

# HEMIPTERÁK.

DR. HORVÁTH GÉZA

M. NEMZ. MUZEUMI IGAZGATÓ-ÓRTÓL.



# HEMIPTERA.

CONSCRIPSIT

DR. G. HORVÁTH,

SECTIONIS ZOOLOG. MUSÆI NAT. HUNG. DIRECTOR.



## HEMIPTERÁK.

A ZICHY-féle expedíció tartama alatt gyűjtött Hemipterák összesen 272 fajjal vannak képviselve, melyek közül 186 faj a Heteropterákhoz, 86 pedig a Homopterákhoz tartozik.

Valamennyit az expedíció fáradhatatlan zoologusa, CSIKI ERNŐ gyűjtötte; és pedig a Kaukaszban 17, európai Oroszországban 130, Szibériában 179, Mongóliában 10 és Khinában 15 fajt.

A gyűjteményben számos érdekes fajon kívül még egy egészen új nem, 12 új faj és 2 új fajváltozat is akadt. Az új nemet (*Ibiaris*), mely a Capsidák családjából való, e család legkitünőbb ismerőjével, REUTER O. M. helsingforsi egyetemi tanár barátommal is közöltem; vele közösen adjuk alább részletes leírását.

Az új fajok a következők: *Alydus Zichyi*, *Myrmus glabellus*, *Neides propinquus*, *Geocoris mongolicus* és *mandarinus*, *Aphanus Csikii*, *Aradus brevirostris*, *Polymerus pekinensis*, *Allodapus pumilus*, *Ibiaris discretus*, *Deltocephalus sibiricus* és *Bactericera rossica*.

A két új fajváltozat: *Lamprodema rufipes* REUT. var. *femoratum* és *Dictyophora pannonica* GERM. var. *diminuta*.

## HEMIPTERA.

Hemiptera ab expeditione ZICHYANA domum relata ad 272 species pertinent, e quibus 186 Heteropteris et 86 Homopteris sunt adnumerandae.

Omnia haec Hemiptera zoologus assiduus expeditionis, ERNESTUS CSIKI, collegit; et quidem 17 species in Caucaso, 130 in Russia europaea, 179 in Sibiria, 10 in Mongolia et 15 in China.

Collectio haec praeter multas species insignes etiam genus unum novum, 12 species novas et 2 varietates novas in se continet. Genus novum (*Ibiaris*) e familia Capsidarum cultori celeberrimo hujus familiae, amicissimo O. M. REUTER Helsingforsensi communicavi descriptionemque simul cum illo in sequentibus damus.

Species novae sunt: *Alydus Zichyi*, *Myrmus glabellus*, *Neides propinquus*, *Geocoris mongolicus* et *mandarinus*, *Aphanus Csikii*, *Aradus brevirostris*, *Polymerus pekinensis*, *Allodapus pumilus*, *Ibiaris discretus*, *Deltocephalus sibiricus* et *Bactericera rossica*.

Varietates duae novae sunt: *Lamprodema rufipes* REUT. var. *femoratum* et *Dictyophora pannonica* GERM. var. *diminuta*.

## HETEROPTERA.

Fam. Pentatomidae.

**Coptosoma** LAP.

1. *scutellatum* FOURCR. — Sibiria: Tobolsk, Krasnojarsk.

**Irochrotus** AM. et SERV.

2. *caspius* JAK. — Sibiria: Minusinsk.

**Odontoscelis** LAP.

3. *fuliginosa* LINN. — Rossia: Kazan.

**Phimodera** GERM.

4. *collina* JAK. — Sibiria: Minusinsk (etiam nympha).

**Eurygaster** LAP.

5. *maura* LINN. — Rossia: Lapash, Kazan; Sibiria: Ubej (nympha).  
*var. picta* FABR. — Rossia: Kazan; Sibiria: Ilanskaja.

**Cydnus** FABR.

6. *flavicornis* FABR. — Rossia: Tzaritzin.  
 7. *nigrita* FABR. — China: Peking.

**Macroscytus** FIEB.

8. *subaeneus* DALL. — China: Peking.

**Sehirus** AM. et SERV.

9. *luctuosus* MULS. et REY. — Caucasus: Tusrebi.  
 10. *morio* LINN. — Caucasus: Tiflis (mons S. David).  
 11. *parens* MULS. et REY. — Rossia: Saratow; Sibiria: Minusinsk.  
 12. *bicolor* LINN. — Caucasus: Tusrebi.  
 13. *dubius* SCOP. *var. melanopterus* H. SCH. — Rossia: Saratow; China: Peking (larva).

**Masthletinus** REUT.

14. *abbreviatus* REUT. — Sibiria: Minusinsk (etiam nympha).

**Sciocoris** FALL.

15. *microphthalmus* FLOR. — Rossia: Kazan.  
 16. *umbrinus* WOLFF. — Rossia: Kazan; Sibiria: Minusinsk (nympha).

**Erthesina** SPIN.

17. *fullo* THUNB. — China: Tshan-pin-cho, Peking.

**Aelia** FABR.

18. *acuminata* LINN. — Rossia: Saratow, Kazan; Sibiria: Tomsk (etiam larva).  
 19. *sibirica* REUT. — Rossia: Saratow; Sibiria: Minusinsk, Zima.

**Neottiglossa** CURT.

20. *pusilla* GMEL. (*inflexa* WOLFF). — Rossia: Kazan; Sibiria: Burdukova.

**Eusarcoris** HAHN.

21. *aeneus* SBOP. — Sibiria: Zima (nympha).

**Rubiconia** DOHRN.

22. *intermedia* WOLFF. — Sibiria: Burdukova (nympha).

**Peribalus** MULS. et REY.

23. *vernalis* WOLFF. — Rossia: Saratow, Kazan.

**Carpocoris** KOLEN.

24. *fuscispinus* BOH. — Rossia: Saratow; Sibiria: Krasnojarsk, Minusinsk (etiam nympha); Mongolia: Burgaltai.  
 25. *purpureipennis* DE GEER (*nigricornis* FABR.). — Rossia: Kazan; Sibiria: Tojanov gorodok, Krasnojarsk, Sorokina, Burdukova (nympha), Uszt-Kjachta.  
 26. *lunulatus* GOEZE (*lynx* FABR.). — Rossia: Saratow; Sibiria: Minusinsk.

**Dolycoris** MULS. et REY.

27. *baccarum* LINN. — Rossia: Saratow, Kazan; Sibiria: Burdukova (larva adulta).

**Palomena** MULS. et REY.

28. *prasina* LINN. — Rossia: Saratow, Kazan; Sibiria: Burdukova (larva adulta).

**Piezodorus** FIEB.

29. *lituratus* FABR. *var. alliaceus* GORSKI. — Rossia: Kazan.

**Halyomorpha** MAYR.

30. *picus* FABR. — China: Tshan-pin-cho.

**Rhaphigaster** LAP.

31. *nebulosa* PODA. (*grisea* FABR.) — Rossia: Lapash.

**Pentatoma** LAM.

- 32.
- rufipes*
- LINN. — Sibiria: Kibalina.

**Eurydema** LAP.

33. *ornatum* LINN. — Rossia: Saratow.  
 34. *festivum* LINN. *var. decoratum* H.-SCH. —  
 Rossia: Saratow.  
 35. *Fieberi* SCHUM. *var. armeniacum* KOL. —  
 Rossia: Saratow.  
 36. *sexpunctatum* GEBL. — Sibiria: Minu-  
 sinsk (etiam nympha), Uszt-Kjachta.  
 37. *dominulus* SCOP. *var. dauricum* MOTSCH.  
 — Sibiria: Tulun, Zima, Burdu-  
 kova (etiam nympha).  
 38. *oleraceum* LINN. — Rossia: Saratow,  
 Kazan; Sibiria: Chmelev, Omsk.  
*var. angulare* KOLEN. — Sibiria: Krasno-  
 jarsk, Zima.  
*var. consimile* HORV. — Rossia: Kazan.  
*var. annulatum* FALL. — Rossia: Sa-  
 ratow, Kazan, Perm; Sibiria: Bal-  
 tim.

**Picromerus** AM. et SERV.

- 39.
- bidens*
- LINN. — Sibiria: Tobolsk (larva),
- 
- Ilanskaja.

**Zicrona** AM. et SERV.

- 40.
- coerulea*
- LINN. — Rossia: Kazan (etiam
- 
- larva); Sibiria: Tomsk.

**Acanthosoma** CURT.

- 41.
- haemorrhoidale*
- LINN. — Sibiria: Ja-
- 
- rovskaja.

**Elasmotethus** FIEB.

- 42.
- interstinctus*
- LINN. (
- dentatus*
- DE GEER). —
- 
- Sibiria: Tomsk.

**Elasmucha** STÅL.

- 43.
- grisea*
- LINN. (
- Betulae*
- DE GEER). —
- 
- Sibiria: Tomsk.

## Fam. Coreidae.

**Enoplops** AM. et SERV.

- 44.
- scapha*
- FABR. — Caucasus: Sion.
- 
- 45.
- sibirica*
- JAK. — Sibiria: Uszt-Kjachta.

**Syromastes** LATR.

- 46.
- marginatus*
- LINN. — Rossia: Saratow,
- 
- Uvek, Kazan, Bolgary; Sibiria:
- 
- Tomsk.

**Megalotomus** FIEB.

- 47.
- junceus*
- SCOP. (
- limbatus*
- KLUG). — Si-
- 
- beria: Krasnojarsk, Minusinsk.
- 
- 48.
- ornaticeps*
- STÅL. — Sibiria: Minusinsk.

**Alydus** FABR.

- 49.
- calcáratus*
- LINN. — Rossia: Kazan;
- 
- Sibiria: Tomsk (nympha), Krasno-
- 
- jarsk (etiam nympha), Zima; Mon-
- 
- golia: Urga.
- 
- var. hirsutus*
- KOLEN. — Sibiria: Bur-
- 
- dukova.
- 
- 50.
- Zichyi*
- n. sp. — China: Daba.

**Therapha** AM. et SERV.

- 51.
- Hyoscyami*
- LINN. — Rossia: Saratow,
- 
- Kazan, Bolgary; Sibiria: Minusinsk,
- 
- Ilanskaja

**Corizus** FALL.

- 52.
- crassicornis*
- LINN. — Rossia: Kazan;
- 
- Sibiria: Tomsk (larva), Krasnojarsk
- 
- (larva), Ubej (nympha), Zima (larva),
- 
- Burdukova (etiam nympha et larva).
- 
- var. abutilon*
- ROSSI. — Rossia: Kazan,
- 
- Sibiria: Ubej.
- 
- 53.
- maculatus*
- FIEB. — Rossia: Kazan.
- 
- 54.
- subrufus*
- GMEL. (
- capitatus*
- FABR.). —
- 
- Rossia: Kazan.
- 
- 55.
- parumpunctatus*
- SCHILL. — Rossia: Sa-
- 
- ratow, Kazan; Sibiria: Burdukova.

**Myrmus** HAHN.

- 56.
- glabellus*
- n. sp. — Sibiria: Minusinsk.
- 
- 57.
- miriformis*
- FALL. — Sibiria: Tomsk,
- 
- Zima, Burdukova.

**Chorosoma** CURT.

- 58.
- macilentum*
- STÅL. — Sibiria: Minusinsk,
- 
- sat frequens.

## Fam. Berytidae.

**Neides** LATR.

59. *propinquus* n. sp. — Sibiria: Minusinsk (etiam nympha).

**Berytus** FABR.

60. *clavipes* FABR. — Rossia: Kazan.

## Fam. Lygaeidae.

**Tropidothorax** BERGR.

61. *elegans* DIST. — China: Peking, copiosissime in moenibus urbis.

**Lygaeus** FABR.

62. *equestris* LINN. — Caucasus: Sion; Rossia: Saratow, Uvek; Sibiria: Troitzkosavsk.  
63. *albomaculatus* GOEZE (*apuanus* ROSSI). — Caucasus: Sion.  
64. *Tristrami* DOUGL. et SCOTT. — Caucasus: Tiflis (vallis Vera).

**Arocatus** SPIN.

65. *Roeselii* SCHUMM. — Rossia: Lapash.

**Nysius** DALL.

66. *Jacobeae* SCHILL. — Sibiria: Tomsk, Ilanskaja, Zima, Burdukova (hicce valde frequens, etiam in cop.). Omnia specimina reperta brachyptera.  
67. *Thymi* WOLFF. — Sibiria: Omsk, Krasnojarsk, Minusinsk (in cop.), Zima, Burdukova; Mongolia: Urga.  
68. *Ericae* SCHILL. (*maculatus* FIEB.). — Rossia: Kazan (etiam nympha et larva), Bolgary (nympha); Sibiria: Tobolsk (nympha et larva), Omsk (etiam nympha et larva).  
69. *punctipennis* H.-SCH. — Sibiria: Minusinsk; Mongolia: Urga.

**Cymus** HAHN.

70. *glandicolor* HAHN. — Rossia: Kazan; Sibiria: Zima.

**Geocoris** FALL.

71. *grylloides* LINN. — Sibiria: Sorokina (♀ macr.), Minusinsk.  
72. *pubescens* JAK. — Caucasus: Tiflis.  
73. *mongolicus* n. sp. — Mongolia: Urga.  
74. *mandarinus* n. sp. — China: Peking.  
75. *ater* FABR. — Rossia: Kazan.  
76. *albipennis* FABR. — Caucasus: Tiflis.

**Philomyrmex** SAHLB.

77. *viduus* STÅL. — Sibiria: Zima.

**Metopoplax** FIEB.

78. *Origani* KOLEN. — Rossia: Saratow.

**Ligyrocoris** STÅL.

79. *sylvestris* LINN. — Sibiria: Tobolsk (nympha), Burdukova. Color niger femorum posteriorum in specimenibus ad pagum Burdukova repertis magis extensus, quam in exemplis europaeis.

**Pamera** SAY.

80. *fracticollis* SCHILL. — Rossia: Kazan.

**Rhyparochromus** CURT.

81. *chiragra* FABR. — Rossia: Tzaritzin, Bolgary, Perm; Sibiria: Minusinsk.

**Lamprodema** FIEB.

82. *maurum* FABR. — Rossia: Tzaritzin (♀ macr.).  
83. *rufipes* REUT. var. *femoratum* n. var. — Sibiria: Minusinsk.

**Plinthisus** FIEB.

84. *hungaricus* HORV. — Caucasus: Sion.

**Acompus** FIEB.

85. *rufipes* WOLFF. — Sibiria: Baltim.

**Peritrechus** FIEB.

86. *nubilus* FALL. — Rossia: Tzaratzin, Kazan.  
87. *ambiguus* HORV. — Rossia: Tzaratzin.  
88. *geniculatus* HAHN. — Rossia: Kazan.

**Trapezonotus** FIEB.

89. *convivus* STÅL. — Sibiria: Telma.  
 90. *agrestis* FALL. — Rossia: Tzaritzin, Lapash, Saratow; Sibiria: Minusinsk.

**Sphragisticus** STÅL.

91. *nebulosus* FALL. — Rossia: Tzaritzin, Saratow, Bolgary; Sibiria: Telma.

**Calyptonotus** DOUGL. et SCOTT.

92. *Rolandri* LINN. — Rossia: Saratow, Kazan (nympha); Sibiria: Minusinsk (nympha).

**Aphanus** LAP.

93. *lynceus* FABR. — Rossia: Kazan.  
 94. *Csikii* n. sp. — China: Peking.  
 95. *adpersus* MULS. et REY. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tomsk (larva), Ubej (nympha), Zima (nympha), Burdukova (etiam nympha).  
 96. *alboacuminatus* GOEZE. — Rossia: Lapash.  
 97. *vulgaris* SCHILL. — Caucasus: Sion.  
 98. *Pini* LINN. — Rossia: Saratow, Kazan; Sibiria: Baltim, Tomsk (nympha), Minusinsk, Zima, Burdukova (etiam larva); Mongolia: Burgaltai, Urga.

**Emblethis** FIEB.

99. *ciliatus* HORV. — Rossia: Tzaritzin; Sibiria: Minusinsk.  
 100. *Verbasci* FABR. — Rossia: Saratow.  
 101. *brachynotus* HORV. — Rossia: Tzaritzin; Sibiria: Minusinsk (frequens), Telma, Burdukova, Kibalina, Uszt-Kjachta, Troitzkosavsk; Mongolia: Chara-gol, Burgaltai (frequens), Urga (sat frequens).  
 102. *denticollis* HORV. — Rossia: Tzaritzin, Saratow.  
*var. anodon* HORV. — Rossia: Tzaritzin.

**Diomphalus** FIEB.

103. *hispidulus* FIEB. — Rossia: Uvek.

**Pyrrhocoris** FALL.

104. *apterus* LINN. — Caucasus: Tiflis, Tusrebi; Rossia: Saratow, Kazan.  
 105. *sibiricus* KUSCH. — China: Khalgan.

## Fam. Tingitidae.

**Piesma** LEP. et SERV.

106. *capitata* WOLFF. — Rossia: Kazan.

**Serenthia** SPIN.

107. *femoralis* THOMS. — Rossia: Kazan; Sibiria: Zima.

**Acalypta** WESTW.

108. *marcophthalma* FIEB. — Rossia: Bolgary.

**Phyllontocheila** FIEB.

109. *Cardui* LINN. — Sibiria: Isker.  
 110. *angusticollis* H-SCH. — Rossia: Bolgary; Sibiria: Omsk.  
 111. *antennalis* PUT. — Sibiria: Burdukova.

**Monanthia** LEP. et SERV.

112. *Echii* SCHRK. (*Wolffii* FIEB.) — Sibiria: Omsk.

## Fam. Aradidae.

**Aradus** FABR.

113. *lugubris* FALL. — Sibiria: Tojanov gorodok.  
 114. *brevisrostris* n. sp. — Sibiria: Tulun.

## Fam. Gerrididae.

**Gerris** FABR.

115. *rufoscutellatus* LATR. — Rossia: Kazan.  
 116. *lacustris* LINN. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tojanov gorodok.  
 117. *odontogaster* ZETT. — Rossia: Tzaritzin, Kazan; Sibiria: Isker.

## Fam. Phymatidae.

**Phymata** LATR.

118. *crassipes* FABR. — Rossia: Saratow.

## Fam. Reduviidae.

**Harpactor** LAP.

119. *annulatus* LINN. — Sibiria: Tobolsk, Tojanov gorodok, Burdukova.

**Coranus** CURT.

120. *contrarius* REUT. — Rossia: Saratow.  
121. *Hammarstroemii* REUT. — Sibiria: Minusinsk (haud rarus, etiam nympha), Kibalina; Mongolia: Burgaltai, Urga. — Specimen unicum macropterum e Minusinsk.

**Prostemma** LAP.

122. *guttula* FABR. — Caucasus: Tiflis (vallis Vera).  
123. *sanguineum* ROSSI. — Rossia: Saratow.

**Nabis** LATR.

124. *flavomarginatus* SCHOLTZ. — Sibiria: Jarovskaja (nympha), Tobolsk, (nympha), Tojanov gorodok, Zima, Burdukova.  
125. *limbatus* DAHLB. — Sibiria: Tomsk, Tojanov gorodok.  
126. *ferus* LINN. — Rossia: Kazan; Sibiria: Krasnojarsk (larva et nympha), Minusinsk (etiam nympha), Burdukova.  
127. *brevis* SCHOLTZ. — Rossia: Kazan; Sibiria: Ilanskaja, Burdukova.

## Fam. Cimicidae.

**Cimex** LINN.

128. *lectularius* LINN. — Sibiria: Omsk, Burdukova.

**Anthocoris** FALL.

129. *nemorum* LINN. — Sibiria: Baltim.

**Triphleps** FIEB.

130. *nigra* WOLFF. — Rossia: Kazan; Sibiria: Omsk.

## Fam. Miridae.

**Miris** FABR.

131. *calcaratus* FALL. — Rossia: Kazan; Sibiria: Kibalina.  
132. *virens* LINN. var. *testaceus* REUT. — Sibiria: Zima, Burdukova.

**Notostira** FIEB.

133. *erratica* LINN. — Sibiria: Omsk.  
var. *ochracea* FIEB. — Rossia: Kazan.

**Trigonotylus** FIEB.

134. *ruficornis* FOURCR. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tomsk, Zima.

**Leptopterna** FIEB.

135. *ferrugata* FALL. — Sibiria: Omsk.  
136. *dolabrata* LINN. — Rossia: Kazan (etiam larva et nympha); Sibiria: Tomsk, Tojanov gorodok, Zima.  
var. *aurantiaca* REUT. — Sibiria: Tojanov gorodok. Mares hicce lecti omnes ad hanc varietatem pertinent, feminae autem ad formam typicam.

**Lopus** HAHN.

137. *gothicus* LINN. — Sibiria: Tomsk.

**Adelphocoris** REUT.

138. *annulicornis* SAHLB. — Sibiria: Krasnojarsk, Minusinsk.  
139. *quadripunctatus* FABR. — Sibiria: Minusinsk, Ilanskaja, Tulun, Burdukova.  
140. *lineolatus* GOEZE (*Chenopodii* FALL.) — Sibiria: Omsk, Krasnojarsk, Sorokina, Ubej, Minusinsk, Zima, Burdukova.  
141. *triannulatus* STÅL. — Sibiria: Ilanskaja. Specimina duo reperta hemelytris fusco-testaceis gaudent.  
var. *nigriceps* SAHLB. — Sibiria: Krasnojarsk.  
142. *Reicheli* FIEB. — Sibiria: Krasnojarsk.  
143. *seticornis* FABR. — Sibiria: Tomsk, Tojanov gorodok.

**Lygus** HAHN.

144. *lucorum* MEY. — Sibiria: Omsk.  
 145. *pratensis* LINN. — Rossia: Kazan (etiam nympha); Sibiria: Baltim, Isker, Omsk, Tomsk, Ilanskaja, Zima (nympha), Burdukova (etiam nympha), Uszt-Kjachta; China: Khalgan.  
*var. campestris* FALL. (nec LINN.). — Rossia: Kazan, Perm; Sibiria: Tomsk.  
 146. *Kalmi* LINN. — Sibiria: Burdukova. Specimina numerosissime lecta ad varietates sequentes pertinent: *flavovarius* FABR., *thoracicus* WESTH. et *pellucidus* FIEB.

**Poeciloscytus** FIEB.

147. *cognatus* FIEB. — Sibiria: Omsk.  
 148. *vulneratus* WOLFF. — Rossia: Kazan.  
 149. *unifasciatus* FABR. — Sibiria: Tomsk, Ilanskaja, Zima.

**Polymerus** HAHN.

150. *nigrita* FALL. — Rossia: Kazan (etiam nympha); Sibiria: Jarovskaja (etiam nympha).  
 151. *pekinensis* n. sp. — China: Peking.

**Camptobrochis** FIEB.

152. *lutescens* SCHILL. — Rossia: Kazan.

**Rhopalotomus** FIEB.

153. *ater* LINN. *var. tyrannus* FABR. — Rossia: Kazan.

**Allodapus** FIEB.

154. *pumilus* n. sp. — Sibiria: Minusinsk.

**Systellonotus** FIEB.

155. *triguttatus* LINN. — Rossia: Kazan.

**Pilophorus** HAHN.

156. *confusus* KIRSCHB. — Sibiria: Omsk.

**Myrmecophyes** FIEB.

157. *albo-ornatus* STÅL. — Rossia: Kazan, in pratis humidis valde frequens, in cop.; etiam larvae et nymphae.

Specimina reperta plerumque brachyptera; forma macroptera rarissima videtur.

**Anapus** STÅL.

158. *longicornis* JAK. — Sibiria: Omsk.

**Euryopocoris** REUT.

159. *nitidus* MEY. — Rossia: Kazan, Perm; Sibiria: Tobolsk.

**Orthocephalus** FIEB.

160. *vittipennis* H.-SCH. — Rossia: Kazan (nympha); Sibiria: Tojanov gorodok, Ilanskaja, Burdukova.

**Strongylocoris** COSTA.

161. *leucocephalus* LINN. — Rossia: Kazan (nympha).

**Halticus** HAHN.

162. *apterus* LINN. — Sibiria: Omsk, Tomsk, Ilanskaja, Burdukova.  
 163. *pusillus* H.-SCH. — Sibiria: Omsk, Zima.

**Orthotylus** FIEB.

164. *flavosparsus* SAHLB. — Rossia: Kazan.

**Heterocordylus** FIEB.

165. *Genistae* SCOP. — Rossia: Kazan.

**Ibiaris** HORV. et REUT. n. g.

166. *discretus* n. sp. — Sibiria: Omsk.

**Psallus** FIEB.

167. *betuleti* FALL. — Sibiria: Tobolsk.

**Criocoris** FIEB.

168. *quadrimaculatus* FALL. — Rossia: Kazan; Sibiria: Jarovskaja.

**Plagiognathus** FIEB.

169. *Chrysanthemi* WOLFF. — Sibiria: Tomsk, Zima, Burdukova.  
 170. *albipennis* FALL. — Sibiria: Omsk; China: Peking.

**Chlamydatus** CURT.

171. *pulicarius* FALL. — Sibiria: Omsk, Tomsk.  
 172. *pullus* REUT. — Rossia: Kazan; Sibiria: Omsk, Zima, Burdukova.  
 173. *salitans* FALL. — Rossia: Kazan.

## Fam. Saldidae.

**Salda** FABR.

174. *nobilis* HORV. var. *Reuteri* JAK. — Sibiria: Kibalina (♀).  
 175. *spec. ?* — Rossia: Kazan (nympha).  
 176. *pallipes* FABR. — Rossia: Kazan.

## Fam. Naucoridae.

**Naucoris** FABR.

177. *cimicoides* LINN. — Rossia: Kazan (etiam larva).

## Fam. Nepidae.

**Nepa** LINN.

178. *cinerea* LINN. — Rossia: Kazan.

## Fam. Notonectidae.

**Notonecta** LINN.

179. *glauca* LINN. — Caucasus: Tiflis; Rossia: Saratow, Kazan (larva et nympha).

**Plea** LEACH.

180. *Leachi* M'GREG. et KIRK. (*minutissima* FABR.). — Caucasus: Tiflis; Rossia: Kazan.

## Fam. Corixidae.

**Corixa** GEOFFR.

181. *Geoffroyi* LEACH. — Caucasus: Tiflis (vallis Vera).  
 182. *lateralis* LEACH (*hieroglyphica* DUF). — Caucasus: Tiflis.  
 183. *limitata* FIEB. — Rossia: Kazan.  
 184. *striata* LINN. — Rossia: Kazan.  
 185. *Fallénii* FIEB. — Rossia: Kazan.

**Cymatia** FLOR.

186. *coleoprata* FABR. — Rossia: Kazan.

## HOMOPTERA.

## Fam. Jassidae.

**Dicraneura** HARDY.

187. *flavipennis* FABR. — Rossia: Kazan.

**Chlorita** FIEB.

188. *viridula* FALL. — Rossia: Kazan.  
 189. *vittata* LETH. — Sibiria: Omsk.

**Empoasca** WALSH.

190. *smaragdula* FALL. — Sibiria: Burdukova.

**Eupteryx** CURT.

191. *Wallengreni* STÅL. — Rossia: Kazan.

**Typhlocyba** GERM.

192. *sexpunctata* FALL. — Sibiria: Burdukova.

**Gnathodus** FIEB.

193. *punctatus* THUNB. — Sibiria: Zima, Burdukova.

**Cicadula** ZETT.

194. *sexnotata* FALL. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tobolsk, Tomsk, Burdukova.  
 195. *binotata* SAHLB. — Sibiria: Zima.

**Doratura** SAHLB.

196. *stylata* BOH. — Sibiria: Omsk, Tomsk, Krasnojarsk, Ilanskaja, Zima, Burdukova.  
 197. *homophyla* FLOR. — Sibiria: Omsk.

**Graphocraerus** THOMS.

198. *ventralis* FALL. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tobolsk, Omsk.

**Thamnotettix** ZETT.

199. *torneellus* ZETT. — Rossia: Kazan; Sibiria: Zima, Tulun.  
 200. *subfuscus* FALL. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tobolsk.  
 201. *simplex* H.-SCH. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tobolsk.  
 202. *cruentatus* PANZ. — Sibiria: Tulun.  
 203. *sulphurellus* ZETT. — Sibiria: Zima.  
 204. *elegans* MELICH. — Sibiria: Minusinsk.  
 205. *dilutior* KIRSCHB. — Sibiria: Tobolsk.

**Stictocoris** THOMS.

206. *lineatus* FABR. — Sibiria: Burdukova.

**Athysanus** BURM.

207. *flavovarius* H.-SCH. — Rossia: Kazan (etiam nympha); Sibiria: Jarovskaja, Omsk.  
 208. *striatulus* FALL. — Rossia: Kazan; Sibiria: Omsk.  
 209. *striatulellus* EDW. — Sibiria: Zima.  
 210. *quadrum* ZETT. — Sibiria: Zima.  
 211. *pallens* ZETT. — Sibiria: Tobolsk.  
 212. *impictifrons* BOH. — Sibiria: Tomsk, Minusinsk.  
 213. *detersus* MELICH. — Sibiria: Zima.  
 214. *debilis* MELICH. — Sibiria: Zima.

**Jassus** FABR.

215. *commutatus* FIEB. — Sibiria: Tomsk.

**Platymetopius** BURM.

216. *undatus* DE GEER. — Sibiria: Zima.

**Deltocephalus** BURM.

217. *socialis* FLOR. — Sibiria: Omsk, Tomsk.  
 218. *ocellaris* FALL. — Rossia: Kazan.  
 219. *Frauenfeldi* FIEB. — Rossia: Kazan.  
 220. *Bellevoeyi* PUT. — Sibiria: Zima.  
 221. *pulicaris* FALL. — Sibiria: Tomsk, Zima.  
 222. *areatus* STÅL. — Sibiria: Omsk (etiam nympha).  
 223. *sibiricus* n. sp. — Sibiria: Omsk.  
 224. *Horváthi* THEN. — Sibiria: Zima.  
 225. *spec. ?* — Rossia: Kazan, femina unica.

226. *rhombrifer* FIEB. — Sibiria: Zima.

227. *striatus* LINN. — Rossia: Kazan, valde frequens (etiam nympha), Saratow; Sibiria: Tobolsk, Omsk, Tomsk, Zima, Burdukova.

228. *languidus* FLOR. — Rossia: Kazan; Sibiria: Omsk.

229. *abdominalis* FABR. — Rossia: Kazan, vulgaris (etiam nympha); Sibiria: Tobolsk, Omsk, Tomsk (frequens), Ilanskaja, Zima, Burdukova.

230. *collinus* BOH. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tomsk; Mongolia: Charagol.

231. *assimilis* FALL. — Sibiria: Zima, Burdukova.

232. *medius* MULS. et REY. — Rossia: Kazan; Sibiria: Omsk.

233. *pascuellus* FALL. — Sibiria: Zima.

234. *Chyzeri* HORV. — Sibiria: Omsk (♂).

**Acocephalus** GERM.

235. *nervosus* SCHRK. — Sibiria: Sorokina, Ilanskaja, Zima (etiam nympha), Burdukova (etiam nympha).

236. *trifasciatus* FOURCER. — Sibiria: Minusinsk, Burdukova.

237. *elongatus* LETH. — Sibiria: Minusinsk.

238. *rivularis* GERM. — Sibiria: Zima.

**Penthimia** GERM.

239. *nigra* GOEZE (*atra* FABR.) — Rossia: Saratow.

**Euacanthus** LEP. et SERV.

240. *interruptus* LINN. — Sibiria: Tomsk, Minusinsk, Ilanskaja, Zima, Burdukova.

241. *acuminatus* FABR. — Sibiria: Tomsk.

**Tettigonia** OLIV.

242. *viridis* LINN. — Rossia: Kazan (larva); Sibiria: Ilanskaja, Zima; China: Peking (etiam larva).

**Idiocerus** LEWIS.

243. *confusus* FLOR. — Sibiria: Burdukova.

**Bythoscopus** GERM.

244. *flavicollis* LINN. — Sibiria: Tobolsk.  
245. *rufusculus* FIEB. — Sibiria: Tomsk.

**Pediopsis** BURM.

246. *fuscinervis* BOH. — Sibiria: Tomsk.  
247. *virescens* FABR. — Sibiria: Burduková.  
var. *nassata* GERM. — Rossia: Kazan.  
248. *dispar* FIEB. — Sibiria: Tomsk.

**Agallia** CURT.

249. *venosa* FALL. — Mongolia: Urga.

## Fam. Membracidae.

**Centrotus** FABR.

250. *cornutus* LINN. — Sibiria: Baltim.

## Fam. Cercopidae.

**Lepyronia** AM. et SERV.

251. *coleoprata* LINN. — Rossia: Kazan;  
Sibiria: Omsk, Tomsk, Tojanov  
gorodok, Krasnojarsk, Sorokina,  
Ilanskaja, Burduková.

**Aphrophora** GERM.

252. *Salicis* DE GEER. — Sibiria: Krasno-  
jarsk, Ubej.  
253. *Alni* FALL. — Sibiria: Tomsk, Krasno-  
jarsk, Sorokina, Ubej, Ilanskaja.

**Ptyelus** LEP. et SERV.

254. *lineatus* LINN. — Sibiria: Omsk, Zima,  
Burduková.  
255. *spumarius* LINN. — Sibiria: Tomsk,  
Zima, Burduková.  
var. *leucocephalus* LINN. — Sibiria:  
Zima.  
var. *fasciatus* FABR. — Sibiria: Tomsk,  
Zima, Burduková.  
var. *apicalis* GERM. — Sibiria: Bur-  
duková.

## Fam. Fulgoridae.

**Tettigometra** LATR.

256. *spec. ?* — Mongolia: Urga (specimen  
unicum immaturum).

**Lycorma** STÅL.

257. *delicatula* WHITE. — China: Shiu-  
feng-sze.

**Cixius** LATR.

258. *cunicularius* LINN. — Sibiria: Minu-  
sinsk.

**Dictyophora** GERM.

259. *pannonica* GERM. var. *diminuta* n. var. —  
Sibiria: Minusinsk (etiam nympha).

**Kelisia** FIEB.

260. *perspicillata* BOH. — Sibiria: Zima.

**Eurybregma** SCOTT.

261. *nigrolineata* SCOTT. — Rossia: Kazan.

**Delphax** FABR.

262. *pellucida* FABR. — Rossia: Kazan.  
263. *striatella* FALL. — Rossia: Kazan;  
Sibiria: Minusinsk.  
264. *collina* BOH. — Rossia: Kazan.  
265. *flaveola* FLOR. — Sibiria: Tobolsk.

**Metropis** FIEB.

266. *flavipes* SIGN. — Rossia: Kazan (♂♂  
brach. et ♀ macropt.).

**Dicranotropis** FIEB.

267. *flavipes* SIGN. — Rossia: Kazan.

**Stiroma** FIEB.

268. *albomarginata* CURT. — Rossia: Kazan.

## Fam. Psyllidae.

**Aphalara** FÖRST.

269. *Artemisiae* FÖRST. — Sibiria: Omsk.  
270. *innocia* FÖRST. — Sibiria: Omsk.

**Bactericera** PUT.

271. *rossica* n. sp. — Rossia: Kazan.

## Fam. Aphididae.

**Pterochlorus** ROND.

272. *Rosae* CHOLODK. — Sibiria: Ubej.

ÚJ VAGY KEVÉSBBÉ ISMERT  
FAJOK.

SPECIES NOVAE VEL MINUS  
COGNITAE.

2. *Irochrotus caspius* JAK.

Ez a faj a többi rokonától felül fekete sőrtével borított felülete által különbözik. A Minuszinszk mellett gyűjtött és  $7\frac{1}{4}$ — $7\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$  hosszú két nőstény példány csápjai és lábai egészen feketék.

Species corpore supra nigro-setoso ab omnibus congenericis mox distinguenda. Feminae duae  $7\frac{1}{4}$ — $7\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$  longae et ad Minusinsk lectae antennis pedibusque totis nigris gaudent.

37. *Eurydema dominulus* SCOP. *var. dauricum* MOTSCH.

REUTER O. M. (Berl. Ent. Zeitschr. 1885. p. 40) e fajváltozatot a *var. llesgica* KOL. val azonosította. De ez a felfogás szerintem nem helyes, mert a MOTSCHULSKY-féle rovar testének alsó lapján az alapszín fehér, holott KOLENATI az övéről határozotlan vörös alapszint mond.

KOLENATI a Kaukazusból írta le rovarját, mely a törzsfajtól csak abban tér el, hogy czombjainak töve és lábszárainak középső része kissé fehéresek.

A MOTSCHULSKY-féle fajváltozat, melyet JAKOWLEFF később *Strachia festiva* L. *var. albiventris* név alatt írt le, csak Szibériában fordul elő.

Clariss O. M. REUTER (Berl. Ent. Zeitschr. 1885. p. 40.) varietatem hanc cum *var. llesgica* KOLEN. eandem esse censuit. Opinio autem ista mihi incorrecta esse videtur, quia animalculum a MOTSCHULSKY descriptum corpore «subtus subalbo-annulato» gaudet, licet KOLENATI ventrem expresse coccineum indicat.

Specimina a KOLENATI e Caucaso descripta a typo tantum «femorum basi tibarumque medio obsolete albidis» divergunt.

Varietas Motschulskyana, posterius a Dom. B. JAKOWLEFF ut *Strachia festiva* L. *var. albiventris* descripta, tantum Sibiriam inhabitat.

49. *Alydus calcaratus* LINN.

Egy Urga mellől származó nőstény az európai és szibériai példányoktól a következőkben tér el: A pronotum utófele és a szárnyfedők világosabb színűek, feketével alig pettyezettek, a pronotum fekete középvonala hiányzik s a scutellum sárgásfehér duzzadékos csúcsa csak igen gyengén van felfelé hajolva. Hossza  $10\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$ .

Femina ad oppidum Urga Mongoliae reperta a speciminibus europaeis et sibiricis lobo postico pronoti hemelytris que pallidis vix nigro-conspersis, pronoto linea mediana nigra destituto apiceque scutelli flavo-albido in nodulum callosum vix elevato nonnihil divergit. Long.  $10\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$ .

*Var. hirsutus* KOL. (*atratus* MOTSCH.)

Ehhez a fajváltozathoz sorozok egy Burdukova szibériai falunál talált nagy,  $13\frac{m}{m}$  hosszú nőstény példányt, melynek pronotuma és szárnyfedői egészen feketék; csak a corium közepe táján lehet néhány szennyessárga parányi petty nyomait észrevenni.

Ad hanc varietatem refero feminam magnam,  $13\frac{m}{m}$  longam ad pagum sibiricum Burdukova lectam, cujus pronotum et hemelytra tota nigra sunt; tantum pars discoidalis corii habet atomos nonnullos obsoletos pallidos.

50. *Alydus Zichyi* n. sp.

Fekete, borítva ritkás szürke szőrözettel, felül valamint a mellén sűrű és finom pontozás, a fején, pronotumán és scutellumán azonkívül meglehetősen sűrűn elhelyezett felálló fekete szőrök láthatók; a csápok sárgások, az első három izülék a csúcsán, a negyedik pedig egészen fekete; a pronotum sárgásbarna, feketén pontozva, előfele s egy nagy folt, mely utófelét majdnem egészen elfoglalja, feketék, előfelén a középvonalban egy rövid sárga csík foglal helyet, utószögletei hegyesek, a corium oldalszélén túl nyúlnak és erősen felfelé hajlanak; a scutellum fekete, csúcsán sárga, duzzadékos és felfelé hajlott; a szárnyfedők feketén pontozottak, a corium csúcszöglete feketés, a membrana szürke, fekete-eres s a potroh végén túl nyúlik; a lábak feketék, ritkás fekete szőrözettel, a lábszárak (csúcsuk kivételével) s a tarsusok első izülékének töve, valamint a bűzmirigyek nyílása és a connexivum foltjai sárgások; a has sima. ♂. Hossza  $11\frac{1}{2}$  mm.

Khina: Daba, egy példány.

Pronotumának hegyes s a corium oldalszélén túl nyuló utószögletei miatt közel áll az észak-amerikai *A. pilosulus* H.-SCH. fajhoz, de ettől egészen fekete feje és melle, rövidebb s két oldalt fehér szegélyzettel nem bíró pronotuma, ennek majdnem egészen fekete utófele és szembe-tűnően felfelé hajlott utószögletei, a scutellum fekete színe és szembe-tűnően felfelé hajlott duzzadékos sárga csúcsa, valamint a fekete erezetű membrana által jól különbözik. Az *A. calcaratus* LINN. fajtól a pronotum alakja s a scutellumnak erősebben felhajlott csúcsa által lényegesen eltér.

Ezt az új fajt hálás és kegyeletes érzes-sel ZICHY JENŐ gróf úr tiszteletére neveztem el.

Niger, parce griseo-sericeus, supra cum pectore dense subtiliterque punctatus, capite, pronoto et scutello pilis erectis nigris sat dense obtectis; antennis testaceis, articulis tribus basalibus apicem versus articuloque quarto toto nigris; pronoto fusco-testaceo, nigro-punctato, lobo antico plagaque maxima fere totum lobum posticum occupante nigris, striola media breviuscula pone annulum collarem flavo-testacea, angulis posticis acutis, distincte ultra latera corii prominulis et sursum vergentibus; scutello nigro, apice flavo, calloso et distincte elevato; hemelytris nigro-punctatis, angulo apicali externo corii nigricante; membrana grisea, nigro-venosa, apicem abdominis haud superante; pedibus nigris parce nigropilosis, tibiis (apice excepto) parteque basali articuli primi tarsorum, sicut etiam orificiis odoriferis et maculis basalibus segmentorum connexivi flavo-testaceis; ventre laevigato. ♂. Long.  $11\frac{1}{2}$  mm.

China: Daba, specimen unicum.

Angulis posticis pronoti acutis et ultra latera corii prominulis *A. pilosulo* H.-SCH. (ex America septentrionali) affinis, a quo autem capite et pectore totis nigris, impictis, pronoto minus elongato, hujus lateribus haud albido-limbatis, lobo postico maximam ad partem nigro, angulis posticis fortiter sursum vergentibus, scutello nigro, apice calloso flavo distincte elevato membranaque nigro-venosa bene differt. Ab *A. calcarato* LINN. structura pronoti et apice scutelli magis elevato longe diversus.

Speciem hanc novam in testimonium venerationis gratitudinisque nomine generosissimi Comitis EUG. ZICHY ornavi.

56. *Myrmus glabellus* n. sp.

Színe halavány sárga, néhol kissé zöldes, felülete csupasz; feje a pronotumnál határozottan hosszabb és oly hosszú mint a

Pallide flavo-testaceus, nonnihil in virescentem vergens, glaber; capite pronoto distincte longiore, aequilongo ac cum ocu-

minő szélessége a szemekkel együttvéve; a csápok vékonyak, a második izület töve felé kissé meg van vastagodva s a következő izületnél valamivel rövidebb, a negyedik izület barnás, igen finom szőrös s a harmadik izületnél jóval rövidebb; a pronotum sűrűn és erősen pontozott, lapos, előfelé csak kevésbé keskenyedik, utószélén a saját hosszúságánál csak valamivel szélesebb és oly széles mint a fej a szemekkel együtt, a középvonalában egy hosszanti orom emelkedik, mely elől egy haránt fekvő gyenge redőig terjed; a scutellum gyér és meglehetősen sekély pontozást mutat; a szárnyfedők teljesen ki vannak fejlődve s a potroh ötödik hátszelvényének közepéig érnek, szürkésen áttetszők, a clavus erezete halavány vörös, a corium brachialis ere majdnem egészen fekete, a megvastagodott costalis ér és a keskeny, mindenütt egyenlő széles, bőrnemű s egy pont-sort viselő oldalszegély sárgák; a membrana átlátszó, erezete szintelen; a potroh hátán egy fekete csík húzódik végig; a csápok és lábak rendkívül finom barna szemcsékkal vannak behintve, e szemcsék egyszerűek, minden sörte nélkül; a hátulso czombok csak csekély mértékben vannak megvastagodva.

♂. Hossza  $6\frac{1}{3}$  mm.

Szibéria: Minuszinszk, egy példány.

E fajt kisebb és karcsúbb termete, de kivált majdnem egészen csupasz teste, csápjai és lábai miatt valamennyi többi rokon fajtól könnyen meg lehet különböztetni. A *M. longiventris* Horv. fajtól, a melyhez csaknem mindenütt világos színével, pronotumának alakjával és szárnyfedőinek bőrnemű keskeny oldalszegélyével közel áll, azonkívül még vékony csápjai által is eltér.

lis lato; antennis gracilibus, articulo secundo basin versus vix incrassato et quam articulo sequente paullo brevior, articulo quarto infuscato, subtilissime puberulo et quam articulo tertio distincte brevior; pronoto dense distincteque punctato, planiusculo, antrorsum parum angustato, postice longitudine sua paullo latiore et capiti cum oculis aequilato, carina longitudinali mediana antice abbreviata et ruga antapicali obsoleta transversa instructo; scutello parce punctato, punctis sat obsoletis; hemelytris completis, medium segmenti dorsalis quinti abdominis attingentibus, griseo-hyalinis, venis clavi pallide rufescentibus, vena brachiali corii fere tota nigra, vena costali incrassata limboque laterali angustissimo, ubique aequilato, coriaceo, serie unica punctorum instructo flavo-testaceis; membrana hyalina, venis concoloribus; dorso abdominis longitrorsum nigrovittato; antennis et pedibus granulis minutissimis fuscis conspersis, granulis his simplicibus, haud setigeris; femoribus posticis parum incrassatis. ♂. Long.  $6\frac{1}{3}$  mm.

Sibiria: Minusinsk, specimen unicum.

Species statura parva, angustula et praesertim corpore, antennis pedibusque haud pilosis ab omnibus congenericis facillime distinguenda. A *M. longiventris* Horv., cui colore fere toto pallido, structura pronoti et limbo laterali coriaceo hemelytrorum angustissimo similis est, etiam antennis gracilibus divergit.

### 59. *Neides propinquus* n. sp.

Sárgás-szürke, erősen pontozott, dimorph; a fejtető nyulványa egyenesen előre áll, oldalvást nézve kés-alakú; az első csápizület töve és bunkója, a második izület csúcsa előtt egy keskeny gyűrű és az egész

Griseo-testaceus, impresso-punctatus, dimorphus; processu verticis porrecto, a latere viso cultriformi; basi et clava apicali articuli primi antennarum, annulo angusto subapicali articuli secundi articu-

utolsó izület feketék, a második izület alig  $\frac{1}{4}$  résznyivel hosszabb a negyediknél, a negyedik izület rövid orsóforma (hossza 26: átmérője 5); a szipóka fekete, első izülete gyakrabban világos színű; a pronotum pontozása szintelen; a szárnyfedők a potroh végén túl nyulnak, a corium végső csúcsa és igen keskeny oldalszéle majdnem egész hosszában, valamint egy vesszőforma pont a membrana-varrat közepe táján fekete, a corium csúcsa előtt egy kis fehéres vonal foglal helyet; a membrana szürkésen áttetsző, a közepe táján a coriumnál szélesebb, csúcsán ferdén kerekítve hegyezett, erezte sárgászürke, a töve és csúcsa felé többnyire kissé vastagabb és fekete, a 2-ik és 3-ik ér közötti tér többé-kevésbé feketén van bepreczkelve; a test alsó lapját oldalvást tömött fehér szőrözetből álló hosszanti vonalak díszítik, melyek kivált a fejen jól láthatók; a fej alól, a meso- és metasternum közepe, a czomboknak bunkósan megduzzadt vége, a lábszárak töve és csúcsa, valamint a tarsusok feketék; a potroh háta feketés, a has rozsdasárga. ♂. Hossza  $9 \frac{m}{m}$ .

*Hosszuszárnyú alak:* A pronotum utófelén gyengén domború, és kissé elszélesedik, oldalszélei egyenesek, a váll mögött kissé lefelé hajlottak; a szárnyak a potroh végéig érnek

*Rövidszárnyú alak:* A pronotum felül lapos s a vállaknál csak kevésbé emelkedik fel, oldalszélei egymással párvonalasak; a szárnyak a potroh negyedik háti szelvényének végén nem nyulnak túl.

Szibéria: Minusziuszk. Három hosszúsárnyú és egy rövidszárnyú példány, néhány nymphával együtt.

A *N. tipularius* LINN. fajtól kisebb termete, a fejtetőnek valamivel hosszabb és karcsubb nyulványa, a csápok szerkezete, a pronotumnak még a hosszúsárnyú példányoknál is csak alig kiszélesedő és csak gyengén domború utófele, a közepén csak egyetlen egy fekete pontot viselő membrana-varrat, valamint majdnem egészen

loque ultimo nigris, articulo secundo articulo quarto vix  $\frac{1}{4}$  longiore, articulo tertio articulo praecedente plus quam duplo longiore, articulo quarto breviter fusiformi (long. 26:diometr. 5); rostro nigro, articulo basali saepe pallescente; punctis pronoti decoloribus; hemelytris apicem abdominis superantibus, apice summo et margine tenuissimo fere toto laterali corii punctoque medio striiformi ad suturam membranae nigris, striola breviuscula antepicali corii albida; membrana griseo-hyalina, in medio quam corio latiore, apice oblique rotundato-acuminata, venis griseo-testaceis, prope basin et versus apicem plerumque paullo icrassatis, nigris, spatio inter venas 2 et 3 plus minusve nigro-consperso; corpore subtus lineis longitudinalibus lateralibus, albosericis, praesertim in capite distinctis, ornato; capite subtus, medio meso- et metasterni, clava apicali femorum, basi ima et apice tibiatarum tarsisque nigris; abdominis dorso nigricante, ventre ferrugineo-testaceo. ♂. Long.  $9 \frac{m}{m}$ .

*Forma macroptera:* Pronoto posterius leviter convexo, vix dilatato, lateribus fere rectis, pone humeros leviter inflexis; alis apicem abdominis aequantibus.

*Forma brachyptera:* Pronoto superne plano, humeris paullo elevatis, lateribus parallelis; alis apicem segmenti quarti abdominis haud superantibus.

Sibiria: Minusinsk. Specimina tria macroptera et unum brachypterum, cum nymphis nonnullis.

A *N. tipulario* LINN. statura paullo minore, processu verticis nonnihil longiore et graciliore, structura antennarum, pronoto etiam in macropteris retrorsum vix dilatato et minus convexo, corio ad suturam membranae striola nigra media unica notato, nec non rostro fere toto, clava femorum et articuli primi antennarum

fekete szipókája, továbbá a czombok és az első csápizülék fekete bunkója és a második izülék csúcsa alatt levő fekete gyűrű által különbözik.\*

annuloque subapicali articuli secundi nigris differt.\*

## 72. *Geocoris pubescens* JAK.

Ez a faj, melyet a szerzők eddig csak a *G. megacephalus* Rossi varietásának tartottak, a Rossi-féle fajtól következő bélyegeivel különbözik:

Teste felül gyér és rövid szürke szőrökkel van borítva; feje felül sima, nem pontozott; pronotuma és scutelluma ritkásabban, de erősebben pontozottak; a pronotuma nem akkora széles és egészen fekete (előszéle néha kissé sárgás); a scutellum hosszában nincs ormósan felemelkedve.

Hazája: Dél-Oroszország (Krim, Szarepta) és Transkaukázia (Araxes-völgy), a honnan a Magy. Nem. Múzeum gyűjteményében vannak példányok. CSIKI ERNŐ a Tiflisz felett emelkedő Szent-Dávid hegyen talált egy nőtényt.

Species haec, quam auctores hucusque tantum pro varietate *G. megacephali* Rossi habuerunt, a specie Rossiana notis sequentibus differt:

Corpore superne parce breviterque griseo-pubescente; capite superne laevigato, impunctato; pronoto et scutello magis remote, sed fortius impresso-punctatis; pronoto minus transverso et toto nigro (limbo antico interdum obsolete pallescente); scutello longitrorsum haud carinato.

Hab. in Rossia meridionali (Tauria, Szarepta) et Transcaucasia (vallis Araxes), unde specimina in Musaeo Nationali Hungarico asservantur. Dom. E. CSIKI in monte S. David prope urbem Tiflis feminam unicam invenit.

## 73. *Geocoris mongolicus* n. sp.

Fekete, csupasz, fényes; pronotuma és szárnyfedői sárgás-barnák; feje igen finoman ránczosan pontozott, a pronotum utószélénél valamivel szélesebb, a csápok között kissé előre nyult, előrésze a szemek között, valamint a fejbütyök csúcsa és töve sárgák; a szemek elől egymás felé

Niger, glaber, nitidulus, pronoto hemelytrisique sordide fusco-testaceis; capite subtilissime rugoso-punctato, basi pronoti paullo latiore, inter antennas leviter prominulo, margine apicali inter oculos et tylum dimidioque apicali et puncto basali tyli flavo-testaceis; oculis antrorsum convergentibus

\* *Neides tipularius* LINN. — A fejtető nyulványa valamivel rövidebb és oldalvást nézve szélesebb; a csápok második izüléke egészen világos színű s a negyedik izüléknél  $\frac{3}{7}$  résznyivel hosszabb, a harmadik izülék a másodiknál kevesebb mint kétszerre hosszabb, a negyedik izülék megnyult orsóforma (hossza 28: átmérője 4); a szipóka világos színű, csak a csúcsán fekete; a pronotum utófele a hosszúszárnyú alaknál szembe-tűnően kiszélesedik és domború; a corium a membrana-varraton négy fekete pontot visel vagy pedig e pontok teljesen hiányzanak; a czombok és az első csáp-izülék bunkója barna, a barna színen fekete pontokkal, Hossza  $10-10\frac{1}{2}$  mm.

\* *Neides tipularius* LINN. — Processu verticis paullo brevior et a latere viso latior; articulo secundo antennarum toto pallido et articulo quarto  $\frac{3}{7}$  longior, articulo tertio articulo praecedente minus quam duplo longior, articulo quarto elongato-fusiformi (long. 28: diametr. 4); rostro pallido, tantum apice nigro; pronoto in forma macroptera basin versus distincte dilatato et convexo; corio ad suturam membranae punctis quatuor nigris signato vel punctis his omnino destituto; clava apicali femorum et articuli primi antennarum fuscis, nigro-punctatis. Long  $10-10\frac{1}{2}$  mm.

hajlanak s hátul a pronotum előszögletein fekszenek; a fiókszemek a szemektől meglehetősen távol állanak; a csápok igen rövid szürke szőröket viselnek, sárgák, a két tő-izület majdnem egészen s a harmadik izület töve alul (♂) vagy alul és felül (♀) feketék, az első és második izület csúcsa többnyire sárgás; a pronotum elég sűrű fekete pontokkal van borítva, utószélén saját hosszúságánál körülbelül  $\frac{2}{3}$  résznyivel szélesebb, előfelé alig keskenyebb, oldalszélei egész a szemek utószögletéig egyenesek, azontúl pedig ferdén kerekítettek, a pronotum előfelén levő lapos sima bütykök feketék, egy elmosódó középvonal s az oldalszélek világos színűek; a scutellum fekete, elég sűrűn pontozott, a hosszában igen gyenge orommal, utófelén két oldalt többnyire kissé sárgás; a szárnyfedők feketén pontozottak, oldalszélükön s a scutellum mentén sárgák, csonkítottak s a potroh két utolsó szelvényét egészen, 3-ik és 4-ik szelvényét pedig a közepén fedetlenül hagyják, a clavus és corium félig-meddig össze vannak forradva, az előbbin egy pont-sor látható, az utóbbi a clavus-varrat mentén két, hátrafelé szét-hajló pont-sort, oldalszéle mentén pedig egy szabályos pont-sort visel, a corium a két belső pont-sor között, valamint utófelén azonkívül még némi gyér és rendetlen pontozást is mutat; a membrana átlátszó, csökevényes, keskeny félhold-alakú s a corium utószögletén túl nem nyúlik; a mell erősen pontozott, a pronotum előszéle a csípők melletti foltok s a bűzmirigyek nyílásai fehéresek; a potroh igen gyengén pontozott, gyéren és igen finoman szőrös, a connexivum (a szelvények tövének és végének kivételével) sárga; ugyanilyen színűek a szipóka és a lábak, de a czombok (tövük és csúcsuk kivételével) többnyire barnásfeketék, ritkán egészen világos színűek; a hátulsó tarsusok első izülete szembetűnően hosszabb, mint két utolsó izülete együttvéve. ♂. ♀. Hossza  $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{3}{4}$   $\frac{m}{m}$ .

Mongolia: Urga, a város közelében levő kopár dombokon több példány.

angulis anticis pronoti incumbentibus; ocellis ab oculis sat remotis; antennis brevissime griseo-pilosulis, flavo-testaceis, articulis duobus basalibus basique articuli tertii subtus ( ) vel supra subtusque (♀) nigris, articulis primo et secundo apice ipso plerumque testaceis; pronoto minus remote nigro-punctato, transverso, basi longitudine sua circiter  $\frac{2}{3}$  latiore, antrorsum vix angustato, lateribus usque ad angulos posticos oculorum rectis, dein oblique rotundato-truncatis, callis laevigatis nigris, linea mediana obsoleta marginibusque lateralibus pallidis; scutello nigro, minus remote punctato, longitrorsum subtiliter carinato, pone medium utrinque saepissime nonnihil pallescente; hemelytris nigro-punctatis, ad marginem costalem et ad marginem scutellarem flavo-limbatis, abbreviatis, segmenta duo ultima tota et medium segmentorum tertii et quarti dorsi abdominis haud tegentibus, clavo et corio subconnatis, illo uniseriatim punctato, hoc ad suturam clavi seriebus duabus punctorum retrorsum divergentibus et ad marginem costalem serie punctorum regulari instructo, corio inter series duas internas punctorum et dimidio suo postico confuse et sat remote punctato; membrana hyalina, rudimentaria, anguste semilunari, pone angulum apicalem externum corii haud extensa; pectore fortiter punctato, limbo antico prostethii, maculis ad coxas orificiisque odoriferis albidis; abdomine levissime punctulato, parce subtilissimeque puberulo, segmentis connexivi (basi et apice exceptis) anguste flavo-testaceis; rostro pedibusque flavo-testaceis, femoribus (basi et apice exceptis) plerumque fusco-nigris, raro totis pallidis, articulo basali tarsorum posteriorum articulis duobus apicalibus simul sumtis distincte longiore. ♂ ♀. Long.  $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{3}{4}$   $\frac{m}{m}$ .

Mongolia: Urga, in collibus desertis, specimina nonnulla.

Sárga oldalszegélyes, csonkított szárnyfedőivel a *G. limbatellus* HORV. fajhoz hasonlít, de ettől fekete feje, pronotum-bütyke és melle, sárgásbarna és előfelé nem feltűnően keskenyebb pronotuma, a pronotum és scutellum közepén egy sima sárga hosszanti vonal hiánya, valamint hosszabb, a potroh negyedik háti szelvényének végéig érő s a pronotumnál sötétebb színű szárnyfedői, a coriumnak a clavus-varrat mentén fekvő kettős pont-sora és az átetsző szintelen membrana által különbözik. Közel áll a *G. megacephalus* ROSSI fajhoz is, a melytől azonban előfelé nem feltűnően keskenyebb, két oldalt világos szegélyzetű pronotuma, csonkított szárnyfedői és sárga-foltos connexivuma által elüt.

#### 74. *Geocoris mandarinus* n. sp.

Fekete, fényes, csupasz; feje igen finoman és enyészetesen pontozott, a pronotum utószélénél szélesebb, elől a csápok között csak kevésé kiszökellő, elülső szélén rozdsásárga; a szemek elől egymás felé hajlanak, hátul a pronotum előszögleteitől kissé elállanak; a fiók-szemek a szemektől elég távol fekszenek; a csápok két tő-izülete fekete, ezeknek csúcsa s a két végső izület sárgás-fehérek, a harmadik izület tövén fekete; a pronotum nem valami sűrűn pontozott, utószélén saját hosszúságánál  $\frac{2}{3}$  résznyivel szélesebb, előfelé szembe-tűnően elkeskenyedik, oldalszélei majdnem egészen egyenesek, de elől ferdén kerekítettek és csaknem egész hosszúságukban szélesen sárgásfehérek s a mellett gyér barna pontozást viselnek, az előszél közepén egy alig észrevehető sárgás kis vonal foglal helyet; a scutellum elég sűrűn pontozott, töve mellett egy haránt fekvő duzzadás emelkedik; a szárnyfedők tökéletesen kifejlettek, sárgásfehérek, a corium belső szögletében egy barna kis folttal, a clavus-varrat mentén két majdnem egészen párvonalas pont-sorral, a corium utófelén pedig gyér és rendetlen pontozással; a membrana átlátszó, szintelen s a potroh végéig nyúlik; a mell erősen, a potroh

*G. limbatello* HORV. hemelytris abbreviatis et pallido-limbatis similis, sed capite, callis pronoti et pectore nigris, pronoto fusco-testaceo et antrorsum haud angustato, linea mediana impunctata flava pronoti et scutelli deficiente, hemelytris longioribus, apicem segmenti quarti dorsalis abdominis attingentibus et pronoto haud obscurioribus, corio ad suturam clavi seriebus duabus punctorum instructo membranaque hyalina distinctus. *G. megacephalo* ROSSI affinis, sed pronoto antrorsum haud angustato, hujus lateribus pallido-limbatis, hemelytris abbreviatis et connexivo flavo-variegato divergens.

Niger, nitidulus, glaber; capite obsolete subtiliterque punctulato, basi pronoti latiore, inter antenas parum prominulo, margine antico flavo-ferrigineo; oculis antrorsum convergentibus, ab angulis anticis pronoti leviter distantibus; ocellis ab oculis sat remotis; antennarum articulis duobus basalibus nigris, horum apice articulisque duobus apicalibus flavo-albidis, articulo tertio basi nigro; pronoto minus dense impresso-punctato, transverso, basi longitudine sua  $\frac{2}{3}$  latiore, antrorsum distincte angustato, marginibus lateralibus subrectis, apice oblique rotundato-truncatis, a basi fere usque ad callos laevigatos late albido-testaceis, remote fusco-punctatis, margine apicali medio striola minutissima aegre distinguenda pallida notato; scutello minus remote impresso-punctato, mox pone basin transversim tumido-elevato; hemelytris completis, albido-testaceis, angulo interno corii puncto fusco-nigro signato, seriebus duabus punctorum ad suturam clavi positis subparallelis, dimidio apicali corii remote et confuse impresso-punctato; membrana hyalina, apicem abdominis attingente; pectore fortiter, abdomine autem subtilissime punctatis; limbo antico prostethii, maculis pectoris ad coxas anguloque

azonban csak igen finoman pontozott; a prostethium előszéle, a csípők melletti foltok s a metastethium utószögletei fehéres; a szipóka, a connexivum foltjai és a lábak sárgásfehérek; a czombok feketésbarna pont-sorokat viselnek. ♂. Hossza 3 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

Khina: Peking, egy példány.

Első látásra a *G. pallidipennis* FIEB. fajhoz hasonlít, de ettől a fej elülső szélénél s a fejbütyök végső felének rozsdasárga színe, a pronotum és scutellum gyéribb, de erősebb pontozása, a pronotum utószélénél egészen fekete közepe, valamint a tövén domborúan felduzzadt, de vége felé nem ormós scutellum által különbözik.

postico metastethii albidis; rostro, maculis connexivi pedibusque albido-testaceis; femoribus seriatim nigro-fusco-punctatis. ♂. Long. 3 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

China: Peking, specimen unicum.

*G. pallidipenni* FIEB. primo intuitu similis, differt margine antico capitis et dimidio apicali tyli flavo-ferrugineis, pronoto et scutello minus dense, sed fortius punctatis, margine postico pronoti medio toto nigro scutelloque basi transversim elevato, apicem versus autem haud carinato.

### 83. *Lamprodema rufipes* REUT. var. *femoratum* n. var.

Valamennyi czombja, a csúcs kivételével, fekete; hátulsó lábszárjai, ritkábban a középsők is, többé-kevésbé feketések.

*Hosszúszárnyú alak*: Szárnyfedői tökéletesen kifejlettek, sárgásfehérek, a clavus tövén egy kis vonal s a corium belső részén egy majdnem négyszögű, elől csaknem a tövéig, hátul egész a csúcs-szögletéig nyúló nagy folt feketék; a membrana a potroh végéig ér, fehéres színű, csak a közepén látható két barnásfekete kis petty. ♂. ♀.

*Rövidszárnyú alak*: Szárnyfedői majdnem egészen feketések és gyenge érczfényűek, a clavus-varrat mentén s a corium oldalszélén kissé barnásak. ♂. ♀.

Szibéria: Minuszinszk, három hosszúszárnyú és hat rövidszárnyú példány.

Femoribus omnibus, apice excepto, nigris; tibiis posticis, raro etiam intermediis, plus minusve nigricantibus.

*Forma macroptera*: Hemelytris completis, albido-testaceis, striola basali interna clavi maculaque magna subquadrata interna corii antrorsum fere usque ad basin, retrorsum usque ad angulum apicalem producta nigris; membrana apicem abdominis attingente, albido-hyalina, striolis duabus discoidalibus fusco-nigris signata. ♂. ♀.

*Forma brachyptera*: Hemelytris fere totis nigricantibus et leviter aenescentibus, sutura clavi limboque costali corii parum infuscatis. ♂. ♀.

Sibiria: Minusinsk, specimina tria macroptera et sex brachyptera.

### 94. *Aphanus Csikii* n. sp.

Hosszúkás tojásdad, fekete, majdnem egészen fénytelen; feje valamivel rövidebb, mint a szélessége a szemekkel együtt; a csápok második izülekének basalis fele és harmadik izülekének töve ságák, a negyedik izülek töve felett egy fehéres gyűrűvel van díszítve; a szipókának második izüleke a harmadiknál határozottan hosz-

Oblongo-ovatus, niger, subopacus; capite latitudine sua cum oculis paullo brevior; antennarum articulo secundo dimidio basali articuloque tertio basi ipsa flavo-testaceis, articulo quarto annulo subbasali albido ornato; articulo secundo rostri articulo tertio distincte longiore; pronoto transverso, antrorsum sensim angustato, basi

szabb; a pronotum harántalakú, előfelé lassankint keskenyebb, utószélén  $\frac{3}{4}$  résznyivel szélesebb mint előszélén és  $\frac{1}{4}$  részénél valamivel szélesebb mint saját hosszúsága; a pronotum igen keskeny előszéle, valamint lemezes oldalszélei és utófele, a scutellum végén levő V-alakú rajz és a szárnyfedők világossárgák; a pronotum utófele és a szárnyfedők feketén pontozottak, az előbbinek igen gyengén kerekített lemezes oldalszélei, melyek tövük és csúcsuk felé kissé barnásak, s a corium oldalszegélye nem pontozottak, a clavus külső részén két majdnem párvonalas, töve felé csak gyengén széthajló pont-sort visel, közepén azonban rendetlenül pontozott, a corium külső csúcs-szögletében egy majdnem háromszögű, nagy, fehér, gyéren pontozott folt foglal helyet, mely négy hosszúkás fekete vagy feketés kis pettytől van körülvéve (ezek közül kettő a membrana-varraton, egy belül a belső szöglet felé, egy pedig az oldalszélen áll); a membrana barna, szürkésen bepreczkelve; a prostethium utó és oldalszélei, valamint a metastethium utószéle, a csipők melletti foltok a mellen s a lábak világossárgák; az elülső czombok (a csúcs kivételével), a középső és hátulsó czomboknak apicális harmadrésze, a lábszárak csúcsa és a tarsusok feketék; az elülső czombok alsó részén egy nagyobbacska fog és három apró dudor foglal helyet, a középső és hátulsó czombok alul néhány apró s a lábszárak tüskéihez hasonló tüskét viselnek; a lábszárak fekete tüskések; a hátulsó tarsusok első izülete még egyszer oly hosszú, mint a második és harmadik izület együttléve. ♂. ♀. Hossza  $6\frac{1}{4}$ — $7\frac{1}{4}$  mm.

Khina: Peking.

E faj, melyet őszinte elismerésem jeléül az expedíció fáradhatatlan zoologusa CSIKI ERNŐ nevére kereszteltem, az *Elasmolomus* STÅL al-membe tartozik és legközelebb áll az *A. V-album* STÅL fajhoz; de ettől nagyobb és valamivel szélesebb testalkata, a test alsó lapjának és általában valamennyi rajzának sötétebb színe, a második csáp izület apicális felének fekete színe

quam apice  $\frac{3}{4}$  et longitudine sua paullo plus quam  $\frac{1}{4}$  latiore, limbo angustissimo antico utrinque abbreviato, marginibus lateralibus laminatis et parte postica pronoti, litura V-formi apicali scutelli hemelytris que albido-testaceis; pronoto posterius hemelytris que nigro-punctatis, marginibus laminatis levissime rotundatis, basi et apicem versus levissime infuscatis illius marginique costali corii impunctatis, clavo seriebus duabus punctorum exterioribus subparallelis, basin versus sensim leviter divergentibus instructo, disco confuse punctato, corio in angulo apicali externo macula magna subtriangulari alba, parce punctata notato, macula hac striolis quatuor parvis longitudinalibus nigris vel nigricantibus (duabus ad suturam membranac, una intus versus angulum internum, una in margine costali) terminata, membrana fusca, griseo-conspersa; limbis lateralibus et postico prostethii, nec non limbo angusto postico metastethii, acetabulis pedibusque albido-testaceis; femoribus anticis (apice imo excepto), triente apicali femorum posteriorum, nec non apice tibiaram et tarsorum nigris; femoribus anticis subtus fere in quarta parte apicali dente majusculo et ante hunc tuberculis tribus parvis remotis piliferis armatis, femoribus posterioribus subtus spinulis nonnullis, spinulis tibiaram similibus instructis; tibiis nigro-spinulosis; articulo basali tarsorum posticorum articulis duobus apicalibus simul sumtis duplo longiore. ♂. ♀. Long.  $6\frac{1}{4}$ — $7\frac{1}{4}$  mm.

China: Peking.

Species ad subgenus *Elasmolomus* STÅL referenda, quam in honorem scrutatoris indefessi E. CSIKI denominavi, *A. V-album* STÅL affinis, sed statura majore et paullo latiore, corpore subtus picturis que obscuris omnibus nigris, articulo secundo antennarum dimidio apicali nigro, pronoto antrosum minus angustato, marginibus lateralibus laminatis hujus basi et apice tantum

s az előfelé kevésbé keskenyedő pronotum, a melynek lemezes oldalszélei tövükön és csúcsukon csak igen gyengén és alig észrevehetően barnásak, valamint a corium végén álló nagy fehér folt által különbözik.

#### 114. *Aradus brevirostris* n. sp.

Tojásdad, fekete, fénytelen, igen finoman szemcsézett; a fej alig rövidebb, mint a szemekkel együtt vett szélessége, a szemek előtti része a csápdudorokig csak igen keveset van elszélesedve, a csápdudorok végükön hegyesek, oldalvást egyszerűek; a szipóka igen rövid, hátrafelé még a fej tövéig sem ér; a pronotum előfelé lassankint keskenyebb, hátul még egyszer akkora széles mint elől, itt valamivel keskenyebb, mint a fej a szemekkel együtt és gyengén öblös, oldalszélei igen finoman aprócsipkések, majdnem egyenesek, csak hátul gyengén kerekítettek, utószéle a scutellum előtt kissé öblös, felületén a hosszanti bordák majdnem egészen hiányzanak, csak a két középső bordának van az előszél mellett fekvő két dudor alakjában némi nyoma; a scutellum hosszúkás háromszögű, szélein erősen felhajolva és közepén a töve felé kissé feldomborodva; a szárnyfedők tökéletesen kifejlettek, a potrohnál rövidebbek (♀), oldalvást tövük felé elszélesedtek és a pronotumnál szélesebbek, oldal-szélük igen finoman aprócsipkés, a membrana fekete, erei világos szegélyzettel; a connexivum szelvényeinek utószögleteiszűr-késfehérek és nem szökellenek ki; a lábak szennyes sárgák. ♀. Hossza  $6\frac{1}{4}$  mm.

♀. Az oldalvásti ivarlemezek egymástól jó távolra szétállanak, hátul ferdék és kikanyarítottak.

Szibéria: Tulun.

Igen rövid szipókája miatt e faj a *Quilnus* STÅL al-nembe tartozik. Az észak-amerikai *A. niger* STÅL fajtól, a melyhez, úgy látszik, közel áll, rövidebb feje, a pronotumnak és szárnyfedőknek nem fogas, hanem csak aprócsipkés oldalszélei, a pronotumnak a fejnél valamivel keskenyebb előszéle és

levissime et obsoletissime infuscatis maculaque magna apicali corii alba divergens.

Ovalis, niger, opacus, subtilissime granulatus; capite latitudine sua cum oculis vix brevior et pronoto vix longior, ante oculos versus apicem tuberculorum antenniferorum obsoletissime ampliato, tuberculis his apice acuminatis, parte laterali extus mutica; rostro brevissimo, basin capitis haud attingente; pronoto antrorsum sensim angustato, basi quam apice duplo latiore, apice capite cum oculis nonnihil angustiore, leviter sinuato, marginibus lateralibus subtilissime crenulatis, subrectis, postice leviter rotundatis, margine postico ante scutellum leviter sinuato, rugis longitudinalibus fere nullis, tantum duabus intermediis brevissimis, tuberculiformibus, prope marginem apicalem distinguendis; scutello oblongo-triangulari, marginibus fortiter elevatis, disco basin versus leviter convexo; hemelytris completis, abdomine brevioribus (♀), extus basin versus leviter ampliatis et pronoto latioribus, margine costali subtilissime crenulato, membrana nigra, venis hyalino-marginatis; angulis posticis segmentorum connexivi griseo-albidis, haud prominulis; pedibus sordide flavo-testaceis. ♀. Long  $6\frac{1}{4}$  mm.

♀. Lobis genitalibus lateralibus intus late distantibus, postice obliquis et emarginatis.

Szibéria: Tulun.

Species haec rostro brevissimo instructa ad subgenus *Quilnus* STÅL pertinet. Ab *A. nigro* STÅL (ex America septentrionali), cui valde affinis videtur, capite brevior, lateribus pronoti et hemelytrorum haud denticulatis, sed tantum subtilissime crenulatis, pronoto apice capite cum oculis non-

hosszanti bordáinak majdnem teljes hiánya s a scutellumnak erősen felhajlott szélei által különbözik.

Az egyetlen példány csápjai hiányzanak.

nihil angustiore, rugis longitudinalibus fere omnino destituto marginibusque scutelli fortiter elevatis differt.

Antennae exempli descripti mutilatae.

### 121. *Coranus Hammarstroemii* REUT.

*Hosszuszárnyú alak*: A pronotum hátrafelé jobban ki van szélesedve, a vállszögletek közötti szélességénél valamivel rövidebb, az utófelén domború; a szárnyfedők tökéletesen kifejlettek, a potrohnál csak valamivel rövidebbek, a clavus és a membrana feketések, ez utóbbinak töve és erezete feketék. ♀. Hossza 12  $\frac{m}{m}$ .

Szibéria: Minuszinszk.

*Forma macroptera*: Pronoto retrorsum fortius dilatato, latitudine sua inter angulos humerales paullo brevior, lobo postico convexo; hemelytris completis, abdomine paullo brevioribus, clavo et membrana nigricantibus, hujus margine basali venisque nigris. ♀. Long 12  $\frac{m}{m}$ .

Sibiria: Minusinsk.

### 151. *Polymerus pekinensis* n. sp.

Fekete, fénytelen, fedve ezüstfehér pikelyforma szőrökkel, melyek azonban a szárnyfedőkön sárgaréz-szinűek; a fejtető majdnem még egyszer akkora széles, mint egy-egy szem, és mindegyik szem mellett egy világossárga kis pettyet visel; a csápok feketék, az első izület (kivéve a tövét) s egy igen széles gyűrű a második izület közepén halványsárgák, a második izület majdnem négyszerte hosszabb az elsőnél és  $2\frac{1}{4}$ -szerte hosszabb a harmadiknál; a szipóka feketés-barna, az izületeknél valamivel világosabb színű; a pronotum domború, előfelé meglehetősen erősen lejtős, utószélén saját hosszúságánál  $\frac{3}{4}$ -résznyivel szélesebb, mindenütt sűrűen és finoman pontozott, haránt irányban alig észrevehetően ránczos; a scutellum mérsékelten domború, enyészetesen pontozott és haránt irányban gyengén ránczos; a szárnyfedők sűrűn és finoman pontozottak, a potroh végén jóval túl nyúlnak, a corium igen keskeny utószegélye a cuneus előtt, a cuneus csúcsa és a membrana erei világossárgák, a cuneus alig hosszabb, mint a minő a tövén széles, a membrana feketés; a prostethium előszéle s az ízvápák szegélye igen keskenyen fehéresek. ♀. Hossza  $5\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$ .

Khina: Peking.

Niger, opaculus, pilis squamiformibus argenteis, in hemelytris autem orichalceis vestitus; vertice oculo fere duplo latiore, utrinque ad oculum gutta albido-testacea signato; antennis nigris, articulo primo (basi ima excepta) annuloque medio latissimo articuli secundi pallide testaceis, articulo secundo quam primo fere quadruplo et quam tertio  $2\frac{1}{4}$  longiore; rostro nigropiceo, ad articulationes nonnihil pallecente; pronoto convexo, antrorsum sat fortiter declivi, basi longitudine sua circiter  $\frac{3}{4}$  latiore, ubique dense subtiliterque punctulato, transversim vix ruguloso; scutello modice convexo, obsolete punctato et transversim subrugoso; hemelytris dense subtiliterque punctulatis, apicem abdominis distincte superantibus, summo margine apicali corii supra cuneum, apice cunei venisque membranae albido-testaceis, cuneo latitudine sua basali vix longiore, membrana nigricante; limbo apicali prostethii marginibusque acetabulorum angustissime albidis. ♀. Long  $5\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$ .

China: Peking.

A *P. nigrita* FALL. fajhoz hasonlít, de nagyobb, zömökebb, és tőle még a következőkben is elüt: a csápok első izülete sárga, második izülete majdnem négyszerte hosszabb az elsőnél, a pronotum és a szárnyfedők finomabban pontozottak, a cuneus pedig tövén egészen fekete.

A leírt egyetlen példány negyedik csápizülete és lábai hiányzanak.

*P. nigritae* FALL. affinis, sed major et robustior, antennarum articulo primo testaceo, articulo secundo quam primo fere quadruplo longiore, pronoto et hemelytris subtilius punctulatis cuneoque basi toto nigro distinctus.

Articulus quartus antennarum et pedes speciminis descripti desunt.

#### 154. *Allodapus pumilus* n. sp.

Rozsdabarna, fénytelen, feiül gyéren borítva félig felálló, hosszú, halavány színű szőrökkel, potroba fekete és fényes; a fej a pronotum utószélénél  $\frac{1}{5}$  résznyivel keskenyebb, a fejtető  $2\frac{1}{2}$ -szer szélesebb, mint egy-egy szem; a csápok barnásak, az első izület (tövet kivéve) fehéres, a második izület töve felé rozsdasárga; a szipóka alig ér a hátulsó csipők végéig; a pronotum utószélén majdnem felényivel szélesebb, mint a saját hosszúsága, felülete majdnem egészen egyenes síkban fekszik és hátul haránt álló finom ráncokat mutat, oldalszélei erősen öblösek, közepük előtt majdnem párvonalasak; a szárnyfedők megrövidültek, a potrohnak csak két harmadrészét fődik el, végükön ferdén befelé kerekítve csonkítottak, barnák, olajosan fénylők, közepükön egy igen széles fénytelen haránt-sávval, a corium töve mögött egy közepét el nem érő háromszögű fehér folt foglal helyet, mely belső oldalán a clavusnak hasonló színű keskeny harántcsíkjával van összefolyva, a corium vége előtt még egy második szabálytalan és kifelé szélesebb fehér haránt-sáv látható, csúcs-szögletében pedig egy kerekded fekete folt; a cuneus és a membrana nincsenek jól elválasztva egymástól; a csipők és lábszárak fehérek, a lábszárak végső csúcsa és a czombok rozsdasárgák, a tarsusok kissé barnásak. ♀. Hossza  $3\frac{m}{m}$ .

Szibéria: Minuszinszk, egy példány.

Igen közel áll az *A. Montandoni* REUT. nevű fajhoz, de ettől kisebb termete, rövidebb pronotuma, szárnyfedőinek igen szé-

Fusco-ferrugineus, opaculus, superne pilis semierectis longis pallidis parce vestitus, abdomine nigro, nitido; capite basi pronoti circiter  $\frac{1}{5}$  angustiore, vertice oculo  $2\frac{1}{2}$  latiore; antennis fuscescentibus, articulo primo (basi excepta) albido, articulo secundo basin versus ferrugineo; rostro apicem coxarum posticarum vix attingente; pronoto basi longitudine sua fere dimidio latiore, disco subhorizontali, postice transversim ruguloso, lateribus fortiter sinuatis, ante medium fere parallelis; hemelytris abbreviatis, tertiam partem apicalem abdominis attingentibus, apice versus suturam oblique rotundato-truncatis, fuscis, oleomicantibus, fascia media latissima opaca instructis. corio mox pone basin macula triangulari medium haud attingente, intus cum fasciola angusta clavi conjuncta, fasciaque anteapicali irregulari extrorsum latiore albis ornato, angulo apicali macula subrotundata nigra notato, cuneo et membrana haud discretis; coxis tibiisque albidis, femoribus apiceque ipso tibiaram ferrugineis, tarsis leviter infuscatis. ♀. Long.  $3\frac{m}{m}$ .

Sibiria: Minusinsk, specimen unicum.

*A. Montandoni* REUT. affinis et similis, differt statura minore, pronoto brevior, fascia opaca hemelytrorum latissima, ho-

les, fénytelen harántszalagja és a csúcszögletben álló fekete foltja, potrohának egészen fekete színe, valamint majdnem egészen világos színű lábszárjai által különböznek.

#### 166. *Ibiaris* HORV. et REUT. n. gen.

A test hosszúkás, felül meglehetősen fényes, fekete szőrös; a fej kétszer akkora széles, mint a pronotum utószéle, erősen lefelé hajlott, előlről nézve széles, oldalvást nézve valamivel rövidebb, mint magassága a tövénél, a fejtetővel egyenlő, a clypeus meglehetősen kevésbé kiálló, oldalvást nézve függőleges, keskeny, tövén a homloktól csak kevésbé elkülönített, a clypeus töve a csápgyökörök összekötő vonal felett a fej magasságának közepe táján fekszik, a pórák (♀) középszerűek, a torok vízszintes; a szipóka majdnem a középső csípők csúcsáig ér, első izülete a fejen kissé túl nyúlik; a csápok a szemek csúcsa mellett s attól befelé vannak beillesztve, első izületük a clypeus csúcsán túl nyúlik, második izületük jóval hosszabb, mint a fej szélessége; a pronotum széles, trapézalakú, előszélén öblös, utószélén egyenesen csonkított, oldalszélei egyenesek, nem karimásak, meglehetősen nagy és szembetűnő bütykökkel; az előmell xyphusa közepén benyomott, oldalpárkányai tompák; az elülső csípők a közép-mell közepén valamivel túl nyúlnak; a hátsó tarsusok harmadik izülete a másodikkal egyenlő hosszú, a karmok rövidek, egyenesek, tapadó talpaeszkáik (aroliai) velők egészen összenőtték, sötét színűek és csak azoknak görbe rövid csúcsát hagyják szabadon.

Ez az új nem, úgy látszik, közel áll az *Oncotylus* FIEB. és *Litoxenus* REUT.\* nemekhez; az előbbitől eltér gyengén kiálló

rum macula apicali abdomineque toto nigris, nec non tibiis, summo apice excepto, omnino pallidis.

Corpus oblongum, superne sat nitidum, nigro-pubescens; capite basi pronoti minus quam duplo angustiore, fortiter nutante, ab antico viso transverso, a latere viso altitudine basali parum brevior, vertice aequali, clypeo sat leviter prominente, a latere viso perpendiculari, angusto, basi a fronte parum discreto, ipsa basi supra lineam inter scrobes antennarum ductam in medio altitudinis capitis posita, genis (♀) mediocribus, gula horizontali; rostro apicem coxarum intermediarum subattinente, articulo primo caput paullo superante; antennis ad apicem oculorum interne insertis, articulo primo apicem clypei superante, secundo latitudine capitis multo longiore; pronoto transverso, trapeziformi, apice sinuato, margine basali recte truncato, lateribus rectis, immarginatis, callis bene discretis, sat magnis; xypho prosterni medio impresso, lateribus obtuse marginato; coxis anticis medium mesosterni paullo superantibus; tarsis posticis articulo tertio secundo aequae longo, unguiculis sat brevibus, rectis, aroliis cum iis totis connexis, obscuris, solum apicem brevem curvatum liberum relinquentibus.

Generibus *Oncotylus* FIEB. et *Litoxenus* REUT.\* affinis videtur, ab illo clypeo levius prominente a fronte parum discreto, un-

\* A *Litoxenus* REUT. genus az *Oncotylaria*-nem pedig a *Cyllocoraria*-csoporthoz tartozik. Aroliumai nem szabadok, hanem a karmokkal össze vannak nőve. A szárnyak sejtjének horga többnyire jól kivehető.

\* *Litoxenus* REUT. genus est divisionis *Oncotylaria* nec div. *Cyllocoraria*. Arolia cum unguiculis connexa nec libera. Hamus areolae alarum plerumque distincta.

s a homloktól kevésbé jól elválasztott clypeusa, rövidebb karmai s ez utóbbiakkal összenőtt aroliumai által, — az utóbbtól pedig a clypeus és homlok elmosódottabb határvonala, a hosszabb és vízszintes torok, a hosszabb második csáp-izület, az előmell tompa, de jól kivehető oldalpárkányai és a majdnem egyenes, épen csak végükön meggyömbült karmok által különbözik.

**Ibiaris discretus** HORV. et REUT. *n. sp.*

Halaványzöldes, fényes, felül borítva lesimuló fekete szőrökkel; a csápok két végső izülete barna, a harmadik izület tövén világosabb; a szipóka utolsó izülete barnás-fekete; a lábszárak fekete tüskések, végük barnás; az elülső és középső tarsusok első izülete barna, utolsó izülete és a hátulsó tarsusok feketés-barnák, második izületük világosabb; a membrana átlátszó, szintelen, a cuneus csúcsa mögött egy rövid kis csík, valamint a csúcsa feketések. ♀. Hossza  $4 \frac{m}{m}$ .

Szibéria: Omszk, egy példány.

A fej (♀) a pronotum utószélénél mintegy  $\frac{2}{5}$  résznyivel keskenyebb, előlről nézve valamivel rövidebb mint a fejtetőnek és egy szemnek az együttes szélessége, a fejtető kétszer akkora széles mint egy szem, a torok a fej félhosszúságát foglalja el. A szemek barnák. A szipóka első és második izülete egyenlő hosszú, a harmadik izület a másodiknál körülbelül  $\frac{1}{3}$  résznyivel rövidebb, harmadik és negyedik izület egyenlő hosszú. A csápok második izülete csúcsán kissé vastagabb és sötétebb, az első izületnél  $4 \frac{2}{3}$  részzel, a pronotum utószélénél pedig valamicskével hosszabb. A pronotum utószéle nincs kétszer akkora széles, mint a minő a saját hosszúsága; oldalszélein néhány kiálló fekete sörte foglal helyet. A scutellum tövén kissé sárgás. A hátulsó tarsusok valamivel több mint háromszorta rövidebbek a lábszáraknál.

guiculis brevioribus aroliisque cum iis totis connexis, — ab hoc clypeo basi a fronte obsoletius discreto, gula longiore, horizontali, antennis articulo secundo multo longiore, xypho prosterni obtuse sed distincte marginato, unguiculis subrectis, solum ipso apice curvatis divergens.

Dilute virescens, nitidus, superne pilis nigris adpressis; antennis articulis duobus ultimis fuscis, tertio basi pallido; rostro articulo ultimo nigro-piceo; tibiis nigro-spinulosis, ipso apice infuscato; tarsis anterioribus articulo primo fusco, ultimo nigro-fusco, posticis nigro-fuscis, articulo secundo pallidiore; membrana hyalina, vittula parva infra apicem cunei apiceque nigricantibus. ♀. Long.  $4 \frac{m}{m}$ .

Sibiria: Omsk, specimen unicum.

Caput (♀) basi pronoti circiter  $\frac{2}{5}$  angustius, ab antico visum latitudine verticis oculique unius paullo brevius, vertice oculo paullo magis quam duplo latiore, gula dimidium capitis occupante. Oculi fuscis. Rostrum articulo secundo primo aequae longo, tertio secundo circiter  $\frac{1}{3}$  brevior, quarto tertio longiore. Antennae articulo secundo ipso apice paullo crassiore et obscuriore, primo circiter  $4 \frac{2}{3}$  et margine basali pronoti paullulum longiore. Pronotum basi longitudine paullo minus quam duplo latiore, lateribus setis nonnullis nigris exsertis. Scutellum basi leviter flavescens. Tarsi postici tibiis paullo magis quam triplo breviores.

(REUTER.)

174. **Salda nobilis** HORV. **Reuteri** JAK.

Ez a fajváltozat kizárólag csak Kelet-Szibériában fordul elő s a törzsfajtól az

Varietas haec Sibiriae orientali propria a typo differt limbo albo acetabulorum

elülső ízvápáknak sokkal keskenyebb fehér szegélye és a csápok második izülekének barnás színe által különbözik.

A törzsfaj hazája Felső-Magyarország, a hol a Magas-Tátrában található.

anticorum multo angustiore articuloque secundo antennarum fuscescente.

Forma typica Hungariam septentrionalem inhabitat, ubi in Carpathis centralibus (Alta-Tátra) reperitur.

#### 204. *Thamnotettix elegans* MELICH.

Dr. MELICHAR LIPÓT ezt a szép új fajt, mely a szárnyfedőinek hosszában végig húzódó szalag által valamennyi többi rokonától feltűnően különbözik, Észak-Mongoliából származó nőstény példányok alapján csak legújabban írta le. (Wien. Ent. Ztg. 1900. p. 36.) Az eddig ismeretlen hím leírását a következőkben adom:

Teste megnyúlt, keskeny, felül zöldes-sárga, alul narancs-sárga; a fejtető felül lapos, elöl tompán kiszögellő, közepén  $\frac{1}{4}$  résznyivel hosszabb, mint oldalain és  $\frac{1}{3}$  résznyivel rövidebb, mint utószélének a szélessége; a homlok (tövet és csúcsát kivéve) igen világos barna, kétoldalt haránt fekvő sárga vonalakkal díszített, lefelé lassanként keskenyebb, felső szélességénél körülbelül  $\frac{1}{4}$  résznyivel hosszabb, oldal szélei egyenesek; a homlok igen keskeny oldalvarratai, a halántékok a szemek alatt és a szipóka feketék; a csápok a test felénél valamivel rövidebbek, egészen halaványak; a pronotum majdnem még egyszer akkora széles, mint a saját hosszúsága és felényivel hosszabb, mint a fejtető, utószögletei kerekítve csonkítottak; a szárnyfedők a potroh végén jóval túl nyúlnak, végük felé belül egymást kissé fedik és járulékos szegélyt viselnek, a clavus zöldes-sárga, a corium a clavus-varrat mentén egy hosszában végigfutó fekete szalaggal van díszítve, mely hátrafelé kissé elszélesedik, a membrán pedig egészen szélessé és feketés-barnává válik, a corium külső fele átlátszó, színtelen, csak erei sárgák; a szárnyak végük felé füstösek és fekete erések; a potroh fekete, csak oldalszélei, a két utolsó hasi szelvény majdnem egészen és az ivar-hüvely sárgák; ez az ivar-hüvely az utolsó hasi szelvényénél kétszerte rövidebb, utószélén tompán kerekített; az ivar-

Clariss. Dom. Dr. L. MELICHAR speciem hanc pulchram, vitta percurrente nigra homelytrorum ab affinibus mox distinguendam, secundum exempla feminina in Mongolia septentrionali lecta nuperrime descripsit. (Wien. Ent. Ztg. 1900. p. 36.) Mares hucusque ignotum notis sequentibus illustro:

Elongatus, angustus, supra virescenti-flavus, subtus aurantiacus; vertice antice obtuse rotundato-producto, medio quam lateribus fere  $\frac{1}{4}$  longiore et quam latitudine sua basali  $\frac{1}{3}$  brevior, superne planiusculo; fronte (basi et apice exceptis) levissime infuscata, utrinque lineolis transversis flavis signata, deorsum sensim angustata, latitudine sua superiore circiter  $\frac{1}{4}$  longiore, lateribus rectis; suturis lateralibus frontis angustissimis, temporibus infra antennas apiceque rostri nigris; antennis corpore dimidio paulo brevioribus, totis pallidis; pronoto longitudine sua fere duplo latiore et quam vertice dimidio longiore, angulis posticis rotundato-truncatis; homelytris apicem abdominis longe superantibus, postice intus valvantibus et appendice distincta instructis, clavo virescenti-flavo, corio ad marginem suturalem vitta longitudinali percurrente nigra ornato, vitta hac apicem versus sensim dilatata, in membrana latissima et nigro-fusca, limbo costali corii hyalino, flavo-venoso; alis apicem versus fumatis, nigro-venosis; abdomine nigro, ejus lateribus, segmentis duobus apicalibus ventris fere totis valvulaque genitali flavis; valvula hac segmento ultimo ventrali duplo brevior, postice obtuse rotundata; laminis genitalibus hac fere duplo longioribus, lateribus apiceque rotundatis, extus pallide setosis; tibiis posticis ad basin spinularum nigro-punctatis; tar-

lemezek a hüvelynél majdnem kétszer hosszabbak, oldalszéleiken és végükön kerekítettek, külső oldalukon halványszínű sörtek foglalnak helyet; a hátulsó lábszárak a tüskék tövén fekete pontosak; a tarsusok végső csúcsa feketés. ♂. Hossza  $5\frac{1}{2}$  mm.

Szibéria: Minuszinszk, egy példány.

sis apice ipso nigricantibus. ♂. Long.  $5\frac{1}{2}$  mm.

Sibiria: Minusinsk, specimen unicum.

### 223. *Deltocephalus sibiricus* n. sp.

Hosszúkás, zömök, feketével és barnával tarkázott; a fejtető előtt erősen kiszögellik, a középvonalban  $\frac{4}{5}$  résznyivel hosszabb, mint oldalt a szemek mellett, de csak valamivel hosszabb, mint utószélének a szélessége, hat barna folt díszíti (két meglehetősen elmosódott háromszögű folt a csúcsán, két haránt fekvő háromszögű folt a közepe táján és két folt a tövén) s azonkívül még a két középső folt külső szöglete előtt egy-egy fekete pont látható, a fejtető oldalai a szemektől a csúcsáig egyenesek; a homlok kevésbé domború, alig  $\frac{1}{5}$  résznyivel hosszabb, mint a legnagyobb szélessége, közepén egy igen nagy egyenszárú háromszögű barna mező foglal helyet, mely tövén akkora széles, mint a clypeus és csúcsával egész a fej fehéres színű csúcsáig nyúlik, a homlok oldalai feketés-barnák s azonkívül haránt fekvő fehér vonalakat viselnek, oldalszélei jóformán egyenesek; a clypeus  $\frac{1}{4}$  résznyivel hosszabb, mint a saját szélessége, vége felé keskenyebb, végén kerekített; a halántékok, a pofákon egy hosszúkás folt, a kantár varratai s a clypeus két hosszanti kis csíkja feketék; a pronotum a fejtetőnél  $\frac{2}{7}$  résznyivel rövidebb és saját hosszúságánál  $2\frac{1}{2}$ -szer szélesebb, közepe táján két fekete pont és kétoldalt két egymáshoz közel fekvő, előtt megrövidített hosszanti barna csík látható; a scutellum tövén kétoldalt egy-egy barnás foltocska foglal helyet; a szárnyfedők a potrohnál valamivel rövidebbek, a végükön kerekítettek, fehér eresek, a sejtek nagyrészt feketés-barna szegélyt viselnek, az oldalszáron két barnás-fekete folt, az egyik valamivel a szárnyfedők közepe mögött,

Oblongus, crassiusculus, nigro- et fusco-variegatus; vertice fortius angulariter producto, latitudine sua basali paullo et quam lateribus ad oculos  $\frac{4}{5}$  longiore, maculis sex fuscis (duabus triangularibus sat obsoletis apicalibus, duabus triangularibus transversis mediis, duabus basalibus) et praeterea ante apicem externum macularum mediarum puncto nigro notato, marginibus lateralibus anticis recis; fronte parum convexa, latitudine sua maxima vix  $\frac{1}{5}$  longiore, medio area maxima triangulari, basi clypeo aequilata et cum apice usque ad apicem albidum capitis extensa fusca ornata, utrinque fusco-nigra et transversim albido-lineata, lateribus subrectis; clypeo latitudine sua fere  $\frac{1}{4}$  longiore, apicem versus sensim angustato, margine apicali rotundato; temporibus, macula oblonga interna genarum, suturis lorarum vittulisque duabus longitudinalibus clypei nigris; pronoto vertice  $\frac{2}{7}$  brevior et longitudine sua  $2\frac{1}{2}$  latiore, punctis duobus discoidalibus mox ante medium nigris et utrinque vittis duabus approximatis, antice abbreviatis fuscis signato; scutello maculis duabus parvis basalibus lateralibus infuscatis notato; homelytris abdomine paullo brevioribus, apice late rotundatis, albo-venosis, areolis maximam ad partem nigro-fusco-cinctis, maculis duabus costalibus, una mox pone medium, altera ante apicem, fusco-nigris, venis duabus transversalibus areolam anteapicalem primam terminantibus latissime albo-circumdatis, areola anteapicali secunda apice angustata; pectore maculaque magna basali et maculis lateralibus ventris nigris;

a másik pedig azoknak a csúcsa előtt, foglal helyet, a csúcselőtti első sejtet határoló két haránt ér igen szélesen fehérrel van beszegve, a csúcselőtti második sejt a végén elkeskenyedik; a mell, a has tövén egy nagy folt és ez utóbbinak oldalfoltjai feketék; a lábak feketével tarkázottak és pontozottak. ♀. Hossza  $3\frac{1}{4}$   $\frac{m}{m}$ .

