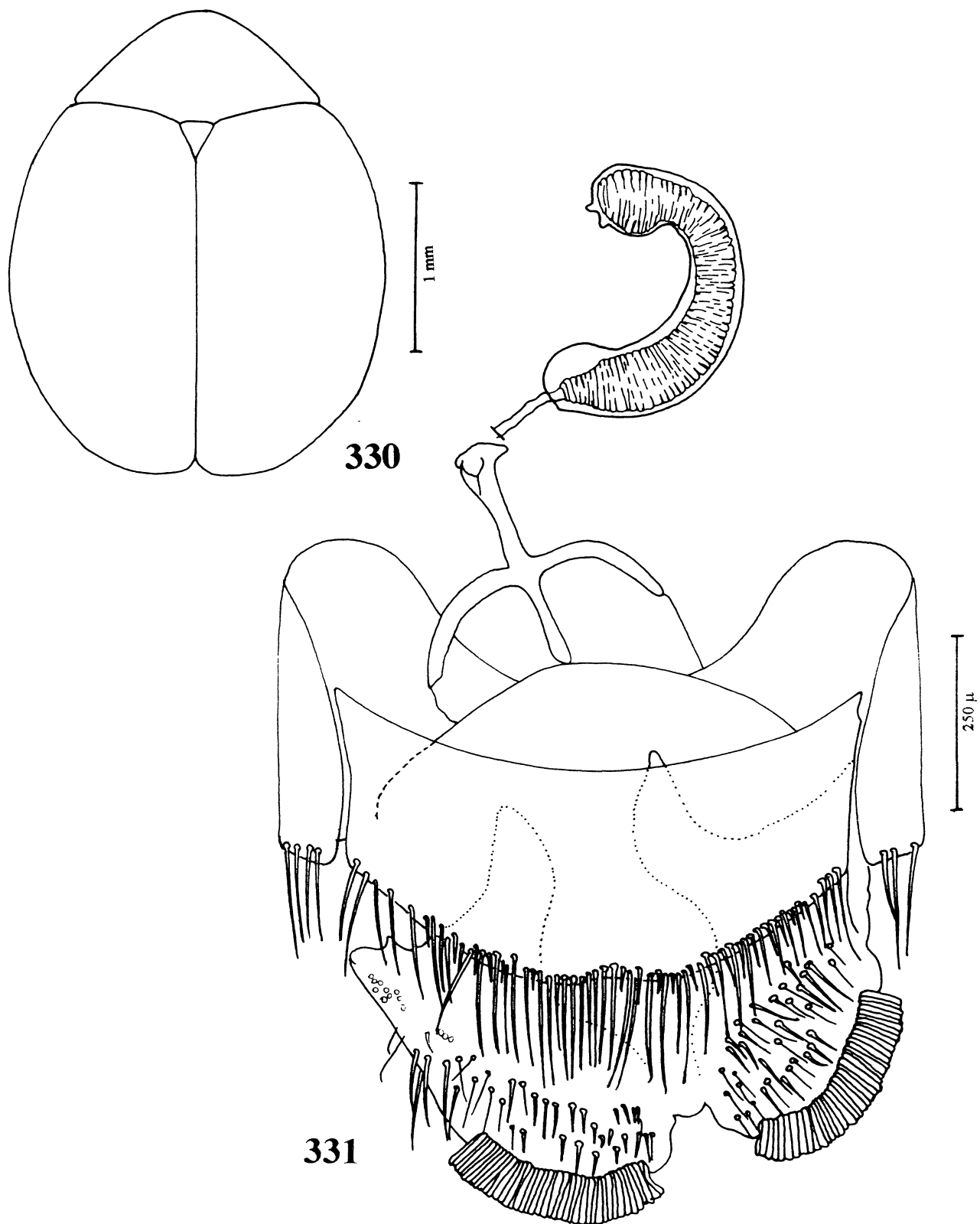
Figs. 311 – 318. *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850: 311. Vista dorsal; 312. Vista lateral; 313. Cabeça em vista frontal; 314. Antena; 315. Labro; 316. Mandíbulas; 317. Maxilas; 318. Lábio.



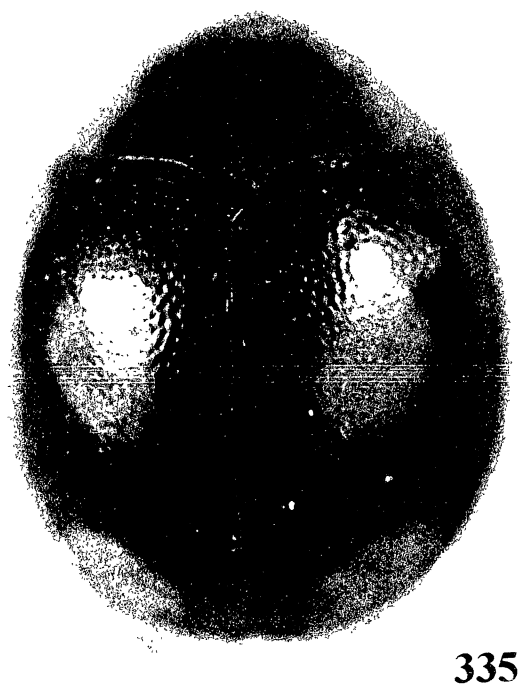
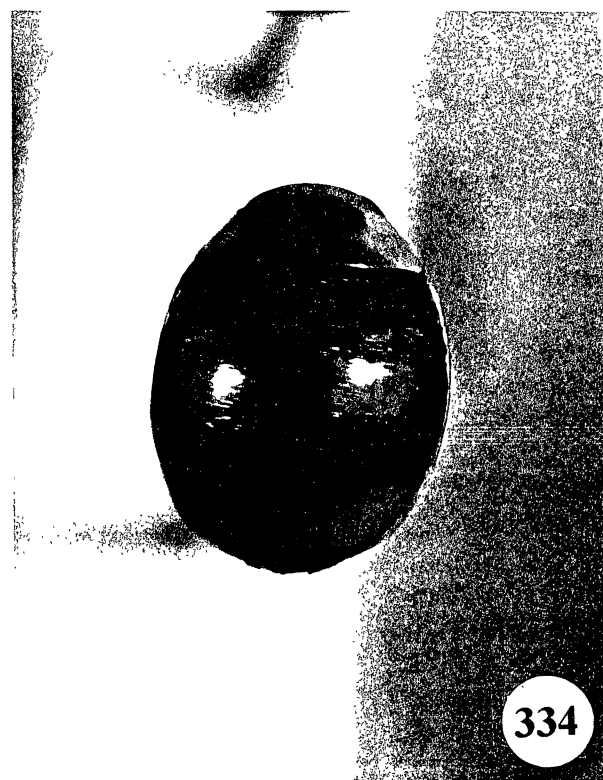
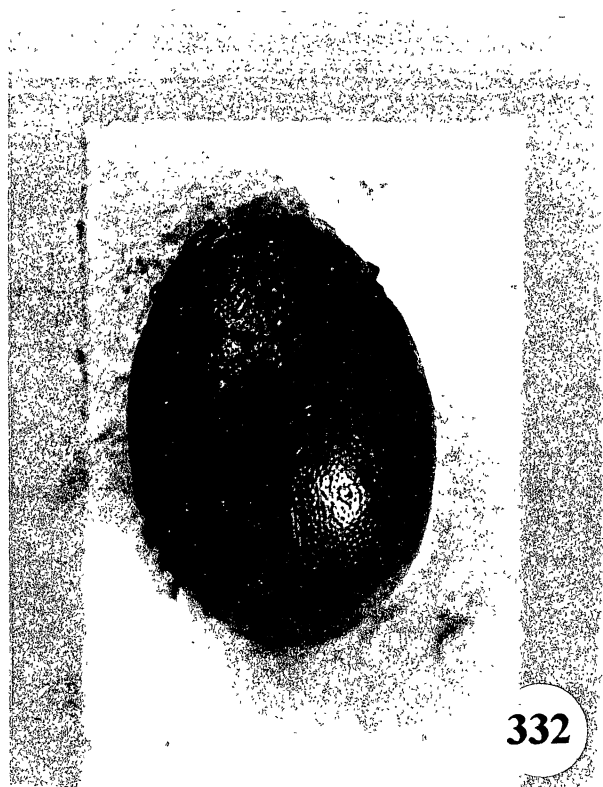
Figs. 319 – 326. *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850: 319. Processo prosternal; 320. Metendosternito; 321. Epipleura em vista ventral; 322. Asa posterior; 323. Perna anterior; 324. Tarso anterior; 325. Abdome do macho; 326. Abdome da fêmea.



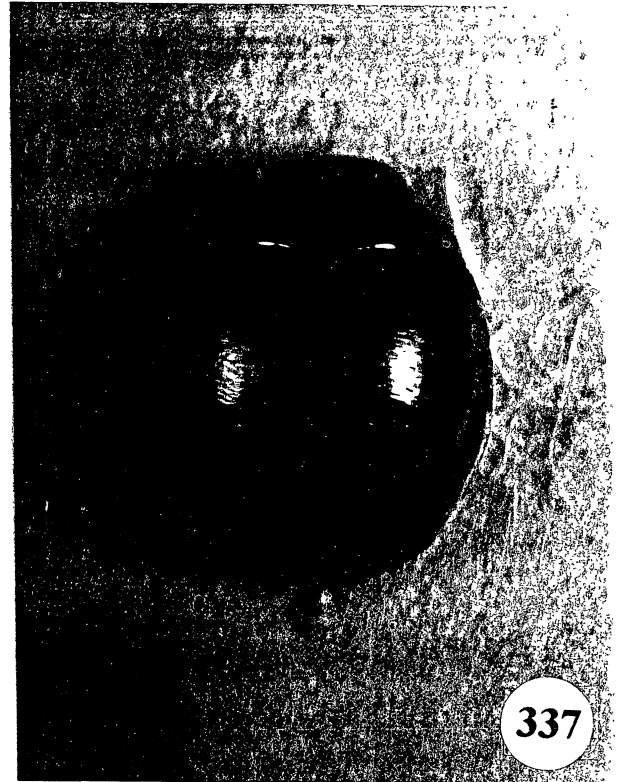
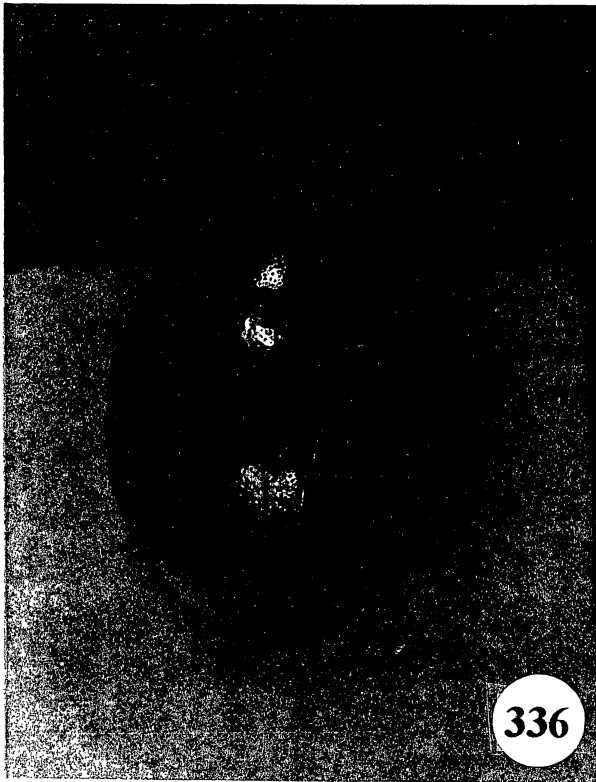
Figs. 327 – 329. *Tiphysa plumbea* Mulsant, 1850. Genitalia do macho: 327. Tégmen; 328. Sifão com detalhe do ápice. 329. Genitalia da fêmea.