♀. Az utolsó hasi szelvény az utolsóelőtti-nél  $\frac{3}{4}$  résznyivel hosszabb, utószélén kerekítve kiszökellő, két oldalt gyengén öblös, az oldalvásti öblök között kiszökellő középső része fekete és végén csonkított; az ivari szelvény oldalvásti karéjai feketék, fehér szélűek és pontozottak; a hüvely háromszor akkora hosszú, mint az utolsó hasi szelvény és a végén kissé ki van tolúlva.

Szibéria: Omszk, egy példány.

Kissé hasonlít a *D. ornaticeps* HORV. fajhoz, ettől azonban a fejtető, a homlok és a pronotum rajzai, az egyenes szélű és előre jobban kiszökellő fejtető, valamint végükön szélesebben kerekített, a potroh csúcsát el nem érő és oldalszélükön két barnás-fekete foltot viselő szárnyfedői által különbözik.

pedibus nigro-variegatis et punctatis. ♀. Long.  $3\frac{1}{4}$   $\frac{m}{m}$ .

♀. Segmento ultimo ventrali segmento penultimo  $\frac{3}{4}$  longiore, postice rotundato-producto, utrinque leviter sinuato, parte media inter sinus laterales producta nigra et apice truncata; valvulis lateralibus segmenti genitalis nigris, albido-marginatis et punctatis; vagina segmento ultimo ventrali triplo longiore, apice parum exserta.

Sibiria: Omsk, exemplum unicum.

*D. ornaticipiti* HORV. subsimilis, divergit picturis verticis, frontis et pronoti, vertice antrorsum magis producto, ejus marginibus lateralibus anticis rectis homelytris apice latius rotundatis, apicem abdominis haud attingentibus et maculis duabus costalibus fusco-nigris notatis.

## 228. *Deltocephalus languidus* FLOR.

*Hosszuszárnyú alak*: A szárnyfedők a potroh végén határozottan túl nyúlnak, csúcs-sejtjeik végükön kissé barnásak; a szárnyak tökéletesen ki vannak fejlődve, áttetszők, színtelenek és csak valamivel rövidebbek, mint a szárnyfedők. ♀. Hossza  $3$   $\frac{m}{m}$ .

Oroszország: Kazán.

*Forma macroptera*: Homelytris apicem abdominis distincte superantibus, areolis apicalibus apice leviter infuscatis; alis rite explicatis, hyalinis et quam homelytris paullo brevioribus. ♀. Long.  $3$   $\frac{m}{m}$ .

Rossia: Kazan.

## 259. *Dictyophora pannonica* GERM. var. *diminuta* n. var.

A törzsfajtól kicsbb termete s a szárnyfedők vége felé látható haránt erecskének csekélyebb száma által különbözik ♂. ♀. A test hossza  $8\frac{1}{2}$ —9, szárnyfedőkkel együtt  $10$ — $10\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$ .

Szibéria: Minuszinszk, több példány.

A typo differt statura minore venulisque transversis versus apicem homelytrorum minus numerosis. ♂. ♀. Long. corp.  $8\frac{1}{2}$ —9, cum homelytris  $10$ — $10\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$ .

Sibiria: Minusinsk, sepicimina nonnulla.

271. *Bactericera rossica* n. sp.

Fekete, kissé fénylő; a fejtető kétszer akkora széles, mint a saját hosszúsága; a csápok egészen feketék, hátrafelé a szárnyak tövén jóval túl nyúlnak és majdnem a potroh közepéig érnek, harmadik izülekük az első és második izüleknél valamivel karcsúbb, majdnem akkora hosszú, mint a fejtető szélessége és csaknem  $2\frac{1}{2}$ -szerte hosszabb, mint az első két izület együtvéve, a végső izületek fonálformák; a szárnyfedők átlátszók, üvegesek, majdnem  $2\frac{1}{2}$ -szer hosszabbak, mint szélesek, közepük mögött valamivel szélesebbek, előszélük végük felé erőbben kerekített, végük tompaszögetképez, erezetük vékony; a sugár-ér hosszú, gyengén görbült, a kar-ér radiális része háromszor akkora hosszú, mint annak discoídális része, a sugár-sejt legszélesebb helyén  $\frac{2}{7}$  résznyivel szélesebb, mint a discoídális sejt legkeskenyebb helyén; a mell oldalai sárgával tarkítottak; a hasi szelvények utószélei, a lábszárak s a tarsusoknak első izülete sárgás-fehérek; a hátulsó czombok szürkés-barnák. ♂. A test hossza  $1\frac{3}{4}$ , a szárnyfedőkkel együtt  $3\frac{m}{m}$ .

♂. Az ivar-lemez rövid, zömök, oldalvást nézve akkora hosszú, mint széles, a csúcsán jóformán csonkított; a fogó sárgás, karcsú, sarlóforma, előre hajlott s az ivarlemeznél valamivel magasabb.

Oroszország: Kazán, egy példány.

Az eddig ismert két fajtól nagyobb termete, felül egészen fekete feje és mellkasa, hosszabb csápjai, ezeknek kevésbé vastag s az első két izüleknél sokkal hosszabb harmadik izülete, valamint utófelük közepe táján legszélesebb szárnyfedői s ez utóbiaknak végük felé erőbben kerekített előszéle által különbözik.

Nigra, subnitida; vertice longitudine sua duplo latiore; antennis totis nigris, longe pone basin alarum extensis, fere dimidium abdominis attingentibus, articulo tertio articulis basalibus paullo graciliore, latitudini verticis fere aequilongo et quam articulis duobus basalibus simul sumtis fere  $2\frac{1}{2}$  longiore, articulis apicalibus filiformibus; homelytris hyalinis, fere  $2\frac{1}{2}$  longioribus quam latis, pone medium paullo latioribus, margine costali apicem versus fortius curvato, apice obtuse angulatis, venis gracilibus; vena radialis longa, leviter curvata, parte radialis venae costalis triplo longiore quam parte ejus discoídali, spatio latissimo areae radialis quam spatio angustissimo areae discoídalis  $\frac{2}{7}$  latiore; lateribus pectoris paullo testaceo-variegatis; limbo postico segmentorum ventralium, tibiis articuloque basali tarsorum flavo-albidis; femoribus posticis griseo-fuscis. ♂. Long. corp.  $1\frac{3}{4}$ , cum homelytris  $3\frac{m}{m}$ .

♂. Lamina genitáli brevi, crassiuscula, a latere visa aequae longa ac lata, apice subtruncata; forcipe testacea, gracili, falciiformi, antrorsum curvata et lamina genitáli paullo altiore.

Rossia: Kazan, specimen unicum.

A speciebus duabus hucusque cognitis hujus generis differt statura majore, capite et thorace superne totis nigris, antennis longioribus, articulo tertio paullo minus incrassato et articulis duobus basalibus simul sumtis multo longiore, homelytris versus medium dimidii eorum apicalis latissimis margineque costali apicem versus fortius curvato.

# MYRIOPODÁK.

DR. ATTEMS KÁROLY GRÓFTÓL  
BÉCSBEN.



# MYRIOPODEN.

BEARBEITET VON  
DR. CARL GRAF ATTEMS  
IN WIEN.



## MYRIOPODÁK.

A ZICHY-féle utazás alkalmával gyűjtött Myriopodák száma nem valami igen nagy. Az egész gyűjteményben csak 17 faj van képviselve, de azért még sem lephet meg, hogy közöttük hét új faj és egy új fajváltozat akadt, mert az utazás többnyire oly vidékeken vezetett keresztül, a honnan csak keveset tudunk ezekről az állatokról.

Egy Khinából származó faj egy új nem, *Skleroprotopus*, képviselőjének bizonyult, a Julidák családjának *Protoiulidae* alcsaládjából. Ez az alcsalád csak kevés fajból áll és fajai eddig csak a szorosabb értelemben vett paleartikus területről voltak ismeretesek. Az új nem még azért is érdekes volt, legalább réám nézve, mert tanulmányozásánál közelebb jutottam ama kérdés megoldásához, hogy a Julidák családjában az első testgyűrűk közül melyik lábatlan.

## MYRIOPODEN.

Sehr gross ist die Myriopoden-Ausbeute der ZICHY'schen Reise nicht; sie umfasst nur 17 Arten, doch darf es nicht Wunder nehmen, dass unter diesen sich 7 neue Arten und 1 neue Varietät fanden, da die Reise zumeist durch Gegenden ging, aus denen wir wenig über unsere Thiere wissen.

Eine Art aus China erwies sich als Vertreter einer neuen Gattung *Skleroprotopus*, aus der Familie *Julidae*, Unterfamilie *Protoiulidae*; letztere umfasst nur wenig Arten und diese waren alle aus dem engeren palaearktischen Gebiet bekannt. Diese Gattung war auch insofern von Interesse, für mich wenigstens, als ich bei ihrer Untersuchung der Frage näher getreten bin, welches der vorderen Segmente bei den Juliden fusslos ist.

## Ordo. CHILOPODA.

### Fam. Scutigeraeidae.

#### *Scutigera* LAM.

1. *hispidata* HAASE. — China: Tshan-pin-cho.
2. *complanata* HAASE. — China: Khalgan; Peking, in moenibus urbis.

### Fam. Lithobiidae.

#### *Lithobius* LEACH.

3. *captivus* STUXBERG. — Caucasus: Tsurebi.
4. *spec. ?* — Rossia: Tzaritzin.
5. *decessus* n. sp. — China: Tshan-pin-cho.

6. *aeruginosus* KOCH. var. *mongolicus* n. var. — Mongolia: Chara-gol, Burgaltai, Urga.

7. *rugosus* MEINERT. — China: Khalgan. Femina calcaribus genitalibus 2+2 gaudet; unguiculo genitali denticulis tribus longis acutis instructo.

### Fam. Scolopendridae.

#### *Otostigma* PORATH.

8. *politum* KARSCH. — China: Khalgan; Tshan-pin-cho; Peking, in moenibus urbis.

## Fam. Geophilidae.

## Geophilus LEACH.

9. *ganonotus* n. sp. — Rossia: Saratow, Perm.  
 10. *infossulatus* n. sp. — China: Khalgan.

11. *flavidus* KOCH subsp. *Escherichii* VERH. Caucasus: Tiflis (mons S. David).  
 12. *ferrugineus* KOCH. — Rossia: Saratow.

## Mecistocephalus NEWP.

13. *indecorus* n. sp. — China: Peking.

## Ordo. DIPLOPODA.

## Fam. Julidae.

## Julus BRANDT.

14. *tanymorphus* n. sp. — Caucasus: Tiflis.  
 15. *spec?* — Caucasus: Tusrebi.

## Leptophyllum VERH.

16. *caucasicum* n. sp. — Caucasus: Tiflis, Tusrebi.

## Skleroprotopus n. g.

17. *Confucius* n. sp. — China: Khalgan.

UJ VAGY KEVÉSBBÉ ISMERT  
FAJOK.NEUE ODER WENIGER BE-  
KANNTTE ARTEN.3. *Lithobius captivus* STUXBERG.

Myriopoder från Sibirien och Waigatsch Ön. — Öfvers. K. Vetensk. Ak. Förh. XXXIII. Nr. 2. p. 29. (1876).

Szine: A fejpaizs elülső része és a csápok, a végső izülek kivételével, sötét fekete-barnák. A fejpaizs hátulsó széle és a 20-ik csáp-izülek élénk vörösbarnák. A fejpaizs utófelének közepén egy fekete folt foglal helyet. A hát gesztenyebarna. A lábak ugyanoly színűek; a hátulsók valamivel sötétebbek, a végső izületek világosabbak. Az állkapcsi lábak élénk vörösbarnák. A has szennyes sárgásbarna.

Hossza 11  $\frac{m}{m}$ . (STUXBERG szerint 7.5  $\frac{m}{m}$ .)

Teste párvonalas szélű, a fej mögött be nem fűződött. A fejpaizs hátul kerekített és szélesebb, mint elől; 20 csáp-izülek van jelen és 2+2 fog az állkapcsi lábak csípőin. Fiókszemek két hosszanti sorban 5-ével és 3-ával. A hát sima és fényes, csupasz. A 13-ik paizs utószögletei szögletesek, a többiekéi kerekítettek, valamennyi fogak nélkül. Az uszálylábak csípőin nincs oldaltüske; mind a két csípőn, ép úgy, mint a három megelőző lábpár csípőin, 5–6 egy sorban álló kerek likaeska foglal

Farbe: Vordertheil des Kopfschildes und die Antennen mit Ausnahme des Endgliedes dunkel schwarzbraun. Hinterrand des Kopfschildes und 20. Antennenglied lebhaft rothbraun. In der Mitte der hinteren Hälfte des Kopfschildes ein schwarzer Fleck. Rücken kastanienbraun. Beine ebenso; die hinteren an der Basis etwas dunkler, die Endglieder heller. Die ganzen Kieferfüsse so, wie der Hinterrand des Kopfschildes. Bauch schmutzig gelbbraun.

Länge 11  $\frac{m}{m}$ . (STUXBERG gibt 7.5  $\frac{m}{m}$  an.)

Körper parallelrandig, hinter dem Kopf nicht eingeschnürt. Kopfschild hinten abgerundet und breiter als vorn; 20 Antennenglieder, 2+2 Kieferfusshüftzähne. Ocellen in 2 Längsreihen zu 5 und 3. Rücken glatt und glänzend, unbehaart. Hinterecken des 13. Schildes winklig, die übrigen abgerundet, alle ohne Zähne. Analbeinhüfte ohne Seitendorn, jede, sowie die der 3 vorangehenden Paare mit 5–6 runden Poren in einer Reihe. Endklaue einfach. Beim ♂ hat das 5. Glied ein be-

helyet. A végső karom egyszerű. A hímnél az 5-ik izület felül a csúcsán egy szőrös hosszúkás tojásdad gömböcskét visel.

Kaukaszus: Tuszebi, 1 ♂, 2 ♀.

STUXBERG e fajt a Jeniszei partján fekvő Podkamenno Tunguszky mellől, 61° 40', írta le.

haartes länglich-eiförmiges Knöpfchen oben am Ende.

Kaukasus: Tuszebi, 1 ♂, 2 ♀.

STUXBERG beschrieb ihn von Podkamenno Tungusky am Jenissei, 61° 40'.

#### 4. *Lithobius spec. ?*

A gyűjteményben levő egyetlen példány abba a csoportba tartozik, a melynek fajait ez idő szerint csak a hímek jellemző bélyegei alapján lehet megkülönböztetni; e miatt csak az alábbi adatok közlésére kell szorítkoznom, a nélkül, hogy az illető példányt valamely meghatározott fajhoz soroznám.

Szine világos sárgásbarna. Feje sötétebb, inkább gesztenyebarna. Hossza 18  $\frac{m}{m}$ . Teste párvonalas szélű, egész hosszában egyenlő széles.

A fejpaizs kerekített; mind a két oldalon 14—15, egy kerek csoportban fekvő fiókszemmel. A csápok hosszúak és vékonyak, 50 izületből állanak és hátrafelé hajtva a 7-ik paizs utószéléig érnek. Az állkapcsi lábak csípői elől keskenyebbek, 2+2 apró barna fogacskával. A hát igen sima és fényes, csupasz. Az 1-, 3-, 5- és 8-ik paizs utószögletei kerekítettek, a 9-, 11- és 13-ik paizsei pedig igen rövid csücsökformára szögellenek ki, a nélkül azonban, hogy e fajt azok közé lehetne sorozni, a melyeknél az utószögletek határozottan fogban végződnek; a többi paizs szögletes. A 6-, 8-, 10-, 12- és 14-ik paizs utószéle igen sekélyen van kimetszve. Az uszálylábak igen hosszúak és karesűak. A csípők oldaltüske és mellék-karom nélkül. A tuskézete alól: 0, 1, 3, 3, 1; a 14-ik lábpár tuskézete alól: 0, 1, 3, 3, 2.

5—6 csípő-likacska van egy sorban elyezve.

2+2 ivari sarkantyúval; az ivari karom három csúcsú.

Oroszország: Czariczin, 1 ♀.

Das einzige in der Sammlung enthaltene Weibchen gehört in eine Gruppe, in der die Arten vorläufig nur mit Hilfe der besonderen Merkmale der ♂ unterschieden werden können; ich muss mich daher mit folgenden Angaben begnügen, ohne es in eine bestimmte Art einreihen zu können:

Farbe licht gelblichbraun. Kopf dunkler, mehr kastanienbraun. Länge 18  $\frac{m}{m}$ . Körper parallelsichtig, der ganzen Länge nach gleichbreit.

Kopfschild abgerundet; jederseits 14—15 Ocellen in einem rundlichen Haufen. Antennen lang und dünn, 50-gliedrig, zurückgelegt bis zum Hinterrand des 7. Schildes reichend. Kieferfuss Hüften vorn verschmälert, mit 2+2 kleinen, braunen Zähnen. Rücken sehr glatt und glänzend, unbehaart. Hinterecken des 1., 3., 5. und 8. Schildes abgerundet, die des 9., 11. und 13. in ganz kurze Zacken ausgezogen, ohne dass man jedoch diese Art zu denen mit deutlichen Hintereckszähnen rechnen könnte; die übrigen Schilde winklig. Hinterrand des 6., 8., 10., 12. und 14. Schildes sehr seicht ausgeschnitten. Analbeine sehr lang und schlank. Hüften ohne Seitendorn und ohne Nebenklau. Bedornung unten: 0, 1, 3, 3, 1; Bedornung des 14. Beinpaares unten: 0, 1, 3, 3, 2.

5—6 Hüftporen in einer Reihe.

2+2 Genitalsporen; Genitalklau 3-spitzig.

Russland: Zarizin, 1 ♀.

5. *Lithobius decessus* n. sp.

Szine: világos gesztenyebarna; a legelső és leghátulsó szelvények élénkebb színűek.

Hossza  $7 \frac{m}{m}$ , karcsú, legnagyobb szélessége  $0.7 \frac{m}{m}$ .

A fejpaizs kerekített; mind a két oldalon 5—6 fekete fiókszem két hosszanti sorban; a csápok 19 izülekből állanak és hátrafelé hajtva a 3-ik szelvény utószéléig érnek; az állkapcsi lábak csípői 2+2 erős, hegyes fogat viselnek. A hát paizsai simák, igen gyér szőrözettel, a szőrök rendkívül aprók; valamennyi paizs hátul egészen le van kerekítve. Az uszálylábak csípőin nincs oldaltüske. A négy utolsó lábpár csípőin csak egy-egy likacska látható (ámbar az állat egészen kifejtettnek látszik). Az uszálylábak tüskézete alól: 0, 1, 4, 2, 0. A 3-ik izülek négy tüskéje közül két apró tüske kívül közel egymás mellett áll, egy nagy tüske ezektől a közepe felé s egy közép-szerű nagyságú tüske a belső oldalon. Az uszálylábak egész az 5-ik izülekig erősen meg vannak vastagodva, de a két végső izülek ismét vékonyabb. Az egyetlen példány karmai le vannak törve s e miatt számukról semmit sem közölhetek. A 14-ik lábpár tüskézete alul: 0, 1, 2, 1, 0.

Khina: Csan-pin-cho, 1 ♂.

Farbe: licht kastanienbraun; die vordersten und hintersten Segmente lebhafter gefärbt.

Länge  $7 \frac{m}{m}$ , schlank, grösste Breite  $0.7 \frac{m}{m}$ .

Kopfschild rund; jederseits 5—6 schwarze Ocellen in 2 Längsreihen; Antennen 19-gliedrig, zurückgelegt bis zum Hinterende des 3 Segmentes reichend; 2+2 kräftige, spitze Kieferfussfüßzähne. Rückenschilder glatt, Behaarung sehr spärlich, die Haare winzig klein; alle Schilde hinten völlig abgerundet. Analbeinhüften ohne Seitendorn. Die Hüften der 4 hintersten Beinpaare mit je einem Porus (trotzdem scheint das Thier erwachsen zu sein). Bedornung der Analbeine unten: 0, 1, 4, 2, 0. Von den 4 Dornen des 3. Gliedes stehen 2 kleine aussen nahe nebeneinander, ein grosser medial von diesen und ein mittel-grosser auf der Innenseite. Die Analbeine sind bis zum 5. Glied stark verdickt, die 2 Endglieder sind wieder dünner. Die Krallen des einzigen Exemplares sind abgebrochen, so dass ich über ihre Zahl nichts angeben kann. Bedornung des 14. Beinpaares unten: 0, 1, 2, 1, 0.

China: Tschan-pin-cho, 1 ♂.

6. *Lithobius aeruginosus* KOCH var. *mongolicus* n. var.

Szine egyenletesen világos sárgásbarna.

Hossza 12—15  $\frac{m}{m}$ .

A fejpaizs kerekített. A csápok 20 izülekből állanak és hátrafelé hajtva az 5-ik szelvény közepéig érnek és (a csupasz tözizülekek kivételével) szőrösek. Mind a két oldalon 3 fiók-szem áll egy hosszanti sorban. Az állkapcsi lábak csípői elől keskenyebbek és ívesen kerekítettek, mind a két oldalon két apró barna fogacskaival. Az egész hát sima és fényes, semmi észrevehető szőrözettel. A 2-, 4-, 6- és 7-ik paizs utószögletei derékszögűek, a többiekéi kerekítettek, a 8-, 10-, 12- és 14-ik paizs utószéle a közepén egy sekély kerek kimet-széssel. Egyetlenegy paizs utószögletei sem végződnek fogban.

Farbe gleichmässig lichtgelbbraun.

Länge 12—15  $\frac{m}{m}$ .

Kopfschild abgerundet. Antennen 20-gliedrig, zurückgelegt bis zur Mitte des 5. Segmentes reichend, mit Ausnahme der nackten Basalglieder behaart. Jederseits nur 3 Ocellen in einer Längsreihe. Hüften der Kieferfüsse vorn verschmälert und bogenförmig abgerundet, mit 2 kleinen braunen Zähuchen jederseits. Der ganze Rücken glatt und glänzend, ohne merkliche Behaarung. Die Hinterecken der Schilde 2, 4, 6 und 7 rechtwinklig, die übrigen abgerundet, der Hinterrand des 8., 10., 12. und 14. Schildes in der Mitte mit einem seichten runden Ausschnitt. Kein Schild mit Hintereckzähnen.

A hasi lemezek a két szokásos görbe barázda látható, különben simák. A 14- és 15-ik lábpár szembenően vastagabb, mint a többi, de semmi más különös bélyeggel. Az uszálylábak csípőin nincs oldaltüske, a csípő-likaeskák egy sorban: 2, 2, 2, 2 vagy 3, 3, 3, 3. Az uszálylábak tüskézete:  $\frac{0, 0-1, 2-3, 1, 0}{0, 1, 3, 1-3, 0-1}$ ; a 14-ik lábpár tüskézete:  $\frac{0, 0-1, 2-3, 3, 0-1}{0, 0-1, 2-3, 3, 0-1}$ . A végső karom egyszerű.

Egy 13  $\frac{m}{m}$  hosszú fiatal nőténynél 1+1 ivari sarkantyút találtam.

Mongolia: Chara-gol (2 fiatal), Burgaltai (4 ♂), Urga (1 ♂).

Ventralplatten mit den zwei gewöhnlichen Bogenfurchen, sonst glatt. Das 14. und 15. Beinpaar merklich dicker als die übrigen, aber ohne besondere Auszeichnung. Hüften der Analbeine ohne Seitendorn, die Hüftporen in einer Reihe: 2, 2, 2, 2 oder 3, 3, 3, 3. Bedornung der Analbeine:  $\frac{0, 0-1, 2-3, 1, 0}{0, 1, 3, 1-3, 0-1}$ ; des 14. Beinpaars:  $\frac{0, 0-1, 2-3, 3, 0-1}{0, 0-1, 2-3, 3, 0-1}$ . Endklaue einfach.

Ein junges ♀ von 13  $\frac{m}{m}$  Länge hat 1+1 Genitalsporen.

Mongolei: Chara-gol (2 juv.), Burgaltai (4 ♂), Urga (1 ♂).

### 8. *Otostigma politum* KARSCH.

Berlin. Entom. Zeitschr. XXV. p. 219. (1881).

HAASE, Indo-austral. Chilopoden. p. 75. tab. 4. fig. 76. (1886).

A ZICHY-féle gyűjtemény példányai nem egyeznek egészen a HAASE-féle leírással. HAASE szerint a 20-ik hasi lemez nem barázdás. Ez a lemez a pekingi példányok között egy felnőttnél és egy fiatalnál nem barázdás, más két fiatalnál szembenően, egy felnőttnél pedig csak elmosódottan barázdás. A Csan-pin-cho-ból származó mind a hat példány 20-ik hasi lemeze barázdás; két khalgani példánynál azonban nem barázdás.

A háti lemezek barázdáinak szabályszerűen a 3-ik szelvényen kellene kezdődniök; három Csan-pin-cho-ból való példánynál azonban csak a 4-ik szelvényen kezdődnek. Az utolsóelőtti hátpaizs barázdáinak hátul el kellene mosódnia; így van ez a pekingi felnőtt példányoknál; de ide való fiatal és a Csan-pin-cho-ban gyűjtött összes példányoknál a barázdák a paizs utolsóéléig érnek. Így van ez a két khalgani példánynál is. Ebből kitűnik, hogy mily csekély rendszertani értékük van ezeknek a változékony bélyegeknél.

Khina: Khalgan (2 péld.), Csan-pin-cho (6 péld.), Peking, a városi falakon (3 felnőtt és 3 fiatal péld.).

Die Exemplare der ZICHY'schen Sammlung stimmen nicht ganz mit der HAASE'schen Beschreibung überein. HAASE gibt an, dass die 20. Ventralplatte ungefurcht sei. Bei den Stücken von Peking ist sie bei einem erwachsenen und einem jugendlichen ungefurcht, bei zwei anderen juvenes deutlich, bei einem erwachsenen nur undeutlich gefurcht. Die 6 Stücke von Tschan-pin-cho haben alle eine gefurchte 20. Ventralplatte; 2 Stücke von Khalgan haben sie ungefurcht.

Die Furchung der Rückenplatten soll normal auf dem 3. Segment beginnen; bei 3 Stücken von Tschan-pin-cho beginnt sie jedoch erst auf dem 4. Segment. Die Furchen des vorletzten Rückenschildes sollen hinten erloschen sein; dies ist nun bei den Erwachsenen von Peking der Fall; bei den juvenes von hier und bei allen von Tschan-pin-cho reichen die Furchen bis zum Hinterrand des Schildes. Ebenso bei den 2 Stücken von Khalgan. Es zeigt dies, welche geringen systematischen Werth diese variablen Merkmale haben.

China: Khalgan (2 Ex.), Tschan-pin-cho (6 Ex.), Peking auf den Stadtmauern (3 ad. und 3 juv.).

9. *Geophilus ganonotus* n. sp.

(Tab. IX. fig. 1—4.)

♀. Színe: A fej a szájrészekkel együtt vörösbarna, a test többi részei sárgák.

Hossza 26—27  $\frac{m}{m}$ , szélessége 1  $\frac{m}{m}$ . A test egyenlő széles egész a hátulsó végéig, a mely fokozatosan elkeskenyedik.

A lábpárok száma: 53 (Szaratov), 57 (Perm).

A test igen sima és fényes, nem pontozott; a háton és a hason igen gyéren néhány felálló, erős sörte látható, kivált a paizsok oldalszélei közelében. A közbülső paizsokon haránt irányban egy-egy sor sörte áll. A fejpaizs valamivel hosszabb, mint széles, sima; oldalszélei domborúak, utószéle egészen egyenes. Előszéle, a csápok tövének befogadására szolgáló oldalvásti kimetszések kivételével, szintén egyenes. A homloki rész nincsen barázdával határolva. A csápok meglehetősen hosszúak (3  $\frac{m}{m}$ ), a végső izületen egy ferde bemélyedés (érzőszerv) van. Az állkapcsi lábak összecukódott helyzetben nem érnek egész a homlok széléig. Csipőik előszélükön fogatlanok. A végső karom tövén egy barna kis dudorodást visel, a többi izületk belső szélén fogatlan. A végső karom belső széle sima. (2. ábra.) A prae-basalis paizs nem látható; a basalis paizs széles, az oldalszélei összehajlók. (1. ábra.)

A háti lemezek két-barázdásak.

A hasi lemezek inkább szélesesek, mint hosszúak. Az első 16 lemez kétoldalt egy-egy barázdát visel, mely az oldalszéllal párvonalas; közepükön egy sekély gödröcske foglal helyet. A 17-ik lemezen túl a közepén már egy mélyebb gödröcske látható. A 4—17-ik hasi lemez előszélén be van horpadva. Ennek az előlről rézsut hátrafelé irányult horpadásnak a széle sötétebb színű s e miatt a horpadás szembe-tünővé válik, de még sem annyira mint néhány más fajnál, minő péld. a *G. insculptus* Arr. (3. ábra.)

A hasi likacsok csak az első 20 szelvényen találhatók, és pedig egészen elől

♀. Farbe: Kopf sammt den Mundtheilen rothbraun, der übrige Körper gelb.

Länge 26—27  $\frac{m}{m}$ , Breite 1  $\frac{m}{m}$ . Körper gleichbreit bis zum Hinterende, das sich allmählig zuspitzt.

Zahl der Beinpaare: 53 (Saratow), 57 (Perm).

Körper sehr glatt und glänzend, unpunktirt; Rücken und Bauch sehr spärlich mit einzeln stehenden, kräftigen Borsten besetzt, die hauptsächlich in der Nähe der Schilddrücker stehen. Auf den Zwischenschilden je eine Querreihe von Borsten. Kopfschild etwas länger als breit, glatt; Seitenränder gewölbt, Hinterrand ganz gerade. Vorderrand mit Ausnahme der seitlichen Ausschnitte für die Antennenbasen ebenfalls gerade. Stirnpartie nicht durch eine Furche abgesetzt. Antennen ziemlich lang (3  $\frac{m}{m}$ ), das Endglied mit einer schrägen Grube (Sinnesorgan). Die Kiefferfüsse erreichen geschlossen den Stirnrand nicht ganz. Vorderrand der Hüfte zahnlos. An der Basis der Endkralle ein kleiner brauner Zahnhöcker, die übrigen Glieder am Innenrand ungezähnt. Innenrand der Endklaue glatt. (Fig. 2.) Prae-basalschild nicht sichtbar; Basalschild breit, mit nach vorn convergirenden Seitenrändern. (Fig. 1.)

Rückenschild doppel-furchig.

Die Ventralplatten sind etwas breiter als lang. Die 16 vordersten mit einer Furche jederseits, parallel dem Seitenrand; in der Mitte ein flaches undeutliches Grübchen. Vom 17. an ist nur ein tieferes Mittelgrübchen vorhanden. Vom 4.—17. haben die Bauchschilde eine Einsenkung am Vorderrand. Der Rand dieser schräg von vorn nach hinten gerichteten Tasche ist dunkler gefärbt, weswegen diese Bildung auffällt, jedoch nicht so sehr als bei manchen anderen Arten, z. B. *G. insculptus* Arr. (Fig. 3.)

Die Ventralporen finden sich nur auf den vordersten 20 Segmenten, sie sind

egy kerekded csoportban, a középben, az utószél közelében vannak elhelyezve, tovább hátrafelé azonban egy rhombus alakjában. A likaeszkákkal ellátott hasi lemezek utószélük közepén meg vannak nyulva, a nélkül azonban, hogy nyulványt képeznének. Ez a rövid kiszökellés a következő közbülső szelvény két fele közé nyulik. A közbülső szelvények alul és felül világosan kivehetők s a hasi oldalon, a 22-ik szelvénytől kezdve egy darabból állanak, t. i. a hasi lemezek itt már nem osztják őket utószélük kiszökellésével két oldalra. Az utolsó hasi szelvény igen széles; elől az előtte levőnél jóval szélesebb, hátul keskenyedő, az utószögletei kerekítettek. E szelvény az uszálylábak csípőinek likaeszkáit részben elföldi.

Az uszálylábak csípői mindenik oldalon 7—8 likaeszkát mutatnak, két szabálytalan váltakozó sorban, az utolsó hasi lemez széle mellett; a leghátulsó likaeszkák a legnagyobbak, nagyságuk előfelé fokozatosan csökken. Izületeik nincsenek szembevetően megvastagodva és ép oly gyéren szőrösek mint a többi láb (♀!). Az utolsó izületek egy karmot visel.

Alfeli likaeszkák hiányzanak. (4. ábra)

Oroszország: Szaratov (♀), Perm (♀).

Ez a faj némileg a *G. sibiricus* STUXB.-hoz hasonlít; de a *sibiricus*-ról azt mondja szerzője, hogy az állkapcsi lábak csípőinek előszélén két kis fogacska van, a végső karom tövén nincs fog, a hasi lemezek sűrűn szőrösek, az uszálylábak csípőin 12—15 likaeska látható, az utolsó hasi lemez pedig hátrafelé csak kevéssé keskenyedik. Ez mind elég ok arra, hogy a két alakot egymással azonosnak ne tartsuk.

ganz vorn in einem rundlichen Haufen in der Mitte, nahe dem Hinterrand angeordnet, weiter hinten in einem Rhombus. Die porentragenden Ventralplatten sind in der Mitte des Hinterrandes ein wenig ausgezogen, ohne jedoch ein Zäpfchen zu bilden. Dieser kurze Vorsprung drängt sich zwischen die beiden Hälften des nachfolgenden Zwischensegmentes hinein. Die Zwischensegmente sind sowohl dorsal als ventral deutlich und bestehen ventral vom 22. Segment an aus einem Stück, d. h. die Bauchschilde trennen sie hier nicht mehr durch einen Vorsprung ihres Hinterrandes in zwei laterale Hälften. Der letzte Bauchschild ist sehr breit; vorn bedeutend breiter als der vorangehende, hinten verschmälert, die Hinterecken abgerundet. Er überdeckt zum Theil die Poren der Analbeinhüften.

Hüften der Analbeine mit 7—8 Poren jederseits, in zwei unregelmässigen, alternirenden Reihen am Rande des letzten Bauchschildes; die hintersten sind die grössten, die Grösse nimmt nach vorn allmählig ab. Die Glieder sind nicht merklich verdickt und ebenso spärlich behaart wie die übrigen Beine (♀!). Das Endglied mit einer Krallen.

Analporen sind keine vorhanden. (Fig. 4.)

Russland: Saratow (♀), Perm (♀).

Diese Art ähnelt einigermaßen dem *G. sibiricus* STUXBERG, doch gibt der Autor an, dass *sibiricus* 2 kleine Zähnchen am Vorderrand der Kieferfusschäfte hat, Endkrallen ohne Basalzahn, Ventralplatten dicht behaart, Hüften der Analbeine mit 12—15 Poren, letzter Bauchschild hinten wenig verschmälert. Gründe genug, beide Formen nicht für identisch zu halten.

#### 10. *Geophilus infossulatus* n. sp.

(Tab IX. fig 5—7.)

♂. Színe világos sárga; feje a szájrészekkel együtt világos gesztenyebarna. Hossza 28  $\frac{m}{m}$ ; szélessége 1  $\frac{m}{m}$ . Teste majdnem egész a végéig egyenlő széles, aztán lassanként elkeskenyedő. Lábpárjainak száma 53.

♂. Farbe lichtgelb; Kopf sammt Mundtheilen licht kastanienbraun. Länge 28  $\frac{m}{m}$ ; Breite 1  $\frac{m}{m}$ . Körper bis nahe zum Hinterende gleich breit, dann allmählig zugespitzt. 53 Beinpaare.

A fejpaizs hosszabb, mint széles. A homlok nincs barázdával határolva, előszéle egyenesen lemetszett. A fejpaizs szélein néhány hosszabb sörte áll. A csápok meglehetősen hosszúak ( $3 \frac{m}{m}$ -nél valamivel hosszabbak); utolsó izülekükön egy mély, részut kifelé néző gödröcske foglal helyet az érzékszerv számára. Az állkapcsi lábak összecsukódott helyzetben majdnem egész a homlok széléig érnek. A csípők chitinvonalai a fekete izületi folt előtt hirtelen eltűnnek. A csípők előszéle egyenes, egészen fogatlan. Az állkapcsi lábak 1-, 2- és 3-ik izüleke belül egészen sima és fogatlan. A karom-izülek tövén egy kis barna fogdudor foglal helyet, a karom belső széle sima. (6. ábra.) Az állkapcsi lábak csípői igen gyéren parányi szőröcskéket viselnek, a következő izülekeik pedig felálló nagyobb sörtéket. A praebasalis paizs tisztán kivehető, kétoldalt hegyes. A basalis paizs széles, trapéz-alakú, hátul szélesebb, mint elől. (5. ábra.) A hátpaizsok két-barázdásak, a barázdák igen sekélyek. Szőrözetük rövid és gyér. A hát egyébiránt sima és fényes.

A hasi lemezek majdnem négyszögűek; az 1—16-ik lemez utószéle egy kis nyulvánnyal, mely a középszelvény két fele közé nyulik. Ennek az első 16 hasi lemeznek az előszéle sötét gesztenyebarna, de nincsen rajta semmi különös vésmény. A hasi lemezek közepén egy sekély gödröcske látható, mely előre és hátrafelé egy kis barázdában folytatódik. A likaeskák egy harántvonalban az utószél előtt fekszenek s a hátulsó szelvényeken hiányzanak. Az utolsó hasi lemez igen széles, szélesebb, mint hosszú, trapéz-alakú s az uszálylábak csípőinek likaeskáit majdnem egészen elfödi. A hasi lemezek szőröze valamivel bőségesebb, mint a háté, de azért még mindig gyér. A közbülső lemezek, melyek a 20-ik szelvénytől kezdve a hasoldalon nincsenek kétfelé osztva, egy harántsorban apró sörték állanak.

Az uszálylábak csípőin kétoldalt 4—5 igen nagy likaeska van. E lábak izülekei

Kopfschild länger als breit. Stirne nicht durch eine Furche abgesetzt; ihr Vorder- rand gerade abgeschnitten. An den Rändern des Kopfschildes stehen einige längere Borsten. Antennen ziemlich lang (etwas über  $3 \frac{m}{m}$ ). Endglied mit tiefer, schräg nach aussen gerichteter Grube für das Sinnesorgan. Die Kieferfüsse erreichen geschlossen fast den Stirnrand. Die Chitinlinien der Hüften brechen kurz vor Erreichung des schwarzen Gelenkfleckens ab. Vorderrand der Hüften gerade, ganz ungezähnt. Das 1., 2. und 3. Glied der Kieferfüsse innen ganz glatt und ohne Zähne. Klauenglied an der Basis mit einem kleinen braunen Zahnhöcker, Innenrand der Klaue glatt. (Fig. 6.) Die Hüften der Kieferfüsse sind sehr spärlich mit winzigen Härchen versehen, die folgenden Glieder mit abstehenden grossen Borsten. Praebasalschild deutlich sichtbar, beiderseits zugespitzt. Basalschild breit, trapezisch, hinten breiter als vorn. (Fig. 5.) Rückenschilde doppelfurchig, die Furchen sehr seicht. Behaarung kurz und spärlich. Rücken im übrigen glatt und glänzend.

Die Ventralplatten sind fast quadratisch; der Hinterrand des 1.—16. Bauchschildes mit einem kleinen Zäpfchen, das sich zwischen die beiden Hälften des Zwischensegmentes hineinschiebt. Der Vorderrand dieser ersten 16 Bauchschilder ist dunkelkastanienbraun, aber ohne besondere Sculptur. In der Mitte der Ventralplatten findet sich ein seichtes Grübchen, das sich nach vorn und hinten in eine kleine Furche auszieht. Die Poren liegen in einem Querbande vor dem Hinterrand und fehlen auf den hinteren Segmenten. Der letzte Bauchschild ist sehr breit, breiter als lang, trapezförmig und bedeckt die Hüftporen der Analbeine zum grössten Theil. Die Ventralplatten sind zwar etwas reicher behaart als der Rücken, aber immer noch spärlich. Die Zwischenschilder, die vom ca. 20. Segment an ventral ungetheilt sind, haben eine Querreihe kleiner Börstchen.

Analbeine mit 4—5 sehr grossen Hüftporen jederseits. Die Glieder sind ziemlich

meglehetősen vastagok és, ép úgy, mint a végső és az ivari szelvény, erősen szőrösek. Utolsó izülekük egy nagy karommal. Alfeli likacsok nincsenek. (7. ábra.)

Khina: Khalgan, 1 ♂.

dick und ebenso wie das Anal- und Genitalsegment reichlich behaart. Endglied mit einer grossen Kralle. Analporen keine vorhanden. (Fig. 7.)

China: Khalgan, 1 ♂.

### 11. *Geophilus flavidus* C. KOCH *subsp.* *Escherichii* VERH.

Zoolog. Ergebnisse einer von DR. ESCHERICH unternommenen Reise nach Kleinasien. — Archiv f. Naturg. 1896. p. 2.

(Tab. IX. fig. 11—12.)

A fejpaizs kerekded, oly hosszú, mint széles; a homlok nincs barázdával határolva. Valamennyi csápizüleken, kivéve az utolsót, egy finom vonal a distális végen egy gyűrűforma övet választ el az izüleknek tőfelőli részétől; ez az utóbbi bőven meg van rakva hosszú sörtekkel; a distális rövid részlet azonban szőrtelen és hosszában alacsony bordák által, melyeket világosabb színű sávok választanak el egymástól, rovátkás; minthogy ez a végső részlet kúpszerűen megvékonyodik, a mindenütt egyenlő vastagságú bordák töve között azonkívül még rövidebb apró bordák is mutatkoznak. Az utolsó csápizülek tojásdad, minden bemélyedés nélkül.

Szájrészek: A felső ajak három részre van osztva, a középső rész igen kicsiny, az oldalvásti részek harántfekvő léczekhez hasonlítanak, mind a három rész széle pillaszőrös. A felső állkapcsoknak csak egy fésű-lemezük van. Az első alsó állkapocs törzsei egészen össze vannak nőve, kívül egy ecsetforma tapogató-karéjjal; száraik egészen el vannak tőlük választva; a külső szár két részre osztott és egy ecsetforma tapogató-karéjt visel, a végső izülekén több erős sörte foglal helyet; a belső szár egy darabból áll. A második alsó állkapocs törzsei szintén egészen össze vannak nőve; végső izülekük sok erős, befelé görbült sörtét és egy apró, egyszerű karmot visel.

Állkapcsi lábak: A karmok összecukott helyzetben nem érik el a homlok szélét, a karom belső szélén gömbölyű fogdudorok foglalnak helyet. A chitinvonalak nem érnek egészen a fekete izületi nyulványig. A csípő előszéle két apró tompa barna

Kopfschild rundlich, ebenso lang als breit; Stirntheil nicht durch eine Furche abgesetzt. An jedem Antennenglied, mit Ausnahme des letzten, grenzt eine feine Linie eine ringförmige Zone am distalen Ende gegen den basalen Theil des Gliedes ab; letzterer ist mit grossen Borsten reichlich besetzt; der kurze distale Abschnitt dagegen ist unbeborstet und durch niedrige Wülste, die durch hellere Streifen getrennt sind, längsgerieft; da dieser Endabschnitt konisch verjüngt ist, schieben sich zwischen die Basen der gleichdick bleibenden Kiele kleine kurze Zwischenkiele ein. Das Endglied der Antennen ist eiförmig, ohne grubige Vertiefung.

Mundtheile: Operlippe dreitheilig, der mittlere Theil sehr klein, die seitlichen Theile quer balkenförmig, alle drei Theile gefranst. Mandibel nur mit einem Kammblatt. 1. Maxille: die Stämme ganz verwachsen, aussen mit einem pinselförmigen Tasterlappen; die Laden vollständig von ihnen getrennt, die äussere zweitheilig und mit einem pinselförmigen Tasterlappen, das Endglied mit mehreren kräftigen Borsten; die innere eingliedrig. Auch die Stämme der 2. Maxille sind ganz verwachsen; ihr Endglied mit vielen kräftigen, einwärts gerichteten Borsten und kleiner, einfacher Endkralle.

Kieferflüsse: Die Krallen erreichen geschlossen bei weitem nicht den Stirnrand, Innenrand der Klaue mit runden Zahnhöckern. Chitinlinien nicht ganz den schwarzen Gelenkzapfen erreichend. Vorderrand der Hüfte mit zwei kleinen,

fogacskát visel. Az izülékek belső szélén fogaknak semmi nyoma sem látszik. (12. ábra.)

A praebasalis paizs kicsiny, oldalvást csücsös; a basalis paizs akkora hosszú, mint az utána következő hátpaizs, oldal-szélei előfelé összehajlanak. (11. ábra.)

Az egész test, valamint a fej szőrözete igen gyér. Az egyes szőrszálak igen rövidek. A hátpaizsok barázdái igen sekélyek.

Az első haspaizs hatszögű; a két háromszögű oldalmell-lemez a középvonalban majdnem összeér, úgy, hogy az első haspaizsot az állkapcsi lábaktól elválasztja, kivéve a középvonalban. E hasi lemez utószéle a közepén egy kis nyulványba van kihúzóva. A csekély számú (9—10) likacska utófelének közepén egy kerekded csoportban áll. Az első haspaizs után következő többi haspaizs utószéle egy hátrafelé mindinkább tompább nyulványban végződik, mely közvetlenül a következő hasi lemezt érinti; ez utóbbinak az előszélén a nyulványnak megfelelően egy kis sekély bemélyedés van. A középszelvények e miatt a hasoldalon csak hegyes csücsköket képeznek, melyek oldalvást két-két hasi lemez közé nyomulnak s a középvonalban ott, ahol a hasi lemezek egymással érintkeznek, egymástól elválnak választva. Csak a hátulsó szelvényeken jutnak a közbülső szelvény oldalfelei a középvonalban keskeny sávok alakjában egymással érintkezésbe, a nélkül azonban, hogy egészen összeforrnának. A második haslemezen már 45 likacska van egy hátrátsávban az utófelén, de meglehetősen távol az utószélétől elhelyezve. A leghátulsó szelvényeken a likacsok egy nagy, majdnem félkör alakú csoportban fekszenek, mely előre a paizs közepén túl nyulik. Csak az utolsó haspaizson nincsenek likacsok; maga a paizs széles, trapéz-alakú, hátul egyenesen lemetsett.

Az uszálylábak csípői nincsenek megvastagodva. Mindegyiken három egymás

stumpfen, braunen Zähnen. Innenrand der Glieder ganz ohne Zahnvorsprünge. (Fig. 12.)

Praebasalschild klein, seitlich zugespitzt; Basalschild ebenso lang wie der folgende Rückenschild, seine Seitenränder nach vorn convergirend. (Fig. 11.)

Behaarung des ganzen Körpers incl. Kopf sehr spärlich, die einzelnen Börstchen sehr klein. Furchung der Rückenschilde sehr seicht.

Der 1. Bauchschild sechseckig; die beiden dreieckigen Episternalplatten berühren sich in der Mittellinie fast, so dass sie den ersten Bauchschild von der Kieferfuss hüfte trennen mit Ausnahme der Mediane. Der Hinterrand dieser Ventralplatte ist in der Mitte in ein Zäpfchen ausgezogen. Die wenigen (9—10) Poren stehen in einem runden Haufen in der Mitte, in der hinteren Hälfte. Der Hinterrand der auf den ersten folgenden Bauchschild ist in einen, je weiter nach hinten, umso stumpfer werdenden Vorsprung ausgezogen, der unmittelbar an die folgende Ventralplatte anstößt; am Vorderrand der letzteren entspricht ihm eine kleine, seichte Grube. Die Zwischensegmente bilden daher ventral nur spitze Zwickel, die sich von der Seite her zwischen zwei Ventralplatten einschieben und in der Mittellinie, so weit die Ventralplatten sich berühren, von einander entfernt bleiben. Erst auf den hinteren Segmenten kommen die beiden seitlichen Hälften des Zwischensegmentes als schmale Streifen in der Medianlinie zur Berührung, ohne jedoch ganz zu verwachsen. Der 2. Bauchschild hat bereits 45 Poren in einem Querband in der hinteren Hälfte angeordnet, aber ziemlich weit vom Hinterrand entfernt bleibend. Auf den hintersten Segmenten liegen die Poren in einem grossen, bei-läufig halbkreisförmigen Haufen, der nach vorn bis über die Mitte des Schildes reicht. Nur der letzte Bauchschild hat keine Poren; er ist breit, trapezförmig, hinten gerade abgeschnitten.

Die Hüften der Analbeine sind nicht verdickt. Jede hat 3 hintereinander lie-

mögött fekvő és 7—10 likacskából álló folt van. Ha a lágy részeket káli-lúggal eltávolítjuk, akkor ama mirigyek kivezetőcsöveit, melyek egy-egy likacskába torkollanak, apró gombák alakjában látjuk átcsillámlani. Ugyanezt az alakot mutatják az alfele mirigyek kivezető csövei is. Az uszálylábak alsó oldalán, kivált a negyedik izüλέken, számos mirigy nyílása látható. A végső izüλέk karom nélkül.

A lábpárok száma 71.

Kaukasz: Tiflisz, a Szent-Dávid-hegyen (két példány).

gende Gruppen von 7—10 Poren. Entfernt man die Weichtheile durch Kalilauge, so sieht man die Endausführungsgänge der Drüsen, von denen jede durch einen Porus mündet, in Gestalt kleiner Pilze durchschimmern. Dieselbe Form zeigen auch die Ausführungsgänge der zwei Analdrüsen. Auf der Unterseite der Analbeine, besonders auf dem 4. Glied sieht man die Mündungen einer grossen Anzahl von Drüsen. Endglied ohne Krallen.

Zahl der Beinpaare 71.

Kaukasz: Tiflis, am St. Davidberg (2 Exemplare).

### 13. *Mecistocephalus indecorus* n. sp.

(Tab. IX. fig. 8—10.)

♂. Szine világos sárgás-barna; a feje csak igen kevéssel sötétebb. Hossza 32  $\frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége elől 1.5  $\frac{m}{m}$ , a közepén túl majdnem egyforma széles. A test hátul nincs erősen elkeskenyedve.

A lábpárok száma 41.

A fejpaizs hosszúkás négyszögű, mind a négy szöglete le van kerekítve, az elülsők valamivel erősebben, mint a hátulsók; körülbelől  $1\frac{1}{2}$ -szer hosszabb, mint széles, elől valamivel szélesebb, mint hátul; bemélyítve pontozott, a mélyedésekben többnyire egy sörtével. A homlok egy erősen hajlott barázdával igen szembetűnően van határolva.

A csápok rövidek, 14-izüλέkűek; az egyes izüλέkek a csáp csúcsa felé fokozatosan vékonyabbak. A végső izüλέk külső oldalán kalánformára van kivájva. Az első nyolcz izüλέk hosszú elálló sörtékből álló két-két koszorút visel; az első három izüλέken azonkívül csak kevés apróbb sörte látható; a negyedik izüλέktől fogva azonban ez utóbbiak mindinkább szaporodnak, a hosszú sörték pedig fogynak; a hetedik izüλέken a rövid sörték már igen sűrűn állanak s az utolsó hat izüλέken már kizárólag csak ilyenek vannak.

Az állkapcsi lábak (9. ábra) durván pontozottak; sok, de nem valamennyi ilyen pontban rövid sörték állanak; a csípők

♂. Farbe licht gelbbraun; der Kopf nur sehr wenig dunkler.

Länge 32  $\frac{m}{m}$ ; grösste Breite vorn 1.5  $\frac{m}{m}$ , bis über die Mitte hinaus ziemlich gleich bleibend. Körper hinten nicht stark verschmälert.

Zahl der Beinpaare 41.

Kopfschild rechteckig, alle 4 Ecken abgerundet, die vorderen etwas mehr als die hinteren; ungefähr  $1\frac{1}{2}$ -mal länger als breit, vorn etwas breiter als hinten; eingestochen punktirt, in den Grübchen meist eine Borste. Stirn durch eine stark gebogene Furche sehr deutlich abgesetzt.

Antennen kurz, 14-gliedrig; die Glieder endwärts allmählig dünner werdend. Endglied auf der Aussenseite löffelförmig ausgehöhlt. Die ersten 8 Glieder mit je 2 Quirlen grosser, absteher Borsten; auf den ersten 3 Gliedern sind daneben nur wenige kleinere Borsten vorhanden; vom 4. Glied an werden aber letztere immer zahlreicher, die grossen Borsten immer spärlicher; auf dem 7. Glied sind die kurzen Borsten schon sehr dicht und die letzten 6 Glieder haben ausschliesslich diese letzteren.

Kieferfüsse (Fig. 9) grob punktirt; in vielen, aber nicht allen dieser Punkte stehen kleine Borsten; Vorderrand der Hüfte mit 2 kräftigen, stumpfen braunen

előszéle két erős, tompa barna fogacskával; a czomb belső széle egy igen nagy, tompa, fekete fogat visel. A végső karom tövén egy rövid hegyes fogacska foglal helyet. A végső karom belül sima. A karmok összecukott helyzetben a homlok szélén túl az első csáp-izület közepéig érnek.

A basalis paizs keskeny, elől oly széles, mint a fejpaizs utórésze; oldalszélei homorúak, hátrafelé széthajlók. (8. ábra.)

A hát gyér sörtézettel fedett, mely hátulsó vége felé bőségesebb. A haspaizsok elől szintén igen gyéren vannak sörtékkal fedve, a sörték igen rövidek, hátrafelé a has sörtéi igen számosak. A hasi lemezek az első részen majdnem négyzetesek, hátul hosszúkás négyszögűek, sokkal hosszabbak, mint szélesek. Az utolsó haspaizs hátrafelé erősen meg van keskenyedve és lekerítve. Likacskák természetesen sehol sem láthatók.

A közbülső szelvények az első 15 szelvényen csak oldalvást, mint rövid háromszögek, mutatkoznak; de a 16-ik szelvénytől kezdve végig már a hasnak egész szélességében láthatók.

Uszálylábak: Csípőik nem duzzadtak és számos különböző nagyságú likacskát viselnek, melyek alsó részüket, oldalait és egész felső részüket elfoglalják. Az első ízületek mérsékeltén vastagodottak, a végső ízület karcsú, orsóalakú, a végső karom hiányzik. (10. ábra.)

A trachea-nyílások nagyok, kerekdedek.

Khina: Peking, 1 ♂.

Zähnchen; Innenrand des Schenkels mit einem sehr grossen, stumpfen, schwarzen Zahn. An der Basis der Endkralle ein kurzes, spitzes Zähnchen. Endkralle innen glatt. Die Krallen überragen geschlossen den Stirnrand bis zur Mitte des 1. Antennengliedes.

Basalschild schmal, vorn so breit wie das Hinterende des Kopfschildes; die Seitenränder concav, nach hinten divergierend. (Fig. 8.)

Rücken spärlich beborstet, gegen das Hinterende zu etwas reichlicher. Ebenso sind die Bauchschilde vorn sehr spärlich beborstet, die Borsten sehr klein, das Hinterende ist reichlich beborstet. Die Ventralplatten sind im Vorderende fast quadratisch, hinten rechteckig, bedeutend länger als breit. Letzter Bauchschild hinten stark verschmälert und abgerundet. Poren sind natürlich nirgend sichtbar.

Die Zwischensegmente sind auf den vordersten 15 Segmenten nur seitlich als kurze Zwickel sichtbar; vom 16. Segment an sind sie auf der ganzen Breite des Bauches sichtbar und so bleibt es bis zum Hinterende.

Analbeine: Hüften nicht aufgetrieben, von zahlreichen, ungleich grossen Poren durchbohrt, welche die Unterseite, die Seiten und die ganze Oberseite einnehmen. Die ersten Glieder mässig verdickt, das Endglied schlank, spindelförmig, ohne Endkralle. (Fig. 10.)

Tracheenöffnungen gross, rund.

China: Peking, 1 ♂.

#### 14. *Julus (Microiulus) tanymorphus* n. sp.

(Tab. IX. fig. 16—19.)

Szine fekete; a lábak sárgásbarnák.

Igen karcsú, 16—17  $\frac{m}{m}$  hosszú és 0.5  $\frac{m}{m}$  széles. A szelvények számát nem lehet biztosan megállapítani, mert valamennyi példány több darabra van törve; talán 60 vagy valamivel több szelvényük lehet.

A homlokbarázda mély és éles, az elővégén nincs egy, a szemzugokat összekötő haránt barázda. A fejtetőn nem vettem

Farbe schwarz; die Beine gelblichbraun.

Sehr schlank, 16—18  $\frac{m}{m}$  lang und 0.5  $\frac{m}{m}$  breit. Die Zahl der Segmente ist nicht mehr mit Sicherheit festzustellen, da alle Exemplare in mehrere Stücke zerbrochen sind; sie mag 60 oder etwas mehr betragen.

Scheitelfurche tief und scharf, an ihrem Vorderende keine die Augenwinkel verbindende Quersfurche. Scheitelgrübchen

észre gödröcskéket; de minthogy a példányok igen le vannak dörzsölve, sörték jelenlétét a fejtetőn nem merném határozottan tagadni. A szemek kerekdedek; a fiók-szemek haránt sorokban állanak, előlről hátrafelé 3, 6, 6, 6, 4. A csápok a végükön kissé meg vannak vastagodva. A felső állkapocs négy jól kifejlődött fésülemezettel. A stipites gnathochilarii csúcs felőli vége oldalvást erősen öblös; a promentum kerekded s a nyelv lemezeit nem választja el.

A nyakpaizs oldalvást lekerekített, minden barázda nélkül.

A test sima és fényes; gyűrűi a pro- és metazoniták között alig észrevehetőleg keskenyebbek. A prozoniták simák; a metazoniták sekélyen és kissé szélesen barázdáltak; a legelső gyűrű a hátoldalán nem barázdás. A nyáklíkok kissé a haránt-varrat mögött fekszenek. A szőrözet igen ritkás; csak a test hátulsó végén vannak a szelvények utószélén vékony pillaszőrök. A fark egyenes, hegyes, rövid, de a farlemezeken határozottan túl nyulik; ez utóbbiak bőségesen szőrösek. A fark-pikkely hegyesen ívelt. A második szelvény a hasi oldalon tágasan nyitott; a hozzá tartozó első lábpár, mint az a *Julus*-fajokra jellemző, három izülekű, t. i. csípő-, közbülső izülek- és vég-horogból áll. A csípők alatt egy, a test hosszanti tengelyére merőlegesen álló, lemezpár foglal helyet; a trachea-zacsok a csípőkkel összefüggenek, rövidek, szélesek, de szembetűnő belső ág nélkül. A harmadik szelvény háti részletének a has felé fordított végei egymást érintik, de nincsenek összeforradva; elől a közepén egy kis félkörded öblöt alkotnak. A 2-ik lábpár, illetőleg ennek hasi lemeze részben ebben az öblben fekszik, közel a második szelvényhez. A 2-ik lábpár hat izülekből áll. A hasi lemez kicsiny, a trachea-zacsok hosszú karcsú pálczikák alakját mutatják csökevényes belső ággal. A csípők egyenesek, tövükön oldalvásti duzzadás nélkül. Az utolsóelőtti s az ez előtt fekvő izülek sima vánkost visel.

A hímvesző ketté osztott.

konnte ich keine sehen; doch, da die Thiere sehr abgerieben sind, möchte ich die Existenz von Scheitelborsten nicht mit Bestimmtheit leugnen. Augen rund; die Ocellen in Querreihen, von vorn nach hinten zu 3, 6, 6, 6, 4. Antennen am Ende leicht verdickt. Mandibel mit 4 wohl ausgebildeten Kammlättern. Das distale Ende der stipites gnathochilarii seitlich stark ausgebuchtet; Promentum rund, die Zungenblätter gar nicht trennend.

Halsschild seitlich abgerundet, ohne Furchung.

Der Körper ist glatt und glänzend; die Ringe sind zwischen Pro- und Metazoniten kaum merklich eingeschnürt. Die Prozoniten sind glatt; die Metazoniten sind seicht und etwas weitschichtig gefurcht; die vordersten Ringe dorsal ganz ungefurcht. Die Saftlöcher ein wenig hinter der Quernaht entfernt. Die Behaarung ist eine sehr spärliche; nur am Hinterende des Körpers stehen dünne Cilien am Hinterrande der Segmente. Das Schwänzchen ist gerade, spitz, kurz, aber die Analklappen deutlich überragend; letztere reichlich behaart. Analschuppe spitzbogig. Das zweite Segment ist ventral weit offen; das dazu gehörige erste Beinpaar, wie für *Julus* typisch, dreigliedrig: Hüfte, Zwischenglied und Endhäkchen. Unterhalb der Hüften ein senkrecht zur Körperlängsaxe gestelltes Plattenpaar; die Tracheentaschen stehen mit den Hüften in Verbindung; sie sind kurz, breit, ohne deutlichen Innenast. Die ventralen Enden der Rückenspanne des dritten Segmentes stossen aneinander, verwachsen aber nicht; vorn bilden sie einen kleinen halbrunden medianen Ausschnitt. Das 2. Beinpaar, resp. seine Ventralplatte liegt theilweise in diesem Ausschnitt, an das zweite Segment heranrückend. Es ist sechsgliedrig. Die Ventralplatte ist klein, die Tracheentaschen sind lange, schlanke Stäbe mit rudimentärem Innenarm. Die Hüften sind gerade, ohne basale, seitliche Ausbreitung. Vorletztes und drittletztes Glied mit glattem Polster.

Penis zweitheilig.

A 4-ik szelvény háti részletének a has felé néző végei hátul a háti részlettel összenőtt hasi lemezt szorosán bezárják, a nélkül azonban, hogy össze volnának nőve.

A két első tarsus-izületen a harmadik lábpártól kezdve nagy rovátkás váncosok vannak.

Az ivari szelvény hasfelőli végei nem érnek össze. A középvonalban fekvő szélei párvonalasak; előszéle közel ahhoz a szöglethez, a melynél a középvonali szélbe megy át, előre egy elkerekített karéjban nyulik ki.

A kis párzasi lábak nyugalmi helyzetben egészen el vannak rejtve.

Az elülső pár: A hasi lemez csökevényes, rajta egy haránt fekvő pánt két görbe megvastagodással az aboralis oldalon. A középén hegyesen benyulik az előlemezek széthajló tövei közé; oldalvégein a trachea-zacsok fekszenek. Az előlemez aboralis oldalán egy melléklemes emelkedik, mely a középvonalban egy hosszú, kifelé hajlott s az előlemezen túlnyuló nyársban (*N*) végződik; oldalvást egy kis nyulványt (*p*) s a kettő között, közelebb a középső nyárshoz egy kerekded kiszökellést visel. (19. ábra.) Az előlemez vége szélesen kerekített, az aboralis oldala a végén pikkelyesen szemölcsös s a közepén kissé gombalakúan megvastagodott. A flagellumok hosszúak és hegyes csúcsban végződnek.

A hátulsó pár egy közép- és egy utólemeze van osztva. A középlemez rövid, széles, a csúcsán rézsut lemetszett és meg van rakva szemölcsökkel. Kissé keskeny töve két ágra oszlik; az oldalág (*a*) egy görbe rész által majdnem a trachea-zacsokóval van összekötve. A trachea-zacsokó e mögött az összekötő hely mögött, a középlemeztől oldalvást, egy kis vastag nyulványban (*z*) folytatódik. A belső ág (*i*) rézsut befelé egy egyenes, kissé hegyes nyulványban végződik, a melynek széléhez az utólemezek két felét összekötő, lágyhártyás gödör (*mv*) csatlakozik. A flagellum térde éppen a gödörben fekszik. A szélétől emel-

Die ventralen Ende der Rückenspange des 4. Segmentes schliessen hinter der mit der Rückenspange verwachsenen Ventralplatte eng zusammen, ohne zu verwachsen.

Vom dritten Beinpaar an haben die zwei ersten Tarsalglieder grosse geriefte Polster.

Die ventralen Enden des Copulationsringes schliessen nicht zusammen. Die medialen Ränder sind parallel; der Vorderrand springt nahe dem Eck, an welchem er in den medialen Rand übergeht, nach vorn in einen abgerundeten Lappen vor.

Die kleinen Copulationsfüsse liegen in der Ruhelage ganz verborgen.

Vorderes Paar: Die Ventralplatte ist rudimentär, eine Querspange mit 2 geschwungenen Verstärkungswulsten auf der aboralen Seite. In der Mitte dringt sie spitz zwischen die auseinander weichenden Basen der Vorderblätter hinein; an ihre lateralen Enden setzen sich die Tracheentaschen an. Auf der aboralen Seite des Vorderblattes erhebt sich ein Nebenblatt, das medial in einen langen, etwas nach aussen gekrümmten, und das Vorderblatt überragenden Spiess (*N*) endigt; lateral trägt es ein kurzes Zäpfchen (*p*) und zwischen beiden, näher an den medialen Spiess einen runden Vorsprung. (Fig. 19.) Das Ende des Vorderblattes ist breit abgerundet, die aborale Seite am Ende schuppigwarzig und medial etwas knopfartig verdickt. Die Flagella sind lang und laufen in eine dünne Spitze aus.

Hinteres Paar in Mittelblatt und Hinterblatt gespalten. Das Mittelblatt ist kurz, breit, am Ende schräg abgeschnitten und mit Papillen versehen. Die etwas verjüngte Basis gabelt sich in zwei Arme; die laterale (*a*) ist durch ein gewundenes Stück fast mit der Tracheentasche verbunden. Die Tracheentasche setzt sich distal von dieser Verbindungsstelle, lateral vom Mittelblatt in ein dickes Zäpfchen (*z*) fort. Der mediale Arm (*i*) endigt schräg nach innen mit einem geraden, etwas zugespitzten Zapfen, an dessen Rand sich die weichhäutige Mulde (*mv*), welche beide Hälften der Hinterblätter verbindet, an-

kedik ki az utólemez, mely három részből áll: 1) egy tompa baltából (*b*), mely alakjával a *Leptoiulus* csizmaszáralakú karéjára emlékeztet és egészen oldalt fekszik; 2) beljebb az előbbi karéj és a középlemez között, egy karcsú, csúcsán egy kis horogban végződő megnyult karéj (*l*) foglal helyet, mely aborális oldalán a 3) részbe, a vályú-lemezbe (*r*) megy át. Ez utóbbi egy mélyen lenyuló, tojásforma ondóhólyaggal kezdődik, a melyből a vályúlemez végéig vezető ondó-vályú indul ki; a vályúlemez utószéle apró kerekded karéjkákkal van szegélyezve. (17. és 18. ábra.)

Kaukaszus: Tiflisz, a Vera-völgyben, 3 ♂.

A *Microiulus*-alnem összes eddig ismert fajai közül kettőnek (*graciliventris* és *bjelašnicensis*) ép oly feltűnő mellékemezei vannak az elülső párzási lábain, s a jelen faj e kettővel csakugyan a legközelebbi rokonságban áll. De egy pillantás az illető párzási lábak rajzaira a legjobban mutatja a különbségeket.

### 15. *Julus* (*Leptoiulus*?) *spec.*?

A gyűjteményben egy *Julus*-fajból négy nőstény volt, mely egész külseje után itélve alkalmasint valamely *Leptoiulus*-fajhoz tartozik. De ezt a hím ivar ismerete nélkül nem lehet megállapítani s e miatt nevet sem akarok nekik adni. A példányok némileg a *J. ciliatus*-hoz hasonlítanak.

A test színe fekete, a lábak barnák. A gyűrűk a pro- és metazoniták között kissé be vannak fűződve. Utószélükön ritkás pillaszőrök állanak. A prozoniták simák. A metazoniták barázdái mérsékeltlen keskenyek, igen sekélyek és nem egészen egyenesek. A nyáklíkok csekély távolságban fekszenek a baránt-varrat mögött. A test egyébiránt fényes. A basalis paizs oldalt gyengén ránczos, rajta hosszanti barázdák

setzt. Das Knie des Flagellums liegt in dieser Mulde. Von ihrem Rande erhebt sich das Hinterblatt, das in drei Theile zerfällt: 1. ein stumpfes Beil, das in seiner Gestalt an den stiefelschaftartigen Lappen von *Leptoiulus* erinnert; er liegt am meisten lateral (*b*); 2. mehr nach innen, zwischen dem ersten Lappen und dem Mittelblatt befindet sich eine schlanke, am Ende in ein Häckchen ausgezogene Lamelle (*l*), deren Basis auf der aboralen Seite in den 3. Theil, das Rinneblatt (*r*) übergeht. Es beginnt mit einer tief herabreichenden eiförmigen Samenblase, aus der die bis zum Ende des Rinneblattes führende Samenrinne entspringt; das distale Ende des Rinneblattes ist in runde Lappchen zerfranst. (Fig. 17, 18.)

Kaukaszus: Tiflis, im Vera-Thal, 3 ♂.

Von den bisher bekannten Arten der Untergattung *Microiulus* haben zwei (*graciliventris* und *bjelašnicensis*) ebenso auffallende Nebenblätter am vorderen Copulationsfußpaar, und mit diesen beiden ist vorliegende Art auch am nächsten verwandt. Ein Blick auf die Zeichnungen der betr. Copulationsfüsse zeigt am besten die Unterschiede.

Von einer *Iulus*-Art enthält die Sammlung 4 ♀, die dem ganzen Habitus nach einer *Leptoiulus*-Art angehören dürften, doch ist das ohne Kenntniss des ♂ nicht sicher zu constatiren und ich sehe auch von einer Namengebung ab. Sie sehen z. B. dem *J. ciliatus* ähnlich.

Farbe schwarz, Beine braun. Die Ringe zwischen Pro- und Metazoniten leicht eingeschnürt. Am Hinterrand weitschichtig gestellte Cilien. Prozoniten ganz glatt. Furchung der Metazoniten mässig eng, sehr seicht. Die Furchen nicht ganz gerade. Saftlöcher wenig von der Quernaht nach hinten entfernt. Körper im übrigen glänzend. Halsschild seitlich schwach runzelig, ohne Längsfurchen. Schwänzchen

nincsenek. A fark rövid, hegyes, egyenes. A far-lemezek egész felületükön szőrösek; a szőrök kivált a széleik mentén sűrűn állanak.

Kaukaszus: Tuszebi, 4 ♀.

kurz, spitz, gerade. Analklappen auf der ganzen Fläche behaart, längs der Ränder besonders dicht.

Kaukaszus: Tuszebi, 4 ♀.

### Gen. *Leptophyllum* VERH.

#### Subgen. *Anuroleptophyllum* n. subgen.

*Alakja vastag és zömök.*

*Végső szelvénye minden fark nélkül.*

*A foramina repugnatoria a haránt-varratban fekszenek, sőt fiatal példányoknál a legelső szelvényeken elől hozzá is érnek.*

*A varrat a nyáklík által van megszakítva.*

*Sörtéket viselő gödröcskék a fejtetőn teljesen hiányzanak.*

*A fiók-szemek egyenként külön jól kivehetők.*

A *L. causicum* e nemnek valamennyi többi fajtától igen feltűnően különbözik zömök testalakja s a fark hiánya által. A többi ide tartozó faj mind kicsiny, karsú állat hosszú, hegyes farkkal, melyeket VERHOEFF\* két al-nembe osztott, ú. m :

1. *Leptophyllum* s. str.: «A foramina repugnatoria a varratban vannak elhelyezve; sörtéket viselő gödröcskék a fejtetőn nincsenek; a fiók-szemek egy fekete tömegbe vannak összefoglalva, e miatt egyenként épen nem, vagy csak nehezen lehet őket megkülönböztetni.»

2. *Chaetoleptophyllum*: «A foramina repugnatoria határozottan a varrat mögött fekszenek; a fejtetőn sörtéket viselő gödröcskék találhatóak; a fiók-szemek tisztán megkülönböztethetők.»

Az *Anuroleptophyllum*-al-nemet e szerint, még a test alakjától s a fark hiányától is eltekintve, a másik két alnem egyikével sem lehetne egyesíteni.

Párzási lábainak typusa, a mi a Julidák osztályozásánál irányadó szerepet játszik, ugyanolyan, mint a másik két alnemenél.

*Gestalt dick und plump.*

*Analsegment ganz ohne Schwänzchen.*

*Foramina repugnatoria in der Quernaht gelegen, dieselben bei Jungen auf den vordersten Segmenten sogar von vorn berührend. Die Naht vor dem Saftloch unterbrochen.*

*Borstentragende Scheitelgrübchen fehlen vollständig.*

*Die Ocellen sind einzeln deutlich unterscheidbar.*

Von allen anderen Arten der Gattung unterscheidet sich *L. causicum* in sehr auffälliger Weise durch die plumpe Gestalt und den Mangel eines Schwänzchens. Die anderen Arten sind kleine, schlanke Formen mit langem, spitzen Schwänzchen, die VERHOEFF\* auch in 2 Untergattungen vertheilt, nämlich:

1. Untergatt. *Leptophyllum* s. str.: »Foramina repugnatoria in der Naht gelegen; borstentragende Scheitelgruben fehlen; Ocellen in eine schwarze Masse verschwommen, daher einzeln nicht oder nur schwer unterscheidbar.«

2. Untergatt. *Chaetoleptophyllum*: «Foramina rep. deutlich hinter der Naht gelegen; borstentragende Scheitelgruben vorhanden; Ocellen deutlich unterscheidbar.»

*Anuroleptophyllum* wäre somit, auch abgesehen von der Gestalt und Schwanzlosigkeit, mit keiner der beiden anderen Gruppen zu vereinigen.

Der Typus der Copulationsfüsse, das Massgebende bei der Einreihung eines Juliden, ist der gleiche wie bei den beiden anderen Untergattungen.

\* VERHOEFF, Über Diplopoden aus Bosnien, Herzegovina und Dalmatien. IV. (Arch. für Naturg. 1898. I. p. 149.)

16. *Leptophyllum* (*Anuroleptophyllum*) *caucasicum* n. sp.

(Tab. IX. fig. 13—15; tab. X. fig. 2—9.)

Szine egyenletesen fekete. Alakja vastag és zömök, a ♂ és ♀ ivarnál egyforma; hossza egész 32  $\frac{m}{m}$ , szélessége 2·5  $\frac{m}{m}$ .

A fej igen sima és fényes; az ajakon levő sörték kivételével egészen szőrtelen; nevezetesen a fejtetőn nincsenek sörték. A fejtető barázdája mély; elülső végétől mind a két oldalon egy finom vonal húzódik a kerekded szemfolt közepéhez. A fiók-szemek (2 hímnél 46) egy haránt-tojásdad csomóban fekszenek és egyenkint tisztán megkülönböztethetők. A csápok végük felé nincsenek szembetűnően megvastagodva; az 5-ik izülek végén egymástól kissé távolabbra egy sorban igen hosszú érző kúpocskák állanak, de az izüleknek nem egész terjedelmén; hasonló, de valamivel rövidebb kúpocskák találhatóak a 6-ik izülek szélén is. A felső állkapcsok három nagyobb s a foglemez felé még egy negyedik kisebb fésű-lemezzel vannak ellátva. A foglemez három nagy és egy kis fogat visel, a mozgatható sarokfog igen nagy. A hím pofái a hasi oldalon egy gömbölyű, keskeny karéjban nyúlnak ki, a mely nem szökellik ki erősen.

A nyakpaizs haránt elliptikus; oldalain előre és hátrafelé egyenletesen elkeskenyedik és mérsékelten lekerekített, az előszél mentén durván szegélyezett, különben pedig sima, csak itt-ott van rajta egy-egy rövid barázdá.

A testgyűrűk nincsenek befűződve. A prozoniták simák és fényesek. A legelső szelvények háta, körülbelül a 7-ik szelvényig, sima; azontúl hosszanti barázdák nyomai mutatkoznak, melyek azonban csak néhány szelvénynyel hátrább válnak tisztán kivehetőkké. A barázdák igen finomak, szabályosak és meglehetősen ritkásak.

A nyáklíkok a legfiatalabb példányoknál a haránt-varratban fekszenek, sőt elől hozzá is érnek. Felnőtt példányoknál a haránt-varrat a nyáklík előtt meg van szakadva s ez utóbbi kissé a varrat vonala mögött, sőt a legnagyobb példánynál egy

Farbe gleichmässig schwarz. Gestalt dick und plump, bei ♂ und ♀ ganz gleich. Länge bis zu 32  $\frac{m}{m}$ , Breite 2·5  $\frac{m}{m}$ .

Der Kopf sehr glatt und glänzend; mit Ausnahme der Labralborsten ganz unbehaart; insbesondere fehlen Scheitelborsten. Scheitelfurche tief; von ihrem Vorderende zieht eine feine Linie jederseits zur Mitte des runden Augenfleckes. Die Ocellen (bei 2 ♂ je 46) bilden einen querovalen Haufen und sind einzeln deutlich unterscheidbar. Antennen endwärts nicht merklich verdickt; am Ende des 5. Gliedes stehen in einer Reihe etwas entfernt voneinander sehr lange Sinneszäpfchen, aber nicht im ganzen Umfang des Gliedes; ähnliche, aber etwas kürzere stehen auch am Rande des 6. Gliedes. Mandibeln mit 3 grösseren und gegen die Zahnplatte zu noch mit einem 4. kleineren Kammlatt. Zahnplatte mit 3 grossen und einem kleinen Zahn, der bewegliche Eckzahn sehr gross. Die Backen des ♂ sind ventral in einen runden, schmalen Lappen ausgezogen, der nicht sehr weit vorspringt.

Halsschild querelliptisch; die Seiten vorn und hinten symmetrisch sich verjüngend und mässig abgerundet, längs des Vorderrandes grob gesäumt, sonst glatt, nur hie und da eine kurze Furche.

Die Ringe sind nicht eingeschnürt. Die Prozoniten sind glatt und glänzend. Der Rücken der vordersten Segmente bis etwa zum 7. ist glatt; sodann beginnt in Spuren eine Längsfurchung, die erst einige Segmente weiter hinten vollständig wird. Die Furchung ist sehr fein, regelmässig und ziemlich weitschichtig.

Die Saftlöcher liegen bei den jüngsten Individuen in der Quernaht, dieselbe sogar von vorn berührend. Bei den Erwachsenen ist die Quernaht vor dem Saftloche unterbrochen und letzteres liegt ein wenig hinter der Linie der Naht, bei dem grössten Individuum sogar ein gutes Stück dahinter. Ueberhaupt je älter die Thiere

jó darabra mögötte fekszik. Egyáltalán minél idősebb az állat, annál hátrább fekszik a nyáklík, még pedig a hímeknél aránylag mindig hátrább, mint a nőstényeknél. A nyáklíkok maguk kicsinyek és nehezen kivehetőek. A haránt-varrat megszakadása ritka és igen jellemző bélyeg.

A test szőrtelen, kivéve a farlemezeket, melyek domborúak, s melyeknek csak a széle sűrűn szőrös; a szőrök parányi gödröcskében állanak. Szélük azonban épen nincs megduzzadva. A farpikkely szélesen lekerekített; háti részlete szintén, de a farknak minden nyoma nélkül.

A szelvények száma a hímnél: 41, 42, 43, 47, 49, — a nősténynél: 42, 45.

Az első lábpár horogalakú, háromizülekű; a tő-izülek, a csípő (*c*) oldalvást igen kiszélesedik. (IX. tábla, 13. ábra.) A hasi lemez (*V*) két részre osztott. A második szelvény háti részletének a has felé néző végei egymástól távol állanak; a harmadik szelvényénél már közelebb fekszenek egymáshoz s egy hártya által vannak összekötve. A második lábpár hasi lemeze rendes alakú; a hozzá tartozó trachea-zacskók karcsúak, egészen csökevényes belső ággal. A második és harmadik lábpár utolsóelőtti izülekén tarsalis váncos van; a többi lábakon ily váncosok az utolsóelőtti s az ez előtt fekvő izüleken találhatók. A második lábpár csípőin mirígyek, nyulványok stb. nincsenek.

A hímvessző széles csúcsának mind a két oldalán egy-egy lágy oldalszarvacskát visel.

Az ivari szelvény hasfelőli végei kissé fel vannak hajolva; szélei párvonalasak s csak utóvégükönél hajlanak kissé szét; a belső oldalon egy rostos hártya által vannak összekötve, de nincsenek összeforva.

A párzási lábak minden része igen karcsú. Az elülső pár mindenik fele egy keskeny, majdnem egész hosszában egyforma széles, a végén gömbölyű lemezből áll. (X. tábla, 2, 4. és 9. ábra.) Töve rézsut kifelé distális, befelé proximális irányban van lemetszve s egy vékony chitin-hártyába megy át, mely a két elülső kapasz-

sind, desto mehr rückt das Saftloch nach hinten und bei ♂ ist es stets mehr der Fall als bei ♀. Die Saftlöcher selbst sind klein und unscheinbar. Die Unterbrechung der Quernaht ist ein seltenes und recht charakteristisches Merkmal.

Der Körper ist unbehaart, mit Ausnahme der Analklappen, die gut gewölbt sind und deren Rand allein dicht behaart ist. Die Haare stehen in kleinen Grübchen. Der Rand ist dabei gar nicht aufgewulstet.

Analschuppe breit abgerundet; Rücken-theil ebenfalls, ohne Spur eines Schwänzchens.

Zahl der Segmente bei ♂: 41, 42, 43, 47, 49, bei ♀: 42, 45.

Erstes Beinpaar häkchenförmig, dreigliedrig; das Basalglied, die Hüfte (*c*) seitlich sehr verbreitert. (Taf. IX. Fig. 13.) Ventralplatte (*V*) zweitheilig. Die ventralen Enden der Rückenspange des 2. Segmentes bleiben weit voneinander entfernt; diejenigen des 3. Segmentes sind einander mehr genähert und durch eine Membran verbunden. Ventralplatte des 2. Beinpaares von normaler Form; die dazu gehörigen Tracheentaschen schlank, mit ganz rudimentärem Innenarm. Vorletztes Glied des 2. und 3. Beinpaares mit Tarsalpolster; auf den weiteren Beinen finden sich diese Polster auf dem vorletzten und drittletzten Glied. Hüften des 2. Beinpaares ohne Drüsen, Fortsatz oder dergl.

Das Penis hat jederseits von der breiten Spitze ein weiches Seitenhörnchen.

Die ventralen Enden des Copulationsringes sind etwas aufgebogen; die Ränder parallel und nur am Hinterende etwas auseinanderweichend; auf der Innenseite durch eine fibröse Membran verbunden, nicht aber verwachsen.

Copulationsfüsse: in allen Theilen sehr schlank. Jede Hälfte des vordern Paares ist ein schlankes, fast der ganzen Länge nach gleich breites, am Ende abgerundetes Blatt. (Taf. X. Fig. 2, 4 und 9.) Die Basis ist schräg von aussen distal, nach

kodó-lemez öblösen összeköti. (X. tábla, 4. ábra *v*.) A lemez aborális oldala csúcsához közel kissé be van horpadva s ezen a sekély horpadáson túl pikkelyes. A horpadásban magában mintegy öt erős, de rövid sörte áll. (X. tábla, 9. ábra.) Flagellum természetesen hiányzik. A trachea-zacsók ott fekszenek, a hol a lemez a középső mélyedésbe (*v*) megy át, s egy befelé irányult nyulvánnyal (X. tábla, 4. ábra *Z*) kezdődnek. A középvonal felé egy vékony lapocska (*pl*) található; oldalvást egy kis összekötő darab (*Vb*), mely az előlemez a középlemezzel szorosan összeköti, úgy, hogy e kettőt csak erőszakos szétszakítással bírjuk egymástól elválasztani. A trachea-zacskó igen hosszú és karesú, minden oldalág nélkül; vége csészeformán befelé van görbülve.

A hátsó pár (IX. tábla, 14—15. ábra; XI. tábla, 3, 5, 7. és 8. ábra): mindenik fele egy középlemezre és egy másodlagos utólemezre van hasadva. A középlemez (IX. tábla, 15. ábra; X. tábla, 2, 7. és 8. ábra) szintén karesú és jóval rövidebb, mint az előlemez; vége kétkaréjos; a nagyobbik oldalkaréj az előlemez felé fordított oldalán szabályos sorokban elrendezett csücskökkel van megrakva; a rövidebb karéj sima. (X. tábla, 7. ábra.) Ha a középlemezt csúcsától töve felé követjük, azt tapasztaljuk, hogy két ágra hasad (X. tábla, 3. ábra); az oldalvásti ág közvetlenül a trachea-zacskóba megy át (*Tr. T<sub>2</sub>*); a mediális ág (*a*) azonban nem sokára ismét két ágra oszlik, még pedig egy belső ágra (*c*), mely a túloldalival egy középső medenczévé (*V*) egyesül, és egy oldalvásti ágra (*b*), mely a másodlagos utólemezre tartja. Ez a másodlagos utólemez a tövén szélesen és mélyen ki van vájva; e mélyedésnek kétoldali határai (*d*, *e*) erős chitinpálczikákból állanak, míg a közöttük levő középső rész (*h*) vékony és átlátszó marad. A két utólemez tőrészei vékony hártyák által vannak egymással összekötve. Az utólemez oldalszéle

innen proximal abgeschnitten und geht in eine dünne Chitinmembran über, die muldenförmig die beiden vorderen Klammerblätter verbindet. (Taf. X. Fig. 4. *v*.) Die aborale Seite des Blattes ist nahe dem Ende ein wenig ausgehöhlt und distal von dieser seichten Depression schuppig. In der Höhlung stehen ungefähr 5 kräftige, aber kurze Borsten. (Taf. X. Fig. 9.) Ein Flagellum fehlt natürlich. Die Tracheentaschen sind da, wo das Blatt in die mediane Mulde (*v*) übergeht, angesetzt. Sie beginnen mit einem einwärts gerichteten Zäpfchen. (Taf. X. Fig. 4, *Z*.) Medial vom Ansatz befindet sich ein dünnes Plättchen (*pl*); lateral ein kleines Verbindungsstück (*Vb*), welches das Vorderblatt innig mit dem Mittelblatt verbindet, so dass man beide nur durch gewaltsames Zerreißen trennen kann. Die Tracheentasche ist sehr lang und schlank, ohne Seitenast; das Ende schalenförmig einwärts gekrümmt.

Hinteres Paar (Taf. X. Fig. 14—15 und Taf. XI. Fig. 3, 5, 7 und 8.): Jede Hälfte in ein Mittelblatt und secundäres Hinterblatt gespalten. Das Mittelblatt (Taf. IX. Fig. 15; Taf. X. Fig. 2, 7 und 8) ist ebenfalls schlank und ein gutes Stück kürzer als das Vorderblatt; das Ende ist zweilappig; der grössere laterale Lappen hat auf seiner dem Vorderblatt zugekehrten Seite in regelmässigen Reihen angeordnete Spitzchen; der kürzere Lappen ist glatt. (Taf. X. Fig. 7.) Verfolgt man das Mittelblatt von seinem distalen Ende basalwärts, so sieht man es sich in zwei Aeste spalten (Taf. X. Fig. 3): der laterale geht direct in die Tracheentasche über (*Tr. T<sub>2</sub>*); der mediale (*a*) spaltet sich bald noch einmal und zwar in einen inneren Ast (*c*) der sich mit dem der anderen Seite zu einer medianen Mulde (*V*) vereinigt und in einen lateralen (*b*), der das secundäre Hinterblatt trägt. Dieses ist an der Basis breit und tief ausgehöhlt; die beiden seitlichen Begrenzungen (*d*, *e*) dieser Mulde sind kräftige Chitinstäbe, während die Mitte (*h*) dazwischen zart und durchsichtig bleibt. Die Basaltheile beider Hinterblätter sind durch

egyenes, míg belső széle csakhamar egy kis szögletet képez, a melyen egy sörte áll; innen kezdve az utólemez igen keskeny. A vége villás; a rövidebb csücsökforma csücs hátrafelé néz. Orális oldalszéle egy hosszú, karcsú, végén kis horgokat viselő csücsban végződik.

Kaukaszus: Tuszrebi (6 ♂, 2 ♀, 1 fiatal péld.); Tiflisz, a Szent-Dávid-hegyen (3 ♂, 4 ♀).

Egy Tifliszből származó hímnak párzási lábai a Tuszrebi mellett gyűjtött példányokéitól, melyek a fennebbi leírás alapján szolgáltak, abban különböznek, hogy a középlemez nincsen oly szembetűnően két karéjra hasadva; csak a külső karéj van jól kifejlődve. (IX. tábla, 15. ábra; X. tábla, 8. ábra.)

### Skleroprotopus n. gen.

A szemek megvannak.

A felső állkapocs egy kis és hat jól kifejlett fésű-lemezzel van ellátva. A stipites gnathochilarii a tövüknél jó darabon összeérnek. Az áll a hímnél rhombus-alakú, kicsiny és kissé benyulik a nyelvlemezek töve közé. A hézag ez utóbbiak között lágyhártyás. A nősténynél az állnak egy keskeny nyulványa a nyelv lemezeit egész hosszúságukban elválasztja egymástól.

A fejtetőn nincsenek sem gödröcskék, sem sörték.

A metazoniták a háti oldalon simák, az oldalakon barázdásak.

A nyáklíkok a haránt-varrat mögött fekszenek.

Az anális szelvény fark nélkül.

A hasi lemezek a hímnél a 8-ik, a nősténynél pedig az 5-ik szelvénytől kezdve vannak a háti részlettel összenőve. A hímnél az 5-ik szelvény két hasi lemeze el van egymástól választva, a 6-ik szelvényé azonban össze van nőve.

Az első szelvény lábatlan; a 2-ik, 3-ik és 4-ik szelvényen egy-egy lábpár; az 5-ik szelvénytől kezdve mindeniken két lábpár van.

zarte Membranen miteinander verbunden. Der laterale Seitenrand des Hinterblattes bleibt gerade, während der mediale Rand nach kurzer Zeit ein Eckchen bildet, an welchem eine Borste steht; von hier ab ist das Hinterblatt sehr schlank. Das Ende ist gegabelt; die kürzere zipfelförmige Spitze ist caudalwärts gerichtet, die orale geht in eine lange, schlanke, am Ende mit Widerhäkchen versehene Spitze aus.

Kaukaszus: Tusrebi (6 ♂, 2 ♀, 1 juv.). Tiflis, am St. David-Berg (3 ♂, 4 ♀).

Die Copulationsfüsse eines ♂ von letzterem Fundort unterscheiden sich von denen von Tusrebi, die obiger Beschreibung zur Grundlage dienten, dadurch, dass das Ende des Mittelblattes nicht so deutlich in zwei Lappen gespalten ist; nur der äussere Lappen ist gut entwickelt. (Taf. IX. Fig. 15; Taf. X. Fig. 8.)

Augen vorhanden.

Mandibel mit einem kleinen und 6 gut ausgebildeten Kammlättern. Die stipites gnathochilarii berühren sich an der Basis auf eine weite Strecke. Das Mentum ist beim ♂ rhombisch, klein und reicht nur wenig zwischen die Basen der Zungenblätter hinein. Der Zwischenraum zwischen letzteren weichhäutig. Beim ♀ trennt eine schmale Verlängerung das Mentum die Zungenblätter ihrer ganzen Länge nach.

Keine Scheitelgrübchen und Borsten.

Metazoniten dorsal glatt, in den Seiten längs gefurcht.

Saftlöcher weit hinter der Quernaht gelegen.

Analsegment ohne Schwänzchen.

Die Ventralplatten verwachsen beim ♂ erst vom 8. Segment an, beim ♀ vom 5. Segment mit der Rückenspange. Beim ♂ bleiben die beiden Ventralplatten des 5. Segmentes voneinander getrennt, die des 6. Segmentes verwachsen miteinander.

Erstes Segment fusslos; 2., 3. und 4. Segment mit je einem Beinpaar, vom 5. Segment an jedes mit 2 Beinpaaren.

Az első lábpár a hímnél ötizülékű; a 7-ik lábpár (a 6-ik szelvény második párja) ugyanennél az ivarnál négy izülékből áll, ú. m. egy igen nagy csipőből és három apró végizülékből.

Az elülső párzasi lábak két-izülékűek (csípő és czomb). A csípő nagy flagellummal. A hátulsó párzasi lábak szintén két izülékből állanak. A hasi lemez össze van nőve a trachea-zacskókkal.

A szájrészek s a hasi lemezek alkotása még valamivel részletesebb leírást igényelnek. A felső állkapocs (X. tábla, 11—13. ábra): A sarok (*a*) igen nagy, körülbelől olyan alakú, mint egy hosszában ketté metszett henger. A törzs (*St*) a hímnél lefelé kissé karéjosan kidomborodik. Ez a kidomborodás egy sekély bemetszést visel s ez által a *Blaniulus* «papagájcsőrforma» analog képződményére emlékeztet. A száron (*L*) egy nagy mozgatható sarokfog (*Ez*), egy foglemez (*Zpl*) 6 tompa és fokozatosan kisebb foggal, 7 fésülemez (*Kbl*), melyek közül az egyik igen kicsiny, egy szőrös rágóvánkos (*Kp*) s ez alatt befelé egy szabályos ívben görbült, rovátkos reszelő-lemez (*Rpl*) láthatók. (X. tábla, 11. ábra.)

A mi a gnathochilariumot illeti, a hím és nőstény különböző szerkezetet mutatnak. A promentumnak a hímnél (XI. tábla, 8. ábra) egy kis rhombus-alakja van, mely csúcsával csak igen kevéssé nyulik a nyelvlemezek töve közé. Ez utóbbiak azonban csak kiszélesedett elővégükön érnek össze; különben pedig egy vékony hártvás rész által vannak elválasztva. A nőstény-nél (XI. tábla, 7. ábra) a mentum egy egészen keskeny lemez alakjában a nyelvlemezek széléig ér s azokat teljesen elválasztja egymástól; töve itt is egy kis szögletes lemezt képez.

A hypostomához elől egy, a középvonalban kettéosztott, lemez csatlakozik, melynek oldalvégei befelé vannak görbülve s ott a hypostoma oldalrészeivel összekötve. Ez előtt a két részre osztott lemez előtt egy másik, hasonló s a középvonalban szintén

Erstes Beinpaar des ♂ 5-gliedrig; 7. Beinpaar (zweites Paar des 6. Ringes) des ♂ 4-gliedrig, mit sehr grosser Hüfte und drei kleinen Endgliedern.

Vordere Copulationsfüsse zweigliedrig (Hüfte und Femur). Hüfte mit grossem Flagellum. Hintere Copulationsfüsse ebenfalls zweigliedrig. Die Ventralplatte verwächst mit den Tracheentaschen.

Die Mundtheile und das Verhalten der Ventralplatten erfordern noch eine etwas detaillirte Beschreibung. Mandibel (Taf. X. Fig. 11—13.): Die Angel (*a*) ist sehr gross, ungefähr von der Gestalt eines der Länge nach halbirten Cylinders. Der Stamm (*St*) ist beim ♂ ein wenig nach unten lappig ausgezogen. Diese Erweiterung zeigt einen sehr seichten Einschnitt und erinnert dadurch an die analoge papageienschnabelartige Bildung von *Blaniulus*. Die Lade (*L*) trägt einen grossen beweglichen Eckzahn (*Ez*), eine Zahnplatte (*Zpl*) mit 6 abgerundeten, allmählig kleiner werdenden Zähnen. 7 Kammlätter (*Kbl*), von denen eines sehr klein ist, einen behaarten Kaupolster (*Kp*) und unterhalb desselben auf der Medialseite eine geriefte, regelmässig bogig gekrümmte Reibeplatte. (Taf. X. Fig. 11.)

In Bezug auf das Gnathochilarium verhalten sich Männchen und Weibchen etwas verschieden. Das Promentum ist beim Männchen (Taf. XI. Fig. 8.) ein kleiner Rhombus, der mit seiner Spitze nur sehr wenig zwischen die Basen der Zungenblätter hineinreicht. Letztere berühren sich aber nur an ihren verbreiterten Vorderenden; im übrigen sind sie durch eine weichhäutige Partie getrennt. Beim Weibchen (Taf. XI. Fig. 7.) reicht das Promentum als ganz schmale Lamelle bis zum Vorderrand der Zungenblätter, sie völlig trennend; diese Basis ist auch hier eine kleine eckige Platte.