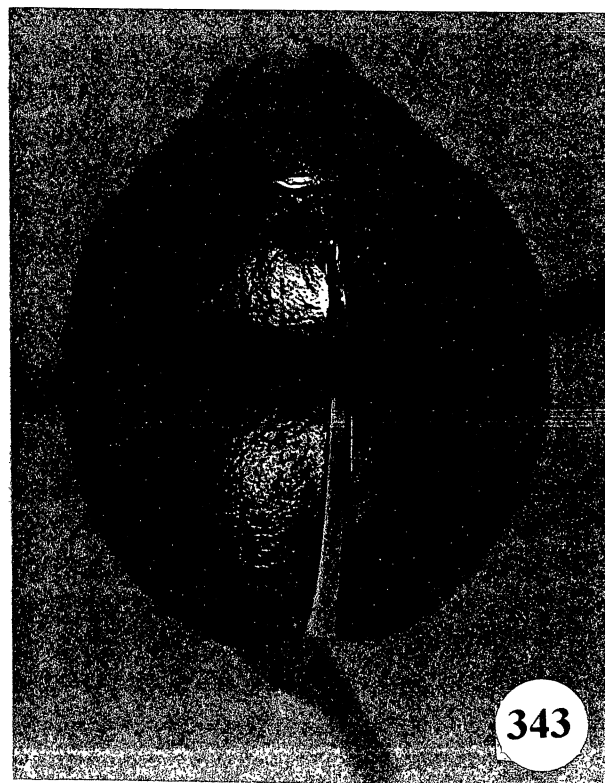
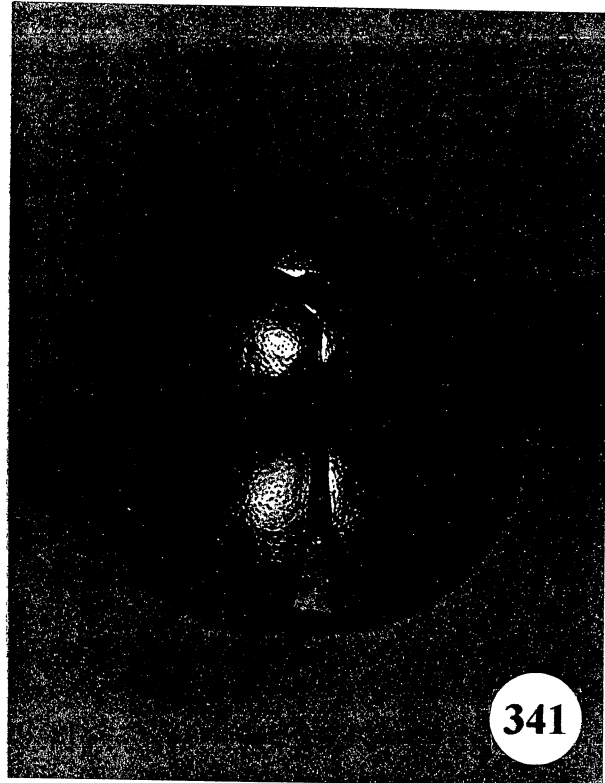
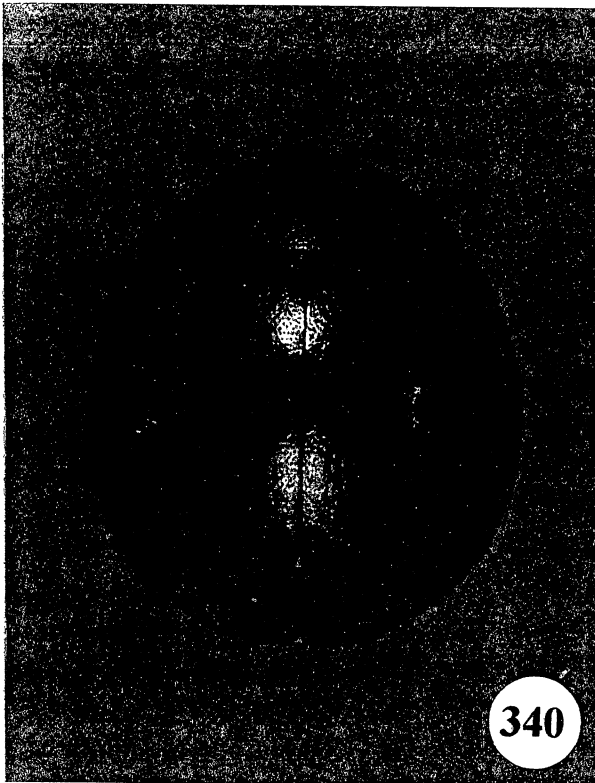
Figs 330 – 331 *Tiphysa egae* Crotch, 1874: 330. Vista dorsal; 331. Genitália da fêmea.