An das Hypostoma stösst vorn eine in der Medianlinie getheilte Platte an, deren Seitenenden nach dem Körperinnern zu gebogen und hier mit den Seitentheilen des Hypostoma verbunden sind. Vor dieser zweitheiligen Platte liegt eine zweite ähn-

kettéosztott lemez fekszik, mely az előbbinél rövidebb és keskenyebb; ez LATZEL felfogása szerint az áll (mentum). (XI. tábla, 7. ábra.) Mindegyik fele egy-egy szarát visel. Ez utóbbiak a középvonalban jó darabon összeérnek, egész addig, a míg a promentum és a nyelvlemezek által szét nem választatnak. A szár tövének külső szögletén függ a kis sarok.

A hypostoma egy széles, erősen görbült pánt, elálló előszéllel. A hypostoma különben nem egyéb mint a lábatlan első szelvény hasi lemeze, melynek megfelelő háti részlete az úgynevezett nyakpaizs. Ez az első szelvény a hímnél és a nősténynél egyforma alkotású.

A következő szelvények egész a 7-ikig a két ivarnál némi különbséget mutatnak. A nőstény hasi lemezei a 4-ik szelvényig bezárólag szabadok maradnak, t. i. a hozzájuk tartozó háti részlettel csak szalagok által vannak összekötve. A háti részletből a hasi lemez mögé karéjok nyulnak ki, melyek hátrább mindinkább közelednek egymáshoz; a 4-ik szelvény karéjai már egymáson fekszenek, a nélkül azonban, hogy egymással össze volnának nőve. A nőstény 2-ik szelvényének hasi lemeze (XI. tábla, 14. ábra) két egymás mellett fekvő haránt négyszögű részből áll, melyek egy finom hártya által vannak összekötve (*vv*). A trachea-zacskók igen erősek, egy kis belső ággal, de belső üreg nélkül. A lábak hat izüleből állanak; csípőjük (*c*) nagy s a tövén oldalvást úgy ki van domborodva, hogy a hasi lemeznek egész előszélén rajta fekszik; a többi izülek rövid és vastag.

A 3-ik szelvény (2-ik lábpár) hasi lemeze nincs kettéosztva, haránt négyszögű, a közepén egy háromszögű kiszökkeléssel, mely a két csípő közé nyulik. A csípők ugyanolyan alakúak, mint az első lábpárnál, de az egész láb karcsúbb és vékonyabb. A trachea-zacskók tisztán kivehető belső ág nélkül, szélesek, belső üreg nél-

liche, ebenfalls in der Medianlinie getheilte Platte, kürzer und schmaler als die erste; es ist das Mentum nach LATZEL'S Deutung. (Taf. XI. Fig. 7.) Jede Hälfte trägt einen der Laden. Letztere berühren sich in der Medianlinie auf eine weite Strecke hin, bis da, wo sie durch das Promentum und die Zungenblätter auseinander getrieben werden. An dem basalen Ausseneck der Laden hängt die kleine Angel.

Das Hypostoma ist eine breite, stark gebogene Spange mit abstehendem Vorderrand. Es ist nichts anderes als die Ventralplatte des fusslosen ersten Segmentes, dessen Rückenspange der sogenannte Halsschild ist. Dieses erste Segment ist bei Männchen und Weibchen gleich gebildet.

Die folgenden Segmente bis zum 7. zeigen bei beiden Geschlechtern einige Verschiedenheiten. Beim Weibchen bleiben die Ventralplatten bis zum 4. Segment inclusive frei, d. h. sie sind mit der zugehörigen Rückenspange nur durch Bänder verbunden. Die Rückenspange schiebt hinter die Ventralplatte (aboral von ihr) Lappen vor, welche sich je weiter nach hinten, desto mehr nähern; die des 4. Segmentes legen sich übereinander, ohne jedoch miteinander zu verwachsen. Die Ventralplatte des 2. Segmentes des ♀ (Taf. XI. Fig. 14) besteht aus zwei nebeneinander liegenden Theilen, die durch eine feine Membran verbunden sind (*vv*), jeder quer rechteckig. Die Tracheentaschen sind sehr kräftig, mit kleinem Innenarm, ohne Lumen. Die Beine sind 6-gliedrig; ihre Hüfte (*c*) gross, deren Basis seitlich so ausgezogen, dass sie dem ganzen Vorderrand der Ventralplatte aufliegt; die übrigen Glieder kurz und dick.

Die Ventralplatte des 3. Segmentes (2. Beinpaares) ist ungetheilt, quer rechteckig mit einem dreieckigen Vorsprung in der Mitte, der sich zwischen die beiden Hüften einschleibt. Die Hüften von derselben Gestalt, wie beim ersten Beinpaar, aber das ganze Beinpaar schlanker und zarter. Tracheentaschen ohne deutlichen Innen-

kül. Ez a lábpár szintén hatizülékű. A 2-ik lábpár mögött fekszenek a vulvák.

A 4-ik szelvény (3-ik lábpár) hasi lemeze szabálytalan trapéz-alakú; a 3-ik pár láb hétizülékű; a csípő töve oldalvást egy kissé duzzadt.

A hím első lábpárja (X. tábla, 16—17. ábra) igen elüt a rendes alaktól; leírását v. ö. alább a faj jellemzésénél.

A 3-ik szelvény (2-ik lábpár) hasi lemeze háromszögű, a csúcsával a csípők tövei közé nyulik és belső ággal bíró két trachea-zacsokot visel. A csípők hosszúak, vastagok s a háromszögű hasi lemezt oldalt bekerítik. A lábak hat izülekből állanak; a 3-ik izület derékszög alatt van oldalvást a 2-ikba beizesülve. A penis szorosán a csípők aborális oldala mellett fekszik. (XI. tábla, 13. ábra.)

A 4-ik szelvény hasi lemeze trapéz-alakú; oldalai kissé domborúak, aborális szélén a hétizülékű 3-ik lábpár csípői számára két kimetszés van s a kimetszések között egy kis nyulvány. A csípők végük felé meg vannak vastagodva s erősen szét-hajlanak.

Az 5-ik szelvény két hasi lemeze egymástól teljesen el van választva s a megfelelő háti részlettel sincs összenőve. (X. tábla 15. ábra.) A lábak (4-ik és 5-ik pár) a 3-ik párhoz hasonlítanak.

A 6-ik szelvény két hasi lemeze (XI tábla, 9. ábra) egymással össze van nőve, de a háti részlettel nincs összeforrva. A 6-ik lábpár olyan, mint az előtte levők. A 7-ik lábpár eltérő alakját v. ö. a faj leírásánál.

A hasi lemezek a hímnél a 8-ik, a nősténynél az 5-ik szelvénytől kezdve úgy egymással, mint a megfelelő háti részlettel össze vannak nőve. Az elülső hasi lemez sokkal nagyobb; előszéle az illető test-

arm, breit, ohne Lumen. Auch dieses Beinpaar ist 6-gliedrig. Hinter dem 2. Beinpaar befinden sich die Vulven.

Die Ventralplatte des 4. Segmentes (3. Beinpaares) ist unregelmässig trapezförmig; die Beine des 3. Paares 7-gliedrig; die Basis der Hüfte nur wenig lateral ausgezogen.

Beim Männchen ist das erste Beinpaar (Taf. X. Fig. 16—17.) recht abweichend von der gewöhnlichen Form; seine Beschreibung vgl. weiter unten bei der Art-diagnose.

Die Ventralplatte des 3. Segmentes (2. Beinpaar) ist dreieckig mit der Spitze zwischen die Basen der Hüften eindringend, trägt zwei mit Innenarm versehene Tracheentaschen. Die Hüften sind lang und dick und umgreifen seitlich die dreieckige Ventralplatte. Die Beine sind 6-gliedrig; das 3. Glied ist im rechten Winkel zum 2. lateralwärts angesetzt. Der Penis liegt der aboralen Seite der Hüften eng an. (Taf. XI. Fig. 13.)

Die Ventralplatte des 4. Segmentes ist trapezförmig, die Seiten etwas gewölbt, der aborale Rand mit zwei Ausschnitten für die Hüften des 7-gliedrigen 3. Beinpaares und einem Zäpfchen zwischen den Ausschnitten. Die Hüften sind distal verdickt und divergieren stark.

Die zwei Ventralplatten des 5. Segmentes sind sowohl voneinander völlig getrennt, als auch nicht mit der Rückenspange verwachsen. (Taf. X. Fig. 15.) Die Beine (4. und 5. Paar) gleichen denen des 3. Paares.

Die beiden Ventralplatten des 6. Segmentes (Taf. XI. Fig. 9.) sind miteinander verwachsen, aber nicht mit der Rückenspange verschmolzen. Das 6. Beinpaar gleicht den vorangehenden. Die abweichende Gestalt des 7. vgl. bei der Artbeschreibung.

Vom 8. Segment an beim ♂, vom 5. Segment an beim ♀ verwachsen die beiden Ventralplatten eines Segmentes sowohl untereinander, als mit der Rückenspange. Die vordere Ventralplatte ist weitaus grösser; ihr Vorderrand springt etwas

gyűrű előszélén valamivel túlnyúlik; hátrafelé a lemez elkeskenyedik, tehát trapézalakú. Utószélén két kimetszés van a hozzátartozó lábpár csípőinek befogadására. A hátulsó hasi lemez valamennyi szelvénynél kicsiny s elől egy részével a háti lemez határos részei alá nyulik. Ez utóbbi egy, az elülső és hátulsó hasi lemez közé toluló, fogalakú nyulványt képez, melynek legnagyobb része a prozonitához tartozik, a mint azt a pro- és metazoniták között tisztán kivehető varrat helyzete elárulja. A hátulsó hasi lemezen szintén két bemetszés van a csípők befogadására. A csípőnyílások hátul a metazonita kiszökellő karéjai által vannak bezárva. Ez a két karéj a középvonalban nincs összeforradva, hanem csak lazán egymáson fekszik. Minden hasi lemezen két-két stigma látható. (X. tábla, 14. ábra.)

A fennebbiekből kitűnik, hogy a *Skleroprotopus*-nemnél az első test-szelvény lábatlan, a következő szelvények (tehát a 2-ik, 3-ik és 4-ik) egy-egy lábpárt, valamennyi többi pedig két-két lábpárt viselnek; ebből kifolyólag most az a kérdés merül fel, vajjon miként egyeztethető ez össze azokkal az eddigi ismereteinkkel, hogy t. i. a tágasabb értelemben vett Julidáknál a 3-ik vagy 4-ik szelvény vagy az elülső szelvények közül egyik sem lábatlan. Ebből az alkalomból néhány más Julidánál is megvizsgáltam az illető viszonyokat, és azt találtam, hogy egyetlen egy, alább még tárgyalandó kivétellel (*Glyphiulus*) az első szelvény mindig lábatlan s a 2—4-ik szelvényen egy-egy lábpár, a következőkön pedig két-két pár van. Az ezzel ellenkező állítások úgy magyarázhatók, hogy néhány elülső hasi szelvény majdnem mindig kissé előre el van tolódva s e miatt aztán felületes vizsgálatnál könnyen össze lehet téveszteni, hogy bizonyos lábpárok (a hasi lemezekkel együtt) melyik szelvényekhez tartoznak.

über den Vorderrand des übrigen Ringes vor; nach hinten verschmälert sie sich, hat also Trapezgestalt. Der Hinterrand hat zwei halbkreisförmige Ausschnitte zur Aufnahme der Hüften des zugehörigen Beinpaares. Die hintere Ventralplatte jedes Ringes ist klein und schiebt sich mit ihrem Vorderende theilweise unter die angrenzenden Theile der Rückenspange. Letztere bildet einen zwischen vordere und hintere Ventralplatte eindringenden zahnartigen Vorsprung, der zum grössten Theil dem Prozoniten angehört, wie man aus der deutlichen Grenznaht zwischen Pro- und Metazoniten sieht. Die hintere Ventralplatte hat ebenfalls zwei Einkerbungen zur Aufnahme der Hüften. Nach hinten werden diese Hüftlöcher geschlossen durch vorspringende Lappen des Metazoniten. Diese zwei Lappen verschmelzen nicht in der Medianlinie, sondern legen sich lose übereinander. In jeder Ventralplatte befinden sich zwei Stigmen. (Taf. X. Fig. 14.).

Wir haben soeben gesehen, dass bei *Skleroprotopus* das erste Rumpfsegment fusslos ist, die folgenden drei Segmente (also das 2., 3. und 4.) je ein Fusspaar, alle weiteren je zwei Fusspaare tragen, und es erhebt sich jetzt die Frage, wie das mit den bisher allgemein gemachten Angaben stimmt, dass nämlich bei den Juliden im weitesten Sinne das 3. oder das 4. oder gar keines der vorderen Segmente fusslos sei. Ich habe bei dieser Gelegenheit die diesbezüglichen Verhältnisse auch bei einigen anderen Juliden untersucht und gefunden, dass mit einer einzigen, noch zu besprechenden Ausnahme (*Glyphiulus*) immer das erste Segment das einzige fusslose ist und die Segmente 2—4 je ein Beinpaar, die folgenden je zwei Paare besitzen. Die gegen-theiligen Angaben sind so zu erklären, dass fast immer eine leichte Verschiebung einiger der vorderen Ventralplatten nach vorn stattfindet und dadurch die Zugehörigkeit der Beinpaare (samt Ventralplatten) zu den Segmenten bei oberflächlicher Untersuchung verkannt werden kann.

Összehasonlító szemlénket kezdjük meg a *Blaniulus venustus*-fajjal, melynél a lábpárok és szelvények együvé tartozása világos és kétségtelen. (X. tábla, 1. ábra.) Az első szelvény, a nyakpaizszal, mint háti részlettel, és a hypostomával, mint hasi lemezzel, lábatlan. A második szelvény háti részlete a hozzátartozó 2-ik hasi lemez mögött keskeny karéjokkal zárul össze, melyek azonban nincsenek egymással összenőve. A hasi lemez a középvonalban ketté van osztva; a hím lábai ötizülékűek, a nőstényei hatizülékűek egészen hengeres, a tövén oldalvást nem duzzadt csípő-izülékkel. A nőstény hasi lemeze hátrafelé egy nagyobb, vékony hártyás lapba megy át. A trachea-zacsok belső ággal, de belső üreg nélkül. A háti részlet hasoldali lapján levő kimetszés, a melyben a hasi lemez fekszik, a második szelvénynél széles és sekély, a harmadik szelvénynél ellenben mélyebb és keskeny. A háti részlet hasoldali nyelvei, melyek a hasi lemezt övezik, a harmadik szelvénynél sincsenek összenőve. A hasi lemez keskeny, trapézalakú; a lábak hatizülékűek. A hímnél a hasi lemez kissé előre a 2-ik szelvény utószéléhez közeledik, a mi miatt a 3-ik szelvényt tévesen lábatlannak lehet tartani. Azonban világos, hogy ez a 2-ik lábpár nem tartozhatik a 2-ik szelvényhez, mert: 1) a háti részlet hasoldali nyulványai mindig a hozzá tartozó hasi lemez *mögött* érnek össze, a mint arról nemcsak épen a *Blaniulus*-nemnél azokon a szelvényeken is meggyőződhetünk, a melyeknél a hasi lemezek a háti részlettel már össze vannak nőve, és itt a 2-ik szelvénynek szóban forgó nyulványai a 2-ik lábpár hasi lemeze *előtt* fekszenek; 2) ha az első lábpárt az első test-gyűrűhöz akarnánk számítani, abban a feltevésben, hogy a 3-ik szelvény lábatlan, akkor az első szelvénynek két hasi lemezt (a hypostomát s az első lábpár hasi lemezét) kellene tulajdonítanunk, a mi még sem járja.

Unsere vergleichende Betrachtung wollen wir mit *Blaniulus venustus* beginnen, bei dem die Zusammengehörigkeit von Beinpaaren und Segmenten eine klare und unzweifelhafte ist. (Taf. X. Fig. 1.) Das erste Segment mit dem Halsschild als Rückenspange und dem Hypostoma als Ventralplatte ist fusslos. Die Rückenspange des zweiten Segmentes schliesst hinter der ihr zugehörigen 2. Ventralplatte durch schmale Lappen zusammen, die aber nicht miteinander verwachsen, sondern sich nur übereinander legen. Die Ventralplatte ist in der Medianlinie entzweitheilt; die Beine des ♂ sind 5-gliedrig, die des ♀ 6-gliedrig mit ganz cylindrischem, basal-lateral nicht ausgezogenem Hüftglied. Die Ventralplatte des ♂ geht nach hinten in eine grössere zarthäutige Platte über. Tracheentasche mit Innenarm, ohne Lumen. Während der Ausschnitt in der Ventralfläche der Rückenspange, in dem die Ventralplatte liegt, im zweiten Segment breit und flach ist, ist er im dritten Segment tiefer und schmal. Auch hier verwachsen die ventralen Zungen der Rückenspange, die ihn hinten begrenzen, nicht. Die Ventralplatte ist schmal trapezförmig; die Beine 6-gliedrig. Beim ♀ rückt die Ventralplatte etwas nach vorn an den Hinterrand des 2. Segmentes, was eben die Fusslosigkeit des 3. Segmentes vortäuschen kann. Doch ist es klar, dass dieses 2. Beinpaar nicht zum 2. Segment gehören kann, denn 1. schliessen die ventralen Fortsätze der Rückenspange immer *hinter* der zugehörigen Ventralplatte zusammen, wie man nicht nur bei *Blaniulus*, auch an denjenigen Segmenten, in welchen die Ventralplatten schon mit der Rückenspange verwachsen sind, erkennen kann; und hier liegen die betr. Fortsätze des 2. Segmentes *vor* der Ventralplatte des 2. Beinpaares; 2. wenn wir das erste Beinpaar zum ersten Rumpfsegment rechnen wollten, die nothwendige Folge der Annahme, dass das 3. Segment fusslos sei, so hätten wir zwei Ventralplatten (Hypostoma und Ventralplatte des 1. Beinpaares) für das erste Segment, was doch nicht geht.

A 4-ik szelvény és 3-ik lábpár hasi lemeze a háti részlettel össze van nőve; ez utóbbi hátul nem ér egészen össze. Az 5-ik szelvény háti részlete e gyűrű (az 5-ik) hátulsó lábpárja részére a csípő-lyuk mögött kis, hegyes, egymás fölé hajló nyulványokat visel, melyek nincsenek összenőve.

*Isobates varicornis*. Az 1-ső szelvény lábatlan (nyakpaizs és hypostoma). A 2-ik szelvény hosszú; háti részletének hasoldali szélei egymáshoz közel és majdnem párvonalasan fekszenek, csak mediális oldalának utószöglete szökellik ki egy kissé a középvonal felé. Ez a két kis kiszökellés egymással egy chitines szalag által van összekötve, mely a lágy részeknek kálilugban való főzése után is megmarad. Az első lábpár hat-izülekű, a hímnél tudvalevőleg kissé elváltozott alakú s az 5-ik izülek alsó lapján egy nagy fogat visel. Az, a mit LATZEL e lábpár hasi lemezének tart, a csípő, — és megfelel a *Skleroprotopus*-nem csípő-izülekének, a mely utóbbinál gyűrűforma, nem pedig ellapított alakja tisztán kivehető. A trachea-zacskók tisztán kivehető belső ággal, de belső üreg nélkül, tehát itt is a csípő-izülekénél fekszenek. A két csípő nem ér egymással össze a középvonalban.

A 3-ik szelvény háti részletének hasoldali széle rézsut lemetszett, elől tágabban nyitott, mint hátul. A hasi lemez egyszerű, keskeny és rövid egy középső csúcscsal, mely a csípők tövei közé nyulik. Ez utóbbiaknak töve oldalvást nem szélesedik ki. A trachea-zacskók karcsúak, rövid, hegyes belső ággal. A hasi lemez a 2-ik szelvény utószéléhez van huzódva, s e miatt a 3-ik szelvényt tévesen itt is lábatlannak lehet tartani.

A 4-ik szelvény háti részletének hasoldali szélei elől párvonalasak, hátul pedig széles gömbölyű karéjokban nyulnak ki, melyek egymást csaknem érintik. Abban az öbölben, melyet ezek a karéjok be-

Die Ventralplatte des 4. Segmentes und 3. Beinpaares verwächst mit der Rückenspange; letztere schliesst hinter ihr nicht ganz zusammen. Die Rückenspange des 5. Segmentes bildet hinter dem Hüftloch für das hintere Beinpaar dieses Ringes (das 5.) kleine, spitze, sich übereinander legende Fortsätze, die nicht verwachsen.

*Isobates varicornis*. Das erste Segment fusslos (Halsschild und Hypostoma). Das zweite Segment ist lang; die ventralen Ränder der Rückenspange sind einander genähert und fast parallel, nur das Hintereck des Medialrandes springt ein wenig gegen die Mediallinie vor. Diese beiderseitigen Knöpfchen werden durch ein chitinöses Band, das auch nach dem Auskochen der Weichtheile in Kalilauge übrig bleibt, miteinander verbunden. Das erste Beinpaar ist 6-gliedrig, beim ♂ bekanntlich von etwas veränderter Form und mit einem grossen Zahn auf der Unterseite des 5. Gliedes. Das was LATZEL als Ventralplatte dieses Beinpaares bezeichnet, ist die Hüfte, entsprechend dem Hüftglied bei *Skleroprotopus*, wo seine ringförmige und nicht plattenartige Gestalt ganz deutlich ist. Die Tracheentaschen mit deutlichem Innenarm, aber ohne Lumen, sitzen also auch hier dem Hüftgliede an. Die beiden Hüften stossen nicht in der Mittellinie zusammen.

Der ventrale Rand der Rückenspange des 3. Segmentes ist schräg abgeschnitten, vorn weiter offen als hinten. Die Ventralplatte ist einfach, schmal und kurz, mit einer medianen Spitze zwischen die Basen der Hüften sich eindringend. Letztere an ihrer Basis seitlich nicht verbreitert. Tracheentaschen schlank, mit kleinem, spitzen Innenarm. Die Ventralplatte schiebt sich an die Hinterseite des 2. Segmentes heran und so kann auch hier eine Fusslosigkeit des 3. Segmentes vorgetäuscht werden.

Die ventralen Ränder der Rückenspange des 4. Segmentes sind vorn parallel, hinten in breite runde Lappen vorspringend, die sich fast bis zur Berührung nähern. In der von diesen Lappen nach hinten

fognak, fekszik a trapéz-alakú s egy középső csúcsban kiszökkellő hasi lemez.

Az 5-ik szelvényen a háti részlet az elülső hasi lemez előtt egy kis hegyes csúcsot képez s kétoldalt egy-egy rövid, széles, gömbölyű karéj alakjában a középvonal felé, a 2-ik hasi lemez mögé nyulik. A két hasi lemez csak szalagokkal van összekötve, de nincs összenőve.

*Pachyiulus fuscipes* KOCH. Az első szelvény lábatlan. (A hypostoma mint hasi lemez.) A második szelvény háti részlete a hasoldalon nyitott. A hímnél az első lábpárhoz tartozó hasi lemez ketté osztott, t. i. a középvonalban megfelezt; mind-egyik félnek egy kissé meghajlott hosszúkas négyszög alakja van. A csípők igen nagyok és oldalvást a hasi lemezen túlnyulnak; azonkívül még csak két izület van jelen. LATZEL «Myr. d. öst.-ung. Mon.» című munkájának II-ik kötetében, a 107. ábrán tévesen 4 izületet rajzolt, mert a 2-ik és 3-ik izületnek egymáson fekvő, áttetsző határvonalait félreismerte.

A 3-ik szelvény háti részletének hasoldali végei nincsenek összenőve, de hártványan össze vannak kötve. Ezek a kiszökkellő karéjok itt a szelvény előszélével egy vonalban fekszenek, úgy hogy mögöttük a 3-ik szelvény hasfelületén egy széles öböl keletkezik. A következő hasi lemez (a 3-ik lábpárhoz tartozó) itt, szerencsére, szorosán össze van nőve szelvényének háti részletével, úgy, hogy nem lehet semmi kétség az iránt, hogy vajjon hová tartozik. A 2-ik lábpár hasi lemeze a háti részlet hasoldali végeinek fennebb említett helyzete miatt előre az előtte fekvő (2-ik) szelvény utószéléhez van szorulva, a mi annál könnyebben történik, mert ez az utóbbi szelvény a hasi oldalán szélesen nyitott. Ebből láthatjuk, hogy itt a viszonyok nem oly egyszerűek, mint a *Blaniulus*- és *Isobates*-nemeknél.

*Schizophyllum sabulosum* (L.) ♂. Az első és második szelvény főbb vonásaiban épen olyan, mint a *Pachyiulus*-nemnél. A

begrenzten Bucht liegt die Ventralplatte, trapezförmig mit medianer Spitze.

Im 5. Segment bildet die Rückenspange hinter der vorderen Ventralplatte ein kleines spitzes Eck und schiebt sich hinter der 2. Ventralplatte in Form eines kurzen breiten runden Lappens jederseits gegen die Medianlinie vor. Die beiden Ventralplatten sind nur durch Ligamente verbunden, nicht verwachsen.

*Pachyiulus fuscipes* KOCH. Erstes Segment fusslos. (Hypostoma als Ventralplatte). Das 2. Segment: Rückenspange ventral offen. Beim ♂ ist die Ventralplatte des zugehörigen ersten Beinpaars zweitheilig, d. h. in der Medianlinie halbirt; jede Hälfte ein etwas gebogenes Rechteck. Die Hüften sind sehr gross und überragen seitlich die Ventralplatte; ausser ihr sind nur noch zwei Glieder vorhanden. LATZEL zeichnete auf Fig. 107 seiner «Myr. der öst.-ung. Mon.» II. Bd. irrthümlicherweise vier Glieder, indem er die durchscheinenden, übereinander geschobenen Grenzen des 2. und 3. Gliedes verkannte.

3. Segment: die ventralen Enden der Rückenspange sind nicht verwachsen, wohl aber häutig verbunden. Diese vorspringenden Lappen liegen hier in einer Linie mit dem Vorderrand des Segmentes, so dass hinter ihnen eine weite Bucht in der Ventralfläche des 3. Segmentes entsteht. Glücklicherweise ist die folgende Ventralplatte (des 3. Beinpaars) fest mit der Rückenspange ihres Segmentes verwachsen, so dass kein Zweifel entstehen kann, wo sie hingehört. Die Ventralplatte des 2. Beinpaars wird durch die geschilderte Lage der Ventralenden der Rückenspange nach vorn an den Hinterrand des vorangehenden (2.) Segmentes geschoben, was umso leichter geht als dieses ventral weit offen ist. Man sieht also, dass hier die Verhältnisse nicht so einfach sind, wie bei *Blaniulus* und *Isobates*.

*Schizophyllum sabulosum*. (L.) ♂. Das erste und zweite Segment sind im Wesentlichen gerade so wie bei *Pachyiulus*. Die ventralen Enden der Rückenspange des

harmadik szelvény háti részletének hasoldali végei a középben keskeny nyelveket alkotnak, melyek egymáson fekszenek, a nélkül azonban, hogy össze volnának nőve; a két oldal azonkívül egy keskeny, folytonos híd által van összekötve, mely, mint valami szalag, az említett nyelvek előtt fekszik: ez a tökéletes összeforradás kezdete. A kicsiny, elől hegyes hasi lemez és a hatizülékű lábak nem mutatnak semmi különöset. A 4-ik és valamennyi következő szelvény hasi lemeze össze van nőve a háti részlettel; mögötte a háti részlet hasoldali végei egymás fölé fekszenek s azonkívül egy hártvas híd által vannak összekötve. Az 5-ik szelvénytől kezdve a háti részlet nyulványai nem érnek össze, hanem hézagot hagynak egymás között. — ♀. Az első lábpár hasi lemeze ketté osztott, a közepén erősebben chitines, oldalain lágy hártvas. A test középtáján levő kettős szelvényeknél a háti részlet hasoldali végei az elülső és hátulsó hasi lemez közé benyúló kiszökellés táján egy rostos szalaggal vannak összekötve, mely befelé fekszik. A hátulsó nyelv alakú karéjok alatt, melyek igen lágyak, nem láttam semmiféle szalagot.

Egy eddig még le nem írt paraguayi *Spirostreptus*-fajnál az első szelvény szintén lábatlan. A 2-ik szelvény a hasi oldalán egészen nyitott; a hozzá tartozó 1-ső lábpár kissé előtte fekszik, már majdnem a nyakpaizs táján. A 2-ik lábpár közvetlenül mögötte fekszik; a 3-ik szelvény szintén szélesen nyitott ugyan a hasi oldalán, de háti részletének egymástól távol álló hasoldali végeit egy vékony, rostos szalag köti össze s ekként a 2-ik és 3-ik lábpár hasi lemezeit egymástól elválasztja. A 3-ik lábpár egészen közel oda szorul a 3-ik szelvény utószéléhez, sőt hártvas összeköttetésbe lép vele, de azért mégis a 4-ik szelvényhez tartozik. Az itt fennálló viszonyok tehát, más alakok ismerete nélkül, szintén nem elég világosak; de ha szem előtt tartjuk, hogy a hypostoma nem egyéb, mint az első szelvény hasi lemeze, és hogy az

dritten Segmentes verschmälern sich in der Mitte zu schmalen Zungen, welche sich, ohne zu verwachsen, übereinander legen; ausserdem verbinden sich die beiden Seiten durch eine schmale, continuirliche Brücke, die wie ein Band oral von den eben erwähnten Zungen liegt: Beginn einer vollständigen Verwachsung. Die Ventralplatte (klein, vorn spitz) und die 6-gliedrigen Beine tragen nichts Besonderes. Die Ventralplatte des 4. Segmentes und aller folgenden ist mit der Rückenspange verwachsen; hinter ihr legen sich die ventralen Enden der Rückenspange übereinander und sind ausserdem durch eine membranöse Brücke verbunden. Vom 5. Segment an erreichen sich die Vorsprünge der Rückenspange nicht mehr, sondern klaffen. — ♀. Die Ventralplatte des ersten Beinpaares ist zweitheilig, die Mitte stärker chitinisirt, die Seiten weichhäutig. Bei den Doppelsegmenten aus der Körpermitte sind die ventralen Enden der Rückenspange in der Gegend des Vorsprunges, der zwischen vorderer und hinterer Ventralplatte eindringt, durch ein fibröses Band verbunden, das nach innen zu liegt. Unter den hinteren zungenförmigen Lappen, die sehr weich sind, sah ich kein Band.

Bei einer noch nicht beschriebenen *Spirostreptus*-Art aus Paraguay ist das erste Segment wieder fusslos. Das zweite Segment ist ventral ganz offen; das 1. Fusspaar, welches ihm zugehört, liegt etwas vor ihm, fast schon im Bereiche des Halschildes. Das 2. Beinpaar liegt knapp hinter ihm; das 3. Segment ist ventral wohl auch weit offen, aber ein dünnes, fibröses Band verbindet die weit voneinander entfernten ventralen Enden der Rückenspange und trennt so die Ventralplatten des 2. und 3. Beinpaares, zwischen beiden hinziehend. Das 3. Beinpaar rückt ganz nahe an den Hinterrand des 3. Segmentes heran und tritt sogar mit ihm in häutige Verbindung, doch gehört es zum 4. Segment. Auch hier sind die Verhältnisse ohne Kenntniss anderer Formen somit

első szelvények mindenkének legfeljebb egy hasi lemeze, illetőleg lábpárja van, akkor itt is biztosan megállapíthatjuk, hogy a 2-ik, 3-ik és 4-ik szelvény közül egyik sem lábatlan. Az 5-ik szelvénytől, helyesebben: kettős szelvénytől, kezdve a hasi lemez össze van nőve a háti részlettel.

Valamennyi e tekintetben általam megvizsgált Juloida között csak a *Glyphiulus granulatus* képez kivételt, a mennyiben a 4-ik szelvénye lábatlan. E fajnak általam nem rég közölt leírására\* itt még vissza kell térnem. A hypostoma szorosán a gnathochilarium mellett fekszik, de különben rendes alkotású és azt bizonyítja, hogy az első szelvény, mint mindenütt, lábatlan. A nyakpaizs hasoldali végei egymástól távol állanak. A 2-ik szelvény végei már valamivel közelebb vannak egymáshoz; a 3-ik háti lemez hasoldali végei az utószél mentén egy-egy keskeny és egymásra fekvő csücsköt alkotnak; ez által a hosszú 3-ik szelvény hasoldalán levő széles, félkör alakú kimetszés hátul elzáródik, s az első három szelvény alsó lapján egy közös nagy öböl keletkezik, melyben az első három lábpár és hasi lemezeik fekszenek. Fennebb idézett dolgozatomban az első lábpár hasi lemezét «első hasi lemez»-nek neveztem, a mi megfelelően javítandó; mert ez a 2-ik hasi lemez. A tulajdonképpen a 4-ik szelvényhez tartozó 3-ik lábpár fekvését a 3-ik szelvény táján saját háti részletének összehajló hasoldali karéjai előtt úgy kell magyaráznunk, hogy a 3-ik lábpár a nyitott 3-ik szelvényhez szorult, a mire nézve éppen az imént a *Spirostreptus*-nemnél találtunk példát, és hogy aztán a 3-ik szelvény hátrészlete hasoldalinyulványaival mögötte bezáródott. A 4-ik szelvény zárt gyűrűt alkot, a hasoldalán elől egy sekély kimetszéssel. A has középvonalában a varrat, melynek mentén a háti részlet hasoldali

nicht ganz klar; doch wenn wir daran festhalten, dass das Hypostoma die Ventralplatte des ersten Segmentes ist, und dass jedes der vorderen Segmente höchstens eine Ventralplatte, resp. Beinpaar hat, so ergibt sich auch hier mit Sicherheit, dass keines der Segmente 2, 3 und 4 fusslos ist. Vom 5. Segment, resp. Doppelsegment, an verwachsen die Ventralplatten mit der Rückenspange.

Von allen von mir daraufhin untersuchten Juloiden macht nur *Glyphiulus granulatus* eine Ausnahme, indem hier das 4. Segment fusslos ist. Ich muss auf meine kürzlich\* gegebene Beschreibung dieser Art noch zurückkommen. Das Hypostoma liegt dem Gnathochilarium eng an, ist aber sonst von gewöhnlicher Form und beweist, dass das erste Segment wie überall fusslos ist. Die ventralen Enden des Halsschildes bleiben weit voneinander entfernt. Etwas näher rücken schon die Enden des 2. Segmentes zusammen; die ventralen Enden der 3. Rückenspange bilden längs des Hinterrandes je einen schmalen, schlanken Zipfel, die sich übereinander legen; dadurch wird der breite, halbrunde Ausschnitt auf der Ventralseite des langen 3. Segmentes nach hinten abgeschlossen; und es entsteht eine grosse, gemeinschaftliche Bucht auf der Unterseite der 3 ersten Segmente, in der die 3 ersten Beinpaare mit ihren Ventralplatten liegen. In der oben citirten Arbeit nannte ich die Ventralplatte des 1. Beinpaares die «1. Ventralplatte», was somit zu corrigiren ist; es ist die 2. Die Lage des ursprünglich zum 4. Segment gehörigen 3. Beinpaares im Bereiche des 3. Segmentes, vor den zusammenschliessenden Ventrallappen seiner Rückenspange, muss man sich so erklären, dass das 3. Beinpaar an das offene 3. Segment heranrückt, wofür wir ja eben bei *Spirostreptus* ein Beispiel gesehen haben, und dass sich dann die Rückenspange des 3. Segmentes durch ihre ven-

\* Dr. BRAUER'S Myriopoden-Ausbeute auf den Seychellen im Jahre 1895. (Zoolog. Jahrbücher, Abth. f. Syst. XIII. 1900. p. 147.)

végei össze vannak nőve, még tisztán kivehető; azonban hasi lemezeknek vagy tracheazacskóknak természetesen semmi nyoma sem látszik.

Azokat az eddigi adatokat, hogy a Julidáknál a 3-ik vagy 4-ik szelvény vagy pedig egyetlenegy első szelvény sem lábatlan, ennél fogva akként kell helyesbítenünk, hogy mindenkor az első szelvény lábatlan. Voltaképen valamennyi szelvény a 2-iktől a 4-ikig két-két lábpárt visel. Némely esetekben a lábpárok odatartozását a szelvényekhez nem lehet könnyen felismerni, mert az illető hasi lemezek szabadon maradnak (a 4-ik szelvényé nem mindig) s általában az a törekvésük, hogy előre nyomuljanak. Sőt még az is előfordulhat, hogy a 4-ik szelvény lábpárjai a 3-ik szelvény tájára kerülnek. (*Glyphiulus*).

A mi a *Skleroprotopus*-nem rendszertani helyét illeti, e nem a Julidák családjának VERHOEFF-féle *Protoiulide* alsaládjába, az *Isobatini* VERH.\* csoportba tartozik. Minden esetre legközelebb áll az *Isobates*-nemhez, a melytől, hogy csak a legfőbb különbségeket említsem, a kétizülékű hátsó párzási lábak, az 5-ik, illetőleg 8-ik szelvénytől kezdve a háti részlettel összenőtt hasi lemezek, a felső állkapcsok fésűlemezeinek száma stb. által különbözik. A *Trichoblaniulus*-nem, melyet VERHOEFF szintén ebbe a csoportba osztott be, több figyelembe veendő pontra nézve még nincs tüzetesebben megvizsgálva.

tralen Fortsätze hinter ihm schloss. Das 4. Segment ist ein geschlossener Ring mit einem seichten Ausschnitt ventral vorn. Die Naht in der ventralen Medianlinie, längs der die ventralen Enden der Rückenspange verwachsen sind, ist noch deutlich sichtbar; dagegen ist natürlich keine Spur von einer Ventralplatte oder Tracheentaschen vorhanden.

Die bisherigen Angaben, dass bei den Juliden das 3. oder 4., oder gar kein vorderes Segment fusslos sei, werden wir also dahin rectificiren müssen, dass stets das erste Segment fusslos ist. Ursprünglich trägt jedes der Segmente 2 bis 4 je ein Beinpaar. In manchen Fällen ist die Zugehörigkeit der Beinpaare zu den Segmenten nicht leicht erkennbar, da diese Ventralplatten frei bleiben (die des 4. Segmentes nicht immer), und im Allgemeinen die Tendenz haben, nach vorn zu rücken. Es kann sogar zur Verlagerung des Beinpaares des 4. Segmentes in den Bereich des 3. Segmentes kommen. (*Glyphiulus*.)

Was nun die systematische Stellung von *Skleroprotopus* betrifft, so gehört es in die Familie *Julidae*, Subfamilie *Protoiulidae* VERHOEFF, Tribus *Isobatini* VERH.\* Am nächsten verwandt ist es jedenfalls mit *Isobates*, von dem es sich, um nur einige der Hauptunterschiede hervorzuheben, durch die zweigliedrigen hinteren Copulationsfüsse, die vom 5., resp. 8. Segment an mit der Rückenspange verwachsenen Ventralplatten, die Zahl der Mandibellkammblätter etc. unterscheidet. *Trichoblaniulus*, von VERHOEFF ebenfalls in diese Tribus gestellt, ist in Bezug auf mehrere dieser Punkte noch nicht genau genug untersucht.

### 17. *Skleroprotopus Confucius* n. sp.

(Tab. X. fig. 10—17; tab. XI. fig. 1—14.)

Szine: A fej sötétbarna; a fekete szemek között egy széles fekete szalag foglal helyet. A nyakpaizs sötétbarna, márványo-

Farbe: Kopf dunkelbraun; zwischen den schwarzen Augen ein breites, schwarzes Band. Halsschild dunkelbraun, mit klei-

\* VERHOEFF, Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden. IX. (Arch. f. Naturg. 1899. I. p. 214.)

san tarkázva apró világos pettyekkel. A prozoniták sötét olajbarnák vagy feketésbarnák, a metazoniták világos barnasárgák; az egész test e miatt élénk harántgyűrűsnek látszik. Az anális szelvény sötétbarna. A lábak vörösbarnák.

Nagyságra nézve körülbelül akkora, mint a *Julus alemannicus*. Legnagyobb szélessége 2  $\frac{m}{m}$ .

A szelvények száma a hímnél 57 és 60, a nősténynél 52, 66. Az anális szelvény előtt fekvő két szelvény lábatlan; a hátról számított 4-ik szelvénynek két lábpárja van.

A fejpaizs igen sima és fényes; előszéle mentén egy sor merev sörte áll, különben szőrtelen; kivált a fejtető sörtéi hiányzanak.

A fejtető barázdájának elülső végéhez egy haránt barázda csatlakozik, mely a háromszögű szemek belső szögleteit összeköti. A fiók-szemek száma egy nősténynél 46, soronként: 6, 7, 7, 6, 6, 5, 4, 3, 2.

A csápok középszerű hosszúságúak, végük felé alig vastagodottak. Az 5-ik és 6-ik izülek végső széle kerületének felső és alsó felén egy sűrű sorban álló hosszú érzéki kúpocskákat visel, melyek egy-egy rövid tompa sörte alakját utánozzák.

A nyakpaizs nagy, hosszú, oldalvást hegyes, néhány erős hosszanti barázdával.

A testgyűrűk a pro- és metazoniták között kissé be vannak fűződve, egészen szőrtelenek. A prozoniták a hátoldalon szabálytalanul és igen sekélyen haránt barázdásak. Az egyes barázdák tekervényesek és nem húzódnak az egész háton keresztül. A barázdák az oldalakon sokszögű mezőket alkotnak. A metazoniták a hátoldalon simák; jóval a nyáklíkok vonalán alól szabályos és finom hosszanti barázdák kezdődnek. A nyáklíkok majdnem a közepén fekszenek a sima haránt varrat és a metazonita utószéle között.

Az anális szelvény hátul kerek, a farknak legcsekélyebb nyoma nélkül. A domború far-lemezek széleiken nem duzzadtak, csak finoman szegélyezettek. Felül oldalvást kissé ránczosak, különben pedig simák. A far-pikkely gyengén ívelt.

nen, hellen Fleckchen, marmorirt. Prozoniten dunkelolivenbraun bis schwarzbraun, Metazoniten hell bräunlichgelb; die Thiere sind daher lebhaft quergeringelt. Analsegment dunkelbraun. Füsse rothbraun.

In der Grösse kommen die Thiere etwa unserem *Julus alemannicus* gleich. Grösste Breite 2  $\frac{m}{m}$ .

Zahl der Segmente bei ♂ 57 und 60, bei ♀ 52, 66. Bei ♂ und ♀ sind die 2 Segmente vor dem Analsegmente fusslos; das 4. von hinten hat 2 Beinpaare.

Kopfschild sehr glatt und glänzend; längs des Vorderrandes eine Reihe starker Borsten, sonst unbehaart; insbesondere fehlen Scheitelborsten.

An das Vorderende der Scheitelfurche setzt sich eine Querfurche an, welche die Innenwinkel der dreieckigen Augen verbindet. Zahl der Ocellen bei einem ♀ 46, in Reihen zu 6, 7, 7, 6, 6, 5, 4, 3, 2.

Antennen von mittlerer Länge, endwärts kaum verdickt. Der Endrand des 5. und 6. Gliedes trägt auf der inneren und unteren Hälfte seines Umkreises eine dichte Reihe von langen Sinneszäpfchen, die die Form einer kurzen, stumpfen Borste haben.

Halsschild gross, lang, seitlich zugespitzt, und mit einigen kräftigen Längsfurchen.

Ringe zwischen Pro- und Metazoniten ein wenig eingeschnürt, ganz unbehaart. Die Prozoniten dorsal unregelmässig und sehr seicht quergefurcht. Die einzelnen Furchen sind mannigfach gebogen und ziehen nicht über den ganzen Rücken. In den Seiten geht diese Furchung in eine polygonale Felderung über. Metazoniten dorsal glatt; ein gutes Stück unterhalb der Saftlochlinie beginnt eine regelmässige und feine Längsfurchung. Die Saftlöcher liegen fast in der Mitte zwischen der glatten Quernaht und dem Hinterrande des Metazoniten.

Analsegment hinten abgerundet, ohne die geringste Spur eines Schwänzchens. Die gut gewölbten Analklappen sind am Rande gar nicht gewulstet, nur fein gesäumt. Oben seitlich etwas gerunzelt, sonst glatt. Analschuppe flachbogig.

A nőstény vulváái nagyjában olyanok, a minőket VOGES a *Julus londinensis*-nél leír. Mindegyik vulvának orális és aborális fele egy vastag chitin-csészéből áll; mind a két csésze lágy, redős lemezek által van egymással összekötve. Belül fekszenek a VOGES által leírt receptacula seminis, melyek zacskóforma betüremlések. Mind a két csésze szélén néhány sörte látható. (XI. tábla, 6. ábra.)

A hím első lábpárja ötizülékű. (X. tábla, 16—17. ábra; XI. tábla, 12. ábra.) Hasi lemez nincsen, hanem a trachea-zacskók közvetlenül a csípő-izületen fekszenek. (XI. tábla, 12. ábra.) Némileg hasonló állapot fordul elő az elülső párzási lábaknál, a hol a hasi lemez csak hártvás s a trachea-zacskók rövidek, erősek, belső üreg nélkül, de apró, rövid belső ággal. A két csípő a középvonalban majdnem össze van kötve egymással; mindegyik egy gyűrűt képez, mely egyes részein különböző vastagságú; elől egy keskeny pántra szűkül, oldalvást lemezesen kiszélesedik, belső oldalán vastagon felduzzad, hátul pedig egy mérsékelt szélességű pántra alkot. A második izület körülbelül kétszer akkora hosszú, mint a csípőizület, s a közepén kissé be van fűződve. A 3-ik izület egy rövid gyűrűt képez. A 3-ik és 4-ik izület között a láb térdesen meg van görbülve. A 4-ik izület a legnagyobb valamennyi között. Az 5-ik izület nagyságra nézve ez után következik; orális oldalán vánkiformán meg van duzzadva, mint az *Isobates*-nem horga, s a végén le van kerekítve, hyalin szegélylyel. A 2-ik és 5-ik izület orális oldalán néhány sörtét visel; az 5-ik izületnél az aborális oldalon is van egy nagyobb sörte. A 7-ik lábpár négyizülékű; csípői nagyok s egy lassanként elkeskenyedő nyulványban vannak kinyújtva, olyformán, mint némely *Julus*-fajok 2-ik lábpárjának csípői; ez a nyulvány sűrűn szőrös. A következő 2—4-ik izület igen kicsiny és látszólag a csípőizület oldalszélének közepén foglal helyet. A 2-ik izület csak egy rövid gyűrű; a 3-ik izület valamivel hosszabb; a 4-ik egy

Die Vulven des ♀ sind im Wesentlichen so, wie VOGES sie für *Julus londinensis* beschreibt. Die orale und aborale Hälfte jeder Vulve besteht aus einer Schale dicken Chitins; beide Schalen sind durch weiche, eingefaltete Lamellen verbunden. Im Innern liegen die von VOGES beschriebenen Receptacula seminis, sackartige Einstülpungen. Am freien Rand beider Schalen stehen einige Borsten. (Taf. XI. Fig. 6.)

Das 1. Beinpaar des ♂ ist fünfgliedrig. (Taf. X. Fig. 16—17; Taf. XI. Fig. 12.) Eine Ventralplatte ist nicht mehr vorhanden, sondern die Tracheentaschen sitzen direct dem Hüftglied an. (Taf. XI. Fig. 12.) (Etwas Ähnliches ist auch bei den vorderen Copulationsfüßen der Fall, wo die Ventralplatte nur membranös ist und die Tracheentaschen ebenfalls mit den Hüften verbunden sind.) Die Tracheentaschen sind kurz, kräftig, ohne Lumen, mit kleinem, spitzen Innenarm. Die beiden Hüften sind in der Mittellinie fest miteinander verbunden; jede stellt einen Ring vor, der in seinem Umfang verschieden dick ist; vorn ist er auf eine schmale Spange reducirt, seitlich plattenartig verbreitert, medial dickwulstig, hinten eine mässig breite Spange. Das 2. Glied ist etwa zweimal so lang als das Hüftglied, in der Mitte leicht eingeschnürt. Das 3. Glied ist ein kurzer Ring. Zwischen 3. und 4. Glied ist der Fuss eingeknickt. Das 4. Glied ist das grösste von allen; das 5. das zweitgrösste. Es ist auf der oralen Seite polsterartig aufgetrieben, ein Analogon des Hackens von *Isobates*, am Ende breit abgerundet mit hyalinem Lappenrand. Das 2. und 5. Glied mit einigen Borsten auf der oralen Seite; das 5. Glied auch mit einer grösseren Borste auf der aboralen Seite. Das 7. Beinpaar ist viergliedrig; die Hüften sind gross und in einen allmählig sich verjüngenden Fortsatz ausgezogen ähnlich wie die Hüften des 2. Beinpaares mancher *Julus*-Arten; dieser Fortsatz ist reichlich behaart. Die folgenden Glieder 2—4 sind sehr klein und sitzen scheinbar in der Mitte der lateralen Seite des Hüftgliedes. Das 2. Glied

kis kúp, mely csúcsa előtt egy kis karmot visel. A 3-ik izületen hosszú sörték vannak.

A párzási lábak: Elülső pár. (XI. tábla, 1., 2. és 5. ábra.) A hasi lemez (*v*) csak vékony hártvás (5. ábra), a trachea-zacsokók belső ág és belső üreg nélkül. A csípők (*c*) a párzási láb legnagyobb részét képezik, igen el vannak szélesedve és mediális oldalukon egy hosszú, lemezforma nyulványt viselnek. E nyulvány egy kettős szélű üres vályút képez, melynek szélei töve felé egymástól eltávolodnak. Belső széle a tövén gombalakúan megvastagodik; külső széle pedig egy gömbölyű karéjban végződik. A csípő oldalvásti része egy befelé álló nagy horgot képez inak oda-tapadására s a flagellummal való összeköttetésre. Ez utóbbi (*fl*) a csípőnek egészen a tövéhez van tapadva; kezdődik egy vastagfalú kiszélesedésnél és hegyes csúcsban végződik; térde a hátulsó párzási lábak hasi lemeze által alkotott mélyedésben fekszik. A csípő végén, közel oldal-széléhez, egy 2-ik izületet (*F*) visel, mely a czomball homolog és alakjára nézve egy, a csucsán csak kevéssé hegyes, bunkó, mely egy nagy sörté-csomót visel. Ez az izület mindig rövidebb, mint a csípő nyulványa.

Hátulsó pár (XI. tábla, 3—4. ábra): A hasi lemez (*v*) a két trachea-zacsokóval egy darabba van összenőve s a test közepvonala felé mélyen be van horpadva; ebben a horpadásban fekszenek az elülső flagellumok térdei. A hasi lemez és a trachea-zacsokók összeforradásának helyéről hátrafelé egy gömbölyű csap (*z*), oldalvást pedig egy rövidebb karéj (*z'*) nyulik ki. A trachea-zacsokók erősek, belső ág és belső üreg nélkül; a végük horogformán befelé van görbülve. A párzási lábak a hasi lemezzel csak szalagok által vannak összekötve, egymással azonban egy, a hasi lemez horpadásában fekvő, erős hártva által egyesítve. E lábak kétizületűek; a

ist nur ein kurzer Ring; das 3. Glied etwas länger; das 4. ein kleiner Kegel, der vor dem Ende eine kleine Kralle trägt. Das 3. Glied ist langborstig.

Copulationsfüsse: Vorderes Paar. (Taf. XI. Fig. 1., 2. und 5.) Ventralplatte (*v*) nur zarthäutig (Fig. 5.) Tracheentaschen ohne Innenast und ohne Lumen. Die Hüften (*c*) bilden den grössten Theil des Copulationsfusses; sie sind sehr in die Breite gestreckt und auf der Medialseite in einen langen, blattartigen Fortsatz ausgezogen. Das Ende dieses Fortsatzes ist eine doppelwandige, hohle Rinne. Die Ränder weichen gegen die Basis zu auseinander. Der Innenrand ist an der Basis knopfartig verdickt; der Aussenrand geht in einen runden Lappen aus. Der seitliche Theil der Hüfte bildet einen grossen, einwärts geschlagenen Hacken zum Ansatz von Sehnen und zur Verbindung mit dem Flagellum. Letzteres (*fl*) ist ganz an der Basis der Hüfte inserirt. Es beginnt mit einer dickwandigen Erweiterung und endet mit einer feinen Spitze; das Knie liegt in der von der Ventralplatte des hinteren Copulationsfusses gebildeten Mulde. Die Hüfte trägt distal, nahe dem lateralen Rande ein 2. Glied (*F*), dem Femur homolog: ein endwärts nur wenig zugespitzter Kolben, der ein grosses Borstenbündel trägt. Es bleibt kürzer als der Fortsatz der Hüfte.

Hinteres Paar (Taf. XI. Fig. 3—4.): Die Ventralplatte (*v*) verwächst mit den beiden Tracheentaschen zu einem Stück. Erstere ist nach dem Körperinnern zu tief muldenartig eingedrückt; in dieser Mulde liegen die Kniee der vorderen Flagella. An der Vereinigungsstelle von Ventralplatte und Tracheentaschen springt distalwärts ein runder Zapfen (*z*) vor, lateral ein kürzerer Lappen (*z'*). Die Tracheentaschen sind kräftig, ohne Innenarm und ohne Lumen; ihr Ende ist hakig einwärts gekrümmt. Die Copulationsfüsse sind mit der Ventralplatte nur durch Bänder verbunden, miteinander sind sie durch eine, in die Mulde der Ventralplatte sich hineinlegende kräftige Membran vereinigt. Sie

proximális izületet (*c*) véleményem szerint csipőnek, a distális izületet (*F*) pedig czombnak kell tartani. A csipő, melynek töve oldalvást egy befelé hajlott nagy horogban van kinyulva, egy karcsú csücsökben végződik és belső szélén egy hyalin lemezt visel. E lemez széle hosszú sörtékkal van megrakva. A czomb egy sörtékkal sűrűn fedett gömbölyű bunkó, mely a csipő orális oldalán ül, a csipőnél rövidebb, a tövén vékony és vége felé lassanként megvastagodik.

Khina: Khalgan (több példány).

sind zweigliedrig und wir werden das proximale Glied (*c*) als Hüfte, das distale als Femur (*F*) deuten. Die Basis der Hüfte ist lateral in einen grossen, medianwärts gekrümmten Haken ausgezogen. Sie endigt mit einem schlanken Zipfel und trägt am Innenrand eine hyaline Lamelle (*L*), deren Rand mit langen Borsten versehen ist. Die Femur ist ein rundlicher Kolben, reichlich beborstet, der der Hüfte auf der oralen Seite aufsitzt, und von der dünnen Basis ganz allmählig anschwillt; er ist kürzer als die Hüfte.

China: Khalgan (mehrere Exemplare).

# ARACHNOIDEÁK.

KULCZYŃSKI ULÁSZLÓ KRAKÓI TANÁRTÓL.



# ARACHNOIDEA.

CONSCRIPSIT

VLADISLAUS KULCZYŃSKI.



## ARACHNOIDEÁK.

A ZICHY-féle expedíció által hazahozott és tanulmányozás végett velem közölt Arachnoidea-gyűjtemény — bele értve a CSIKI ERNŐ által meghatározott két skorpió-fajt is — összesen 135 fajból áll. Ez a 135 faj az egyes rendek között a következőleg oszlik meg:

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Pókok . . . . .           | 120 faj |
| Skorpiók . . . . .        | 2 „     |
| Kaszáspókok . . . . .     | 9 „     |
| Atkák (szárazföldi fajok) | 4 faj.  |

Egy pókfaj (*Lathrodectus tredecimguttatus* Rossi) kivételével, melynek a kirgiz pusztákról származó példányait RUSSKI M. D. kazáni egyetemi magántanár ajándékozta az expedíciónak, valamennyi többi Arachnoideát az expedíció zoologusa, CSIKI ERNŐ gyűjtötte. Teljes elismerést érdemel ez a buzgó kutató, hogy útközben minden alkalmat felhasználva, nemcsak szép számú, már ismert fajt gyűjtött, hanem még több új fajt és fajváltozatot is felfedezett, ú. m. 13 faj és 4 fajváltozat igazi pókot, 6 faj és 1 fajváltozat kaszáspókot és 1 faj szárazföldi atkát. Mindezekkel nem csekély mértékben gyarapította az Arachnoideáknak és azok földrajzi elterjedésének ismeretét.

## ARACHNOIDEA.

Arachnoidea, quae ab expeditione Comitum ZICHY domum relata mihi que examinanda mandata sunt, — inclusis speciebus Scorpionum duabus, quas determinavit Cel. E. CSIKI, — numerum specierum 135 explent et inter singulos huius classis ordines ita distribuuntur:

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Aranearum species . . . . .  | 120 |
| Scorpionum . . . . .         | 2   |
| Opilionum . . . . .          | 9   |
| Acarorum (speciesterrestres) | 4   |

Exceptâ specie unicâ: *Lathrodecto tredecimguttato* Rossi, cujus exempla, in desertis Khirgisorum capta, dono dedit Cel. M. D. RUSSKI, Universitatis literarum Kazanensis doctor, omnia haec Arachnoidea legit E. CSIKI, qui expeditioni interfuit rei zoologicae studiosus. Contigit huic scrutatori, neque tempus neque opportunitatem praetermittenti, ut non solum species sat multas iam arachnologis notas invenerit, sed etiam nonnullas nondum descriptas: Aranearum species 13 et varietates 4, Opilionum species 6 et varietatem 1, Acarorum terrestrium speciem 1, non parum itaque ad cognoscenda Arachnoidea, eorumque distributionem geographicam contulerit.

## Ordo. ARANEA.

### Fam. Aviculariidae.

#### Brachythele AUSS.

1. *chinensis* n. sp. — China: Tshan-pin-cho, exemplum unicum, non adultum.

### Fam. Dictynidae.

#### Dictyna SUND.

2. *procera* n. sp. — China: Daba, femina adulta.

3. *arundinacea* (LINN.) — Rossia: Kazan, feminae adultae tres; Sibiria: Minusinsk, femina ad.  
 4. *uncinata* THOR. — Rossia: Kazan, feminae adultae paucae.

*Drassidae.*

*Drassodes* (WESTR.)

5. *troglydites* (C. L. KOCH)? — Mongolia: Chara-gol, Urga; pulli duo.  
 6. *spec.?*—*Drassodae lapidicolae* (WALCK.) affinis, abdomine tamen ornato vestigiis picturae obscurae, e vittâ anticâ lanceolatâ et ex angulis aliquot transversis, in parte posteriore sitis, constantis. — Mongolia: Chara-gol, Urga; exempla non adulta tria.

*Prothesima* L. KOCH.

7. *iaxartensis* (KRONEB.) — Rossia: Astrachan, femina adulta.  
 8. *spec.?* — China: Pulli *Prothesimae* (ni fallor!) cuiusdam lecti sunt in moenibus urbis Peking. Num *Pr. foveolata* E. SIM.?

*Gnaphosa* (LATR.)

9. *punctata* n. sp. — Mongolia: Urga, femina adulta. Exempla non adulta, probabiliter huius speciei e Mongolia: Chara-gol, Burgaltai, Bainbilch, Tuguruk, Olon-chuduk; et Sibiria: Kibalina.  
 10. *gracilior* n. sp. — Mongolia: Urga, fem. adultae.

*Callilepis* WESTR.

11. *nocturna* (LINN.) — Rossia: Kazan, mas et femina adulta.

*Pythonissa* (C. L. KOCH).

12. *spec.?* *Pythonissae cinereae* (MENGE) valde similis. — Mongolia: Olonchuduk, mas iuvenis.

Fam. *Pholcidae.*

*Pholcus* (WALCK.)

13. *Zichyi* n. sp. — China: Tshan-pin-cho, femina adulta.

Fam. *Theridiidae.*

*Theridium* (WALCK.)

14. *impressum* L. KOCH. — Rossia: Kazan, pullus. Sibiria: Minusinsk, feminae adult.  
 15. *pictum* (WALCK.) — Rossia: Kazan, feminae adult. et pullus.  
 16. *varians* HAHN. — Rossia: Kazan, mas et femina adulta.

*Lathroedectus* WALCK.

17. *tredecimguttatus* (ROSSI) var. *lugubris* DUF.) — Rossia: Terra Kirghisorum, leg. M. D. RUSSKI a. 1897.

*Lithyphantes* THOR.

18. *corollatus* (LINN.) — Sibiria: Minusinsk, femina obscure colorata, pedum et dorsi abdominis picturâ fere deletâ; Troitzkosawsk, pullus. Mongolia: Burgaltai, femina adulta, picturâ dorsi abdominis parum expressâ; Urga, femina et pullus; Tugurjuk, femina et exempla non adulta duo.

Fam. *Argiopidae.*

Subfam. *Linyphiinae.*

*Ceratinella* (EMERT.)

19. *rotunda* (MENGE)? — Rossia: Kazan, femina ad.

*Dismodicus* E. SIM.

20. *elevatus* (C. L. KOCH). — Rossia: Kazan, femina.

*Gongylidium* MENGE.

21. *rufipes* (LINN.) — Rossia: Kazan, mas ad.

*Erigone* (SAV.)

22. *graminicola* (SUND.) — Sibiria: Baltim, mas et femina ad.; Minusinsk, femina.

*Porrhomma* E. SIM.

23. *pygmaeum* (BLACKW.)? — Rossia: Kazan, femina ad.

**Linyphia** (LATR.)

24. *triangularis* (CLERCK). — Sibiria: Tomsk, exempla non adulta.  
 25. *marginata* C. L. KOCH. — Rossia: Kazan, mas adult.  
 26. *pusilla* SUND. — Rossia: Kazan, femina ad.

Subfam. *Tetragnathinae*.**Pachygnatha** SUND.

27. *Clerckii* SUND. — Sibiria: Tarakanov et Kibalina, mares adulti, abdomine dilutius colorato quam in maribus Europaeis esse solet: folium dorsuale maximam partem dilute umbrinum, fuligineo marginatum et colore fuligineo in lineâ medianâ (ex parte) et in marginibus vittae mediae albidae, quae modice aut parum expressa est, tinctum.  
 28. *Listeri* SUND. — Rossia: Kazan, femina ad.  
 29. *De Geerii* SUND. — Rossia: Kazan, mas ad.

**Tetragnatha** LATR.

30. *extensa* (LINN.) — Rossia: Kazan, exempla adulta et non adulta. Sibiria: Baltim, feminae adult.; Omsk, fem. ad.; Tomsk, fem. ad.; Minusinsk, mas et fem. ad. — Nonnulla horum exemplorum, feminae, adeo similia sunt *Tetragnathae pinicolae* L. KOCH, ut difficillime ab eâ distinguantur (pedibus paullo robustioribus modo et oculorum serie posteriore minus fortiter recurvatâ; quum dentes in margine postico sulci unguicularis mandibularum omnino eâdem sint formâ atque in *T. pinicola*). Feminae tales, staturâ *T. pinicolam* non superantes, quamquam adultae, lectae sunt ad: Kazan, Tomsk, Minusinsk; pleraeque tamen feminae Kazanenses et una ad Minusinsk capta non differunt armaturâ mandibularum a *T. extensâ* typicâ.

31. *obtusa* C. L. KOCH. — Sibiria: Minusinsk, femina adulta, ab exemplis in Europâ mediâ occurrentibus non nisi pedum aculeis paullo brevioribus distincta.  
 32. *obtusa* C. L. KOCH. — *forma intermedia* KULCZ.? — Sibiria: Baltim, femina adulta.

**Meta** C. L. KOCH.

33. *Mengei* (BLACKW.) — Rossia: Perm, mas adult.

Subfam. *Argiopinae*.**Cyclosa** MENGE.

34. *oculata* (WALCK.) — Sibiria: Minusinsk, femina ad.

**Epeira** (WALCK.)

35. *ventricosa* L. KOCH. (*sentâ* KARSCH). — China: Peking, ann. 1897 mas adultus, mense Octobri 1898 exempla duo non adulta probabiliter huius speciei.  
 36. *diademata* (CLERCK). — Sibiria: Baltim, femina iuv.  
 37. *marmorea* (CLERCK)? — Sibiria: Baltim, mas iuvenis, abdomine contuso.  
 38. *quadrata* (CLERCK). — Rossia: Kazan, femina iuvenis (?). Sibiria: Krasnojarsk, femina ad.; Minusinsk, mas ad.; Zima, pullus (?). Mongolia: Burgaltai, feminae ad.  
 39. *alsine* (WALCK.)? — Rossia: Kazan, pullus.  
 40. *folium* (SCHRANCK) (*Ep. cornuta* Auctor. plurim., neque CLERCKII). — Sibiria: Baltim, mas et feminae ad.  
 41. *cornuta* (CLERCK), (*Ep. vicaria* KULCZ.). — Rossia: Kazan, mas et femina adult.  
 42. *patagiata* (CLERCK). — Sibiria: Baltim, mas et fem. adult. et exemplum non adult.; Chmelev, femina ad.; Tomsk, mas ad.  
 43. *ceropegia* (WALCK.)? — Sibiria: Zima, pulli duo.

44. *Victoria* THOR. ? — Sibiria: Minusinsk, pullus.  
*var. orientalis* n. — Mongolia: Burgaltai, feminae ad. ? Sibiria: Burdukova, pullus.
45. *adiana* (WALCK.) — Rossia: Kazan, exempla non adulta. Sibiria: Minusinsk, exempla sat multa, adulta et pulli.
46. *mediocris* n. sp. — Sibiria: Baltim, femina ad.
47. (*Singa*) *hamata* (CLERCK.) — Rossia: Kazan, mas ad. Sibiria: Jarovskaja, mas ad.
48. (*Singa*) *nitidula* (C. L. KOCH.) — Rossia: Kazan, mas et feminae ad. Sibiria: Minusinsk (?), mas parte tarsali amborum palporum, eheu, avulsâ.
49. (*Singa*) *pygmaea* (SUND.) — Rossia: Kazan, feminae ad. Sibiria: Zima (?), exempla non adulta, probabiliter huius speciei.
50. (*Cercidia*) *prominens* WESTR. — Rossia: Kazan, mas iuvenis.

## Fam. Thomisidae.

**Tmarus** E. SIM.

51. *piger* (WALCK.) — Rossia: Kazan, feminae ad.

**Thomisus** WALCK.

52. *albus* (GMEL.) — Sibiria: Minusinsk, femina ad. et iuv.

**Pistius** E. SIM.

53. *truncatus* (PALL.) ? — Rossia: Saratow, exemplum non adultum.

**Misumena** LATR.

54. *vatica* (CLERCK.) — Rossia: Kazan, exempla sat multa, ex parte ad. Sibiria: Tomsk, femina iuvenis; Chmelev, femina ad. et iuv.; Burdukova, exempla non adulta.
55. *tricuspidata* (FABR.) — Rossia: Kazan, feminae, ex p. adultae.

**Oxyptila** E. SIM.

56. *lugubris* (KRONEB.) (*Xysticus tuberosus* THOR.) — Rossia: Saratow, femina ad.

**Xysticus** C. L. KOCH.

57. *luctator* L. KOCH. — Rossia: Kazan, mas ad.
58. *lateralis* (HAHN). — ? Rossia: Kazan, pulli duo.
59. *cristatus* (CLERCK.) — Rossia: Saratow, femina; Kazan, feminae et mas ad. Sibiria: Omsk, femina ad. — Exempla non adulta, probabiliter huius speciei e Sibiria: Tomsk, Minusinsk, Zima, Burdukova; et Mongolia: Burgaltai. — Mas ad Kazan lectus, obscure coloratus, simillimus est *X. Pini* (HAHN); propter formam apophyseos exterioris bulbi genitalis similem atque in *X. cristato*, et propter folium dorsuale abdominis in marginibus non evidenter dentatum, marem hunc tamen *X. cristato* potius quam *X. Pini* subiungendum censeo.
60. *Pini* (HAHN). — Rossia: Kazan, femina ad.; Perm, mas et femina ad. — Maris ad Perm lecti apophysis bulbi genitalis exterior solito minus gracilis est, ramo interiore trabis transversae e latâ basi cito angustato, trabis eiusdem margine antico leviter sinuato.
61. *luctuosus* (BLACKW.) — Rossia: Kazan, femina ad.
62. *Ulmi* (HAHN). — Rossia: Kazan, exempla ad. et pulli. Sibiria: Baltim, femina ad.; Burdukova, exempla non adulta.
63. *striatipes* L. KOCH. — Rossia: Tzaritzin, femina ad.; Saratow, femina ad. Sibiria: Omsk, femina ad.; Minusinsk, pulli; Zima, mas ad. et pulli; Burdukova, mas ad. et pulli. Mongolia: Chara-gol, mas ad. — Exempla Asiatica minora quam Europaea: femina (Omsk)  $4\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$

longa, cephalothorace 22 longo (feminae ad Tzaritzin et ad Saratov lectae:  $7\frac{1}{2}$  et 7 longae, cephalothorace 3 et 2.6 longo), mares  $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$  longi, cephalothorace 2  $\frac{m}{m}$  lgs.

64. *inaequalis* n. sp. — China: Khalgan, femina.

65. *connectens* n. sp. — China: Peking, femina in moenibus urbis.

*Xysticorum* incertae species quatuor (?) (exempla non adulta) lectae sunt in Mongolia: 1. ad Burgaltai, Chara-gol, Urga; 2. ad Chara-gol et ad Urga; 3. ad Urga; 4. ad Burgaltai.

#### Synaema E. SIM.

66. *globosum* (FABR.) var. ? *nigriventris* n. — Sibiria: Krasnojarsk, mas iuvenis; Troitzkosavsk, femina iuv.; Burdukova, pullus probabiliter huius varietatis.

#### Philodromus WALCK.

67. *emarginatus* (SCHRANCK). — Sibiria: Baltim, femina ad.

68. *poecilus* THOR. (?) — Sibiria: Minusinsk, exemplum non adultum.

69. *histrion* (LATR.) — Sibiria: Minusinsk, mas iuvenis, colore exemplo Sareptano et exemplis Hungaricis, quorum mentionem fecimus in opere: Araneae Hungariae, vol. I. pag. 107, similis

70. *aureolus* (CLERCK). — Sibiria: Baltim, femina adulta, cephalothorace 3.8 longo, colore abdominis *Philodromo aureolo* typico, epigynae formâ vero *Ph. caespiticolae* WALCK. similis.

71. *spec.?* — Mongolia (Gobi): Jurta Naran, exemplum non adultum, colore sat simile pullis *Ph. fallacis* SUND. in insulâ Norderney collectis, sed certo ab eis distinctum: oculis anticis mediis quam laterales parum maioribus, oculis posticis inter se subaequalibus.

#### Thanatus C. L. KOCH.

72. *sibiricus* n. sp. — Sibiria: Minusinsk, femina ad.; ? Zima, mas ad.

73. *spec.?* — Mongolia: Urga, pullus.

#### Tibellus E. SIM.

74. *oblongus* (WALCK.) — Rossia: Kazan, femina ad.

75. *parallelus* (C. L. KOCH). — Rossia: Kazan, mas et femina ad.

76. *spec.?* — Sibiria: Burdukova, exempla non adulta, ab exemplis iunioribus *T. oblongi* et *T. paralleli* non certo distinguenda.

#### Fam. Platoridae.

##### Plator E. SIM.

77. *insolens* E. SIM. — China: Tshan-pincho, mas et femina ad.

#### Fam. Clubionidae.

##### Subfam. Sparassinae.

##### Micrommata LATR.

78. *virescens* (CLERCK). — Rossia: Kazan, femina ad. et pulli. Sibiria: Baltim, exemplum non adultum.

##### Subfam. Clubioninae.

##### Clubiona LATR.

79. *reclusa* CAMBR. — Rossia: Kazan, femina ad.

#### Chiracanthium C. L. KOCH.

80. *erraticum* (WALCK.)? — Rossia: Saratow, femina ad.

81. *spec.?* (abdomine concolore). — Sibiria: Minusinsk, exempl. non adultum.

##### Subfam. Cteninae.

##### Anahita KARSCH.

82. *fauna* KARSCH. — China: Tshan-pincho, femina iuvenis. (Conf. Adnotationes.)

Subfam. *Micariinae*.*Micaria* WESTR.

83. *formicaria* (SUND.) — Sibiria: Tomsk, femina ad.

Fam. *Agalenidae*.*Coelotes* BLACKW.

84. *Csikii* n. sp. — China: Tshan-pin-cho, mas adultus.

Fam. *Pisauridae*.*Dolomedes* LATR.

85. *fimbriatus* (CLERCK)? — Rossia: Kazan, exemplum non adult. Pulli incertae speciei lecti sunt praeterea in Sibiria: ad Baltim et ad Chmelev.

Fam. *Lycosidae*.*Lycosa* LATR.

86. *nemoralis* WESTR. — Rossia: Perm, feminae ad.  
 87. *miniata* C. L. KOCH. — Rossia: Kazan, femina ad.  
 88. *cuneata* (CLERCK)? — Sibiria: Zima, exempla non adulta.  
 89. *pulverulenta* (CLERCK). — Rossia: Kazan, femina ad.  
*var. aculeata* (CLERCK). — Rossia: Kazan, femina ad. cephalothorace 4·6, tibiâ cum patellâ IV. 4·4 <sup>m/m</sup> longâ; Perm, femina ad. cephalothorace 4·0, tibiâ cum patellâ IV. 3·8 longâ, staturâ itaque *L. pulverulenta* typicae, sed vittâ mediâ cephalothoracis pube albidâ tectâ *var. aculeatae* similis (abdomen magnam partem detritum). Sibiria: Chmelev, mas et femina (♀ cephal. 5·2, tib. + pat. IV. 4·8, ♂ cephal. 4·5, tib. + pat. IV. 4·0 longâ).  
 90. *cursor* HAHN. — Rossia: Saratow, mas et femina ad.

91. *solivaga* n. sp. — Sibiria: Minusinsk, femina ad.

92. *dimidiata* (THOR.) *var. ? virgata* n. — Mongolia: Burgaltai, Urga; China: Khalgan. Exempla non ad.

93. *ruricola* (DE GEER). — Rossia: Perm, femina. Mandibulae huius exempli in margine postico sulci unguicularis dentibus duobus modo ornantur, ut in exemplis Hungaricis et Polonicis. (Cel. E. SIMON *Lycosam ruricolam* sectioni I. generis *Lycosae* subiungit, cuius mandibulae dentibus tribus instructae sunt).

94. (*Pirata*) *piratica* (CLERCK). — Rossia: Kazan, mas et femina ad.

95. (*Pirata*) *piscatoria* (CLERCK). — Sibiria: Zima, mas iuvenis. *Lycosarum* species incertae (exempla non ad.) lectae sunt: 1) ad Peking et ad Burgaltai, 2) ad Urga et ad Burgaltai (pulli exemplis iunioribus *L. radiatae* LATR non dissimiles).

*Pardosa* C. L. KOCH.

96. *agrestis* (WESTR). — Rossia: Kazan, mas et femina ad.

97. *agricola* (THOR.)? — Rossia: Kazan, femina ad.

98. *monticola* (CLERCK). — Rossia: Kazan, femina (cephalothorace 2·85, tibiâ IV. 2·65, cum patella 3·72 longâ). Sibiria: Chmelev, femina (ceph. 3·15, tib. IV. 2·70, cum pat. 3·75); Krasnojarsk, femina (ceph. 2·70, tib. IV. 2·35, cum pat. 3·45 longa). Lamina epigynae omnium horum exemplorum in longitudinem modice sulcata est.

99. *palustris* (LINN.) — Rossia: Perm, femina (ceph. 2·78, tib. cum pat. IV. 3·38 lga); Kazan, femina (ceph. 2·70, tib. c. pat. IV. 3·35) et mares (cephalothorace ca. 2·78, tib. c. pat. IV. ca. 3·38 longâ).

100. *lugubris* (WALCK.) — Rossia: Perm, femina tibiis manifeste annulatis.

101. *lignaria* (CLERCK). — Sibiria: Chmelev, femina ad.

102. *mongolica* n. sp. — Mongolia: Burg-altai, femina.  
 103. *spec.*? — 1. Tiflis, 2. Peking. (Exempla non adulta).

Fam. **A t t i d a e.****Heliophanus** C. L. KOCH.

104. *patagiatus* THOR. var. *albolineata* n. Sibiria: Minusinsk, femina adulta.  
 105. *dubius* C. L. KOCH. — Rossia: Kazan, mas. Sibiria: Baltim, mas.  
 106. *spec.*? — Rossia: Kazan, pullus

**Epiblemum** HENTZ.

107. *cingulatum* (PANZ.) — Rossia: Saratow, mas ad.; Perm, mas et femina (mas modo 3·7 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> longus, cephalothorace 1·7 longo). Sibiria: Krasnojarsk, femina ad.

**Marptusa** THOR.

108. *muscosa* (CLERCK)? — Rossia: Uvek, pullus.  
 109. *radiata* (GRUBE)? — Rossia: Kazan, pullus. Sibiria: Burdukova, pullus.

**Dendryphantes** C. L. KOCH.

110. *Thorellii* KULCZ. — Sibiria: Krasnojarsk, exemplum non adultum.

**Philaeus** THOR.

111. *chrysops* (PODA). — Caucasus: Tiflis (vallis Vera), mares subadulti, colore feminis adultis similes.

**Attus** WALCK.

112. *floricola* (C. L. KOCH). — Rossia: Kazan, mas ad.  
 113. *Dzieduszyckii* L. KOCH. — Rossia: Saratow, feming; Kazan, femina.

**Aelurillus** E. SIM.

114. *festivus* (C. L. KOCH). — Rossia: Saratow, femina picturâ cephalothoracis ab exemplis typicis paullo distincta et quodammodo *Ae. V-insignito* similis: fasciae obscurae recurvatae sinuosae pars media maculam format nigram, ante recte fere truncatam, pone diffusam, multo obscuriorem quam partes laterales (retro et foras, oculos posticos versus directae), quae solito minus definitae et minus expressae sunt. — Caucasus: Tiflis (vallis Vera), femina ad.  
 115. *V-insignitus* (CLERCK). — Rossia: Saratow, feminae ad.  
 116. *concolor* n. sp. — Caucasus: Tiflis (mons S. David), femina ad. et iuv.

**Ergane** KEYS.

117. *falcata* (CLERCK). — Rossia: Kazan, femina et pulli. Sibiria: Burdukova, mas, femina et pullus.  
 118. *arcuata* (CLERCK). — Rossia: Kazan, mares non adulti.  
 119. *laetabunda* (C. L. KOCH). — Sibiria: Zima, mas ad.

**Oedipus** MENGE.

120. *aenescens* (E. SIM.) — Rossia: Kazan, femina ad. Sibiria: Zima, femina ad.

## Ordo. SCORPIONES.

Fam. **B u t h i d a e.****Buthus** LEACH.

121. *Eupeus* C. L. KOCH var. *cognatus* L. KOCH — Caucasus: Tiflis (vallis Vera), exemplum unum.

122. *Martensi* KARSCH 1879 (*Confucius* E. SIM. 1880). — China: Khalgan, ad murum Sinensem, exempla quatuor; Peking, in urbe et in moenibus urbis, exempla quatuor.

## Ordo. OPILIONES.

**Phalangium** LINN.

123. *opilio* LINN. — Sibiria: Burdukova, mas et femina.  
 124. *Nordenskiöldi* L. KOCH var. *pallida* n. — Sibiria: Minusinsk, femina ad. et exempla non adulta.  
 var. *transbaicalica* n. — Sibiria: Tarkanov et Kibalina, mares et feminae.  
 ? var. *albofasciata* n. — Mongolia: Urga, mares et feminae adult.  
 125. *scabrum* n. sp. — Mongolia: Urga, femina adulta? — ? Sibiria: Telma, exemplum non adultum?

126. *tricolor* n. sp. — China: Daba, mas.  
 127. *bidentatum* n. sp. — China: Khalgan.  
 128. *robustum* n. sp. — Mongolia: Tuguruk, mas.  
 129. *pallens* n. sp. — Mongolia: Tuguruk, femina.

**Dasylobus** E. SIM.

130. *spec.?* — Caucasus: Tiflis (mons S. David), exemplum non adultum.

**Egaenus** C. L. KOCH.

131. *Zichyi* n. sp. — Sibiria: Kibalina, mas. et femina.

## Ordo. A C A R I.

Fam. **Caeculidae**.**Caeculus** DUF.

132. *dubius* n. sp. — Rossia: Uvek, exemplum unicum.

Fam. **Trombidiidae**.**Trombidium** FABR.

133. *gymnopteronum* (LINN.) BERL. — China: Peking, pauca exempla.

134. *trigonum* HERM. — Caucasus: Tiflis (vallis Vera), unum exemplum.

Fam. **Ixodidae**.**Ixodes** LATR.

135. *reduvius* (LINN.) CANESTR. — Rossia: Kazan, unum exemplum.

## ADNOTATIONES ET DESCRIPTIONES SPECIERUM NOVARUM.

1. **Brachythele chinensis** n. sp.

*B.* tubere oculifero sat elevato, serie oculorum anticâ desuper visâ modice recurvatâ, foveâ cephalothoracis fere rectâ, pilis in apice mandibularum reliquis non evidenter crassioribus, maxillis prope labium serie dentium 4 aut 6 ornatis, labio inermi, tibiis I. subter ad latus posticum aculeis setiformibus 1·1 et in apice ante aculeo 1, metatarsis I. subter aculeis 2.2.2 (?) instructis, tarsis pedum non aculeatis, scopulis in pedibus posterioribus nullis, pedum III. tibiâ et patellâ peniculo ex aculeis brevibus composito carenti, pedum omnium unguiculis principalibus serie duplici dentium ornatis, mamillarum superiorum articulo apicali basali parum brevior. Femina (subadulta?)  $12\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$  longa.

*Femina*, manifeste non adulta,  $12\cdot5$   $\frac{m}{m}$  longa (mandibulis inclusis, mamillis vero exclusis). *Cephalothorax*  $4\cdot2$  longus, in  $\frac{4}{7}$  longitudinis, ubi latissimus est,  $3\cdot4$  latus, fronte  $2\cdot4$  latâ, subtilissime reticulatus, in parte cephalicâ sat fortiter, in thoracicâ vero parum nitens, pilis sat longis dispersis instructus; dorsum partis cephalicae leviter

convexum, fovea media fere recta, fere in  $\frac{5}{7}$  longitudinis sita. Tuber oculigerum sat elevatum, in lateribus et pone parum definitum, fortasse  $\frac{2}{3}$  latius quam longius. Area *oculorum* 0.88 lata, 0.42 longa; series anterior oculorum desuper visa modice recurvata, oculi medii inter se circiter  $\frac{2}{3}$  diametri, a lateralibus ca.  $\frac{1}{4}$  diametri remoti, desuper adspecti a margine clypei non totâ diametro distare videntur; laterales ca. dimidio longiores quam latiores, eorum diameter maxima paullo longior, diameter minima vero fere  $\frac{1}{3}$  minor quam diameter mediorum; series oculorum posterior anteriore paullulo brevior, oculi medii oblongi, diametro maximâ retro et paullo foras directâ, parum brevior quam diameter oculorum mediorum anticorum, inter se paullo plus quam diametro maximâ, ab anticis mediis circiter dimidiâ hac diametro remoti, valde approximati oculis lateralibus posticis; hi aequae longi ac medii sed angustiores videntur (oculus lateralis posticus dexter in exemplo nostro minutus est et manifeste non perfecte evolutus), ab anticis lateralibus ca.  $\frac{1}{3}$  longitudinis suae distant, desuper adspecti insigniter obliqui sunt (retro et intus directi) ita, ut margines superiores eorum et oculorum lateralium anticorum angulum formare videantur recto minorem. *Mandibulae* 2.8 longae, prope medium 1.1 latae; pili in earum apice siti reliquis non evidenter crassiores. *Maxillae* prope labium serie incurvatâ denticulorum 4 aut 6 ornatae; *labium* duplo latius quam longius, inermis. *Sternum* 2.0 longum, 1.8 latum, ad margines, adversus coxas III impressione ornatum mediocri, sat profundâ, sat dense pilis erectis instructum, modice nitens. *Palporum* pars patellaris 1.14 longa, 0.55 lata, inermis, tibialis 1.14 longa, 0.50 lata, ornata aculeo 1 in lateris antici dimidio apicali et aculeis 3 aut 4 in margine apicali inferiore; tarsalis 1.23 longa, pone basim 0.42 lata, aculeis ca. 7 in dimidio basali lateris inferioris instructa; unguiculus in margine interiore dentibus 5, in exteriori nullo ornatus. *Pedes* I. 11.3, II. 10.0, III. 9.35,

IV. 13.2 longi, pedum I. femur 2.7, patella 1.9, tibia 1.9, metatarsus 2.0, tarsus 1.15, pedum II. partes: 2.5, 1.65, 1.65, 1.5, 1.25, pedum III: 2.25, 1.4, 1.4, 1.9, 1.3, IV: 3.1, 1.75, 2.3, 2.85, 1.6 longae; femora omnia supra pone basim aculeo 1 et praeterea in lineâ medianâ setâ unâ alterâve forti instructa, prope apicem autem anteriora in latere antico, posteriora in postico aculeo 1 armata; patellae anteriores inermes, III. in latere antico aculeis 1.1, in postico 1, IV. in latere postico 1, tibiae I. subter ad latus posticum aculeis setiformibus 1.1 et in apice ante aculeo 1 ornatae, tibiaram II. latus anticum aculeis 1.1, latus inferius ut in tibiâ I. aculeatum aut in apice aculeis 2 (neque 1) instructum; tibia III. supra aculeo 1 aut 1.1, in latere antico 1.1, in postico 1, subter 1.2.3 aut 2.2.3 (aculei ex parte setiformes, apicales 3: ad latus anticum 2, ad posticum 1), tibia IV. subter ut III. aculeata, praeterea in latere antico aculeis 1.1, in postico 1.1.1 aut 1.1 ornata; metatarsorum anteriorum armatura typica ex aculeis 2.2.2 subter sitis constare videtur, paullo tamen mutabilis est (ex. gr. 1.2.2 aut 2.1.1.2), metatarsi posteriores supra inermes, III. in latere antico superius aculeis 1.1, inferius 1.1.1, in latere postico 1.1.1, subter 2.2.3, IV. in latere antico 1.1.1, aut 1.1.1.1, in postico 1.1.1.1, subter ut III. aut aculeis 2.1.2.3 instructi; tarsi omnes inermes. Scopulae mediocriter modo evolutae (in exemplo nostro, quod, ut diximus, certo non adultum est); palporum pars tarsalis sola in dimidio apicali, parum dense quidem, in lateribus scopulata; in pedibus anterioribus scopulae modice densae tarsos occupant et partem apicalem lateris antici metatarsorum, in tarsis vittâ latâ setosâ dimidiatae sunt; pedes posteriores scopulis carent. Unguiculi impares pedum omnium optime evoluti, inermes; unguiculi principales pedum omnium serie duplici dentium ornati. *Abdomen* 6.0 longum, 4.0 latum. *Mamillarum* superiorum articulus basalis ca. 0.8, secundus ca. 0.65, apicalis ca. 0.75 longus.

*Cephalothorax humefactus* dilute olivaceo-fulvus, mandibulae umbrinae, palpi et pedes fulvo-mellei, sternum dilute ubrinum, pedum coxis obscurius. *Abdomen* umbrino-avellaneum, subter pallidius quam supra; dorsum picturâ umbrinâ parum definitâ ornatum: color umbrinus in dorsi parte anteriore maiore vittam format angustam, inaequalem, et prope eam utrimque maculas maiusculas paucas inaequales, in

vittam longitudinalem plus minusve confusas; in parte hac dorsum latera versus obsolete umbrino reticulatum est; in parte posteriore dorsum maculis inconditis et inaequalibus, ex parte inter se coniunctis, adpersum est. Mamillae umbrino melleae.

Desiccati corporis, pube parum densâ tecti, color idem fere atque humefacti; abdominis pictura parum manifesta.

China: Tshan-pin-cho.

## 2. *Dictyna procera* n. sp.

*D.* cephalothorace nigro, parte thoracicâ rufo-umbrino marginata, non solum in parte cephalicâ sed etiam in thoracicâ crasse albo pubescenti, sterno fere laevi, mandibularum marginibus interioribus in feminâ contingentibus, pedibus non annulatis, tibiâ cum patellâ I. paullo longiore quam IV, abdomine umbrino-cinereo, picturâ umbrinâ ornato, epigynâ non induratâ, foveolis duabus inter se et a margine postico spatiis aequalibus remotis ornatâ. Femina ad 5 <sup>m/m</sup> longa.

*Feminae cephalothorax* 2.2 <sup>m/m</sup> longus, 1.6 latus, parte cephalicâ 1.0 latâ, 0.75 longâ (a lineâ transversâ basim palporum coniungenti usque ad partem mediam frontis); partis huius desuper visae latera, magnam partem recta et inter se parallela, ante cum fronte in arcum latum confluunt. Pars cephalica in longitudinem fortiter convexa quidem, sed supra partem thoracicam parum abrupte elevata, ita, ut dorsum a latere adspicuum inter partes has modice solum excavatum videatur. Pars thoracica superius subtiliter reticulata, margines versus laevigata, ibi parum, hic modice nitens. *Oculorum* series posterior desuper visa leviter recurvata; oculi medii inter se paullo plus quam diametro, a lateralibus sescuplâ diametro saltem, a mediis anticis paullo minus quam diametro remoti; series anterior a fronte visa leviter procurva, oculi medii posticis mediis subaequales (fortasse paullulo minores), inter se paullo longius quam diametro, a lateralibus ca.  $\frac{2}{3}$  diametri, a margine clypei duplâ diametro distantes; area oculorum mediorum rectangula,  $\frac{1}{5}$  latior quam longior. *Mandibulae* 0.9 longae, dorso in longitudinem levissime excavato, modice dense transverse rugosae, nitidae, disperse pilosae; latera earum interiora inter se

contingunt (foramen evidentius saltem non includunt). *Sternum* modice dense pilosum, inter pilos laeve, nitidum. *Pedum* I. patella 0.60, tibia 1.46, metatarsus 1.35, tarsus 0.83, pedum II. partes respondentis: 0.56, 1.28, 1.28, 0.71, pedum IV: 0.60, 1.13, 1.31, 0.64 longae. *Abdomen* 3.5 longum, 2.4 latum. *Epigyne* non magis dura quam ventris cutis, foveolis duabus ornata rotundatis, inter se et ab epigastrii margine ca. 0.1 <sup>m/m</sup>, sive duplâ suâ diametro remotis, in parte interiore margine acuto definitis, in exteriori apertis. *Calamistrum* integrum.

*Cephalothorax* humefactus fuligineo-niger, marginibus partis thoracicae latis inaequalibus, parum definitis, obscure rufo-umbrinis. Mandibulae nigrae, labium nigro-fuligineum, maxillae umbrinae marginibus nigris; sternum colore simili, paullulo pallidius; palpi et pedes fulvi, illorum pars tarsalis apicem versus fortiter infuscata, horum femora sex anteriora maximam partem (parte basali exceptâ) fuligineo-nigra, postica colore eodem praesertim supra et apicem versus late picta. *Abdomen* cinereo-umbrinum, ventre inter epigastrium et mamillas paullo obscuriore, praeter maculam parvam, in parte posteriore sitam, cinereo-albidam, non maculato; reliquae partes abdominis maculis parvis sordide strami-

neis ornatae, laetioribus et confertis in dorso et in laterum parte posteriore, modice vero expressis, obscurioribus, minus congestis in laterum partibus reliquis, praesertim superioribus; oculo nudo dorsum picturâ ornatum videtur e maculis constanti, umbrinis in fundo cinerascenti-umbrino, modice expressis et parum definitis: prope marginem anticum sita macula media, rotundata, minus expressa quam posteriores est, media pars dorsi paribus macularum duobus ornatur maiorum, inter se ex parte confusarum, in quadratum fere dispositarum, cum impressionibus ordinariis (quae fuligineae sunt) contingentium; pone has maculas

par tertium macularum minus distinctarum conspicitur.

*Cephalothorax* non solum in parte cephalicâ totâ, sed etiam in thoracicâ (triangulo magno excepto, quod abdomine tegitur) pube crassâ, modice densâ, subvillosâ, albâ inaequaliter tectus; pars cephalica — paullo detrita in exemplo nostro — lineis nudis quatuor longitudinalibus supra ornata videtur. Mandibulae in parte superiore pilis albis crassis, in inferiore pilis tenuibus obscuris ornatae. Sternum, palpi maximam partem, pedes ex parte albo pilosi. (Abdomen exempli nostri unici omnino detritum.)

Mas ignotus.

China: Daba.

### 7. *Prothesima iaxartensis* (Kroneb.)

Femina ad Astrachan lecta paullo maior est quam exempla, quae descripsit Cel. KRONEBERG\*. Cephalothorax eius 3.45 longus, pedes I. 10.7, IV. 12.7 longi sunt, tibia cum patellâ IV. 4.1 longa, insigniter itaque longior quam cephalothorax. Mandibulae in dorsi parte interiore pilis confertis crassiusculis, non longis et longitudine inter se modice inaequalibus instructae ut

in *Pr. barbata* (L. Koch) et affinis. Oculi medii postici a lateralibus manifeste paullo longius distant quam inter se. Epigyne colore a partibus vicinis epigastrii parum differt. Pedum anteriorum metatarsi et tarsi subter serie duplici aculeorum debilium instructi, pilis spatulatis tarsi in lateribus infra non multis ornantur, metatarsi vero scopulis omnino carere videntur.

### 9. *Gnaphosa punctata* n. sp.

(Tab. XII. fig. 1).

*G. cephalothorace* longiore quam tibia cum patellâ IV, supra sat fortiter convexo, serie anticâ oculorum fortiter procurvâ, oculis anticis mediis minoribus quam laterales, posticis mediis inter se ca.  $\frac{1}{3}$  diametri, a lateralibus duplâ diametro remotis, pedibus ferrugineo-fulvis, metatarsis anterioribus aculeis 2.2.2 instructis, abdomine pilis paullo lanceolatis, breviter pilosulis tecto, cinerascenti-umbrino, punctis umbrinis et nigricantibus abunde adperso, foveâ epigynae ovatâ, pone in sulcum contractâ, ligulâ ornatâ dimidiam partem latam foveae longitudine aequanti, e basi angustâ subito dilatâtâ, fere triangulâ, pone truncatâ. Femina  $10\frac{1}{2}$ — $13\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$ . longa.

*Feminae cephalothorax* 5.4  $\frac{m}{m}$  longus, 3.9 latus, ante insigniter angustatus lateribus modice sinuatis, inter sinus ca. 2.7 latus, fronte ca 2.2 latâ, dorso sat fortiter, praesertim in parte anteriore convexo: a declivitate posticâ anteriora versus paullo adscendenti, oculos versus paullo descendentem, in lateribus margine modo lato, modo omnino angusto limbatus,\*\* pilis paullulo lanceolatis, compressis, dense brevissime

\* A. KRONEBERG, Pauki (Araneae) in A. T. FEDTSHENKO, Puteshestvie w Turkestan, 1875.

\*\* Margo cephalothoracis, carinulâ acutâ distinctus, mollis est et mobilis; in exemplis spiritu vini magis contractis itaque omnino angustus videtur, in minus contractis autem latus; sic res sese habet, ni fallor, non solum in hac specie sed etiam in reliquis speciebus generis *Gnaphosae*.

pilosulis, adpressis, modice congestis, pallide coloratis tectus et setis suberectis obscuris dispersis ornatus, inter pilos laevis, sat nitidus. *Oculi* sat parvi, aream occupant 1.4 latam; series posterior desuper visa modice recurvata (margines antichi oculorum lateralium cum marginibus posticis mediorum lineam designant paullulo recurvatam), anterior posteriore paullo fortius recurva; oculi postici medii inter se ca.  $\frac{1}{3}$  diametri, a lateralibus, qui paullo minores sunt, duplâ diametro, a mediis anticis paullulo longius quam diametro remoti; a fronte visa series anterior fortiter procurva (margines inferiores oculorum mediorum tamen paullo demissius siti quam margines superiores lateralium), oculi medii posticis mediis subaequales, inter se parum minus quam diametro, a lateralibus parum longius quam dimidio radio remoti; laterales elliptici, oblique positi, mediis paullo maiores, a margine clypei fere duplâ suâ diametro maximâ distant, oculis posticis lateralibus paullo magis approximati, ab eis non duplo longius remoti quam oculi medii antichi a posticis; area oculorum mediorum ca.  $\frac{1}{6}$  longior quam latior et paullo latior antè quam pone. *Mandibulae* 1.8  $\frac{m}{m}$ . longae, sat dense et sat breviter pilosae, praesertim apicem versus, nitidae, armaturâ in hoc genere ordinariâ. *Sternum* fere laeve, sat nitidum, sat dense pilosum. *Pedum* armatura mutabilis, femora supra aculeis 1.1, praeterea I. in latere antico prope apicem aculeo 1, II. in latere eodem 1.1, III. et IV. in latere utroque 1.1, patellae posteriores in utroque latere aculeo 1 (IV. nonnunquam, ut I. et II., inermes), tibiae I. subter in apice 2, praeterea modo inermes, modo ad latus anticum aculeo 1 aut 1.1. ornatae, tibiae II. in latere antico 1.1 aut 0, subter modo 1. 2 2, modo 0. 2. 2, modo denique in apice solum 2, III. supra 1, subter 2. 2. 2, in latere antico 2. 2, in postico 1 1. 1 aut 2. 1. 1, tibiaram IV. armatura similis aut eadem; metatarsi quatuor anteriores subter aculeis 2. 2. 2 armati, posteriores abunde aculeati Pedes I. 12.8, II. 11.4, III. 10.3, IV. 14.0, pedum I. femur

3.2, patella 2.15, tibia 2.4, metatarsus 1.85, tarsus 1.3, pedum II. partes: 2.8, 1.85, 2.1, 1.8, 1.25, pedum III: 2.5, 1.45, 1.65, 2.3, 1.3, IV: 3.4, 1.9, 2.4, 3.3, 1.6  $\frac{m}{m}$ . longae. Pedum anteriorum tarsi et metatarsi (usque ad aculeos prope basim sitos) scopulati, tarsi posteriores subter pilis solito crassioribus sive aculeis mediocriter crassis et longis abunde instructi. *A' domen* (post partum?) 8 longum, 5 latum, pilis adpressis similibus atque in cephalothorace, sed paullo longius pilosulis, et setis adscendentibus, non longis ornatum. *Epigyne* (fig 1.) ca. 1.0 longa, 0.85 lata, subquadrangula angulis rotundatis, posteriora versus paullo dilatata, cornea, foveâ ornata profundâ, in parte anteriore maiore rotundatâ, paullo oblongâ, 0.5 latâ, marginibus sat acutis definitâ in lateribus, praesertim posterius; circiter in  $\frac{2}{3}$  longitudinis fovea in sulcum contracta est posteriora versus leviter angustatum, marginibus obtusis definitum, pone omnino apertum; pars foveae anterior lata ligulam continet aequae ac margines sui elevatam, subplanam, basi parum latâ cum margine antico connatam, posteriora versus subito dilatam, triangularem fere, basi pilosam, in parte anteriore modice inaequaliter rugosam, pone et in lateribus laevem et glabram; apice ligula transverse truncata est aut leviter sinuata et paullo plus quam dimidiam longitudinem partis latae foveae occupat; pone ligula late et profunde excavata est, quae fovea modo a parte posticâ solâ aut etiam a parte inferiore conspicitur.

Occurrit minor, cephalothorace 4.8, abdomine 5.6, pedibus I. 11.8, II. 10.6, III. 9.3, IV. 13.0, tibiâ cum patella IV. 4.1, metatarso IV. 3.2  $\frac{m}{m}$ . longo.

*Cephalothorax* humefactus dilute ferrugineo-fulvus, parte cephalicâ ante colore badio tinctâ, sulco ordinario fuligineo, carinulâ marginali nigrâ, impressionibus cephalicis et impressionibus radiantibus partis thoracicae leviter infuscatis (maculae oblongae obliquae, obscure coloratae, quibus pars cephalica in *Gnaphosis* saepe ornatur, parum aut non expressae).

Mandibulae badiae, modice obscurae, labium badio-fuligineum, apicem versus pallidius, maxillae et sternum fulva marginibus fuligineis, excepto margine apicali maxillarum, qui pallidus est. Palpi et pedes colore pallidiorum partium cephalothoracis, apicem versus palpi et pedes anteriores infuscati. *Abdomen* cinerascentiumbrinum aut levissime colore violaceo suffusum, subter paullo pallidius quam supra; dorsum abunde adpersum punctis obscurioribus (umbrinis aut nigricantibus)

maioribus minoribusque; puncta maiora in dorsi parte anteriore saepe vittam designant lanceolatam, in parte posteriore autem plus minusve manifeste digesta sunt in vittas obliquas, foras et retro directas. Mamillae dilute fulvae.

Desiccati corporis color magis cinerascens quam humefacti, ceterum similis.

Mas adultus ignotus.

Mongolia: Urga, Chara-gol, Burgaltai, Bain-bilch, Tuguruk, Olon-chuduk; Sibiria: Kibalina.

### 10. *Gnaphosa gracilior* n. sp.

(Tab. XII. fig. 2.)

*G.* cephalothorace paullulo brevior quam tibia cum patella IV. eius dorso magnam partem librato, serie anticâ oculorum sat fortiter procurvâ, oculis anticis mediis insigniter minoribus quam laterales, posticis mediis inter se ca.  $\frac{1}{3}$  diametri, a lateralibus paullo plus quam diametro remotis, pedibus umbrino-fulvis, tibiis anterioribus subter praeter aculeos apicales duos aculeis 1.2 aut 1.1 aut 1, metatarsis anterioribus aculeis 2 pone basim ornatis, abdomine pilis breviter pilosulis tecto, murino aut fulvo-cinereo, punctis nigricantibus adperso, foveâ epigynae ovatâ, pone modo aequabiliter modo lateribus paullo sinuatis angustatâ, ligulâ brevi, latiore quam longiore, basim versus parum angustatâ, apice truncatâ. Femina 10—12 $\frac{1}{4}$   $\frac{m}{m}$  longa.

Praecedenti affinis, facile tamen ab eâ distinguitur staturâ minore (an constanter?), pedibus longioribus, metatarsis anterioribus aculeis modo 2 instructis cet.

*Feminae* 12 $\frac{1}{4}$   $\frac{m}{m}$  longae *cephalothoracis* 4.1 longus, 3.1 latus, lateribus inter partem cephalicam et thoracicam parum sinuatis, inter sinus cephalicos ca. 1.8 latus, fronte ca. 1.5 latâ, dorso inter declivitatem posticam et partem anticam, quae oculos versus leviter descendit, paene librato, dense subtiliter reticulatus, subopacus, margine lato limbatus (cfr. notam in descriptione speciei praecedentis), pilis adpressis, brevissime pilosulis dense tectus et setis erectis dispersis ornatus. *Oculi* mediocres, aream occupant 1.0 latam; desuper adspecta series posterior oculorum aequae fere curvata videtur atque anterior (fortasse paullulo fortius), modice recurvata (margines postici oculorum mediorum cum marginibus anticis lateralium lineam designant paene rectam); eius oculi

medii angulato-rotundati, inter se ca.  $\frac{1}{3}$  diametri, a lateralibus, qui eis subaequales sunt, paullo plus quam diametro, a mediis anticis diametro suâ remoti; series anterior a fronte visa sat fortiter procurva: puncta media oculorum mediorum cum marginibus superioribus lateralium lineam designant subrectam; oculi medii paullo minores quam medii postici, insigniter minores quam laterales anticis, inter se fere diametro, a lateralibus vix dimidio radio distantes; area oculorum mediorum paullulo latior pone quam ante et paullo longior quam latior. Oculi laterales anticis a clypei margine diametro suâ minimâ remoti. *Mandibulae* 1.6 longae, apicem versus obsolete transverse rugosae, subopacae, pilis inaequalibus parum dense instructae. *Sternum* pilis brevioribus subadpressis et praesertim margines versus pilis longioribus erectis ornatum, inter pilos laeve nitidum. *Pedum* femora supra aculeis 1.1, praeterea I. in latere antico

apicem versus 1, II. in latere eodem 1.1, III. et IV. in utroque latere 1.1 (aut IV. in latere postico 1), patellae III. in latere postico (aut etiam in antico) 1 ornatae, reliquae inermes; tibiae I. et II. subter aculeis 1.1.2 aut 1.2.2 aut 0.1.2, III. supra 1, in utroque latere 2.1.1, subter 2.2.2, IV. supra nullo, ceterum ut III. aculeatae; metatarsi anteriores subter pone basim aculeis 2, posteriores abunde aculeati; tarsi anteriores, metatarsi I. usque fere ad basim, II. usque ad aculeos scopulati; tarsi posteriores ut in priore armati. Pedes I. 11.4, II. 10.6, III. 9.8, IV. 13.2, pedum I. femur 2.9, patella 1.6, tibia 2.1, metatarsus 1.7, tarsus 1.5, pedum II. partes: 2.7, 1.5, 1.9, 1.7, 1.3, pedum III: 2.5, 1.35, 1.6, 2.15, 1.4, IV: 3.1, 1.65, 2.45, 3.3, 1.8  $\frac{m}{m}$  longae. *Abdomen* (mamillis exclusis) 6.8 longum, 3.9 latum, pube simili atque in priore tectum. *Epigyne* (fig. 2) 0.75 longa, 0.55 lata, ovata; eius fovea paullo mutabilis, angustior quam in priore, lateribus plus minusve sinuatis in sulcum contracta in  $\frac{2}{3}$  longitudinis aut medio propius, nonnunquam fere aequaliter angustata, neque manifeste in partem anteriorem latam et sulcum posticum divisa; imprimis differt haec specie a priore ligulâ epigynae minore, angustiore, basim versus parum aut vix angustatâ, cum margine antico foveae itaque basi latâ connatâ.

Occurrunt exempla minora, ex. gr. 10  $\frac{m}{m}$  longa, cephalothorace 3.5 longo, abdomine 5.3, pedibus I. 9.7, II. 9.1, III. 8.4, IV. 12.0, tibiâ cum patellâ IV. 3.6, metatarso IV. 3.0 longo.

*Humefactus cephalothorax* pallidius aut obscurius umbrinus, leviter colore rufo suffusus, ante non evidenter obscurior quam pone, sulco medio fuligineo, carinâ marginali nigricanti, impressionibus cephalicis et impressionibus radiantibus partis thoracicae leviter aut parum infuscatis, parte cephalicâ pone nonnunquam maculis duabus obliquis oblongis obscurioribus ornatâ. Mandibulae colore cephalothoracis aut obscuriores; sternum colore cephalothoracis, maxillae colore sterni aut obscuriores, labium fuligineum; partes hae ut in priore marginatae. Palpi et pedes cephalothorace paullo pallidiores, umbrino fulvi, pedes anteriores et palpi apicem versus obscuriores. *Abdomen* obscure umbrinum aut cinerascens-umbrinum, subter paullo pallidius quam supra, dorso punctis nigricantibus aut fuligineis, maioribus minoribusque, plus minusve expressis, adperso. Mamillae colore abdominis aut paullo obscuriores.

*Desiccatus cephalothorax* obscure fulvus aut obscure umbrinus, parum nitens, *abdomen* murinum aut fulvo-cinereum, punctis nigricantibus minutis maioribusque diffusis adpersum, opacum.

*Mas* ignotus.

Mongolia: Urga.

### 13. *Pholcus Zichyi* n. sp.

(Tab. XII. fig. 3—4.)

*Ph.* cephalothorace aequae longo ac lato, cinereo, in parte thoracicâ maculâ magnâ umbrinâ stellatâ, anguste dimidiatâ ornato, parte cephalicâ sulco profundo semicirculari distinctâ, clypeo insigniter proclivi, duplo quam area oculorum longiore; serie anticâ oculorum rectâ, oculis anticis lateralibus paullo maioribus quam postici, parte thoracicâ dense granulatâ opacâ, mandibulis clypeo brevioribus, sterno fuligineo albo maculato, pedibus melleo-albidis, femoribus fuligineo punctatis, ut tibiae prope apicem obsolete nigricanti annulatis, patellis fuligineo maculatis; abdomine elongato, cinereo, supra vittâ umbrinâ inaequali, subter vittâ latâ nigricanti ornato, epigynae lamellâ corneâ non duplo latiore quam longiore. Femina  $3\frac{3}{4}$   $\frac{m}{m}$  longa.

*Femina.*

*Cephalothorax* 1.1  $\frac{m}{m}$ . longus et aequae

fere latus, parte cephalicâ sulco fere semicirculari profundo definitâ, impressione

mediâ et impressionibus radiantibus partibus thoracicae indistinctis, dorso partis thoracicae a latere viso sat fortiter convexo, ante — prope partem cephalicam — paullulo descendenti, dorso partis cephalicae primo sat fortiter, tum oculos versus parum ascendenti, clypeo sub oculis impresso, ceterum insigniter proclivi et paullulum convexo; cephalothoracis, qui opacus est, pars thoracica fere tota et pars cephalica supra secundum medium subtiliter reticulatae sive dense granulatae, clypeus dense subtilissime transverse reticulatus; dorsum partis cephalicae sat dense, pars thoracica vero et clypei pars superior disperse pilosae videntur (exemplum nostrum detritum est). Area *oculorum* 0·5 lata; series posterior oculorum desuper visa fortiter recurvata, anterior paene recta (paullulo recurvata); oculi posteriores subaequales, medii inter se fere sescuplâ diametro, a lateralibus ca  $\frac{1}{8}$  diametri, a lateralibus anticis spatio minore etiam, a mediis anticis fere radio remoti; oculi laterales bini subcontingentes; series oculorum anterior a fronte visa recta, mediorum diameter paullo maior quam radius lateralium, qui oculis posticis paullo maiores sunt; oculi medii a lateralibus fere radio suo et fere duplo longius quam inter se remoti. Area oculorum mediorum paullo longior quam ante latior, pone paullo plus duplo latior quam ante. Clypeus duplo longior quam area oculorum longa et paullo humilior quam area haec lata est. *Mandibulae* paullo longiores quam  $\frac{2}{3}$  clypei. *Sternum* dense subtilissime reticulatum, opacum, disperse pilosum, tuberibus caret. *Palporum* pars tibialis ca. 0·20 longa, cylindrata, tarsalis 0·23 longa, gracilis, basi paullulo tenuior quam tibialis, leviter conica. *Pedes* inermes, I. 20·1, II. 14·4, III. 11·0, IV. 14·9 longi. *Abdomen* 2·7 longum, 1·6 latum; desuper visum elongatum ellipticum, ca. 1·4 altum, dorso paullulum arcuato, posteriora versus paullulum adscendenti, supra mamillas fere ad perpendiculum truncatum, angulo superiore tamen late rotundato. *Epigyne* (fig. 3.), una cum partibus epigastrii vicinis, modice

convexa, e laminâ constat corneâ, 0·5 latâ, 0·3 longâ, triangulâri, margine postico sat fortiter rotundato, lateribus modice concavis, in parte anticâ tuberculo ornatâ rotundato, deplanato, mediocriter duro; in transversum lamina haec sat fortiter convexa est, foveâ magnâ ornatur, ita, ut a latere adspecta magnam partem deplanata videatur,

*Cephalothorax* (fig. 4) cinereus, pars cephalica pone maculâ parvâ et obsoletâ obscuriore ornata; partem thoracicam, marginibus latis lateralibus et postico exceptis, macula occupat umbrina magna, valde inaequalis; quae macula e vittis constat duabus longitudinalibus et ex radiis utrimque tribus; vitae longitudinales inter se lineâ pallidâ angustâ distinguuntur, ante sulco cephalico definiuntur, in parte anteriore dilatatae, in posteriore angustiores et retro et foras directae sunt; radii bini posteriores basi angustâ cum vittâ respondententi coniuncti, foras fortiter dilatati, posterior anteriore latior; radii antichi vero minores, a vittis abrupti. Oculi antichi medii in maculâ nigrâ communi siti, laterales anguste colore umbrino cincti; clypeus maculâ magnâ umbrinâ, infra dimidiatâ ornatus. *Mandibulae* fulvo-albidae, basi et in latere exteriori superiore et in latere interiori umbrinae. *Maxillae* melleo-albidae, in margine exteriori apicem versus colore umbrino pictae; labium basi fuligineum, apice albidum; sternum fuligineum, margine antico in utroque latere et maculâ oblongâ pone labium sitâ et maculis oblongis radiantibus utrimque tribus melleo-albidis. *Palpi* fuliginei, parte patellari fere totâ et parte tibiali apice melleo-albidis. *Pedes* melleo-albidi, coxae et trochanteres fuligineo marginati, femora fuligineo punctata, prope apicem obsolete nigricanti annulata, apice purius albida; patellae in latere postico fuligineo-maculatae; tibiae summâ basi anguste et evidentius et prope apicem obsolete nigricanti annulatae, apice albidae; summus apex metatarsorum colore fuligineo tinctus. *Abdomen* cinereum, colorem violaceum paullulo sentiens, cepha-

lothorace obscurius, in dorsi parte libratâ ornatum vittâ umbrinâ, bis constrictâ, pone incisâ, quasi e paribus tribus macularum obliquarum, inter se confusarum compositâ; pars dorsi postica (directa) angulis tribus umbrinis picta, in lateribus diffusis et obsoletis et inter se confusis; venter vittâ latâ nigricanti ornatus; pars eius postica brevis, lineâ pallidâ recurvatâ di-

stincta, quam reliqua vitta paullo obscurior; mamillae fuligineae. Stigmata ex parte fuliginea. Lamina epigynae cornea rufosca, epigastrium ad eam utrimque fuligineum et cephalothoraci propius pari macularum parvarum, inter se remotarum, fuliginearum, pictum.

*Mas* ignotus.

China: Tshan-pin-cho.

### 35. *Epeira ventricosa* L. KOCH.

(Tab. XII. fig. 6—8.)

*Syn.*: 1878. *Epeira ventricosa*, L. KOCH: Japanesische Arachniden und Myriapoden (Verhandl. zool.-botan. Gesellsch. Wien, XXVII. p. 739. tab. 15. fig. 2.)

1879. *Epeira senta*, KARSCH: Baustoffe zu einer Spinnenfauna von Japan (Verh. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Westfal. XXXVI. p. 70. tab. 5. fig. 5, 5a.).

Non male in speciem hanc, cuius marem et feminam in peninsulâ Korea collecta et feminam in Japoniâ a Dre H. ZAPALOWICZ captam vidi, quadrant descriptiones *Epeirae ventricosae* (♀) et *Ep. sentae* (♂), quam ob rem *Ep. ventricosa* et *Ep. senta* synonyma mihi videntur.

Coxae I. maris *Ep. ventricosae* in apicis latere inferiore postico dente brevi curvato, coxae II. subter pone basim spinâ fortissimâ ornantur, ut in affinibus: *Epeira angulata* (CLERCK), *Ep. Circe* SAV., *Ep. grossa* C. L. KOCH,\* *Ep. saeva* L. KOCH (huius spinae coxarum II. minus evolutae, tubercula potius dicendae). Apex tibiaram II. in latere antico inferiore in tuberculum elevatus est forte, aculeum paullulo curvatum gerens, in *Epeiris*: *ventricosa*, *Circe*, *grossa*; quod tuberculum parum modo evolutum est in *Epeira angulata*, et in *Epeira saeva* deest. Metatarsorum II. formâ non differt *Ep. ventricosa* ab *Ep. Circe* (ut putavit Cel. KARSCH); similem in modum curvati sunt etiam metatarsi II. in *Ep. grossa*, minus fortiter autem in *Ep. angulata*, et recti fere in *Ep. saeva*. Pili

fortissimi illi duo, quibus *Ep. Circe* in areâ oculorum mediorum ornatur, desunt *Ep. ventricosae*, aut parum differunt potius a reliquis pilis cephalothoracis. Omnes hae species facile inter se distinguuntur formâ emboli (*e* in fig. 5, 6, 7, 9) et formâ partis bulbi genitalis in apice eius inter embolum et laminam tarsalem sitae, cum apice laminae tarsalis contingentis (*a* in fig. 6, 7, 9). Apice deorsum directus est embolus in *Ep. ventricosa* (fig. 6.), *angulata*, *Circe*, *grossa* (bulbum genitalem a fronte adspicias in palpo porrecto et ita sito, ut lamina tarsalis latus eius interius occupet!), in *Epeira saeva* vero multo longior est et fortiter curvatus ita, ut apex eius foras et sursum sit directus (Tab. XII. fig. 5).\*\* A latere adspetus embolus apicem versus fere aequabiliter attenuatus et apice acutus videtur in *Ep. angulata* et *Ep. grossa* (Tab. XII. fig. 9), latitudine vero ubique subaequali et apice obtusus in *Ep. ventricosa* (fig. 6—7.) et *Ep. Circe*. Angulus apicalis inferior partis bulbi embolo et laminae tarsali interiectae insigniter productus est et processum sat longum obtusum for-

\* Mas *Ep. grossae*, cuius mentionem Cel. T. THORELL fecit in Remarks on Synonyms of European Spiders, p. 6., dentibus in coxis I. carens, fortasse alia quaedam species est, neque vera *Ep. grossa*; mares non dubii *Ep. grossae*, in Transcaucasia ad Ordubad capti, quos vidi, uncis optime evolutos in coxis I. praebent.

\*\* Palporum fabrica simillima videtur *Epeirae saevae* *Epeira solitaria* EMERTON (New England Spiders of the Family Epeiridae. 1884), Americam septentrionalem incolens; species hae differre inter se videntur dente coxarum II. parvo in *Ep. saeva*, magno in *Ep. solitaria*.

mat in *Ep. angulata*, non productus et rectus fere (paullo modo acuminatus) est in *Ep. grossa*. Insigniter longior et gracilior est embolus *Ep. Circae* quam *Ep. ventricosae*, ille fere aculeus crassus et obtusus, hic lamella potius oblonga dicendus. In *Ep. Circe* angulus apicalis inferior partis embolo et laminae tarsali interiectae insigniter productus est in lobum latum, formâ paullo variantem, modo obtusum, modo paullo acuminatum; angulus hic in *Ep. ventricosa* parum productus et acutus est, non procul ab eo autem margo apicalis partis, de qua agitur, in lobum dilatatus latum, cum embolo contingentem. (Confer

figuras: 6, 7, 9, in tabulâ XII. cum figuris 44b et 45b in tabula IV. operis, quod inscribitur: Araneae Hungariae . . . conscriptae a CORNELIO CHYZER et VLADISLAVO KULCZYŃSKI, vol. I.).

Epigyne *Epeirae ventricosae* (fig. 8) similis est atque in *Ep. angulata* et *grossa*, eius corpus in latere postico in foveam excavatum, neque — ut in *Ep. Circe* — sulco acuto ornatum; calli quibus venter *Ep. angulatae* prope epigastrium instructus est, desunt. Scapus epigynae longior est in *Ep. ventricosa* quam in *Ep. grossa*, in hac 1.6—1.7, in illa 2.6—2.9  $\frac{m}{m}$ . longus.

40. *Epeira folium* (SCHRANCK) et 41. *Ep. cornuta* (CLERCK) (*vicaria* KULCZ).

(Tab. XII. fig. 10—14.)

Sub «*Epeira cornuta*» (CLERCK) confunduntur saepe, sine dubio, formae duae inter se proximae (subspecies fortasse dicendae) quarum alteram ad hoc tempus *Epeiram cornutam* (CLERCK) appellavi, alteram ut speciem novam «*Epeiram vicariam*» secundum exempla in Camtschadalia collecta olim descripsi.\* Utra earum verus sit *Araneus cornutus* CLERCKII, difficilius est ad extricandum; quum tamen exempla *Ep. cornutae* in Norvegiâ collecta, omnia, que Cel. E. STRAND precanti mihi examinanda submitit, cum *Ep. vicaria* neque cum *Ep. cornuta m.* convenient, facile crederim *vicariam m.* neque *cornutam m.* eandem esse atque *Araneus cornutus* a CLERCKIO descriptus. Nescio tamen, an in Scandinavia etiam *Ep. cornuta m.* occurrat, scripsit enim Cel. T. THORELL olim\*\* se exempla *Ep. cornutae* in Chersoneso Taurica collecta (quae secundum descriptionem

epigynae l. c. prolatam ad *cornutam m.* olim, neque ad *vicariam* pertinent) vidisse «omnibus numeris cum exemplis *Suecicis* . . . convenientia». — *Araneum cornutum* CLERCKII ex parte saltem eundem esse atque *Epeira vicaria m.*, certum mihi videtur; an vero CLERCKIUS etiam *Ep. cornutam* nostram noverit, in dubium vocari potest. *Epeirae vicariae* itaque nomen «*Ep. cornuta* (CLERCK)» imponendum esse censeo *Epeiram cornutam* nostram vero «*Ep. folium* (SCHRANCK)» appello, *Aranea folium* SCHRANCKII enim synonymum mihi videtur huius formae paullo incertum quidem, probabile tamen.\*\*\*

Feminae *Epeirae cornutae* verae et *Ep. folii* facile inter se distinguuntur, formâ epigynae quidem, mares vero difficilius, non differre enim videntur nisi particulâ quadam bulbi genitalis. Particula, de qua agitur (*c* in fig. 10—14), in parte exteriori

\* Araneae in Camtschadalia a Dre B. DYBOWSKI collectae. (Pamiętnik Wydz. matem. przyrodn. Akadem. Umiej. vol. XI. 1885.)

\*\* Descriptions of several European and North-African Spiders. 1875. pag. 10.

\*\*\* *Aranea folium* SCHRANCK Fauna boica, III. p. 240. (1803.) — E. synonymis *Epeirae cornutae* ab auctoribus prolatis, prioribus quam «*Aranea folium*»: *Aranea Leuwenhoekii* SCOPOLI 1763 nimis dubium mihi videtur synonymum *Ep. cornutae* sensu latiore; nomina ab auctoribus Gallicis proposita: *Aranea dumetorum* VILL. (FOURCR. ?) et *Ar. foliata* FOURCR. utrum ad *Ep. cornutam* veram an ad *Ep. folium* referenda sint, difficilius ad decernendum videtur, quum ambae hae formae in Gallia occurrant; *Aranea umbratica* OLIVIER nomen praecoccupatum est; *Aranea apoclista* WALCK. non solum *Ep. cornutam*, sed etiam *palagiata* comprehendit.

bulbi genitalis sita est, apici et lateri inferiori propius quam basi et lateri superiori, in angulo, quem includunt: margo apicalis «partis basalis» bulbi et processus quidam margini apicali laminae tarsalis fere parallelus, qui a latere exteriori ad aspectus apicem bulbi formare videtur, basi insigniter latus est, apicem versus fortiter aequabiliter attenuatus, basi deorsum et anteriora versus directus, recurvatus (*f* in figuris; processum hunc «falciformem» infra appellabo). In angulo hoc apud *Epeiram folium* (fig. 10) lamella conspicitur cornea oblonga, magnitudine paullo varians, margini «processus falciformis» parallela et cumeo contingens, apice oblique rotundato-truncata (angulo anteriore longiore). Lamella haec revera non est processus separatus bulbi genitalis, sed dens modo compressus partis cuiusdam profundius sitae, quae prope ab ea (infra eam) carinulâ multo minus perspicuâ, profundius sitâ ornatur. In exemplis *Ep. folii* plerisque, quae in manibus habeo, lamella illa sat magna est et in bulbo a latere ad aspectu aequae fere longe producta videtur atque angulus apicalis inferior «partis basalis» bulbi; carinula ei vicina difficiliter conspicitur. In mare Gallico, quem benigne mecum communicavit Cel. E. SIMON, lamella minor est, ceterum similis (fig. 11), in mare *Ep. suspicacis* ex Aegypto (fig. 12) vero minus dura, minor, non multo magis evoluta quam «carinula» commemorata, ita ut eam in bulbo a latere ad aspectu non

occultet et cum eâ a parte exteriori posteriore visa dentes duos acutos, subaequales, sinu rotundato distinctos formet. Apud *Ep. cornutam* veram (fig. 13) «lamella» et «carinula» parum evolutae sunt, aut carinula omnino indistincta. Lamella ipsum modo apicem anguli inter «partem basalem» bulbi et processum «falciformem» occupat, apice fere transverse rotundato-truncata ita, ut non in longiore spatio contingat cum crure anguli anteriore quam cum posteriore; nonnunquam minuta difficiliter conspicitur (fig. 14).

*Epeirae folio* certo subiungenda est *Epeira suspicax* ex Aegypto, a Rev. O. P. CAMBRIDGE descripta,\* cuius feminas duas et marem unum dono mihi dedit Cel. E. SIMON, una cum exemplis Gallicis *Ep. cornutae* verae (♂) et *Ep. folii* (♀ et ♂). Palpi maris *Ep. suspicacis* differunt quidem paullulo a palpis *Ep. folii* in Europâ mediâ collectis, feminarum epigynae tamen nullam differentiam evidentioram praebent.

*Epeira cornuta* vera late diffusa est per orbem terrarum; vidi eius exempla collecta: in Kamtschatka, in peninsulâ Korea (leg. Dr. H. ZAPALOWICZ), in Rossia, Norvegia, Anglia (exempla duo, ♀ et ♂, in Dorset capta dono mihi dedit Cel. FRED. O. P. CAMBRIDGE), in Galliâ. — *Ep. folium* magis meridionales terras incolere videtur; exempla, quae in manibus habeo, lecta sunt: in Gallia, Bohemia, Austria inferiore, Polonia, Hungaria, Transcaucasia, Aegypto (*Ep. suspicax* CAMBR.).

#### 44. *Epeira Victoria* THOR.? *var. orientalis* n.

(Tab. XII. fig. 16.)

*Epeiram, ceropegiae* (WALCK.) similem, in Asia orientali lectam, *Epeirae Victoriae* THOR. subiungo propter scapum epigynae angustiorum et ventrem prope mamillas pone apices incurvatos vittarum albarum

lateralium maculâ albidâ mediâ (quae nonnunquam cum vittâ albâ mediâ coniungitur\*\* aut adeo parum expressa est, ut fere non nisi in animali in spiritum vini immerso conspiciatur) ornatum. —

\* O. P. CAMBRIDGE, Catalogue of a Collection of Spiders made in Egypt etc. (Proc. Zool. Soc. London, 1876. p. 577.)

\*\* Exempla talia distinguuntur ab *Ep. Armida* vitta mediâ albâ ventris ultra apices incurvatos vittarum lateralium productâ.

*Epeirae ceropegiae* (WALCK) scapus epigynae latus est, macula albida ante mamillas deest; *Epeirae carbonariae* L. KOCH latitudo scapi cum longitudine comparata item maior est quam in *Ep. Victoria*, venter caret maculâ mediâ prope mamillas; *Ep. Armidae* SAV. scapus similis atque in *Ep. Victoria* et varietate *orientali*, ventris pictura similis atque in *Ep. ceropegia*. Ab *Epeira Victoria* Europacâ differunt exempla in Asia collecta colore dorsi abdominis, quam ob rem ea ab *E. Victoria* typica ut varietatem «*orientalem*» distinguenda censeo.

In *Epeira Victoria* (Tab. XII. fig. 15.) verâ vittae sinuatae, quibus vitta dorsualis abdominis media albida definitur, eo insignes sunt, quod in parte abdominis posteriore e fasciis compluribus transversis alternantibus, albidis et umbrinis aut fuliginis, constant. Fasciae albiae alterae in lobis vittae mediae (lobis quatuor maximis, qui partem abdominis anteriorem occupant, exceptis), alterae in eius sinibus initium capiunt; illae plerumque melius definitae, et saepe cum vittâ mediâ coniunctae, hae saepe angustiores, minus definitae, plerumque a vittâ mediâ lineolâ tenui fuscâ distinctae Fasciae fuscae, quae cum latere posteriore loborum vittae mediae contingunt, plerumque melius definitae sunt et obscuriores videntur, quam

quae loborum eorundem lateri anteriori respondent, hae enim plus minusve colore albido contaminatae et in maculas divulsaesunt. Propter hanc picturam inaequalem limbus uterque vittae mediae obscurus, quamquam in latere exteriori semilunulis albis limitatur, oculo nudo parum definitus videtur.

Varietas *orientalis* (Tab. XII. fig. 16), secundum perpauca exempla bene conservata, quae vidi, picturâ abdominis magis fere similis est *Epeirae Armidae* (Tab. XII. fig. 17) quam *Ep. Victoriae* verae. Limbi obscuri vittae mediae umbrini fuligineo lineolati et punctati, aut umbrini dilute fulvo contaminati, in latere exteriori semilunulis albidis, quae lobis vittae mediae albiae respondent, limitati, oculo nudo fere aequabiliter umbrini aut dilute castanei et optime definiti videntur. Colore albido limbi hi fere non contaminantur: ad lobum modo tertium vittae mediae albiae punctum albidum maiusculum rotundatum conspicitur, fortasse constanter, et ad lobum quartum raro punctum simile minutum.

Fortasse varietas *orientalis* aptius *Epeirae Armidae* quam *Ep. Victoriae* subiungatur, quod tamen difficile est ad decernendum, quum mas varietatis huius nondum sit inventus.

#### De *Epeira Packardii* THOR. et *Ep. aculeata* EMERT.

Nescio an non recte *Epeirae* Americae septentrionalis: *Ep. Packardii* THOR.\* et *Ep. aculeata* EMERT.\*\* ab auctoribus subiunctae sint ut synonyma: *Epeirae car-*

*bonariae* L. KOCH\*\*\* et *Ep. ceropegiae* (WALCK.)\*\*\*\* Scapus epigynae *Epeirae aculeatae*, secundum figuram a Cel. EMERTONIO prolatam l. c., angustior est quam in *Ep.*

\* T. THORELL, Notice of some Spiders from Labrador. (Proceed. of the Boston Society of Natural History, XVII. 1875. p. 490.)

\*\* Descriptions of the Araneae collected in Colorado in 1875 by A. S. PACKARD, IR., M. D., by T. THORELL; Addendum: Descriptions of two new Spiders from Colorado by J. H. EMERTON. (Bullet. Unit. Stat. Geol. a. Geogr. Survey. III. n° 2, p. 528. fig. 18.)

\*\*\* I. H. EMERTON, New England Spiders of the Family Epeiridae. (Transact. of the Connecticut Academy, VI. 1884) p. 315: *Ep. Packardii* THOR. = *Ep. carbonaria* L. KOCH. — H. C. Mc COOK American Spiders and their Spinningwork, III. 1893. p. 157.

\*\*\*\* E. SIMON, Arachnides recueillis par Mr. G. POTANINE en Chine et en Mongolie 1876—1879. (Bullet. Acad. Impér. des Sciences de St. Pétersbourg (5) II. n° 4, 1895) p. 337: *Ep. aculeata* EMERT. = *Ep. ceropegia* WALCK.

*ceropegia* et corpus epigynae non totum tegit, similior est itaque scapo *Ep. carbonariae*; si tamen figura illa EMERTONII exacta est (non habeo, quare eam non exactam esse putem!), *Ep. aculeata* et *Ep. carbonaria* tum species sunt probabiliter distinctae, scapus enim *Ep. carbonariae* (secundum unicum exemplum adultum, quod vidi) a basi primo leviter dilatatus tum apicem versus paene aequabiliter angustatus est, neque pone basim constrictus ut in figurâ EMERTONII, et corpus epigynae probabiliter aliam habet format, ut quod basi totum scapo occultetur et ultra eius margines in parte posteriore imprimis promineat. (Cfr. figuram nostram 18. cum figura EMERTONII l. c.)

*Epeira Packardii* scapo epigynae, secundum figuras, quas KEYSERLING et McCook protulerunt (l. c.), angusto ad *Ep. Victoriam* prope accedit et ab *Ep. carbonaria* discrepat, color abdominis tamen non idem videtur in *Ep. Packardii* et in *Ep. Victoria* (maculae albae in fronte mamillarum sitae auctores mentionem non fecerunt). Inter palpos marium *Ep. carbonariae* et *Ep. Packardii* E. v. KAYSERLING nullam differentiam se invenisse dixit, certo itaque palpi hi inter se et palpis *Ep. ceropegiae* et *Ep. Victoriae* simillimi sunt. Secundum exemplum *Ep. carbonariae* masculinum unicum, quod vidi, palpi huius speciei simillimi sunt palpis *Ep. Victoriae*, et a palpis *Ep. ceropegiae* eisdem rebus differunt, quas pro *Ep. Victoria* praecipue

commemoravi in tabulâ synopticâ *Epeirarum*, operi qu. inscr. Araneae Hungariae cet. intextâ (vol. I. pag. 123). Ramus exterior apophysis medianae fortasse paullulo magis rotundatus est apice in *Ep. carbonaria* quam in *Ep. Victoria*,\* sed nota haec et parum perspicua est et nescio an mutabilis. Evidentius quam hac re, et fere unice, differt bulbus genitalis *Ep. carbonariae* a bulbo *Ep. Victoriae* parte corneâ in apice suo sitâ, margini apicali laminae tarsalis (qui insigniter obliquus est) propinquâ et ei paene parallelâ (*a* in fig. 19, 20, tabulae X.). (Cave ne pro processu hoc processum alium habeas — *b* in figuris — a margine apicali laminae tarsalis magis remotum, maiorem, compressum, lamelliformem, plus minusve pallide coloratum, qui apice cum processu corneo contingit sub margine laminae tarsalis inferiore, non procul ab apice, emergenti, elongato, parum lato, deorsum et anteriora versus directo, procurvo, ad apicem paullo dilatato et lanceolato, apice acuto.) Partis huius apex acutus fortiter curvatus, uncum brevem format in *Ep. Victoria* (et in *Ep. ceropegia*; fig. 20), paene rectus est autem in *Ep. carbonaria* (fig. 19). Hac in re «*Ep. carbonaria*» Americae septentrionalis, sive *Ep. Packardii*, secundum figuram 18 in tab. 36 a Cel. I. H. EMERTONIO l. c. prolatam, non cum *Ep. carbonaria* Europaeâ (Tirolensi) sed cum *Ep. Victoria* et *Ep. ceropegia* convenit!

#### 46. *Epeira mediocris* n. sp.

(Tab XII. fig. 21.)

*E. similima* *Ep. cucurbitinae* (CLERCK), scapo epigynae multo longiore quam latiore, a basi apicem versus paullulo angustato, basi quam corpus epigynae multo angustiore. Femina ad 6  $\frac{m}{m}$  longa.

Femina differt a feminâ *Epeirae cucurbitinae* dorso abdominis in parte posticâ utrimque punctis nigris modo binis ornato, parvis quidem, et anterioribus saltem parum manifestis, imprimis vero epigynae forma

aliâ (fig. 21). Scapus epigynae ca. 0.40  $\frac{m}{m}$  longus, prope medium 0.24 latus, duabus tertiis itaque longior quam latior, latitudine ubique subaequali (a basi apicem versus paullulum modo angustatus), apice

\* Cfr. T. THORELL, Notice of s. Spiders from Labrador, p. 492—493.

rotundatus, ad apicem subter excavatus s. apice elevato marginatus, ceterum sat crasse transverse plicatus; corpus epigynae paullo plus duplo latius quam longius, margine antico fortiter, postico vero leviter rotundato; scapus non in apice corporis initium capit sed in sinu profundo, rectangulo, et sinum hunc dimidio suo basali replet; a latere adspetus scapus modice sigmoideus est et insigniter ultra marginem posticum corporis prominet. Scapus *Ep. cucurbitinae* (Tab. XII. fig. 22) valde brevis est, latior quam longior, et fere apici corporis innatus (pro receptione eius corpus non nisi in sinum valde vadosum, qui saepe difficiliter cernitur, excisus est). — Reliquae species *Epeirae cucurbitinae* similes, quarum feminas novi: *Ep. alpica* L. KOCH, *Ep. inconspicua* E. SIM. (Tab. XIII. fig. 1) (e collectione Cel. W. BÖSENBERGH), *Ep. Westringii* THOR. (Tab. XIII. fig. 2), *Ep. displicata* HENTZ (Tab. XIII. fig. 3) (cuius par in America septentrionali lectum dono mihi dedit olim GEO. MARX), differunt ab *Ep. cucurbitina* et *Ep. mediocri* scapo epigynae a basi apicem versus insigniter et modo aequabiliter modo inaequabiliter angustato, et basi non aut non multo angustiore quam corpus epigynae. *Epeirae Cossoni* E. SIM.\* epigyne similis dicitur atque *Ep. cucurbitinae*, *Ep. Himalayanae* E. SIM.\*\* scapus s. uncus

sat brevis et crassus, non multo longior quam latior, apice attenuatus.

Exemplum *Ep. mediocri* nostrum unicum 6.0 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> longum est, cephalothorace 2.6 longo, abdomine 3.9 longo, 2.8 lato. Area *oculorum* mediorum paullulo latior ante quam pone, paullulo longior quam ante latior; oculi medii postici anticis paullo maiores, inter se paullo minus quam diametro remoti; spatium oculo postico medio et laterali interiectum fere sescuplo maius quam spatium ab oculis mediis posticis occupatum; oculi antici medii a margine clypei circiter diametro suâ distant. *Metatarsi* anteriores subter ad latus anticum aculeis 4, ad posticum 2 aut 3 armati (aculeis apicalibus inclusis).

*Cephalothorax* (exempli, quod manifeste pellem nuper exuerat et colorem in spiritu vini certo mutavit) cum partibus oris palpis pedibusque melleo-albidus, sternum coxis non evidenter obscurius, marginibus leviter infuscatis, *abdomen* olivaceo-virescens, in dorso punctis 2.2 nigricantibus et in parte posticâ, ut supra diximus, utrimque punctis binis ornatum, ad mamillas utrimque punctis binis albidis obsoletis pictum; venter dorso paullo pallidior, praesertim in parte anteriore, picturâ evidentiore caret.

Siberia: Baltim.

Num femina *Epeirae proxima* KULCZ.\*\*\* est haec aranea?

#### 64. *Xysticus inaequalis* n. sp.

(Tab. XIII. fig. 4.)

X. cephalothorace et abdomine terreis picturâ evidentiori carendibus, pilis clavatis instructis, cephalothorace insigniter inaequali, parte thoracicâ sulcis radiantibus ornatâ oculis parvis, mediis posticis elevatis, areâ oculorum mediorum quadratâ, tuberculis oculorum lateralium insigniter prominentibus, tibiis I. subter modo ad latus anticum aculeis 1.1 crassis brevibus obtusis, metatarsis I subter aculeis 2. 2. 2. armatis, abdomine latiore quam longiore, epigynâ tuberculo instructâ parvo albido, in utroque latere foveâ ornato. Femina ad. 7 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>. longa.

\* Exploration scientifique de la Tunisie. Étude sur les Arachnides recueillis en Tunisie cel. Paris 1885, pag. 23.

\*\* Étude sur les Arachnides de l'Himalaya recueillis par MM. OLDHAM et WOOD-MASON et faisant partie des collections de l'Indian Museum. I-re partie. 1889. (Journ. Asiat. Soc. Bengal, v. 58), p. 339.

\*\*\* Araneae in Camtschadalia a Dre B. DYBOWSKI collectae.

*Feminae cephalothorax* 3.2  $\frac{m}{m}$ . longus, 3.0 latus, ante 2.1 latus, fronte inter tubercula oculorum lateralium posticorum, quae desuper adspecta paullulo ultra marginem cephalothoracis foras prominent, modice rotundatâ. Dorsum cephalothoracis a latere visum a declivitate posticâ usque ad marginem anticum rectum est et modice solum anteriora versus descendit. Inter partes: cephalicam et thoracicam et in parte thoracicâ cephalothorax in lateribus sulcis profundis (utrimque tribus?) ornatus et insigniter inaequalis quidem est, parum tamen inaequalis et similis atque in *Xysticis* et *Oxyptilis* videtur, quoniam strato illuviei cuiusdam adeo crasso tegitur, ut in eo apices modo conspiciantur pilorum, quibus cephalothorax ornatur, clavatorum et in partibus lateralibus saltem longorum. Pili clavati in clypei margine breves sunt et in cephalothorace desuper adspecto parum aut non prominent; area oculorum mediorum pilis clavatis duobus crassis prominentibus ornatur. *Oculi* medii postici insigniter elevati, bini laterales tuberculo innati in partes duas diviso, cuius pars praesertim oculum posteriorem (retro et paullulo sursum spectantem) gerens optime evoluta est et prominens. *Oculi* parvi: diameter oculorum («pupillarum» nigrarum) mediorum anticorum 0.08  $\frac{m}{m}$ , mediorum posticorum 0.065, lateralium posticorum 0.15, lateralium anticorum 0.13 longa; series oculorum posterior modice recurvata, oculi medii inter se spatio novies quam «pupilla» maiore, a lateralibus spatio fere aequali remoti; series oculorum anteriorum fortiter sursum curvata, adeo, ut bini unius lateris cum oculo laterali postico lineam rectam (imo fortasse paullulo deorsum curvatam) designent, oculi medii spatio septies saltem maiore quam diameter pupillae et duplo longius remoti quam ab oculis lateralibus; hi a lateralibus posticis  $\frac{1}{3}$  saltem longius quam a mediis anticis et duplo fere minus quam oculi medii antici a posticis distantes. Area oculorum mediorum quadrata. Clypeus medius altitudine ca.  $\frac{5}{9}$  areae oculorum mediorum

aequat. *Mandibulae* 1.0 longae, apicem versus valde angustatae, basi coniunctim 1.7, apice modo 0.8 latae, setis parvis et pilis crassis longioribus paucis modo instructae, sulco unguiculari pone inermi, in latere postico vittâ pilosâ ornatae. *Palporum* partes tibialis et tarsalis leviter complanatae, tibialis basim versus angustata et basi fere duplo angustior quam apice. *Pedes* ut cephalothorax squalidi, pilis instructi plerisque brevibus et plus minusve clavatis, ex parte in series dispositis, ita ut pedes leviter angulati videantur; tibiae anteriores subter ad latus anticum aculeis ornatae 1.1 (ante medium et pone medium) brevibus, crassis, apicem versus non attenuatis, in tibiis II. parum manifestis; metatarsi anteriores subter ad latus utrumque aculeis 1.1.1 crassis acutis, modice longis in metatarsorum I. latere antico, ceterum brevibus. Pedum unguiculi dentibus modo paucis basim versus armati. Pedum I. femur 2.25, patella 1.43, tibia 1.73, metatarsus 1.73, tarsus 1.05, pedum II. partes: 2.25, 1.35, 1.50, 1.58, 0.98, pedum III: 1.65, 0.98, 0.98, 1.01, 0.75, IV: 1.95, 0.90, 1.20, 1.28, 0.82  $\frac{m}{m}$ . longae. *Abdomen* 4.2 longum, pone medium 5.1 latum, ante recte truncatum et 3.0 latum, pone valde late rotundatum, dorso subplano, in dorsi lateribus et pone et in lateribus late plicatum, pilis ornatum maioribus minoribusque, modice congestis, e quibus minimi sat crassi et ubique aequali sunt crassitudine, mediores modice, maximi vero fortiter clavati; dorsum strato illuviei tectum ut cephalothorax, sed minus crasso. *Mamillae* vallo cutis crasso in lateribus et ante circumdatae non prominent. *Epigyne* (fig. 4) tuberculo instructa albido, insigniter a margine epigastrii remoto et cum coxis IV. contingenti, subter subplano et sublibrato et non evidenter altiori quam pars epigynae pone id sita, ante et in lateribus vero praerupto, dimidio fere latiore quam longiore, quum ab imo adspicitur; tuberculum hoc in utroque pariete laterali foveâ magnâ oblongâ ornatur. Pone tuberculum et in eius lateribus epigyne cornea videtur

(obscure colorata), longe sed non dense pilosa, ex parte concentrice plicata.

*Color* animalis desiccati terreus; cephalothorax sub illuvie badius videtur, in declivitate posticâ, quae nuda est, supra albidus, infra fulvus. Mandibularum dorsum in margine exteriori nigro-fuligineum, paullo infra medium fasciâ albidâ sursum fractâ ornatum, supra fasciam umbrinum obsolete pallidius contaminatum, infra fasciam dilute umbrinum maculâ mediâ fuligineâ magnâ pictum. Abdominis dorsum dilute ferrugineum.

Mas ignotus.

China: Khalgan.

Species haec multis rebus *Oxyptilam* (?) *lugubrem* KRONEB. (*Xysticum tuberosum* THOR.) in mentem revocat (ex. gr. areâ oculorum similem in modum inaequali, oculorum lateralium et anticorum mediorum situ), differt tamen ab eâ, praeter alia, areâ oculorum mediorum quadratâ et parte cephalicâ pone a parte thoracicâ nullâ impressione distinctâ.

### 65. *Xysticus connectens* n. sp.

(Tab. XIII. fig. 5.)

X. cephalothorace et abdomine supra pilis brevibus complanatis obtusis ornatis, areâ oculorum mediorum paene rectangulâ, paullo latiore quam longiore, tibiis I. subter modo aculeatis (aculeis 4, 3), metatarsis I. aculeis 5, 5 infra sitis et prope eos in lateribus 4, 3 instructis, abdomine latiore quam longiore, supra cinereo-umbrino, folio dorsuali et vittâ mediâ dentatâ carenti, epigynâ tuberculo ornatâ corneo sat alto, paullo longiore quam latiore, anteriora versus paullo angustato. Femina ad. 6  $\frac{m}{m}$ . longa.

*Feminae cephalothorax* 3.0 longus et latus, dorso a declivitate posticâ anteriora versus cito descendenti et modice convexo, fronte desuper visâ modice rotundatâ, in dorso pilis modo brevibus, plus minusve compressis, apice obtusis instructus, pilis longis setiformibus carens, in margine clypei setis crassiusculis, apice obtusiusculis, modice longis, ca. 10, et inter eas ca. 6 brevioribus, et supra marginem medium clypei setâ longâ unâ instructus. *Oculi* medii subaequales, aream occupant paene rectangulam (pone vix latiore),  $\frac{1}{7}$  latiore quam longiore; diameter oculorum anticorum lateralium fere duplo maior, lateralium posticorum non sescuplo maior quam mediorum anticorum; intervalla oculorum posticorum aequalia, spatium oculis mediis anticis interiectum fere  $\frac{3}{4}$  maius quam spatium, quo oculi hi a lateralibus anticis distant. A margine clypei distant oculi antichi laterales paullulo minus quam diametro. *Mandibularum* dorsum, praesertim in parte interiore, setis ornatur sat multis, similibus atque setae in margine clypei sitae. *Pedum* I. femur in latere

antico serie obliquâ aculeorum 3, apicem versus attenuatorum, summo apice obtusiusculorum armatum, reliqua femora supra aculeo 1 instructa; tibiae I. subter ante aculeis 4, pone 3, tibiae II. subter utrimque 3, brevibus ornatae, ceterum inermes; metatarsus I. subter utrimque aculeis 5, in lateribus aculeis prope ab aculeis inferioribus sitis, ante 4 (4-to in apice), pone 3 armatus; metatarsi II. armatura similis, aculei infra siti utrimque 4 aut 5, in latere antico 3 aut 4, in postico 1 aut 2. *Pedes* I. 9.3, II. 9.0, III. 6.1, IV. 6.6, *pedum* I. patella 1.50, tibia 1.95 (cum patellâ 3.38), metatarsus 1.88, tarsus 0.94, *pedum* II. partes respondentis: 1.43, 1.80 (pat. c. tib. 3.16), 1.73, 0.94  $\frac{m}{m}$ . longae. *Abdomen* 3.9 longum, 4.2 latum, supra pilis complanatis, apice obtusiusculis, brevibus, maioribus minoribusque, subrectis dense tectum, infra vero pilis longioribus, minus latis, apicem versus attenuatis, acutis tectum. *Epigyne* (fig. 5.) tuberculo ornata corneo, fulvo, nitido, fere laevi, supra partes vicinas insigniter elevato, pone et in lateribus parietibus praeruptis definito, ca. 0.32 longo, ca. 0.27 lato,

pone et ante rotundato-truncato, anteriora versus modice angustato; partes epigynae tuberculo proximae corneae, in utroque latere sulco obliquo: retro et foras directo ornatae, posterius transverse plicatae.

*Cephalothorax* obscure umbrinus, parum manifeste colore pallidiore variegatus, ad vittam mediam albidam in declivitate posticâ obscurior fuliginosus, in lateribus et pone anguste albo marginatus, vittâ mediâ ornatus in declivitate posticâ albâ et parum angustiore quam spatium, quo oculi antici laterales inter se distant, in dorso proprio vero non multo pallidiore quam partes laterales cephalothoracis, parum itaque manifestâ; pars dorsualis vittae mediae virgâ dimidiatur in summâ parte declivitatis posticae initium capienti ibique fuliginosâ, anteriora versus sensim angustatâ, paullo pallidiore, sensim evanescenti, mediocriter distinctâ; in medio fere inter oculos et declivitatem posticam vitta media ornatur utrimque maculâ oblongâ umbrinâ, parum manifestâ; tubercula oculorum lateralium supra albida. Facies et mandibulae colore partis anterioris vittae mediae. Labium umbrinum, maxillae et sternum isabellino-albida, punctis fuliginosis et umbrinis, in sterno saltem ex parte confluentibus, adspersa. *Palporum* partes femoralis et patellaris isabellino albidae, illa supra ad apicem fuliginosâ fasciata, haec supra vittis duabus pallide umbrinis latiusculis, lineam albam includentibus, modice expressis ornata; partis tibialis pictura similis atque partis patellaris, melius expressa, latera praesertim apicem versus colore umbrino tincta; pars tarsalis umbrina, passim albido variegata, supra lineâ albidâ ornata. *Pedes* 4 anteriores supra fuliginosi (in femoribus), obscurius (in tibiis) et pallidius (in patellis, metatarsis, tarsis) umbrini, lineâ picti albâ, in femoribus I.

late interruptâ, in patellis abbreviatâ, in tarsis modice distinctâ et sensim evanescenti; tibiaram, metatarsorum, tarsorum color in lateribus et subter umbrinus similis atque supra, basis tibiaram albida; femora subter et in lateribus umbrino albida, umbrino et fuliginosâ punctata, punctis subter in vittas binas plus minusve latas, lineam albidam includentes, conflatis; patellae pone colore tibiaram, subter avellaneo-albae, ante albidae abunde umbrino punctatae. Femorum et patellarum posteriorum color similis atque anteriorum, femorum IV dimidium basale tamen supra pone albidum; patellae ante minus punctatae; tibiae ut reliquae partes supra lineâ albâ et ad eam utrimque vittâ umbrinâ ornatae, ante umbrino-albae, umbrino punctulatae; subter et pone tibiae IV. basi et apice umbrinae sunt, in medio albae umbrino punctatae, tibiae III. vero pallidius et obscurius umbrinae, albido-praesertim subter prope medium-variegatae; metatarsi et tarsi subter et in lateribus plus minus avellanei. Pedum coxae subter avellaneo-albae, vittis binis umbrinis longitudinalibus pictae. *Abdomen* dorso cinereo-umbrino, in parte posteriore lineis nonnullis transversis, in laterum parte anteriore autem lineis incurvatis longitudinalibus, albidis, obsoletissimis ornato, subter dilute umbrinum, albido lineatum; picturâ evidentiore omnino caret abdomen.

Mas ignotus.

China: Peking.

Species haec corporis pube *Oxyptilis* similis est, sed oculorum situ cum *Xysticis* convenit. A *Xystico fucato* (WALCK.) (*albimano* E. SIM.), quem corporis et imprimis pedum colore in mentem revocat, differt staturâ minore, areâ oculorum mediorum latiore quam longiore, epigynae formâ aliâ cet.

#### 66. *Synaema globosum* (FABR.) var. ♂ *nigriventris* n.

Exempla *Synaematis* ad Krasnojarsk et ad Troitzkosavsk lecta (non adulta) colore pedum et dorsi abdominis cum feminis

*Synaematis globosi* (FABR.) conveniunt: annulus obscurus apicalis metatarsorum anteriorum minus definitus est quam in

*S. ornato* (THOR.), metatarsi posteriores dilute colorati annulo apicali obscuro carent. Pictura nigra dorsi abdominis similis est in *S. globoso* (Tab. XIII. fig. 6—7.) et *S. ornato* (Tab. XIII. fig. 8.), minutiis quibusdam tamen distincta; macula magna antica variat paullo formâ in utrâque specie, plerumque magis trapezica est margine postico recurvato in *S. ornato*, in *S. globoso* semicircularis potius; anguli eius postici obtusi in illo, in hoc autem acuti et saepe in dentem angustum foras et paullo retro plus minusve producti; sinus profundus, quo macula haec pone utrimque a fasciâ nigrâ insequenti distinguitur, latior est (plerumque insigniter) in *S. ornato* quam in *S. globoso*. Pars picturae dorsualis postrema, fasciis dorsualibus latis et mamillis interiecta, in omnibus exemplis *S. ornati*, quae vidi, e maculis duabus constat inter se modo petiolo brevi *angusto* coniunctis, modo separatis: earum anterior, transversa rectangula, angulis posticis non productis, toto margine suo antico cum fasciâ ante eam sitâ coniungitur; macula posterior multo longior, formam trapezii habet multo longioris quam latioris, posteriora versus leviter et fere constanter aequabiliter dilatati, aequae circiter atque macula anterior lati, aut non multo angustioris, pone totâ basi cum colore nigro, quo venter et laterum pars inferior picta sunt, connati. Pars respondens picturae *S. globosi* insigniter mutabilis est, e maculis nigris tribus constat, quae in exemplis dilutius coloratis omnes inter se separatae sunt, in obscure coloratis vero late con-

fusae, neque umquam, in fallor, petiolo angusto coniunctae. Antica harum macularum arcus est inaequabilis, cum fasciâ ante eam sitâ modo late confusus, modo ab eâ distinctus, utrimque in dentem acutum foras et retro directum saepissime abit; maculae posteriores (anterior transversa, posterior aequae circiter longa ac lata), quum inter se confusae sunt, numquam trapezium aequabiliter posteriora versus ut in *S. ornato* dilatatum formare videntur.

In varietate *nigriventri* maculae commo descriptae inter se omnino confusae sunt, ut in exemplis obscure coloratis *S. globosi*, sed antica earum angulis posticis in altero exemplo non, in altero parum manifeste productis. A *S. globoso* typico differt haec varietas (fortasse species propria) ventre et laterum partibus inferioribus ut in *S. ornato* omnino nigris, quum in *S. globoso* saepissime ventris pars media sola nigra sit, partes eius laterales vero pallidius aut obscurius fulvae; macula alba, quâ venter *S. globosi* pone epigastrium ornatur (formâ insigniter varians), et maculae binae albae in lateribus mamillarum sitae omnino desunt.

A femina *Synaematis japonici* KARSCH,\* cuius pedes posteriores fusciscenti-flavi, femoribus modo apice paullo infuscatis describuntur, differre videtur *var. nigriventris* femoribus III. totis, femoribus IV. in dimidio apicali, patellis III. et IV. nigris, tibiis IV. apice badiis. tibiis III. apicè colore rufo suffusis.

## 72. *Thanatus sibiricus* n. sp.

(Tab. XIII. fig. 9.)

*Th. cephalothorace* longitudine tibiam IV. cum dimidiâ patellâ fere aequanti, fulvo-melleo (humefacto), vittis lateralibus valde latis et in parte posteriore vittâ mediâ, umbrinis et fuliginis, ornato, serie oculorum anticâ modice recurvatâ, oculis mediis anticis quam postici maioribus, pedibus fulvo-melleis umbrino punctatis, abdomine avellaneo, in dimidio anteriore vittâ ornato lanceolatâ, prope medium utrimque dilatâtâ, pone subito in lineolam angustam contractâ, punctis umbrinis adperso in

\* Baustoffe zu einer Spinnenfauna von Japan, p. 75.

parte anteriore in vittas obliquas obsoletas congestis, in parte posticâ aream deltoideam occupantibus, foveâ epigynae paullo latiore quam longiore, lateribus parallelis, magnam partem septo repletâ a basi apicem versus modice et aequabiliter angustato. Femina ad.  $7\frac{3}{4}$   $\frac{m}{m}$  longa.

*Femina. Cephalothorax*  $3\cdot2$   $\frac{m}{m}$  longus,  $3\cdot0$  latus, fronte  $2\cdot1$  latâ. *Oculi* omnes subaequales, medii antici posticis paullulo maiores, laterales mediis parum maiores; oculi postici spatiis aequalibus remoti, antici medii inter se ca.  $\frac{5}{4}$  diametri, a lateralibus paullulo minus quam diametro distantes; spatia oculis lateralibus antico et postico et mediis antico et postico interiecta aequalia; oculus medius posticus a postico laterali eiusdem lateris duplo fere minus remotus quam ab oculo laterali antico lateris alterius. Area oculorum mediorum parum longior quam pone latior, hic fere  $\frac{2}{5}$  latior quam ante. Series anterior (a fronte et paullo desuper visa) modice recurvata: puncta media oculorum lateralium paullulo supra margines superiores mediorum sita. Clypeus in medio paullulo altior quam area oculorum mediorum longa. *Pedes* I.  $10\cdot8$ , II.  $11\cdot95$ , III.  $10\cdot6$ , IV.  $11\cdot95$ , pedum I. femur  $3\cdot0$ , patella  $1\cdot35$ , tibia  $2\cdot33$ , metatarsus  $2\cdot03$ , tarsus  $1\cdot50$ , pedum II. partes:  $3\cdot38$ ,  $1\cdot43$ ,  $2\cdot71$ ,  $2\cdot26$ ,  $1\cdot58$ , pedum III:  $3\cdot16$ ,  $1\cdot28$ ,  $2\cdot41$ ,  $2\cdot07$ ,  $1\cdot29$ , IV:  $3\cdot38$ ,  $1\cdot28$ ,  $2\cdot71$ ,  $2\cdot63$ ,  $1\cdot50$  longae. Abunde aculeati sunt pedes: femora 6 anteriora supra aculeis  $1\cdot1\cdot1$ , et in utroque latere superius  $1\cdot1\cdot1$ , femora IV. simili modo aculeata, sed in latere posteriore aculeis modo  $1\cdot1$  instructa; patellae anteriores in latere antico solum aculeo 1 instructae videntur, posteriores in antico  $1\cdot1$ , in postico 1, tibiae supra  $1\cdot1$ , in utroque latere  $1\cdot1\cdot1$ , subter  $2\cdot2\cdot2$ , metatarsi subter 2.2, praeterea II. in latere antico pone basim 1, III. in latere antico  $1\cdot1$ , in postico 1, sex anteriores in parte apicali inermes, IV. in utroque latere et ad apicem aculeis compluribus instructi; metatarsi et tarsi omnes scopulati (metatarsi IV. in dimidio apicali solum). *Abdomen*  $5$   $\frac{m}{m}$  longum,  $3\cdot2$  latum, formâ vulgari. *Epigyne* (fig. 9) foveâ ornatur  $0\cdot36$  latâ,  $0\cdot29$  longâ, paene rectangulâ angulis posti-

cis late rotundatis, ante neque dilatâtâ neque angustâtâ, marginibus acutis in lateribus et pone definitâ, maximam partem septo repletâ rugoso et piloso, cum toto eius margine antico connato, posteriora versus lateribus rectis modice angustato (pone fere dimidio angustiore quam ante), leviter in longitudinem convexo et posteriora versus paullo descendenti, in parte anticâ utrimque paullulo tumido et nitido, ceterum aequali; partes laterales foveae, quae restant, lamellis angustis replentur aequae atque septum elevatis et ab eo sulco parum expresso distinctis.

Humefactae feminae *cephalothorax* dilute fulvo-melleus, vittis duabus lateralibus valde latis et in parte posteriore vittâ mediâ, umbrinis et fuligineis ornatus; vittae laterales intus modice, in latere exteriori vero parum definitae sunt, marginem cephalothoracis modo supra palpos et supra coxas I. attingunt, ceterum ab eo limbo lato sed parum definito, passim umbrino punctato discluduntur, in parte thoracicâ inter se circiter longitudine seriei anticae oculorum distant, in partem cephalicam parum modo extenduntur, utraque radiis obscurioribus modice expressis tribus ornatur, uno in impressione cephalicâ et binis in parte thoracicâ. Vitta media marginem posticum cephalothoracis fere attingit, in declivitate posticâ angusta est, in dorsi parte libratâ latior fit et minus definita, mediam partem cephalothoracis non attingit. Pars cephalica pone margines versus, et prope oculos laterales posticos et sub oculis anticis mediis, punctis fuligineis adspersa est, in parte posteriore etiam lineolis longitudinalibus nigricantibus ornata videtur, quae lineolae revera pili sunt obscure colorati subadpressi. *Mandibulae* cephalothorace paullulo obscuriores, basim dorsi versus et in lateribus exterioribus colore umbrino fortius suffusae. *Sternum* et *coxae* pedum pallide mellea, punctis nigricanti-

bus dispersis ornata, *maxillae* pallide mel-  
leae, *labium* insigniter infuscatum. *Palpi*  
et *pedes* fulvo-mellei, apicem versus colore  
ferrugineo suffusi, punctis umbrinis et ful-  
gineis adpersi praesertim abunde in pe-  
dum femoribus, quae supra lineis umbri-  
nis binis angustis, paullo interruptis, me-  
diocriter expressis ornantur. *Abdomen*  
avellaneum fere, ventre dense albido  
punctato: dorsum ante vittâ mediâ or-  
natum umbrinâ, fuligineo punctatâ, in  
dimidium posterius vix producta, inaequali:  
lanceolatâ, prope medium utrimque cir-  
culo parvo umbrino (qui impressioni mu-  
sculari ordinariae respondet) auctâ, pone  
primo paullulo dilatata, tum subito con-  
tractâ in lineolam, quae puncto latiore  
finitur. Praeterea dorsum, partim punctis  
albidis, modice expressis, confertis, partim  
punctis umbrinis adpersum, hac picturâ  
obscurâ ornatur melius in parte posteriore,  
parum vero in parte anteriore expressâ:  
ad vittam lanceolatam fasciae initium ca-  
piunt utrimque tres (ad partes vittae dila-  
tatas et ad eius apicem) foras et retro di-  
rectae, in lateribus abdominis inter se con-  
fusae in limbum modice distinctum, qui  
anteriora versus usque in parietem anti-  
cum abdominis productus est; posterior  
pars picturae dorsualis aream deltoideam  
designat, lateribus anterioribus brevioribus  
quam posteriora, margines abdominis de-  
super adpecti longe non attingentem, pone  
in seriem macularum interruptam et usque  
ad mamillas productam. Latera abdominis  
praeter limbum supra commemoratum  
etiam infra vestigio vittae longitudinalis,  
e punctis umbrinis conflatae, ornata.

Exemplum nostrum non parum detri-  
tum est, pube cinerascenti-albâ tectum  
fuisse videtur densâ non solum in parti-  
bus abdominis pallide coloratis sed etiam  
in obscuris, exceptis fortasse marginibus  
vittae anticae lanceolatae, quae in ani-  
mali integro, in fallor, rhombum fuscum  
format colore albido repletum, apice sat  
late truncatum (?); punctum, quod apicem  
vittae huius format, ab eâ abruptum vi-  
detur. Cephalothoracis vittae obscurae late-

rales ex parte saltem (praesertim margines  
laterales versus) pube pallidâ tectae, eius  
pictura itaque in animali integro certo  
parum expressa. Abdominis pili, qui sub-  
erecti sunt, plerique obscure colorati viden-  
tur, in dorso saltem.

*Mas* ad Zima captus, probabiliter huius  
speciei, palpis ambobus, eheu! carens, his  
rebus differt a feminâ: *Cephalothorax*  
2.25 longus, 2.0 latus, fronte 0.86 latâ.  
*Oculi* laterales mediis evidentius maio-  
res, antici mediis inter se ca. sescuplâ dia-  
metro remoti; area oculorum mediorum  
aeque longa atque pone lata, pone  $\frac{1}{3}$  latior  
quam ante; series anterior fortius recur-  
vata (margines superiores oculorum me-  
diorum evidenter demissius siti quam  
puncta media lateralium); clypeus sub  
oculis mediis ca.  $\frac{2}{5}$  humilior quam area  
oculorum mediorum longa. *Pedes* I. 7.7,  
II. 9.2, III. 7.7, IV. 8.6, pedum I. femur  
2.03, patella 0.83, tibia 1.73, metatarsus  
1.54, tarsus 1.24, pedum II. partes: 2.56,  
0.98, 2.07, 1.80, 1.35, pedum III: 2.25,  
0.83, 1.65, 1.50, 1.13, IV: 2.33, 0.83, 1.92,  
1.88, 1.28 longae. Pedum armatura insi-  
gniter mutabilis videtur, femora supra acu-  
leis, 1.1 aut posteriora 1.1.1, praeterea I.  
in latere antico 1.1, in postico 0, II. in  
utroque 1.1 aut in antico 1.1.1, III. in an-  
tico 1.1.1, in postico 1, IV. in antico 1.1.1,  
in postico 1.1, aut utrimque 1, patellae  
inermes, tibiae supra inermes aut III aculeo  
1, subter aculeis 2.2.2 aut 1.2.2 aut 1.1.2,  
in lateribus 1 aut 1.1 aut (in latere po-  
stico tibiae IV.) 1.1.1, metatarsi sex antio-  
res subter modo aculeati (aculeis 2.2), apice  
inermes, IV. praeter aculeos prope apicem  
sitos, subter 2.2 et in utroque latere 1.1  
armati. *Abdomen* 2.3 longum, 1.5 latum,  
pilis longis erectis, in dorso obscure colora-  
tis, in lateribus albidis, abunde instructum.

*Color* corporis humefacti similis, mar-  
gines laterales cephalothoracis tamen toti  
leviter infuscati, limbus quo eius vittae late-  
rales obscurae a marginibus discluduntur,  
parum distinctus; pars cephalica supra vittis  
ornata longitudinalibus quinque, plus mi-  
nusve evidenter geminatis, pallide umbri-

nis, mediocriter expressis, pone abbreviatis; ante vitta media, furcata oculos anticos medios fere attingit, laterales abbreviatae oculos posticos non attingunt. Latera partibus cephalicae et clypei maculis umbrinis diffusis, parum expressis picta. Abdomen dilute umbrinum, punctis albidis evidentioribus caret; dorsi pictura e vittâ mediâ anticâ simili atque in feminâ et e vestigiis

vittarum umbrinarum longitudinalium in dorsi dimidio posteriore sitis composita.

Desiccati corporis, pube maximam partem fulvo-albidâ in cephalothorace, dilute fulvâ in abdomine tecti, pictura in cephalothorace obsoleta (?), in abdomine similis atque in humefacto.

Siberia: Minusinsk, ? Zima.

### 77. *Plator insolens* E. SIM.

(Tab. XIII. fig. 10—13.)

*Plator insolens* E. SIMON, Études arachnologiques, 11<sup>e</sup> Mémoire, XVII. Arachnides recueillis aux environs de Pékin par M. V. COLLIN DE PLANCY. (Ann. Soc. entom. de France, s. 2, v. 10, 1880) p. 105, 106, t. 3, f. 4, 5.

Femina nostra non parum maior est quam femina a Cel. E. SIMONIO descripta, mas vero (nunc demum detectus) staturâ fere eâdem atque femina illa. Feminae cephalothorax (in lineâ medianâ) 3·0 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> longus, 4·4 latus, abdomen 5·0 longum et latum, pedes I. 12·8, II. 19·0, III. 18·6, IV. 16·2 longi. Series oculorum posterior (quae in descriptione primâ generis *Platoris* — certo per errorem — paullo procurva dicitur, in diagnosi vero in Histoire naturelle des Araignées, 2<sup>e</sup> édit., vol. 2, p. 18, recte recurvata describitur) sat fortiter recurvata est, marginibus anticis oculorum, quorum mediis lateralibus insigniter minores sunt (diameter eorum maxima — transversa — circiter <sup>3</sup>/<sub>4</sub> diametri lateraliū aequat), lineam paullo recurvatam designantibus; intervalla oculorum anticorum subaequalia mihi videntur (medium lateralibus fortasse paullulo maius). Epigynae (fig. 10) fovea late cordiformis fere dici potest, lateribus posterioribus fortiter sinuatis, ante bene, pone vero perparum definita est, pars posterior enim «foveae» huius non humilior est quam reliqua area epigynae et ab eâ eo solum differt, quod glabra est, partes vicinae vero pilosae; impressione medianâ fovea ornatur, ante profundiore et latiore, pone vero sulci-

formi et parum profundâ; impressio anterior processum continet, in quem productus est margo foveae anticus medius, triangularem, angustiore quam longiore, apice acutum, depressum, mediam foveae longitudinem attingentem.

*Mas* feminae similis, 5·7 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> longus, cephalothorace (in lineâ medianâ) 2·3 longo, 3·5 lato, abdomine 3·7 longo, 3·5 lato, pedibus I. 11·1, II. 16·2, III. 15·9, IV. 13·7 longis. Differt mas a feminâ armaturâ pedum, qui minus abunde aculeati sunt et scopulis ornantur\* (modice et in pedibus posterioribus parum evolutis): in metatarsis et tarsis pedum anteriorum (in metatarsis II. modo apicem versus) et in tarsis III. Palpi (fig. 11—13) breves: pars femoralis 0·73, patellaris 0·52, tibialis 0·45, tarsalis 0·78 longa; pars femoralis <sup>3</sup>/<sub>4</sub> modo longior quam latior, subcylindrata, leviter compressa, leviter curvata; pars patellaris paullo angustior quam femoralis, desuper visa lateribus fere parallelis, ca. <sup>1</sup>/<sub>5</sub> longior quam latior, supra in longitudinem sat fortiter convexa; pars tibialis angustior quam patellaris, <sup>1</sup>/<sub>3</sub> longior quam latior, subcylindrata, subter in latere exteriori apicem versus leviter attenuata, leviter deorsum curvata, processibus evidentioribus carens, margine apicali supra in parte

\* *Platoris indici* E. SIM. (Matériaux pour servir à la faune arachnologique de l'Asie méridionale. V. Arachnides recueillis à Dehra-Dun (N. W. Prov.) et dans le Dekkan par M. A. SMYTHIES. — Mém. Soc. Zoolog. de France X. 1897, p. 256) pedes scopulis fortasse etiam in mare solum ornantur.

exteriore paullo obliquo, in interiore paullo retuso, et inter partes has spinâ parvâ nigrâ ornata. Lamina tarsalis  $\frac{1}{2}$  latior quam pars tibialis,  $\frac{1}{2}$  longior quam latior, desuper visa fere ovata, sed in dimidio basali exteriore paullo dilatata, ita, ut basis cum latere exteriore angulum rectum fere, late rotundatum formet; margo laminae exterior a latere visus excavatus, interior subrectus; rostrum valde breve. Bulbus genitalis insigniter prominet, praesertim pone, ubi paullo oblique (retro deorum et foras) productus est sub totam partem tibialem in processum crassum, apice paullo oblique truncatum, quum a latere adspicitur. Partem bulbi genitalis maiorem, sive: latus exterius totum et partem posticam et lateris interioris dimidium basale saltem, lobus occupat modice durus (pars eius interior, quae striâ obliquâ distinguitur, partim minus dura, partim cornea, margine inferiore inciso); lobus hic ante pro-

funde excisus est in sinum rotundatum, qui lamellam continet corneam, oblique positam (basi adnatâ a parte posteriore interiore anteriora versus et foras directâ), deorsum et anteriora versus pendentem; margo apicalis lamellae huius insigniter inaequalis: in parte interiore maiore oblique truncatus et paullulo excavatus, in parte exteriore ita excisus, ut angulus apicalis exterior unicum formet acutum iucurvatum. Spatium lamellae huic et margini laminae tarsalis antico interiori interiectum membrana replet pellucida albida, anteriora versus et foras directâ, lateribus parallelis, apice truncata, paullo concava (fortasse «conductor emboli»), cum cuius paginâ exteriore (concavâ) processus contingit item anteriora versus et foras directus, corneus, compressus, parum latus, apicem versus angustatus, apice acutus, quam membrana paullo brevior (fortasse «embolus»).

## 82. *Anahita fauna* KARSCH.

*Anahita fauna* KARSCH, Baustoffe zu einer Spinnenfauna von Japan, 1879, p. 99.

Exemplum nostrum, femina certo nondum adulta, maius est quam quod Cel. F. KARSCH descripsit, 8  $\frac{m}{m}$  longum, cephalothorace 3·6 longo, pedibus I. 11·2, II. 10·3, III. 9·1, IV. 12·4 longis. Vittae obscurae, quae ad oculos anticos medios initium capiunt, obsoletae sunt et basim mandibularum non excedunt. Tibiae III. et IV.

in latere utroque aculeis modo 1.1 (neque 1.1.1), metatarsi III. et IV. in utroque latere 1.1.2 (neque 1.1.1), in dorso aculeo 1, metatarsi IV. subter ad latus posticum 1.1.1.1 (non 1.1.1) ornantur. Ceterum in exemplum nostrum bene quadrat descriptio a Cel. F. KARSCHIO l. c. prolata.

## 84. *Coelotes Csikii* n. sp.

(Tab. XIII. fig. 14—15.)

Mas cephalothorace paullo brevior quam tibia cum patellâ IV, oculis mediis anticis maioribus quam medii postici et oculis anticis lateralibus subaequalibus, parte patellari palporum in latere exteriore apicis processu ornatâ quam pars ipsa multo brevior, anteriora versus et sursum directo, simplici, rostro laminae tarsalis non angulato, conductore emboli taeniam formanti corneam longissimam flexuosam, apicem partis tibialis attingentem. Long.  $12\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$ . (mandibulis et mamillis exclusis).

*Mas. Cephalothorax* 6·0 longus, 3·8 latus, parte cephalicâ supra palporum basim, quae triplo et dimidio longius a margine cephalothoracis postico quam ab antico distat, 2·33, ante vero 2·48 latâ, parum

nitens, densissime subtiliter reticulatus, parum dense pilosus; dorsum partis cephalicae mediocriter convexum. Series *oculorum* posterior paullulo recurvata, oculi medii lateralibus paullo minores, inter se

paullulo minus quam diametro, a lateralibus ca.  $\frac{5}{4}$  diametri remoti; series anterior modice procurva: punctis mediis oculorum mediorum cum marginibus superioribus lateralium lineam leviter sursum curvatam designantibus; oculi medii antichi posticis maiores, eorum diameter aequae longa atque diameter maxima oculorum lateralium posticorum, qui elliptici sunt, et paullo minor quam diameter maxima oculorum anticorum lateralium; inter se distant oculi antichi medii paullulo plus quam diametro, a lateralibus fere  $\frac{1}{3}$  diametri, a margine clypei ca.  $\frac{5}{4}$  diametri, a mediis posticis  $\frac{6}{7}$  diametri; area oculorum mediorum paullulo longior quam latior et paullulo latior pone quam ante; oculi antichi laterales a margine clypei distant  $\frac{7}{6}$  diametri suae minoris, sive  $\frac{8}{7}$  diametri maioris. *Mandibulae* 2·9 longae, nitidae, sub clypeo fortiter geniculatae, in utroque margine sulci unguicularis dentibus 3 instructae. *Palporum* (fig. 14—15) pars patellaris apice in latere exteriori supra processu ornata anteriora versus et sursum directo, apicem versus in latere interiori paullo inaequabiliter attenuato, quam pars ipsa fere quater brevior, apice compresso; desuper visa pars patellaris lateribus usque ad apicem processus fere parallelis, processu excluso fere dimidio longior quam latior est; pars tibialis desuper visa duplo longior in latere interiori quam in exteriori, in illo aequae longa atque dorsum partis patellaris, subter ad latus exterius in dimidio apicali carinâ ornata deorsum spectanti, leviter foras curvatâ, in processum abeunti, quo pars haec in latere exteriori infra ornatur; a latere exteriori carina subter paullulo excavata, processus latus apice obtusus videtur. Lamina tarsalis duplo fere longior quam pars patellaris cum tibiali in latere interiori, fere triplo longior quam latior, in rostrum contracta longum et angustum, in lateribus nusquam angulatum, non procul a margine exteriori in carinam compressa paullo plus quam dimidiam longitudinem suam occupantem: carina haec a latere exteriori

modice deorsum curvata, desuper leviter intus curvata videtur, a margine laminae tarsalis spatio profunde excavato et maximam partem glabro distinguitur. Bulbus genitalis in utroque latere ultra margines laminae tarsalis desuper adspectae prominet. Embolus et conductor emboli longissimi (emboli pars maior in conductore occulta), initium capiunt in apicibus trabis corneae, in longitudinem directae, subter in bulbo lateri interiori paullo propius sitae: embolus in apice postico, conductor in antico. Embolus basi intus et sursum directus, anteriora versus curvatus et fere parallelus margini interiori laminae tarsalis, tum in apice bulbi deorsum curvatus in conductorem emboli ingreditur; haec pars basalis emboli fere tota non contingit cum bulbo genitali. Conductor taeniam format corneam longissimam, sat latam; a basi sursum et paullulo foras directus, latus exterius bulbi genitalis cingit et retro, deorsum, anteriora versus in circulum fere curvatus, apicem processus tibialis attingit; tum intus et postea retro flexus basim propriam attingit; denique sursum (bulbum versus) et foras curvatus, apice cum tuberculo fere contingit corneo, in latere exteriori carinulâ corneâ aucto, quo bulbus ut in *Coelotis* plerisque aliis ornatur. *Pedum* armatura certo mutabilis; femora supra aculeis 1.1 aut 1.1.1, praeterea I. in latere antico apicem versus 1.1, in postico 1 aut 1.1, II. in antico 1.1.1, in postico 1.1 aut 1.1.1, III. in antico 1.1.1, in postico 1.1, IV. in antico 1.1, in postico 1, patellae sex posteriores in latere antico 1, III. et IV. in latere postico 1, tibiae I. subter 2.2.2, tibiae II. subter 1.1.2, ante 1.1, III. supra pone basim 1 debili, in utroque latere 1.1, subter 2.2.2, IV. supra inermes, in lateribus et subter ut III. aculeatae aut subter aculeis modo 2.1.2, metatarsi quatuor anteriores praeter aculeos apicales subter aculeis 2.2, II. etiam in latere antico aculeo 1, metatarsi posteriores subter et in lateribus aculeati. Pedes I. 19·5, II. 18·2, III. 17·1, IV. 22·0, pedum IV. tibia cum patellâ 6·5, metatarsus 5·9, tarsus 3·0 (unguiculis exclusis

2.6) longus. *Abdomen*, mamillis exclusis, 7  $\frac{m}{m}$ . longum, 3.5 latum.

Exempli, quod nondum perfecte coloratum videtur, *cephalothorax* cum sterno palpis pedibusque pallidius et obscurius fulvus, parte cephalicâ ante leviter colore badio suffusa, sulco ordinario badio; sternum marginibus modice infuscatis; mandibulae rufo-umbrinae, labium umbrinum, maxillae umbrino-fulvae. *Abdomen* fumosum, dorso colore umbrino picto, picturâ simili atque in *Coelotis* plerisque; vitta lanceolata antica mediocriter expressa; pone eam dorsum fasciis transversis ca. 5

ornatum angulatis, utrimque paullo procurvis; latera dorsi et latera abdominis maculis contaminata umbrinis, plerisque oblongis et plus minusve in vittas interruptas, longitudinales aut obliquas confusis. Mamillae pallide melleae.

*Femina* ignota.

China: Tshan-pin-cho.

*Coelotes* hic valde affinis videtur *Coelotae luctuoso*, Japoniae incolae a Dre L. KOCHIO descripto,\* differt tamen ab eo processu patellari apice acuminato neque furcato.

### 91. *Lycosa (Tarentula) solivaga* n. sp.

(Tab. XIII, fig. 16.)

*L. cephalothorace* longiore quam tibia cum patellâ IV, fuligineo, vittâ mediâ albidâ modice latâ, posteriora versus sensim angustatâ ornato, vittis lateralibus indistinctis, serie oculorum anticâ paullo procurvâ, breviora quam series 2-a, oculis anticis mediis paullo maioribus quam laterales, mandibulis in margine postico sulci unguicularis dentibus duobus ornatis, tarsis omnibus et metatarsis anterioribus scopulatis, tibiis I subter ad latus anticum aculeis 3, ad posticum 2, in apice 2 instructis, abdominis picturâ simili atque in *L. accentuata* LATR. (?), epigynâ in dimidio posteriore lamellâ corneâ fere hemiellipticâ (ante rotundato-truncatâ) et ad eius marginem anticum utrimque tuberculo nigro semicirculari ornata. *Femina* ad. 9 $\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$  longa.

*Feminae cephalothorax* 4.5  $\frac{m}{m}$  longus, 3.4 latus, dorso inter declivitatem posticam et oculos paene librato. *Oculorum* series antica paullo brevior quam 2-a, paullo procurva; eius oculi medii paullo maiores quam laterales (qui tamen unâ cum tuberculis, quorum parti inferiori innati sunt, mediis paullo maiores videntur), inter se paullo plus quam radio, a lateralibus radio, ab oculis seriei 2-ae diametro, a margine clypei paullo plus quam diametro remoti; oculorum seriei 2-ae intervallum diametro paullo minus, spatium, quo ab oculis posticis distant, diametro maius; oculi postici inter se remoti triplâ fere suâ diametro, quae  $\frac{2}{3}$  diametri oculorum seriei 2-ae paullo superat et duplo fere maior est quam diameter oculorum anteriorum mediorum, area oculorum posteriorum pone ca.  $\frac{1}{3}$  latior quam ante, hic

aeque fere lata ac longa. *Mandibulae* 1.9 longae, in sulci unguicularis margine postico dentibus 2 armatae. *Pedum* I tibiae subter ad latus anticum serie obliquâ aculeorum 1.11, ad latus posticum aculeis 1.1, in apice 2, in lateris anticis dimidio basali 1, metatarsi praeter aculeos apicales aculeis 2.2 armati; patellae posticae in apice setâ, neque aculeo instructae; pedum anteriorum metatarsi et tarsi, pedum posteriorum tarsi scopulati. *Pedes* I. 10.4, II. 10.0, III. 9.7, IV. 13.0, pedum IV. patella 1.43, tibia 2.41, metatarsus 3.45, tarsus 1.75 longus. *Abdomen* (paullo corrugatum) 5 $\frac{1}{4}$  longum, 4 latum, formâ vulgari. *Epigynae* (fig. 16) area cornea, non bene definita, rotundata, ca. 0.8 longa; paullulo ante medium area haec sulco ornatur in arcus fracto duos fortiter recurvos, in medio in angulum rectum coeuntes, qui sulcus par-

\* L. Koch, Japanesische Arachniden und Myriapoden 1878, p. 752, tab. 15, fig. 14—16.

tem anteriorem epigynae rugosam et pilosam a parte posteriore mediâ glabrâ distinguit; pars utraque sulci marginem anticum format tuberculi nigricantis, fere semicircularis, ca. 0.19 lati, paullo oblique positi: margine postico foras et paullo retro directo; ambo tubercula spatium ca. 0.48 latum occupant et inter se ca. 0.1 <sup>m/m</sup> distant. Inter tubercula epigyne impressa est, pone ea vero areâ ornata aequae atque tubercula elevatâ, rufâ, dimidio latiori quam longiori (0.48 latâ, 0.32 longâ), hemiellipticâ fere, margine antico late rotundato, pone vero parum late truncatâ et levissime sinuatâ; sulco longitudinali area haec ornatur parum expresso, ante in foveam mediam abeunti, et subtiliter radiato-striata est striis in foveâ illâ initium capientibus; partes eius modo anticae laterales magis nitidae, tubercula formant transversa, cum tuberculis supra descriptis contingentia, parum expressa. Ad aream hanc utrimque epigyne densissime nigro pilosa est.

Animalis in liquorem immersi *cephalothorax* cum mandibulis nigro-fuligineus, vittâ mediâ ornatus parum pallidior, parum manifestâ, ante aequae circiter latâ atque area oculorum, posteriora versus modice et aequabiliter angustatâ; labium et maxillae nigro fuliginea apice pallida, sternum eis parum pallidius, obscurius quam pedum coxae, quae obscure umbrinae sunt. Pedes fuliginei, apicem versus pallidiores, obscure rufo-umbrini, annulis obscurioribus, perparum manifestis ornati in femoribus, ceterum fere concolores; palpi fere colore pedum, apicem versus obscuriores. *Abdomen* subter obscure umbrinum, supra nigro-fuligineum vestigiis picturae pallidioris ornatum similibus atque ex. gr. in *L. accentuata*: in dimidio anteriore paria dua macularum vittam quodammodo designant obscuram hastatam, pone — ni fallor — truncatam (exemplum nostrum corrugatum est, aetate pro-

vectâ videtur; iuniora probabiliter picturam melius expressam praebent); macularum harum anteriores rotundatae sunt, sat parvae (diametro circiter metatarsos pedum aequant), posteriores vero elongatae, obliquae, retro et paullo foras directae, inter se minus quam anteriores remotae. Pone apicem vittae hastatae maculae duae conspiciuntur pallidae breves crassae obliquae, inter se approximatae, fortasse in angulum confusae; posterius fasciae pallidae transversae (angulatae?), inter se confusae, vittam formant oblongam, insigniter inaequalem, quam abdomen multo angustiore, usque ad mamillas productam. Mamillae fuligineae.

In *cephalothorace* desiccato vitta media, multo melius expressa quam in humefacto, pone albida, ante fulvo-albida, oculos non attingere videtur; praeterea cephalothorax supra marginem vestigio vittae cinerascentis angustae ornatur, et in lateribus partis cephalicae supra mandibulas maculâ cinerascenti diffusâ, a margine remotâ. Mandibulae supra pube albidâ et fulvâ, parum densâ, infra vero pube nigricanti ornatae. Sterni color pube parum mutatur. Pedes vestigiis annulorum albidorum et albido-fulvorum ornati. *Abdominis* dorsum fuligineum, ad marginem anticum maculâ albidâ diffusâ sat parvâ pictum; partes eius pallidae pube laete fulvâ tectae sunt et picturam formant similem, atque supra describitur, multo melius expressam quam in animali humefacto, modice tamen solum definitam, quoniam etiam partes obscurae cutis pilis albis et fulvis passim conspersae sunt; vittae hastatae apex posticus excisus videtur; maculae fulvae, quibus ea in lateribus definitur, intus colore nigro obscuriore quam ceterum dorsum limbatae. *Abdominis* latera supra fuliginea, cinerascenti-albo punctata, infra ut venter umbrino-albida.

*Mas* ignotus

Siberia: Minusinsk.

92. *Lycosa dimidiata* (THOR.) *var. virgata* n.

Exempla nostra, omnia eheu! non adulta, formâ non differre videntur ab exemplis iunioribus *L. dimidiatae*. Eorum maximum 12.5 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> longum est, cephalothorace 6 longo,\* tibiâ cum patellâ IV. 5½ longâ. Series antica oculorum paullo brevior est quam series secunda. Mandibularum sulcus unguicularis in margine antico dentibus 3-bus, in postico duobus instructus. Etiam color araneae huius aliquâ ex parte idem est atque *L. dimidiatae*: sternum cum pedum coxis nigrum; epigastrium colore eodem (in exemplis subadultis saltem, in iunioribus vero colore nigro modo in lateribus leviter suffusum); cephalothoracis vitta media formâ eâdem atque in *L. dimidiata*: in dorso paullulo angustior quam series oculorum postica longa est, ante sulcum medium paullo constricta, in declivitate posticâ insigniter angustata, prope oculos posticos vitta haec etiam angustior fit et plus minusve manifeste in aream oculorum ingreditur; pars anterior vittae inter sulcum ordinarium et oculos lineis obscuris duabus inter se proximis et parallelis ornatur. Pedum femora in summo apice subter, patellae basi subter et in lateribus, summus apex tibiârum subter colore nigro plus minusve fortiter suffusa, praesertim in pedibus posterioribus exemplorum obscure coloratorum; patellae etiam supra basi plus minusve manifeste obscurius coloratae quam apicem versus, praesertim in pedibus sex anterioribus.

A *L. dimidiata* typicâ differt haec varietas imprimis colore dorsi abdominis. Hoc fulvum, punctis fuliginis et latera versus punctis albidis adpersum, picturâ saepe elegantî albâ ornatur e vittâ medianâ et ex lineis obliquis constanti: vitta mediana pedum tarsos latitudine circiter

aequat, dorsi dimidium anterius occupat (etiam in dimidio posteriore nonnunquam vestigium eius, parum manifestum, conspicitur), utrimque ramos emittit binos tenuiores, obliquos, quorum anteriores magis in longitudinem directi sunt quam posteriores; dorsi dimidium posterius angulis pictum est albis circiter quatuor, gradatim obtusioribus et minoribus et minus expressis; anguli hi in apice utroque, ut ramorum commodo commemoratorum par secundum, in punctum plus minusve manifestum dilatati sunt et magnam partem in latere postico, in apicibus vero ante, colore fuligineo limbati; rami obliqui antici non solum pone sed saepe etiam ante limbati sunt colore fuligineo. Tota haec pictura dimidiam saltem latitudinem abdominis occupat et parum sibi constans videtur; in exemplis minus laete coloratis modo vitta media albida est, rami eius albido-fulvi, anguli posteriores omnino indistincti aut etiam rami vittae mediae evanescent.

Etiam cephalothorax differt picturâ a cephalothorace *L. dimidiatae* typicae, non solum enim vittâ mediâ albidâ ornatur, sed etiam vittis lateralibus non minus quam illa expressis, circiter metatarsos pedum latitudine aequantibus, marginibus parum inaequalibus, vittâ fulvâ in partes duas divisâ: superiorem purius albam et inferiorem (in summo margine sitam) fulvo-albidam; vittae hae ante non dilatatae angulos faciei attingunt in exemplis picturâ laetâ excellentibus saltem; nonnunquam vero modo pone et in lateribus partibus cephalicae evolutae sunt; cephalothorax tum simili fere est picturâ atque in *L. dimidiata*.

Mongolia: Burgaltai, Urga; China: Khalgan.

\* Longitudo cephalothoracis feminae 7½ <sup>m</sup>/<sub>m</sub>, in descriptione Cel. T. THORELLI prolata (Descript. of several Europ. and N.-Afr. Spiders, p. 165) lapsus probabiliter est pro: 6½.

102. *Pardosa mongolica* n. sp.

(Tab. XIII. fig. 17.)

*P.* cephalothorace paullo longiore quam tibia cum patella IV, nigro, vittis tribus fulvis ornato: mediâ inaequali, lateralibus supra valde inaequalibus et interruptis, tibiis I. subter aculeis 2.2.2 et in apice 2 armatis, epigynae foveâ oblongâ, ante et pone aequali fere latitudine, prope medium subito dilatâtâ, in fronte margine acuto et elevato definitâ, in dimidio posteriore solum septo dimidiâtâ angusto. Femina ad.  $5\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$   $m/m$ . longa.

*Femina.* Cephalothorax 2.9  $m/m$  longus, 2.25 latus, fronte ca. 1.1 latâ, dorso a declivitate posticâ usque ad oculos posticos leviter adscendenti et fere recto (paullulo excavato); latera partis cephalicae ante valde praerupta quidem, sed non ad perpendicularum directa, oculi seriei 2-ae desuper adspecti circiter radio suo ab angulis faciei distare videntur. Series *oculorum* antica parum longior quam  $\frac{2}{3}$  seriei secundae, leviter procurva, oculi medii lateralibus maiores, inter se ca. duplo longius quam ab eis, a margine clypei duplâ et dimidiâ diametro saltem remoti; trapezium oculorum posteriorum aequè latum ante atque longum, pone  $\frac{1}{3}$  latius quam ante. *Mandibulae* 1.1 longae. *Tibiae* anteriores subter in latere utroque serie paullo obliquâ aculeorum 1.1.1 et in apice aculeis 2- in latere antico 1.1, in postico 1, meta, tarsi anteriores — praeter aculeos apicales — subter aculeis 2.2 et in latere antico 1.1 instructi. Pedes I. 8.3, II. 8.1, IV. 11.4, pedum I. patella 1.01, tibia 1.73, metatarsus 1.73, tarsus 1.20, pedum II. partes respondentés: 1.01, 1.73, 1.73, 1.16, pedum IV.: 1.05, 2.41, 3.34, 1.73  $m/m$  longae. *Abdomen* (ovis distentum) 4.7 longum. *Epigyne* (fig. 17.) foveâ ornatur 0.14—0.53 longa, ante et pone aequaliter fere latâ (0.16—0.19), prope medium, ubi latissima est, 0.27—0.37 latâ; ante fovea margine definitur acuto, transverso, plus minusve recurvato et elevato, in utroque latere subito retro et plus minusve intus curvato, descendenti et evanescenti; reliqui margines obtusi, sed modo ubique, modo in parte posteriore saltem, ubi in tubera cornea lata nitida, magis in longitudinem quam ni transversum dilatati sunt, praerupti.

In medio aut paullo pone medium fovea latissima est, lateribus rotundato-angulatis, a parte latissimâ posteriora versus plerumque modice angustata lateribus plus minusve foras curvatis, pone sat late omnino aperta, anteriora versus primo subito angustata, tum modice dilatata; fundus foveae in parte anteriore modo 0.05 latus est aut angustior, plus minusve evidenter obtuse carinatus; pars foveae posterior profundior, fundo 0.23—0.29 lato, septo ornatur alto, aequè atque foveae margines elevato, parum plus quam dimidiam partem posteriorem foveae occupanti, valde compresso, sed margine inferiore, qui solus ab imo conspicitur, leviter incrassato et magnam partem latitudine subaequali, pone modice triangulariter dilatato, leviter rugoso; ante, ut pone, septum hoc arcuato in fundum foveae descendit et optime definitum, partem foveae anticam angustam non attingit.