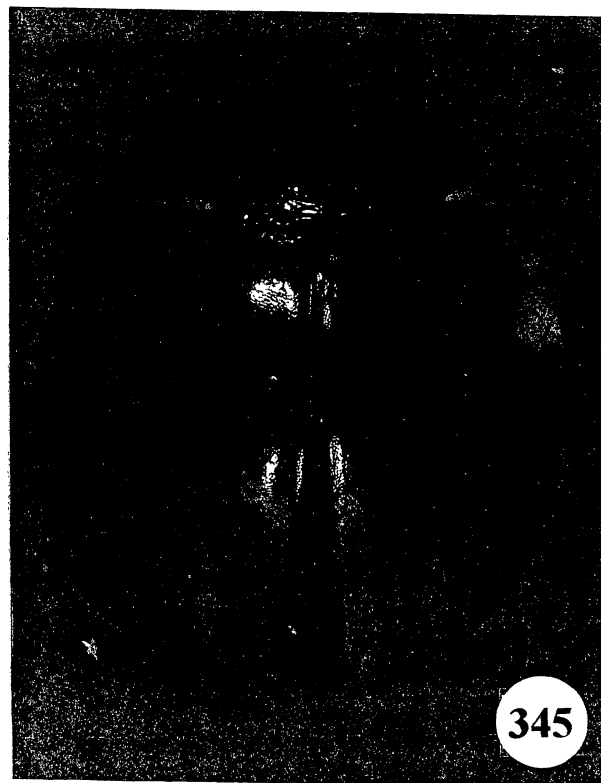
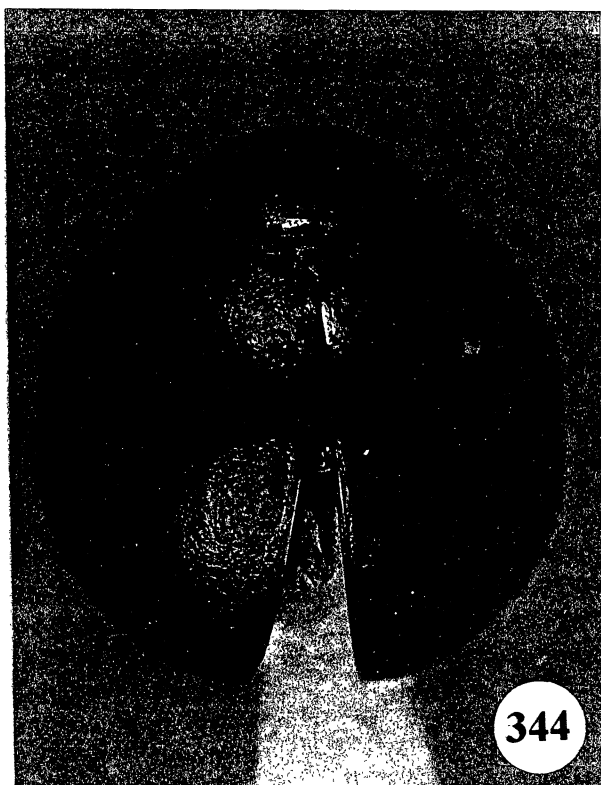
Figs. 332 – 335. **332** *Hyperaspis (Hyperaspis) reppensis* (Herbst, 1783); **333** *Hyperaspis (Hyperaspis) festiva* Mulsant, 1850; **334** *Hyperaspis (Hyperaspis) deyrollei* Crotch, 1874; **335** *Hyperaspis (Hyperaspis) silvestrii* Weise, 1909



Figs. 336 – 339. **336.** *Hyperaspis (Tenuisvalvae) raynevalii* (Mulsant, 1853); **337.** *Hyperaspis (Tenuisvalvae) munhi* Brèthes, 1905; **338.** *Hyperaspis (Tenuisvalvae) delicata* Almeida & Vitorino, 1997; **339.** *Corystes hypocrita* Mulsant, 1850.



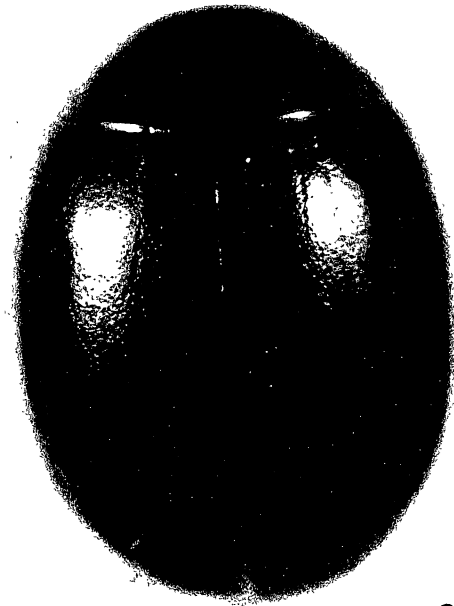
Figs. 340 –343. **340.** *Thalassa pentaspilota* (Chevrolat, 1835), **341.** *Thalassa flaviceps* Mulsant, 1850; **342.** *Thalassa similaris* Mulsant, 1850; **343.** *Thalassa montezumae* Mulsant, 1850.