*Cephalothorax* humefactus fuligineo-niger, vittis tribus pallide fulvis ornatus; vitta media — parte anticâ dilatâtâ exceptâ — lateribus parum inaequalibus, circa sulcum medium tibiis pedum paullo aut parum latior, pone leviter angustata; pone aream oculorum primo insigniter rotundato-dilatata est haec vitta et aequè saltem lata atque intervallum oculorum posticorum, tum fortius angustata obscurior fit, in aream oculorum ingreditur et evanescit; nonnunquam vero pars antica vittae, ante rotundato-truncata, aream oculorum non attingit. Pars vittae mediae in dorso proprio sita in exemplo ad Burgaltai capto lineâ tenui nigricanti dimidiatur et in parte anticâ dilatâtâ umbrâ V-formi ornatur. Vittae laterales aequè saltem atque media

expressae, supra valde inaequales, intercoxas I. et II, II et III. interruptae, a margine cephalothoracis in universum paullo minus quam latitudine suâ remotae. Margo partis cephalicae supra basim palporum maculâ fuscâ maiusculâ ornatus; supra eam latera partis cephalicae vittâ picta sunt fere libratâ flavo-albidâ, oculos anticos laterales attingenti; clypeus medius fulvus, colore umbrino plus minusve tinctus. *Mandibulae* fulvae, fere concolores aut basi et apice paullo infuscaet et in latere utroque vittâ fuscâ longitudinali pictae. *Maxillae* fulvae, basim versus infuscaet; *labium* fuscum apice pallido. *Sternum* fuligineo-nigrum, in parte anticâ vestigio vittae flavidae brevis, parum manifesto ornatum. *Pedes* rufescenti fulvi, apicem versus pallidiores fulvo-flavidi; *palpi* colore eodem aut paullo pallidiores, abunde fuligineo aut nigro maculati in parte femorali, in latere exteriori partis patellaris maculâ nigrâ, in parte tibiali annulo basali plus minusve manifesto picti aut etiam in latere exteriori inferiore vittâ latâ abbreviatâ ornati; pars tarsalis fere concolor aut basi annulata, apice infuscaet. Pedum femora supra et ex parte in lateribus annulis fuligineis aut nigris quatuor interruptis et valde inaequalibus ornata; annuli basales in femoribus anterioribus inter se confusi, femora haec in dimidio basali lateris postici vittâ obscurâ inaequali ornata; patellae colore fusco aut nigro contaminatae, tibiae et metatarsi colore nigro aut rufo-umbrino annulata, annulis in metatarsis ternis, in tibiis posterioribus quaternis, in anterioribus ternis potius, diffusis et ex parte confusis. *Abdomen* colore insigniter variat. In exemplo ad Burgaltai lecto, quod ova deposuerat, abdomen supra nigro-fuligineum est, ornatum in dimidio anteriore vittâ lanceolatâ fulvâ, in posteriore fasciis transversis brevibus circa 5 obscure fulvis, puncta nigra bina includentibus; e fasciis his antica, cum apice vittae lanceolatae contingens, in maculas duas obliquas divulsa; latera abdominis supra colore dorsi, infra sensim pallidiora;

venter flavido-cinereus. In exemplis Sibiricis dorsum abdominis vittâ ornatur mediâ modo dilute avellaneâ, modo dense flavido-albo punctatâ, ante totam fere latitudinem dorsi occupanti, pone modo aequali latitudine, marginibus inaequalibus, parum definitâ, modo angustiore et  $\frac{1}{4}$  latitudinis abdominis non multo superanti, lateribus leviter crenatis, umbris transversis in seriem macularum divisâ ca. quinque, quarum quaeque pari punctorum parvorum umbrinorum ornatur. Inter maculam 3-am et 4-am in utroque latere punctum conspicitur pallidum. Pars vittae anterior vestigium vittae lanceolatae paullo obscurius coloratum, parum definitum includit. Latera dorsi obscure fuliginea, plus minusve umbrino contaminata; latera abdominis supra colore simili, infra cinereo-fulva umbrino maculata aut etiam obsolete flavido-albo punctata; venter dilute cinereo-fulvus, inter scuta pulmonalia et mamillas vittis ornatus duabus latiusculis, pone inter se coniunctis aut proximis saltem, modo flavido-albo punctatis, modo evidenter pallidioribus saltem quam media pars ventris elongato-triangularis. *Mamillae* fulvae, supremae supra plus minusve infuscaet. — Exempli non adulti, quod huius speciei videtur, abdomen supra nigro-fuligineum, obsolete umbrino contaminatum, vittâ mediâ pallidâ, quam supra descripsimus, caret, loco eius colore umbrino-cinereo pictum est hunc in modum: ante vitta lanceolata conspicitur umbrino-cinerea obscurius marginata, ad eius apicem utrimque macula parva obliqua, pone eas: primo par macularum similium tum maculae transversae tres aut quatuor, punctis fuligineis similem in modum, atque supra diximus, ornatae.

*Cephalothoracis* desiccati, pube cinereo-albâ in partibus pallidis, umbrinâ aut cinereo-umbrinâ in obscuris tecti, pictura similis atque humefacti; vitta media tamen nonnunquam saltem in aream oculorum producta totam eam occupat; sternum mediocriter dense cinereo-albido pubescens. In exemplo cuius abdomen vittâ pallidâ

valde latâ ornatur, pictura *abdominis* similis atque humefacti, vitta media cinereo-albida, vitta antica lanceolata umbrino-cinerea parum expressa, lateri dorsi umbrina, venter albo-cinereus paullo flavescens, concolor. Reliqua exempla Sibirica nostra adulta valde detrita sunt; dorsum abdominis in partibus pallidis pube cinereo-albâ, in obscuris vero pube fulvâ et umbrinâ tectum fuisse videtur; partes obscurae ad vittam mediam utrim-

que serie punctorum alborum 4 aut 5 ornantur. Exempli ad Burgaltai capti vitta antica lanceolata albido-fulva; ad eam utrimque dorsum prope a margine antico puncto maiusculo albo ornatur, cetera pars dorsi anterior nigro-fuliginea, laete fulvo contaminata (pars posterior detrita).

*Mas* ignotus.

Sibiria: Kultuk ad lacum Baikal (leg. Dr. B. DYBOWSKI); Mongolia: Burgaltai.

#### 104. *Heliophanus patagiatus* THOR. *var. albolineata* n.

Femina *Heliophani* ad Minusinsk capta *H. patagiato* subiungenda videtur, non differt enim ab eo nisi colore abdominis. Hoc humefactum supra fuligineo-nigrum, subter paullo pallidius, in pariete antico et in lateribus limbo ornatum lato cinereo-albo (in lateribus pedum femora latitudine longe superanti), mamillas fere attingenti, prope eas in margine inferiore inaequali; dorsum in parte posteriore minore lineis pictum albidis duabus angustis, ante inter se paullo minus quam a limbo laterali remotis, posteriora versus inter se appropinquantibus, tuberculum anale attingentibus; epigastrium maximam partem fulvo-albidum, venter vittis duabus pictis cinereo-albis latiusculis, ante scuta pulmonalia attingentibus, pone paullo abbreviatis, leviter incurvatis. Tuberculum anale et mamillae nigrae. *Cephalothorax* fuligineo niger, in lateribus vittâ latâ fulvâ ornatus; mandibulae nigro fuligineae, maxillae et labium nigrum, sternum fuligineum. *Palpi* pallide flavidi, trochantere nigricanti, parte femorali utrimque vittâ nigricanti ornâtâ. *Pedum* coxae pallide flavidae, reliquae partes rufo-flavidae, femora maiore ex parte nigra, patellae et tibiae supra vittâ obscurâ obsoletâ, in utroque latere autem vittâ nigrâ pictae, etiam metatarsorum latera modo in parte basali, modo (in pedibus IV.) secundum totam fere longitudinem nigricanti vittata.

Exemplum nostrum non parum detritum est. *Cephalothoracis* partes obscurae plerae-

que squamis angustis fulvis nitidis (vix tamen metallico-micantibus), area oculorum squamis obscurioribus (pellucidis?), paullo versicoloribus tecta; vittae laterales fulvae nudae; supra marginem cephalothoracis elevatum squamae albae limbum formant parum latum, paullo inaequalem; facies inter oculos et infra eos squamis albis, modice confertis ornata. Partes oris squamis carent. Sternum albo non dense pilosum. Palpi magnam partem albo pilosi. Pedes ex parte lineis albis e pube constantibus ornati. *Abdomen* squamis angustis tectum, fulvis, modice metallico-micantibus in areâ dorsuali, albis in lineis dorsualibus posticis, in limbo pallido, in partibus infra eum sitis. Dorsi pictura itaque similis atque in animali humefacto (lineae dorsuales pone modo optime expressae et in margine exteriori inaequales, ante sat obsoletae); laterum vero et ventris pictura minus manifesta, quoniam vittae pallidae a partibus vicinis squamis tantum paullo magis confertis differunt.

*Cephalothorax* 2.4 <sup>mm</sup>, abdomen (cum mamillis) 4.7 longum.

*Heliophani patagiati* typici venter vittis albis caret, dorsum ad mamillas punctis tantum albis duobus ornatur, limbus albidus, quo dorsum cingitur, latitudine pedum tibias aequat aut non multo superat, in parte posteriore abdominis interruptus est, — secundum exempla saltem, quae vidi.

116. *Aelurillus concolor* n. sp.

(Tab. XIII. fig. 18.)

Femina supra umbrino-cinerea subconcolor, marginibus superioribus oculorum anticorum mediorum circiter in  $\frac{1}{4}$  altitudinis oculorum anticorum lateralium sitis, pedibus III. tarso suo fere brevioribus quam IV., epigynâ lamella ornatâ corneâ transversâ, posteriora versus paullulo angustatâ, in utroque latere foveâ incurvatâ definitâ. Long. 7  $\frac{m}{m}$ .

*Feminae cephalothorax* 3.5  $\frac{m}{m}$  longus, circiter in  $\frac{2}{3}$  longitudinis latissimus et 2.5 latus, fronte 1.8 latâ, dorsi parte mediâ sublibratâ (anteriora versus paullulo ascendenti), areâ oculorum insigniter declivi, modice convexâ. Area *oculorum* directo desuper visa 1.3 longa, ante 1.7, pone 1.6 lata; series oculorum antica fortiter sursum curvata: linea recta marginibus superioribus oculorum mediorum, directo a fronte adsectorum, designata oculos laterales circiter in  $\frac{1}{4}$  latitudinis secat; mediorum diameter dimidio maior quam lateralium, intervallum fere dimidio radio aequale, spatium, quo ab oculis lateralibus distant, horum radio paullulo maius; oculi seriei 2-ae dimidio saltem longius ab anticis lateralibus quam a posticis remoti; diameter oculorum posticorum  $\frac{1}{5}$  minor quam lateralium anticorum. Clypeus medius altitudine  $\frac{2}{3}$  diametri oculorum anticorum mediorum aequat saltem. *Mandibulae* 1.1 longae, paullo reclinatae, supra dense et longe albido pilosae, infra subglabrae, leviter transverse rugosae, nitidae. *Sternum* ca 1.3 longum, 0.75 latum, profunde situm. *Palpi* longe pilosi, aculeis evidentioribus carent. *Pedum* femora omnia supra aculeis ornata 1.1 longis, ex parte longissimis, plus minusve curvatis, femora II. etiam in latere postico et III. in latere antico aculeo 1 simili, praeterea femora omnia prope apicem aculeis brevioribus instructa: 4 in pedibus 6 anterioribus (2 ante, 1 supra, 1 pone) et 3 in pedibus posticis; patellae 4 anteriores inermes, posteriores utrimque aculeo 1, tibiae 4 anteriores subter ad latus posticum 1.1 et in apice 2, et aculeis 1.1 in latere antico (in pedibus II.) aut in antico inferiore armatae; metatarsi anteriores subter aculeis

2.2 et metatarsi II. etiam in latere antico prope basim 1, tibiae posteriores supra prope basim 1, in utroque latere 1.1, subter medium versus 1 et prope apicem modo 2 (tibiae III.) modo 1 (tib. IV.), metatarsi posteriores praeter aculeos complures in apice et ad eum sitos (quorum inferiores paullulo sigmoidei sunt) in latere postico superiore aculeis 2.1, in antico superiore 1 (pedes III) aut 1.1 (p. IV.), subter 1 (ad latus anticum) 1 (ad posticum) ornati. Pedes I. 5.2, II. 5.4, III. 7.4, IV. 8.1, pedum I. femur 1.6, patella 1.13, tibia 0.83, metatarsus 0.64, tarsus 0.68, pedum II. partes: 1.6, 1.16, 0.90, 0.68, 0.68, pedum III: 2.33, 1.20, 1.24, 1.38, 0.75, IV. 2.18, 1.09, 1.43, 1.65, 0.78  $\frac{m}{m}$  longae. *Abdomen* (post partum, mamillis exclusis) 3.4 longum, 2.6 latum, formâ vulgari. *Epigyne* (fig. 18.) lamellâ ornatur corneâ glabrâ subopacâ, paullo rugosâ, 0.24 longâ, 0.45 latâ, subplanâ, in lateribus depressâ, margine antico modice exciso, postico in medio leviter concavo, utrimque leviter rotundato, lateribus (parum definitis) paullo rotundatis, posteriora versus paullo angustatâ. In utroque latere lamella haec foveâ definitur profundâ, cuius margo exterior acutus incurvatus, antice intus et denique paullulo retro curvatus angulos anticos lamellae circumit et ad eius marginem anticum non procul a medio finitur. Pars epigynae in fronte lamellae sita impressa est et septo dimidiatur angustissimo, in medio margine antico lamellae initium capienti.

Humefacti animalculi *cephalothorax* cum mandibulis fuligineo-niger, abdomen supra eo paullo pallidius, subter pallide umbrinum. Palpi pallide flavidi, paullulo colore rufo suffusi, parte femorali basim versus fuligineâ, parte tarsali apice infuscatâ,

Sternum fuligineum, pedum coxae et trochanteres subter fulva, obsolete passim infuscata, supra fuliginea et umbrina; femora fuliginea (posteriora anterioribus paullo pallidiora et apicem versus obscuriora quam basim versus) colore umbrino aut obscure fulvo modice aut parum manifeste maculata: supra vittâ longitudinali, quae lineâ fuligineâ dimidiatur, in dimidio basali lateris postici vittâ oblongâ, subter apicem versus semianulo ornata (pictura haec in pedibus anterioribus melius evoluta); reliquae pedum partes obscure fulvae, colore nigro et fuligineo pictae: patellae basi utrimque sat anguste, pone medium autem latius et fortius maculatae, tibiae basi et prope apicem, metatarsi basi et apice annulati (annuli tibiales pedum posteriorum plus minusve confusi). Mamillae fuligineae et umbrinae.

Desiccata aranea, squamis longis angustis adpressis confertis (non admodum tamen) tecta, picturâ evidentiori caret, cinereo-umbrina aut umbrino-cinerea est supra, in cephalothoracis lateribus et in clypeo, in abdominis lateribus et ventre cinerascens alba; margines laterales cephalothoracis limbo ornantur parum lato, e pube den-

sus congestâ constanti, purius albo, clypeus vero sub oculis lateralibus vittâ albidâ modice expressâ, obliquâ: foras et deorsum directâ. Cinguli oculorum anticorum albi, supra colore fulvo suffusi. Dorsum abdominis vestigio vittae mediae pallidioris, similis atque in *Ael. V-insignito* (CLERCK) ornatur: modice latae, in lateribus paullo crenatae, latitudine in universum ubique subaequali. Mandibularum dorsum sub clypeo pilis longis tenuibus albidis tectum; palpi pube albâ sat longâ instructi. Pedum femora cinerascens-albida, partes reliquae subter colore eodem, supra fulvo-albidae, in pedibus anterioribus saltem colore umbrino et fuligineo similem in modum, atque supra describitur, maculatae, et in pedibus posterioribus vestigiis picturae similis ornatae.

*Mas* ignotus.

Caucasus: Tiflis.

Aranea haec fortasse femina est *Aelurilli* cuiusdam iam descripti; ab *Aelurillo V-insignito* (CLERCK), cui valde affinis est, differt non solum picturâ valde obsoletâ et epigynae formâ aliâ sed etiam oculorum serie anticâ fortius sursum curvatâ.

#### 124. *Phalangium Nordenskiöldi* L. KOCH *var. pallida* n.

A feminis *Phalangii Nordenskiöldi* (quem speciem non novi) differre videtur hoc *Phalangium* palporum et pedum colore multo pallidiore.

Exempli nostri adulti (certo feminae) truncus  $8\frac{3}{4}$   $\frac{m}{m}$  longus est, pedes I.  $21\frac{1}{2}$  (tarsis exclusis 13), II. 39 ( $22\frac{1}{2}$ ), III.  $21\frac{1}{2}$  ( $13\frac{1}{2}$ ), IV. 32 ( $20\cdot8$ )  $\frac{m}{m}$  longi.

*Cephalothoracis* pars anterior (excepto segmento postremo) dilute — pone tuberculum oculorum obscurius — umbrina, denticulis, qui albi sunt, et punctis fuliginis in maculas irregulares conflatis variegata (puncta fuliginea in areâ anteoocularem lineam utrimque formant leviter sinuatam longitudinalem, praeterea in lateribus tuberculi oculiferi, praesertim versus margines areae umbrinae, perspicua sunt); pars

haec cephalothoracis inaequabiliter avellaneo-albo marginata est: ante et pone anguste, in laterum parte posteriore late, in anteriore anguste; sulcus, quo pars antica lateralis, foramen supracoxale continens, distinguitur, in fundo albus, in latere exteriori et in apice antico fuliginis; margines foraminum supracoxalium fuliginis; in limbo albo supra coxas II. et III. utrimque lineolae duae margini parallelae; sulcus, qui segmentum cephalothoracis postremum distinguit, umbrinus apice utroque fuliginis. Cephalothoracis segmentum postremum et dorsum *abdominis* in universum umbrino-avellanea: dilute avellanea, punctis umbrinis maioribus minoribusque, ex parte in reticulum indistinctum confluentibus, abunde conspersa, vitta

longitudinali dilute avellaneâ angustâ (circiter tibiaram latitudine) modice definitâ persecta; ad vittam hanc utrique dorsum in segmento quoque fasciâ ornatur transversâ, parum latâ, umbrinâ, denticulis albis punctatâ; quae fasciae simul sumptae ephippium indicant latitudine dimidium truncum circiter aequans, ubique aequaliter fere latum, in parte anticâ (sc. in segmento cephalothoracis postremo et — minus manifeste — in segmento primo abdominis) colore avellaneo-albo limbatum. Partes abdominis laterales in segmento quoque fasciis binis utrimque ornantur minus expressis, e punctis umbrinis confluentibus compositis; quarum fasciarum alterae cum fasciis ephippii coniunguntur, alterae margini postico segmentorum respondent eumque totum occupant: in lateribus bene evolutae, in parte mediâ autem (in ephippio) mediocriter expressae.

Partes laterales segmentorum dorsualium abunde albido variegatae. *Venter* albidus, in sulcis transversis lineis pallide umbrinis interruptis ornatus, in lateribus passim obsolete umbrino variegatus; processus sternalis in lateribus colore umbrino tinctus. *Coxae* subter dilute flavido avellaneae umbrino contaminatae; *mandibularum, palporum, pedum* color similis, saturator et dilutor; mandibularum articulus basalis in dorso, articulus secundus basim versus subter et in utroque latere umbrino maculati aut fasciati; palporum partes femoralis, patellaris, tibialis supra lineâ umbrinâ incompletâ, sat obsolete ornatae, pars tarsalis apice obsolete infuscata. *Pedum* femora patellae tibiae, praeter denticulos nigros, punctis umbrinis picta supra et in lateribus, plerisque in series longitudinales dispositis aut in lineas confusis.

Siberia: Minusinsk.

#### *Phalangium Nordenskiöldi* L. KOCH *var. albofasciata* n.

*Phalangium* in Mongolia ad Urga lectum *Phalangio Nordenskiöldi* ut varietas «*albofasciata*» subiungendum videtur.

Paullo maiora sunt exempla Mongolica quam Sibirica, quae Cel. L. KOCH descripsit: \* maris truncus 6 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>, pedes I. 18<sup>3</sup>/<sub>4</sub> (tarso excluso: 12·4), II. 33<sup>1</sup>/<sub>4</sub> (19·5), III. 19<sup>3</sup>/<sub>4</sub> (13·3), IV. 27<sup>1</sup>/<sub>3</sub> (20·7), feminae truncus 9—9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, pedibus I. 16<sup>1</sup>/<sub>2</sub> (11·1), II. 32<sup>1</sup>/<sub>2</sub> (18·6), III. 18<sup>1</sup>/<sub>2</sub> (12·2), IV. 26<sup>3</sup>/<sub>4</sub> (17·9) longis; — ad staturam variat tamen teste L. Kochio etiam *Phalangium Nordenskiöldi* typicum magnopere.

Imprimis varietas nostra distincta videtur a *Ph. Nordenskiöldi* typico colore, praesertim maris, cuius *truncus* supra niger, in abdominis lineâ medianâ modo vittâ albidâ angustâ, in maculas divulsâ, longiore aut brevior, pictus, modo concolor, in omnibus nostris exemplis fasciis ornatur transversis albis optime expressis, quarum posterior marginem posticum cephalothoracis occupat, anterior vero in seg-

mento penultimo cephalothoracis sita est. Fasciae hae in lateribus saepissime inter se coniunctae sunt et in vittam inaequalem dilatatae, quae laterum cephalothoracis partem posteriorem et margines laterales segmentorum abdominalium occupat (desuper ad spectum abdomen tamen in angulis anticis lateralibus solum colore albido pictum videtur), punctis paucis nigris adspersa et in cephalothorace maculis nigris duabus oblongis ornata est, in fronte ramum emittit plus minusve manifestum, tenuem, in sulco eo situm, quo margines laterales cephalothoracis distinguuntur. Tuberculum oculorum modo vittâ albidâ pictum, modo concolor. Subter pars anterior trunci (*coxae* et *ventris* processus sternalis) nigra et fuliginea, pars posterior cinereo-alba, punctis et lineis transversis interruptis nigris ornata. *Palporum* pars tarsalis et mandibularum articulus secundus apicem versus fuliginea aut flavido-umbrina. *Pedum* metatarsi cum tarsis quam tibiae saepe non

\* Arachniden aus Sibirien und Novaja-Semlja, eingesammelt von der schwedischen Expedition im Jahre 1875. (Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handlingar, 1879, v. 16, n. 5) p. 107.

multo pallidiores, obscure umbrini aut fuliginei, apicem versus nigri.

*Feminae cephalothorax* usque ad sulcum posticum fuligineo-niger, pallidius obsolete variegatus, colore albo similem in modum atque in mare pictus; fascia albida posterior vero modice solum expressa aut indistincta, pars cephalothoracis postica enim colore similis est dorso abdominis (quod in universum obscure umbrinum est aut fuligineum: umbrinum coloribus fuligineo, nigro, albido variegatum, vittâ mediâ ornatum albidâ interruptâ angustâ, etiam partem posticam cephalothoracis occupanti), margo eius posticus — lateribus exceptis — modo sat late colore albo pictus est, modo partibus vicinis parum pallidior. *Subter* abdomen albidum, colore fuligineo suffusum, processus sternalis colore hoc fortius tinctus, in lateribus fuligineus, apice albidus; coxae subter fuligineo-nigrae, secundum medium basim versus plus minusve pallidiores. *Mandibularum* articulus 2-us obscure fulvus, in lateribus nigro vittatus, aut niger vittâ mediâ fulvâ ornatus. *Palporum* pars femoralis nigricans aut fuliginea, in latere

exteriore infra vittâ pallidâ plus minusve manifestâ picta, partes reliquae pallidius aut obscurius fulvae, tarsalis apicem versus nigricans, patellaris et tibialis subter et in lateribus colore nigro et fuligineo suffusae et maculatae, supra lineâ nigrâ longitudinali ornatae. *Pedum* pictura mutabilis; femora I. maximam partem nigra, II. modo eis parum pallidiora, modo fulva apicem versus fuliginea, nigro punctato-lineata, femora III. et IV. modo femoribus I. modo femoribus II. similia; patellae et tibiae plerumque subter et in latere antice inferiore nigra, ceterum fulva, lineis nigris binis (supra et in latere postico) ornatae; nonnunquam etiam color obscurus partis inferioris plus minusve in vittas longitudinales divisus; metatarsi cum tarsis fulvi aut umbrini, apicem versus obscuriores.

Quoad formam et sculpturam exempla nostra ab exemplis typicis parum differre videntur; maris pars tibialis palporum supra denticulis evidentioribus caret, pars tarsalis subter fere secundum totam longitudinem denticulis ornatur, denticuli in in tibiâ IV. minuti sunt, in tibiis II. vix cernuntur.

#### Phalangium Nordenskiöldi L. KOCH *var.?* *transbaicalica* n.

Etiam hoc *Phalangium*, quamquam a *varietate albofasciata* habitu insigniter differt, *Phalangio Nordenskiöldi* adscribendum videtur.

A *varietate albofasciata* differt *var. transbaicalica* imprimis staturâ multo maiore. Maris truncus 8.2 <sup>mm</sup> longus est, pedes I. 32½ (tarso excluso 22.7), II. 60 (37.8), III. 35 (25), IV. 49 (33.5), feminae truncus 11 <sup>mm</sup>, pedes I. 25½ (17), II. 49½ (29.6), III. 27 (18.3), IV. 39½ (26.5) longi (longiores sunt itaque pedes *var. transbaicalicae* cum trunci longitudine comparati quam pedes *Phalangii Nordenskiöldi* typici).

*Maris truncus* fuligineo-niger, cephalothorace in partibus lateralibus colore albido similem in modum atque in *var. albofasciata* picto, sed minus laete, lateribus abdominis albido plus minusve obsolete

variegatis; fasciae transversae pallidae modo omnino obsoletae modo mediocriter solum evolutae. *Mandibularum* articulus basalis supra non niger (ut in *var. albofasciata*) sed umbrinus nigro maculatus. *Palporum* color similis atque in feminis *var. albofasciatae*, paullo obscurior. *Pedum* femora patellae tibiae fuligineo-nigra aut ex parte obscure umbrina (pedes II. reliquis plus minusve pallidiores), metatarsi cum tarsis pallidius aut obscurius fulvi, apicem versus obscuriores. Nonnunquam pedum partes crassiores obscurius et pallidius umbrinae sunt, colore fuligineo similem in modum maculatae atque in feminis *var. albofasciatae*.

*Feminae* colore similes *var. albofasciatae*, mutabiles, fasciis albidis cephalothoracis modo bene expressis modo nullis; femora

I. etiam in exemplis obscure coloratis non nigra sed fuliginea nigro lineata et punctata.

Sibiria: Tarakanov, Kibalina.

A *Ph. Nordenskiöldi* typico differre videtur *var. transbaicalica* imprimis defectu vittae albae in dorso abdominis.

Quoad sculpturam similis est *var. transbaicalica var. albofasciatae*, differt ab eâ solum denticulis fortius evolutis; maris palpi in dorso partis tibialis denticulis instructi sunt.

### 125. *Phalangium scabrum* n. sp.

Truncus minute disperse granulatus, avellaneus fuligineo et umbrino variegatus, ephippio sat bene expresso umbrino, margines versus fuligineo, vittâ pallidiore parum expressâ dimidiato; cephalothoracis area anterior media\* impressionibus exceptis dense denticulata, segmenta cephalothoracis postica duo et segmenta abdominis serie transversâ denticulorum ornata, tuberculum oculorum paullo latius quam longius, a margine antico duplâ longitudine remotum, denticulis ca. 13 instructum; spatium supra-mandibulare et mandibulae non denticulatae; palporum pars femoralis sola denticulata; pedum femora I. et III. subteretia, femora II. et IV. et tibiae angulatae, femora seriato-denticulata, antica etiam inter series in latere utroque denticulis ornata, tibiae IV. et III. (hae obsolete) denticulatae.

*Feminae* (probabiliter adultae) truncus  $6\frac{1}{3}$   $\frac{m}{m}$  longus, inter coxas IV. 3.3 latus. *Cephalothoracis* margo anticus insigniter inaequalis, in medio late leviter excisus, ad incisuram utrimque late rotundatus, ceterum leviter excavatus et paullo obliquus; in parte antica mediâ elevatus est cephalothorax. Tuberculum oculorum ca.  $\frac{1}{4}$  latius quam longius, a margine antico duplâ fere longitudine suâ remotum, paullo longius quam altius, infra non constrictum, supra paullulo sulcatum, seriebus duabus denticulorum 6 aut 7 ornatum sat fortium, supra inter se approximatis, ante et pone cito a se discedentibus, ante fere basim tuberculi attingentibus, pone paullo brevioribus; oculi circiter diametro inter se remoti. Secundum margines laterales supra coxas I—III. cephalothorax sulco ornatur paullo sinuato, sat profundo; inter sulcos hos et tuberculum oculiferum impressiones utrimque binae\*\* sitae sunt, anterior in longitudinem directa, subrecta, posterior fortiter curvata (in parte anticâ exteriori aperta); impressiones posteriores sulco inter se coniungitur transverso, cum

cum margine postico tuberculi oculiferi contingenti. Segmentum postremum cephalothoracis sulco optime expresso distinctum. Area cephalothoracis anterior media tota fere, — impressionibus, quae inermes sunt, et anguis posticis lateralibus, qui subinermes sunt, exceptis — denticulis fortibus dense tecta; denticuli in parte prominenti marginis antici siti reliquis paullo maiores. Margo cephalothoracis ante foramen supracoxale dentibus 2, pone id 2, inter pedes II. et III. 3-bus, inter III. et IV. dente 1 instructus. Segmenta cephalothoracis duo posteriora et segmenta *abdominis*, octavo excepto, serie transversâ denticulorum minorum quam in cephalothoracis parte anteriore ornata. Praeterea truncus supra subtilissime reticulatus est et granulis minutis dispersis ornatus. Spatium supra-mandibulare inerme. *Mandibularum* articulus 1-us et 2-us setulis brevibus dispersis ornati. *Palpi* nusquam incrassati; pars femoralis supra apicem versus denticulis paucis parvis, in latere inferiore exteriori autem denticulis ca. 12 inordinatis instructa; reliquae par-

\* «Aream anteriorem mediam» eam cephalothoracis partem appello, quae utrimque sulcis margini parallelis, pone vero sulco prope a latere postico tuberculi oculorum sito definitur.

\*\* Impressiones has infra «laterales» appellabo.

tes pilis brevibus ornatae, denticulis et peniculis carent. Pars patellaris 0·5, tibialis 0·6, tarsalis 1·3 longa. *Pedes* I. 13 $\frac{1}{2}$  (tarso excepto 8·6), II. 25 (14·2), III. 14 (8·8), IV. 20 (13·2), pedum I. femur 2·4, patella 1·0, tibia 2·0, partes respondententes pedum II. 4·7, 1·5, 3·9, pedum III. 2·2, 1·0, 2·0, IV. 3·7, 1·3, 2·8 longae. Femora IV. leviter (subter evidentius quam supra) angulata, reliqua subteretia, tibiae omnes angulatae. Femur I. supra serie denticulorum fortium proclinatorum, in latere antico denticulis inordinatis inaequalibus (dorsum versus maioribus), sat dispersis, in latere postico denticulis multo paucioribus instructum; reliqua femora quinque seriebus denticulorum ornata dici possunt, e quibus tamen series dorsualis media et dorsualis anterior solae bene conditae et evolutae, dorsualis posterior parum evoluta est et in femoribus III. et IV. modo partem apicalem eorum occupat, series inferiores bene evolutae in pedibus IV, mediocriter in III, valde obsoletae in II. Tibiae IV. in angulis tribus superioribus (praesertim medio et posteriore) aculeis ornatae crassis brevibus subadpressis, qui inter pilos difficiliter conspiciuntur, subter inermes aut in angulo posteriore solum aculeis paucis, instructae; tibiae III. aculeis similibus paucis in angulo dorsuali medio aut etiam in dorsuali posteriore armatae. Metatarsus IV. supra aculeis minutis, plus minus in series 3 ordinatis instructus; metatarsus III. vestigia armaturae similis parum manifesta praebet. Apices femorum patellarum tibiarum III. et IV, femorum I. et II. dentibus ornati plus minusve (in tibiis et in femoribus anterioribus parum) evolutis.

*Cephalothorax* dilute flavo-avellaneus, in parte anteriore apicibus denticulorum fuligineis sat dense punctatus, lineâ ornatus submarginali (in sulco margini parallelo sitâ) fuliginâ, in partes tres divulsa; impressiones laterales partis anterioris cephalothoracis et sulcus pone tuberculum oculorum situs fuliginea; macula impressioni laterali posteriori respondens in partem cephalothoracis insequentem dila-

tata. Pars cephalothoracis postica utrimque lineolâ margini parallelâ et non procul ab eâ lineolâ transversâ, fuligineis picta, ceterum colore dorso abdominis similis. *Ephippio* truncus ornatur e fasciis transversis obscuris constanti, in parte anteriore lateribus dorsi pallidioribus sat bene, in parte posteriore autem mediocriter definito, in parte abdominis anticâ modice constricto et latitudine ca.  $\frac{1}{3}$  trunci aequanti, posteriora versus leviter dilatato; color ephippii: umbrinus, dense umbrino-avellaneo minute contaminatus, et fuligineus, in toto: secundum medium umbrino-avellaneus, in lateribus in vicem umbrinus et fuligineus; fasciae obscurae serie punctorum maiusculorum umbrino-avellaneorum (denticulis respondentium) ornatur, limites segmentorum lineolas formant transversas modice expressas duplices: anteriorem umbrinoalbidam, posteriorem umbrinam; segmenta: 6, 7, 8 fasciis ornantur sat crassis, umbrino-albidis, mediocriter expressis, totam fere latitudinem ephippii occupantibus. Colores laterum dorsi similes atque in ephippio; latera haec in dimidio anteriore in toto umbrino-albida, in posteriore umbrina, segmentum quodque (praesertim posteriora) fasciâ ornatum umbrinâ angustâ inaequali, paullo obliquâ. *Coxae* subter avellaneo-albidae, in marginibus umbrino punctatae. *Venter* paullo obscurior, umbrino-albidus, pallidius et obscurius umbrino maculatus. *Palpi* et *mandibulae* avellaneo-albida; illarum articulus basalis in dorso maculâ magnâ inaequali umbrinâ ornatus, articulus 2-us in lateribus superius pallide umbrino transverse striatus; palporum pars femoralis apicem versus in lateribus, pars patellaris in lateribus colore umbrino suffusae, pars patellaris supra obsolete umbrino lineata. *Pedum* trochanteres femora patellae tibiae supra avellanea colore umbrino picta: femora in parte posteriore, apicem versus saltem punctato-lineata, patellae punctis in series duas digestis, tibiae in parte anteriore punctato-lineatae, in parte posteriore plus minusve umbrino vittatae; subter et in lateribus partes hae

obscuriores sunt: femora apicem versus colore umbrino tincta, patellae et tibiae totae fere pallidius et obscurius umbrinae aut fuligineae, apex tibiaram albidus; metatarsi cum tarsi supra avellaneo-albidi, apicem versus infuscati.

Mongolia: Uрга.

Speciei huic subiungendum videtur exemplum ad Telma in Sibiria lectum, notis plerisque exemplo supra descripto simile, nonnullis aliis vero ab eo distinctum. Paulo minus est hoc exemplum, trunco modo  $5\frac{1}{4}$  mm longo, pedibus II. tarso excepto 11.6 longis, sculpturâ exemplo Mongolico simile quidem (praesertim sculpturâ trunci), attamen ex parte minus (imprimis in pedibus posterioribus), ex parte fortius evolutâ: ex. gr. palporum pars patellaris supra

denticulis manifestis ornatur, quorum vestigia vix ulla in exemplo Mongolico sub microscopio cernuntur. Praecipue commemorandum videtur, marginem anticum cephalothoracis in exemplo Sibirico multo minus esse inaequalem. Insigniter obscurius coloratum est etiam hoc exemplum, ex. gr. cephalothorax dilute castaneus, margines versus pallidior quam in parte mediâ, maculis albidis parvis ornatus: duabus in parte prominenti marginis antici, paucis in partibus lateralibus; tuberculum oculorum secundum medium albidum.

Fortasse nondum adultum est hoc exemplum; ad decernendum, an propriae sit varietatis, imo fortasse speciei, certo non sufficit.

#### 126. *Phalangium tricolor n. sp.*

Truncus sat dense granulatus, cephalothorax albus, abdomen nigrum, ambo nigro maculata, ille in margine antico medio denticulis 8 (3.5), quorum tres antici maiores, ceterum in areâ anticâ mediâ denticulis dispersis ornatus; segmenta cephalothoracis posteriora et segmenta abdominis serie transversâ denticulorum ornata; tuberculum, oculorum latius quam longius, duplâ longitudine a margine antico remotum, denticulis 6 instructum; spatium supramandibulare subinermes, mandibulae inermes, palporum partes omnes denticulis aut papillis instructae; pedes longi nigri, femoribus et tibiis angulatis (ex parte saltem), seriato-denticulatis

*Maris* truncus  $6\frac{1}{4}$  mm longus, inter pedes III ca. 3.5 latus, tegumento (ni fallor) duriusculo et dense granulato. *Cephalothorax* ante late et recte truncatus, margine in mediâ parte sat alto, in lateribus sulco submarginali modice profundo instructus, in parte anteriore impressionibus binis utrimque, similibus atque in priore, earum anterioribus valde vadosis, pone tuberculum oculorum sulcis duobus, anteriore recto, a tuberculo paullo remoto, parum evoluto, et posteriore recurvo profundiore instructus, denticulis fortibus acutis, non procul ab apice setam minutam gerentibus, his ornatus: in parte anticâ mediâ denticuli ca. 8 semicirculum fere formant, tres eorum in margine antico siti reliquis pone eos situs maiores; in marginibus lateralibus ante foramen supra-coxale denticuli 3 aut 4, pone foramen 3

aut 4, inter coxas II. et III. et inter III. et IV. 2 aut 3; prope impressionem lateralem anteriorem, in eius latere exteriori 2, in interiori 1, ad marginem anticum anteriorem impressionis posterioris 1, in utroque latere tuberis oculiferi 1. Pars posterior cephalothoracis in fronte sulci postici et pone eum seriebus duabus denticulorum instructa, anteriore paene rectâ, posteriore recurvatâ. Tuberculum oculorum  $\frac{1}{3}$  latius quam longius, a margine antico dupla suâ longitudine remotum, insigniter longius quam altius, supra sulcatum et utrimque denticulis 3 sat magnis acutis instructum; oculi inter se fere diametro remoti. Segmenta *abdominalia* omnia dentibus fortibus in serie transversas ordinatis (in segmento 8-o minoribus et dispersis) ornata; series segmenti 4-ti in medio sat late interrupta (an constanter?); etiam inter series passim

denticuli inveniuntur paucissimi dispersi. *Venter* omnium subtilissime reticulatus; *coxae* subter praesertim in dimidio apicali papillis piliferis sat abunde ornatae. Spatium supramandibulare lamellis occupatur deorsum curvatis, sat latis, in parte internâ tuberculo humili ornatis. *Mandibulae* formâ ordinariâ, pilosulae nec denticulatae; articulus basalis subter prope basim insigniter convexus est, dente acuto tamen caret. *Palpi* nusquam incrassati; pars femoralis subter papillis piliferis magnis albis, fere in series duas dispositis, supra apicem versus denticulis pronis nigris non multis ornata; pars tibialis ca.  $\frac{1}{4}$  longior quam patellaris, haec supra et in margine apicali et in latere exteriori basim versus, illa basim versus supra et in latere exteriori denticulis paucis pronis, prope apicem autem subter papillis aliquot, pars tarsalis subter denticulis subrectis nigris, apicem versus evanescentibus, abunde instructa. *Pedes* longi valde, femur + patella + tibia I:  $20\frac{1}{5}$ , II.  $34\frac{3}{4}$ , III.  $19\frac{3}{4}$ , IV.  $25\frac{1}{3}$ , metatarsus I. 12, II.  $16\frac{1}{2}$ , III.  $13\frac{1}{4}$ , IV.  $17\frac{1}{3}$ , pedes II. ca. 85, IV. ca. 82  $\mu$ m longi. Trochanteres abunde denticulati. Femora omnia subter deplanata, I. et III. et IV. etiam lateribus plus minusve planis, omnia denticulis instructa gracilibus acutis, supra plus minusve pronis, infra vero subrectis, circiter aequae longis atque  $\frac{1}{4}$  aut  $\frac{1}{3}$  diametri, in series quinque dispositis et cum pilis aequae circiter longis alternantibus. Tibiae pentagonae, subter et in lateribus evidentissime, supra vero obsolete angulatae, exceptis tibiis II., quae etiam subter valde obsolete angulatae sunt; in angulo uno quoque ornantur tibiae serie denticulorum, in pedibus I similium atque in femoribus, in reliquis vero ex parte saltem minorum et subadpressorum; series nonnullae, ex. gr. suprema in tibia I. suprema et posterior superior in tibia II. valde incompletae (apicem articuli longe non attingunt); metatarsi denticulis ornati subadpressis, in series dispositis, parvis in pedibus I. minutis in reliquis. Pedes antici non evidenter incrassati.

*Cephalothorax*, segmento postremo excepto, albus colore flavo paullulo suffusus, maculis nigerrimis ornatus: margines, sulco distincti, nigri albo maculati, marginis antici pars media deflexa sub denticulis nigra, obsolete albido variegata; supra: pars antica media, denticulis circumdata, vittis duabus parvis nigris, pone inter se coniunctis picta, impressiones laterales maculis nigris magnam partem repletae, tuberculum oculorum lateribus nigris, ceterum obscure umbrinum, denticulis et lineâ medianâ albidis; pone tuberculum fascia transversa, ex parte in maculas et puncta divulsa, utrimque abbreviata (impressiones laterales posteriores non attingens) cum colore nigro tuberculi coniuncta. Segmentum postremum cephalothoracis (quod in exemplo nostro paullo corrugato, magnam partem occultum est) et dorsum *abdominis* mellea nigro maculata; color niger, in maculas inaequales et puncta maiuscula rotundata divulsus, partes laterales occupat; immaculata restat area, quae in segmento abdominis 1-0 non latior saltem est quam  $\frac{1}{4}$  trunci, posteriora versus sat fortiter dilatata in segmento 4-0 et 5-0 dimidiam saltem latitudinem trunci occupat; in segmento 1-0 et 2-0 area haec utrimque definitur maculis nigris magnis (quae denticulis dilute coloratis interruptae sunt), in 3, 4, 5-0 vero punctis maiusculis, in segmento unoquoque in seriem transversam digestis; inter segmenta 5 et 6 area serie punctorum similium minorum interrupta est, inter 6 et 7, 7 et 8-um vero lineâ transversâ arcuatâ nigrâ persecta. *Subter* truncus albidus est, in ventre maculis paucis nigro-fuligineis ornatus, in coxis, praesertim earum basim versus, abunde dilute umbrino punctatus. *Mandibularum* articulus primus flavido-albus, supra nigro-fuligineo maculatus, articulus secundus sordide melleus, in laterum parte superiore fuligineo transverse striatus; chelae apice nigrae. *Palporum* pars femoralis supra fere tota, subter apicem versus fuligineo-nigra, ceterum melleo-albida, denticulis albis; pars patellaris fuligineo-

nigra margine apicali albo, dorso vittis duabus fulvo-albis, in latere exteriori vittâ simili obsoletâ ornata; pars tibialis melleo-albida, subter basi late fuliginea, supra et in latere exteriori vittâ fuliginê interruptâ et abbreviatâ picta; pars tarsalis melleo-

albida ipso apice infuscato. *Pedum* trochanteres nigri, denticulis albidis variegati, ceterum pedes nigri sunt, apicem versus paullo pallidiores.

*Femina* ignota.

China: Daba.

### 127. *Phalangium bidentatum* n. sp.

Truncus umbrinus, in cephalothorace et in parte anteriore laterum abdominis fuligineo maculatus, sat crasse granulatus, in cephalothoracis margine antico medio dentibus duobus fortibus et sub eis dentibus tribus, ceterum in cephalothoracis areâ anteriore mediâ dentibus sat fortibus mediocriter abunde, in segmentis cephalothoracis posterioribus et in segmentis abdominis seriebus transversis denticulorum maiorum, in limitibus segmentorum abdominis denticulis minoribus ornatus; tuberculum oculorum paullo latius quam longius, duplâ longitudine a margine antico remotum, denticulis 8 instructum; spatium supramandibulare inerme. Mandibularum articulus primus sub-nermis; palporum partes femoralis patellaris tibialis denticulatae. Pedes mediocriter longi, melleo-albidi, abunde fuligineo vittati et punctato-lineati, femoribus patellis tibiis metatarsisque angulatis, seriato-denticulatis, femoribus I. etiam in lateribus inter series denticulis ornatis.

Truncus  $9\frac{3}{4}$   $\frac{mm}{m}$  longus,  $5\frac{3}{4}$  latus, sat anguste ovatus, abdomine sat fortiter convexo, opacus, dense sat crasse (praesertim in cephalothorace) granulatus. *Cephalothorax* margine antico in angulum fracto valde latum, cruribus paullulo excavatis, apice late rotundato. Segmentum postremum cephalothoracis sulco profundo, modice recurvo, distinctum; inter hunc sulcum et tuberculum oculorum cephalothorax sulcis duobus ornatur vadosis, paene rectis, quorum anterior cum tuberculo oculorum contingit; sulci margini paralleli sat profundi, impressiones laterales modo obsoletae, modo in sulcum latum vadosum, sulco marginali paene parallelum confusae. Ad medium marginem anticum cephalothorax dentibus ornatur duobus fortibus suberectis, magnam partem cylindraceutis, apice acuminatis, prope apicem granulis aliquot instructis, prope medium fusco annulatis (ita ut biarticulati videantur), inter se circiter diametro remotis; sub dentibus his, in parte marginis praeruptâ, dentes tres paullo minores, fere porrecti, conici, lineam transversam designant; ceterum cephalothorax dentibus instructus est sat multis, fortibus, inaequalibus, omni-

bus tamen minoribus quam dentes duo antici; in parte marginali ante foramen suprocoxale dentes 3 aut 4, pone foramen ca. 3, inter coxas II. et III. ca. 4, inter III. et IV. ca. 5; inter sulcum margini parallelum et impressiones laterales dentes 4—7, in latere exteriori dentium anticorum maximorum dens utrimque 1 parvus, pone dentes duo magni, et inter eos et tuberculum oculorum dentes parvi ca. 4; circa tuberculum oculorum sat magni 4 trapezium designant pone latius. Tuberculum oculorum  $\frac{1}{4}$  latius quam longius, a margine antico duplâ suâ longitudine remotum, duplo longius quam altius, a latere visum infra non constrictum, supra leviter sulcatum, utrimque dentibus sat magnis 4 instructum; oculi parum longius quam diametro inter se distant. Pars posterior cephalothoracis inter sulcos obsoletos supra commemoratos serie dentium ca. 10, segmentum posticum serie recurvatâ dentium ca. 18 ornatum. *Abdominis* segmenta 6 anteriora dentibus inaequalibus instructa, quorum maiores in segmento unoquoque seriem transversam formant, minores vero plus minus in lineas digesti sunt limitibus segmentorum respondentibus; segmentum

7. et 8. abunde ornata denticulis non evidenter minoribus (in segmento 7. saltem), inordinatis. *Subter* truncus in coxis modo, earum apicem versus, papillis parum altis instructus. Spatium supramandibulare inerme. *Mandibulae* formâ vulgari, articulo primo inermi aut denticulo 1 parvo armato, subter basi fortiter convexo quidem, sed dente acuto carenti. *Palporum* pars femoralis supra apicem versus denticulis nigris subadpressis, subter vero denticulis magnis pallidis erectis, sub apice pilum gerentibus, abunde instructa; pars patellaris et tibialis non incrassatae, patellaris in margine apicali, ut etiam pars femoralis, denticulis fortibus, supra vero et in latere exteriori denticulis subadpressis nigris, in series 3 digestis armata (series externa parum condita, abbreviata); pars tibialis parum longior quam patellaris, supra et in lateribus seriebus tribus aculeorum brevium nigrorum instructa, mediâ sat conditâ, lateralibus diffusis, cunctis apicem articuli non attingentibus; pars tarsalis dentibus caret. *Pedum* I. femur 3·7, patella 1·5, tibia 2·8, metatarsus 3·7, tarsus 4·9, pedum II. partes: 7·5, 2·2, 5·6, 5·8, 10·0, pedum III. 4·1, 1·6, 2·9, 4·5, 5·4, IV. 6·2, 1·6, 4·3, 7·1, 7·7 <sup>mm</sup> longae. *Pedum* omnium femora patellae tibiae metatarsi pentagona, femora posteriora anterioribus magis acute, tibiae omnes acute angulatae, metatarso- rum latus infimum valde angustum. *Coxae* IV. in margine apicali et trochanteres fortiter dentati; femora patellae tibiae in angulis dentibus plus minusve pronis ornata, femora I. etiam in latere antico et in postico dentibus paucis sat fortibus adpersa; metatarsorum I., III., IV. carinae tres superiores dentibus nigris parvis armatae, series hae in pedibus posterioribus fere apicem metatarsorum attingunt, in anticis parum evolutae et valde incompletae sunt; carinae metatarsi II. omnes et carinae duae inferiores reliquorum metatarsorum denticulis minutis aut pilis potius crassis brevibus nigris instructae.

*Truncus* supra cinereo umbrinus, cephalothoracis parte anteriore modo in-

signiter modo non pallidiore. Cephalothorax in parte anticâ mediâ lineis duabus approximatis longitudinalibus fuligineo-nigris pictus, ceterum pictura nigrâ et fuligineâ ornatus insigniter varianti et modo optime expressâ modo confusâ et parum definitâ. Abdominis partes anticae laterales, colore fuligineo et nigro plus minusve abunde contaminatae, maculas formant plus minusve expressas, intus et pone recte truncatas, usque ad seriem principalem denticulorum in segmento tertio pertinentes; spatium maculis his interiectum ante  $\frac{1}{3}$  trunci latitudine non aequat, posteriora versus modice et aequabiliter dilatatum est. Posterior pars abdominis in lateribus punctis ornatur fuligineis, non multis, in singulis segmentis in series transversas plus minusve inconditas digestis. Denticuli colore parum aut non distincti. *Subter* truncus avellaneo- aut umbrino-albidus, in ventre punctis fuligineis lineas transversas designatibus et praesertim in lateribus et pone pallidius et obscurius umbrino reticulatus; coxae basim versus umbrino, apicem versus in lateribus fuligineo abunde punctatae aut maculatae. *Mandibularum* articulus basalis flavido-albus, supra fuligineo maculatus, articulus 2-us sordide melleus, in laterum parte superiore fuligineo transverse striatus. *Palpi* albido-mellei, passim colore umbrino valde obsolete contaminati; pars femoralis apicem versus in latere exteriori et subter nigro-fuliginea; pars patellaris in lateribus fuligineo maculata, supra obsolete umbrino vittata; pars tibialis basi in latere utroque infra fuliginea. *Pedes* albido-mellei, abunde colore fuligineo et umbrino picti; pedum I. et III. femora patellae tibiae subter et in utroque latere maximam partem fuliginea, supra: femora in parte posteriore, patellae in posteriore et in anteriore, tibiae in anteriore secundum totam fere longitudinem fuligineo et umbrino punctata, tibiae in parte superiore posteriore punctis fuligineis paucis adpersae; pedum II. femora carinis inferioribus fuligineis, subter et in lateribus apicem versus infuscata aut umbrino punctata, in latere superiore

posteriore — parte basali exceptâ — umbrino punctata, patellae et tibiae colore simili atque in pedibus I. et III; femora IV. carinis inferioribus fuliginis, subter infuscata, in latere antico apicem versus et basi, in postico secundum totam fere longitudinem, in superiore posteriore — basi exceptâ — fuligineo aut umbrino punctata, tibiae supra et patellae similes atque in pedibus reliquis, tibiae apice subter et in lateribus late fuligineae, ceterum subter colore eodem suffusae et in latere postico abunde, in antico parcius maculatae. Metatarsi omnes subter et basim versus in

latere utroque, tarsi apicem versus infuscati.

China: Khalgan.

Species haec corpore abunde aculeato similis est *Acantholophis*, cephalothorace in margine antico medio dentibus duobus fortibus ornato *Acantholophum bidentem* in mentem revocat, quem Cel. E. SIMON secundum unicum exemplum non adultum ad urbem Peking lectum descripsit; \* propter mandibulas basi subter dente acuminato carentes species nostra tamen non *Acantholopho* sed *Phalangio* (LINN., E. SIM.) (quod genus quidem non parum heterogeneum est) subiungendum videtur.

### 128. *Phalangium robustum* n. sp.

Maris truncus minutissime densissime granulatus, flavido fulvus umbrino maculatus, ephippio obscure-umbrino abbreviato, in parte anteriore vittâ lanceolatâ fulvo-flavidâ ornato, cephalothoracis area anterior media sat dense denticulata, segmenta cephalothoracis posteriora et segmenta abdominis seriebus transversis denticulorum ornata. Tuberculum oculorum aequae longum ac latum, ca. sescuplâ longitudine a margine antico remotum, denticulis 6 instructum. Spatium supramandibulare inerme. Mandibulae robustae, articulo 1-o et 2-o denticulatis. Palporum partes femoralis patellaris tibialis incrassatae et, ut pars tarsalis, denticulatae. Pedes modice longi, mellei, colore umbrino picti, annulis obscuris carentes, I. et III. incrassati; femora ex parte et tibiae II. et IV. leviter, I. et IV. non angulatae, femora et tibiae seriato denticulata, femora I. et III. etiam inter series supra et in lateribus denticulis instructa, latus inferius tibiaram I. et III. denticulis confertis ornatum.

*Mas.*

Truncus  $9\frac{3}{4}$   $\frac{m}{m}$  longus, cum mandibulis, quae insigniter prominent, ca.  $12\frac{1}{2}$  longus, inter pedes IV.  $6\frac{1}{4}$  latus, mediocriter convexus, opacus, omnium subtilissime et densissime granulatus, granulis maioribus dispersis caret. *Cephalothorax*  $3\frac{1}{2}$  longus, ante late truncatus, margine antico utrimque leviter sinuato, parte mediâ parum magis prominenti quam angulis; sulcus margini laterali parallelus mediocriter profundus, impressiones laterales modice profundae, parum definitae, anteriores cum posterioribus confusae. Segmentum posticum cephalothoracis sulco sat profundo distinctum; pone tuberculum oculorum cephalothorax

sulcis ornatur duobus parum profundis, quorum anterior posteriore melius expressus et a tuberculo paullo remotus. Abunde instructus est cephalothorax denticulis maioribus (in parte anticâ mediâ et in margine laterali pone coxas II. et III.) minoribusque; pars eius media anterior denticulis maioribus 9 et interiectis aliquot minoribus ornatur: denticuli maiores quatuor partem mediam marginis antici ornant in lineam leviter recurvatam ordinati, pone eos in lineâ medianâ denticulus unus situs est et utrimque duo lineam retro et intus directam designant; denticulis carent: in parte cephalothoracis anteriore sulcus margini parallelus, impressio-

\* Études arachnologiques, 11. mém. XVII. Arachnides recueillis aux environs de Pékin . . . . , p. 126.

nes laterales, marginis antici pars supra dimidium exterius mandibularum et area parva in fronte tuberculi oculorum sita; etiam pars marginis antici media deflexa denticulis ca. 8 ornatur. Tuberculum oculorum aequae longum ac latum, duplo fere longius quam altius, a margine antico fere sescuplâ longitudine remotum, basi non constrictum (quum a latere adspicitur), supra levissime sulcatum et utrimque denticulis sat fortibus 3 instructum. Oculi paullo longius quam diametro inter se distant. Segmenta cephalothoracis ambo posteriora suâ quodque serie denticulorum sat fortium, parum confertâ, instructa; *abdomen* similem in modum ornatum (series denticulorum in eius segmentis posticis parum conditae), et insuper in limitibus segmentorum 1–5. in parte mediâ serie denticulorum paucorum (2–6) parvorum, et in lateribus praesertim posterioribus denticulis dispersis, inaequalibus instructum. Spatium supramandibulare inerme. *Mandibulae* robustae; articulus primus desuper visus 1.5  $\frac{m}{m}$  longus, apice 1.2 latus, apicem versus parum et fere aequabiliter dilatatus, a latere visus supra apicem versus sat fortiter, infra paullo minus convexus, supra denticulis abunde ornatus; articulus secundus desuper visus 1.1 longus, a fronte visus 4½ longus, 1.3 latus, basi geniculato-convexus, ceterum formâ ordinariâ, supra denticulis parvis et in lateribus antici parte interiore denticulis adpersus minutis, in dimidio inferiore evanescentibus. *Palpi* mediocri longitudine partibus femorali patellari tibiali insigniter crassis (femoralis prope medium ca. 1.0, patellaris ad apicem ca. 0.8, tibialis pone basim 0.85 crassa); pars femoralis apicem versus leviter dilatata (desuper visa), apicem et basim versus leviter attenuata (quum a latere adspicitur), supra secundum totam fere longitudinem denticulis parvis, in latere interiore basim versus denticulis minutissimis, subter denticulis mediocribus et ad latus interius minoribus instructa; pars patellaris et tibialis, quae a latere visa apicem versus modice attenuata est, supra et in

lateribus denticulis instructae mediocribus et parvis, in dimidio apicali partis tibialis evanescentibus; pars tibialis subter et tarsalis subter basi et apice exceptis denticulis armatae crassis suberectis obtusiusculis, in parte tibiali dispersis, in tarsali ex parte in series duas dispositis; pars tarsalis modo 0.35 crassa, pone basim subter leviter incrassata; patellaris supra 1.3, tibialis 1.45, tarsalis 2.1 longa. *Pedes* I. ca. 26, II. 40, III. 27, IV. 37, pedum I. femur 5.5, patella 2.2, tibia 4.2, metatarsus 4.8, pedum II. partes respondententes 8.2, 2.5, 6.4, 6.7, pedum III. 5.4, 2.1, 4.1, 5.8, IV. 7.8, 2.2, 5.2, 8.1  $\frac{m}{m}$  longae. Femur patella tibia III. et imprimis I. insigniter crassiora quam IV.; femora subter plana, in lateribus et supra I. et III. non evidentem, II. et IV. leviter angulata (pentagona), tibiae II. et IV. modice, I. et III. non angulatae, metatarsi supra non, subter leviter angulati: desuper visae tibiae I. leviter, tibiae III. levissime fusiformes, a latere adspectae hae basim versus leviter et aequabiliter attenuatae, illae paullo fortius fusiformes. Coxae subter fere inermes, trochanteres subter denticulis parvis, in lateribus vero mediocribus sat abunde instructi; denticuli in reliquis pedum partibus parvi, in femoribus II. et IV. in series quinque digesti, in femoribus I. series superior anterior indistincta; inter series conspersa sunt denticulis femora I. et III. in lateribus et supra secundum totam longitudinem (numerosis praesertim in latere antico femoris I, paucis in latere superiore posteriore femorum I et imprimis III), femora II. et IV. modo basim versus in latere utroque (II) aut in antico (IV); in patellis denticuli in series quinque digesti sunt plus minusve conditas; tibiae II. et IV. seriebus quinque parum confertis (supremâ apicem versus evanescenti), tibiae I. et III. supra similem in modum armatae, in tibiâ I. tamen series superior anterior parum distincta et latus superius anterius denticulis paucis adpersum est; subter vero tibiae hae denticulis ornantur dense congestis, inordinatis, etiam in latera, prae-

sertim in posticum, diffusis, hic tamen dispersis. Metatarsi III. et IV. supra et in utroque latere, I in utroque latere serie denticulorum parum confertâ, apicem versus plus minusve evanescenti, subter omnes hi articuli seriebus binis denticulorum instructi, quarum intervallum in metatarso I. et III. denticulis minoribus confertis repletur; metatarsus II. subter modo ad latus posticum serie denticulorum parum confertâ ornatus; tarsorum I. articuli basales apice subter dentibus ornati gradatim minoribus.

*Truncus* supra pallide flavo-fulvus; cephalothorax in parte anticâ mediâ lineolis fuliginis quatuor parallelis, exterioribus brevibus, interioribus sat longis, ornatus; sulcus pone tuberculum oculorum situs umbrinus; utrimque, in medio fere inter tuberculum oculiferum et margines laterales, cephalothorax vittâ ornatur fuliginâ et umbrinâ, inaequali et interruptâ, parum definitâ, margines versus (contra palpos et contra intervalla pedum) radios emittenti quatuor, plus minusve expressos, ex parte in vittas breves, marginibus parallelas divulsos, sulcum submarginalem attingentes. Vittae hae pone abeunt in margines ephippii, quod segmentum cephalothoracis postremum et abdominis segmenta 7 occupat. Inter cephalothoracem et abdomen constrictum est ephippium, in abdomine latissime lanceolatum (apice obsoletum), latitudine maximâ ca.  $\frac{3}{7}$  abdominis aequans, in cephalothorace modo marginibus fuliginis indicatum, ceterum flavido-fulvum, umbrino variegatum, in abdomine vero maximam partem fuliginem, ante parum, pone abunde fulvo variegatum, marginibus segmentorum fulvis persectum, in segmentibus tribus anticis vittâ angustâ lanceolatâ flavido-fulvâ dimidiatum, in segmentis 5—7 vittâ mediâ colore simili, pa-

rum definitâ ornatum. Optime expressum est hoc ephippium in parte anteriore, utrimque enim vittâ flavido-fulvâ, parum latâ — in segmento secundo interruptâ — limitatur, margines eius tamen mediocriter solum definiti sunt; reliquae partes laterum dorsi fulvo-flavidae, abunde colore umbrino et fuliginis pictae, intus insigniter obscuriores sunt quam margines versus. *Venter* avellaneo-albus, lineis umbrinis interruptis in limitibus segmentorum et punctis fuliginis in lateribus ornatus, prope basim processus sternalis maculis utrimque pictis rotundatis duabus: anteriore umbrinâ, posteriore fuliginis. Coxae subter albido-isabellinae, anteriores magis flavidae; posteriores basim versus dilute umbrino punctatae. *Mandibularum* articulus basalis in lateribus et subter umbrinus et fuliginis, apice et supra ochroleucus, supra umbrino contaminatus; articulus secundus pallide melleus, supra albido variegatus, in lateribus, praesertim superius, fulvo et ex parte umbrino transverse fasciatus. *Palpi* pallide mellei, apicem versus ochroleuci, parte femorali et tibiali supra obsolete umbrino vittatâ, femorali in latere exteriori prope apicem umbrino maculatâ. *Pedum* trochanteres coxis non aut parum obscuriores, reliquae partes pallidius et obscurius melleae, apicibus femorum patellarum tibiatarum plus minusve albidis, tarsis apicem versus infuscatis; femora patellae tibiae supra colore umbrino ut in *Ph. scabro* picta, subter et in lateribus colore eodem aut fuliginis inaequabiliter tincta (femora II. et IV. apicem versus, I. vero etiam in latere antico et in postico superiore secundum totam longitudinem; femora III. anticis similia, pallidiora); pedes II. in universum paullo pallidiores quam IV., hi autem quam III., I. reliquis obscuriores. Mongolia: Tuguruk.

### 129. *Phalangium pallens* n. sp.

Feminae truncus dense subtiliter granulatus, avellaneus, umbrino variegatus et colore nigro parce maculatus, ephippio bene expresso, apicem dorsi fere attingenti, fuliginis marginato in parte anteriore, vittâ pallidâ angustâ, mediocriter expressâ

dimidiato. Cephalothorax in areâ anteriore mediâ dense sat fortiter denticulatus, eius pars posterior et abdomen denticulis inaequalibus abunde ornata. Tuberculum oculorum aequè longum ac latum, non duplâ longitudine a margine antico remotum, denticulis ca. 24 instructum. Spatium supramandibulare inerme. Mandibularum articulus basalis et palporum partes femoralis patellaris tibialis denticulatae. Pedes modice longi, avellaneo-albi, fuligineo vittati et punctati; femora I. subteretia, reliqua et tibiae angulata, femora et tibiae seriato-denticulata, femora I. etiam inter series supra et in lateribus denticulis instructa.

*Femina Phalangio scabro n.* affinis; differt ab eo his rebus:

Statura insigniter maior; truncus  $10 \frac{m}{m}$  longus, inter coxas IV. 5 latus; pedes I.  $16 \frac{m}{m}$  (tarsis exclusis 10.8), II.  $28 \frac{1}{4}$  (17.6), III.  $17 \frac{1}{4}$  (11.7), IV.  $25 \frac{1}{2}$  (17.1)  $\frac{m}{m}$  longi; pedes itaque cum trunci longitudine comparati insigniter breviores quam in *Ph. scabro*. Cephalothoracis margo anticus in medio recte potius truncatus, non evidenter excisus. Tuberculum oculorum aequè longum ac latum, a margine antico cephalothoracis ca.  $\frac{7}{4}$  longitudinis remotum, a latere visum duplo fere longius quam altius; utrimque serie denticulorum inaequalium ca. 8 ornatum, etiam inter has series supra marginem anticum et supra posticum denticulis ca. 4 et in laterum parte anticâ sub oculo denticulo 1 aut 2 instructum. Oculi  $\frac{5}{4}$  diametri remoti. Denticuli in parte prominenti marginis antici cephalothoracis siti reliquis parum maiores. Margines laterales cephalothoracis denticulis numerosis inaequalibus instructi, ut et pars tuberculo oculorum et sulco postico interiecta, in quâ denticuli parvi sunt et inordinati. Segmentum postremum cephalothoracis et segmenta abdominis serie denticulorum sat fortium, inaequalium, parum confertâ instructa; segmenta abdominis: 2—4 ad marginem anticum et segmentum 5-um ibidem et ad marginem posticum serie denticulorum parvorum ornata, ceterum tota haec pars trunci denticulis minutis abunde, praesertim anterieus, adspersa et densissime subtiliter granulata. Mandibularum articulus primus supra abunde denticulatus. Palporum pars patellaris in latere interiore abunde denticulata, supra serie denticulorum sat conditâ, in latere exteriori denticulis paucis,

modo ordinatis modo dispersis ornata; pars tibialis supra prope basim denticulis paucis minutis adspersa; pars patellaris 0.8, tibialis 0.85, tarsalis 1.7 longa. Femora antica subter modo obsolete quidem, posteriora supra obsolete, subter evidentius angulata, tibiae ut in *Ph. scabro* omnes angulatae. Femora I. in dorso serie unâ, subter seriebus duabus denticulorum instructa, praeterea supra et in lateribus denticulis sat multis ornata, ita ut series dorsilaterales indistinctae evadant; reliqua femora seriebus quinque denticulorum armata; series dorsualis posterior in femore III. et IV. mediocriter evoluta et basim versus abbreviata; femora III. supra prope apicem denticulis paucis, III. in utroque latere et IV. in latere antico secundum totam longitudinem denticulis non multis adspersa; tibiae omnes seriebus 5 denticulorum minorum in anterioribus, parvorum in posterioribus, ornatae; metatarsi quatuor posteriores supra seriebus 3 denticulorum minorum armati, IV. subter pone denticulis paucis minutissimis ornati.

Etiam color similis atque *Ph. scabri*, paullo pallidior. Truncus supra dilute avellaneus, cephalothoracis pars anterior inter tuberculum oculorum et palpos late leviter colore umbrino suffusa, et maculis fuligineo-nigris optime expressis ornata his: ad marginem anticum medium lineolis duabus longitudinalibus, inter se parallelis; in sulco margini parallelo lineolis tribus (supra basim palporum et supra coxas I. et II.); impressiones laterales anteriores et posteriores maculis interruptis et inaequalibus occupantur; punctum unum alterumve ad latus utrumque tuberculi oculorum pone; sulcus cum margine tuberculi huius contingens magnam partem et margo superior

foraminis supracoxalis fuliginei. Pars cephalothoracis posterior et abdomen — segmento 8-o excepto — ephippio ornantur cinerascenti-umbrino pallidius et obscurius variegato, in parte anteriore (in cephalothorace et in segmentis abdominis duobus aut tribus) fuligineo limbato, vittâ angustâ fulvo-avellaneâ, mediocriter definitâ, secundum totam longitudinem dimidiato, lineis angustis avellaneis, quae marginibus segmentorum respondent, interrupto, praesertim in parte posteriore abdominis et insuper in margine antico segmenti postici cephalothoracis et in margine postico segmenti abdominalis 5-ti lineolâ nigrâ e punctis compositâ, in margine postico cephalothoracis et in margine postico segmenti abdominalis 6-ti lineolis nigris subcontinuis persecto. Inter pedes IV. ephippium utrimque sinuatum est, in abdomine primo leviter dilatatum, tum angustatum, late lanceolatum fere, paullo angustius quam  $\frac{1}{3}$  trunci. Partes laterales dorsi ad ephippium dilute fulvo-avellaneae, latera versus diffuse umbrino variegatae in parte postremâ cephalothoracis et in abdomine, inter pedes III. supra marginem lineolâ nigrâ longitudinali et ad marginem ephippii vittis brevibus nigris transversis

ornatae: inter pedes III., in margine postico cephalothoracis, inter segmentum abdominis 1-um et 2-um. Segmentum abdominale 8-um et lamina supraanalis avellaneo-alba, lateribus fuligineis. *Subter* truncus avellaneo-albus, secundum margines laterales et inter segmenta ventris interrupte fuligineo-lineatus, in ventris partibus lateralibus anticis fuligineo punctatus, ad marginem posticum processus sternalis punctis fuligineis duobus maioribus et ante ea vittis parvis obliquis umbrinis ornatus. Coxae basim versus dilute umbrino-punctatae, trochanteres subter fuliginei, albo marginati. *Mandibulae* et *palpi* avellaneo-albida, illarum articulus basalis supra fuligineo maculatus, articulus 2-us ut in *Ph. scabro* colore umbrino pictus; palporum pars femoralis in latere exteriori ad apicem maculâ umbrinâ ornata, supra apicem versus umbrino punctata, pars patellaris in lateribus, pars tibialis in basi laterum umbrino maculatae, supra vittis umbrinis duabus aut unâ, in puncta divulsis pictae. *Pedum* color avellaneo albus, pictura fuliginea similis atque in *Ph. scabro*.

Mongolia: Tuguruk.

Num femina speciei prioris (*Ph. robusti*)? (quod quidem parum verisimile videtur).

### 131. *Egaenus Zichyi* n. sp.

Tuberculum oculorum denticulatum; cephalothorax in parte anticâ mediâ abunde, ceterum in ♀ disperse, in ♂ dense denticulatus; segmenta anteriora abdominis denticulata. Truncus maris nigro-fuligineus, feminae fuligineus, vittâ mediâ albidâ sat bene expressâ in mare, obsoletâ in feminâ ornatus, ephippium fasciis transversis nigerrimis indicatum in mare in segmentis abdominalibus anterioribus 5, in femina in segmentis 7. Maris mandibulae mediocres, articulo basali denticulato, secundo supra inermi, digito mobili unidentato; feminae mandibulae inermes. Palpi partibus femorali et patellari, in mare etiam tibiali et tarsali denticulatis. Maris pedes I. et III. incrassati, metatarsi I. formâ ordinariâ, femora et tibiae non angulata in femina, in mare femora I. et III. non, II. et IV. leviter angulata, tibiae I. et III. paullo compressae, II. et IV. subter et in lateribus leviter angulatae; femora feminae III. inermia, reliqua denticulata, maris omnia denticulata, denticulis in parte inferiore femorum I. et III. numerosis.

*Mas.*

Truncus 7  $\frac{m}{m}$  longus, inter pedes III. 4 latus. *Cephalothoracis* margo anticus utrimque late leviter sinuatus et in limbum elevatum obtusum incrassatus, in medio

late truncatus, vix longius quam in angulis productus et paullulo elevatus. Inter tuberculum oculorum et sulcum lateralem, qui margini parallelus et sat profundus est, cephalothorax impressione latâ diffusâ,

parum profundâ, flexuosâ ornatur; denticulis sat fortibus instructus est cephalothorax, certo insigniter variantibus, in exemplo nostro enim partes dextra et sinistra non parum inter se differunt situ denticulorum; in parte mediâ marginis antici et pone eam denticuli ca. 10, e quibus ca. 6 in margine siti sunt; anguli antici denticulis aliquot parvis instructi; in margine laterali utroque denticuli ca. 10, inter sulcum margini parallelum et impressiones laterales 5—9, in fronte harum impressionum 2; in parte sinistrâ exempli nostri denticuli 5 seriem formant ante cum turmâ denticulorum mediâ anticâ contingentem, retro et foras directam, paullo foras curvatam, in parte exteriori tuberculi oculorum (a quo insigniter distat) finitam; in parte dextrâ vero denticuli modo 4 adsunt omnino dispersi, ante 2 et in latere tuberculi oculorum 2. Tuberculum oculorum aequè fere latum ac longum, a margine antico paullo plus quam sescuplâ longitudine remotum, duplo saltem longius quam altius, non evidenter sulcatum, denticulis paucis parvis (in exemplo nostro 5, asymmetricis) instructum; oculi paullo plus quam diametro remoti. Segmenta cephalothoracis posteriora sulco optime expresso inter se distincta, utrumque carinulâ humili, in lateribus evanescenti et in eâ serie denticulorum parvorum, parum confertâ ornatum; sulcus pone tuberculum oculorum situs utrimque abbreviatus, sat profundus, paullo a tuberculo remotus. *Abdominis* segmenta quatuor anteriora serie transversâ denticulorum parvorum, inter se remotorum, et segmentum 5-um serie simili, valde incompletâ instructum; limites segmentorum 1—4 denticulis paucis minutis indicati. Ceterum truncus subtilissime densissime scaber est, opacus, granulis evidentioribus, sat dense quidem, in cephalothorace solum, sulcos laterales versus instructus. Coxae inermes. Spatium supra-mandibulare inerme. *Mandibulae* parvae fere dicendae, desuper visae 1.6 longae et ca. 0.8 latae; articulus basalis in latere exteriori apicem versus modice dilatatus,

nusquam evidentius impressus, supra apicem versus denticulis aliquot mediocribus instructus; articulus 2 us basi modice geniculatus, in latere interiori parum, in exteriori et in antico modice in longitudinem convexus, in latere postico pone basim late geniculatus et apicem versus fortiter sinuato-angustatus, supra inermis, in pariete antico granis dispersis ornatus; digiti chelarum formâ ordinaria, inter se secundum totam longitudinem fere contingentes, immobilis paullo pone basim dente mediocri, mobilis dente maiore et a basi paullo magis remoto, ambo praeterea pone hos dentes denticulis parvis instructi. *Palpi* mediocri longitudine, partibus femorali patellari tibiali modice incrassatis (patellari et tibiali ca. 0.55, tarsali ca. 0.25 latâ); pars femoralis lateribus inermibus, supra subterque secundum totam longitudinem denticulis fortibus (praesertim subter), supra pronis, subter subrectis, numerosis (praesertim apicem versus supra et basi subter) ornata; pars patellaris 0.85 longa, supra — vittâ latâ, apicem non attingenti, laevi exceptâ — et in parte superiore lateris exterioris minus abunde denticulata; tibialis 1.0 longa, apicem versus paullo angustata et attenuata, supra et in latere interiori denticulis parvis sat numerosis, apicem versus evanescentibus, subter denticulis maioribus, non ordinatis, dense ornata, in latere exteriori sublaevis; pars tarsalis 1.5 longa, subter denticulis numerosis non ordinatis, parvis, in dimidio apicali minutis et apicem versus evanescentibus instructa. *Trochanteres pedum* I—III. in utroque latere abunde denticulati, IV. fere mutici. *Pedum* I. femur 2.85, patella 1.5, tibia 2.4, metatarsus 2.55, partes respondententes pedum II: 4.1, 1.4, 3.7, 3.15, pedum III: 2.6, 1.35, 2.25, 3.0, IV: 3.75, 1.5, 2.85, 4.5  $\frac{mm}{m}$  longae. *Pedes* I. et III. insigniter crassiores quam II. et IV., IV-i quam II-i paullo, I-i quam III. parum crassiores. Femora I. et III. non, II. subter et in lateribus saltem leviter, IV. evidentius angulata; tibiae I. et III. subter in longitudinem leviter convexae, paullo compressae,

II. et IV. subter et in lateribus leviter deplanatae. Femora I. et III. supra in lineâ mediâ et ad latus posticum serie denticulorum mediocriter densâ, inter series has denticulis paucis (in femore I.) aut perpaucis (III.), in parte superiore anteriore et in lateribus mediocriter dense, subter vero (praesertim ante) dense denticulata; denticuli subter siti in femore I. vittâ laevi angustâ modice expressâ, in femore III. sat latâ divisi; femur II. seriebus denticulorum quinque, femur IV. seriebus 4 (deest series superior posterior), II. etiam in lateribus basim versus denticulis paucis interiectis instructum; patellae I. et III. supra et subter denticulis non multis, II. et IV. subter parce denticulatae, II. ceterum inermes, IV. subinermes; tibiae I. et II. supra inermes, IV. seriebus tribus denticulorum parvorum (anticâ parum evolutâ) ornatae, tibiaram III. armatura similis sed multo minus evoluta; subter tibiae I. denticulis armatae inordinatis numerosis, in latera adscendentibus, tibiae III. denticuli minus numerosi, maiores; tibia II. basim versus denticulis minutis paucis, IV. seriebus duabus: posteriore sat bene, anteriore parum evolutâ instructa. Metatarsi non incrassati, II. inermes, I. subter serie duplici parum confertâ denticulorum fortium et in latere postico denticulis minutis perpaucis, III. armaturâ simili, sed series anterior e denticulis paucis et parvis constat, latus posticum paullo uberius denticulatum et dorsum basim versus serie denticulorum paucorum minorum ornatur; metatarsus IV. supra seriebus tribus denticulorum parvorum instructus; in pedibus I. et III. apex metatarsorum et articulorum basalium tarsorum aliquot dente instructus.

Humefacti animalculi *truncus* supra nigro-fuliginosus, lateribus abdominis in parte anteriore dilute umbrinis et maculis albidis punctum nigrum includentibus, adspersis, vittâ mediâ ornatus umbrino-albidâ, angustâ, in tuberculo oculorum initium capienti, late interruptâ, praesertim anterie; cephalothorax pone tuberculum oculorum lineolâ transversâ albidâ, parum longâ

ornatus, colore umbrino-albido praesertim prope tuberculum et ante contaminatus; denticuli in segmentis abdominis albidis. *Venter* obscure umbrinus pallidius et fuligineo contaminatus, apice processus sternalis albidus, in limitibus segmentorum interrupte albo lineatus. Coxae subter nigrae, basim versus paullo pallidiores. *Mandibulae* colore trunci, articulo basali umbrino-albo contaminato, articulo secundo apicem versus obscure fulvo, chelarum digitis apicem versus nigris. *Palpi* nigri et fuliginei, maculis evidentioribus carent. *Pedum* trochanteres fuligineo-nigri, supra albidus contaminati; femora nigra, patellae et tibiae — exceptis II. — subter et in lateribus nigrae, supra albidus-umbrinae, vittâ e punctis fuligineo-nigris conflatâ ornatae, tibiae apice supra albidae; patellae et praesertim tibiae II. pallidiores, hae subter et in lateribus pallidius et obscurius umbrinae, supra ut reliquae pictae; metatarsi supra dilute umbrini, ceterum obscuriores; tarsi apice nigri aut fuliginei, basim versus pallidiores.

Desiccatus mas in segmentis quinque anterioribus abdominis fuligineo-nigris vittis ornatur transversis nigerrimis, denticulis albidis punctatis, circiter dimidiam trunci latitudinem occupantibus; vestigium fasciae similis etiam in segmento postremo cephalothoracis cernitur.

*Femina* (probabiliter huius speciei).

Truncus  $9\frac{1}{2}$   $\frac{m}{m}$  longus,  $5\frac{1}{4}$  latus, elongato-ovatus lateribus supra coxas III. et IV. paullo sinuatis, insigniter convexus. *Cephalothorax* formâ et armaturâ non parum a cephalothorace maris differt: eius margo anticus utrimque insigniter obliquus et leviter sinuatus, parte mediâ itaque magis quam anguli prominenti, truncatâ et (ni fallor, denticulis enim confertis tecta est) leviter excisa et elevata. Area anterior media cephalothoracis, exceptis impressionibus lateralibus, quae sat profundae sunt et sinuatae, tota fere denticulis tecta est sat magnis et confertis in parte anticâ mediâ, minoribus et magis dispersis latera versus et pone; margines laterales in parte

anticâ abunde, pone foramina supracoxalia vero minus abunde denticulati. Tuberculum oculorum paullulo latius quam longius, a margine antico duplâ suâ longitudine remotum, prope margines oculorum denticulis mediocribus 6—9 et in latere postico ca. 4 ornatum; oculi diametro remoti. Pone tuberculum cephalothorax sulco transverso ornatur bene expresso, reliqua pars posterior cephalothoracis carinis et sulcis evidentioribus caret, seriebus denticulorum duabus (anteriore in lateribus diffusa) ornatur. *Abdominis* segmenta quatuor anteriora in parte mediâ, neque in lateribus, denticulis paucis minutis, in series ordinatis instructa. Coxae, spatium supramandibulare, mandibulae (quae parvae sunt: desuper visae 0·8 longae) inermia. *Mandibularum* digitus mobilis dente uno mediocri pone basim instructus, ceterum inermis; immobilis denticulis parvis ca. 6 ornatus, quorum basi proximus (et ei propior quam dens digiti mobilis) reliquis non evidenter maior. *Palpi* et *pedes* formâ vulgari; illorum pars femoralis apicem versus supra et pars patellaris supra denticulis parvis acutis pronis, pars femoralis subter ad latus exterius denticulis latis humilibus ornata; pars patellaris 0·65, tibialis 0·75, tarsalis 1·55 longa. Tibiae IV. subter et in latere antico leviter deplanatae, reliquae pedum partes non angulatae; trochanteres I—III. in lateribus denticulis paucis parvis, femora I. supra secundum totam fere longitudinem, II. prope basim serie denticulorum parvorum, I. et II. in lateribus prope basim denticulis paucis ornata, III. inermia, IV. in latere inferiore postico serie denticulorum basi et apice insigniter abbreviatâ, in inferiore anteriore denticulis paucis ordinatis instructa, metatarsi IV. supra seriebus tribus denticulorum minorum, femora patellae tibiae apice dentibus paucis ornata; ceterum inermes sunt pedes. Pedum I. femur 2·4, patella 1·25, tibia 2·1, metatarsus 2·3, pedum II. partes respondentem: 4·2, 1·35, 3·4, 3·0, pedum III. 2·5, 1·1, 1·9, 2·7, IV. 3·9, 1·4 2·7, 4·3  $\frac{m}{m}$  longae.

Color ex parte pallidior quam maris. *Cephalothoracis* pars anterior fuligineo-nigra, umbrino-albido praesertim prope tuberculum oculorum in lateribus et in fronte contaminata; reliqua pars trunci fuliginea, in parte posteriore cephalothoracis et in segmentis abdominis anterioribus quatuor ephippio nigricanti, fuligineo variegato et denticulis albidis punctato, mediocriter definito, circiter dimidiam latitudinem trunci occupanti ornata; in segmentis tribus insequentibus ephippium fasciis transversis nigricantibus indicatur. Partes laterales dorsi punctis adspersae nigris in maculis parvis pallidis sitis; maculae hae in laterum abdominis parte anticâ albidae evidentes, ceterum umbrinae obsoletae. Vittae media pallida multo minus expressa quam in mare, in tuberculo oculorum isabellina, in cephalothoracis parte posteriore et in abdominis segmentis anterioribus fere omnino deleta, in abdominis parte posteriore fuligineo-albida. *Venter* cum marginibus dorsi fuligineus, obsolete albido punctatus, in limitibus segmentorum interrupte albo lineatus; processus sternalis apice albido. Coxae subter nigrae, secundum medium fuligineae. *Palporum* pars femoralis nigro-fuliginea, patellaris subter et in lateribus colore simili, supra obscure umbrina fuligineo vittata, tibialis et tarsalis obscure umbrinae, illa fuligineo obsolete contaminata et supra vittata, haec basi obsolete infuscata, apicem versus nigra. *Pedum* I. et III. femora tota, patellae et tibiae subter et in lateribus nigra, femora supra lineâ fulvâ unâ (in femore I.) aut duabus (III.) obsoletis ornata, patellae et tibiae supra avellaneae, fuligineo punctato-lineatae; pedum II. pictura similis, color pallidior (loco nigri umbrinus et fuligineus); pedum IV. patellae et tibiae similes atque I. et III, femur apicem versus fuligineum, basim versus fuligineo lineatum, umbrinum et supra albidum; metatarsi albido-mellei, apice infuscati, posteriores etiam basim versus subter et in lateribus colore umbrino suffusi; tarsi articulis basalibus

colore metatarsis similibus, apicem versus fortiter infuscati.

Desiccatus truncus fasciis transversis si-

milibus atque in mare in segmentis abdominis septem ornatus.

Siberia: Kibalina.

### 134. *Trombidium trigonum* HERM.

(Tab. XIII. fig. 19—20.)

*Trombidium trigonum* CANESTR. et FANZAGO,\* *Otonia trigona* G. CANESTRINI,\*\* *Trombidium trigonum* BERLESE\*\*\* ut varietas saltem a typico *Trombidio trigono* J. F. HERMANNII† et C. L. KOCHII†† separandum videtur, multo enim maius est et palpi eius fortasse armaturâ paullo aliâ ornantur.

*Trombidium trigonum* ab Auctoribus Italicis inter *Trombidia* Italica maximum describitur: ca. 5 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> (CANESTRINI), 4.5 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> longum (BERLESE), a HERMANNIO vero staturâ *Trombidium holosericeum* modo fere aequare dicitur (secundum figuram HERMANNII species haec ca. 2 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>, secundum figuram C. L. KOCHII ca. 3 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> longa est). Exempla *Tr. trigoni* ad Cracoviam collecta et exemplum Transcaucasicum 2.4—2.7 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> longa sunt, multo itaque minora quam exemplum Tirolense ab Auctoribus Italicis descriptum; eorum articulus apicalis palporum ungue robusto et ad eum in latere interiore ungue minore, prope appendicem in latere exteriori aculeis fortibus duobus et rarius pone eos (basi propius) spinâ gracili — ut in figurâ nostrâ 19 — ornatur, in latere interiore vero (fig. 20.) aculeis fortibus, numero variantibus, 4 aut 5, non-

nunquam 8 (si quidem circuli, in figurâ nostrâ 41. ad basim articuli huius delineati, radices sunt aculeorum defractorum) et in eius margine superiore serie conferlâ aculeorum tenuium 7—12, quae difficilius conspicitur, instructus est. — Cel. G. Canestrini palpos *Tr. trigoni* in latere interiore aculeis fortibus tribus, et in exteriori spinis 7 in series duas dispositis (4. 3) ornatos descripsit. Ni fallor, in descriptione illâ tamen (Prospetto, p. 134) «faccia interna» lapsus est pro «faccia externa» et «faccia externa» pro «faccia interna». Etiam, si vere res ita se habet, differt probabiliter *Tr. trigonum* Tirolense a *Tr. trigono* nostro articuli apicali palporum in latere exteriori aculeis tribus neque duobus solum instructo. — Certo non recte Cel. BERLESE appendicem palporum, secundum figuram a CANESTRINIO prolatam, base ungue vel spinâ ornatam descripsit; spina, quae in figuris CANESTRINII et BERLESII basim appendicis palpi ornare videtur, non ad appendicem hanc sed ad articulum apicalem ipsum pertinet. — «Crista metopica» eâdem esse formâ videtur in *T. trigono* nostro atque in Tirolensi.

### 132. *Caeculus dubius* n. sp.?

(Tab. XIII. fig. 21.)

*C. trunco* pone rotundato, eius dorso fere toto scutis corneis contingentibus tecto, trochanteribus I. aculeis binis longis ornatis, pedum unguiculis valde inaequalibus.

*Caeculus* ad Uvek lectus notis plerisque Cel. A. D. MICHAEL secundum exemplum cum *Caeculo spatulifero* convenit, quem in Algeriâ captum descripsit.††† Non desunt

\* CANESTRINI et FANZAGO, *Intorno agli Acari Italiani*. 1877. p. 67.

\*\* Prospetto dell'Acarofauna Italiana. 1885. p. 134. tab. 6. fig. 4—4a.

\*\*\* Acari Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. fasc. 72. n. 5.

† Mémoire aptérologique. 1804. p. 26. tab. 1. fig. 5.

†† Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden. fasc. 6. n. 8 (1835?).

††† A. D. MICHAEL, On a Collection of Acarina formed in Algeria (Proceedings of the scient. meet. of the Zoological Society of London, 1890), pag. 423, tab. XXXVII. fig. 7.

tamen differentiae, eaeque sat graves; utrum differentiae hae ex eo solum pendeant, quod exemplum nostrum adultum est, exemplum Cel. MICHAELII vero nondum perfecte evolutum, an exempla haec diversis speciebus adscribenda sint, difficile est ad decernendum.

Exempli nostri truncus  $1.7 \frac{m}{m}$  longus,  $1.0$  latus, pedes I.  $2.0$  longi sunt. Desuper adspectus *truncus* totus scutis corneis, intersecontingentibus septem tectus videtur; re verâ cute pallidiore et molliore tecta sunt non solum latera eius et paries posticus, ad perpendiculum directus, sed etiam pars quaedam dorsi proprii, transversa, praerupta, quâ scutum corneum postremum a parte praeiacenti magis elevatâ distinguitur (pars haec desuper non aut vix conspicitur). Scutum dorsi anticum subtriangulare, aequè fere longum ac latum, latere postico paullo sinuato, apice antico breviter rotundato et depresso, angulis posticis modice depressis, utrimque ornatum serie pilorum — ut reliqui pili dorsi crassorum et alborum — apicem versus attenuatorum; series hae in parte anteriore ad marginem scuti sitae sunt, in parte posteriore incurvatae, scutum dorsuale medium attingunt, sed inter se non coeunt; spatium seriebus pilorum circumscriptum, ovatum fere, modice concavum est (lineas longitudinales, quibus scutum respondens *Caeculi spatuliferi* teste Michaelio ornatur, non video, fortasse quoniam exemplum nostrum magnam partem strato illuviei cuiusdam tectum est). Scuta tria insequentia coniunctim spatium occupant ante aequè latum, atque latus posticum scuti antici longum est, posteriora versus paululum dilatatum; eorum medium oblongo quadrangulare, lateribus antico et postico leviter rotundatis, illo quam hoc paullo breviorè, fere duplo longius quam ante latum; eius partes laterales (seriebus pilorum a parte mediâ distinctae) et pars postrema parva leviter depressae, pars media vero librata, neque ut in *C. spatulifero* in tubera tria divisa; scutum hoc ornatur seriebus duabus pilorum maximam

partem parallelis, pone vero subito foras — neque ut in figurâ *C. spatuliferi* intus — curvatis; series utraque e pilis ca. 12 constare videtur (exemplum nostrum paullo laesum est), plerisque similibus atque pili scuti antici, apicem versus attenuatis, per paucis vero clavatis (in *C. spatulifero* pili respondententes omnes clavati sunt, in utraque serie septem modo — secundum figuram). Scuta lateralia trapezica latere exteriorè longiore quam interiorè, ubique aequaliter fere lata et dimidio scuto medio non angustiora saltem, impressionibus transversis binis in tubera terna divisa; tubera duo anteriora scuti utriusque pilo curvato, apicem versus attenuato ornantur, tuber postremum vero prope marginem posticum pilis 4 aut 5, a basi apicem versus aut apice paullo attenuatis; in margine exteriorè autem scutum utrumque serie pilorum 7—9 instructum est partim fortiter curvatorum et attenuatorum, partim parum curvatorum et clavatorum. Cum margine postico scutorum trium commodo descriptorum contingit par scutorum transversorum, inter se lineâ pallidâ angustâ et parum perspicuâ distinctorum, coniunctim spatium ca  $3\frac{1}{2}$  latius quam longius occupantium; eorum margo posticus fere rectus est (paullo procurvus), anticus vero insigniter inaequalis; scutum utrumque pilis ornatur 2 aut 3 a margine postico remotis, et in margine postico pilis fortasse 12, maximam partem brevibus, non evidenter clavatis, duobus (?) vero (4-to et 10-mo) longioribus et clavatis. Pone haec scuta dorsum, ut supra significavimus, primo subito depressum est, tum denique fere libratum, et pars eius praerupta cute molliore tecta, pars postrema vero scuto corneo ornata subsemilunari, fere  $3\frac{1}{2}$  latiore quam longiore, margine antico parum, postico vero sat fortiter procurvo, pilis similem in modum atque scuta praeiacentia ornato (pili tamen a margine postico remoti utrimque 4 esse videntur). *Pedes* pilis clavatis et aculeis acutis ornati; pedum I. latus anticum instructum aculeis magnis duobus in trochantere, duobus in femore (quod

in partes duas inaequales divisum est), duobus in patellâ, tribus in tibiâ; subter pars basalis femoris et patella aculeis binis, primo parvo, secundo magno, tibia aculeis tribus, primo reliquis minore, instructa est; aculei hi pallidi tuberculis nigris innati sunt insigniter minoribus quam in *C. echinipede* DUF. Pedes II. subter similem in modum atque antici aculeati, sed in patellâ aculeo modo uno; in latere antico verum tibiae solae tuberculis parum evolutis et aculeis tribus multo minoribus quam in pedibus I. ornantur, trochanteres, femora, patellae tuberculis carent et loco aculeorum pilis clavatis, apicem pedis versus gradatim longioribus instructa sunt. Pedes posteriores aculeis evidentioribus, sensim attenuatis, carent. Unguiculis pedes ornantur binis valde inaequalibus, altero magno, altero minutissimo in pedibus anterioribus, parvo in posterioribus.

Rossia: Uvek.

Eo excepto, quod margo posticus trunci in exemplo nostro rotundatus est, in *C. spatulifero* verum in medio excisus, trunci forma et pedum armatura (aculei et unguiculi) eadem videntur, trunci ornamentum e pilis constans valde simile saltem est in *Caeculo dubio* et in *C. spatulifero*; sed numerus pilorum scuta tria dorsualia

media ornatium maior certo est in exemplo nostro, pili pro parte non adeo longi et plerique non aut non tam evidenter clavati atque in figurâ a Cel. MICHAELIO l. c. prolatâ; scuta dorsualia, postremo excepto, inter se contingunt, neque spatiis latis cute molliore tectis, ut in *C. spatulifero*, distinguuntur.

A *Caeculo echinipede* DUF. et a *C. Americano* BANKS\* differt *C. dubius*, praeter alia, trochanteribus I. aculeis binis acutis, neque pilis clavatis instructis, ab illo etiam unguiculis pedum inaequalibus, scutis dorsualibus contingentibus. (Unguiculos *C. Americani* Cel. N. BANKS non descripsit; secundum figuram subaequales esse videntur.)

*Caeculus (Hoplopus) sculptus* KARPELLES, parum subtiliter ab Auctore delineatus et nescio an non satis accurate descriptus,\*\* certo valde affinis est *C. spatulifero* et *C. dubio*. Facile crediderim *Caeculum muscorum*, quem secundum exempla Algerica descripsit Cel. H. LUCAS,\*\*\* eundem esse atque *C. spatuliferum* (secundum figuram l. c. trochanteres I. aculeis acutis neque pilis clavatis ornantur). Fortasse *Caeculus muscorum* H. LUC., *C. spatulifer* MICH., *C. sculptus* KARPELL. et *C. dubius* noster in unam speciem coniungendi sunt.

\* N. BANKS, An American Species of the Genus *Caeculus*. (Proceed. Entom. Soc. Washington 1889, vol. IV. n. 3), p. 221. fig. 16.

\*\* L. KARPELLES, Bausteine zu einer Acarofauna Ungarns. (Mathem. u. naturwiss. Berichte aus Ungarn, vol. XI, 1894) pag. 119. tab. XVII. fig. 3, 3a. tab. XVIII. fig. 3. tab. XIX. fig. 1, 1a. — Adalékok Magyarországnak atka-faunájához. (Math. és Termész. Közlemények, XXV.) pag. 39. tab. V. fig. 3, 3a, tab. VI. fig. 3. tab. VII. fig. 1, 1a.

\*\*\* H. LUCAS in Exploration scientifique de l'Algérie. Zoologie III. pag. 307. tab. 22. fig. 1.



# ISOPODÁK.

DOLLFUS ADORJÁN-TÓL

PÁRISBAN.



# ISOPODES.

PAR ADRIEN DOLLFUS

A PARIS.



## ISOPODAK.

A Khina Isopoda-faunájára vonatkozó eddig ismert anyag még nem valami jelentékeny s azt látszik bizonyítani, hogy a szárazföldi Crustaceák faunája keleten rendkívül egyhangú és kevésbé változatos. Nemrég alkalmunk volt DAVID hittérítő és COLLIN DE PLANCY gyűjtéseit tanulmányozni; úgy a Pekingből, mint Shanshi déli részéből származó példányok mind csak egy fajhoz tartoztak a Porcellioninák csoportjából, illetőleg a *Metoponorthus*-nemből (*M. orientalis* BUDDE-LUND, nec ULIANIN).

A ZICHY-féle expedíció Isopodái közül, melyeknek tanulmányozásával megbízattunk, nagyobb számú példányt vizsgálhattunk meg ugyan, de azért az eredmény szintén ugyanaz volt. Valamennyi példány, melyet CSIKI ERNŐ Peking környékén és Khalganban gyűjtött, csak ehhez az egy fajhoz tartozik; e gyűjtemény érdekessége tehát nem a fajok számában rejlik. Azonban a pekingi és khalgani *Metoponorthus*ok között talált hím példányok lehetővé tették a faji bélyegeknél tüzetesebb megállapítását s egyszersmind annak a kiderítését, hogy a khinai alak fajbelileg egészen más, mint a Turkesztánban (Khokand környékén) élő, a melyet onnan ULIANIN hozott és *Metoponorthus orientalis* név alatt írt le.

Az új alak számára e miatt a következő nevet ajánljuk:

### ***Metoponorthus sinensis* n. sp.**

E faj a *M. orientalis*-tól a következő bélyegek által különbözik: A test finoman, de szembetűnően és sűrűn szemcsés, kivált

## ISOPODES.

Les matériaux relatifs à la faune isopodique de la Chine ne sont pas encore très-abondants et paraissent prouver l'extrême monotonie des Crustacés terrestres de la faune orientale. Nous avons eu l'occasion d'étudier récemment les récoltes du R. P. DAVID et de M. COLLIN DE PLANCY; les échantillons, provenant soit de Pékin soit du Shanshi méridional, ne comportaient qu'une seule espèce appartenant au groupe de Porcellioniens et au genre *Metoponorthus* (*M. orientalis* BUDDE-LUND, nec ULIANIN).

L'expédition ZICHY dont on a bien voulu nous confier les Isopodes, nous a permis d'examiner un plus grand nombre d'exemplaires, mais le résultat est resté le même. Tous les échantillons recueillis aux environs de Pékin aussi bien qu'à Khalgan par M. E. CSIKI, se rapportent à cette seule espèce; l'intérêt de ces récoltes ne réside donc pas dans le nombre des espèces; toutefois la présence de ♂ parmi les *Metoponorthus* de Pékin et de Khalgan nous a permis d'en préciser les caractères et de reconnaître que la forme chinoise est spécifiquement tout à fait distincte de celle du Turkestan (environs de Khokan) d'où elle avait été rapportée et décrite par ULIANIN sous le nom de *Metoponorthus orientalis*.

Nous proposons donc pour la forme nouvelle le nom de

Cette espèce se distingue de *M. orientalis* par les caractères suivants: Corps finement, mais nettement et densément granulé sur-

elől; a homlok középső karéja fejlettebb; a hím potrohlábainak első párján az exopodita csúcsán egy kerek kimetszés látható, mely a *M. orientalis*-nál hiányzik.\*

CSIKI ERNŐ egy igen érdekes helyen, t. i. Olon-chuduk mellett, a Gobi-sivatagban, szintén talált egy Isopodát. Sajnos, hogy igen rossz karban van, mert feje és potrohlábai hiányzanak. Mindamellet aligha csalódnunk, ha a mindenfelé elterjedt *Porcellio laevis* LATR. fajhoz sorozzuk.

A ZICHY-féle expedíció Szaratovnál, Oroszországban, a *Cylisticus rotabilis* BUDDE-LUND fajt gyűjtötte, mely a *C. convexus* DE GEER fajtól csak homlokkaréjainak csekélyebb fejlettsége, utolsó pereialis szelvénye oldalvásti részeinek csekélyebb fokú összehajlása és a farklábak tövének nem világos vörhenyes, hanem szürke színe által különbözik.

A *Cylisticus*-nem a pontusi és káspi régióban igen el van terjedve s ott több faja előfordul, míg egy faja, a *C. convexus*, egész Közép-Európában közönséges.

A negyedik Isopoda-faj, melyet a ZICHY-féle expedíció haza hozott, a tengeri faunához tartozik: ez a *Sphaeroma rugicauda* LEACH (♂ ♀) Port-Szaïdból, a honnan eddig még nem ismertük. E faj egyébiránt csapatosan él az erősebb hullámcsapástól védett helyeken, folyók torkolatában, sós vagy félig sós csatornáknban, mocsarakban úgy a Földközi-tenger, mint az Atlanti-oczeán és részben az Északi-tenger partjain.

\* Már más alkalommal, nevezetesen a Tripolisban fekvő Cap Blanc Isopodáiról közölt dolgozatunkban is hangsúlyoztuk, hogy mekkora fontossága van ennek az állandó bélyegnek a Porcellioninák fajbeli megkülönböztetésénél.

tout antérieurement; lobe frontal médian plus accentué; pleopodes de la première paire chez le ♂ à exopodite présentant au sommet une entaille arrondie qui n'existe pas chez *M. orientalis*.\*

M. E. CSIKI a également recueilli un Isopode dans une localité bien intéressante, à Olon-chuduk dans le Gobi. Malheureusement, il est en très-mauvais état, n'ayant plus de tête ni de pleopodes. Nous croyons pouvoir néanmoins le rapporter avec quelque certitude au *Porcellio laevis* LATR., espèce ubiquiste.

A Saratow, en Russie, l'expédition ZICHY a récolté *Cylisticus rotabilis* BUDDE-LUND, qui ne diffère guère du *C. convexus* DE GEER que par le moindre développement des lobes frontaux, la moindre convergence des parties latérales du dernier segment pereial et par la couleur de la base des uropodes qui est grise et non rougeâtre clair.

Le genre *Cylisticus* est très-répandu dans la région Ponto-Caspienne, où l'on en rencontre plusieurs espèces, tandis qu'une seule, *C. convexus*, est commune dans toute l'Europe tempérée.

La quatrième espèce d'Isopode rapportée par l'expédition ZICHY appartient à la faune marine: c'est *Sphaeroma rugicauda* LEACH (♂ ♀), provenant de Port-Saïd. Nous ne l'avons pas encore vue de cette localité, mais c'est une espèce qui vit en familles nombreuses dans les endroits abrités de la vague du large, estuaires, canaux, étangs salés ou saumâtres, aussi bien des bords de la Méditerranée que de l'Atlantique et d'une partie de la mer du Nord.

\* Nous avons déjà eu l'occasion d'insister, notamment dans notre Étude sur les Isopodes du Cap Blanc à Tripoli, sur l'importance de ce caractère très-constant pour la distinction spécifique des Porcellioniens.

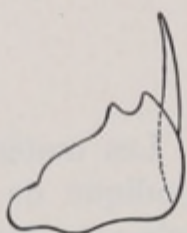


Fig. 8. — *Metoponorthus sinensis* n. sp. ♂ pleopodium I. (Peking, exped. ZICHY.)



Fig. 9. — *Metoponorthus orientalis* ULIANIN ♂ pleopodium I. (Turkestan merid., R. P. DAVID.)

ÉDESVIZI MIKROSKÓPI ÁLLATOK.

DR. DADAY JENŐ

MAGYAR NEMZETI MUZEUMI ÓRTÓL.



MIKROSKOPISCHE SÜSSWASSERTHIERE.

VON

DR. EUGEN DADAY

CUSTOS AM UNGAR. NATIONAL-MUSEUM.



## ÉDESVÍZI MIKROSKÓPI ÁLLATOK.

Ama rengeteg területen, melyet a ZICHY-féle expedíció nyolcz hónap alatt bejárt, az expedíció zoologusa, CSIKI ERNŐ, édesvízi mikroszkópi anyagot is gyűjtött.

A gyűjtött anyagban, a melynek tanulmányozása nekem jutott osztályrészül, összesen 222 állatfajt találtam. Ezek mind a négy alsóbbrendű állatkörhöz tartoznak, ú. m.:

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Izeltlábúak . . . . .  | 125 faj |
| Férgék . . . . .       | 69 >    |
| Tömlőállatok . . . . . | 1 >     |
| Véglények . . . . .    | 27 >    |

E fajok közül európai Oroszországból 128, Szibériából 136, Mongoliából 12 és Khinából 51 faj származott. Különösen gazdagoknak bizonyultak Kazán, Tomszk és Peking édesvizei. Kazánból, illetőleg a Kazanka-folyó melletti tócsákból s a felső és alsó Kaban-tóból nem kevesebb, mint 126 fajt sikerült feljegyezniem; míg a tomszki egyetemi park tavából merített anyagban 51 fajra akadtam, a pekingi Lótusz-tóból (Shih-chih-hai) pedig 47 fajt állapítottam meg.

Tekintve azt, hogy az expedíciótól beutazott területek édesvízi mikrofaunája aránylag még csak kevésbé van átkutatva, a gyűjtött anyag becses adatokkal szolgál az illető állatfajok földrajzi elterjedésének ismeretéhez. A talált fajok legnagyobb része a palearktikus régió lakója; alig egy-kettő olyan, mely más régióhoz tartozónak tekintendő. Ilyenek nevezetesen

## MIKROSKOPISCHE SÜSSWASSER- THIERE.

Auf jener riesigen Länderstrecke, welche die ZICHY'sche Expedition in acht Monaten bereist hat, wurden vom Zoologen der Expedition, E. CSIKI, auch mikroskopische Süßwasserthiere gesammelt.

In der heimgebrachten Ausbeute, deren Bearbeitung mir anvertraut wurde, fand ich im Ganzen 222 Arten. Dieselben gehören zu den vier niedrigsten Thierkreisen, u. zw.:

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Arthropoden . . . . .   | 125 Arten |
| Würmer . . . . .        | 69 >      |
| Coelenteraten . . . . . | 1 >       |
| Protozoen . . . . .     | 27 >      |

Von diesen wurden 128 Arten im europäischen Russland, 136 in Sibirien, 12 in der Mongolei und 51 in China erbeutet. Besonders reich waren die süßen Gewässer von Kasan, Tomsk und Peking bevölkert. Aus den Pfützen am Flusse Kasanka und aus dem oberen und unteren Kaban-See bei Kasan konnte ich nicht weniger als 126 Arten verzeichnen; während der Teich des Universitätsparkes in Tomsk 51 und der Lotus-Teich (Shih-chih-hai) in Peking 47 Arten ergaben.

Da die mikroskopische Süßwasser-Fauna der von der Expedition besuchten Gegenden noch ziemlich lückenhaft bekannt ist, so liefert das gesammelte Material werthvolle Beiträge zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der betreffenden Thiergruppen. Die verzeichneten Arten sind zum grössten Theile Bewohner der paläarktischen Region; nur ganz wenige

a *Macrothrix triseriatis* BRAD. és a *Simocephalus Elisabethae* (KING); az előbbi eddig még csupán az orientális, az utóbbi pedig az ausztráliai és orientális régióból volt ismeretes. A *Diaphanosoma singalense* DAD. ceyloni fajról kiderült, hogy Szibériában egy külön varietással van képviselve.

A tudományra nézve új fajok száma 24, és pedig 17 izeltlábú és 7 féreg. Különös érdeklődést bírnak ez utóbbiak közül azok a Cercocystis-alakok, melyek a Gobi-sivatagban fekvő Chermin-czagan-nor sóstóban egy evező-lábú rákocskában (*Diaptomus asiaticus* ULLJ.) élősködnek. Kedves kötelességemnek tartom itt őszinte köszönetemet kifejezni LINSTOW O. jeles helminthologusnak azokért a becses felvilágosításokért, melyeket nekem e Cercocystisekről nyújtani szives volt.

Az alább következő rendszeres névjegyzékre vonatkozólag csak annyit kell megjegyezni, hogy az egyes termőhelyek CSIKI ERNŐ-nek a jelen kötet elején közölt «Úti vázlat»-ában vannak részletesebben ismertetve, és hogy azok a kazáni fajok, melyeknél közelebbi termőhelyet nem említek, mind a Kazanka-folyó melletti tócsákból származnak.

Arten gehören anderen Regionen an. So z. B. *Macrothrix triseriatis* BRAD. und *Simocephalus Elisabethae* (KING); die erstere war bisher nur aus der orientalischen, die letztere aus der australischen und orientalischen Region bekannt. Das in Ceylon einheimische *Diaphanosoma singalense* DAD. ist in Sibirien durch eine besondere Varietät vertreten.

Unter den gesammelten Arten waren 24 neu, u. zw. 17 Arthropoden und 7 Würmer. Recht interessant sind unter den letzteren jene Cercocystis-Formen, welche im Salzsee Chermin-tzagan-nor in der Wüste Gobi als Parasiten in einer Copepoden-Art (*Diaptomus asiaticus* ULLJ.) leben. Es ist mir eine angenehme Pflicht, dem ausgezeichneten Helminthologen, Herrn O. v. LINSTOW hiermit meinen aufrichtigsten Dank auszudrücken für jene werthvollen Aufklärungen, welche er mir über diese Cercocystis-Formen zu geben die Güte hatte.

Zum nachfolgenden systematischen Verzeichniss muss ich noch bemerken, dass die genaueren Angaben über die einzelnen Fundorte in der am Anfang dieses Bandes mitgetheilten «Reiseskizze» von E. CSIKI mitgetheilt sind und das alle jene Arten von Kasan, bei welchen ein näherer Fundort nicht angegeben ist, aus den Pfützen am Flusse Kasanka stammen.

## I. ARTHROPODA.

### Classis. ARACHNOIDEA.

#### Ordo. ACARINA.

##### Fam. Hydrachnidae.

##### Eylais LATR.

1. *Mülleri* KOEN. — Rossia: Kazan.  
var. *bifissa* n. var. — Rossia: Kazan.
2. *hamata* KOEN. — Sibiria: Tojanov gorodok.
3. *Voeltzkowi* KOEN. — Rossia: Kazan.
4. *discreta* KOEN. — Sibiria: Tojanov gorodok.
5. *Zichyi* n. sp. — Sibiria: Tojanov gorodok.
6. *triarcuata* PIERS. — Rossia: Kazan.
7. *Csikii* n. sp. — Rossia: Kazan.
8. *affinis* n. sp. — Rossia: Kazan.
9. *tantilla* KOEN. — Rossia: Kazan.
10. *rossica* n. sp. — Rossia: Kazan.
11. *Soari* PIERS var. *aculeata* n. var. —  
Rossia: Kazan.
12. *rimosa* PIERS. — Rossia: Kazan.

**Mideopsis** NEUM.

13. *orbicularis* (O. F. M.) — Rossia: Kazan, haud frequens

**Limnesia** C. L. K.

14. *histrionica* (HERM.). — Rossia: Kazan, haud frequens.  
15. *maculata* (O. F. M.). — Sibiria: Tojanov gorodok, haud frequens.

**Hydrochoreutes** C. L. K.

16. *ungulatus* (C. K.). — Sibiria: Tomsk (etiam larva).

**Hydryphantes** C. L. K.

17. *tataricus* n. sp. — Rossia: Kazan.  
18. *intermedius* n. sp. — Rossia: Kazan.  
19. *helveticus* (HALL.). — Rossia: Kazan.

**Hydrachna** C. L. K.

20. *inermis* n. sp. — Rossia: Kazan.  
21. *rossica* n. sp. — Rossia: Kazan.  
22. *globosa* DE GEER. — Rossia: Kazan.

**Diplodontus** DUG.

23. *despiciens* (O. F. M.). — Rossia: Kazan, sat frequens.

**Curvipes** KOEN.

24. *Neumanni* KOEN. — Sibiria: Tomsk, haud frequens.  
25. *longipalpis* KREN. — Rossia: Kazan.

26. *fuscatus* (HERM.). — Rossia: Kazan (etiam larva).

27. *conglobatus* C. K. — Sibiria: Tojanov gorodok, sat frequens.

28. *circularis* PIERS. — Rossia: Kazan, ♂ ♀.

29. *carneus* C. K. — Sibiria: Abakansk (etiam larva)

**Brachypoda** LEB.

30. *versicolor* (O. F. M.). — Sibiria: Tojanov gorodok, haud frequens.

**Atax** BRUZ.

31. *figuralis* (C. K.). — Sibiria: Tomsk (etiam larva).

**Arrenurus** DUG.

32. *Neumanni* PIERS. — Sibiria: Tomsk, ♂ ♀.  
33. *maculator* (O. F. M.). — Rossia: Kazan.  
34. *globator* (O. F. M.). — Rossia: Kazan.  
35. *affinis* KOEN. — Rossia: Kazan, haud frequens.

## Ordo. TARDIGRADA.

## Fam. Arctiscoidea.

**Macrobotus** SCHULTZ.

36. *Hufelandi* S. SCHULTZ. — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk; China: Peking.

## Classis. CRUSTACEA.

## Ordo. OSTRACODA.

## Fam. Cytheridae.

**Limnicythere** BRADY.

37. *mongolica* n. sp. — Mongolia: Chermintzagan-nor.

## Fam. Cypridae.

**Candona** (BAIRD.)

38. *candida* (O. F. M.). — Rossia: Kazan, tantum specimina juv.

**Eucandona** DADAY.

39. *pubescens* (C. K.). — Rossia: Kazan; Sibiria: Tara.

40. *fabaeformis* (FISCH.). — Rossia: Kazan, ♂ ♀.

41. *Csikii* n. sp. — Rossia: Kazan.

**Notodromas** LILLJ.

42. *monacha* (O. F. M.). — Rossia: Kazan, vulgaris.

**Iliocypris** BR. NR.

43. *tuberculata* BRD. — Sibiria: Abakansk, haud frequens.  
 44. *gibba* (RAMDH.). — Rossia: Kazan; China: Peking.

**Cyclocypris** BR. NR.

45. *laevis* (O. F. M.). — Rossia: Kazan; Sibiria: Tojanov gorodok. Haud frequens.

**Cypria** (ZENK.)

46. *ophthalmica* (JUR.). — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban inf.); Sibiria: Chmelev, Tara, Abakansk. Sat vulgaris.

**Potamocypris** BRADY.

47. *Newtoni* (BR. NR.) — Sibiria: Abakansk.

**Cypridopsis** (BRADY)

48. *vidua* (O. F. M.) — Rossia: Kazan; Sibiria: Chmelev, Takarou, Tara, Abakansk. Ubique sat vulgaris.

**Eucypris** (BR. NR.).

49. *incongruens* (RAMD.). — Sibiria: Takarou, Abakansk. Sat frequens.  
 50. *Fischeri* (LILLJ.). — Sibiria: Omsk, specimina nonnulla.  
 51. *fasciata* (FISCH.). — Rossia: Kazan; Sibiria: Chmelev. Haud frequens.  
 52. *conchacea* (JUR.). — Rossia: Kazan, sat frequens.  
 53. *clavata* (BR.). — Sibiria: Tojanov gorodok, specimina nonnulla.

**Cypris** (O. F. M.).

54. *pubera* (O. F. M.) — Rossia: Kazan; Sibiria: Chmelev, Takarou, Tara, Omsk. Ubique sat vulgaris.

## Ordo. PHYLLOPODA.

Subordo. *Branchiopoda*.Fam. **Limnadiidae**.**Limnetis** Lov.

55. *Zichyi* n. sp. — Rossia: Kazan

Fam. **Apusidae**.**Lepidurus** LEACH.

56. *productus* LEACH. — Rossia: Kazan, sat frequens.

Subordo. *Cladocera*.Fam. **Sididae**.**Sida** STRAUS.

57. *crystallina* (O. F. M.) — Rossia: Kazan. Sibiria: Jekaterinburg (lacus Prud), Baltim, Tomsk, Tojanov gorodok; Ubique sat frequens.

**Diaphanosoma** BRANDT

58. *singalense* DAD. var. *intermedium* n. var. — Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Baltim, Chmelev, Tojanov gorodok, Abakansk.  
 59. *brachyurum* (LIÉV.). — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.).

Fam. **Daphniidae**.**Daphnia** (O. F. M.)

60. *magna* STRAUS. — Rossia: Kazan, specimina nonnulla.  
 61. *longispina* (O. F. M.). — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Baltim, Abalak. Ubique sat frequens.

**Hyalodaphnia** SCHÖDL.

62. *Jardinei* (BAIRD). — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Jekaterinburg, Baltim.

**Simocephalus** SCHÖDL.

63. *vetulus* (O. F. M.). — Rossia: Kazan; Sibiria: Abakansk. Haud frequens.  
 64. *exspinosus* (C. K.). — Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Chmelev, Abalak, Takarou, Omsk, Tomsk. Ubique sat frequens.  
 65. *Elisabethae* (KING) — China: Peking, sat frequens.

**Ceriodaphnia** DANA.

66. *rotunda* (STRAUS). — Rossia: Kazan, haud frequens.  
 67. *reticulata* SARS. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Jekaterinburg, Baltim, Tomsk, Tojanov gorodok. Ubique sat vulgaris.  
 68. *quadrangula* (O. F. M.). — Sibiria: Abalak, specimina nonnulla.  
 69. *pulchella* SARS. — Sibiria: Chmelev, Takarou, Omsk. Sat frequens.  
 70. *megops* SARS. — Rossia: Kazan, haud frequens

**Scapholeberis** SCHÖDL.

71. *cornuta* (DE GEER.) — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Chmelev, Abalak, Takarou, Omsk, Tojanov gorodok, Abakansk, Zima. Ubique sat frequens.

**Moina** (BAIRD).

72. *rectirostris* (JUR.). — Rossia: Kazan (lacus Kaban inf.), minus frequens.  
 73. *mongolica* n. sp. — Mongolia: Chermintzagan-nor.  
 74. *brachiata* (O. F. M.). — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup.); Sibiria: Takarou, Omsk; China: Tzagasta.

Fam. **Bosminidae**.**Bosmina** BAIRD.

75. *sibirica* n. sp. — Sibiria: Jekaterinburg, Baltim.  
 76. *longispina* LEYD. var. *laevis* n. var. — Sibiria: Jekaterinburg, Chmelev.  
 77. *longirostris* (O. F. M.). — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk.  
 78. *diaphana* P. E. MÜLL. — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup. et inf.), sat frequens. Hucusque tantum e Dania cognita.  
 79. *cornuta* (JUR.). — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Chmelev. Ubique valde frequens.

Fam. **Lyncodaphniidae**.**Macrothrix** BAIRD.

80. *triserialis* BRADY. — China: Peking, haud frequens.  
 81. *spinosa* n. sp. — China: Tzagasta.  
 82. *sibirica* n. sp. — Sibiria: Omsk.  
 83. *rosea* (JUR.) — Sibiria: Takarou, Omsk, Tomsk.  
 84. *laticornis* (O. F. M.). — Rossia: Kazan (lacus Kaban inf.); Sibiria: Abakansk. Haud frequens.

**Lathonura** LILLJ.

85. *rectirostris* LILLJ. — Rossia: Kazan, sat frequens.

Fam. **Lynceidae**.**Eurycercus** BAIRD.

86. *lamellatus* (O. F. M.). — Rossia: Kazan; Sibiria: Baltim, Chmelev, Tomsk, Tojanov gorodok. Ubique sat frequens

**Camptocercus** BAIRD.

87. *Lilljeborgii* SCHÖDL. — Rossia: Kazan, minus frequens.

**Acroperus** BAIRD.

88. *leucocephalus* (C. K.). — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Tara, Tojanov gorodok. Ubique sat frequens.

**Alona** BAIRD.

89. *testudinaria* (FISCH.) — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Chmelev. Ubique sat frequens.  
 90. *tenuicaudis* SARS. — Rossia: Kazan.  
 91. *rostrata* C. K. — Sibiria: Jekaterinburg, haud frequens.  
 92. *quadrangularis* LEYD. — Rossia: Kazan; Sibiria: Jekaterinburg, Baltim.  
 93. *lineata* SARS. — Rossia: Kazan; Sibiria: Chmelev, Tojanov gorodok, Abakansk.

94. *costata* Sars. — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Chmelev, Omsk, Tojanov gorodok; China: Peking. Ubique sat frequens.
95. *affinis* Leyd. — Rossia: Kazan, sat rara.
96. *acanthocercoides* Fisch. — Sibiria: Abakansk.

**Duvenhedtia** Dub.

97. *setigera* (Birg.) — Sibiria: Omsk; China: Peking. Haud frequens.

**Pleuroxus** Baird.

98. *truncatus* (O. F. M.). — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Chmelev, Tomsk, Tojanov gorodok. Ubique sat frequens.
99. *trigonellus* (O. F. M.). — China: Peking, haud frequens.
100. *hastatus* Sars. — Rossia: Kazan; Sibiria: Chmelev; China: Peking.
101. *excisus* (Fisch.) — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Chmelev, Takarou, Tara, Omsk, Tojanov gorodok, Abakansk. Ubique sat vulgaris, ♂ ♀.
102. *Csikii* n. sp. — Sibiria: Abakansk.

**Chydorus** Baird.

103. *globosus* Baird. — Sibiria: Chmelev, haud frequens.
104. *sphaericus* (O. F. M.). — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Baltim, Tara, Tomsk, Tojanov gorodok, Abakansk, Zima; China: Peking. Ubique sat frequens.

Fam. **Polyphemidae**.

**Polyphemus** O. F. M.

105. *pediculus* (De Geer). — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Chmelev, Abalak, Tomsk, Tojanov gorodok, Abakansk. Ubique frequens.

Fam. **Leptodoridae**.

**Leptodora** Lillj.

106. *hyalina* Lillj. — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Jekaterinburg, Baltim. Frequens.

Ordo. **BRANCHIURA**.

Fam. **Argulidae**.

**Argulus** O. F. M.

107. *foliaceus* Linn. — Rossia: Kazan.

Ordo. **COPEPODA**.

Fam. **Centropagidae**.

**Eurytemora** Giesb.

108. *velox* (Lillj.). — Rossia: Kazan, sat frequens.

**Diaptomus** Westw.

109. *Zichyi* n. sp. — Sibiria: Abakansk.
110. *gracilis* Sars. — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup.); Sibiria: Omsk. Sat frequens.
111. *coeruleus* (Fisch.) — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban inf.); Sibiria: Jekaterinburg, Baltim, Tojanov gorodok.
112. *asiaticus* Ullj. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor; China: Tzagasta. — Species hucusque tantum e Turkestanian cognita.

Fam. **Harpactidae**.

**Canthocamptus** Westw.

113. *staphylinus* (Jur.). — China: Peking, haud frequens.
114. *minutus* Cls. — Sibiria: Tara.

Fam. **Cyclopidae**.

**Cyclops** O. F. M.

115. *albidus* Jur. — Rossia: Kazan, minus frequens.
116. *bicuspidatus* Cls. — Rossia: Saratow, sat frequens.

117. *fuscus* JUR. — Rossia: Saratow, minus frequens.
118. *Leuckarti* CLS. — Rossia: Kazan (lacus Kaban inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Baltim, Abakansk; China: Tzagasta. — Speciem hanc clariss. Dom. M. RUSSKI e lacu Kaban sub nomine *Cyclops lucidus* descripsit.
119. *strenuus* FISCH. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup.); Sibiria: Omsk, Tojanov gorodok, Abakansk.
120. *vernalis* FISCH. — Sibiria: Abalak, Tomsk; China: Peking.
121. *viridis* JUR. — Sibiria: Tara.
122. *insignis* CLS. — Rossia: Kazan.
123. *macrurus* SARS — Sibiria: Jekaterinburg, haud frequens.
124. *serrulatus* C. K. — Rossia: Kazan; Sibiria: Chmelev, Tomsk; China: Peking. Sat frequens.
125. *phaleratus* C. K. — Sibiria: Abakansk; China: Peking.

## II. VERMES.

### Classis. ANNULATA.

#### Ordo. OLIGOCHAETA.

##### Fam. Naididae.

##### *Stylaria* LAM.

126. *lacustris* (LINN.). — Rossia: Kazan; Sibiria: Tojanov gorodok; China: Peking.

### Classis. ROTATORIA.

#### Ordo. MONOGONONTA.

##### Fam. Triarthridae.

##### *Triarthra* EHRB.

127. *longiseta* EHRB. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Baltim, Omsk; China: Peking. Ubique frequens.

##### *Polyarthra* EHRB.

128. *platyptera* EHRB. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Baltim, Chmelev, Omsk, Tomsk, Tojanov gorodok. Ubique sat frequens.

##### Fam. Anuraeidae.

##### *Anuraea* EHRB.

129. *testudo* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Jekaterinburg, Tojanov gorodok.

130. *longispina* KELL. — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Jekaterinburg, Baltim, Tojanov gorodok. Ubique frequens.

131. *cochlearis* GOSSE. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Baltim, Chmelev, Tomsk, Tojanov gorodok. Ubique vulgaris.

132. *acuminata* GOSSE. — Rossia: Kazan, rara.

133. *aculeata* EHRB. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Baltim, Tomsk.

##### Fam. Ploesomidae.

##### *Ploesoma* (HERR.).

134. *sibirica* n. sp. — Sibiria: Baltim.

## Fam. Brachionidae.

**Pompholyx** GOSSE.

135. *complanata* GOSSE. — Sibiria: Baltim, rara.

**Schizocerca** DAD.

136. *diversicornis* DAD. — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup. et inf.), haud frequens.

**Noteus** (EHRB.)

137. *militaris* (EHRB.) — China: Peking.

**Brachionus** EHRB.

138. *Mülleri* EHRB. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor, frequens.
139. *Melheni* BARR. et DAD. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Tomsk, Abakansk. Ubique minus frequens.
140. *pala* EHRB. — Rossia: Kazan (lacus Kaban inf.); Sibiria: Tomsk; China: Peking.
141. *dorcas* EHRB. — China: Peking, haud frequens.
142. *brevispinus* EHRB. — Sibiria: Omsk, minus frequens.
143. *Bakeri* EHRB. — China: Peking.
144. *angularis* GOSSE. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Tomsk; China: Peking. Ubique frequens.

## Fam. Pterodinidae.

**Pterodina** EHRB.

145. *patina* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Omsk, Abakansk; China: Peking. Ubique sat frequens.

## Fam. Metopidiidae.

**Monostyla** EHRB.

146. *quadridentata* EHRB. — China: Peking. Minus frequens.
147. *lunaris* EHRB. — Sibiria: Tara, Omsk, Tomsk, Abakansk; China: Peking. Ubique sat vulgaris.

148. *cornuta* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tomsk; China: Peking. Sat frequens.

149. *bulla* GOSSE. — China: Peking.

**Metopidia** EHRB.

150. *lepadella* EHRB. — Sibiria: Takarou, Omsk, Zima; China: Peking.

**Lepadella** EHRB.

151. *ovalis* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tomsk. Haud frequens.

**Distyla** ECKST.

152. *appendiculata* n. sp. — China: Peking.

**Cathypna** GOSSE.

153. *Luna* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Chmelev, Omsk; China: Peking. Ubique sat frequens.
154. *diomis* GOSSE. — Rossia: Kazan, haud frequens.

## Fam. Euchlanidae.

**Euchlanis** EHRB.

155. *dilatata* EHRB. — Rossia: Saratow, Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Chmelev, Takarou, Omsk, Tomsk, Abakansk; China: Peking. Species ubique frequentissima.

## Fam. Salpinidae.

**Salpina** EHRB.

156. *ventralis* EHRB. — Rossia: Kazan.
157. *spinigera* EHRB. — Sibiria: Chmelev, Tomsk. Sat frequens.
158. *mucronata* EHRB. — Sibiria: Verchnye-Neivinsk.
159. *macracantha* GOSSE. — Sibiria: Abalak.
160. *brevispina* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tomsk, Tojanov gorodok.

Fam. *Dinocharidae*.*Scaridium* EHRB.

161. *longicaudum* EHRB. — Sibiria: Takarou, Tomsk.

*Dinocharis* EHRB.

162. *pocillum* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Chmelev, Tomsk. Sat frequens.

Fam. *Rattulidae*.*Proales* GOSSE.

163. *tigridia* GOSSE. — Sibiria: Tojanov gorodok, haud frequens.

*Mastigocerca* EHRB.

164. *rattus* GOSSE. — China: Peking.  
 165. *elongata* GOSSE. — Rossia: Kazan; Sibiria: Baltim; China: Peking.  
 166. *cornuta* EYF. — Sibiria: Baltim.  
 167. *carinata* EHRB. — Sibiria: Tomsk.  
*var. microstyla* n. var. — China: Peking.

Fam. *Notommatidae*.*Notommata* EHRB.

168. *tripus* EHRB. — China: Peking.

*Furcularia* EHRB.

169. *longiseta* EHRB. — Sibiria: Tomsk, sat frequens.  
 170. *gibba* EHRB. — Rossia: Saratow; Sibiria: Tomsk.  
 171. *forficula* EHRB. — Rossia: Kazan.

*Diglena* EHRB.

172. *forcipata* EHRB. — China: Peking.

*Diaschiza* GOSSE.

173. *semiaperta* GOSSE. — China: Peking.

Fam. *Hydatinidae*.*Notops* HUDS.

174. *brachinus* EHRB. — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup.), haud frequens.

Fam. *Synchaetidae*.*Synchaeta* EHRB.

175. *tremula* EHRB. — Sibiria: Verchnye-Neivinsk.  
 176. *pectinata* EHRB. — Rossia: Kazan (lacus Kaban inf.); Sibiria: Tomsk.

Fam. *Melicertidae*.*Megalotrocha* EHRB.

177. *semibullata* GOSSE. — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup.), sat frequens.

*Floscularia* EHRB.

178. *mutabilis* GOSSE. — Sibiria: Baltim.

*Conochilus* EHRB.

179. *volvox* EHRB. — Sibiria: Baltim, Chmelev, Tojanov gorodok.

Fam. *Asplanchnidae*.*Asplanchnopus* GUERNE.

180. *myrmeleo* (EHRB.) — Rossia: Kazan; Sibiria: Takarou, Omsk.

*Asplanchna* GOSSE.

181. *priodonta* GOSSE. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Baltim. Frequentissima.  
 182. *Brightwelli* GOSSE. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup.); Sibiria: Omsk.

## Ordo. DIGONONTA.

Fam. *Philodinidae*.*Actinurus* EHRB.

183. *neptunius* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Abakansk.

*Rotifer* EHRB.

184. *spec.?* — Rossia: Kazan; Sibiria: Tara, Omsk, Tomsk; China: Peking.

## Ordo. GASTROTRICHA.

Fam. *Chaetonotidae*.*Chaetonotus* EHRB.

185. *larus* EHRB. — Sibiria: Tomsk.

## Classis. NEMATHELMINTHES.

## Ordo. NEMATODA.

Fam. Anguillulidae.

## Trilobus BAST.

- 186.
- gracilis*
- BAST. — Russia: Kazan; Sibiria: Takarou, Tara; China: Peking.

## Dorylaimus DUJ.

- 187.
- stagnalis*
- DUJ. — Russia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Tara; China: Tzagasta, Peking.

## Classis. PLATYHELMINTHES.

## Ordo. CESTODA.

Fam. Taeniidae.

## Taenia LINN.

- 188.
- Zichyi*
- n. sp. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor.

## Drepanidotaenia STIL.

- 189.
- Rátzi*
- n. sp. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor.

- 190.
- mesacantha*
- n. sp. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor

## Echinocotyle BLANCH.

- 191.
- Linstowi*
- n. sp. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor.

- 192.
- polyacantha*
- n. sp. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor.

## Ordo. TURBELLARIA.

Fam. Vorticidae.

## Vortex EHRB.

- 193.
- truncatus*
- OER. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor.

- 194.
- viridis*
- SCHM. — Russia: Kazan.

## III. COELENTERATA.

## Classis. HYDROMEDUSAE.

## Ordo. HYDROIDEA.

Fam. Hydridae.

## Hydra LINN.

- 195.
- fusca*
- LINN. — Russia: Kazan; Sibiria: Chmelev, Tomsk, Tojanov gorodok.

## IV. PROTOZOA.

## Classis. INFUSORIA.

## Ordo. TRICHOSTOMATA.

Fam. Tintinnidae.

## Codonella ENTZ.

- 196.
- lacustris*
- ENTZ. — Russia: Kazan (lacus Kaban sup.); Sibiria: Tojanov gorodok.

Speciem alteram clariss. Dom. M. RUSSKI e lacu Kaban sub nomine *C. eupelagica* descripsit.

## Tintinnopsis STEIN.

- 197.
- ovata*
- DAD. — Sibiria: Baltim.

## Fam. Vorticellidae.

## Lagenophrys STEIN.

198. *vaginicola* STEIN. — Sibiria: Tara, incola *Canthocampti minuti* CLS., sed haud frequens.

## Cothurnia EHRB.

199. *crystallina* (EHRB.) — China: Peking, haud frequens.

## Cothurniopsis STEIN.

200. *imberbis* (EHRB.). — Sibiria: Tomsk, Copepodis adhaerens et sat vulgaris.

## Epistylis EHRB.

201. *plicatilis* EHRB. — Sibiria: Tomsk, Copepodarum incola, haud frequens.

## Zoothamnium EHRB.

202. *parasita* STEIN. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor, incola *Diaptomi asiatici* et *Brachioni Mülleri*, frequentissima.

## Vorticella EHRB.

203. *microstoma* EHRB. — Sibiria: Tomsk.

## Fam. Acinetidae.

## Tocophrya BÜTSCHLI.

204. *Cyclopus* CL. et L. — Mongolia: Chermin-tzagan-nor, *Diaptomo asiatico* adhaerens et sat frequens.

## Classis. MASTIGOPHORA.

## Ordo. CHRYSOMONADINA.

## Fam. Dinobryontidae.

## Dinobryon STEIN.

205. *sertularia* EHRB. — Sibiria: Tomsk, frequens.

## Ordo. CHLOROMONADINA.

## Fam. Volvocidae.

## Volvox EHRB.

206. *globator* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Takarou.  
207. *aureus* EHRB. — Rossia: Kazan (lacus Kaban sup.); Sibiria: Chmelev,

Tara, Omsk, Tomsk, Tojanov gorodok; China: Peking. Sat frequens.

## Ordo. DINOFLAGELLATA.

## Fam. Peridiniidae.

## Peridinium EHRB.

208. *tabulatum* EHRB. — Sibiria: Baltim.

## Ceratum SCHRANK.

209. *macroceros* SCHRANK. — Rossia: Kazan (etiam lacus Kaban sup. et inf.); Sibiria: Jekaterinburg, Baltim, Tojanov gorodok.

## Classis. SARCODINA.

## Ordo. RHIZOPODA.

## Fam. Arcellidae.

## Euglypha DUJ.

210. *alveolata* DUJ. — Sibiria: Takarou.  
211. *ciliata* (EHRB.) — Sibiria: Tomsk, minus frequens.

## Diffugia LECL.

212. *urceolata* CART. — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk; China: Peking.  
213. *pyriformis* PERTY. — Rossia: Saratow, Kazan; Sibiria: Omsk, Tomsk; China: Peking.

214. *globulosa* DUJ. — Rossia: Kazan; Sibiria: Tomsk, Tojanov gorodok, Abakansk; China: Peking. Sat frequens.

215. *corona* WALL. — Sibiria: Tomsk.

216. *constricta* (EHRB.) — Rossia: Kazan, sat rara.

217. *acuminata* EHRB. — Sibiria: Abalak; China: Peking. Sat frequens.

### Centropyxis STEIN.

218. *aculeata* (EHRB.) — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Baltim, Tara, Tomsk, Tojanov gorodok,

Abakansk; China: Peking. Ubique frequens.

### Arcella EHRB.

219. *vulgaris* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Abalak, Takarou, Tara, Omsk, Tomsk, Zima; China: Peking.

220. *mitrata* LEIDY. — Sibiria: Tomsk; China: Peking.

221. *discoides* EHRB. — Rossia: Kazan; Sibiria: Verchnye-Neivinsk, Jekaterinburg, Baltim, Chmelev, Abalak, Tomsk. Species frequentissima.

222. *dentata* EHRB. — Sibiria: Tojanov gorodok, sat rara.

## ÚJ VAGY KEVÉSBBÉ ISMERT NEUE ODER WENIGER BEKANNTE FAJOK. ARTEN.

### 1. Eylais Mülleri KOEN.

(Fig. 10.)

Teste széles tojásforma, elől keskenyen és hegyesen, hátul szélesen és tompán kerekített; testhossza 2.5—3  $\frac{m}{m}$ ; legnagyobb átmérője 1.5—1.8  $\frac{m}{m}$ .

Testtakarója a hálózaton kívül apró, gömbforma, cuticula-keretes szemölcsöket is mutat.

Az állkapcsi készülék (*d-f*) nagysága és szerkezete példányonként kis mértékben változik. Az állkapcsi lemez mellső szegélye közepén majd gyengébben, majd erősebben mélyedt s ezzel kapcsolatosan csúcsai majd tompábban, majd hegyesebben kerekítettek; oldalszegélyei elől vagy erősen kiálló csúcsot alkotnak (*f*) vagy meglehetősen tompán kerekítettek (*e*), vagy pedig alig észrevehetően ívesek (*d*), a hátulsó nyujtványok alapja fölött azonban erősebben, vagy gyengébben mélyedtek; a hátulsó szegély a közepén a legtöbbször íves (*d, f*), néha azonban hosszabb vagy rövidebb nyujtványba megy ki (*e*). Az állkapcsi lemez hátulsó nyujtványai kisebb-nagyobb mértékben be- és fölfelé görbültek, különböző vastagságúak és hosszúságúak, leggyakrabban 0.08—0.1  $\frac{m}{m}$  hosszúak. A szájkorong körül az állkapcsi

Körper breit eiförmig, vorn schmal, hinten breit abgerundet, 2.5—3  $\frac{m}{m}$  lang, 1.5—1.8  $\frac{m}{m}$  breit.

Die Haut ist ausser dem Netze auch mit zahlreichen kleinen, runden, von Cuticula umsäumten Warzen bedeckt.

Die Grösse und Structur des Maxillarorgans (*d-f*) ist etwas variabel. Die Maxillarplatte ist in der Mitte des Vorderrandes bald schwächer, bald stärker ausgebuchtet und dem entsprechend die Seitenecken spitziger oder stumpfer abgerundet; die Seitenränder bilden vorn entweder eine stark vortretende Spitze (*f*), oder sind ziemlich stumpf abgerundet (*e*), bisweilen äusserst schwach bogig (*d*), oberhalb der Basis der hinteren Fortsätze jedoch stärker oder schwächer ausgeschweift; Hinterrand in der Mitte meist bogig (*d, f*), zuweilen in einen längern oder kürzern Fortsatz ausgezogen (*e*). Die hinteren Fortsätze der Maxillarplatte sind mehr oder weniger nach ein- und aufwärts gekrümmt, von verschiedener Dicke und Länge, gewöhnlich 0.08—0.1  $\frac{m}{m}$  lang. Die Maxillarplatte ist um die Mundscheibe mit ziemlich grossen Netzfelderchen, sog. Poren, besetzt, sonst ziem-

lemez meglehetősen nagy hálótérceket s illetőleg ú. n. porusokat visel, míg egybűtt meglehetősen finoman szemecskésnek látszik; hossza a mellső szegélytől a hátsó szegély középkiemelkedéséig  $0.24-0.43 \text{ mm}$ ; legnagyobb szélessége  $0.3-0.35 \text{ mm}$ . A szájkorong körforma s maga a szájnnyílás is legtöbbször ilyennek látszik (*e, f*), néha azonban többé-kevésbé rhombus alakú (*d*), legnagyobb átmérője  $0.12-0.17 \text{ mm}$  között változik. Az állkapcsi lemez felső nyútványai különböző hosszúak, hátra és fölfelé irányulnak. A garat egészben véve

lich fein granulirt; ihre Länge beträgt  $0.24-0.43 \text{ mm}$  bei einer Breite von  $0.3-0.35 \text{ mm}$ . Mundscheibe kreisförmig, die Mundöffnung meist ebenso (*e, f*), manchmal mehr oder weniger rhomboidal (*d*), ihr grösster Durchmesser  $0.12-0.17 \text{ mm}$ . Die oberen Fortsätze der Maxillarplatte sind von verschiedener Länge, nach hinten und oben gerichtet. Der Pharynx ist nahezu glockenförmig, in der Nähe der Mundöffnung am schmalsten, hinten am breitesten, an den Seiten gegen die Mitte schwach bogig, im hintern Viertel, vor dem starken

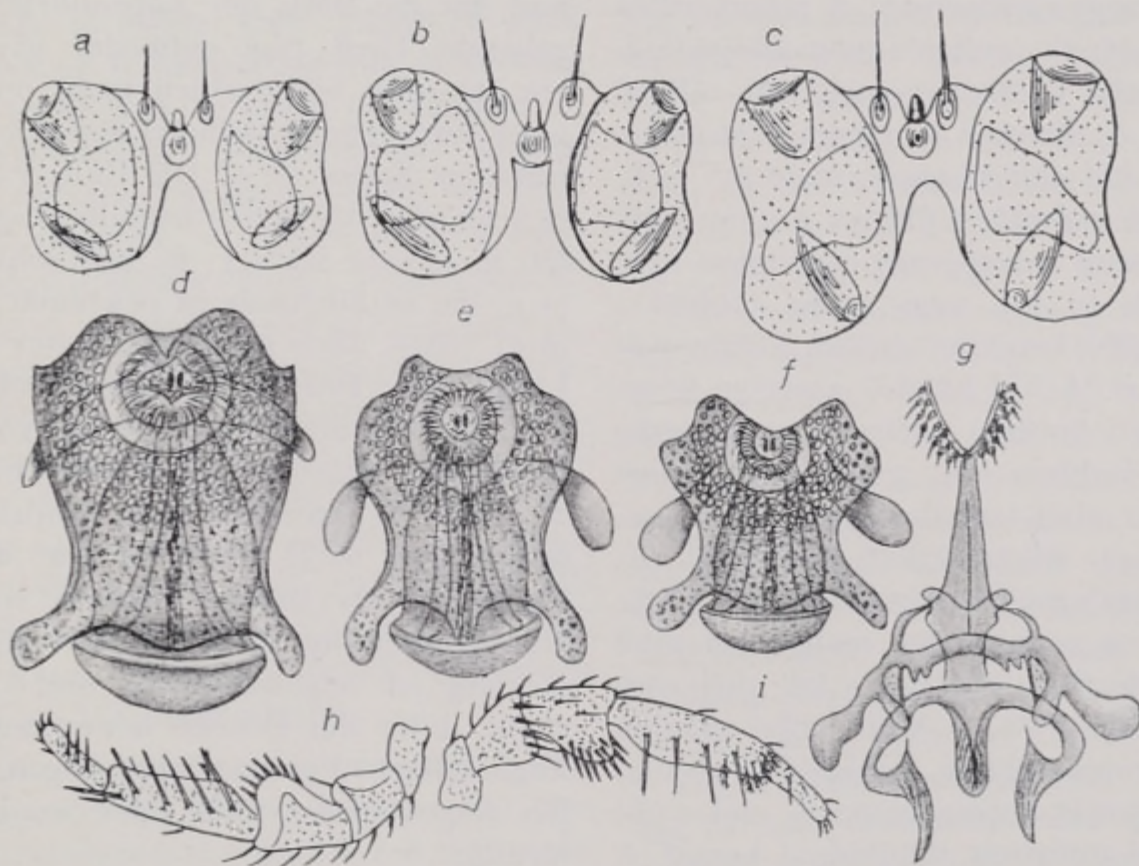


Fig. 10.

csengetyűforma, a szájnnyílás közelében legkeskenyebb, hátsó végén legszélesebb, két oldala közepe táján gyengén íves, hátsó negyedében, az erősen fejlett cuticula-gyűrű előtt befűződött, hátsó vége tompán kerekített, hasoldalának középvonalában az állkapcsi lemezhez nőtt, hossza  $0.26-0.4 \text{ mm}$ ; legnagyobb szélessége a cuticula-gyűrű táján  $0.17-0.25 \text{ mm}$ . A légzacsok meglehetősen rövidek, a mennyiben csupán a garat cuticula-gyűrűjéig érnek, hátra- és fölfelé irányulnak, végük felé szélesednek, hosszúságuk  $0.19-0.3 \text{ mm}$ .

Cuticularing eingeschnürt, am Hinterende stumpf abgerundet, in der Mittellinie der Bauchseite an die Maxillarplatte angewachsen; Länge  $0.26-0.4 \text{ mm}$ , Breite am Cuticularing  $0.17-0.25 \text{ mm}$ . Luftsäcke ziemlich kurz, reichen nur bis zum Cuticularinge des Pharynx, sind nach hinten und oben gerichtet, gegen das Ende verbreitert,  $0.19-0.3 \text{ mm}$  lang. Die Stigmenöffnung der Mandibel bildet einen stark vortretenden, spitzigen, krallenförmigen Fortsatz.

Augenbrille (*a-c*)  $0.26-0.35 \text{ mm}$  breit. Jeder einzelne Brillenrahmen ist etwa einer

A felső állkapocs trachea-nyílása erősen kiemelkedett, hegyes, karomforma csúcsot alkot.

A szemkeretek ( $a-c$ ) együttes szélessége  $0.26-0.35 \text{ mm}$  között ingadozik. Az egyes szemkeretek többé-kevésbé megnyult veséhez hasonlítanak, melynek mellső csúcsa leggyakrabban hegyesebb a hátulsónál, külső oldala közepén gyengén mélyedt, a belső meglehetősen erősen kerekített; hosszúságuk  $0.16-0.21 \text{ mm}$ . A mellső szemlencsék kerekített csúcsú kúphoz hasonlítanak, a hátulsók kisebb-nagyobb mértékben ellipszis- vagy orsóformák. A szemkeretek belső lapjának cuticula-megvastagodásától körülzárt terület egyéenként változó nagyságú és alakú. A szemkereteket összekapcsoló híd elől közepén majd gyengébben, majd erősebben öblös s a szemsörték alapját övező udvar vagy egyáltalán nem emelkedik ki ( $a$ ), vagy pedig többé-kevésbé kiálló, kerekített csúcsú halmocskát alkot ( $b, c$ ). A híd hátulsó szegélye közepén szintén öblösen mélyedt, még pedig majd erősebben ( $b$ ), majd gyengébben ( $a, c$ ) s az öblől szabályszerint ívesen mélyedt ( $a, c$ ), ritkán kifelé kerekített ( $b$ ). A híd hossza a mellső szegélyen  $0.1-0.12 \text{ mm}$ , szélessége a szemkeretek mellső csúcsától a hátulsóig  $0.1-0.15 \text{ mm}$ ; a két mélyedés között  $0.025-0.05 \text{ mm}$ . A híd belső oldalán fekvő izomtapadásra szolgáló cuticula-megvastagodás korongforma és elől a híd alól kiálló ujjforma nyujtványt bocsát. A szemsörték alapja többé-kevésbé tojásforma.

A tapogatók ( $h, i$ ) meglehetősen erőteljesek,  $0.68-1.095 \text{ mm}$  hosszúak; egyes izeiknek hosszúsága a következő: első íz  $0.09-0.15 \text{ mm}$ ; második íz  $0.1-0.18 \text{ mm}$ ; harmadik íz  $0.14-0.195 \text{ mm}$ ; negyedik íz  $0.22-0.38 \text{ mm}$ ; ötödik íz  $0.13-0.19 \text{ mm}$ . A második íz hasoldali distális csúcsa meglehetősen kiemelkedett, tompán kerekített, kívül egy rövid, sima sörtét visel, distális belső szegélyén 4, illetőleg az épen említettel együtt 5 sima sörté emelkedik. A harmadik íz distális hasoldali csúcsa erősen kiemelkedett, meglehetősen élesen kere-

in die Länge ausgezogenen Niere ähnlich, vorne meist schmaler als hinten, der Aussenrand in der Mitte schwach ausgeschweift, Innenrand ziemlich stark gerundet; Länge  $0.16-0.21 \text{ mm}$ . Die vorderen Augenlinsen sind stumpf kegelförmig, die hinteren mehr oder weniger elliptisch oder spindelförmig. Die von der Cuticular-Verdickung der Unterseite der Brillenrahmen umgrenzte Fläche ist an Grösse und Form variabel. Die Brücke, welche die beiden Brillenrahmen verbindet, ist vorne in der Mitte bald schwächer, bald stärker ausgebuchtet und der die Basis der Augenborsten umgebende Theil ragt entweder gar nicht vor ( $a$ ), oder bildet einen mehr oder weniger vorragenden kleinen Lappen mit abgerundeter Spitze ( $b, c$ ). Der Hinterrand der Brücke ist in der Mitte ebenfalls ausgebuchtet, u. z. bald stärker ( $b$ ), bald schwächer ( $a, c$ ); die Ausbuchtung ist gewöhnlich bogig ( $a, c$ ), selten nach aussen gerundet ( $b$ ). Die Länge der Brücke ist am Vorderrand  $0.1-0.15 \text{ mm}$ , die Breite von der vorderen Spitze der Augenbrillen bis zur hinteren  $0.1-0.15 \text{ mm}$ , zwischen den beiden Ausbuchtungen  $0.025-0.05 \text{ mm}$ . Die an der Unterseite der Brücke liegende und zur Muskelanheftung dienende Cuticula-Verdickung ist scheibenförmig und vorn in einen, unter der Brücke hervorragenden, fingerartigen Fortsatz ausgezogen. Basis der Augenborsten mehr oder weniger eiförmig.

Taster ( $h, i$ ) ziemlich kräftig,  $0.68-1.095 \text{ mm}$  lang; die Länge der einzelnen Glieder ist folgende: 1. Glied  $0.09-0.15 \text{ mm}$ , 2. Glied  $0.1-0.18 \text{ mm}$ , 3. Glied  $0.14-0.195 \text{ mm}$ , 4. Glied  $0.22-0.38 \text{ mm}$ , 5. Glied  $0.13-0.19 \text{ mm}$ . Das distale Ende des 2. Gliedes ist an der Beugeseite ziemlich ausgebogen und stumpf abgerundet, aussen mit einer kurzen glatten Borste besetzt, am distalen Innenrande erheben sich 4, bezw. sammt der eben erwähnten 5 glatte Borsten. Das distale Ende des 3. Gliedes ist an der Beugeseite stark ausgebogen, ziemlich scharf abgerundet, und trägt an der Innenseite 12-14 kurze, fein gefiederte oder gezähnte dorn-

kített, belső oldalán 12—14 rövid, finoman tollas vagy fogas tűskeforma sörtét visel, melyek közül 7 a szegélyen sorakozik olyformán, hogy az íz külső oldaláról is felismerhető. A negyedik íz alapja keskeny, proximális harmada duzzadt, innen kezdve distális csúcsáig fokozatosan vékonyodik; külső oldalán 6 törforma, sima sörte emelkedik, melyek közül 5 az íz hossztengegyével párvonalas sorban rendeződött, míg a hatodik az íz distális felső csúcsának közelébe huzódott; belső oldala négy törforma, sima, erős és hat rövid tollas sörtét visel, melyek közül egy a harmadik és negyedik törforma sörte között, a többi ellenben az íz distális csúcsán ül némileg ívben sorakozva. A utolsó íz valamennyinél vékonyabb, meglehetősen hegyes, külső oldalán három, a belsően egy törforma, sima és 2—3 apró sörtével fegyverzett, a csúcsán három karmocska ül.

A lábak aránylag hosszúak és vékonyak, hosszúságuk a következő: első láb  $1.84 \frac{m}{m}$ , második láb  $1.9 \frac{m}{m}$ , harmadik láb  $2.15 \frac{m}{m}$ , negyedik láb  $2.65 \frac{m}{m}$ . A hím három első lábpárjának 3—5-ik ízén nemcsak fölül, hanem alul is vannak evezősörték, míg a nőstényein csupán fölül. Valamennyi láb 3—6-ik ízén nemcsak sima és tollas, hanem fogas sörték is vannak, különösen pedig az ízek felső oldalán.

A hím közöszlő-szerve (*g*) igen bonyolított szerkezetű, alapját különben két, egymástól különböző harántfekvésű cuticula-ív alkotja.

Oroszország: Kazán, a Kazanka melletti tócsákból három példány.

Ezek a példányok állkapcsi készülékük, valamint szemkereteik szerkezetével megegyeznek a KOENIKE F.-től leírtakkal, de már a tapogatók negyedik ízének sörtézettiségében különböznek, mert a KOENIKE F. példányain a belső oldalon öt rövid törforma és kilencz rövid tollas sörte van, továbbá az utolsó íz külső oldalán csupán két törforma sörte emelkedik. Még ezideig csupán Holsteinból és Borkumból volt ismeretes.

artige Borsten, von denen 7 so am Rande stehen, dass sie auch von der Aussenseite sichtbar sind. Das 4. Glied ist an der Basis schmal, im proximalen Drittel verdickt, von hier an bis zum distalen Ende allmählig verjüngt; an der Aussenseite stehen 6 glatte Schwertborsten, und zw. 5 in einer mit der Längsachse des Gliedes parallelen Reihe, während die sechste in die Nähe des oberen distalen Endes gerückt ist; an der Innenseite befinden sich vier glatte, starke Degenborsten und sechs kurze Fiederborsten, von denen eine zwischen der dritten und vierten Degenborste steht, die übrigen stehen am distalen Ende des Gliedes in einer nahezu bogenförmigen Linie. Das letzte Glied ist das dünnste, ziemlich spitzig, an der Aussenseite mit drei, an der Innenseite mit einer glatten Degenborste und 2—3 kleineren Borsten, am Ende mit drei kleinen Krallen.

Füsse verhältnissmässig lang und dünn, u. zw. von folgender Länge: 1. Paar  $1.84 \frac{m}{m}$ , 2. Paar  $1.9 \frac{m}{m}$ , 3. Paar  $2.15 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $2.65 \frac{m}{m}$ . Das 3—5. Glied der ersten drei Fusspaare trägt beim Männchen nicht nur oben, sondern auch unten Schwimmborsten, beim Weibchen dagegen nur oben. Am 3—6. Gliede jeden Fusses befinden sich nicht nur glatte und gefiederte, sondern auch gezähnte Borsten, besonders an der obern Seite der Glieder.

Das Copulationsorgan des Männchens (*g*) ist sehr complicirt und besteht im Grunde genommen aus zwei querliegenden Cuticulabögen.

Russland: Kasan, aus Pfützen an der Kasanka, 3 Exemplare.

Diese Exemplare stimmen im Bau des Maxillarorgans und der Augenbrille mit den von F. KOENIKE beschriebenen überein, sind aber in der Beborstung des vierten Taster-Gliedes verschieden, indem die Exemplare von Koenike an der Innenseite 5 kurze Degenborsten und 9 kurze Fiederborsten tragen, ferner stehen an der Aussenseite des letzten Gliedes bloss zwei Degenborsten. Diese Art war bisher nur aus Holstein und Borkum bekannt.

**Eylais Mülleri** KOEN. *var. bifissa* n. *var.*

(Fig. 11.)

Teste rövid tojásforma, elől hegyesen, hátul tompán kerekített; testhossza  $2.5 \frac{m}{m}$ , leghosszabb átmérője  $1.5 \frac{m}{m}$ .

Testtakarója a hálózaton kívül apró, meglehetősen tömötten elszórt, cuticula-keretes szemölcsöket is mutat.

Az állkapcsi készülék (*b*, *e*) jól fejlett. Az állkapcsi lemez felső szegélye közepén sekélyen öblös, két csúcsa hegyesen kerekített, hátsó szegélye csaknem egyenes, hátsó csúcsnyujtványai erősen oldal felé irányulnak; hossza a mellső és hátsó szegély között  $0.24 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége  $0.27 \frac{m}{m}$ ; a szájkorong körül meg-

Körper kurz eiförmig, vorn schmal, hinten stumpf abgerundet,  $2.5 \frac{m}{m}$  lang und  $1.5 \frac{m}{m}$  breit.

Die Haut ist ausser dem Netz auch noch mit sehr kleinen, ziemlich dicht stehenden, von Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Maxillarorgan (*b*, *e*) gut entwickelt. Die Maxillarplatte ist in der Mitte des Vorderandes seicht gebuchtet, die beiden Seitenecken spitzig abgerundet, der Hinterrand nahezu gerade; die hinteren Endfortsätze sind stark seitwärts gerichtet. Länge  $0.24 \frac{m}{m}$ , grösste Breite  $0.27 \frac{m}{m}$ ; an der

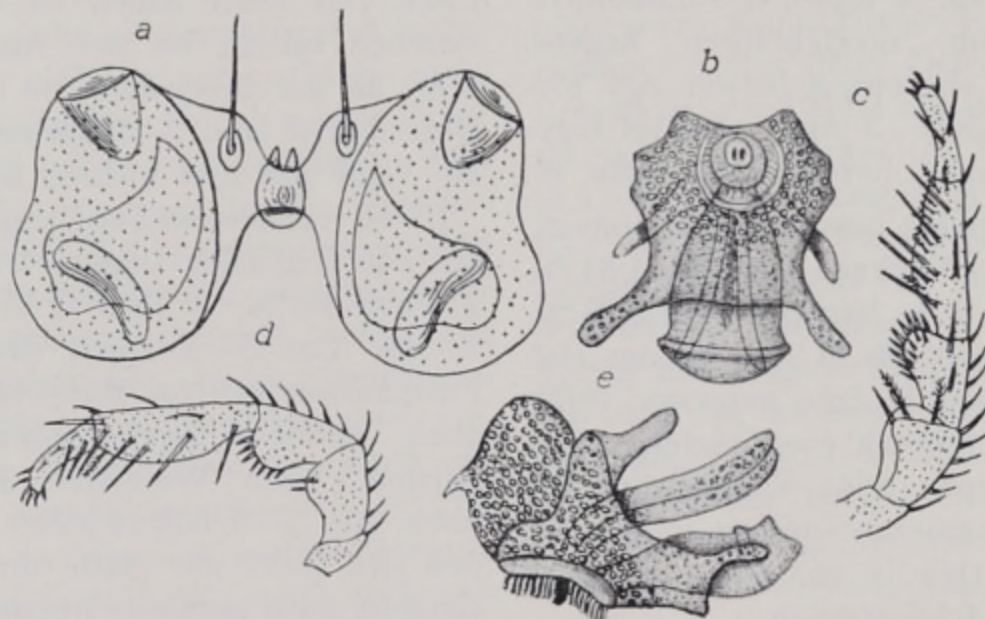


Fig. 11.

lehetősen feltűnően hálózatos s illetőleg likacsos, egyebütt finoman szemecskésnek látszik. A szájkorong körforma, átmérője  $0.12 \frac{m}{m}$ . A garat csengetyűforma, hátsó negyede előtt befűződött, cuticula-gyűrűs, hátsó vége tompán kerekített; hossza  $0.25 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége a cuticula-gyűrű táján  $0.17 \frac{m}{m}$ . A légzacsók meglehetősen szélesek, a garatnál rövidebbek, hosszúságuk  $0.23 \frac{m}{m}$ . A felső állkapocs stigmanyujtványa jól fejlett, karomszerűen görbült.

A szemkeretek (*a*) együttes legnagyobb szélessége  $0.25 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek meglehetősen széles veseformák, mellső csúcsuk hegyesen, a hátsó tompán és szé-

Mundscheibe ziemlich deutlich genetzt, sonst fein granulirt. Mundscheibe rund, mit einem Durchmesser von  $0.12 \frac{m}{m}$ . Pharynx glockenförmig, vor dem letzten Viertel eingeschnürt und mit einem Cuticularing versehen, am Hinterende stumpf abgerundet. Länge  $0.25 \frac{m}{m}$ , grösste Breite am Cuticularing  $0.17 \frac{m}{m}$ . Luftsäcke ziemlich breit, kürzer als der Pharynx,  $0.23 \frac{m}{m}$  lang. Der Stigmenfortsatz der Mandibeln gut entwickelt, krallenförmig gekrümmt.

Augenbrille (*a*)  $0.25 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind ziemlich breit nierenförmig, am Vorderende schmal, am Hinterende stumpf und breit abgerundet, am Aussenrande in der Mitte schwach

lésen kerekített, külső oldaluk közepén gyengén mélyedt, a belső tompán kerekített, hosszúságuk  $0.14 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék tompán kerekített csúcsú kúphoz hasonlítanak, a hátulsók némileg veseformák. A szemkereteket összekapcsoló híd mellső szegélye közepén meglehetősen mélyen és szélesen öblözött, az öböl két oldalán a csúcsok tompán kerekítettek; hátulsó szegélye közepén szintén öblös, de az öböl valamivel szélesebb a mellsőnél. A híd leghosszabb a mellső szegélyen, hol  $0.12 \frac{m}{m}$ , elől meglehetősen magasra emelkedik a szemkeretek mellső csúcsához, hátul azonban nem terjed le azok hátulsó csúcsáig; egész szélessége  $0.11—0.12 \frac{m}{m}$ ; legkeskenyebb a két öböl között, a hol csupán  $0.02 \frac{m}{m}$ . A szemsörték alapja tojásforma. Az izomtapsadásra szolgáló cuticula-korong tojásforma, elől két ujjforma nyujtványra tagolódott, hátul a híd alól kiér. A szemkeretek belső lapján emelkedő cuticula-megvastagodástól körülzárt terület meglehetősen nagy.

A tapogatók (*c, d*) egész hossza  $0.715 \frac{m}{m}$ ; az egyes ízek hosszúsága a következő: első íz  $0.08 \frac{m}{m}$ ; második íz  $0.12 \frac{m}{m}$ ; harmadik íz  $0.145 \frac{m}{m}$ ; negyedik íz  $0.23 \frac{m}{m}$ ; ötödik íz  $0.14 \frac{m}{m}$ . Az első íz felső distális csúcsa meglehetősen kiemelkedett. A második íz distális hasoldali csúcsa kissé kiemelkedett, tompán kerekített, kívül egy hosszabb és egy rövidebb sima sörtét visel, belső oldalán a distális szegélyen két tollas és egy sima sörté ül. A harmadik íz distális alsó csúcsa erősebben kipúposodott, kerekített, belső oldalán 14—15 sima, meglehetősen rövid, törforma sörtét visel, melyeknek egy része a szegély közelében ül s a külső oldalról is látható, másik része azonban a belső oldalról emelkedik s csakis innen látható. A negyedik íz proximális vége feltűnőbben elvékonyodott, úgy a distális is, legszélesebb proximális harmadában; külső oldalán hat törforma, sima sörté ül, melyek közül kettő a distális csúcsához közeledett; a negyedik

geschweift, am Innenrande stumpf abgerundet,  $0.14 \frac{m}{m}$  lang. Die vorderen Augensinsen sind stumpf kegelförmig, die hinteren nahezu nierenförmig. Die Brücke, welche die beiden Brillenrahmen verbindet, ist in der Mitte des Vorderrandes ziemlich tief und breit gebuchtet, die Ecken an beiden Seiten der Bucht stumpf abgerundet; der Hinterrand in der Mitte ebenfalls gebuchtet, die Bucht ist aber hier etwas breiter als die vordere. Die Brücke ist am Vorderrand am längsten, nämlich  $0.12 \frac{m}{m}$ , vorne erhebt sie sich ziemlich hoch gegen das Vorderende des Brillenrahmens, hinten erreicht sie dessen Hinterende nicht; die grösste Breite beträgt  $0.11—0.12 \frac{m}{m}$ , am engsten zwischen den beiden Buchten, nämlich nur  $0.02 \frac{m}{m}$ . Basis der Augenborsten eiförmig. Die zur Muskelanheftung dienende Cuticulascheibe ist eiförmig, vorn in zwei fingerartige Fortsätze ausgezogen, hinten unter der Brücke vorragend. Die Fläche, welche von der an der Unterseite der Brillenrahmen sich erhebenden Cuticulaverdickung umschlossen wird, ist ziemlich gross.

Taster (*c, d*)  $0.715 \frac{m}{m}$  lang; die Länge der einzelnen Glieder ist: 1. Glied  $0.08 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.12 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.145 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.23 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.14 \frac{m}{m}$ . Das obere distale Ende des 1. Gliedes ist ziemlich vorgezogen. Die distale Spitze des 2. Gliedes ist an der Beugeseite etwas ausgebogen und stumpf abgerundet, aussen mit einer längeren und einer kürzeren glatten Borste; an der Innenseite stehen am distalen Rande zwei gefiederte und eine glatte Borste. Das 3. Glied trägt an der buckelförmig erhobenen, abgerundeten Innenseite seines unteren distalen Endes 14—15 glatte, ziemlich kurze Degenborsten, von welchen ein Theil in der Nähe des Randes steht und auch von der Aussenseite sichtbar ist, der andere Theil steht mehr nach innen und ist daher nur von hier bemerkbar. Das 4. Glied ist am proximalen Ende deutlicher verjüngt, ebenso am distalen Ende, am breitesten im proximalen Drittel; an der Aussenseite befinden sich

és ötödik sörte között a hasoldali csúcson egy kis tollas túske is van; belső oldalán öt erős, törforma és nyolcz rövid, tollas sörte emelkedik, melyek közül egy az első és második, kettő a harmadik és negyedik, három a negyedik és ötödik törforma sörte közé helyezkedett el, míg kettő az íz distális csúcsa mellé sorakozott. Az ötödik íz gyengén görbült, külső oldalán három, a belsően két törforma sörtével fegyverzett.

A lábak meglehetősen vékonyak; hosszúságuk a következő: első láb  $1.2 \frac{m}{m}$ , második láb  $1.3 \frac{m}{m}$ , harmadik láb  $1.41 \frac{m}{m}$ , negyedik láb  $1.43 \frac{m}{m}$ ; a negyedik lábnak utolsó íze a többiénél jóval hosszabb. A három első lábnak csak 3—5 ízén fölül vannak evező sörték. Valamennyi láb 3—5 ízének distális alsó csúcsán fölül 3—4 fogas túske ül, de a harmadik láb 3—5 ízén fölül a hasoldali szegély közelében is van egy fogas túske-sor. A negyedik lábnak utolsó ízen is vannak fölül a hasoldali szegély mellett, fogas tuskék, még pedig 14—16. A lábízek alsó oldalán csak sima és finoman tollas sörték emelkednek; valamennyi íznek, de különösen az 5—6-iknak oldalai tömötten tuskések.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákban.

E varietás némileg az *E. setosa* KOEN. fajhoz is hasonlít, különösen szemkereteinek szerkezetével, de különbözik ettől, valamint az *E. Mülleri* KOEN. fajtól is állkapcsi lemezének szerkezetével és tapogatóinak sörtézettőségével. Egyik fő és szembetűnő jellemvonása azonban a szemkeretek izomtapadásra szolgáló cuticula megvastagodásának ujjforma, kettős nyujtványa.

### 3. *Eylais Voeltzkowi* KOEN.

(Fig. 12.)

Egyike a kisebb fajoknak; hossza mintegy  $1.8 \frac{m}{m}$ . Teste rövid, széles tojásforma, elől hegyesen, keskenyen, hátul szélesen és tompán kerekített.

6 glatte Degenborsten, von denen zwei sich dem distalen Ende nähern; zwischen der 4. und 5. Degenborste steht am Ende der Beugeseite auch ein kleiner gefiederter Dorn; an der Innenseite erheben sich 5 starke Degenborsten und 8 kurze Fiederborsten, von denen eine zwischen der 1. und 2., zwei zwischen der 3. und 4., drei zwischen der 4. und 5. Degenborste stehen, während zwei am distalen Ende des Gliedes gelegen sind. Das 5. Glied ist schwach gekrümmt, an der Aussenseite mit 3, an der Innenseite mit 2 Schwertborsten.

Füsse ziemlich dünn; ihre Länge ist wie folgt: Das 1. Paar  $1.2 \frac{m}{m}$ , 2. Paar  $1.3 \frac{m}{m}$ , 3. Paar  $1.41 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $1.43 \frac{m}{m}$ ; am vierten Fusse ist das letzte Glied weit länger als das der übrigen. An den ersten drei Paaren stehen bloss am 3.—5. Gliede oben Schwimmborsten. Am distalen unteren Ende des 3.—5. Gliedes sämtlicher Füsse befindet sich auch oben, nahe am Bauchrande eine Reihe von gezähnten Dornen. Auch am letzten Gliede des vierten Fusses stehen oben, neben dem Bauchrande, gezähnte Dorne, u. zw. 14—16. An der Unterseite der Fussglieder befinden sich bloss glatte und fein gefiederte Borsten; an sämtlichen Gliedern, besonders am 5. und 6. Gliede, sind die Seiten dicht bedornt.

Russland: Kasan, in Pfützen an der Kasanka.

Diese Varietät ist auch der *E. setosa* KOEN. ähnlich, besonders im Bau der Augenbrillen, unterscheidet sich jedoch von dieser, sowie auch von *E. Mülleri* KOEN durch die Structur der Maxillarplatte und die Beborstung der Taster. Das wesentlichste und auffallendste Merkmal besteht jedoch in den zwei fingerförmigen Fortsätzen der zur Muskelanheftung dienenden Cuticulaverdickung der Augenbrücke.

Eine der kleineren Arten, etwa  $1.8 \frac{m}{m}$  lang. Körper kurz, breit eiförmig, vorn schmal, hinten breit und stumpf abgerundet.

Testtakarója a hálózaton kívül apró, meglehetősen tömötten elszórt, gömbforma, cuticula-keretes szemölcsöket mutat.

Az állkapcsi készülék (*b, c*) meglehetősen erőteljes. Az állkapcsi lemez mellső szegélye közepén mélyen kimetszett, két oldalcsúcsa ennek következtében kiemelkedett, hegyesen kerekített; hátulsó szegélye közepén hegyesen kicsúcsosodott, a szájkorong alatt bemélyedt, úgy, hogy alsó fele oldalról nézve nyergesnek látszik; hossza a mellső szegélytől a hátulsó szegély közepnyújtványának csúcsáig  $0.25-0.29 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.24 \frac{m}{m}$ ; hátulsó oldalnyújtványai meglehetősen vékonyak, hátra és felfelé görbültek; felülete a szájkorong körül egy keskeny övben meglehetősen élesen hálózatos s illetőleg durván porózus, míg egyebütt finoman szemecskésnek látszik. A szájkorong némileg körforma, átmérője  $0.11 \frac{m}{m}$ . A garat csengetyűforma, mellső vége igen keskeny, a hátulsó feltűnően szélesedett, hátulsó negyedében cuticula-gyűrűt visel s itt a legszélesebb; hossza  $0.25 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége  $0.165 \frac{m}{m}$ . A felső állkapocs légszőnyílása csőrformán görbült és meglehetősen kiemelkedett. A légzacskók a garatnál jóval rövidebbek, alig érnek a cuticula-gyűrűig, meglehetősen keskenyek, hosszúságuk  $0.185 \frac{m}{m}$ .

A szemkeretek (*a*) együttes legnagyobb szélessége  $0.2 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek veseformák, mellső csúcsuk csak igen kevésel keskenyebb a hátulsónál, külső oldaluk közepén gyengén mélyedt, a belső kis mértékben íves; hosszúságuk  $0.12 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék tompán kerekített kúphoz hasonlítanak, a hátulsók ellipszisformák. A szemkereteket összekapcsoló híd mellső szegélye két kerekített halmot és három öbölszerű bemélyedést mutat, melyek közül a középső sokkal mélyebb. A két kerekített halom a szemszörték tojásforma alapját viseli, a mely azonban a szegélytől meglehetősen visszahúzódott. A híd hátulsó szegélye közepén erősen kimetszett, a kimetszés széles és mély öbölhöz hasonlít.

Die Haut ist ausser dem Netz auch mit zahlreichen kleinen, ziemlich dicht stehenden, runden, mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Maxillarorgan (*b, c*) ziemlich kräftig Die Maxillarplatte ist in der Mitte des Vorderandes tief ausgebuchtet, in Folge dessen an den beiden Seitenecken vorspringend, spitzig abgerundet; am Hinterrand in der Mitte spitzig vorstehend; unterhalb der Mundscheibe vertieft, so, dass die untere Hälfte, von der Seite betrachtet, sattelförmig erscheint; die Länge vom Vorderand bis zum Ende des mittleren Fortsatzes des Hinterrandes beträgt  $0.25-0.29 \frac{m}{m}$ , die grösste Breite  $0.24 \frac{m}{m}$ ; die hinteren Seitenfortsätze ziemlich dünn, nach hinten und oben gerichtet; die Oberfläche in einem schmalen Saum um die Mundscheibe ziemlich deutlich genetzt, sonst fein granulirt Mundscheibe nahezu birnförmig, ihr Durchmesser  $0.11 \frac{m}{m}$ . Pharynx glockenförmig, am Vorderende sehr schmal, am Hinterende deutlich verbreitert, im hinteren Viertel, wo er am breitesten ist, mit einem Cuticularing versehen; seine grösste Breite  $0.165 \frac{m}{m}$ . Die Stigmenöffnung der Mandibeln ist schnabelförmig gebogen und ziemlich vorspringend. Die Luftsäcke bedeutend kürzer als der Pharynx, kaum bis zum Cuticularing reichend, ziemlich schmal,  $0.185 \frac{m}{m}$  lang.

Augenbrille (*a*)  $0.2 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind nierenförmig, vorn nur sehr wenig schmaler als hinten, am Aussenrande in der Mitte schwach geschweift, an der Innenseite schwach bogig; Länge  $0.12 \frac{m}{m}$ . Die vorderen Augenslinsen stumpf kegelförmig, die hinteren elliptisch. Die Brücke zwischen den Augenbrillen trägt am Vorderrande zwei runde Lappen und drei Ausbuchtungen, von denen die mittlere die tiefste ist Auf den zwei runden Lappen stehen, ziemlich weit entfernt vom Rande, die Augenborsten mit ihrer eiförmigen Basis. Die Brücke ist hinten in der Mitte stark ausgerandet. Sie ist am Vorderrande am längsten.  $0.11 \frac{m}{m}$ , ihre grösste Breite ist  $0.11 \frac{m}{m}$ .

A híd leghosszabb a mellső szegélyén,  $0.11 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége  $0.11 \frac{m}{m}$  s csaknem a szemkeretek mellső csúcsáról indul ki; legkeskenyebb a két bemélyedés között s itt csupán  $0.02 \frac{m}{m}$ , a mellső bemélyedés legkisebb szélessége  $0.013 \frac{m}{m}$ , a hátsóé  $0.025 \frac{m}{m}$ . A híd belső oldalán lévő cuticulamegvastagodás korongforma, kicsiny; a szemkeretek belső oldalának cuticulamegvastagodásai tekintélyes nagyságú, némileg négyszöghöz hasonló területet zárnak körül.

A tapogatók (*d, e*) meglehetősen vékonyak,  $0.6 \frac{m}{m}$  hosszúak; egyes ízeiknek hossza a következő: első íz  $0.08 \frac{m}{m}$ , második íz  $0.08 \frac{m}{m}$ , harmadik íz  $0.1 \frac{m}{m}$ , negyedik íz  $0.2 \frac{m}{m}$ , ötödik íz  $0.14 \frac{m}{m}$ . Az első íznek distális felső csúcsa ujjformán meghosz-

Sie entspringt fast am Vorderende der Augenbrillen und ist zwischen den zwei Ausbuchtungen am schmalsten, nämlich nur  $0.02 \frac{m}{m}$ ; die geringste Breite der vorderen Ausbuchtung ist  $0.013 \frac{m}{m}$ , die der hinteren  $0.025 \frac{m}{m}$ . Die Cuticulaverdickung an der Unterseite der Brücke ist scheibenförmig, klein; die Cuticulaverdickungen an der Unterseite der Brillenrahmen umschliessen einen beträchtlich grossen, annähernd viereckigen Raum.

Taster (*d, e*) ziemlich dünn,  $0.6 \frac{m}{m}$  lang; die Länge der einzelnen Glieder ist: 1. Glied  $0.08 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.08 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.1 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.2 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.14 \frac{m}{m}$ . Das obere distale Ende des 1. Gliedes ist fingerförmig verlängert. Das 2. Glied ist

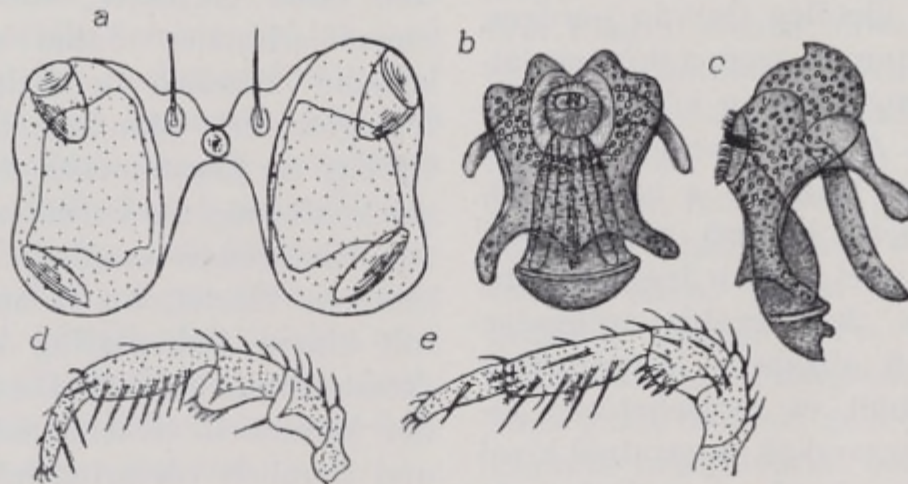


Fig. 12.

szabbodott. A második íz hasoldali distális csúcsa kis mértékben kiálló, tompán kerekített s egy sima sörtét visel, belső distális szegélyén két sima sörté emelkedik. A harmadik íz hasoldali distális csúcsa feltűnően kiemelkedett és kerekített, belső oldalán 8—9 rövid, tűskeforma, sima sörtéül, melyek közül 5 olyformán helyezkedik el, hogy a külső oldalról is látható. A negyedik íz proximális vége erősen elvékonyodott, további lefutásában azonban csaknem mindenütt egyenlő vastag; külső oldalán nyolcz tűrforma, sima sörté emelkedik, melyek csaknem hosszorba rendeződtek; belső oldalán 5 tűrforma sima és 4 tollas sörté van; a tűrforma sörték közül négy hosszorba rendeződött, egy ellenben a soron fölül, magánosan áll; a

am distalen Ende der Beugeseite wenig ausgebogen, stumpf abgerundet und trägt eine glatte Borste, wogegen innen am distalen Rande zwei glatte Borsten stehen. Am 3. Glied ist das distale Ende der Beugeseite deutlich ausgebogen und abgerundet, an der Innenseite mit 8—9 kurzen, dornartigen, glatten Borsten versehen, von denen 6 so stehen, dass sie auch von der Aussenseite sichtbar sind. Das 4. Glied ist am proximalen Ende stark verjüngt, im weiteren Verlaufe jedoch fast überall gleich dick; an der Aussenseite stehen 8 glatte Degenborsten, welche nahezu eine Längsreihe bilden; an der Innenseite befinden sich 5 glatte Degenborsten und 4 Fiederborsten; von den Degenborsten stehen 4 in einer Längsreihe, die fünfte

tollas sörték közül egy a harmadik és negyedik törforma között, a más három az íz distális végén ül. Az ötödik íz vége felé feltűnőbben vékonyodik, külső oldalán kettő, a belsően egy törforma sörté emelkedik.

A lábak meglehetősen vékonyak; hosszúságuk a következő: első láb  $0.96 \frac{m}{m}$ , második láb  $1.1 \frac{m}{m}$ , harmadik láb  $1.2 \frac{m}{m}$ , negyedik láb  $1.28 \frac{m}{m}$ . A két első lábnak csak 4-ik és 5-ik, a harmadiknak 3—5 ízén fölül evezősörték vannak, alul egy íz sincsenek. A három első láb 3—4-ik ízének distális alsó csúcsán fogas tüskék emelkednek, ugyanilyenek vannak a harmadik láb negyedik és ötödik ízén fölül a hasoldali szegélylyel párvonalasan futó hosszorsban. A negyedik láb 3—5-ik ízének distális alsó csúcsán fölül s a hatodik ízén fölül a hasoldali szegélylyel párvonalasan 14 fogas tüske emelkedik. A lábak ízeinek alsó oldalán csupán sima és finoman tollas sörték vannak.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákban.

Az előzőkben ismertetett példány szemkereteinek szerkezetével nemcsak a KOENIKE-től leírtakhoz hasonlít, hanem hasonlít némileg még a THON K.-féle *E. similis*-hez is; tapogató-ízeinek sörtézettiségével azonban mindkettőtől különbözik. Nem tartom azonban lehetetlennek azt, hogy a rendelkezésemre állott példány s általában az *E. Voeltzkowi* KOEN. és *E. similis* THON faj az *E. Mülleri* KOEN. fajnak alakkörébe tartozik, talán fiatal példányok csoportja, miután a szemkeretek s az állkapcsi készülék szerkezete igen nagy hasonlóságot mutat. A tapogatók ízeinek sörtézettiségében mutatkozó különbséget hajlandó vagyok alárendeltnek, individuális bélyegnek tartani.

Borste befindet sich oberhalb der Reihe; von den Fiederborsten sitzt eine zwischen der 3. und 4. Degenborste, die übrigen drei stehen am distalen Ende des Gliedes. Das 5. Glied ist gegen das Ende deutlich verjüngt und an der Aussenseite mit zwei, an der Innenseite aber mit einer Degenborste besetzt.

Füsse ziemlich dünn; ihre Länge ist wie folgt: 1. Paar  $0.96 \frac{m}{m}$ , 2. Paar  $1.1 \frac{m}{m}$ , 3. Paar  $1.2 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $1.28 \frac{m}{m}$ . An den ersten beiden Paaren befinden sich bloss am 4. und 5., am 3. Paar am 3.—5. Gliede oben Schwimmborsten, — unten an keinem Gliede. An den ersten drei Paaren befinden sich am distalen unteren Ende des 3. und 4. Gliedes gezähnte Borsten, eben solche stehen am 4. und 5. Gliede des dritten Fusses oben, am Bauchrande, in einer parallel laufenden Längsreihe. Am 4. Paar befinden sich am unteren distalen Ende des 3.—5. Gliedes oben und am 6. Gliede oben, parallel mit dem Bauchrande 14 gezähnte Dorne. An der Innenseite der Fussglieder stehen bloss glatte und fein gefiederte Borsten.

Russland: Kasan, in Tümpeln an der Kasanka.

Das mir vorliegende Exemplar gleicht durch die Structur der Augenbrille nicht nur den von KOENIKE beschriebenen Stücken, sondern ist einigermaßen auch der *E. similis* THON ähnlich; es unterscheidet sich jedoch von beiden durch die Beborstung der Tasterglieder. Ich halte es jedoch nicht für ausgeschlossen, dass dieses Exemplar, sowie überhaupt *E. Voeltzkowi* KOEN. und *E. similis* THON zum Formenkreise von *E. Mülleri* gehören, vielleicht eine Gruppe von jungen Exemplaren bilden, weil die Structur der Augenbrille und des Maxillarorgans eine sehr grosse Aehnlichkeit aufweist. Die Verschiedenheit in der Beborstung der Tasterglieder bin ich geneigt, für ein untergeordnetes, individuelles Merkmal zu halten.

4. *Eylais discreta* KOEN.

(Fig. 13.)

Teste széles tojásforma, elől hegyesen, keskenyen, hátul tompán és szélesen kerekített; hossza  $1.5 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.8 \frac{m}{m}$ .

Testtakarója a hálózaton kívül még tömött elszórt, apró, gömbforma, cuticula-keretes szemölcsöket is visel.

Az állkapcsi lemez (*d*) mellső szegélye csaknem egyenes, csúcsai tompán kerekítettek; hátulsó szegélye közepén kicsúcsosodott; hossza a mellső szegélytől a hátulsó szegély középnyújtványának csúcsáig  $0.42 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége  $0.42 \frac{m}{m}$ ; hátulsó oldalnyújtványai meglehetősen hosszúak és szélesek; felülete a száj körül egy széles övben durván hálózatos, illetőleg porózus, egyebütt finomabban szemecskésnek látszik. A szájkorong egészben véve körforma, átmérője a sallangos övvel együtt  $0.18 \frac{m}{m}$ . A garat körte- s illetőleg csengetyűforma, hátulsó negyedében széles cuticula-gyűrűt visel, hátulsó végén szélesen és tompán kerekített; hossza  $0.4 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége a cuticula-gyűrű táján  $0.3 \frac{m}{m}$ . A légzacskók a garatnál hosszabbak, aránylag vékonyak, hegyes csúcsúak; hosszúságuk  $0.43 \frac{m}{m}$ .

A szemkeretek (*a*) együttes szélessége  $0.36 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek veseformák, alsó csúcsuk szélesebb, külső oldaluk közepe táján gyengén öblös; hosszúságuk  $0.23 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék kerekített csúcsú kúphoz hasonlítanak, a hátulsók görbült orsóformák. A szemkereteket összekötő híd közepén gyengén kiemelkedett, hátulsó szegélye meglehetősen mélyen, hegyesen bemetszett; legnagyobb hosszúsága mellső szegélyén  $0.13 \frac{m}{m}$ , szélessége  $0.2 \frac{m}{m}$ , közepén  $0.12 \frac{m}{m}$ ; belső oldalán az izmok tapadására szolgáló cuticula-megvastagodás tojásforma. A szemsörték alapja körforma, meglehetősen kicsiny s a sörték a híd mellső szegélyétől nem nagy távolságban erednek. A szemkeretek belső lapján emelkedő cuticula-megvastagodás csak igen kis területet hagy szabadon.

Körper breit eiförmig, vorn schmal, hinten stumpf und breit abgerundet,  $1.5 \frac{m}{m}$  lang und  $0.8 \frac{m}{m}$  breit.

Die Haut ist ausser dem Netz auch noch mit zahlreichen, dichtstehenden, kleinen runden, mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Die Maxillarplatte (*d*) ist am Vorderende fast gerade, an den Ecken stumpf abgerundet; am Hinterrande in der Mitte vorspringend; die Länge, vom Vorderende bis zum Ende des mittleren Fortsatzes des Hinterrandes, beträgt  $0.42 \frac{m}{m}$ , die grösste Breite  $0.42 \frac{m}{m}$ ; hintere Seitenfortsätze ziemlich lang und breit; die Oberfläche in einer breiten Zone um den Mund grob genetzt, im Uebrigen fein granuliert. Mundscheibe beinahe kreisrund, ihr Durchmesser sammt der Mundhaarkrause beträgt  $0.18 \frac{m}{m}$ . Pharynx birn-, resp. glockenförmig, im hinteren Viertel mit einem breiten Cuticularing, am Hinterrande breit und stumpf abgerundet; Länge  $0.4 \frac{m}{m}$ , grösste Breite am Cuticularing  $0.3 \frac{m}{m}$ . Die Luftsäcke sind länger als der Pharynx, ziemlich schmal, am Ende spitzig,  $0.43 \frac{m}{m}$  lang.

Augenbrille (*a*)  $0.36 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind nierenförmig, am hinteren Ende breiter, in der Mitte des Aussenrandes schwach geschweift,  $0.23 \frac{m}{m}$  lang. Die vorderen Augenlinsen sind abgerundeten Kegeln ähnlich, die hinteren gebogen, spindelförmig. Die Brücke zwischen den Brillenrahmen ist vorn in der Mitte schwach vorgezogen, am Hinterrande ziemlich tief, eckig ausgeschnitten; am Vorderrande am längsten,  $0.13 \frac{m}{m}$ ; Breite  $0.2 \frac{m}{m}$ , in der Mitte  $0.12 \frac{m}{m}$ ; die zum Anheften der Muskeln dienende Cuticula-verdickung an der Unterseite ist eiförmig. Basis der Augenborsten kreisrund, ziemlich klein und nicht weit vom Vorderrand der Brücke gelegen. Die an der Unterseite der Brillenrahmen befindliche Cuticula-verdickung lässt nur einen sehr kleinen Raum frei.

A tapogatók (*b, c*) meglehetősen vastagok; hosszúságuk  $0.965 \frac{m}{m}$ ; egyes ízeiknek hosszúsága a következő: első íz  $0.14 \frac{m}{m}$ , második íz  $0.15 \frac{m}{m}$ , harmadik íz  $0.225 \frac{m}{m}$ , negyedik íz  $0.3 \frac{m}{m}$ , ötödik íz  $0.15 \frac{m}{m}$ . Az első íz felső csúcsa megnyult. A második íz distális vége felé erősen vastagodott, alsó csúcsa kipúposodott, belső oldalán a csúcshégyen három sima sörtét visel. A harmadik íz alsó distális csúcsa kipúposodott, belső oldalán kilencz rövid, sima tüskét visel, a melyek közül öt a külső oldalról nézve is észrevehető. A negyedik íz alapján igen vékony, proximális harmadában feltűnően duzzadt, distális végén elvékonyodott; külső oldalán nyolcz törforma, sima söрте van, melyek közül

Taster (*b, c*) ziemlich dick,  $0.965 \frac{m}{m}$  lang; die Länge der einzelnen Glieder ist wie folgt: 1. Glied  $0.14 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.15 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.225 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.3 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.15 \frac{m}{m}$ . Das obere Ende des 1. Gliedes ist gestreckt. Das 2. Glied gegen das distale Ende stark verdickt, an der Beugeseite buckelförmig erhaben, an der Innenseite stehen am Endrande 3 glatte Borsten. Das 3. Glied ist am distalen Ende an der Beugeseite buckelförmig erhaben, an der Innenseite mit 9 kurzen, glatten Borsten, von denen 5 auch von der Aussenseite sichtbar sind. Das 4. Glied ist an der Basis sehr dünn, im proximalen Drittel bedeutend verdickt, am distalen Ende verjüngt; an der Aussenseite befinden sich



Fig. 13.

kettő a distális csúcson ül, míg a többi hosszorba rendeződött; belső oldalán hat törforma söрте emelkedik, de ezeken kívül hat rövid, tollas tüskével is fegyverzett, melyek közül négy az íz distális csúcsán, a más kettő a harmadik és negyedik, valamint a negyedik és ötödik törforma söрте között ül. Az ötödik íz gyengén görbült csúcsa meglehetősen vastag, négyfogas, külső oldalán 2, a belsően egy törforma söрте van.

A lábak meglehetősen vastagok, hosszúságuk a következő: első láb  $1.61 \frac{m}{m}$ , második láb  $1.79 \frac{m}{m}$ , harmadik láb  $2.05 \frac{m}{m}$ , negyedik láb  $2.5 \frac{m}{m}$ . A lábak ízei alul sima és finoman tollas sörtékkal tömölten fedettek. A három első lábpár 3—5 ízének distális alsó csúcsán fölül 3—4 fogas tüske

8 glatte Degenborsten, von denen zwei am distalen Ende stehen, während die übrigen eine Längsreihe bilden; an der Innenseite mit 6 Degenborsten und ausserdem auch noch mit 6 kurzen, gefiederten Dornen bewehrt, von denen 4 am distalen Ende des Gliedes und 2 zwischen der 3. und 4., und zwischen der 4. und 5. Degenborste stehen. Das 5. Glied ist schwach gebogen, am Ende ziemlich dick, mit 4 Zähnen bewehrt; an der Aussenseite befinden sich 2, an der Innenseite 1 Degenborste.

Füße ziemlich dick; ihre Länge ist wie folgt: 1. Paar  $1.61 \frac{m}{m}$ , 2. Paar  $1.79 \frac{m}{m}$ , 3. Paar  $2.05 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $2.5 \frac{m}{m}$ . Die Fussglieder sind unten mit glatten und fein gefiederten Borsten dicht besetzt. Am unteren distalen Ende der ersten drei Fusspaare befinden sich oben 3—4 gezähnte

emelkedik. A három első lábpár 3—5 íze fölül evezősörtés, az utolsó ízen csak hosszabb sima sörték vannak. A negyedik láb ötödik ízén fölül néhány evezősörte emelkedik, a hatodik ízen fölül az alsó szegély közelében 22 rövid fogas túske van.

Szibéria: Tojanov gorodok, egy példány.

A rendelkezésemre állott példány szemkereteinek szerkezetében teljesen egyezik a KOENIKE F.-től leírt példányokkal, de állkapcsi készülékének szerkezetével, legfőképen pedig tapogató-ízeinek sörtézettiségevel nagy mértékben különbözik azoktól; úgy, hogy ezen alapon akár külön fajnak is tekinthetnők, ha nagy súlyt fektetnénk a tapogató-ízek sörtéinek számára és elhelyezésére, a mi azonban vizsgálataim alapján irányadó nem lehet, mert egyénként változik.

Dorne. Das 3.—5 Glied der ersten drei Fusspaare ist oben mit Schwimmborsten versehen, am letzten Gliede sind nur längere glatte Borsten vorhanden. Am 4. Paar stehen oben auf dem 5. Gliede einige Schwimmborsten, auf dem 6. Gliede, in der Nähe des Unterrandes, 22 kurze, gezähnte Dorne.

Sibirien: Tojanow gorodok, 1 Exemplar.