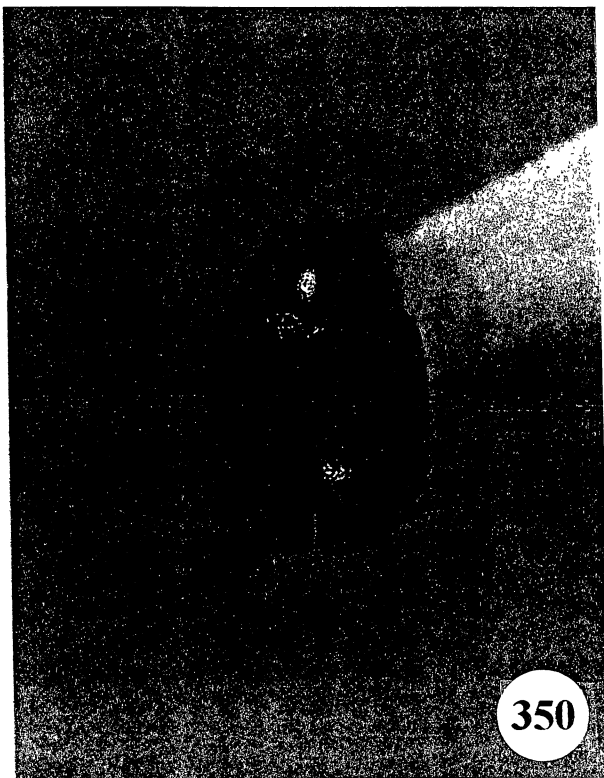
Figs. 344 – 347. **344.** *Thalassa glauca* (Mulsant, 1850); **345.** *Menoscelis saginata* Mulsant, 1850; **346.** *Hyperaspidius vittigerus* (LeConte, 1852); **347.** *Hyperaspidius comparatus* Casey, 1899.



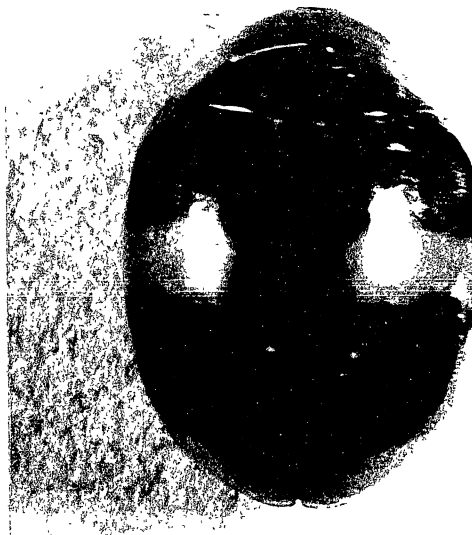
348



349

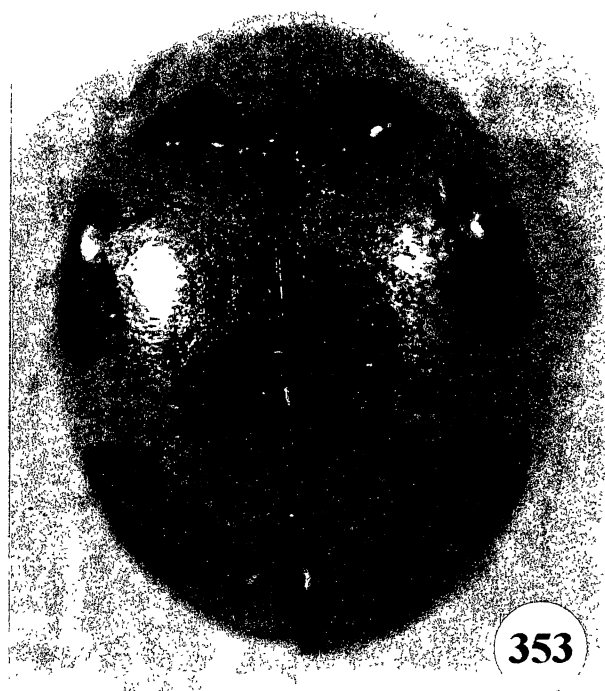
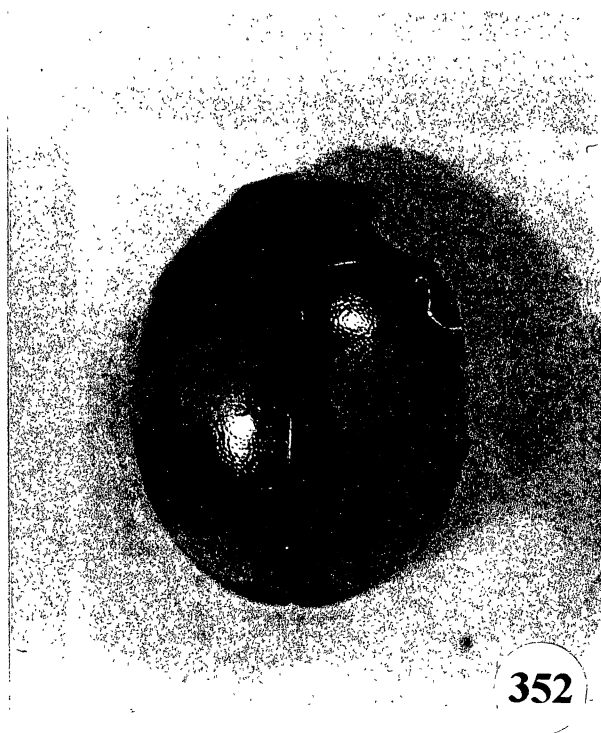