Das mir vorliegende Exemplar stimmt im Bau der Augenbrille mit den von F. KOENIKE beschriebenen Exemplaren vollkommen überein, unterscheidet sich jedoch von ihnen durch die Structur des Maxillarorgans, besonders aber durch die Beborstung der Tasterglieder in so hohem Grade, dass man es auf Grund dessen als eigene Art betrachten könnte, wenn man auf die Anzahl und Anordnung der Borsten an den Tastergliedern ein besonderes Gewicht legen wollte, was jedoch nach meinen Untersuchungen nicht massgebend sein kann, weil dies individuell variiert.

### 5. Eylais Zichyi n. sp.

(Fig. 14.)

Teste széles tojásforma, elől hegyesen, hátul szélesen és tompán kerekített, hossza  $3.5 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége  $2.3 \frac{m}{m}$ .

Testtakarója a hálózaton kívül tömötten elszórt, apró, gömbforma, cuticula-keretes szemölcsöket is mutat.

Az állkapcsi lemez (c, d) mellső szegélye közepén erősen bemetszett, oldalcsúcsai meglehetősen hegyesen kerekítettek, hátulsó szegélyének közepén ékforma, hegyes nyujtvány van, két hátulsó oldalyujtványa meglehetősen vékony; hátra- és fölfelé görbült, fölülete a szájkorong körül széles övben durván hálózatos, míg egyebütt meglehetősen finoman szemecskésnek látszik; hossza a mellső szegély közepétől a hátulsó szegély ékforma nyujtványának végéig mérve  $0.6 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.54 \frac{m}{m}$ . A szájkorong körforma, átmérője  $0.25 \frac{m}{m}$ . A garat csengetyűforma, hátulsó negyede táján erős cuticula-gyűrűt visel, mely előtt befűződöttnek látszik,

Körper breit eiförmig, vorn schmal, hinten breit und stumpf abgerundet,  $3.5 \frac{m}{m}$  lang und  $2.3 \frac{m}{m}$  breit.

Die Haut ist nebst dem Netze auch mit zahlreichen, dicht stehenden, kleinen runden, mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Die Maxillarplatte (c, d) in der Mitte des Vorderrandes stark ausgeschnitten, an den Seitenecken ziemlich spitzig abgerundet, in der Mitte des Hinterrandes mit einem keilförmigen, spitzigen Fortsatz; die beiden hinteren Seitenfortsätze ziemlich dünn, nach hinten und aufwärts gekrümmt; die Oberfläche in einer breiten Zone um die Mundscheibe grob genetzt, im Uebrigen sonst ziemlich fein granulirt; die Länge beträgt von der Mitte des Vorderrandes bis zur Spitze des keilförmigen Fortsatzes des Hinterrandes  $0.6 \frac{m}{m}$ , grösste Breite  $0.54 \frac{m}{m}$ . Mundscheibe kreisrund,  $0.25 \frac{m}{m}$  im Durchmesser. Der Pharynx ist

hátulsó vége tompán kerekített; hossz  $0.65 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége a cuticula-gyűrű táján  $0.4 \frac{m}{m}$ . A légzacsók csak a garat cuticula-gyűrűéig érnek,  $0.54 \frac{m}{m}$  hosszúak, meglehetősen szélesek.

A szemkeretek (*a*, *b*) együttes legnagyobb szélessége  $0.45-0.55 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek némileg veseformák, mellső csúcsuk sokkal hegyesebb a hátulsónál, külső szegélyük alig észrevehetően mélyedt, a belső gyengén íves, legnagyobb szélességük hátulsó harmadukban  $0.19 \frac{m}{m}$ ; hosz-

glockenförmig, im hinteren Viertel mit einem starken Cuticularinge, vor diesem mit einer Einschnürung, am hinteren Ende stumpf abgerundet; Länge  $0.65 \frac{m}{m}$ , grösste Breite in der Gegend des Cuticularinges  $0.4 \frac{m}{m}$ . Die Luftsäcke reichen nur bis zum Cuticularing des Pharynx, sind  $0.54 \frac{m}{m}$  lang und ziemlich breit.

Augenbrille (*a*, *b*)  $0.45-0.55 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind nahezu nierenförmig, am vorderen Ende viel schmaler als am hinteren, am Aussenrande kaum merklich gebuchtet, am Innenrande schwach bogig; ihre grösste Breite im

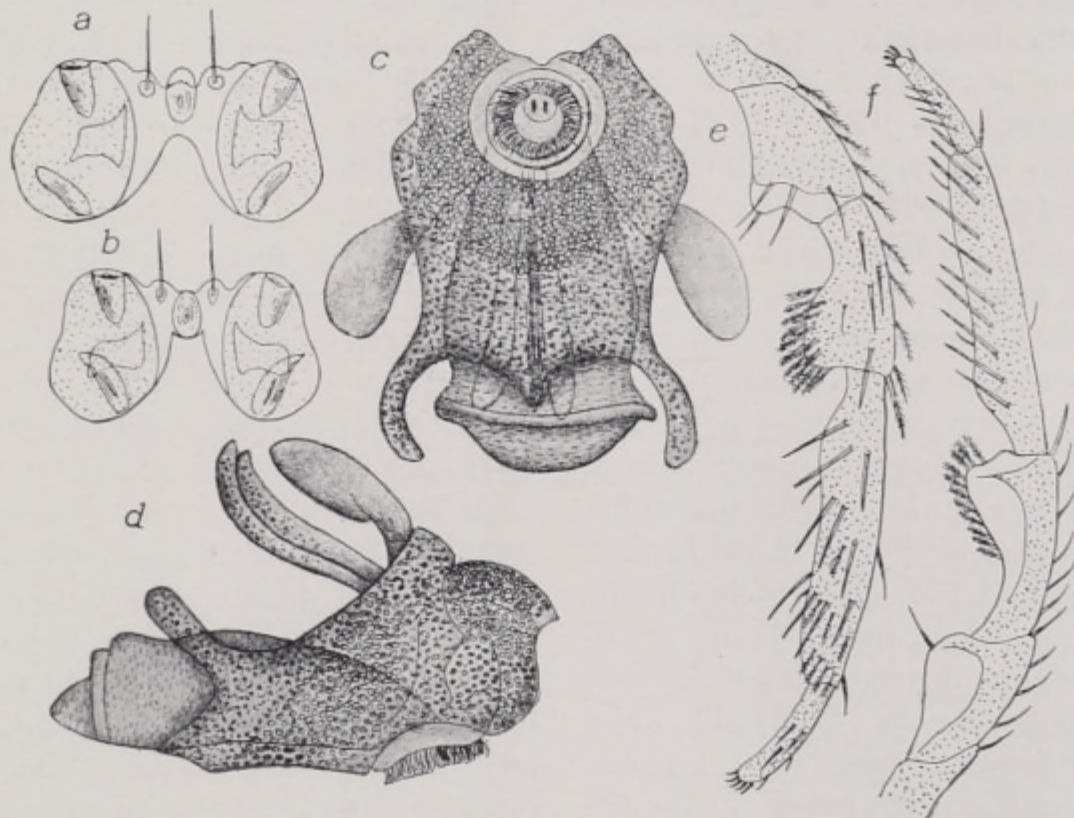


Fig. 14.

szaságuk  $0.27-0.29 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék hegyesen kerekített csúcsú kúphoz hasonlítanak, a hátulsók kisebb-nagyobb mértékben veseformák. A szemkeretek közötti híd mellső szegélye többszörösen hullámosnak látszik, rajta legtöbbször négy hullámvölgy és öt hullámhegy mutatkozik (*a*), de néha csak három hullámvölgy és két hullámhegy fejlődik ki csupán (*b*); a hullámhegyek közül a középső a legterjedelmesebb, közepén majd egyszerűen, majd kétszeresen öblös s a mellette emelkedő két hullámhegy a szemsörték alapját is viseli, a mely többé-kevésbé körforma.

hinteren Drittel beträgt  $0.19 \frac{m}{m}$ , die Länge  $0.27-0.29 \frac{m}{m}$ . Die vorderen Augenlinsen sind schmal abgerundeten Kegeln ähnlich, die hinteren etwa nierenförmig. Die Brücke zwischen den Augenbrillen ist am Vorderende mehrfach gewellt, meist mit 4 Wellenthälern und 5 Wellenhügeln (*a*), bisweilen sind jedoch bloss 3 Wellenthäler und 4 Wellenhügel entwickelt (*b*); das mittlere Wellenthal ist das grösste, in der Mitte bald einfach, bald doppelt ausgebuchtet, auf den daneben stehenden beiden Wellenhügeln befindet sich auch die mehr oder weniger kreisförmige Basis der Augen-

A híd hátulsó szegélye közepén erősen és szélesen kimetszett, majd ívesen mélyedt (*a*), majd kikerekített (*b*). A híd hossza a mellső szegélyen  $0.25 \frac{m}{m}$ ; szélessége a szemkeretek határán  $0.28 \frac{m}{m}$ , a mellső- és hátulsó szegély középbemélyedése táján  $0.08-0.1 \frac{m}{m}$ . A híd alsó oldalán fekvő, izomtapadásra szolgáló cuticula-megvastagodás tojásforma, elől igen gyakran kiáll a híd alól. A szemkeretek belső oldalán emelkedő cuticula-megvastagodás csak igen kis területet hagy szabadon.

A tapogatók (*e, f*), meglehetősen vastagok,  $1.52-1.59 \frac{m}{m}$  hosszúak; egyes ízeiknek hosszúsága a következő: első íz  $0.17-0.19 \frac{m}{m}$ ; második íz  $0.23-0.26 \frac{m}{m}$ ; harmadik íz  $0.33-0.34 \frac{m}{m}$ ; negyedik íz  $0.55-0.59 \frac{m}{m}$ ; ötödik íz  $0.21-0.22 \frac{m}{m}$ . Az első íz distális felső csúcsa kissé ujjformán megnyult. A második íz distális alsó csúcsa meglehetősen kipúposodott, kívül egy, belül a csúcshozegély mentén három sima sörtét visel. A harmadik íz distális alsó csúcsa erősebben duzzadt, belső oldalán 15–18, meglehetősen hosszú, finoman tollas tüskét visel, melyek közül 11 oly formán fekszik, hogy a külső oldalról is látható. A negyedik íz alapján igen vékony, proximális negyedében duzzadt, azontúl distális csúcsa felé fokozatosan vékonyodik, külső oldalán 10 törforma, sima sörte emelkedik egy hosszanti sorban, belső oldalán némileg hármas csoportokba rendeződve 10 törforma, sima sörte és elszórtan nyolcz tollas sörte van, mely utóbbiak közül négy az íz distális végén ül. Az utolsó íz gyengén görbült, vége felé vékonyodik, külső oldalán 3–4, belül 2–3 törforma sörtével fegyverzett.

A lábak meglehetősen erősek és hosszúak; az első láb  $2.59-2.81 \frac{m}{m}$ , a második láb  $2.83-3.39 \frac{m}{m}$ , a harmadik láb  $3.3-3.34 \frac{m}{m}$ , a negyedik láb  $3.66-4.01 \frac{m}{m}$  hosszú. A három első láb 3–5 ízén csak fölül vannak evezősörték, a hatodik ízén egy sincs. A lábak felső oldalán a csúcsokon és az

borsten. Der Hinterrand der Brücke ist in der Mitte stark und breit ausgeschnitten und bogig vertieft (*a*), oder abgerundet (*b*). Die Länge der Brücke beträgt am Vorderende  $0.25 \frac{m}{m}$ , die Breite an der Grenze der Brillenrahmen  $0.28 \frac{m}{m}$ , bei der mittleren Ausbuchtung des Vorder- und Hinterrandes  $0.08-0.1 \frac{m}{m}$ . Die an der Unterseite der Brücke liegende und zur Muskelanheftung dienende Cuticulaverdickung ist eiförmig, vorn sehr oft unter der Brücke vorragend (*a*). Die an der Unterseite der Brillenrahmen befindliche Cuticulaverdickung lässt bloss einen sehr kleinen Raum frei.

Taster (*e, f*) ziemlich dick,  $1.52-1.59 \frac{m}{m}$  lang. Die Länge der einzelnen Glieder ist wie folgt: 1. Glied  $0.17-0.19 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.23-0.26 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.33-0.34 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.55-0.59 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.21-0.22 \frac{m}{m}$ . Das 1. Glied ist am oberen distalen Ende etwas fingerförmig ausgezogen. Das 2. Glied ist am unteren distalen Ende buckelförmig erweitert und aussen mit 1, innen, längs dem Endrande, mit 3 glatten Borsten besetzt. Das 3. Glied ist am unteren distalen Ende verdickt und trägt an der Innenseite 15–18 ziemlich lange, fein gefiederte Borsten, von denen 11 so liegen, dass sie auch von der Aussenseite sichtbar sind. Das 4. Glied ist an der Basis sehr dünn, im proximalen Viertel verdickt, von da an gegen das distale Ende allmählig verjüngt; an der Aussenseite stehen in einer Längsreihe 10 glatte Degenborsten, an der Innenseite annähernd in drei Gruppen geordnete 10 glatte Degenborsten und zerstreut liegende 8 Fiederborsten, von denen 4 am distalen Ende des Gliedes liegen. Das letzte Glied ist schwach gebogen, gegen das Ende verjüngt, an der Aussenseite mit 3–4, an der Innenseite mit 2–3 Degenborsten besetzt.

Füsse ziemlich kräftig und lang, u. zw. das 1. Paar  $2.59-2.81 \frac{m}{m}$ , 2. Paar  $2.83-3.39 \frac{m}{m}$ , 3. Paar  $3.3-3.34 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $3.66-4.01 \frac{m}{m}$ . An dem 3.–5. Gliede der ersten drei Paare befinden sich bloss oben Schwimmborsten, am 6. Gliede keine einzige.

alsó szegélyen fogas tüskék emelkednek, az alsó oldalon ellenben csupán tollas és sima sörték vannak. A negyedik láb hátoldali alsó szegélyén 22 fogas tüske, hasi oldalán ugyanennyi sima sörté ül.

Szibéria: Tojanov gorodok, négy példány.

E faj, melyet ZICHY JENŐ gróf tiszteleére neveztem el, az eddig ismert fajok közül leginkább hasonlít az *E. triarcuata* PIERS. és *E. Soari* PIERS. fajokhoz, de különbözik ezektől szemkereteinek szerkezetén kívül főleg tapogató-ízeinek sörtézett-ségével és garatjának alakjával.

An der Oberseite der Füsse, am Ende und am Unterrande befinden sich gezähnte Dorne, an der Unterseite dagegen bloss gefiederte und glatte Borsten. Am 4. Paar stehen am Unterrande der Rückenseite 22 gezähnte Dorne, an der Bauchseite ebensoviel glatte Borsten.

Sibirien: Tojanow gorodok, 4 Exemplare.

Diese Art, welche ich zu Ehren des Herrn Grafen EUG. ZICHY benenne, steht von den bekannten Arten der *E. triarcuata* PIERS. und *E. Soari* PIERS. am nächsten, unterscheidet sich jedoch von diesen durch die Structur der Augenbrille und besonders durch die Beborstung der Tasterglieder und die Form des Pharynx.

## 6. *Eylais triarcuata* PIERS.

(Fig. 15.)

Teste széles, rövid tojásforma, elől hegyesen, hátul tompán és szélesen kerekített; hossza  $3.4 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $2.5 \frac{m}{m}$ .

Testtakarója a hálózaton kívül tömötten elszórt, apró cuticula-keretes szemölcsöket is visel.

Az állkapcsi lemez (*b*, *c*), mellső szegélye közepén gyengén öblös, oldalcsúcsai meglehetősen tompán kerekítettek, hátulsó szegélye közepén kicsúcsosodott; hátulsó oldalnyújtványai meglehetősen szélesek, ki- és fölfelé görbültek; fölülete a szájkorong körül széles likacsos-övet visel, egyebütt szemecskésnek látszik; a szájkorong alatt kissé mélyedt és nyergesnek látszik; hossza a mellső és hátulsó csúcs-szegély között  $0.28 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.29 \frac{m}{m}$ . A szájkorong körforma, átmérője  $0.13 \frac{m}{m}$ . A garat megnyult tömlőforma, hátulsó vége kihegyesedett, hátulsó negyedében cuticula-gyűrűt visel, hossza  $0.29 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.15 \frac{m}{m}$ . A légzacskók meglehetősen rövidek, csak kevéssel érnek túl a garat cuticula-gyűrűjén, aránylag vastagok; hosszúságuk  $0.31 \frac{m}{m}$ .

A szemkeretek (*a*), együttes szélessége  $0.20 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek megnyult veseformák, külső oldaluk közepén gyen-

Körper breit, kurz eiförmig, vorn schmal, hinten stumpf und breit abgerundet,  $3.4 \frac{m}{m}$  lang und  $2.5 \frac{m}{m}$  breit.

Die Haut ist ausser dem Netz auch noch mit zahlreichen, dicht stehenden, kleinen, mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Maxillarplatte (*b*, *c*) in der Mitte des Vorderrandes schwach gebuchtet, an den Seitenecken ziemlich stumpf abgerundet, in der Mitte des Hinterrandes winkelig ausgezogen; hintere Seitenfortsätze ziemlich breit, nach innen und oben gekrümmt; die Oberfläche trägt um die Mundscheibe eine breite Zone von Poren, sonst ist sie granulirt, unterhalb der Mundscheibe etwas vertieft und sattelförmig; ihre Länge zwischen dem Vorder- und Hinterrand beträgt  $0.28 \frac{m}{m}$ , die grösste Breite  $0.29 \frac{m}{m}$ . Mundscheibe kreisrund, ihr Durchmesser  $0.13 \frac{m}{m}$ . Pharynx schmal, schlauchförmig, hinten verengt, im hinteren Viertel mit einem Cuticularing,  $0.29 \frac{m}{m}$  lang und  $0.15 \frac{m}{m}$  breit. Luftsäcke ziemlich kurz, den Cuticularing des Pharynx nur wenig überragend, verhältnissmässig dick,  $0.31 \frac{m}{m}$  lang.

Augenbrille (*a*)  $0.23 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind schmal nierenförmig, in der Mitte des Aussenrandes schwach ausgeschweift,  $0.15 \frac{m}{m}$  lang. Die

gén mélyedt; hosszúságuk  $0.15 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék kúpformák, a hátulsók némileg orsóalakúak. A szemkeretek közötti híd mellső szegélye közepén mélyedt, a mélyedés két oldalán egy-egy kerekített csúcsú halmocskát alkot, a mely a szemörték alapját viseli; hátulsó szegélye közepén öblösen kimetszett, hossza a mellső szegélynél  $0.17 \frac{m}{m}$ ; szélessége a híd két szegélyének bemélyedése között  $0.06 \frac{m}{m}$ . A híd alsó oldalán fekvő cuticula-megvastagodás félkoronghoz hasonlít és a híd mellső szegélye alól kiáll. A szemkeretek belső oldalán emelkedő cuticula-megvastagodás csak kevés területet hagy szabadon.

A tapogatók (*d, e*), egész hossza  $0.76 \frac{m}{m}$ ; egyes ízeiknek hossza a következő: első

vorderen Augenlinsen kegelförmig, die hinteren nahezu spindelförmig. Die Brücke zwischen den Brillenrahmen ist in der Mitte des Vorderrandes ausgebuchtet und zu beiden Seiten der Ausbuchtung in je einen kleinen runden Lappen ausgezogen, auf welchen sich die Basis der Augenborsten befindet; der Hinterrand ist in der Mitte ausgebuchtet; Länge am Vorderrande  $0.17 \frac{m}{m}$ , Breite an der Ausbuchtung der beiden Brückenränder  $0.06 \frac{m}{m}$ . Die an der Unterseite der Brücke liegende Cuticularverdickung gleicht einer halben Scheibe und ragt unter dem Vorderrande der Brücke hervor. Die an der Unterseite der Brillenrahmen befindliche Cuticularverdickung lässt nur wenig Raum frei.

Taster (*d, e*)  $0.76 \frac{m}{m}$  lang; die einzelnen

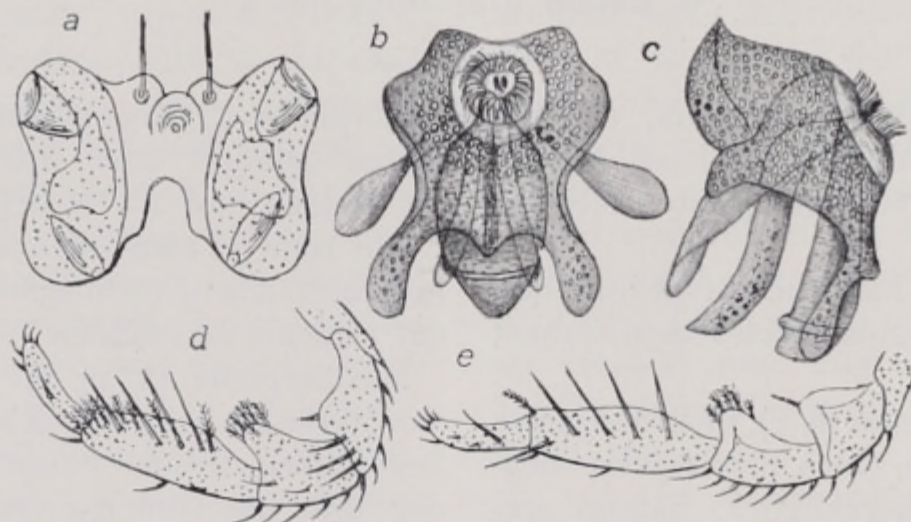


Fig. 15.

íz  $0.1 \frac{m}{m}$ ; második íz  $0.12 \frac{m}{m}$ ; harmadik íz  $0.15 \frac{m}{m}$ ; negyedik íz  $0.25 \frac{m}{m}$ ; ötödik íz  $0.14 \frac{m}{m}$ . Az első íz distális felső csúcsa ujjformán meghosszabbodott. A második íz distális alsó csúcsa meglehetősen kiemelkedett, tompán kerekített, kívül egy tüskét, belső distális szegélyén három sörtét visel. A harmadik íz distális alsó csúcsa erősen kipúposodott, 6–7 tollas sörtével fegyverzett, a melyek a belső oldalon olyformán helyezkednek el, hogy közülök a külső oldalról csupán 4–5 látszik. A negyedik íz két végén vékonyabb, közepe táján kissé duzzadt, külső oldalán öt törforma, sima és distális alsó csúcsán egy tollas sörte van; a törforma sörték közül négy hosszorsban, az ötödik az íz distális vége közelében külön áll belső oldalán

Glieder zeigen folgende Masse: 1. Glied  $0.1 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.12 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.15 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.25 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.14 \frac{m}{m}$ . Das 1. Glied ist am oberen Ende fingerförmig ausgezogen. Am 2. Gliede ist das distale Ende an der Beugeseite ziemlich vorspringend, stumpf abgerundet und trägt aussen einen Dorn, am inneren distalen Rande 3 Borsten. Beim 3. Gliede ist das untere distale Ende stark ausgebogen und mit 6–7 Fiederborsten besetzt, welche an der Innenseite so angeordnet sind, dass von der Aussenseite deren nur 4–5 sichtbar sind. Das 4. Glied ist an beiden Enden dünner, in der Mitte etwas verdickt, an der Aussenseite mit 5 glatten Degenborsten, am unteren distalen Ende mit einer Fiederborste besetzt; von den

négy törforma, hosszorban rendeződött és nyolcz rövid, finoman tollas sörte van, melyek közül négy az íz distális végén ül. Az ötödik íz gyengén görbült, külső és belső oldalán egy-egy erős, törforma tuskével fegyverzett.

A lábak meglehetősen erőteljesek; hosszúságuk a következő: első láb  $1.4 \frac{m}{m}$ ; második láb  $1.72 \frac{m}{m}$ ; harmadik láb  $1.9 \frac{m}{m}$ ; negyedik láb  $2.24 \frac{m}{m}$ . A három első láb 3—5 ízén csak fölül vannak evezősörték, a hatodik ízén evezősörték nincsenek. A három első láb harmadik és negyedik ízének distális alsó csúcsán fölül 2—3 fogas túske ül. A harmadik lábnak 3—5 ízén fölül az oldalon is vannak fogas tuskék. A negyedik láb hatodik ízének felső oldalán a hasoldali szegély hosszában 11 fogas túske ül. A lábízek alsó oldalán csak finoman tollas és sima sörték vannak.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákban.

Az előzőekben leírt példány szemkereteinek szerkezetében hasonlít a PIERSIG-félékéhez, de tapogató-ízeinek sörtézettségében különbözik azoktól.

Degenborsten stehen 4 in einer Längsreihe, die fünfte nahe am distalen Ende des Gliedes; an der Innenseite befinden sich 4 in einer Längsreihe stehende Degenborsten und 8 kurze, fein gefiederte Borsten, von denen 4 am distalen Ende des Gliedes stehen. Das 5. Glied ist schwach gekrümmt, an der Aussen- und Innenseite mit je einer kräftigen Degenborste besetzt.

Füsse ziemlich kräftig; ihre Masse sind folgende: 1 Paar  $1.4 \frac{m}{m}$ , 2 Paar  $1.72 \frac{m}{m}$ , 3 Paar  $1.9 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $2.24 \frac{m}{m}$ . Am 3.—5. Glied der ersten drei Paare befinden sich bloss oben Schwimmborsten, wogegen am 6. Glied keine einzige steht. Am unteren distalen Ende des 3.—5. Gliedes des 3. Paares stehen oben auch an der Seite gezähnte Dorne. Am 4. Paar befinden sich an der Oberseite des 6. Gliedes, längs dem Bauchrande, 11 gezähnte Dorne. An der Unterseite der Fussglieder sind nur fein gefiederte und glatte Borsten vorhanden.

Russland: Kasan, in Pfützen an der Kasanka.

Das mir vorliegende Exemplar gleicht im Bau der Augenbrille den PIERSIG'schen Stücken, unterscheidet sich jedoch von ihnen durch die Behorftung der Tasterglieder.

## 7. Eylais Csikii n. sp.

(Fig 16.)

Teste széles tojásforma, elől hegyesen, hátul tompán és szélesen kerekített; hossza  $2.5 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége  $1.8 \frac{m}{m}$ .

Testtakarója a hálózaton kívül apró, tömötten elszórt, cuticula-keretes szemölcsöket is mutat.

Az állkapcsi lemez (b) mellső szegélye közepén meglehetősen mélyedt, két csúcsa hegyesen kerekített; hátulsó szegélye közepén kicsúcsosodott, a csúcsocska kerekített, háromszögforma, fölülete a szájkorong körül széles övben gyéren hálózatosnak s illetőleg likacsosnak, egyebütt pedig meglehetősen finoman pontozottnak látszik; hossza a mellső szegély közepétől a hátulsó

Körper breit eiförmig, vorn schmal, hinten stumpf und breit abgerundet,  $2.5 \frac{m}{m}$  lang und  $1.8 \frac{m}{m}$  breit.

Die Haut ist ausser dem Netz auch noch mit zahlreichen kleinen, dicht stehenden, mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Die Maxillarplatte (b) ist in der Mitte des Vorderrandes ziemlich tief ausgebuchtet, an beiden Enden spitzig abgerundet; in der Mitte des Hinterrandes vorspringend, der kleine Vorsprung abgerundet, dreieckig. Oberfläche um die Mundscheibe in einer breiten Zone spärlich genetzt, im übrigen aber ziemlich fein punktirt. Länge von der Mitte des Vorderrandes bis zum

szegély középcsúcsáig  $0.25 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége  $0.3 \frac{m}{m}$ . A szájkorong körforma, átmérője  $0.13 \frac{m}{m}$ . A garat széles tömlőforma, hátulsó vége szélesen kerekített, közelében cuticula-gyűrű van, hossza  $0.25 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége közepe táján  $0.16 \frac{m}{m}$ . A légzacskók meglehetősen vékonyak,  $0.24 \frac{m}{m}$  hosszúak.

Aszemkeretek (a) együttes legnagyobb szélessége  $0.3 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek némileg veseformák, mellső végük hegyesebb a hátulsónál, kerekített, míg a hátulsó hullámos; hosszúságuk  $0.15 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék kerekített csúcsú kúphoz hasonlítanak, a hátulsók ellipszis formák. Az egyes szemkereteket összekapcsoló híd nemcsak

Ende des Hinterrandes  $0.25 \frac{m}{m}$ , grösste Breite  $0.3 \frac{m}{m}$ . Mundscheibe kreisrund, ihr Durchmesser  $0.13 \frac{m}{m}$ . Pharynx breit schlauchförmig, am hinteren Ende breit abgerundet, unweit davon mit einem Cuticularing;  $0.25 \frac{m}{m}$  lang und  $0.16 \frac{m}{m}$  breit. Luftsäcke ziemlich dünn,  $0.24 \frac{m}{m}$  lang.

Augenbrille (a)  $0.3 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind nahezu nierenförmig, am vorderen Ende schmaler als am hinteren und abgerundet, am hinteren Ende wellig; ihre Länge beträgt  $0.15 \frac{m}{m}$ .

Die vorderen Augenlinsen sind stumpf kegelförmig, die hinteren elliptisch. Die Brücke zwischen den beiden Brillenrahmen umfasst nicht nur die Innenseite,

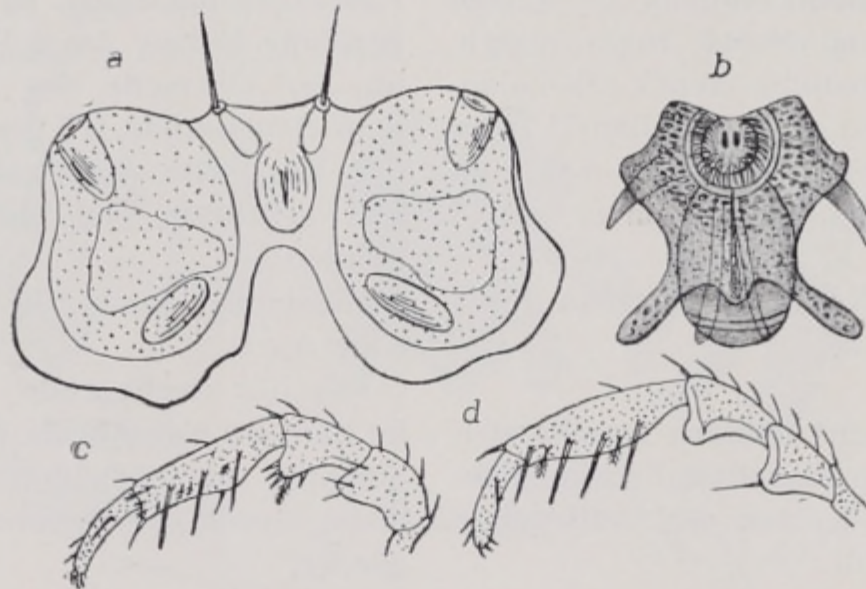


Fig. 16.

belső oldalukat, hanem hátulsó csúcsukat is körülfogja és külső oldalukon közepükön fölül emelkedik, mellső szegélyén közepén alig észrevehetően mélyedt, a mélyedés két szélén kissé kicsúcsosodott s e csúcsokról indulnak ki a szemsörték; hátulsó szegélye szélesen és mélyen öblös; hossza a mellső szegélyen  $0.09 \frac{m}{m}$ ; szélessége a két öböl között  $0.07 \frac{m}{m}$ ; belső lapjának cuticula-megvastagodása tojásforma.

A tapogatók (c, d) hossza  $0.76 \frac{m}{m}$ ; egyes izeik hosszúsága a következő: első íz  $0.09 \frac{m}{m}$ ; második íz  $0.14 \frac{m}{m}$ ; harmadik íz  $0.15 \frac{m}{m}$ ; negyedik íz  $0.24 \frac{m}{m}$ ; ötödik íz  $0.14 \frac{m}{m}$ . A második íz distális alsó csúcsa kipúposodott, kívül egy, belső distális szegélyén két sörtét visel. A harmadik íz

sondern auch die hinteren Enden derselben und erstreckt sich an deren Aussen-seiten bis vor die Mitte; am Vorderrand ist sie in der Mitte kaum merklich ausgebuchtet, an beiden Seiten der Ausbuchtung etwas vorgezogen und mit den Augenborsten besetzt; der Hinterrand ist breit und tief ausgebuchtet; die Länge am Vorderrande beträgt  $0.09 \frac{m}{m}$ , die Breite zwischen den beiden Ausbuchtungen  $0.07 \frac{m}{m}$ ; die Cuticulaverdickung der Unterseite ist eiförmig.

Taster (c, d)  $0.76 \frac{m}{m}$  lang; die Masse der einzelnen Glieder sind: 1. Glied  $0.09 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.14 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.15 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.24 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.14 \frac{m}{m}$ . Das 2. Glied ist am unteren distalen Ende buckelförmig

distális alsó csúcsa feltűnő, kerekített halomot alkot, belső oldalán 4—5 rövid tüskét visel, melyek közül egy a többinél nagyobb, finoman tollas. A negyedik íz két végén vékonyabb, első harmadában duzzadt, azon túl distális csúcsáig fokozatosan vékonyodik, belső oldalán három törforma sima és nyolcz rövid, finom tollas sörtével fegyverzett, mely utóbbiak közül négy a törforma sörte sorában, négy pedig az íz distális csúcsán ül; külső oldalán négy törforma, sima sörte van, továbbá az első és második, valamint a harmadik és negyedik között egy-egy rövid, tollas tüske ül. Az ötödik íz gyengén görbült, mindkét oldalán egy-egy törforma sörtével fegyverzett.

Lábai meglehetősen vastagok és hosszúságuk a következő: első láb  $1.44 \frac{m}{m}$ ; második láb  $1.7 \frac{m}{m}$ ; harmadik láb  $1.8 \frac{m}{m}$ ; negyedik láb  $2 \frac{m}{m}$ . A lábak 3—6-ik íze csak felső oldalán visel evező-sörtéket, még pedig a harmadik és hatodik csak keveset. A harmadik láb 3—5, a negyedik láb 3—6 ízén fölül a hasoldali szegély közelében fogas tüskék vannak, az utóbbiak száma a hatodik ízén tíz. A negyedik láb ötödik ízének distális csúcsán fölül három evező-sörte ül.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákból egy példány.

E faj, melyet CSIKI ERNŐ nevével neveztem el, szemkereteinek szerkezetével némileg az *E. undulosa* KOEN. fajra emlékeztet; különbözik ettől azonban, egyebektől eltekintve, legfőképen tapogató-ízeinek sörtézettségében, különösen pedig abban, hogy tapogatói harmadik ízének belső distális csúcsa csupán öt sörtét visel, míg az *E. undulosá*-én KOENIKE F. szerint számos van.

und aussen mit einem, am inneren distalen Rande mit zwei Borsten besetzt. Am 3. Gliede bildet das distale untere Ende einen deutlichen, runden Vorsprung und trägt an der Innenseite 4—5 kurze Borsten, von denen eine grösser als die anderen und fein gefiedert ist. Das 4. Glied ist an beiden Enden dünner, im ersten Drittel verdickt, von da an bis zum distalen Ende allmählig verjüngt, an der Innenseite mit drei glatten Degenborsten und 8 kurzen feinen Fiederborsten besetzt, von welchen letzteren 4 zwischen den Degenborsten, 4 aber am distalen Ende des Gliedes stehen; an der Aussenseite befinden sich 4 glatte Degenborsten, ferner zwischen der ersten und zweiten, sowie zwischen der dritten und vierten je ein kurzer, gefiederter Dorn. Das 5. Glied ist schwach gekrümmt, an beiden Seiten mit je einer Degenborste besetzt.

Füsse ziemlich dick; ihre Masse sind folgende: 1. Paar  $1.44 \frac{m}{m}$ , 2. Paar  $1.7 \frac{m}{m}$ , 3. Paar  $1.8 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $2 \frac{m}{m}$ . Das 3—6. Glied der Füsse trägt nur an der Oberseite Schwimmborsten, das 3 und 6. Glied nur wenige. Am 3—5. Gliede des 3. Fusspaares, sowie am 3—6. Gliede des 4. Paares befinden sich oben, nahe am Bauchrande, gezähnte Dorne, deren Anzahl am 6. Gliede 10 beträgt. Am 5. Gliede des 4. Fusspaares stehen am distalen Ende oben 3 Schwimmborsten.

Russland: Kasan, aus den Tümpeln an der Kasanka ein Exemplar.

Diese Art, welche ich nach ihrem Sammler E. CSIKI benenne, erinnert mit der Structur der Augenbrille einigermaßen an *E. undulosa* KOENIKE, unterscheidet sich jedoch von dieser hauptsächlich durch die Beborstung der Tasterglieder, insbesondere aber dadurch, dass das dritte Tasterglied am inneren distalen Ende bloss 5 Borsten trägt, wogegen bei *E. undulosa* nach F. KOENIKE deren zahlreiche sich daran befinden.

8. *Eylais affinis* n. sp.

(Fig. 17.)

Teste tojásforma, elől hegyesen, hátul tompán és szélesen kerekített; hossza  $1.5 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.9 \frac{m}{m}$ .

Testtakarója a hálózaton kívül még számos, szabálytalanul elszórt, apró, gömbforma, cuticula-keretes szemölcsöket is visel.

Az állkapcsi lemez (b) mellső szegélye hullámos, közepén öblös, két oldalcsúcsa tompán kerekített, a középső öböl s a két oldalcsúcs között sekély bemélyedés és tompa halom van, hátulsó szegélye közepén gyengén, de hegyesen kicsúcsosodott; hátulsó oldalnyújtványai végükön kiszélesedettek, aránylag rövidek; a szájkorong körül meglehetősen széles övben hálózatos, egyebütt finoman szemecskésnek látszik; hossza a mellső és hátulsó szegély közepén  $0.21 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.29 \frac{m}{m}$ . A szájkorong egészen körforma, átmérője  $0.14 \frac{m}{m}$ . A garat széles tömlőforma, elején erősen elszűkült, de aztán hirtelen kitágul s csak vége felé keskenyedik el egy kissé, hátulsó negyedében cuticula-gyűrűt visel, hátulsó vége kerekített; hossza  $0.23 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.14 \frac{m}{m}$ . A légzacskók vékonyak, a garat cuticula-gyűrűjéig érnek, hosszúságuk  $0.19 \frac{m}{m}$ .

A szemkeretek (a) együttes legnagyobb szélessége  $0.28 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek némileg veseformák, mellső végük meglehetősen hegyesen kerekített, a hátulsónál keskenyebb, külső oldaluk a bemélyedés alatt feltűnően kipúposodott, hátulsó csúcsuk tompán kerekített, széles, belső oldaluk íves. Az egyes szemkeretek hossza  $0.15 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék kerekített csúcsú kúphoz hasonlítanak, a hátulsók orsóformák. A szemkeretek belső lapján emelkedő cuticula-megvastagodás meglehetősen nagy területet hagy szabadon.

A szemkereteket összekötő híd elől is, hátul is erősen bemetszett, minek következtében közepén csupán  $0.033 \frac{m}{m}$  széles, míg két oldala  $0.075 \frac{m}{m}$ , elől szembetűnő, korong-

Körper eiförmig, vorn schmal, hinten stumpf und breit abgerundet,  $1.5 \frac{m}{m}$  lang und  $0.9 \frac{m}{m}$  breit.

Die Haut ist ausser dem Netz noch mit zahlreichen, unregelmässig zerstreuten, kleinen, runden, mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Die Maxillarplatte (b) ist am Vorderende wellig, in der Mitte ausgebuchtet, an beiden Seitenecken stumpf abgerundet, zwischen der mittleren Ausbuchtung und den beiden Seitenecken mit einer schwachen Ausbuchtung und einem stumpfen Lappen; der Hinterrand in der Mitte schwach, aber spitzig ausgezogen; die hinteren Seitenfortsätze sind am Ende verbreitert, ziemlich kurz; um die Mund-scheibe herum in einer ziemlich breiten Zone genetzt, im übrigen fein granuliert; Länge  $0.21 \frac{m}{m}$ , Breite  $0.29 \frac{m}{m}$ . Mund-scheibe ganz kreisrund, ihr Durchmesser  $0.14 \frac{m}{m}$ . Pharynx breit schlauchförmig, vorn stark verengt, dann aber plötzlich verbreitert und nur gegen das Ende etwas verjüngt, im hinteren Viertel mit einem Cuticularing, am Hinterende abgerundet;  $0.23 \frac{m}{m}$  lang und  $0.14 \frac{m}{m}$  breit. Luftsäcke dünn, bis zum Cuticularing des Pharynx reichend,  $0.19 \frac{m}{m}$  lang.

Augenbrille (a)  $0.28 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind nahezu nierenförmig, am vorderen Ende ziemlich schmal abgerundet, schmaler als am hinteren, an der Aussenseite unterhalb der Vertiefung stark ausgebogen, am Hinterende stumpf abgerundet, breit, an der Innenseite bogig. Die einzelnen Brillenrahmen sind  $0.15 \frac{m}{m}$  lang. Die vordern Augenlinsen stumpf kegelförmig, die hinteren spindelförmig. Die an der Innenfläche der Brillenrahmen befindliche Cuticulaverdickung lässt einen ziemlich grossen Raum frei.

Die Brücke zwischen beiden Brillenrahmen ist vorn und hinten stark ausgebuchtet; demzufolge in der Mitte bloss  $0.033 \frac{m}{m}$  breit, wogegen die Breite an den

forma halmot alkot, a melynek közepéről a szemsörte indul ki. A híd hossza  $0.4 \frac{m}{m}$ ; belső lapján az izmok tapadására szolgáló cuticula-megvastagodás igen kicsiny, a híd szegélyét nem éri el, korongforma.

A tapogatók (*c, d*) meglehetősen vékonyak,  $0.65 \frac{m}{m}$  hosszúak; egyes ízeiknek hosszúsága a következő: első íz  $0.05 \frac{m}{m}$ ; második íz  $0.11 \frac{m}{m}$ ; harmadik íz  $0.15 \frac{m}{m}$ ; negyedik íz  $0.2 \frac{m}{m}$ ; ötödik íz  $0.14 \frac{m}{m}$ . A második íz distális alsó csúcsa meglehetősen kiemelkedett, és kívül egy, belül két sima sörtét visel. A harmadik íz distális alsó csúcsa erősen kiálló, belül öt rövid, tollas

Seiten  $0.075 \frac{m}{m}$  beträgt; die Seitentheile bilden vorn stark vorragende scheibenförmige Lappen, auf deren Mitte die Augenborsten entspringen. Die Länge der Brücke beträgt  $0.04 \frac{m}{m}$ ; die an der Unterseite befindliche und zur Muskelanheftung dienende Cuticulaverdickung ist sehr klein, scheibenförmig und erreicht den Rand der Brücke nicht.

Taster (*c, d*) ziemlich dünn,  $0.65 \frac{m}{m}$  lang; die Länge der einzelnen Glieder ist wie folgt: 1. Glied  $0.05 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.11 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.15 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.2 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.14 \frac{m}{m}$ . Das 2. Glied ist am unteren distalen Ende ziemlich vorspringend, aussen mit einer, innen mit zwei glatten Borsten besetzt. Das 3. Glied ist am distalen un-

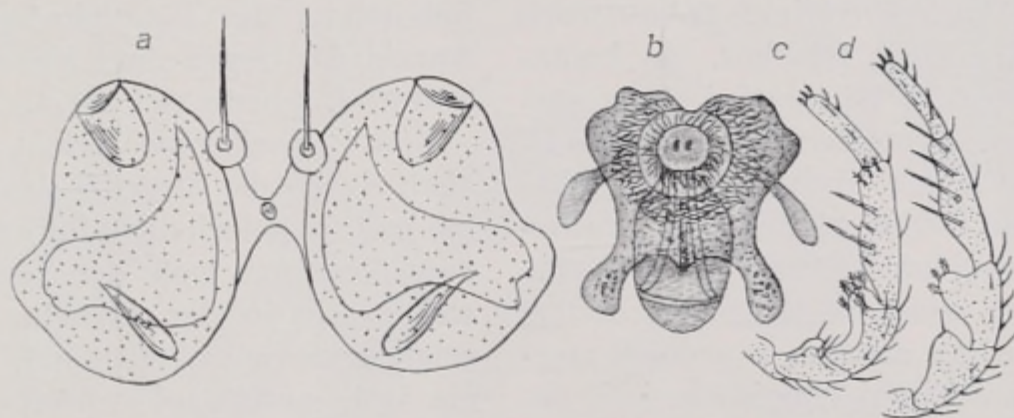


Fig. 17.

tüskével fegyverzett, melyek közül három a külső oldalon is feltűnik. A negyedik íz alapján elvékonyodott, közepe táján gyöngén kipúposodott, belső oldala két törforma, sima és öt rövid, finoman tollas tüskével fegyverzett, mely utóbbiak közül egy az első és egy a második törforma tüske alatt, a más három az íz distális végének szegélyén ül; külső oldalán négy törforma, sima sörte emelkedik egy hosszanti sorban. Az utolsó íz feltűnő vékony, gyengén görbült, külső és belső oldala egy-egy törforma sörtével fegyverzett, csúcsán három karom ül.

A lábak meglehetősen vékonyak és hosszúak; hosszúságuk a következő: első láb  $1.1 \frac{m}{m}$ ; második láb  $1.35 \frac{m}{m}$ ; harmadik láb  $1.48 \frac{m}{m}$ ; negyedik láb  $1.52 \frac{m}{m}$ . Az első láb

teren Ende stark vorspringend und trägt innen 5 kurze Fiederborsten, von denen drei auch von der Aussenseite sichtbar sind. Das 4. Glied ist an der Basis verjüngt, in der Mitte schwach ausgebuchtet, an der Innenseite mit 2 glatten Degenborsten und 5 kurzen, feinen Fiederborsten besetzt, von welchen letzteren eine unter der ersten und eine unter der zweiten Degenborste, die übrigen drei aber am distalen Endrand stehen; an der Aussenseite stehen 4 glatte Degenborsten in einer Längsreihe. Das letzte Glied ist auffallend dünn, schwach gebogen, an der Innen- und Aussenseite mit je einer Degenborste versehen, am Ende stehen drei Krallen.

Füsse ziemlich dünn und lang; ihre Dimensionen sind: 1. Paar  $1.1 \frac{m}{m}$ , 2. Paar  $1.35 \frac{m}{m}$ , 3. Paar  $1.48 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $1.52 \frac{m}{m}$ . Am 1. Fusse ist das 4. und 5. Glied oben

negyedik és ötödik ízén fölül és alul, a második és harmadik láb harmadik, negyedik és ötödik ízén fölül és alul, míg a három első lábpár hatodik ízén csak fölül vannak evezősörték. A negyedik lábpár 3—5 ízén is van néhány finom, evezősörtészerű sörte.

A hím ivarszervet egész pontosan megfigyelni nem sikerült s így rajzát sem adhatom.

Oroszország: Kazán, a Kazanka melletti tócsákban, számos példány.

E faj szemkereteinek szerkezetével kis mértékben hasonlít az *E. similis* THON, *Soari* PIER.S., *Voeltzkowi* KOEN. és különösen az *E. tantilla* KOEN. fajokhoz, de különbözik mindeztől tapogatói ízeinek sörtezetttségében, a mennyiben a harmadik és negyedik ízén a törforma és a tollas sörték száma sokkal kisebb. Az *E. Voeltzkowi*-tól garatjának szerkezetével is elüt. Nem tartom azonban lehetetlennek azt sem, hogy e faj, dacára a szemek szerkezetében mutatkozó eltérésnek, nem önálló, hanem csak az *E. tantilla*-nak feltűnően módosult szemkeretekkel bíró hímje.

und unten, am 2. und 3. Fusse das 3—5. Glied oben und unten, an den ersten 3 Fusspaaren aber das 6. Glied bloss oben mit Schwimmborsten versehen. Auch am 4. Fusspaare trägt das 3—5. Glied einige feine schwimmborstenartige Borsten.

Das männliche Copulationsorgan vermochte ich nicht genau wahrzunehmen, kann davon also auch keine Abbildung geben.

Russland: Kasan, in Tümpeln an der Kasanka zahlreiche Exemplare.

Diese Art nähert sich mit der Structur der Augenbrille einigermaßen zu *E. similis* THON, *Soari* PIER.S., *Voeltzkowi* KOEN., besonders aber zu *E. tantilla* KOEN., unterscheidet sich von allen diesen durch die Beborstung der Tasterglieder, indem die Anzahl der Degen- und Fiederborsten am 3. und 4. Gliede viel geringer ist.

Von *E. Voeltzkowi* weicht die neue Art auch durch die Structur des Pharynx ab. Ich halte es jedoch nicht für ausgeschlossen, dass diese Art, trotz der Verschiedenheit, welche sie in der Structur der Augen zeigt, keine selbständige Art, sondern nur ein mit auffallend veränderter Augenbrille versehenes Männchen von *E. tantilla* ist.

### 9. *Eylais tantilla* KOEN.

(Fig. 18—19.)

♀. Teste tojásforma, elől hegyesen, hátul tompán és szélesen kerekített; hossza 1.8—2.3  $\frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége 0.9—1.7  $\frac{m}{m}$ . (18. ábra.)

Testtakarója a hálózaton kívül tömött elszórt, apró, gömbforma, cuticula-keretes szemölcsöket is mutat.

Az állkapcsi lemez (*c—f*) mellső szegélyének mélyedt közepén vagy kis, kerekített halmocska emelkedik (*c*), vagy pedig mélyen, öblösen kimetszett (*d*); az első esetben oldalcsúcsai meglehetősen tompán, míg a másodikban hegyesen kerekítettek; hátulsó szegélye közepén majd erősebben, majd gyengébben kicsúcsosodott (*c, d*); fölüllete a szájkorong körül egy övben

♀. Körper eiförmig, vorn schmal, hinten stumpf und breit abgerundet, 1.8—2.3  $\frac{m}{m}$  lang und 0.9—1.7  $\frac{m}{m}$  breit. (Fig. 18.)

Die Haut ist ausser dem Netz auch mit zahlreichen, dicht stehenden, kleinen, runden, mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Am Vorderrande der Maxillarplatte (*c—f*) erhebt sich in der ausgebuchteten Mitte ein kleiner, abgerundeter Fortsatz (*c*), oder die Mitte ist einfach tief ausgebuchtet (*d*); im ersteren Falle sind die Seitenecken ziemlich stumpf, im zweiten hingegen spitzig abgerundet; der Hinterrand ist in der Mitte bald stärker, bald schwächer ausgezogen (*c, d*); die Oberfläche in einer

durván hálózatos, illetőleg porózus, egybűtt meglehetősen finoman szemecskés. Az állkapcsi lemez a szájkorong alatt gyengén mélyedt, nyerges (*e, f*). A hátsó oldalnyujtványok végük felé többé-kevésbé szélesednek, hosszúságuk különböző, a garatnál azonban mindig rövidebbek. Az állkapcsi lemez hossza a mellső és hátsó szegély között  $0.24-0.38 \text{ mm}$  között ingadozik. A garat tömlőforma, mellső végén igen vékony, de aztán hirtelen kiszélesedik

Zone um die Mundscheibe grob genetzt, im übrigen ziemlich fein granuliert. Maxillarplatte unter der Mundscheibe schwach vertieft, sattelförmig (*e, f*).

Die hinteren Seitenfortsätze sind gegen das Ende mehr oder weniger verbreitert, von verschiedener Länge, aber stets kürzer als der Pharynx. Länge der Maxillarplatte in der Mitte des Vorder- und Hinterrandes  $0.24-0.38 \text{ mm}$ . Pharynx schlauchförmig, am Vorderende sehr dünn, dann aber plötz-

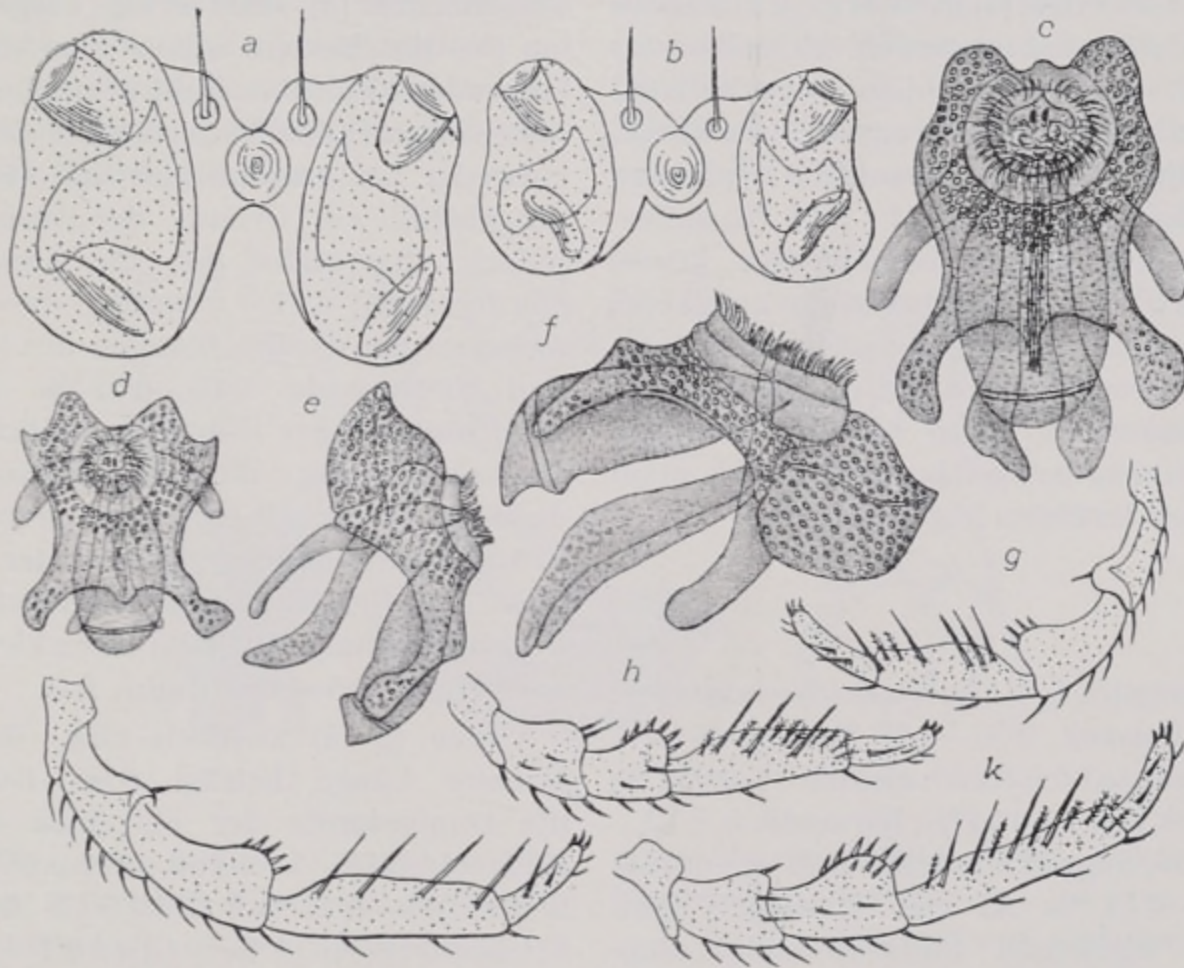


Fig. 18.

és hátsó végéig csaknem mindenütt egyenlő széles; hátsó végének közelében cuticula-gyűrűt visel; hossza  $0.24-0.37 \text{ mm}$  között változik. A szájkorong körforma, egész átmérője  $0.12-0.2 \text{ mm}$ . A légzacskók majd rövidebbek, majd hosszabbak a garatnál, egyes esetekben végük felé duzzadtak, máskor egész lefutásukban egyenlő vastagok; hosszúságuk  $0.21-0.43 \text{ mm}$ . A felső állkapcsok stigmanyilása csak gyengén kiálló.

A szemkeretek (*a, b*) együttes szélessége  $0.25-0.32 \text{ mm}$ . Az egyes szemkeretek rövi-

lich verbreitert und bis zum Hinterende fast überall gleich breit; in der Nähe des Hinterrandes liegt ein Cuticularing; Länge  $0.24-0.37 \text{ mm}$ . Mundscheibe kreisrund, ihr ganzer Durchmesser  $0.12-0.2 \text{ mm}$ . Die Luftsäcke sind bald kürzer, bald länger als der Pharynx, in manchen Fällen gegen das Ende angeschwollen, meist aber überall gleich dick,  $0.21-0.43 \text{ mm}$  lang. Die Stigmenöffnung der Mandibeln ragt nur wenig hervor.

Augenbrille (*a, b*)  $0.25-0.32 \text{ mm}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind kürzer

debb vagy hosszabb veseformák, mellső végük rendszeren hegyesebben kerekített a hátulsónál, külső oldaluk közepük táján gyengén mélyedt, a belső ellenben gyengén íves; hosszúságuk  $0.15-0.17 \frac{m}{m}$  között ingadozik. A mellső szemlencsék többé-kevésbé hegyesen kerekített kúphoz hasonlítanak, míg a hátulsók ellipszis- vagy veseformák. A szemkereteket összekapcsoló híd mellső szegélyén többé-kevésbé mélyen kikerekített, öblös (*a*), vagy pedig hegyesen kimetszett (*b*), az öblös vagy kimetszés két oldalán halomszerűen kiemelkedett; hátulsó szegélye közepén vagy mélyen, öblösen kimetszett (*a*), vagy szélesen kivájt, de a vájulat fenekén kikerekített (*b*); hossza a mellső szegélyen  $0.11-0.14 \frac{m}{m}$ , szélessége a két szegély bemélyedése között  $0.05-0.07 \frac{m}{m}$ . A híd alsó lapján emelkedő, izomtapadásra szolgáló cuticulamegvastagodás korongforma, a híd alól nem ér ki. A szemkeretek belső oldalán emelkedő cuticula-megvastagodás majd kisebb, majd nagyobb területet hagy szabadon.

A tapogatók (*g-k*) meglehetősen vastagok, egész hosszuk  $0.56-0.67 \frac{m}{m}$ ; egyes izeik hosszúsága a következő: első íz  $0.04-0.052 \frac{m}{m}$ ; második íz  $0.1-0.14 \frac{m}{m}$ ; harmadik íz  $0.12-0.146 \frac{m}{m}$ ; negyedik íz  $0.18-0.23 \frac{m}{m}$ ; ötödik íz  $0.1-0.14 \frac{m}{m}$ . Az első íz distális felső csúcsa ujjformán többé-kevésbé megnyult. A második íz distális alsó csúcsa majd gyengébben, majd erősebben kiemelkedett, tompán kerekített, kívül egy-, belül kétsörtés. A harmadik íz distális alsó csúcsa erősebben púposodott, kerekített belső oldalán 9-10 rövid, tűskeforma, sima sörtét visel, melyek közül 4-5 a külső oldal közelébe húzódott. A negyedik íz alapján többé-kevésbé elvékonyodott, azon túl megvastagodott, de distális vége felé fokozatosan vékonyodik, külső oldalán 4-5 tűrforma, sima sörte emelkedik (*g, i*), nem ritkán azonban ezeken kívül 1-2 tollas tűskét is visel; belső oldala 3-4 tűrforma, sima és 7-9 tollas, rövid sör-

oder länger nierenförmig, am Vorderende gewöhnlich schmaler abgerundet, als am Hinterende, die Aussenseite ist in der Mitte schwach ausgeschweift, die Innenseite hingegen schwach bogig; ihre Länge schwankt zwischen  $0.15-0.17 \frac{m}{m}$ . Die vorderen Augenlinsen gleichen mehr oder weniger spitzig abgerundeten Kegeln, die hinteren sind elliptisch oder nierenförmig. Die Brücke zwischen den Brillenrahmen ist am Vorderrande mehr oder weniger tief ausgebuchtet (*a*) oder eckig ausgeschnitten (*b*), die beiden Seiten der Ausbuchtung oder des Ausschnittes lappenförmig vorspringend; der Hinterrand in der Mitte entweder tief ausgebuchtet (*a*), oder breit ausgehöhlt, am Grunde der Aushöhlung jedoch abgerundet (*b*); die Länge am Vorderrande  $0.11-0.14 \frac{m}{m}$ , die Breite zwischen den Ausbuchtungen des Vorder- und Hinterrandes  $0.05-0.07 \frac{m}{m}$ . Die an der Unterseite der Brücke befindliche, zur Muskelanheftung dienende Cuticulaverdickung ist scheibenförmig, unter der Brücke nicht vorstehend. Die an der Unterseite der Brillenrahmen befindliche Cuticulaverdickung lässt bald einen kleineren, bald einen grösseren Raum frei.

Taster (*g-k*) ziemlich dick, ihre gesammte Länge beträgt  $0.56-0.67 \frac{m}{m}$ ; die Dimensionen der einzelnen Glieder sind folgende: 1. Glied  $0.04-0.052 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.1-0.14 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.12-0.146 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.18-0.23 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.1-0.14 \frac{m}{m}$ . Das 1. Glied ist am oberen distalen Ende mehr oder weniger fingerförmig ausgezogen. Das 2. Glied am unteren distalen Ende bald schwächer, bald stärker vorspringend, stumpf abgerundet, aussen mit einer, innen mit zwei Borsten besetzt. Das 3. Glied am unteren distalen Ende stärker buckelig, an der abgerundeten Innenseite mit 9-10 kurzen, glatten Degenborsten versehen, von denen 4-5 der Aussenseite genähert sind. Das 4. Glied an der Basis mehr oder weniger verjüngt, von da an verdickt, gegen das distale Ende allmählig verjüngt, an der Aussenseite mit 4-5 glatten Degenborsten (*g, i*),

tével fegyverzett, melyek közül 3—4 az íz distális csúcán, a többi a tőrforma sörték között ül (*h, k*). Az ötödik íz többé-kevésbé görbült, két oldalán 1—2 tőrforma sima sörtét visel.

A lábak meglehetősen vékonyak, hosszúságuk a következő: első láb 0·9—1·19  $\frac{m}{m}$ ; második láb 1·2—1·46  $\frac{m}{m}$ ; harmadik láb 1·4—1·6  $\frac{m}{m}$ ; negyedik láb 1·65—1·8  $\frac{m}{m}$ . A három első lábpár 3—6 íze felső oldalán számos evezősörtét visel, míg a negyedik lábpárnak csak utolsóelőtti ízén van két evezősörte a distális csúcs közelében.

♂. A test alakja és a testtakaró szerkezete tekintetéből a nőstényhez hasonlít, de annál kisebb. (19. ábra.)

nicht selten ausserdem noch mit 1—2 gefiederten Dornen versehen (*g*); die Innenseite ist mit 3—4 glatten Degenborsten und 7—9 kurzen Fiederborsten besetzt, von denen 3—4 am distalen Ende des Gliedes, die übrigen aber zwischen den Degenborsten gelegen. Das 5. Glied ist mehr oder weniger gebogen, beiderseits mit 1—2 glatten Degenborsten versehen.

Füsse ziemlich dünn, von folgender Länge: 1. Paar 0·9—1·19  $\frac{m}{m}$ , 2. Paar 1·2—1·46  $\frac{m}{m}$ , 3. Paar 1·4—1·6  $\frac{m}{m}$ , 4. Paar 1·65—1·8  $\frac{m}{m}$ . Die ersten drei Fusspaare tragen an der Oberseite des 3. 6. Gliedes zahlreiche Schwimmborsten, während beim 4. Fusspaare sich bloss am vorletzten Gliede, in

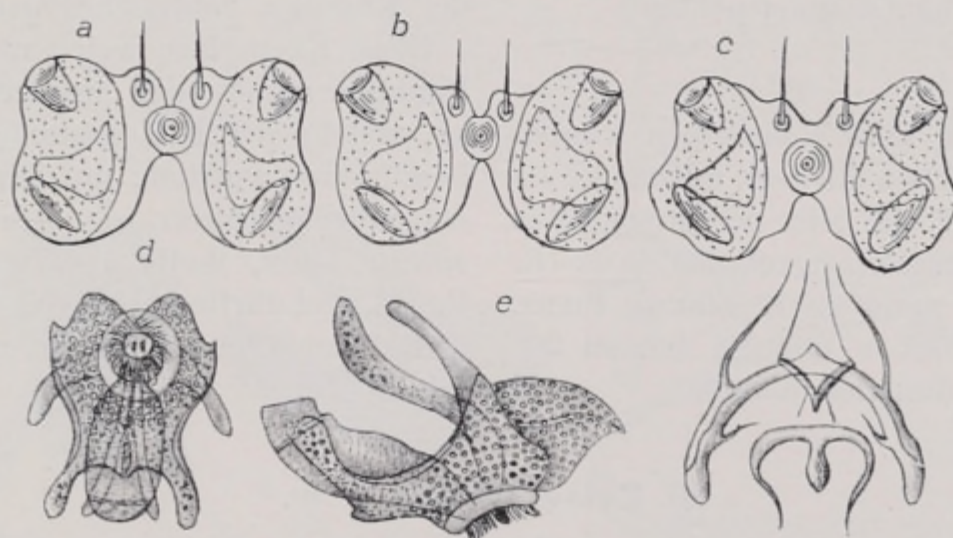


Fig. 19.

Az állkapcsi lemez (*d, e*) mellső szegélye közepén erősebben kimetszett, két oldalcsúcsa tompán kerekített, hátsó szegélye közepén csak igen kis mértékben kicsúcsosodott. Az egész állkapcsi készülék a garattal s a légzacskókkal egyetemben különben nagy mértékben hasonlít a nősténykéhez.

A szemkeretek (*a—c*) szerkezete tekintetéből a hím sokkal nagyobb változatoságot mutat, mint a nőstény; különösen változatos a szemkereteket összekapcsoló híd mellső- és hátsó szegélyének bemetszése annyira, hogy ha egyebekben, különösen pedig a hím közösülő szervben (*f*) a példányok nem lennének teljesen meg-

der Nähe des distalen Endes, 2 Schwimmborsten befinden.

♂. In der Körperform und der Hautstruktur dem Weibchen ähnlich, aber kleiner. (Fig. 19.)

Die Maxillarplatte (*d, e*) in der Mitte des Vorderrandes stärker ausgebuchtet, an den Seitenecken stumpf abgerundet, in der Mitte des Hinterrandes nur sehr wenig vorspringend. Das ganze Maxillarorgan, nebst dem Pharynx und den Luftsäcken, dem des Weibchens sehr ähnlich.

In der Struktur der Augenbrille (*a—c*) zeigt das Männchen eine viel grössere Veränderlichkeit als das Weibchen; besonders variabel ist die Ausbuchtung am Vorder- und Hinterrande der Brücke zwischen den Brillenrahmen, so dass wenn

egyezők, akár más faj egyéneinek is tartathatók.

A tapogatók íze sörtézettségükkel szintén egyeznek a nőstényekkel.

A lábak szerkezete tekintetében a hímek már eltérnek a nőstényektől, a mennyiben három első lábpárjuknak 3–6 íze nem csak felső-, hanem alsó oldalukon is viselnek evezősörtéket, a mi különben tapasztalataim szerint az *Eylais*-hímek egyik jelleme.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákban számos példány.

E példányok több tekintetben kisebb-nagyobb mértékben eltérnek a KOENIKE F.-től és PIERSIG R.-től leírt példányoktól és szemkereteik szerkezetével majd az *E. similis* THON, majd az *E. rimosa* PIERS. fajhoz közelednek s talán a három fajt összekapcsoló átmeneti alakok.

die Exemplare sonst, besonders bezüglich des männlichen Copulationsorgans (*f*) nicht vollständig übereinstimmten, dieselben als Individuen einer anderen Art angesehen werden könnten.

Die Tasterglieder stimmen sammt ihrer Beborstung ebenfalls mit jenen der Weibchen überein.

In der Structur der Füße weicht das Männchen vom Weibchen ab, indem die ersten 3 Fusspaare am 3–6. Gliede nicht nur an der oberen, sondern auch an der unteren Seite Schwimmborsten tragen, was übrigens, nach meiner Erfahrung, ein Charakter der Männchen von *Eylais* ist.

Russland: Kasan, in den Pfützen an der Kasanka, zahlreiche Exemplare.

Diese Exemplare weichen in mehreren Punkten mehr oder weniger von jenen ab, welche von F. KOENIKE und R. PIERSIG beschrieben wurden; mit der Structur der Augenbrille nähern sie sich theils zu *E. similis* THON, theils aber zu *E. rimosa* PIERS., und dürften als verbindende Uebergangsformen der drei Arten zu betrachten sein.

#### 10. *Eylais rossica* n. sp.

(Fig. 20.)

Teste széles, rövid tojásforma, elől keskenyen, hegyesen, hátul szélesen és tompán kerekített; hossza 1.5–1.7  $\frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége 1–1.28  $\frac{m}{m}$ .

Testtakarója rendszeren csupán a hálózatos szerkezetet mutatja; néha azonban benne gyéren elszórtan apró, gömbforma, cuticula-keretes szemölcsök is vannak, különösen a hasoldalon.

Az állkapcsi lemez (*d*, *e*) mellső szegélye közepén meglehetősen mélyen öblös, két oldalcsúca tompán kerekített, hátulsó szegélye közepén kissé kicsúcsosodott, a csúcsocska tompa; hátulsó oldalnyujtványai meglehetősen hosszúak, kerekített csúcsúak, fölülete a szájkorong körül egy övben likaesos, egyebütt szemecskésnek látszik; a szájkorong alatt nyeregszerűen mélyedt; hossza a mellső és hátulsó szegély között 0.19  $\frac{m}{m}$ ;

Körper breit, kurz eiförmig, vorn schmal, hinten breit und stumpf abgerundet, 1.5–1.7  $\frac{m}{m}$  lang und 1–1.28  $\frac{m}{m}$  breit.

Die Haut zeigt in der Regel die netzartige Structur; bisweilen ist sie aber, besonders an der Bauchseite, auch mit spärlich stehenden kleinen runden mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Die Maxillarplatte (*d*, *e*) ist in der Mitte des Vorderrandes ziemlich tief ausgebuchtet, an den Seitenecken stumpf abgerundet, in der Mitte des Hinterrandes etwas stumpf vorgezogen; die hinteren Seitenfortsätze ziemlich lang, mit abgerundeten Ecken; die Oberfläche in einer Zone um die Mundscheibe mit Poren versehen, im übrigen granulirt; unter der Mundscheibe sattelförmig vertieft; Länge zwischen dem Vor-

legnagyobb átmérője  $0.19 \frac{m}{m}$ . A szájkorong körforma, átmérője  $0.15 \frac{m}{m}$ . A garat tömlőforma, két vége keskenyebb, legszélesebb közepe táján; hátulsó, hegyesen kerekített végének közelében keskeny cuticula-gyűrűt visel; hossza  $0.25 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.12 \frac{m}{m}$ . A légzacsók meglehetősen vékonyak, a garat cuticula-gyűrűjén alig érnek túl, hosszúságuk  $0.22 \frac{m}{m}$ . A felső állkapocs stigmakiemelkedése hegyes, görbült.

A szemkeretek (*a—c*) együttes szélessége  $0.21—0.26 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek némileg veseformák, mindkét csúcsukon csaknem egyforma szélesen kerekítették, külső

der- und Hinterrande  $0.19 \frac{m}{m}$ , grösster Durchmesser  $0.19 \frac{m}{m}$ . Mundscheibe kreisrund, ihr Durchmesser  $0.15 \frac{m}{m}$ . Pharynx schlauchförmig, an beiden Enden schmaler, in der Mitte am breitesten, in der Nähe des schmal abgerundeten Hinterrandes mit einem schmalen Cuticularinge;  $0.25 \frac{m}{m}$  lang und  $0.12 \frac{m}{m}$  breit. Luftsäcke ziemlich dünn, den Cuticularing des Pharynx kaum überragend,  $0.22 \frac{m}{m}$  lang. Stigmenvorsprung der Mandibeln spitzig, gekrümmt.

Augenbrille (*a—c*)  $0.21—0.26 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind nahezu nierenförmig, vorn und hinten fast gleich breit abgerundet, an der Aussenseite ober-

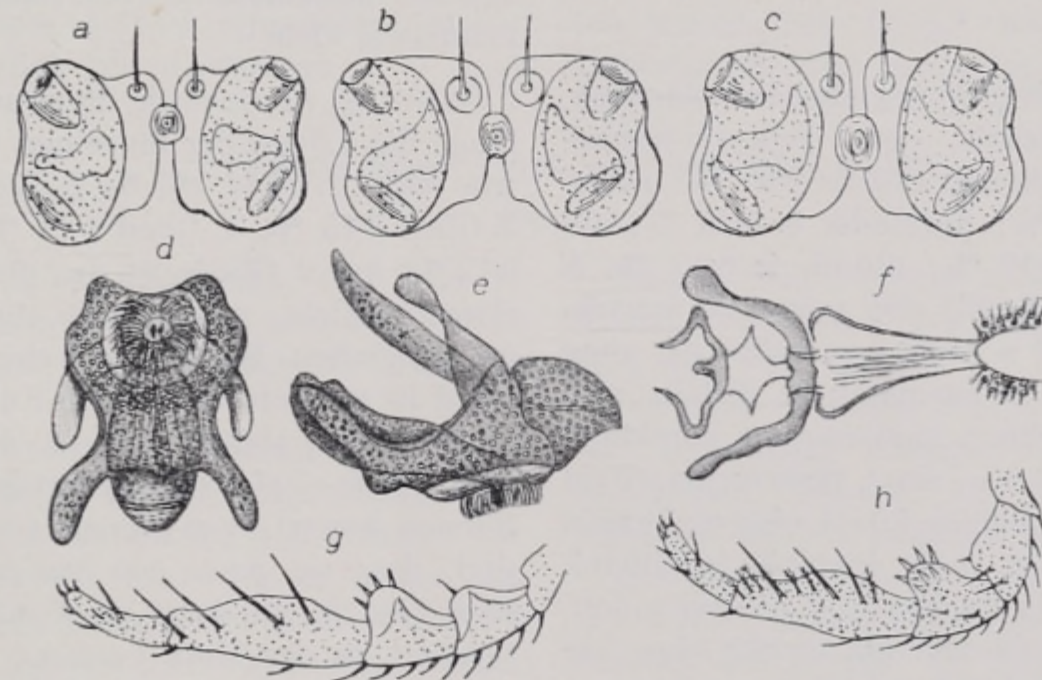


Fig. 20.

oldaluk közepe fölött gyengén mélyedt, a belső többé-kevésbé tompán kerekített; hosszúságuk  $0.12—0.15 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék kerekített csúcsú kúphoz hasonlítanak, a hátulsók ellipszisformák. A szemkereteket összekapcsoló híd mellső és hátulsó szegélyének közepén mélyen és keskenyen bemetszett, úgy, hogy a két szemkeretet tulajdonképpen csak az izomtapadásra szolgáló cuticula-korong köti össze (*a, c*). A híd mellső szegélye majd egyenes (*b*), majd a bemetszés két oldalán kicsúcsosodott, a hátulsó szegély a bemetszés két oldalán tompán kerekített zúgot alkot. A híd hossza  $0.11—0.13 \frac{m}{m}$ ; szélessége a mellső és hátulsó szegély csúcsai

halb der Mitte schwach ausgeschweift, am Innenrande mehr oder weniger stumpf abgerundet; Länge  $0.12—0.15 \frac{m}{m}$ . Die vorderen Augenlinsen sind stumpf kegelförmig, die hinteren elliptisch. Die Brücke zwischen den Brillenrahmen in der Mitte des Vorder- und Hinterrandes tief und schmal ausgeschnitten, so stark, dass die beiden Brillenrahmen eigentlich nur durch die zur Muskelanheftung bestimmte Cuniculascheibe verbunden sind. Der Vorderrand der Brücke ist bald gerade (*b*), bald an beiden Seiten des Ausschnittes vorspringend (*a, c*), der Hinterrand bildet an beiden Seiten des Ausschnittes einen stumpf abgerundeten Winkel. Länge der Brücke

között 0·11—0·12  $\frac{m}{m}$ ; a két bemetszés között 0·03—0·04  $\frac{m}{m}$ . A szemsörték alapja korongforma és a híd mellső szegélyéhez majd közelebb, ettől majd távolabb fekszik. Az izmok tapadására szolgáló cuticula - megvastagodás majd tojás-, majd körforma s a hídnak különböző pontjain fekszik, néha a középén, néha a mellső vagy hátulsó szegélyhez közelebb. A szemkeretek belső oldalán emelkedő cuticula-megvastagodás meglehetősen terjedelmes s a tőle körülzárt szabad terület aránylag kicsiny.

A tapogatók (*g, h*) meglehetősen vékonyak, 0·64  $\frac{m}{m}$  hosszúak; egyes ízeiknek hossza a következő: első íz 0·07  $\frac{m}{m}$ ; második íz 0·11  $\frac{m}{m}$ ; harmadik íz 0·15  $\frac{m}{m}$ ; negyedik íz 0·19  $\frac{m}{m}$ ; ötödik íz 0·12  $\frac{m}{m}$ . A második íz distális alsó csúcsa kis mértékben duzzadt s kívül egy, belül két sima sörtét visel. A harmadik íz distális alsó csúcsa erősebben kipúposodott, kerekített, belső oldalán 6—7 sima, túskeforma, rövid sörtét visel, melyek közül négy olyformán helyezkedik el, hogy kívülről is látható. A negyedik íz alapján kissé elvékonyodott, közepé táján duzzadtabb, distális vége felé elvékonyodik, külső oldalán négy törforma, sima sörtét visel; belső oldalán három törforma sima és hat tollas, rövid sörtével fegyverzett, melyek közül egy a proximális, kettő a distális törforma sörte alatt s illetőleg a második és harmadik között, három végre az íz distális végén ül. Az ötödik íz vékony, gyengén görbült, kívül-belől egy-egy törforma, sima sörtével fegyverzett és csúcsán három horgot visel.

A lábak hossza a következő: első láb 1·1  $\frac{m}{m}$ ; második láb 1·15  $\frac{m}{m}$ ; harmadik láb 1·4  $\frac{m}{m}$ ; negyedik láb 1·66  $\frac{m}{m}$ . A hímnek három első lábán a 3—6-ik íz fölül is, alul is visel evező-sörtéket. A negyedik láb felső oldali alsó szegélyén nyolcz fogas túske emelkedik.

0·11—0·13  $\frac{m}{m}$ , Breite zwischen den Seitenecken des Vorder- und Hinterrandes 0·11—0·12  $\frac{m}{m}$ , zwischen den beiden Ausschnitten 0·03—0·04  $\frac{m}{m}$ . Die Basis der Augenborsten ist scheibenförmig und dem Vorderrande der Brücke bald näher, bald ferner gelegen. Die zur Muskelanheftung bestimmte Cuticulaverdickung ist bald oval, bald kreisrund und kann an verschiedenen Punkten der Brücke liegen, manchmal in der Mitte, zuweilen dem Vorder- oder dem Hinterrande genähert. Die an der Unterseite der Brillenrahmen befindliche Cuticulaverdickung ist ziemlich ausgebreitet und der von ihr umschlossene freie Raum verhältnissmäßig klein.

Taster (*g, h*) ziemlich dünn und 0·64  $\frac{m}{m}$  lang; die Länge der einzelnen Glieder ist wie folgt: 1. Glied 0·07  $\frac{m}{m}$ , 2. Glied 0·11  $\frac{m}{m}$ , 3. Glied 0·15  $\frac{m}{m}$ , 4. Glied 0·19  $\frac{m}{m}$ , 5. Glied 0·12  $\frac{m}{m}$ . Am 2. Gliede ist das distale Ende etwas verdickt, aussen mit einer, innen mit 2 glatten Borsten versehen. Das 3. Glied ist am unteren distalen Ende stärker ausgebuchtet, abgerundet, an der Innenseite mit 6—7 glatten, dornartigen kurzen Borsten besetzt, von denen 4 so gelegen sind, dass sie auch von aussen sichtbar sind. Das 4. Glied ist am Grunde etwas verjüngt, in der Mitte verdickt, gegen das distale Ende verjüngt, die Aussenseite trägt 4 glatte Degenborsten; die Innenseite ist mit 3 glatten Degenborsten und 6 kurzen Fiederborsten besetzt, welche letztere so liegen, dass eine unter der proximalen, zwei unter der distalen Degenborste, bezw. zwischen der 2. und 3., drei aber am distalen Ende stehen. Das 5. Glied ist dünner, schwach gebogen innen und aussen mit je einer glatten Degenborste und am Ende mit 3 Haken.

Die Längen der Füße sind folgende: 1. Paar 1·1  $\frac{m}{m}$ , 2. Paar 1·15  $\frac{m}{m}$ , 3. Paar 1·4  $\frac{m}{m}$ , 4. Paar 1·66  $\frac{m}{m}$ . Das Männchen trägt am 3—6. Gliede der ersten drei Füße oben und unten Schwimmborsten. Beim 4. Füsse stehen am Unterrande der Oberseite 8 gezähnte Dorne.

A hím közöslő szerve (*f*) meglehetősen bonyolódott szerkezetű, de általánosságban hasonlít a többi faj hímjeiéhez.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákból több példány.

Az eddig ismert fajok közül szemkere teinek szerkezete alapján legközelebb áll az *E. tenera* THON fajhoz; de különbözik ettől egyébek mellett tapogatóinak szerkezetével is. De emlékeztet az *E. tantilla* KOEN.-fajra is, és nem tartom lehetetlennek azt, hogy ez új faj, valamint ezzel kapcsolatban az *E. tenera* THON is esetleg nem egyéb, mint az *E. tantilla*-nak egyegy feltűnőbb varietása, a melyet azonban az irodalom ez idei ujmutatása mellett önálló fajnak kell tekintenem.

Das männliche Copulationsorgan (*f*) ist ziemlich complicirter Structur, gleicht aber im Allgemeinen jenem der Männchen der übrigen Arten.

Russland: Kasan, aus Tümpeln an der Kasanka, mehrere Exemplare.

Diese neue Art steht mit der Structur ihrer Augenbrille der *E. tenera* THON am nächsten, unterscheidet sich aber von ihr besonders durch die Structur der Taster. Sie erinnert auch an *E. tantilla* KOEN. und ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass diese neue Art, sowie auch *E. tenera* THON, eventuell nichts anderes ist, als eine auffallendere Varietät von *E. tantilla*, welche ich jedoch auf Grund der derzeitigen Literatur für eine neue Art halten muss.

### 11. *Eylais Soari* PERS. *var. aculeata* n. var.

(Fig. 21.)

Teste széles, tojásforma, elől igen hegyesen, hátul tompán és szélesen kerekített; hossza 3  $\frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége 1.19  $\frac{m}{m}$ .

A testtakaró a hálózaton kívül apró, szabálytalanul elszórt, gömbforma, cuticula keretes szemölcsöket is mutat.

Az állkapcsi lemez (*b*, *c*) mellső szegélye közepén alig észrevehetően mélyedt, csaknem egyenes, a két oldalcsúcsa tompán kerekített, hátsó szegélye közepén gyengén kiemelkedett, de nem csúcsosodott, hátsó oldalnyujtványai meglehetősen hosszúak, csúcsuk kihegyesedett; fölülte a szájkorong körül egy övben durván hálózatos, illetőleg porózus, egyebütt szemecskés; hossza a mellső és hátsó szegély között 0.35  $\frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége 0.35  $\frac{m}{m}$ . A szájkorong egészben véve körforma, átmérője 0.2  $\frac{m}{m}$ . A garat tojásforma tömlőhöz hasonlít, két vége meglehetősen keskeny, közepén legszélesebb, hossza 0.35  $\frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége 0.24  $\frac{m}{m}$ ; hátsó végének közelében cuticula-gyűrű van és hátsó vége hegyesen kerekített. A légzacskók a garatnál kevésbé hosszabbak, végük felé szélesednek, csúcsuk hegyes, hosszúságuk 0.37  $\frac{m}{m}$ . A felső állkapocs

Körper breit eiförmig, vorn sehr schmal, hinten stumpf und breit abgerundet, 3  $\frac{m}{m}$  lang und 1.19  $\frac{m}{m}$  breit.

Die Haut ist ausser dem Netz auch noch mit zahlreichen kleinen, unregelmässig zerstreuten, runden, mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Die Maxillarplatte (*b*, *c*) ist in der Mitte des Vorderrandes kaum merklich ausgebuchtet, fast gerade, an den Seitenecken stumpf abgerundet, in der Mitte des Hinterrandes schwach vorgezogen, aber nicht vorspringend, die hinteren Seitenfortsätze ziemlich lang, am Ende zugespitzt; die Oberfläche in einer Zone um die Mundscheibe grob genetzt, im übrigen granulirt. Länge zwischen dem Vorder- und Hinterrande 0.35  $\frac{m}{m}$ , die grösste Breite 0.35  $\frac{m}{m}$ . Mundscheibe nahezu kreisrund, ihr Durchmesser 0.2  $\frac{m}{m}$ . Pharynx einem eiförmigen Schlauche ähnlich, an beiden Enden ziemlich schmal, in der Mitte am breitesten, 0.35  $\frac{m}{m}$  lang, 0.24  $\frac{m}{m}$  breit; in der Nähe des schmal zugerundeten Hinterrandes mit einem Cuticularinge. Luftsäcke etwas länger als der Pharynx, gegen das Ende verbreitert, am Ende spitzig, von 0.37  $\frac{m}{m}$  Länge. Der Stigmenfortsatz der Man-

stigmakiemelkedése szembetünő, karomformán görbült.

A szemkeretek (a) együttes legnagyobb szélessége  $0.35 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek rövid és széles veseformák, alsó csúcsuk valamivel szélesebb, külső oldaluk közepe fölött kissé mélyedt, belső oldaluk meglehetősen kerekített, hosszúságuk  $0.18 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék kerekített csúcsú kúphoz hasonlítanak, a hátulsók ellipszisformák. A szemkeretek közötti híd mellső szegélye közepén szélesen öblös, az öblöt két oldalán kerekített halmot alkot, mely a szemsörték korongforma alapját viseli; hátulsó szegélye mélyen és szélesen kimetszett, a kimetszés belső határa kerekített.

dibeln ist deutlich, krallenförmig gebogen.

Augenbrille (a)  $0.35 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind kurz und breit nierenförmig, am unteren Ende etwas breiter, an der Aussenseite oberhalb der Mitte etwas ausgeschweift, an der Innenseite ziemlich abgerundet; Länge  $0.18 \frac{m}{m}$ . Die vorderen Augenlinsen sind abgerundeten Kegeln ähnlich, die hinteren elliptisch. Die Brücke zwischen den Brillenrahmen ist am Vorderrande in der Mitte breit ausgebuchtet, die Bucht beiderseits von je einem runden Lappen begrenzt, auf welchem die scheibenförmige Basis der Augenborsten liegt; der Hinterrand

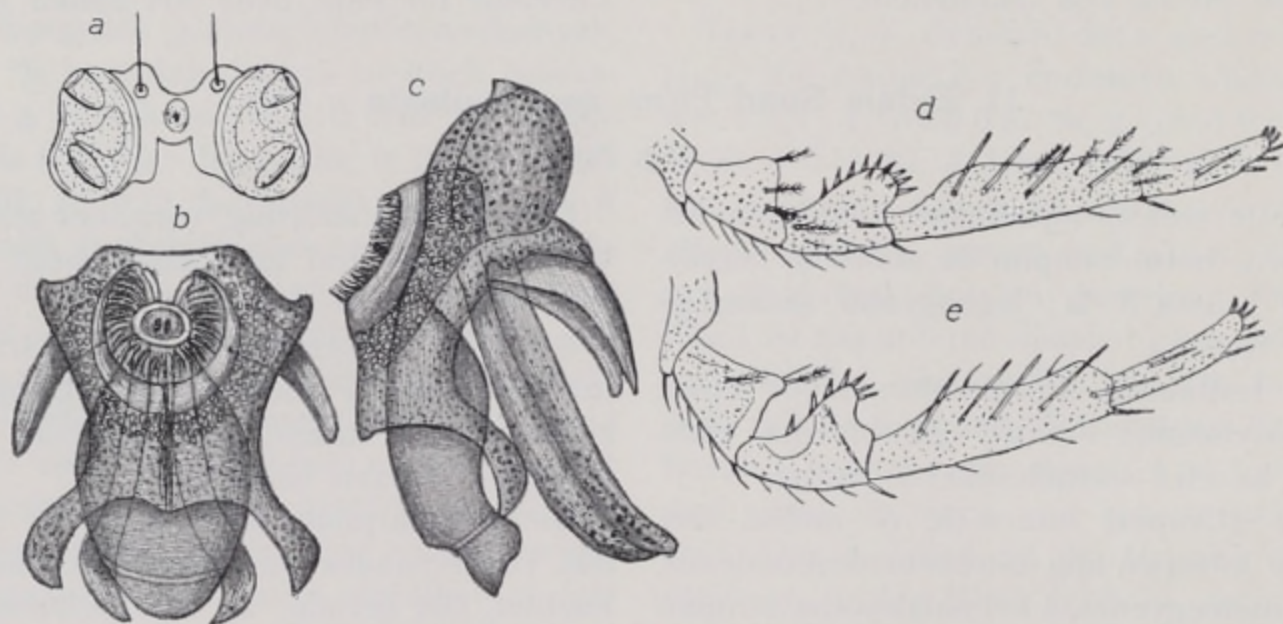


Fig. 21.

A híd hossza a mellső szegélyen  $0.17 \frac{m}{m}$ ; szélessége a mellső szegély halmainak csúcsától a hátulsó szegély bemetszésének két oldalán lévő, tompán kerekített zugig  $0.15 \frac{m}{m}$ , a két szegély bemélyedése között  $0.07 \frac{m}{m}$ ; a bemélyedések legnagyobb szélessége  $0.05$  és  $0.08 \frac{m}{m}$ . A híd belső oldalán fekvő, izomtapadásra szolgáló cuticula-megvastagodás meglehetősen csekély szabad területet hagy fent.

A tapogatók (d, e) aránylag vastagok, egész hosszuk az egy  $\frac{m}{m}$ -t kevéssel haladja meg; egyes ízüknek hossza a következő: első íz  $0.13 \frac{m}{m}$ ; második íz  $0.15 \frac{m}{m}$ ; harmadik íz  $0.18 \frac{m}{m}$ ; negyedik íz  $0.35 \frac{m}{m}$ ; ötödik íz  $0.2 \frac{m}{m}$ . A második íz distális

tief und breit ausgeschnitten, der Ausschnitt in der Mitte etwas vorgezogen. Länge der Brücke am Vorderrande  $0.17 \frac{m}{m}$ , Breite zwischen dem Lappen des Vorderrandes und der beiderseits am Hinterrandausschnitte befindlichen, stumpf abgerundeten Ecke  $0.15 \frac{m}{m}$ , zwischen den Ausbuchtungen des Vorder- und Hinterrandes  $0.07 \frac{m}{m}$ ; die grösste Breite der Ausbuchtungen  $0.05$  und  $0.08 \frac{m}{m}$ . Die an der Unterseite der Brücke liegende, zur Muskelanheftung bestimmte Cuticulaverdickung ist eiförmig. Die an der Unterseite der Brillenrahmen befindliche Cuticulaverdickung lässt einen ziemlich kleinen Raum frei.

alsó csúcsa erősen kiemelkedett, kívül egy erősebb tollas s egy gyenge sima, belül három tollas sörtét visel. A harmadik íz distális alsó csúcsa feltűnően kipúposodott, kerekített, belső oldalán 11—13 sima, rövid, túskeforma sörtével fegyverzett, melyek közül 7—8 olyformán fekszik, hogy kívülről is látható. A negyedik íz alapja keskeny, proximális harmada duzzadt, azontúl distális vége felé fokozatosan vékonyodik, külső oldala öt törforma, sima sörtét visel, melyek közül a négy proximális hosszorban rendeződött, az ötödik az íz distális csúcsán ül, belső oldala négy törforma, sima és öt tollas sörtével fegyverzett, melyek közül kettő az íz distális végére húzódott. Az ötödik íz meglehetősen vastag, gyengén görbült, mindkét oldalán egy-egy törforma és pár apró sima sörtével fegyverzett.

A lábak aránylag vékonyak, hosszáságuk a következő: első láb  $1.8 \frac{m}{m}$ ; második láb  $1.95 \frac{m}{m}$ ; harmadik láb  $2.23 \frac{m}{m}$ ; negyedik láb  $2.44 \frac{m}{m}$ . A három első láb-pár 3—6-ik ízének felső oldalán evező-sörték emelkednek.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákban.

A törzsalaktól legfőképen tapogató-ízeinek sörtézetttségével különbözik. Szemke-reteinek szerkezetével emlékeztet különben az *E. tantilla* KOEN. fajra is, de egyebektől eltekintve, különbözik ettől méreti viszonyaiban is. De nem lehetetlen, hogy e varietás csupán az *E. Soari* PERS. és *E. tantilla* KOEN. fajokat összekapcsoló, talán egyesítő alak.

Taster (*d*, *e*) ziemlich dick, wenig über  $1 \frac{m}{m}$  lang; die Länge der einzelnen Glieder ist: 1. Glied  $0.13 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.15 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.18 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.35 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.2 \frac{m}{m}$ . Das untere distale Ende des 2. Gliedes stark vorspringend, aussen mit einer stärkeren gefiederten und einer schwachen glatten, innen mit 3 gefiederten Borsten. Das untere distale Ende des 3. Gliedes buckelförmig vorspringend, abgerundet, an der Innenseite mit 11—13 kurzen, glatten, dornartigen Borsten besetzt, von denen 7—8 so gelegen sind, dass sie auch von aussen sichtbar sind. Die Basis des 4. Gliedes ist schlank, das proximale Drittel verdickt, weiterhin gegen das distale Ende allmählig verjüngt, an der Aussenseite mit 5 glatten Degenborsten, von denen 4 in einer proximalen Längsreihe stehen, die fünfte am distalen Ende des Gliedes; an der Innenseite liegen 4 glatte Degenborsten und 5 Fiederborsten, von welchen letzteren zwei an das distale Ende des Gliedes gerückt sind. Das 5. Glied ist ziemlich dick, schwach gebogen, beiderseits mit je einer Degenborste und einigen kleinen glatten Borsten.

Füsse verhältnissmässig dünn; ihre Längen sind wie folgt: 1. Paar  $1.8 \frac{m}{m}$ , 2. Paar  $1.95 \frac{m}{m}$ , 3. Paar  $2.23 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $2.44 \frac{m}{m}$ . An den ersten drei Fusspaaren befinden sich an der Oberseite des 3—6. Gliedes Schwimmborsten.

Russland: Kasan, in Tümpeln an der Kasanka.

Diese Varietät unterscheidet sich von der von R. PERSIG beschriebenen Stammform besonders durch die Beborstung der Tasterglieder. Mit der Structur der Augenbrille erinnert sie übrigens auch an *E. tantilla* KOEN., unterscheidet sich jedoch von ihr durch die Grössenverhältnisse. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass diese Varietät bloss ein Bindeglied zwischen *E. Soari* PERS. und *E. tantilla* KOEN. ist.

12. *Eylais rimosa* PIERS.

(Fig. 22.)

Teste rövid tojásforma, elől hegyesen, hátul tompán és szélesen kerekített; testhossza  $1.3 \frac{m}{m}$ .

Testtakarója a hálózaton kívül apró, gömbforma, elszórt, cuticula-keretes szemölcsöket is mutat.

Állkapcsi lemezének (*b*, *c*) mellső szegélye közepén alig észrevehetően mélyedt, majdnem egyenes, a két oldalcsúcsa hegyesszögletű, épen úgy a tapogatók alapjának külső csúcsa is; hátulsó szegélye közepén kicsúcsosodott, csúcsa háromszög-forma, hegyes; fölülete a szájkorong körül egy övben gyengén hálózatos, egyebütt finoman szemecskés; hátulsó csúcsnyujtványai meglehetősen szélesek; hossza a mellső- és hátulsó szegély között  $0.24 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.28 \frac{m}{m}$ . A szájkorong széles ellipszis-forma, legnagyobb átmérője  $0.14 \frac{m}{m}$ . A garat keskeny tojásforma, két vége keskenyebb, a hátulsó kerekített, előtte cuticula-gyűrű van, hossza  $0.27 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége  $0.12 \frac{m}{m}$ . A légzacskók a garat hátulsó csúcsáig érnek, aránylag vékonyak, hosszúságuk  $0.27 \frac{m}{m}$ . A felső állkapcsok stigmakiemelkedése rövid.

A szemkeretek (*a*) együttes legnagyobb szélessége  $0.24 \frac{m}{m}$ . Az egyes szemkeretek megnyult veseformák, mellső csúcsuk valamivel keskenyebb, külső oldaluk közepe táján mélyedt, a belső gyöngén íves, hosszúságuk  $0.15 \frac{m}{m}$ . A mellső szemlencsék széles kúphoz hasonlítanak, a hátulsók ellipszis-formák. A szemkereteket összekapcsoló híd mellső szegélye közepén erősen mélyedt, az öböl két oldalán kerekített halmot alkot, mely a szemsörték korongforma alapját viseli; hátulsó szegélye szintén erősen mélyedt, a mélyedés belső határa egyenes, a mellső bemélyedésnél szélesebb. A híd hossza a mellső szegélynél  $0.08 \frac{m}{m}$ ; szélessége a két mélyedés szélein  $0.23 \frac{m}{m}$ ; a két mélyedés között  $0.04 \frac{m}{m}$ ; a mellső mélyedés legnagyobb szélessége  $0.025 \frac{m}{m}$ ; a hátulsóé  $0.05 \frac{m}{m}$ . A híd belső oldalán levő,

Körper kurz eiförmig, vorn schmal, hinten stumpf und breit abgerundet,  $1.3 \frac{m}{m}$  lang.