350

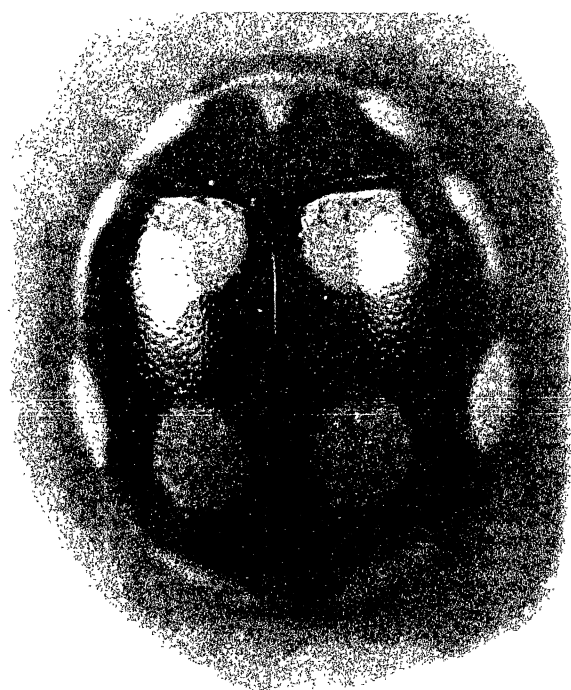
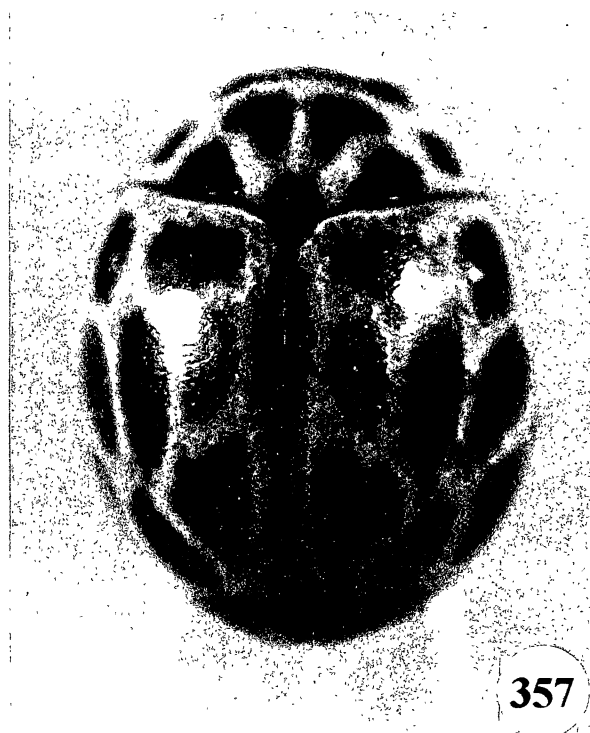
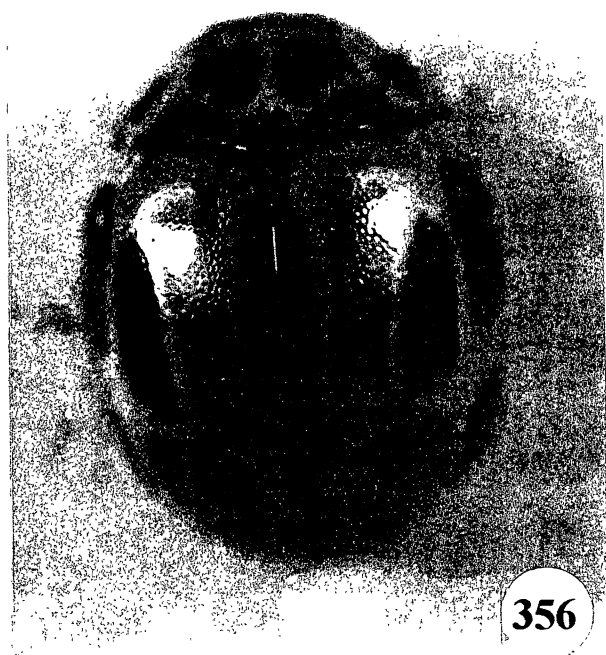


351

Figs 348 – 351. 348. *Hyperaspidius tristis* (LeConte, 1880); 349. *Helesius nubilans* Casey, 1899; 350. *Blaisdeliana sexualis* (Casey, 1924); 351. *Brachiacantha dentipes* (Fabricius, 1801).



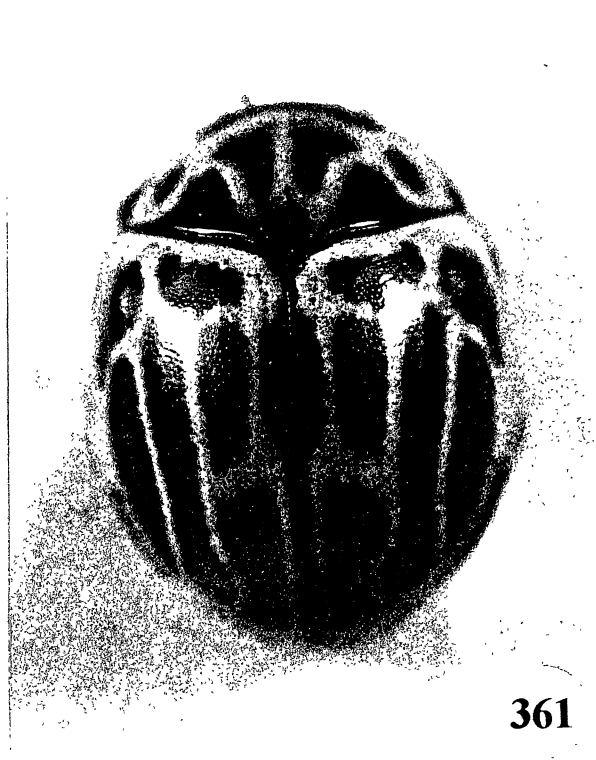
Figs. 352 – 355. 352. *Brachiacantha bistrispustulata* (Fabricius, 181); 353. *Brachiacantha bruchi* (Weise, 1906); 354. *Brachiacantha sellata* Mulsant, 1850; 355. *Cyra loricata* (Mulsant, 1850) *comb.n.*



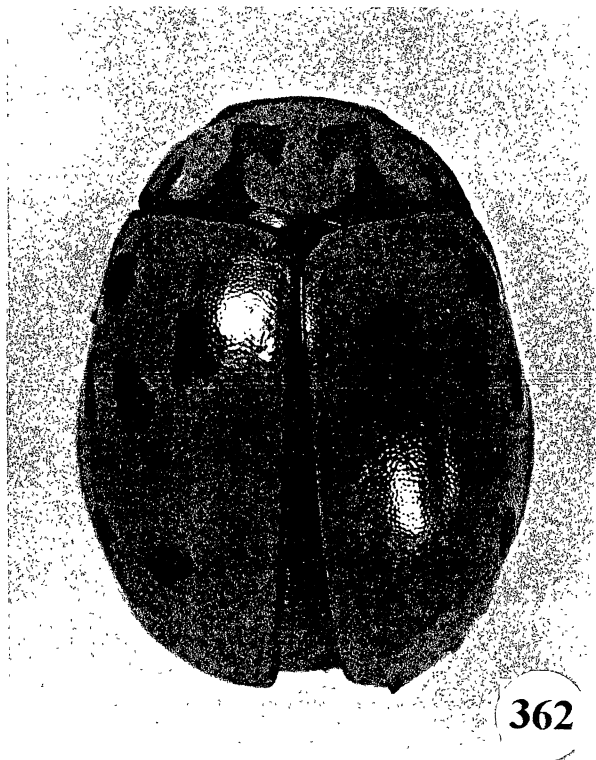
Figs. 356 – 359. 356. *Cyra fuscomaculata* (Mulsant, 1850); 357. *Cyra glyphica* (Mulsant, 1850); 358. *Cyra turbata* (Mulsant, 1850) *comb.n.*; 359. *Cyra scapulata* (Mulsant, 1853) *comb.n.*



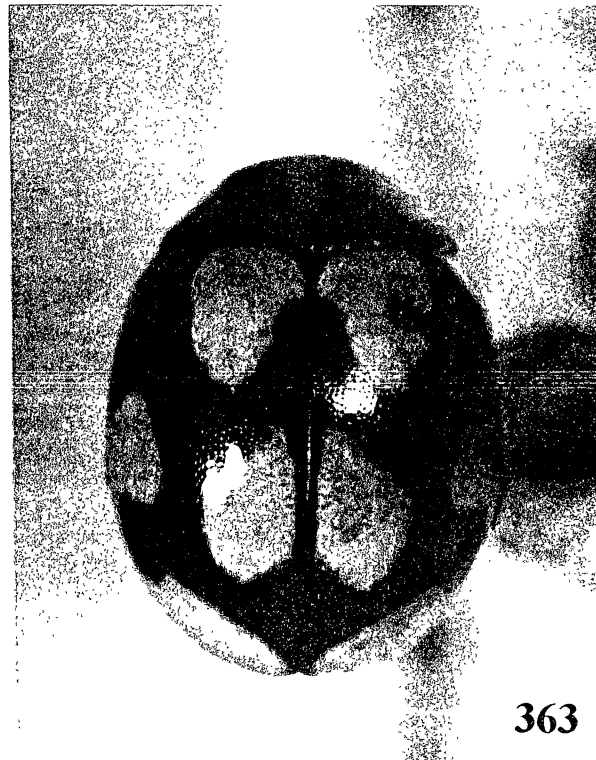
360



361

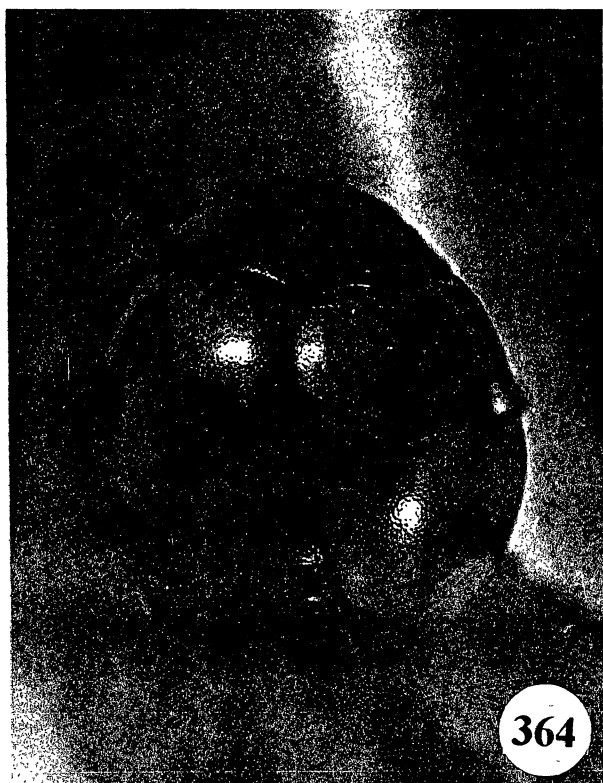


362

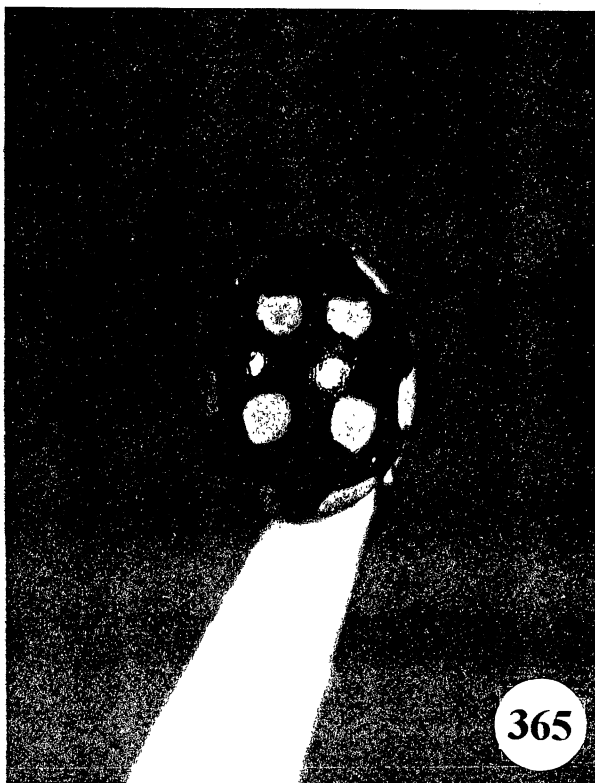


363

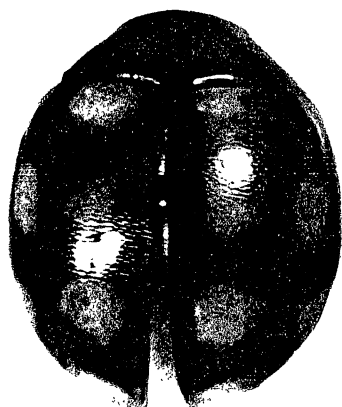
Figs. 360 – 363. 360. *Cyra ceciliae* (Crotch, 1874); 361. *Cyra hybridula* (Crotch, 1874); 362. *Hinda buqueti* (Mulsant, 1850); 363. *Hinda decas* Weise, 1902



364



365



366

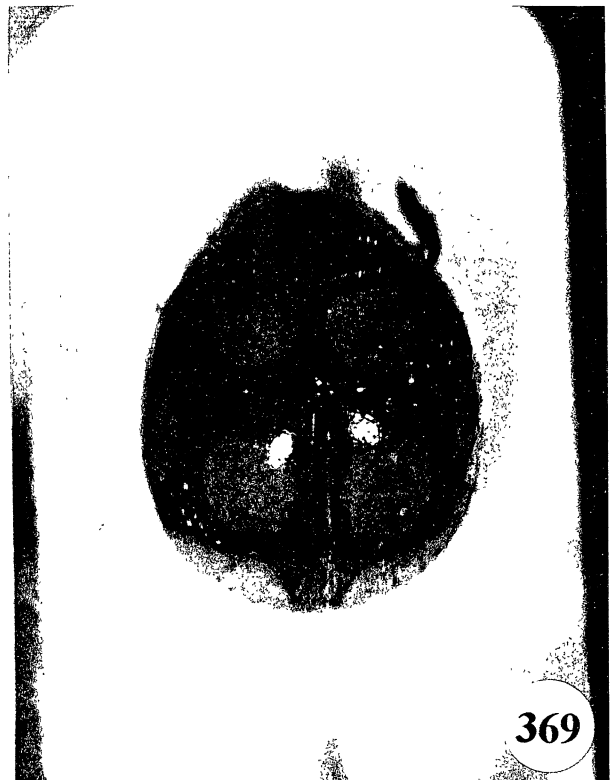


367

Figs.364 –367. **364.** *Hinda designata* Mulsant, 1850; **365.** *Hinda modesta* Weise, 1911; **366.** *Hinda regularis* (Erichson, 1847); **367.** *Hinda uncinata* (Mulsant, 1853).



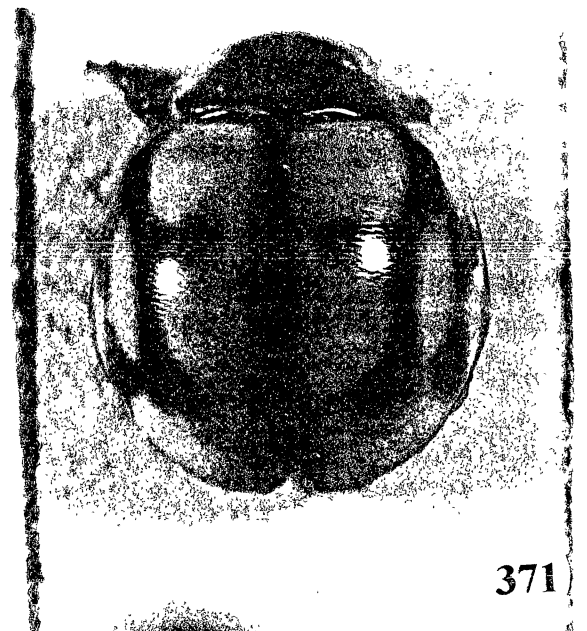
368



369



370



371

Figs. 368 –371. 368. *Hinda terminata* (Gorham, 1894); 369. *Hinda humerata* (Mulsant, 1850); 370. *Hinda joeli* Almeida & Milléo, 2000; 371. *Hinda decemverrucata* (Mulsant, 1850).