Die Haut ist ausser dem Netz auch noch mit zahlreichen, kleinen, runden, zerstreut liegenden, mit Cuticula umrahmten Warzen bedeckt.

Die Maxillarplatte (*b*, *c*) ist in der Mitte des Vorderrandes kaum merklich ausgebuchtet, fast gerade, an den Seiten spitz-eckig, ebenso wie auch die äussere Ecke der Tasterbasis, der Hinterrand in der Mitte in einen dreieckigen spitzigen Fortsatz ausgezogen; die Oberseite in einer Zone um die Mundscheibe schwach genetzt, im übrigen fein granulirt; die hinteren Endfortsätze ziemlich breit; Länge zwischen dem Vorder- und Hinterrande  $0.24 \frac{m}{m}$ , grösste Breite  $0.28 \frac{m}{m}$ . Mundscheibe breit elliptisch, ihr grösster Durchmesser  $0.14 \frac{m}{m}$ . Pharynx schmal eiförmig, hinten abgerundet, vor dem Hinterende mit einem Cuticularinge. Länge  $0.27 \frac{m}{m}$ , grösste Breite  $0.12 \frac{m}{m}$ . Die Luftsäcke reichen bis an das Hinterende des Pharynx, sind verhältnissmässig dünn,  $0.27 \frac{m}{m}$  lang. Stigmenfortsätze der Mandibeln kurz.

Augenbrille (*a*)  $0.24 \frac{m}{m}$  breit. Die einzelnen Brillenrahmen sind schmal nierenförmig, am vorderen Ende etwas schmaler, in der Mitte der Aussenseite ausgeschweift, an der Innenseite schwach bogig, Länge  $0.15 \frac{m}{m}$ . Die vorderen Augenlinsen breit kegelförmig, die hinteren elliptisch. Die Brücke zwischen den Brillenrahmen ist am Vorderrande in der Mitte stark ausgebuchtet, die Bucht beiderseits von einem abgerundeten Lappen begrenzt, welcher die scheibenförmige Basis der Augenborsten trägt; der Hinterrand ebenfalls stark ausgebuchtet, die Bucht am Grunde gerade und breiter als die vordere Ausbuchtung. Länge der Brücke am Vorderrande  $0.08 \frac{m}{m}$ ; Breite an den Seiten der beiden Ausbuchtungen  $0.23 \frac{m}{m}$ , zwischen den beiden Ausbuchtungen  $0.04 \frac{m}{m}$ , grösste

izomtapadásra szolgáló korong körforma, kicsiny, a híd alól nem ér ki.

A tapogatók (*d, e*) meglehetősen vékonyak, hosszúságuk  $0.58 \frac{m}{m}$ ; egyes ízeiknek hossza a következő: első íz  $0.08 \frac{m}{m}$ ; második íz  $0.1 \frac{m}{m}$ ; harmadik íz  $0.14 \frac{m}{m}$ ; negyedik íz  $0.16 \frac{m}{m}$ ; ötödik íz  $0.1 \frac{m}{m}$ . A második íz distális alsó csúcsa kipúposodott, gyengén kerekített, kívül egy, belül két sima sörtét visel. A harmadik íz distális alsó csúcsa halom formán kiemelkedett, kerekített, 5—6 rövid, sima tüskével fegyverzett, melyek közül négy a külső oldalról is feltűnik. A negyedik íz alapja keskeny, proximális harmada duzzadt, azon túl csúcsa felé

Breite der vorderen Ausbuchtung  $0.025 \frac{m}{m}$ , der hinteren  $0.05 \frac{m}{m}$ . Die an der Unterseite der Brücke befindliche, zur Muskelanheftung dienende Cuticulaverdickung ist scheibenförmig, klein, unter der Brücke nicht hervorragend.

Taster (*d, e*) ziemlich dünn,  $0.58 \frac{m}{m}$  lang; die Längen der einzelnen Glieder sind folgende: 1. Glied  $0.08 \frac{m}{m}$ , 2. Glied  $0.1 \frac{m}{m}$ , 3. Glied  $0.14 \frac{m}{m}$ , 4. Glied  $0.16 \frac{m}{m}$ , 5. Glied  $0.1 \frac{m}{m}$ . Das untere distale Ende des 2. Gliedes ist buckelförmig, schwach abgerundet, aussen mit einer, innen mit 2 glatten Borsten besetzt. Das untere distale Ende des 3. Gliedes buckelförmig aufgetrieben und abgerundet, mit 5—6 kurzen, glatten Dornen, von denen 4 auch von der

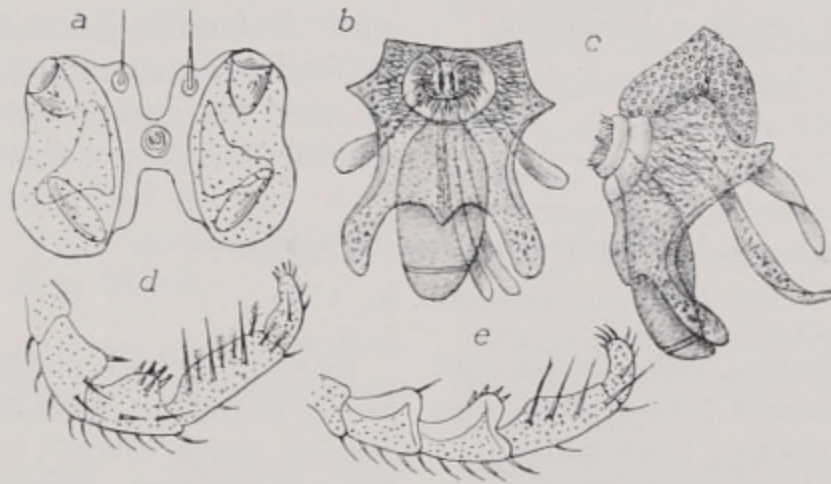


Fig. 22.

fokozatosan vékonyodik, külső oldalán négy törforma, sima sörte emelkedik, belső oldalán, három törforma, sima és hat rövid, tollas sörte van, melyek közül három a törforma sörték között, három pedig az íz distális csúcsán ül. Az ötödik íz vége felé erősen vékonyodik, meglehetősen görbült, külső és belső oldalán egy-egy törforma nagyobb és egy-két rövidebb sima sörte van.

A lábak meglehetősen vékonyak; hosszúságuk a következő: első láb  $1 \frac{m}{m}$ ; második láb  $1.34 \frac{m}{m}$ ; harmadik láb  $1.28 \frac{m}{m}$ ; negyedik láb  $1.75 \frac{m}{m}$ . A nőstény három első láb pára 3—6 ízén fölül, a hím alul is visel evező-sörtéket.

Aussenseite sichtbar sind. Die Basis des 4. Gliedes ist schmal, im proximalen Drittel verdickt, weiterhin gegen das Ende allmählig verjüngt, an der Aussenseite mit 4 glatten Degenborsten besetzt, an der Innenseite befinden sich 3 glatte Degenborsten und 6 kurze Fiederborsten, von welchen letzteren 3 zwischen den Degenborsten, 3 aber am distalen Ende des Gliedes liegen. Das 5. Glied ist gegen das Ende stark verjüngt, ziemlich gekrümmt, an der Innen- und Aussenseite mit je einer grösseren Degenborste und 1—2 kürzeren glatten Borsten.

Füsse ziemlich dünn und von folgender Länge: 1. Paar  $1 \frac{m}{m}$ , 2. Paar  $1.34 \frac{m}{m}$ , 3. Paar  $1.28 \frac{m}{m}$ , 4. Paar  $1.75 \frac{m}{m}$ . Das Weibchen trägt am 3—6. Gliede des 3

A hím közösülő szerve általánosságában hasonlít az *E. tantilla* KOEN. fajéhez.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákból több hím- és nőstény példány.

A vizsgált példányok a szemkeretek szerkezetében s a tapogatók sörtézettségében némileg eltérnek ugyan a PIERSIG R.-től leírtaktól, de ezt az eltérést nem tartom oly lényegesnek, hogy miatta az én példányaimat új faj gyanánt írjam le. Én különben a tőlem vizsgált, valamint a PIERSIG-től leírt példányok és az *E. tantilla* KOEN. faj között is látok hasonlóságot s nem tartom lehetetlennek, hogy mindezek egy és ugyanazon fajnak a képviselői.

Fusspaares oben, das Männchen auch unten Schwimmborsten.

Das männliche Copulationsorgan ist im Allgemeinen jenem von *E. tantilla* KOEN. ähnlich.

Russland: Kasan, aus Tümpeln an der Kasanka mehrere Männchen und ein Weibchen.

Die untersuchten Exemplare unterscheiden sich zwar im Bau der Augenbrille und in der Beborstung der Taster etwas von den durch R. PIERSIG beschriebenen, diese Unterschiede scheinen mir jedoch nicht so wesentlich und wichtig zu sein, um deshalb meine Exemplare als eine neue Art zu beschreiben. Es ist übrigens zwischen den von mir und den von PIERSIG beschriebenen Exemplaren, sowie auch *E. tantilla* KOEN. eine gewisse Aehnlichkeit nicht zu verleugnen, und ich halte es nicht für ausgeschlossen, dass all diese Thiere zu einer und derselben Art gehören.

### 17. *Hydryphantes tataricus* n. sp.

(Tab. XIV. fig. 1—8.)

Teste kis mértékben tojás forma, elől azonban csak kevéssel keskenyebb, mint hátul; a szemek tájékán kissé mélyedt.

Hossza:  $1.7 \frac{m}{m}$ ; szélessége:  $1.2 \frac{m}{m}$ .

Testének egész fölületén kúpforma, átlátszó tüskenyujtványok emelkednek tömötten egymás mellett. A nyakpaizs teljesen hiányzik s a kis homlokszem egyszerűen a bőrön világlik át.

A tapogatók aránylag rövidek, de mégis hosszabbak az ormánynál. A tapogatói ízek közül a két első rövid, vastag, az utolsó-előtti egymaga oly hosszú, mint az őt megelőző kettő együtt, de ezeknél sokkal vékonyabb, hengeres, a sarlóforma csúcsnyujtványa az utolsó íznel rövidebb. Az utolsó íz hegyes kúpforma s felső és alsó szegélyén egy-egy finom sörtét visel.

A láb párok aránylag vastagok, hátra felé fokozatosan hosszabbodnak, legrövidebb az első pár s leghosszabb a negyedik pár, de ez sem éri el a test hosszát. Az első

Körper nahezu eiförmig, vorne nur wenig schmaler als hinten, in der Augengegend etwas vertieft.

Länge:  $1.7 \frac{m}{m}$ ; Breite:  $1.2 \frac{m}{m}$ .

Die Haut ist mit dicht gedrängten, kegelförmigen durchsichtigen Dornfortsätzen bedeckt. Das Rückenschild fehlt gänzlich und das kleine Stirnauge schimmert einfach durch die Haut.

Palpen verhältnissmässig kurz, aber dennoch länger als der Rüssel. Von den Palpengliedern sind die zwei ersten kurz und dick, das vorletzte Glied allein so lang, wie die beiden vorhergehenden zusammen, aber viel dünner als diese, cylindrisch, der sichelförmige Distalfortsatz kürzer als das letzte Glied, welches spitzkegelförmig ist und am Ober- und Unterrande je eine feine Borste trägt.

Die Fusspaare sind verhältnissmässig dick, nach hinten zu allmählig länger; am kürzesten ist das erste, am längsten das vierte Paar, aber auch dies erreicht nicht

lábpar evező-sörtéket egyik ízén sem visel. A második lábpar negyedik íze 8, az ötödik 18 evező-sörtével fegyverzett. A harmadik lábparnak harmadik ízén 3, a negyedik 16 s az ötödiken 20 evező-sörte emelkedik. A negyedik lábpar harmadik íze 8, a negyedik 20 s az ötödik szintén 20 evező-sörtét visel. Valamennyi láb 3, 4. és 5-ik ízének külső distális csúcsán három erős, rövid túske, oldalain és fölületén pedig erősebb sörték emelkednek. A csúcskarok egyszerűek, sarlóformák.

Az epimerák aránylag szélesek, legerőteljesebb azonban a negyedik pár, melynek külső vége aláfelé erősebben megnyult. Valamennyi epimera fölülete szemecskés és finoman szőrös.

A külső ivarlemez egészben véve kúpforma, megnyult, hegyes csúcsával előfelé, a szélessel hátrafelé tekint. Az ivari likacsok számát három párnak találtam; egyik az ivarlemez mellső csúcsán, kettő ellenben hátulsó külső csúcsán, egymás közvetlen közelében fekszik.

Szine, a mennyire azt a borszeszben konzervált példányokon megállapítanom sikerült, piros.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákban.

Az eddig ismert fajok közül nyakpaizsának hiánya miatt a *H. Schaubi* KOEN. kelet-afrikai fajhoz áll legközelebb, a melytől külső ivarlemezeinek alakjával és szerkezetével lényegesen különbözik.

### 18. *Hydryphantes intermedius* n. sp.

(Tab. XIV fig. 9—12; tab. XV. fig. 1—3.)

Teste némileg tojásforma, de két csúcsán csaknem egyformán kerekített s egyforma széles.

Hossza: 1·8—2·2  $\frac{m}{m}$ ; szélessége: 1·5—1·8  $\frac{m}{m}$ .

Testburkának fölülete aránylag rövid, kis mértékben kiemelkedő, kúpforma szemölcsökkel tömötten fedett. Nyakpaizsa egészben véve hasonlít a *Hydryphantes helveticus* HALL. fajához, de mellső szegélye egyszerűen és tompán kerekített,

die Körperlänge. Das 1. Fusspaar trägt an keinem Gliede Schwimmborsten. Das 2. Fusspaar ist am 4. Gliede mit 8, am 5. mit 16 Schwimmborsten besetzt. Am 3. Fusspaare stehen auf dem dritten Gliede 3, auf dem vierten 16, und auf dem fünften 20 Schwimmborsten. Das 4. Fusspaar am dritten Gliede mit 8, auf dem vierten und fünften mit je 20 Schwimmborsten. Am 3., 4. und 5. Gliede jeden Fusses befinden sich am äusseren distalen Ende 3 kurze, starke Dorne, an den Seiten und an der Oberfläche aber stärkere Borsten. Endkrallen einfach, sichelförmig.

Epimeren ziemlich breit, am kräftigsten das vierte Paar, dessen äusseres Ende nach unten stärker ausgezogen ist. Die Oberfläche aller Epimeren ist gekörnt und fein behaart.

Äussere Genitalplatte kegelförmig, mit dem spitzigen Ende nach vorn, mit dem breiteren nach hinten gerichtet. An Genital-Poren fand ich drei Paare; ein Paar liegt am vorderen Ende der Genitalplatte, zwei unmittelbar nebeneinander an der hinteren äusseren Ecke.

Die Farbe des Körpers ist, nach den in Spiritus conservirten Exemplaren zu urtheilen, roth.

Russland: Kasan, in Pfützen an der Kasanka.

Diese Art steht wegen Mangel des Rückenschildes dem ostafrikanischen *H. Schaubi* KOEN. am nächsten, unterscheidet sich jedoch von ihr durch die Form und Structur der äusseren Genitalplatten.

Körper etwa eiförmig, an beiden Enden fast gleichmässig zugerundet und gleich breit.

Länge: 1·8—2·2  $\frac{m}{m}$ ; Breite: 1·5—1·8  $\frac{m}{m}$ .

Die Haut mit ziemlich kurzen, wenig erhabenen, kegelförmigen Warzen dicht bedeckt. Das Rückenschild jenem von *H. helveticus* HALL. ähnlich, der Vorderrand jedoch einfach und stumpf abgerundet, die hinteren Fortsätze spitzig, in der Mitte

hátulsó nyujtványai hegyesek, közepükön oldalt kipúposodottak s itt egy-egy kerek udvart viselnek. Az egész nyakpaizs fölülete olyan, mint a testtakaróé.

A tapogatók három első íze csaknem egyforma vastag és hosszú, míg a negyedik sokkal vékonyabb, de oly hosszú, mint az öt megelőző kettő együttvéve, sarlóforma nyujtványa fél akkora hosszú, mint az utolsó íz. Az utolsó íz kúpforma, belső- és külső oldalán egy-egy sörtével fegyverzett.

A lábak közül az első a legrövidebb, a többi fokozatosan hosszabbodik s a negyedik lábpár a leghosszabb. Az első lábpáron evező-sörték nincsenek. A második lábpár negyedik ízén 4, az ötödiken 12 evező-sörte emelkedik. A harmadik lábpár harmadik íze 5, negyedik 18 s az ötödik 20 evező-sörtét visel. A negyedik lábpár harmadik íze 10, a negyedik és ötödik 20 evező-sörtével fegyverzett. Valamennyi lábpár utolsóelőtti három ízének distális külső csúcsán három rövid, erős tüske emelkedik, szegélyeik és oldalaik ezen kívül nagyobb számú erős sörtével fegyverezettek. A csúcskarmok egyszerűek, erősek, környezetükben erős, rövid tüskék emelkednek.

Az epimerák közül a két utolsó pár jóval nagyobb az elsőnél. A negyedik epimera-pár belső-felső zuga erősen kihégyesedett, az alsó ellenben tompán kerekített. Valamennyi epimera meglehetősen tömötten szőrös és szemecskés.

A külső ivarlemez fordított szívforma, hegyes csúcsával előre tekint s itt egy-egy nagy ivari likacsát visel. Hátsó, széles végének két oldalcsúcsán egy-egy nagyobb ivari likacska fekszik. Egészben véve hasonlít a *H. ruber*-éhez.

Szine, a mennyire a borszeszben konzervált példányokon megállapítanom sikerült, piros.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákban.

Az eddig ismert fajok közül a *H. ruber* (DE GEER) és *helveticus* (HALL.) fajokhoz

seitwärts buckelig und hier je einen Hof zeigend. Die Oberfläche des ganzen Rückenschildes gleicht jener der Oberhaut.

Die ersten drei Palpenglieder sind nahezu gleich dick und lang, das vierte viel dünner, aber so lang, wie die beiden vorherigen zusammen, sein sichelförmiger Fortsatz ist halb so lang, wie das letzte Glied. Letztes Glied kegelförmig, an der inneren und äusseren Seite mit je einer Borste besetzt.

Von den Füßen sind die vordersten am kürzesten, die übrigen werden allmählig länger, das vierte Fusspaar das längste. Am 1. Fusspaare stehen keine Schwimmborsten. Am 2. Fusspaare befinden sich auf dem vierten Gliede 4, auf dem fünften 12 Schwimmborsten. Das 3. Fusspaar ist am dritten Gliede mit 5, am vierten mit 18, am fünften mit 20 Schwimmborsten versehen. Das 4. Fusspaar trägt auf dem dritten Gliede 10, auf dem vierten und fünften je 20 Schwimmborsten. An dem äusseren Distalende der drei vorletzten Glieder jeden Fusspaares stehen drei kurze, starke Dorne; die Ränder und Seiten sind ausserdem mit einer grösseren Anzahl starker Borsten besetzt. Endkrallen einfach, kräftig; in ihrer Umgebung stehen starke, kurze Borsten.

Von den Epimeren sind die zwei hintersten Paare beträchtlich grösser als das vordere. Die obere innere Ecke des 4. Epimerenpaares stark zugespitzt, die untere stumpf abgerundet. Sämmtliche Epimeren ziemlich dicht behaart und gekörnt.

Äussere Genitalplatte verkehrt herzförmig, mit dem spitzen Ende nach vorn gerichtet und hier mit je einem Genital-Porus versehen. Am hinteren, breiteren Ende liegt beiderseits je ein ziemlich grosser Genital-Porus. Die ganze Platte gleicht jener von *H. ruber*.

Die Farbe ist roth. — soweit dies nach den im Spiritus conservirten Exemplaren festzustellen war.

Russland: Kasan, in Tümpeln an der Kasanka.

Diese Art ist dem *H. ruber* (DE GEER)

hasonlít leginkább és nyakpaizsának szerkezetével a kettő között átmenet gyanánt szerepel. A nyakpaizs szerkezete tekintetéből azonban mégis közelebb áll a *H. helveticus*-hoz, mint a *H. ruber*-hez. A külső ivarlemez szerkezetét tekintve, ez az új faj a *H. ruber*-rel egyezik meg. Nem lehetetlen azonban, hogy a tőlem vizsgált példányok az említett két faj valamelyikének vagy még fiatal vagy pedig más ivarú példányai is lehetnek.

und *H. helveticus* (HALL.) am ähnlichsten und vermittelt mit der Structur des Rückenschildes den Übergang zwischen beiden. Hinsichtlich der Structur des Rückenschildes steht sie dennoch näher zu *H. helveticus*, als zu *H. ruber*. In der Structur der äusseren Genitalplatte stimmt die neue Art mit *H. ruber* überein. Ich will übrigens die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass die von mir beschriebenen Exemplare vielleicht nur Jugendstadien oder das andere Geschlecht einer der beiden genannten Arten sind.

## 20. *Hydrachna inermis* n. sp.

(Tab. XV. fig. 4—11.)

Teste egészben véve csaknem gömbforma, de hasoldala kevésbé lapított; mellső vége valamivel hegyesebben kerekített, mint a hátulsó.

Hossza:  $4.2 \frac{m}{m}$ ; szélessége:  $3.9 \frac{m}{m}$ .

Testtakarójának fölületén igen apró, gömbölyített kis szemölcsök emelkednek, melyek csupán erősebb nagyítások mellett ötlenek szembe. Gyengébb nagyításoknál a testburok fölülete simának látszik. A hátoldalnak nyakpaizsa teljesen hiányzik s e helyett a szemektől nem nagy távolságban, körülbelül a hátoldal mellső harmada táján két kis, barna, kerek cuticula-megvastagodás lép fel.

A tapogatók hosszabbak az ormánynál, két első ízük, rövid, vastag, a harmadik ellenben feltűnően megnyult és megvékonyodott, sokkal hosszabb, mint a két proximális íz együttvéve. Az utolsóelőtti íz karomnyujtványa erős, sarlóforma, majdnem oly hosszú, mint az utolsó íz, alapján erős, rövid sörtét visel. Az utolsó íz hengeres, csúcsán és ennek közelében apró tüskékkel borított.

A lábak valamennyien tömötten szőrösök, különösen pedig a két utolsó pár. A harmadik lábpár negyedik ízének belső oldalán 28, az ötödikén 24 meglehetősen hosszú sörté emelkedik. E sörték száma a negyedik lábpár negyedik ízén 44, az ötödiken ellenben 28. A két utolsó lábpár

Körper nahezu kugelförmig, an der Bauchseite etwas abgeflacht und am vorderen Ende etwas schmaler abgerundet, als am hinteren.

Länge:  $4.2 \frac{m}{m}$ ; Breite:  $3.9 \frac{m}{m}$ .

Die Haut ist mit sehr kleinen, abgerundeten Wärzchen bedeckt, welche nur bei stärkerer Vergrößerung sichtbar sind. Bei schwächerer Vergrößerung erscheint die Körperoberfläche glatt. Das Rückenschild fehlt gänzlich und an dessen Stelle erscheinen unweit der Augen, ungefähr im vorderen Drittel der Rückenseite, zwei kleine braune, runde Cuticula-Verdickungen.

Palpen länger als das Rostrum, die ersten zwei Glieder kurz, dick, das dritte stark verschmälert und gestreckt, viel länger als die beiden proximalen Glieder zusammen. Krallenfortsatz des vorletzten Gliedes kräftig, sichelförmig, fast so lang, wie das letzte Glied, und an der Basis mit einer kräftigen, kurzen Borste besetzt. Letztes Glied cylindrisch, an der Spitze und in deren Nähe mit kleinen Dornen.

Alle Füsse dicht behaart, besonders die zwei letzten Paare. Am 3. Fusspaar stehen an der inneren Seite des vierten Gliedes 28, und am fünften 24 ziemlich lange Borsten. Die Anzahl der Borsten am vierten Gliede des 4. Fusspaares beträgt 44, am fünften dagegen 28. Das vierte und fünfte Glied der zwei letzten Fusspaare ist

negyedik és ötödik íze finom evezősörte-pamatot is visel, melynek sörtéi simák, míg ellenben az összes többi sörték tüskések. A lábak közül legrövidebb az első, leghosszabb a negyedik pár. Mindenik láb csúcskarma rövid, egyszerű, sarlóforma.

Az epimerák általánosságban hasonlítanak a genus többi fajaiéhoz. A negyedik lábpár epimerái a többinél sokkal nagyobbak, hátulsó csúcsuk tompán kerekített. A harmadik lábpár epimeráinak felsőbelső csúcsa erősen kihegyesedett. A két első epimerapár a hátulsóknál jóval kisebb, keskenyebb.

A külső ivarlemez egészben véve szívforma, de hátulsó csúcsa egyenesre metszett; mellső szegélye közepén ékformán kimetszett. Mindkét lemezfelel egy-egy kerekített halmocska emelkedik s ezenkívül igen apró, tömötten fekvő, kerek pórusokkal fődött.

Szine, a mennyire azt a borszeszben konzervált példányon megállapítanom lehetséges volt, piros.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákban.

Az eddig ismert fajoktól legfőképen nyakpaizsának teljes hiányával, továbbá külső ivarlemezének alakjával és szerkezetével különbözik. Nem lényegtelen ismertető bélyege azonban a test burkának szerkezete, a negyedik lábpár epimeráinak alakja, valamint a tapogatók szerkezete is.

auch mit einem feinen Schwimmborsten-Büschel versehen, dessen Borsten glatt sind, während sämtliche übrige Borsten dornartig sind. Das erste Fusspaar ist das kürzeste, das vierte das längste. Endklauen aller Füsse kurz, einfach, sichelförmig.

Die Epimeren gleichen im Allgemeinen denjenigen der übrigen Arten dieser Gattung. Die Epimeren des 4. Fusspaares viel grösser als die übrigen, am hinteren Ende stumpf abgerundet. Die obere innere Ecke der Epimeren des 3. Fusspaares ist stark zugespitzt. Die zwei vordersten Epimerenpaare sind bedeutend kleiner und schmaler als die hinteren.

Äussere Genitalplatte nahezu herzförmig, an der hinteren Ecke gerade abgeschnitten, am Vorderrande in der Mitte keilförmig ausgeschnitten. Beide Plattenhälften tragen je ein abgerundetes Höckerchen und sind ausserdem mit sehr feinen, gedrängt liegenden, runden Poren bedeckt.

Die Farbe ist roth, soweit dies an Spiritus-Exemplaren zu constatiren möglich war.

Russland: Kasan, in Pfützen an der Kasanka.

Diese Art unterscheidet sich von den übrigen Arten hauptsächlich durch den gänzlichen Mangel des Rückenschildes, sowie durch die Form und Structur der äussern Genitalplatte. Nicht unwesentliche Merkmale bilden übrigens auch die Structur der Körperhaut, die Form der Epimeren des 4. Fusspaares, sowie auch die Structur der Palpen.

## 21. *Hydrachna rossica* n. sp.

(Tab. XVI. fig. 1—12.)

Teste egészben véve gömbforma, elől és hátul csaknem egyforma szélesen kerekített, közepe táján legszélesebb.

Testtakarójának fölületén igen apró, tömötten álló, hegyes csúcsú, fogszerű kiemelkedések vannak, melyek a test minden pontján egyenesen fölfelé irányulnak.

A nyakpaizs erőteljesen fejlett, hátulsó szegélye gyengén öblös, oldalszegélyei egyé-

Körper nahezu kugelrund, vorne und hinten fast gleichmässig abgerundet, in der Mitte am breitesten.

Die Haut ist mit sehr kleinen, gedrängt stehenden, zugespitzten, zahnförmigen Warzen bedeckt, welche an allen Theilen des Körpers senkrecht stehen.

Rückenschild kräftig entwickelt, am Hinterrande wenig ausgebuchtet, an den Sei-

nenként kis mértékben elütő lefutásúak és szerkezetűek. Egyes példányok nyakpaizsának oldalszegélyei közepük táján kicsúcsosodottak s illetőleg tompa, de kerekített csúcsot alkotnak, a mely az egyes oldalszegélyeket egy alsó és egy felső félre osztja. (6. ábra.) Az alsó oldalszegélyfél sima, ép, míg a felső közepén kis, hegyes csúcsot alkot. Az oldalszegélyek a mellsővel tompa csúcsban találkoznak. Más példányok nyakpaizsának oldalszegélyeiről a kettéosztó, kerekített csúcs hiányzik s ennek helyét az erősebben fejlett középcsúcs foglalja el. (7. ábra.) A mellső szegély közepén kicsúcsosodott, csúcsa kerekített, két oldalt a szemek befogadására öblös. Egész fölületén apró kiemelkedések vannak s ezenkívül mellső harmada táján egy kis világos, körforma foltocska is látható.

Tapogatója hosszabb az ormánynál; utolsóelőtti második íze a többinél sokkal hosszabb, hengeres, keskeny, belső szegélyének közelében három, a külsőé mellett ellenben két kis sörtével fegyverzett. Utolsóelőtti ízének karomnyujtványa erős, gyengén görbült, de az utolsó ízénél rövidebb, alapján sörtét visel. Utolsó íze többé-kevésbé kúpforma, sima.

Lábai aránylag rövidek, legrövidebb az első s leghosszabb az utolsó pár. Az első lábpáron csupán fogazott sörték vannak, míg a másodiknak 5-ik, a harmadiknak és negyediknek 4—5-ik íze hatalmas evező-sörtéket visel, melyek az egyes ízek egész hosszában emelkednek. A harmadik lábpár proximális ízén három hosszú, fogas sörté emelkedik, melyek a többi lábokról hiányzanak; negyedik ízének belső szegélyéről 18, az ötödikről ellenben 15 hosszú, fogas sörté indul ki. A negyedik lábpár negyedik ízének belső oldala 26, az ötödik ellenben 18 hosszú, fogas sörtét visel. Az evező-sörték száma a megfelelő lábízeken 18—28 között váltakozik. A csúcskarmok rövidek, egyszerűek, erősek.

tenrändern je nach dem Individuen variierend. Bei einigen sind die Seitenränder in der Mitte zugespitzt, bezw. in eine stumpfe, aber abgerundete Ecke ausgezogen, welche den Seitenrand in eine obere und untere Hälfte theilt. (Fig. 6.) Die untere Seitenrandhälfte ist glatt, die obere bildet in der Mitte eine kleine Ecke. Die Seitenränder treffen mit dem Vorderrande in stumpfem Winkel zusammen. Bei anderen Exemplaren fehlt an den Seitenrändern die theilende, abgerundete Ecke und ihre Stelle wird von der stärker entwickelter Mittelecke eingenommen. (Fig. 7.) Vorderrand in der Mitte eckig, die Ecke abgerundet und an beiden Seiten zur Aufnahme der Augen ausgebuchtet. Die ganze Oberfläche mit kleinen Erhabenheiten bedeckt und im vorderen Drittel steht ein kleiner heller, kreisrunder Fleck.

Maxillartaster länger als das Rostrum; das vorletzte zweite Glied viel länger als die übrigen, cylindrisch, schmal, — in der Nähe des Innenrandes mit drei, am Aussenrande mit zwei kleinen Borsten besetzt. Krallenfortsatz auf dem vorletzten Gliede kräftig, wenig gebogen, aber kürzer als das letzte Glied, an der Basis mit einer Borste versehen. Letztes Glied mehr oder weniger kegelförmig, glatt.

Füsse ziemlich kurz; am kürzesten das erste, am längsten das letzte Fusspaar. Am 1. Fusspaar befinden sich blos gezähnte Borsten, wogegen am 2. Paar das fünfte, am 3. und 4. Paar aber das vierte und fünfte Glied starke Schwimmborsten tragen, welche die ganze Länge der einzelnen Glieder einnehmen. Das proximale Glied des 3. Fusspaares ist mit drei langen, gezähnten Borsten versehen, welche an den übrigen Füßen fehlen; am Innenrande des vierten Gliedes stehen 18, an jenem des fünften 15 lange, gezähnte Borsten. Das 4. Fusspaar trägt an der Innenseite des vierten Gliedes 26, am fünften 18 lange, gezähnte Borsten. Die Zahl der Schwimmborsten schwankt an den einzelnen Fussgliedern zwischen 18—28. Endkrallen kurz, einfach, kräftig.

Az epimerák közül a harmadik és negyedik pár erőteljesebben fejlett a többinél s együtt az ivarlemez befogadására szolgáló területet zárja körül. Mindkét epimerapárnak distális csúcsa közepén hegyes nyujtványba megy ki. A harmadik epimerapár kifelé gyengén szélesedik, általában megnyult négyszöghöz hasonlít, külső szegélye közepén erősen és hegyesen kicsúcsosodott. A negyedik epimerapárnak belső csúcsa szélesebb a külsőnél, lejtősen aláfelé hajlik, alsó zuga kerekített és melléklemest, valamint kis kiemelkedésen egy erős, rövid sörtét visel; külső szegélye közepén hegyesen kicsúcsosodott.

Az ivarlemez hosszában fektetett veséhez hasonlít. Felületén apró, tömötten álló porusok láthatók s egy-egy kis kiemelkedésen ülő sörtécske van.

Testhossza  $3.2 \frac{m}{m}$ ; szélessége  $3 \frac{m}{m}$ .

Szine, a mennyire azt a borszeszben konzervált példányok alapján megállapíthattam, piros.

Oroszország: Kazán, a Kazanka melletti tócsákban.

Az eddig ismert fajoktól legfőképpen nyakpaizsának alakjával, kétutolsó epimerapárjának szerkezetével és alakjával különbözik. De egyik feltűnőbb jelleme az ivarlemez is.

Von den Epimeren ist das 3. und 4. Paar stärker entwickelt als die übrigen; sie umschliessen den zur Aufnahme der Genitalplatte bestimmten Raum. Das Distalende beider Epimerenpaare ist in einen spitzigen Fortsatzen verlängert. Das 3 Epimerenpaar ist nach aussen ein wenig verbreitert, und gleicht einem länglichen Viereck; der Aussenrand ist in der Mitte stark zugespitzt. Am 4. Epimerenpaar ist die innere Ecke breiter als die äussere und ist schief nach unten gerichtet; die untere Ecke ist abgerundet und trägt eine Nebenplatte, sowie auf einer Erhabenheit eine kurze, kräftige Borste; der Aussenrand ist in der Mitte zugespitzt.

Die Genitalplatte ist nierenförmig, auf der Oberfläche mit kleinen, dicht stehenden Poren und mit je einer Borste besetzt, welche auf einer kleinen Erhabenheit steht.

Länge:  $3.2 \frac{m}{m}$ ; Breite:  $3 \frac{m}{m}$ .

Die Farbe ist roth, soweit dies nach Spiritus-Exemplaren zu constatiren war.

Russland: Kasan, in Tümpeln an der Kasanka.

Diese neue Art unterscheidet sich von den bekannten Arten hauptsächlich durch die Form des Rückenschildes, sowie durch die Structur und Form der zwei letzten Epimerenpaare; ein auffallendes Merkmal liefert auch die Genitalplatte.

### 37. *Limnocythere mongolica* n. sp.

(Tab. XVI. fig. 13—14; tab. XVII. fig. 1—14.)

Kagylói oldalról nézve megnyult veseformák, mindkét oldalon egyforma szerkezetűek. A mellső kagylószegély meglehetősen tompán kerekített, de valamivel mégis hegyesebb a hátulsónál, a hátoldali szegélylyel a szemek fölött kis, kiálló zugot alkot, míg a hasoldalival tompán kerekített zugban találkozik. Egész hosszában igen széles cuticula-peremet visel egyenes, 15—17 likacs-csatornával s ugyanannyi sörtével. Szabad szegélyét finom sörtécskék sora fűdi. Hátoldali kagylószegélye majdnem vízszintes, alig észrevehetően íves,

Die Schalen sind, seitwärts betrachtet, länglich, nierenförmig, an beiden Seiten gleich gebaut. Der vordere Schalenrand ist ziemlich stumpf abgerundet, aber dennoch etwas spitziger als der hintere; er bildet mit dem Rande der Rückenseite ober den Augen eine kleine, vorstehende Ecke, während er mit dem Rande der Bauchseite in einem stumpfen Winkel zusammentrifft. Die Schale besitzt in ihrer ganzen Länge einen sehr breiten Cuticula-saum, mit 15—17 kleinen, geraden Porenkanälen und ebensovielen Borsten. Der

a szemek fölött gyengén vájt, a hátulsó szegélylyel tompán kerekített zugot alkot. A hátulsó szegély tompán kerekített, a mellsőnél szélesebbnek látszik, a hasoldallal feltűnő zugot alkot. A hasoldali szegély közepén szélesen, de gyengén vájt, cuticula-pereme csak a mellső és hátulsó zugban van.

Fölről nézve a kagylók széles tojásformát mutatnak; mellső végük hegyesen kicsúcsosodott, a hátulsó ellenben meglehetősen szélesen és tompán kerekített.

A kagylók falzatának oldalain jobb- és balfelől egyaránt, egy középső kisebb, hegyesebb s ennek két oldalán egy-egy nagyobb, de tompa kiemelkedés van. Eme kiemelkedések azonban oly sekélyek, hogy a kagylók körvonalain túl nem emelkednek. A kagylófalazat elszórtan és meglehetősen durván szemcsézett, a hálózatos szerkezetnek semmi nyomát nem mutatja s e mellett gyéren szőrös.

A négy ízombenyomat együtt tojásforma területet alkot és közülök a legalsó a legkisebb.

Az első csáppár utolsó íze az előtte valónál jóval vékonyabb, de csak kevés hosszabb; villás csúcs-sörtéjének szaglópálczika-részlete rövid.

A második csáppár fonósörtéje kevéssel haladja meg az utolsó íz csúcsát. A belső ág második íze kétszerre hosszabb az elsőnél; szaglópálczikája vége felé vastagodik, bunkósnak látszik.

A felső állkapocs kopolytyúfüggeléke vége felé szélesedik, itt 5 tollas sörtével fedett, míg felső oldalának közepe táján egy előre- és egy hátrahajló tollas, rövidebb sörte emelkedik.

Az alsó állkapocs tapogatójának első íze igen vastag, alsó csúcsán kétízű erős tüskével fegyverzett, második ízének csúcsán

freie Rand ist mit einer Reihe feiner Härchen bedeckt. Der Schalenrand der Rückenseite ist nahezu horizontal, kaum merklich gewölbt, ober den Augen etwas ausgebuchtet, und bildet mit dem Hinterrande einen stumpf abgerundeten Winkel. Der Hinterrand ist stumpf abgerundet, breiter als der Vorderrand und bildet mit dem Bauchrande einen deutlichen Winkel. Der Bauchrand ist in der Mitte breit, doch schwach ausgebuchtet und nur im vorderen und hinteren Winkel mit einem Cuticula-saum versehen.

Von oben betrachtet, zeigen die Schalen eine breite Eiform, das Vorderende ist zugespitzt, das hintere dagegen ziemlich breit und stumpf abgerundet.

An den Seitenwänden der Schalen zeigt sich rechts und links eine mittlere kleinere, spitzige Erhabenheit und an deren beiden Seiten je eine grössere, aber stumpfe Erhabenheit. Diese Erhabenheit sind jedoch so niedrig, dass sie sich über die Contouren der Schalen nicht erheben. Die Schalenwandung ist zerstreut und ziemlich derb granuliert und wenig behaart; von einer netzartigen Structur zeigt sich keine Spur.

Die vier Muskeleindrücke bilden zusammen ein eiförmiges Feld; der unterste Eindruck ist der kleinste.

Das letzte Glied des 1. Antennenpaares ist viel dünner, aber nur wenig länger als das vorhergehende; Riechstäbchentheil der gegabelten Endborste kurz.

Die Spinnborste des 2. Antennenpaares überragt nur wenig die Spitze des letzten Gliedes. Das zweite Glied des inneren Astes doppelt so lang als das erste; sein Riechstäbchen am Ende verdickt, keulenförmig.

Der Kiemenanhang der Mandibel ist gegen das Ende verbreitert und hier mit 5 gefiederten Borsten besetzt während in der Mitte der oberen Seite eine nach vorn und eine nach rückwärts gerichtete kürzere, gefiederte Borste steht.

Das erste Tasterglied der Maxille ist sehr dick, am unteren Ende mit einem zweigliedrigen, kräftigen Dorne besetzt; am

két hosszabb és egy rövidebb, karomszerű túske emelkedik.

A három lábpár közül az első a leg-rövidebb s a hátulsó a leghosszabb, illetőleg a lábak hátrafelé fokozatosan hosszabbodnak. Az első láb csúcskarma sarlóformán erősen görbült, a másodiké már kisebb mértékben, míg ellenben a harmadiké csaknem egyenes s egyúttal majdnem kétszer oly hosszú, mint a megelőzőké. A belső vázléczek többágúak.

Az alfelnylás feletti nyujtvány meglehetősen hosszú, vékony és előtte három haránt-sorban finom sörtécskék emelkednek. A villafüggelék aránylag erős, széles nyujtvány és distális csúcsán törforma tuskét visel. A vulvának belső váza többágú cuticula-lécz.

A kagylók hossza:  $0.6 \frac{m}{m}$ ; magassága:  $0.35 \frac{m}{m}$ ; szélessége  $0.3 \frac{m}{m}$ .

Szine barnássárga.

Mongolia: Chermin-czagan-nor; meglehetősen ritka.

Az eddig ismert fajoktól főleg kagylóinak szerkezetében, különösen pedig oldalkiemelkedéseinek nagyságában és kagylófalazatának szemecskés voltában tér el. De fontos ismertető jele a lábak s a villa szerkezete is.

Ende des zweiten Gliedes stehen zwei längere Dorne und ein kürzerer, krallenförmiger Dorn.

Von den drei Fusspaaren ist das erste am kürzesten, das hinterste am längsten, bezw. die Füße werden nach hinten allmählig länger. Endklaue des 1. Fusses sichelförmig stark gebogen, die des 2. Fusses viel weniger gebogen, die des 3. fast gerade und zugleich nahezu doppelt so lang, wie die vorhergehenden. Die inneren Chitinleistchen sind mehrästig.

Der Fortsatz oberhalb der Analöffnung ist ziemlich lang und dünn; vor ihm stehen in drei Querreihen feine Börstchen. Der Furcalanhang ist ein ziemlich kräftiger, breiter Fortsatz, welcher am Distalende einen dolchförmigen Dorn trägt. Das innere Chitingerüst der Vulva ist eine mehrästige Cuticulaleiste.

Länge der Schalen:  $0.6 \frac{m}{m}$ ; Höhe:  $0.35 \frac{m}{m}$ ; Breite:  $0.3 \frac{m}{m}$ . Farbe bräunlichgelb.

Mongolei: Chermin-tzagan-nor; ziemlich selten.

Unterscheidet sich von den bisher bekannten Arten hauptsächlich durch die Structur der Schalen, besonders durch die Grösse der seitlichen Erhabenheiten und die Granulirung der Schalenwandung; ein wichtiges Merkmal bildet aber auch die Structur der Füße und der Gabel.

#### 41. *Eucandona Csikii* n. sp.

(Tab. XVII. fig. 7—14; tab. XVIII. fig. 1—4.)

♀. Kagylói oldalról nézve némileg veseformák, legmagasabbak hátulsó harmadukban; hasoldaluk gyengén öblös. A jobb kagyló mellső csúcs-szegélye meglehetősen hegyesen és egyenletesen kerekített; likacs-szatornás öve igen széles. A hátoldali kagylószegély a mellsővel tompa, csak igen kis mértékben felötlő zugot alkot, a melytől kezdve gyengén lejtősödvé emelkedik s a kagyló hátulsó harmada táján magas halmot alkot. E halomtól kezdve a hátoldali kagylószegély meglehetősen meredek lejtőbe megy át s a hátulsóval tompán kerekített zugot alkot. A hátulsó kagyló-

♀. Die Schalen sind in der Seitenansicht nahezu nierenförmig, im hintersten Drittel am höchsten, an der Bauchseite wenig ausgebuchtet. Der vordere Endrand der rechten Schale ist ziemlich schmal und gleichmässig gerundet, der Porenkanal-Saum sehr breit. Der obere Schalenrand bildet mit dem Vorderrand einen stumpfen, nur wenig deutlichen Winkel, von hier aus erhebt er sich in leichtem Bogen und bildet in der Gegend des hinteren Schalendrittels eine deutliche Erhabenheit. Von dieser Erhabenheit an ist der obere Schalenrand ziemlich steil abgedacht und bildet mit

szegély egyenesen, de kissé ferdén metszett; likacs-csatornás öve igen keskeny. A hasoldali kagylószegély közepén gyengén öblös, mind a két csúcs-szegélylyel kerekített zugban találkozik. A baloldali kagyló egészben véve hasonlít a jobboldalihoz, de hátulsó szegélyének likacs-csatornás öve szélesebb és valamivel ferdebben metszett. A hátoldalnak kivételével a többi kagylószegély tömötten szőrös.

Fölről nézve a kagylók némileg csónak formát mutatnak, melynek mellső vége azonban sokkal hegyesebb a hátulsónál. A bal kagyló hátulsó végén valamivel hosszabb a jobbnál, a minnek oka a szélesebb likacs-csatornás öv.

A kagylók fölülete sima, gyéren szőrös, kis mértékben fénylő.

Az izombenyomatok száma összesen hat s ezek négy sorban rendeződtek. A legfelső a többtől erősen eltávolodott s magánosan áll, épen úgy, mint az utána következő, a mely azonban a negyedikhez közeledett. A következő négy bemélyedés páronként két sorban rendeződött s majdnem egyforma nagy.

A csápok, a felső és alsó állkapcsok semmiben sem különböznek a genus többi fajaiétól.

Az állkapcsi lábak tapogatója igen széles, aránylag rövid, kétízű; első ízének felső szegélye csipkés, csipkéi egy-egy sörtét viselnek; második ízének csúcsáról a jellemző három sörte emelkedik. A kopoltyúfüggelék két sörte.

Az első lábpár belső ági proximális íze fölületén sörtesorokat visel. A distális íz aránylag hosszú, az öt megelőzőnek félhosszánál jóval hosszabb. A csúcskarom majdnem oly hosszú, mint az öt megelőző három lábíz együttvéve.

A második lábpár belső ága négyízű. Az utolsó íz hátrafelé tekintő sörtéi közül az egyik igen rövid, a másiknak félhosszát

dem Hinterrande eine stumpf abgerundete Ecke. Der hintere Schalenrand ist gerade, aber etwas schief gestutzt, der Porenkanal-Saum sehr schmal. Der untere Schalenrand ist in der Mitte schwach ausgebuchtet und trifft mit den zwei Endrändern in abgerundeten Winkeln zusammen. Die linke Schale ist im Ganzen der rechten ähnlich, am Hinterrand aber etwas schief abgestutzt und der Porenkanal-Saum breiter. Mit Ausnahme des oberen Schalenrandes sind alle Ränder dicht behaart.

Die Schalen sind von oben betrachtet nahezu kahnförmig, am vorderen Ende aber viel spitziger als am hinteren. Linke Schale am hinteren Ende etwas länger als die rechte, was durch den breiteren Porenkanal-Saum verursacht wird.

Schalenoberfläche glatt, spärlich behaart und wenig glänzend.

Die Anzahl der Muskeleindrücke beträgt sechs; sie stehen in vier Reihen. Der oberste Eindruck ist von den übrigen sehr entfernt und alleinstehend, ebenso, wie der nächstfolgende, welcher jedoch dem vierten genähert ist. Die nun folgenden vier Muskeleindrücke sind paarweise in zwei Reihen gestellt und nahezu gleich gross.

Die Antennen, sowie die Mandibeln und Maxillen zeigen keinen Unterschied von denjenigen der übrigen Arten der Gattung.

Der Taster der Maxillarfüsse ist sehr breit, ziemlich kurz, zweigliedrig; der obere Rand des ersten Gliedes ist zackig, die Zacken mit je einer Borste besetzt; an der Spitze des 2. Gliedes stehen die charakteristischen drei Borsten. Der Kiemenanhang besteht aus zwei Borsten.

Am 1. Fusspaar trägt das Proximalglied des inneren Astes an der Oberfläche Borstenreihen. Das Distalglied verhältnissmässig lang, weit um die Hälfte länger als das vorhergehende. Endklaue beinahe so lang, wie die vorangehenden drei Fussglieder zusammen.

Der innere Ast des 2. Fusspaares ist viergliedrig. Die eine von den nach rückwärts gerichteten Borsten des letzten Gliedes

alig éri el, aránylag vastag, kis mértékben karomforma. A második lábíz oly hosszú, mint a három utolsó együttvéve.

A villafüggelékek egészben véve kardformák, proximális végük feltűnő széles, distális két harmaduk sokkal keskenyebb. A két csúcskarom csaknem egyforma hosszú és erős.

A petefészkek egyszerű kolbászforma mirigy.

A kagylók hossza:  $1.1 \frac{m}{m}$ ; magassága:  $0.5 \frac{m}{m}$ ; szélessége:  $0.38 \frac{m}{m}$ .

♂. Kagylói oldalról nézve egészben véve veseformák, legmagasabbak hátulsó harmadukban. A két kagylófél általánosságban hasonlít egymáshoz. A mellső csúcszegély meglehetősen hegyesen és egyenletesen kerekített, a hátoldali kagylószegélylyel kis halmocskát alkot. A hátoldali kagylószegély a szemektől kezdve lejtősen emelkedik s a test hátulsó harmadában a hátulsó szegélylyel magas halomban találkozik. A hátulsó kagylószegély erősen kerekített s a hasoldaliba észrevétlenül megy át. A hasoldali kagylószegély közepe előtt öblös. A két csúcs- s a hasoldali szegély likacs-csatornás övet visel és tömötten sörtés.

Főlülről nézve a kagylók széles csónakformát mutatnak, melynek két vége csaknem egyforma hegyes.

A kagylók fölülete s az izombenyomatok elhelyezése ugyanolyan, mint a nősténynél.

A csápokat, a felső és alsó állkapcsot s az állkapcsi lábakat a rendelkezésemre állott s már feloszlásnak indult példányon nem bírtam megtalálni.

A ductus ejaculatorius központi csatornája a jellemző hét tűskekoszorút viseli.

A közösülő szerv palaczkforma, hátulsó szegélye két nyujtványt visel, distális vége három-karéjos. A vas deferens több öblöt és hurkot alkot. Az egész szerv sárgásbarna színű

des ist sehr kurz und erreicht kaum die halbe Länge der anderen; sie ist verhältnismässig dick, etwas krallenförmig. Die zweite Borste ist so lang, wie die letzten drei Fussglieder zusammen.

Die Furcalanhänge sind säbelförmig, am Proximalende auffallend breit, in den distalen zwei Dritteln viel schmaler. Beide Endklauen nahezu gleich lang und stark.

Der Eierstock bildet eine einfache, wurstförmige Drüse.

Länge der Schalen:  $1.1 \frac{m}{m}$ ; Höhe:  $0.5 \frac{m}{m}$ ; Breite:  $0.38 \frac{m}{m}$ .

♂. Die Schalen sind, von der Seite gesehen, nierenförmig, am höchsten im hintersten Drittel. Die beiden Schalen sind einander ähnlich. Der vordere Endrand ist ziemlich spitzig und gleichmässig gerundet und bildet mit dem oberen Schalenrande einen kleinen Vorsprung. Der obere Schalenrand erhebt sich von den Augen an dachförmig und trifft im hinteren Körperdrittel mit dem Hinterrande in einer Erhebung zusammen. Der hintere Schalenrand ist stark gerundet und übergeht unmerklich in den unteren Rand. Der untere Schalenrand ist vor der Mitte ausgebuchtet. Der Bauchrand, sowie die beiden Endränder sind dicht beborstet und mit einem Porenkanal-Saum versehen.

Von oben gesehen zeigen die Schalen die Form eines breiten Kahnens, dessen beide Enden fast gleich spitzig sind.

Die Oberfläche der Schalen, sowie die Anordnung der Muskeleindrücke sind dieselben wie beim Weibchen.

Die Antennen, die Mandibeln und Maxillen, sowie die Maxillarfüsse konnte ich an dem mir vorliegenden und bereits in Auflösung begriffenen Exemplare nicht auffinden.

Der Centralkanal des Ductus ejaculatorius trägt die charakteristischen sieben Borstenkränze.

Das Copulationsorgan ist flaschenförmig, der Hinterrand trägt zwei Fortsätze, das Distalende ist dreilappig. Das Vas deferens bildet mehrere Buchten und Schlingen. Das ganze Organ ist gelblichbraun.

A kagylók hossza: 1—1.5  $\frac{m}{m}$ ; magassága: 0.65  $\frac{m}{m}$ ; szélessége: 0.55  $\frac{m}{m}$ .

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti pocsolyákból pár nőstény és egy hím.

Ez az új faj, melyet CSIKI ERNŐ nevére elveztem el, a nőstény kagylóinak alakja s a hím közösülő szervének szerkezete tekintetében különbözik az eddig ismert többi fajtól. Fontos bélyege különben még a nőstény állkapcsi lábának tapogatója csipkézettségével s a petefészkek szerkezete is. Az utóbbi ugyanis az eddig ismert többi fajnál kisebb-nagyobb mértékben körteforma.

Itt megjegyzem, hogy a bűvárok eddigi felfogásától eltérően, a *Candona*-genust a második lábpár szerkezetében mutatkozó eltérések alapján két genusra különítendőnek tartom. Mindazokat a fajokat ugyanis, a melyeknek második lábpárján az utolsó-előtti, tehát a negyedik íz osztatlan s így e lábak ízeinek száma csupán öt, a *Candona* (BAIRD) genus képviselőinek tekintem, a minő az európai fajok közül a *C. candida* (O. F. M.). Azokat a fajokat ellenben, a melyeknek második lábpárján az utolsó-előtti íz kettőre van tagolva s ezzel kapcsolatosan a lábak ízeinek száma hatra emelkedett, külön genusba sorolandóknak tartom s e genus megjelölésére az *Eucandona* nevet veszem igénybe. Ez utóbbi genus keretébe osztom be, a *C. candida* kivételével, a korábban a *Candona*-genusba foglalt összes többi európai fajt.

Länge der Schalen: 1—1.5  $\frac{m}{m}$ ; Höhe: 0.65  $\frac{m}{m}$ ; Breite: 0.55  $\frac{m}{m}$ .

Russland: Kasan, aus Pfützen an der Kasanka einige Weibchen und ein Männchen.

Diese neue Art, welche ich ihrem Sammler E. CSIKI widme, unterscheidet sich von den bisher bekannten Arten durch die Form der weiblichen Schalen, sowie durch die Structur des männlichen Copulationsorgans. Wichtige Merkmale bieten übrigens auch der zackige Taster der weiblichen Maxillarfüsse, sowie die Structur des Eierstockes. Letzterer ist bei den übrigen Arten bekanntlich mehr oder weniger birnförmig.

Ich will hier bemerken, dass ich von der bisherigen Auffassung abweichend, der Meinung bin, dass die Gattung *Candona*, auf Grund der Verschiedenheit in der Structur des 2. Fusspaares, in zwei Gattungen zu trennen sei. Alle jene Arten, bei denen am 2. Fusspaare das vorletzte, d. i. das 4. Glied ungetheilt ist, folglich die Zahl der Fussglieder bloss 5 beträgt, rechne ich zu der Gattung *Candona* (BAIRD), wie z. B. von den europäischen Arten *C. candida* (O. F. M.) Hingegen sind nach meiner Ansicht diejenigen Arten, bei welchen das vorletzte Glied des 2. Fusspaares zweigliedrig und dadurch die Anzahl der Fussglieder auf 6 gestiegen ist, in eine eigene Gattung zu stellen, für welche ich den Namen *Eucandona* vorschlage. Zu dieser Gattung ziehe ich, mit Ausnahme von *C. candida*, alle übrigen europäischen bisher in die Gattung *Candona* gestellten Arten.

#### 47. *Potamocypris Newtoni* (B. NR.)

(Tab. XVIII. ffg. 5—10.)

A gyűjtött példányok némileg eltérnek e faj tipikus példányaitól s e miatt szükségesnek látom leírásukat közölni.

A kagylók oldalról nézve magas veseformák, hátoldaluk közepén erősen kipúposodott. A bal kagylónak mellső és has-

Die mir vorliegenden Exemplare weichen in gewisser Hinsicht von den typischen Exemplaren dieser Art ab; ich halte es daher für nothwendig, sie hier kurz zu beschreiben.

Die Schalen sind von der Seite gesehen hoch nierenförmig, in der Mitte des Rücken-

oldali szegélyénszéles cuticula-perem fejlett ki, mely a hasoldal mellső felében kicsúcsosodott, előfelé ferdén egyenesre metszett, a csúcson túl feltűnően mélyedt. A jobb kagylónak mellső és hasoldali szegélye csak keskeny cuticula-peremet visel s az egész lefutásában ép, majdnem vízszintes. A kagylók fölülete sima, tömötten szőrös.

Fölről nézve, a kagylók némileg tojásformák, mellső végük erősen kihegyesedett, de már első negyedükben erősen szélesedettek, úgy, hogy a tojásforma e tájon látszik a legszélesebbnek s ezentúl kis mértékben keskenyedik. Hátsó végük széles, tompán kerekített.

Az izombenyomatok számát a félholdformákkal együtt kilencznek találtam, melyek közül a négy felső egészben véve tojásforma, az alsóbbaknál sokkal nagyobb és három sorban rendeződött. A két felső ugyanis egymás fölött külön, a más kettő egymás végtében egy sorban fekszik. A két alsónak szabad végén egy-egy kis mellékmélyedés fekszik. A hetedik mélyedés mintegy középen fekszik, az eddig említettek s a félholdformák között.

A csápok és felső állkapcsok mindenben hasonlítanak a faj törzsalakjáihoz. Az alsó állkapcsok tapogatója és rágónyujtványai feltűnő vékonyak és hosszúak, különösen pedig a tapogató, a melynek második íze felével meghaladja az első rágónyujtványt. Az első rágónyujtvány csúcsán levő két túske a többinél erősebb, csúcsuk kétoldalt finoman fogazott.

A villafüggelékek széles lemezek, distális csúcsuk hosszú ostorban végződik, a melynek töve közelében egy oldalsörte emelkedik.

A kagylók hossza:  $0.7 \frac{m}{m}$ ; magassága:  $0.4 \frac{m}{m}$ ;

Szine zöldes.

Szibéria: Abakanszk.

Itt meg kell jegyeznem, hogy a BRADY-

randes stark buckelig. Am Vorder- und Bauchrande der linken Schale steht ein Cuticulasaum, welcher in der vorderen Hälfte der Bauchseite gespitzt, nach vorn schief gerade gestutzt und am Ende deutlich gebuchtet ist.

Der Bauch- und Vorderrand der rechten Schale haben nur einen schmalen Cuticulasaum, welcher überall ganzrandig und beinahe horizontal ist. Oberfläche der Schalen glatt, dicht behaart.

Von oben gesehen sind die Schalen etwas eiförmig, am vorderen Ende stark zugespitzt, aber schon im ersten Viertel stark verbreitert, so dass die Eiform in dieser Gegend am breitesten ist und von hier an etwas schmaler wird. Das hintere Ende ist breit, stumpf gerundet.

Die Zahl der Muskeleindrücke — die halbmondförmigen mitgerechnet — beträgt 9; die vier oberen Eindrücke sind nahezu oval, viel grösser als die unteren, und in drei Reihen gestellt. Die zwei obersten stehen nämlich abgesondert übereinander, wogegen die zwei unteren der Länge nach nebeneinander in einer Reihe liegen. Am freien Ende der zwei letzteren befindet sich noch je ein kleiner Eindruck. Der 7. Eindruck liegt ungefähr in der Mitte zwischen den bisher erwähnten und den halbmondförmigen Eindrücken.

Die Antennen und Mandibeln sind mit jenen der typischen Form ganz übereinstimmend. Der Maxillartaster und die Kaufortsätze sind sehr dünn und lang, besonders der Taster, dessen zweites Glied um die Hälfte länger ist als der erste Kaufortsatz. Die am Ende des ersten Kaufortsatzes befindlichen zwei Borsten sind stärker als die übrigen, ihre Spitze ist beiderseits fein gefiedert.

Die Furcalanhänge bilden breite Lamellen, ihr Distalende geht in eine lange Geißel aus, deren Basis eine Seitenborste trägt.

Schalenlänge:  $0.7 \frac{m}{m}$ ; Höhe:  $0.4 \frac{m}{m}$ .

Die Farbe ist grünlich.

Sibirien: Abakansk.

Ich bin der Meinung, dass die von BRADY-

NORMAN és VÁVRA V. munkáiban megkülönböztetett *Cypridopsis*-genust felbonthatónak tartom és keretébe csupán azokat a fajokat helyezem, melyeknek állkapcsi lábán a kopoltyúfüggelék ötsörtés lebeny; míg azokat, a melyeknél a kopoltyúfüggelék csupán két sörte képviseli, a BRADY-tól felállított és SARS-tól is elfogadott *Potamocypris*-genusba sorozom. E felfogásom alapján sorozom a korábbi *Cypridopsis Newtoni*-t a *Potamocypris*-ek közé s illetőleg a *P. fulva* BR., *gregaria* SARS stb. fajok társaságába. Ezzel kapcsolatosan a CLAUS-féle *Candonella*-genust a *Potamocypris*-genus synonymájának tekintem.

NORMAN und O. VÁVRA beschriebene Gattung *Cypridopsis* aufgelöst werden muss und darin nur diejenigen Arten belassen werden können, an deren Maxillarfüssen der Kiemenanhang aus fünf Borsten besteht, während diejenigen, bei welchen der Kiemenfortsatz bloss durch zwei Borsten gebildet ist, in die von BRADY aufgestellte und von SARS acceptirte Gattung *Potamocypris* einzureihen sind. Aus diesem Grunde stelle ich die bisherige *Cypridopsis Newtoni* zum Genus *Potamocypris*, beziehungsweise in die Gruppe von *P. fulva* BR., *P. gregaria* SARS etc. Im Anschlusse hieran betrachte ich die CLAUS'sche Gattung *Candonella* nur als Synonym der Gattung *Potamocypris*.

### 55. *Limnetis Zichyi* n. sp.

(Tab. XVIII. fig. 11—15; tab. XIX. fig. 1—9.)

Kagylói oldalról nézve csaknem gömbformák, de míg hasoldali szegélyük feltűnően kerekített, addig a hátoldali kis mértékben egyenesre metszett. A mellső kagylószegély valamivel hegyesebben kerekítettnek látszik a hátulsónál.

Főlülről nézve, a kagylók erősen duzzadt tojásformát mutatnak, melynek mellső vége föltűnően hegyes, a hátulsó ellenben tompa, de a két kagyló érintkezéspontján kissé kicsúcsosodott. A kagylók haránt átmérője legnagyobb a középponton túl, mintegy a kagylók hosszának hátulsó harmadában, miután a kagylók oldala itt a legduzzadtabb.

A kagylók hossza:  $5 \frac{m}{m}$ ; magassága:  $4 \frac{m}{m}$ ; szélessége:  $3.2 \frac{m}{m}$ .

A kagylók falzatának felülete meglehetősen finoman terecskézett s a kis, tömötten álló terecskék szabálytalan sokszögletűek.

A fej homlokszegélye egészben véve íves, de egy felső nagyobb s egy alsó kisebb karéjra tagolódott. A felső karéj körülbelül ötször oly nagy, mint az alsó s íveltége legerősebb a szemek előtt. Az alsó karéj aránylag gyengén ívelt. A két karéjt sekély bemélyedés választja el egymástól. A fej hasoldali végsúcsa hegyes,

Die Schalen sind, von der Seite gesehen, nahezu kugelförmig, am Bauchrand deutlich gerundet, am Rückenrand ziemlich gerade. Der vordere Schalenrand ist etwas schmaler zugerundet als der hintere.

Von oben gesehen, haben die Schalen eine stark aufgedunsene Eiform, deren vorderes Ende deutlich spitzig, das hintere dagegen stumpf, aber am Berührungspunkte der beiden Schalen etwas zugespitzt ist. Der Querdurchschnitt der Schalen ist hinter der Mitte, ungefähr im hinteren Drittel der Schalenlänge, am grössten, weil die Seiten der Schalen hier am stärksten aufgedunsen sind.

Länge der Schalen:  $5 \frac{m}{m}$ ; Höhe:  $4 \frac{m}{m}$ ; Breite:  $3.2 \frac{m}{m}$ .

Die Oberfläche der Schale ist ziemlich fein reticulirt; die kleinen, dicht gedrängten Felder sind unregelmässig polygonal.

Der Stirnrand des Kopfes bildet im Ganzen einen Bogen, besteht jedoch aus einem oberen grösseren und einem unteren kleineren Abschnitt. Der obere Abschnitt ist ungefähr fünfmal so gross, wie der untere, und seine Biegung ist vor den Augen am stärksten. Der untere Abschnitt ist verhältnissmässig wenig bogig. Die bei-

aránylag hosszú, vékony és gyengén íves ormánynyujtványban folytatódik. A fej két oldalán a boltozat vonul végig, a mely a törzs határán indul meg, kezdetben kissé ívelten le- és előfelé fut, a csápok töve fölött mély, kerekített öblöt alkot, épen a szemek mögött, de aztán ismét karéjba megy át. A homlok mélyedése táján a boltozat aláfelé irányuló túskenyujtványt alkot s aztán egyenesen az ormánynyujtványba megy át. Elülről tekintve, a fej két oldala a szemek táján erősen duzzadt s illetőleg mindkét oldalon karéjt alkot. A szemek alatt az oldalvonalak egymáshoz közelednek, széles mélyedést írnak le s aztán egyenes vonalban lefelé haladnak, míg a kis túskenyujtványhoz érnek.

Az első csáppár aránylag igen rövid, kétízű. Első íze jóval rövidebb a másodiknál, distális csúcsa felé szélesedik. A második csápíz majdnem kétszer oly hosszú, mint az első, egész hosszában egyenlő vastag, külső szegélye íves, distális csúcsa kerekített, felületéről nagyszámú, finom szaglópálczika emelkedik.

A második csáppár törzsének alapján hat hosszú, gyéren és mereven tollas sörte emelkedik. Maga a törzs némileg gyűrűsnek látszik, külső oldalán két harántsorban 4—4 rövid túske van. A belső csápág 23—24 ízből áll, míg ellenben a külső 20—21 ízű. A külső ág ízei közül az 1—4., 7., 9., 11., 13., 14., 16. és 17. külső csúcsán egy-egy rövid tüskét visel. Az utolsó íznek csúcs-szegélye az evezősörték alapján három fogszerű tüskével fegyverzett. A négy utolsó íznek fölületén négy harántsorban apró sörtécskék emelkednek. A belső ág ízein csupán evezősörték vannak.

den Abschnitte sind durch eine seichte Ausbuchtung voneinander getrennt. Das Kopfende ist an der Bauchseite mit einem spitzigen, ziemlich langen, dünnen und schwach bogigen Rüsselfortsatz versehen. An beiden Seiten des Kopfes zieht die Wölbung hin, welche an der Körpergrenze beginnt, anfangs etwas bogig nach unten und vorne läuft, oberhalb der Wurzel der Antennen, unmittelbar hinter den Augen, eine tiefe, gerundete Bucht bildet, dann aber wieder in einen Lappen übergeht. In der Gegend der Stirnvertiefung bildet die Wölbung einen nach unten gerichteten Dornfortsatz und übergeht dann gerade in den Rüsselfortsatz. Von vorne gesehen, sind die beiden Seiten des Kopfes in der Augengegend aufgetrieben und bilden beiderseits einen Lappen. Unterhalb der Augen nähern sich die Seitenlinien einander, machen eine breite Ausbuchtung und setzen sich dann in gerader Richtung nach unten fort, bis sie den kleinen Dornfortsatz erreichen.

Erstes Antennenpaar verhältnissmässig sehr kurz, zweigliedrig. Das erste Glied ist viel kürzer als das zweite und gegen das Distalende verbreitert. Zweites Antennenglied fast zweimal so lang, wie das erste, überall gleich dick, am Aussenrand bogig, am Distalende abgerundet, an der Oberfläche mit zahlreichen feinen Riechstäbchen besetzt.

An der Wurzel des Stammes des 2. Antennenpaares stehen sechs lange, spärlich und steif gefiederte Borsten. Der Stamm selbst ist etwas geringelt, an der äusseren Seite in zwei Querreihen mit je 4 kurzen Dornen. Der innere Antennenast besteht aus 23—24, der äussere aus 20—21 Gliedern. Am äusseren Aste ist das 1—4., 7., 9., 11., 13., 14., 16. und 17. Glied am äusseren Ende mit je einer kurzen Borste versehen. Der Endrand des letzten Gliedes ist an der Basis der Schwimmborsten mit drei zahnartigen Dornen bewehrt. Auf der Oberfläche der vier letzten Glieder stehen in vier Querreihen kleine Börstchen. An den Gliedern des inneren Astes befinden sich bloss Schwimmborsten.

Az ajaklemez erőteljes, distális fele négyszöghöz hasonlít és fölülete finoman sörtés.

A lábak egészben véve olyan szerkezetűek, mint a genus többi fajaié, főleg pedig a *L. mucronatus* PACK.-éi, a részletekben azonban mégis mutatnak némi sajátosságot. Az első lábpár rágónyujtványa ugyanis distális csúcsán három rövid, erős, fogas tüskét, alsó szegélyén pedig kétízű, gyéren és finoman tollas sörtéket visel. E rágónyujtvány a következő lábakon is megtartja szerkezetét, de fokozatosan rövidül és szélesedik, míg az utolsó lábon széles, kerekített karéjjá válik. A két utolsó lábpár egyes részleteinek szerkezetében és alakjában a többiektől némileg elüt.

A test hátulsó vége, vagyis a telson, oldalról nézve bunkószerűnek látszik, felső szegélye kissé púposodott, egész fölülete finoman sörtés. A potrohsörték aránylag hosszúak.

Szine halavány sárgásbarna.

Oroszország: Kazán, a Kazanka folyó melletti tócsákból egy nőstény.

Ez az új faj, a melyet ZICHY JENŐ gróf tiszteletére neveztem el, az eddig ismert fajok közül legközelebb áll a *L. mucronatus* PACK. amerikai fajhoz. Hasonlít ehhez ormányának szerkezetével, de különbözik kagylóinak alakjával, második csáppárjának szerkezetével és telsonával. Leglényesebb a különbség a második csáppár ízeinek számában, a mennyiben a *L. mucronatus*-nál csupán 14—17.

Lippenlamelle kräftig, die distale Hälfte einem Viereck ähnlich, die Oberfläche fein beborstet.

Die Structur der Füße entspricht im Ganzen jener der übrigen Arten, besonders von *L. mucronatus* PACK.; in den Details aber zeigen sich dennoch einige Abweichungen. Der Kaufortsatz des 1. Fusspaares trägt nämlich am Distalende drei kurze, kräftige gezähnte Dorne, am Unterrande spärlich und fein geflederte zweigliedrige Borsten. Der Kaufortsatz behält seine Structur auch an den folgenden Füßen, aber er wird allmählig kürzer und breiter und bildet am letzten Fusse schon einen breiten, gerundeten Lappen. Die zwei letzten Fusspaare sind in Structur und Form von den übrigen etwas verschieden.

Das Hinterende des Körpers, das Telson, ist, von der Seite gesehen, keulenförmig, am Oberrande etwas aufgetrieben, auf der ganzen Oberfläche fein beborstet. Abdominalborsten ziemlich lang.

Die Farbe ist blass gelblichbraun.

Russland: Kasan, aus den Pfützen an der Kasanka ein Weibchen.

Diese neue Art, welche ich dem Herrn Grafen EUG. ZICHY zu Ehren benenne, steht dem amerikanischen *L. mucronatus* PACK. am nächsten. Sie gleicht ihr in der Structur des Rüssels, unterscheidet sich aber von ihr durch die Form der Schalen, sowie durch die Structur des Telson und des 2. Antennenpaares. Der wesentlichste Unterschied liegt in der Anzahl der Glieder des 2. Antennenpaares, welche bei *L. mucronatus* bloss 14—17 beträgt.

### 57. *Sida crystallina* (O. F. M.)

(Tab. XIX. fig. 10.)

A rendelkezésemre állott, fölös számú példányok tanulmányozása folyamában a potroh szerkezetére vonatkozó oly adatok birtokába jutottam, melyeknek az irodalomban semmi nyomát nem bírtam megtalálni. Ugyanis a potroh hátulsó szegélyén lévő erős tüskesoron belül, tehát a potroh

Die Untersuchung der mir vorliegenden zahlreichen Exemplare bot mir die Gelegenheit, hinsichtlich der Structur des Abdomens einige Merkmale aufzufinden, welche bisher in der Literatur nicht erwähnt sind. Es gelang mir nämlich, innerhalb der am Abdominal-Hinterrand be-

oldalain, a tüskesorral párhuzamosan futó két más tüskesort sikerült fölfedeznem, melyek mindenike igen apró és rendkívül finom, egymás végtébe sorakozott, számlálhatlan apró tüskéből áll. E finom tüskesorok jelenléte, miután felőle ez ideig sem nekem nem volt tudomásom, sem pedig az irodalomban felőlük semmi adatot sem találtam, kezdetben arra a feltevésre indított, hogy a szibériai példányokban új faj képviselőit tekintsem. Hogy e feltevéshez minden kételyt kizáró bizonyosságot szerezzek, hazai példányainknak összehasonlító átvizsgálására fordult figyelmem. Ily célból áttanulmányoztam a Balatonból gyűjtött példányokat tartalmazó mikroszkópi készítményeimet s ezek potrohán is megtaláltam a szegélytüskéken belül végigvonuló két finom tüskesort. Ezen az alapon aztán, azt hiszem, határozottan kimondhatom, hogy a *Sida crystallina* potroha a külső tüskesoron kívül még kétoldalt két finom, belső tüskesort is visel.

A rendelkezésemre állott példányok nagysága, a különböző termőhelyek szerint, igen tág korlátok között változott; általában 1—2  $\frac{m}{m}$  között ingadozott. Legnagyobb példányokat találtam különben a tomszki egyetem parkjának tavában, miután ezek között 2.1—2.3  $\frac{m}{m}$  nagyok sem voltak ritkák. Épen ily változékony volt a termőhelyek szerint a példányok színe is a mennyiben egészen átlátszók, színtelenek mellett gyakran találtam átlátszatlanokat, világosabb vagy sötétebb sárgásbarnákat, különösen a nagyobb példányok között.

findlichen kräftigen Dornenreihe, also an den Seiten des Abdomens, zwei weitere mit der Dornenreihe parallele Dornenreihen zu entdecken, welche aus äusserst feinen, dicht gedrängten zahlreichen und sehr kleinen Dörnchen bestehen. Diese feinen Dornenreihen, deren Existenz mir bisher nicht bekannt war und auch in der Literatur nirgends erwähnt wurde, brachte mich anfänglich auf die Vermuthung, dass die sibirischen Stücke vielleicht eine neue Art bilden. Um mir diesbezüglich vollkommene Gewissheit zu verschaffen, untersuchte ich auch ungarische Exemplare. Ich durchmusterte meine mikroskopischen Präparate aus dem Balaton und fand auch am Abdomen dieser Exemplare die innerhalb der Randdornen gelegenen zwei feinen Dornenreihen. Auf Grund dessen glaube ich entschieden aussprechen zu können, dass bei *Sida crystallina* am Abdomen ausser der äusseren Dornenreihe beiderseits noch zwei Reihen feiner Dörnchen vorhanden sind.

Die Grösse der mir vorliegenden Stücke ist je nach den verschiedenen Fundorten sehr verschieden, im Allgemeinen zwischen 1—2  $\frac{m}{m}$  lang. Die grössten Exemplare stammen aus dem Teiche des Universitäts-Parkes in Tomsk, unter welchen Stücke von 2.1—2.3  $\frac{m}{m}$  nicht selten waren. Ebenso variirt nach den Fundorten auch die Farbe; denn neben ganz durchsichtigen, farblosen fand ich häufig undurchsichtige, heller oder dunkler gelblichbraune, besonders unter den grösseren Exemplaren.

#### 58. *Diaphanosoma singalense* DAD. *var. intermedium* n. var.

(Tab. XIX. fig. 11—16.)

A Szibériában gyűjtött példányok egészben véve egyeznek ugyan a ceyloniakkal, különösen fejük alakjában és szemük szerkezetében, de több más bélyegeikben annyira eltérnek, hogy azokat külön varietas képviselőinek kell tekinteni. Leírásukat az alábbiakban adom.

A fej a törzstől élesen elkülönült, annál kétszerte rövidebb; hátoldala gyengén íves

Die aus Sibirien stammenden Exemplare stimmen zwar mit jenen von Ceylon im Ganzen, besonders in der Form des Kopfes und der Structur der Augen überein, weichen indessen bezüglich mehrerer anderer Merkmale so sehr ab, dass ich mich veranlasst fühle, dieselben als Vertreter einer eigenen Varietät zu betrachten, deren Beschreibung hier folgt:

és tompán kerekített zuggal hajlik alá a csaknem függélyes homlokszegélybe, hasoldali szegélye a szem alatt mélyen öblös, elől kerekített halmot alkot, míg az első csápok tövén hegyesen és föltűnően kicsúcsosodik.

A törzs héjának hátoldali szegélye közepén gyengén kiemelkedett, tompán íves, a hátulsó szegélylyel majdnem derékszögű csúcsot alkot. A hátulsó szegély függélyes, aránylag rövid s a hasoldaliba észrevétlenül megy át, a mennyiben ezzel tompán kerekített zugot alkot. A hasoldali szegély egészben véve gyengén íves és rajta betűrődést megkülönböztetni nem bírtam. A has- és hátulsó szegély érintkező zugán 7—9 erősebb, egymástól egyenlő távolságban álló fog emelkedik, melyek között 3—4 igen rövid, finom sörtécske foglal helyet. A hátulsó szegély csaknem egész hosszában finoman sörtézett. A héj egész fölüllete szemecskésnek látszik.

Az első csápok aránylag nagyok, többékevésbé ékformák, distális végük sokkal vastagabb. A szaglópálczikák mellett egy erősebb ostor emelkedik, a mely majdnem oly hosszú, mint maga a csáp.

A második csáppár erőteljes, de egyenesen hátrafelé fektetve felső ágának csúcsával nem közelíti meg a héj hátulsó szegélyét, jóformán a héjnak csupán hátulsó negyedéig ér. A csáptörzs erőteljes s a felső ágnál hosszabb. A kétízű felső csápág első ízén négy, a másodikon hat szegélyes az utóbbinak csúcsán két evező-sörte és egy erős, rövid túske emelkedik. A háromízű alsó ág második íze külső csúcsán egy tüskét és egy evező-sörtét visel, míg a harmadik íz négy evező-sörtével és két tüskével fegyverzett.

A homlokszem aránylag nagy, egészben véve ellipszisforma, a fej hasoldali szegélyének közelébe húzódott; festéke nagy tömeget alkot s ugyancsak ellipszisforma.

Der Kopf ist vom Rumpfe scharf abgesondert und zweimal kürzer als letzterer; die Rückenseite ist schwach gewölbt und geht mit einem stumpf abgerundeten Winkel in den fast verticalen Stirnrand über; der Bauchrand ist unter dem Auge tief ausgebuchtet und bildet einen vorn abgerundeten Hügel, während er am Grunde der ersten Antennen deutlich zugespitzt ist.

Rückenrand der Rumpfschale in der Mitte schwach aufgebogen, stumpf gewölbt und bildet mit dem Hinterrande eine nahezu rechtwinkelige Ecke. Hinterrand vertical, ziemlich kurz und unmerklich in den Bauchrand übergehend, mit welchem er einen stumpf abgerundeten Winkel bildet. Bauchrand schwach gewölbt, ohne Einstülpung. Am Winkel, wo der Bauch- und Hinterrand sich treffen, erheben sich 7—9 stärkere, gleich weit voneinander stehende Zähne, zwischen welchen 3—4 sehr kurze feine Borsten stehen. Hinterrand beinahe in seiner ganzen Länge fein behaart. Die ganze Oberfläche der Schale ist granulirt.

Die ersten Antennen sind ziemlich gross, mehr oder weniger keilförmig, am Distalende viel dicker. Neben den Riechstäbchen befindet sich eine stärkere Geissel, welche beinahe so lang ist, wie die ganze Antenne.

Das 2. Antennenpaar ist kräftig und reicht, nach rückwärts gelegt, mit dem Ende seines oberen Astes nicht bis zum Hinterrand der Schale, sondern nur ungefähr bis zu ihrem hinteren Viertel. Der Antennenstamm ist kräftig und länger als der obere Ast. Der zweigliederige obere Antennenast trägt am ersten Gliede vier, am zweiten sechs Randborsten, und an der Spitze des letzteren zwei Schwimmborsten und einen starken, kurzen Dorn. Der dreigliederige untere Ast trägt am äusseren Ende des zweiten Gliedes einen Dorn und eine Schwimmborste, während das dritte Glied mit vier Schwimmborsten und zwei Dornen besetzt ist.

Das Stirnauge ist ziemlich gross, nahezu elliptisch, in die Nähe des Bauchrandes gerückt; die Pigmentfläche ist sehr be-

A lencsék száma tekintélyes s maguk a lencsék is nagyok.

A potroh egészben véve ékforma. A csúcskarmok aránylag igen hosszúak, sarlóformák, oldalukon sörtézettek. A három mellékkarom különböző nagy; legrövidebb a proximális, míg a másik kettő csak kis mértékben különbözik egymástól. A potroh mindkét oldala pamatokban rendeződött finom sörtékkal borított. Csúcs-sörtéi aránylag hosszúak.

A hím egészben véve hasonlít a nőstényhez, de valamivel kisebb. Második csápjának ostorfüggeléke igen hosszú, egyik oldalán finoman szőrös. Potroha egészben véve hasonlít a nőstényéhez, de valamivel szélesebb. Penise megnyult csengetyűre emlékeztet, distális vége szélesebb, karélyos.

A nőstény hossza: 1—1·2  $\frac{m}{m}$ ; hím hossza: 0·8—1  $\frac{m}{m}$ .

A nőstény sárgásbarna; a hím majdnem színtelen, legfeljebb halványsárgás.

E varietás szemének szerkezetével és alakjával, valamint fejének habitusával félreismertetlenül emlékeztet a törzsfajra. Második csáppárjának feltűnő rövidségével, valamint héja hasoldali szegélyének tüskézettőségével ellenben ettől különbözik s inkább a *D. brachyurum* (LIÉV.) var. *Brandtianum* (FISCH.) varietáshoz hasonlít. Potrohának szerkezetével különben a *D. brachyurum* (LIÉV.) fajt juttatja eszünkbe. Ezek szerint tehát e varietás mintegy átmenet a *D. brachyurum* (LIÉV.) és *singalense* DAD. fajok között.

trächtlich und gleichfalls elliptisch. Die Anzahl der Linsen ist bedeutend; die Linsen selbst sind gross.

Abdomen keilförmig. Endkrallen verhältnissmässig sehr lang, sichelförmig, an den Seiten behaart. Die drei Nebenkrallen sind ungleich lang; am kürzesten ist die proximale, während die beiden anderen nur wenig differiren. Abdomen beiderseits mit feinen Borstenbüscheln bedeckt. Endborsten ziemlich lang.

Das Männchen ist im Ganzen dem Weibchen ähnlich, aber etwas kleiner. Geissel- anhang der 2. Antenne sehr lang, an der einen Seite fein behaart. Das Abdomen gleicht dem des Weibchens, ist aber etwas breiter. Der Penis gestreckt glockenförmig, am Distalende breiter, zugerundet.

Länge des Weibchens: 1—1·2  $\frac{m}{m}$ ; des Männchens: 0·8—1  $\frac{m}{m}$ .

Weibchen gelblichbraun; Männchen nahezu farblos, höchstens blassgelblich.

Diese Varietät schliesst sich mit der Structur und Form der Augen, sowie mit dem Habitus des Kopfes unverkennbar an die Stammform, von welcher sie sich durch die auffallende Kürze des 2. Antennenpaares, sowie durch den bedornten Bauchrand der Schale unterscheidet. Sie ist mehr dem *D. brachyurum* (LIÉV.) var. *Brandtianum* (FISCH.) ähnlich und erinnert mit der Structur des Abdomens auch an *D. brachyurum* (LIÉV.). Die neue Varietät vermittelt somit den Uebergang zwischen *D. brachyurum* (LIÉV.) und *singalense* DAD.

### 59. *Diaphanosoma brachyurum* (LIÉV.)

(Tab. XX fig. 1—7).

A Kaban-tóból származó példányok között egymástól bizonyos, nem kis mértékben fontos bélyegeken elütő alakokat találtam. A fej méreti viszonyaiban valamennyien egyeznek, de már alakjában s illetőleg körvonalainak lefutásában némileg különböznek egymástól. Egyik részük fejének hátoldala kis mértékben íves, közepén alig kiemelkedett és észrevétlenül megy

Unter den Exemplaren aus dem Kaban-See fand ich Formen, welche in einigen, nicht unwichtigen Charakteren von einander abweichen. Die Grössenverhältnisse des Kopfes stimmen bei Allen überein, aber in der Gestalt und beziehungsweise im Verlaufe der Contour zeigen sich schon gewisse Unterschiede. Bei einem Theile ist die Dorsalseite des Kopfes wenig gewölbt,

át az egészben kerekített homlokba, a mely a hasoldali szegélylyel meglehetősen feltűnő, kerekített zugot alkot, maga a hasoldal pedig a szem mögött erősebben vájt. (1. ábra.) Más részük fejének hátoldala erősebben íves, közepén némileg kipúposodott; a homlok elől csaknem függélyes, a hasoldallal tompán kerekített zugot alkot s a hasoldal a szem mögött nem vájt. (2. ábra.)

A második csáppár valamennyi példánynál csaknem egyforma hosszú és hátra hajlítva vagy túlterjed a törzsön, vagy legalább is annak hátulsó szegélyét érinti. Épen így nincs lényeges különbség a szem szerkezetében sem.

A héj szegélyeinek alakja és lefutása valamennyi példánynál egyező, míg ellenben a hasoldali szegély sörtézettsége már különböző. Egy részük hasoldali szegélyén egészen egyforma tüskék emelkednek (3. ábra), míg más részüknél kétféle tüske van, nevezetesen erősebbek és gyengébbek s ez utóbbiak olyformán helyezkednek el, hogy minden két nagyobb tüske közé 2—3 kisebb jut (4. ábra). Mint igen érdekes tény, fel kell jegyeznem azt is, hogy a példányok legnagyobb részének hasoldali szegélye kisebb-nagyobb mértékben befelé tűródött.

A potroh csúcskarmainak mellékkarmai valamennyien egymástól eltérő hosszúságúak, a mennyiben a felső sokkal rövidebb az utána következőnél s ez a legalsonál. Egyes példányokon e különbségek igen feltűnőek (5. ábra), másoknál ellenben a középső csak kevéssel rövidebb az alsónál (7. ábra). Valamennyi példány potrohának oldalfalai pamatokban rendeződött apró tüskékkel vannak fedve.

Összegezve a fennebb előadottakat s egybevetve a RICHARD dolgozatának a *D. brachyurum* (LIÉV.) és *Brandtianum* (FISCH.) diagnózisában kiemelt bélyegekkal, arra az eredményre jutunk, hogy a Kaban-tó példányai között mind a két faj jellemző bélyegeivel bírók találhatók. Az egyforma

in der Mitte kaum erhaben und unbemerkt in die gerundete Stirn übergehend, welche mit dem Bauchrande einen ziemlich deutlichen, abgerundeten Winkel bildet, aber die Bauchseite ist hinter dem Auge stärker ausgebuchtet. (Fig. 1.) Bei anderen Exemplaren ist die Dorsalseite des Kopfes stärker gewölbt, in der Mitte gewissermassen höckerig; die vorn nahezu senkrechte Stirn bildet mit der Bauchseite einen stumpf abgerundeten Winkel; die Bauchseite ist hinter dem Auge nicht ausgebuchtet. (Fig. 2.)

Das 2. Antennenpaar ist bei allen Exemplaren fast gleichlang und nach rückwärts gelegt, entweder den Rumpf überragend, oder wenigstens den Hinterrand desselben erreichend. Ebenso wenig Differenz zeigt sich in der Structur des Auges.

Form und Verlauf der Schalenränder ist bei allen Exemplaren dieselbe, aber die Beborstung des Bauchrandes sehr verschieden. Bei einigen stehen am Bauchrande gleichförmige Dornen (Fig. 3), während bei anderen zweierlei Dornen vorkommen, nämlich stärkere und schwächere; die letzteren sind so angeordnet, dass zwischen je zwei grösseren immer 2—3 kleinere Dornen stehen. (Fig. 4.) Sehr interessant ist, dass bei den meisten Exemplaren der Bauchrand mehr oder minder nach innen gefaltet ist.

Die Nebenkralen der Abdominal-Endkralen sind von verschiedener Länge, indem die obere viel kürzer ist als die folgenden und diese kürzer als die unterste. Bei einigen Exemplar ist diese Verschiedenheit sehr auffallend (Fig. 5), bei anderen hingegen ist die mittlere Krallen nur wenig kürzer als die untere. (Fig. 7.) Die Seitenwände des Abdomens sind bei allen Exemplaren mit büschelweise geordneten kleinen Dornen bedeckt.

Wenn man diese Angaben zusammenfasst und mit den von J. RICHARD in den Diagnosen von *Diaphanosoma brachyurum* (LIÉV.) und *Brandtianum* (FISCH.) angeführten Charakteren vergleicht, so gelangt man zu dem Resultate, dass sich unter den Exemplaren aus dem Kaban-See auch

szegélytüskés példányok ugyanis RICHARD jellemzése értelmében a *D. brachyurum*, a különemű szegélytüskések ellenben a *D. Brandtianum*-fajt képviselik. A szem és potroh szerkezete, illetőleg a csúcskarmok mellékkarmocskáinak viszonylagos hossza a *D. brachyurum*-ra emlékeztet, míg ellenben a héj hasoldali szegélyének betűrődése a *D. Sarsi* RICH. és *excisum* SARS fajokat juttatja eszünkbe.

Azt hiszem, nem nagyon tévedek, ha a Kaban-tói példányok szerkezeti viszonyaira való tekintettel azt a véleményemet fejezem ki, hogy a *D. brachyurum* és *Brandtianum* nem önálló fajok, hanem csupán ugyanannak az egy törzsfajnak a varietásai, a melynek megjelölésére a prioritás elvénél fogva a *D. brachyurum* nevet alkalmazom. E feltevésben mintegy megerősít az a körülmény, hogy példányaik ugyanazon a termőhelyen találtattak. A héj hasoldali szegélyének betűrődését hajlandó vagyok nem tekinteni faji bélyegnek, valamint nem fektetek nagy súlyt a potroh oldalainak finom tüskepamataira sem, a melyek bizonyára valamennyi *Diaphanosoma*-fajnál megvannak, de a bűvárok figyelmét eddig elkerülték.

solche finden, welche die Charaktere beider Formen besitzen. Die Exemplare mit gleichartigen Randdornen entsprechen nämlich nach J. RICHARD'S Charakterisirung dem *D. brachyurum*, jene mit verschiedenartigen Randdornen hingegen dem *Brandtianum*. Die Structur des Auges und Abdomens, sowie die relative Länge der Nebendornen der Endkrallen weisen auf *D. brachyurum*, während die Faltung des Bauchrandes der Schale an *D. Sarsi* RICH. und *D. excisum* SARS erinnern.

Ich glaube nun nicht zu irren, wenn ich, mit Rücksicht auf die Structurverhältnisse der Exemplare aus dem Kaban-See, die Meinung ausspreche, dass *D. brachyurum* und *D. Brandtianum* keine selbständige Arten, sondern bloss Varietäten einer einzigen Stammform sind, welche den Namen *D. brachyurum* tragen muss. In dieser Auffassung bestärkt mich auch der Umstand, dass mir beide Formen von demselben Fundorte vorliegen. Die Faltung am Bauchrande der Schale scheint mir kein spezifisches Merkmal zu sein, und auch auf die feine Bedornung an den Seiten des Abdomens dürfte kein grosses Gewicht zu legen sein, da sie gewiss bei allen *Diaphanosoma*-Arten vorkommt, aber bisher unbeachtet blieb.

## 62. *Hyalodaphnia Jardinei* (BAIRD).

(Tab. XX. fig. 8—13; tab. XXI. fig. 1—10.)

A gyűjtött anyagban nagy tömegben talált példányok átvizsgálásából kitűnt, hogy e faj fejének sisaknyujtványa, valamint potrohának tüskeszáma rendkívül változékony, mint azt a mellékelt ábrák is mutatják. A varietások megkülönböztetése tekintetéből nagyjában csatlakozom ugyan a RICHARD felfogásához, de egyes részletekben más álláspontra helyezkedem. Felfogásom szerint a RICHARD-tól elfogadott *H. cristata* (SARS) nem önálló faj, hanem csupán a *H. Jardinei* széles, rövid fejsisakos varietása. Ezzel kapcsolatban aztán természetesen a *H. cristata* var. *Cederströmi* SCHÖDL. is a *H. Jardinei* varietásai közé

Die Untersuchung von zahlreichen Exemplaren, welche mir aus dem heimgebrachten Materiale vorlagen, ergab, dass der Helmforisatz des Kopfes, sowie die Dornenzahl des Abdomens bei dieser Art ausserordentlich variirt, wie dies auch aus den beiliegenden Figuren erhellt. Hinsichtlich der Varietäten schliesse ich mich im Allgemeinen der Auffassung von J. RICHARD an, aber in einigen Details nehme ich einen anderen Standpunkt ein. Meiner Ansicht nach ist die von RICHARD acceptirte *H. cristata* (SARS) keine selbständige Art, sondern bloss eine Varietät von *H. Jardinei* mit breitem, kurzem Kopfhelm. Damit gelangt natürlich

kerül, még pedig a *H. Jardinei* var. *incerta* RICH. helyére, a mennyiben én ezeket a fejsisak szerkezetének teljes hasonlósága miatt azonosnak tartom. Ezzel szemben a *Hyalodaphnia cristata* var. *longiremis* SARS varietást, fejének szerkezetére s egész habitusára való tekintetből, önálló fajnak tekintem. Ilyen alapon a *H. Jardinei* varietásainak sorozata a következőleg alakul: var. *cristata* SARS, var. *Cederströmi* SCHÖDL., var. *Kahlbergiensis* SCHÖDL., var. *vitrea* KURZ, var. *procurva* POPPE, var. *cucullata* SARS, var. *apicata* KURZ, var. *Hermani* DAD.

A *Hyalodaphnia*-genus fajai gyanánt ezek szerint a következők tekintendők: *longiremis* (SARS), *retrocurva* (FORBES), *Jardinei* (BAIRD), *magniceps* (HERR.), *vitica* (ULLJ.).

Nem hallgathatom el azonban azt a nagyfokú hasonlatosságot, a mely a fejsisak alakjában és szerkezetében a *H. Jardinei* var. *Cederströmi* s a *H. retrocurva* között mutatkozik. Ha ez utóbbinak potroh-karmán nem volna fésűcske, semmi sem állaná útját az azonosításnak.

#### 64. *Simocephalus exspinosus* (C. K.)

Az Omszkban gyűjtött példányok között találtam olyanokat, melyeknek potrohcsúcskarma egész hosszában egyforma finom sörtécskével fedett, s olyanokat, a melyeknek potrohcsúcskarma alapján erősebb és hosszabb sörtékből álló fésű fejlődött ki. A fésű fogainak száma 6—10 között változott s az utóbbi esetben ezek keskenyebbek voltak. Itt megjegyezhetem még azt is, hogy a potroh fölüllete apró fogacsák pamataival fegyverzett s ezenkívül a potroh-sörtéktől az első potrohnyujtványig elhúzódó területen finom, rövid sörték hársorai emelkednek.

#### 71. *Scapholeberis cornuta* (DE GEER).

A különböző termőhelyekről származó anyagban e fajnak három varietását talál-

auch *H. cristata* var. *Cederströmi* SCHÖDL. unter die Varietäten von *H. Jardinei*, und zwar an die Stelle von *H. Jardinei* var. *incerta* RICH., welche ich wegen des vollkommen übereinstimmenden Baues des Kopfhelmes für identisch halte. Dagegen halte ich *H. cristata* var. *longiremis* SARS wegen der Structur des Kopfes und seines ganzen Habitus für eine selbständige Art. Somit besitzt *H. Jardinei* folgende Varietäten: var. *cristata* SARS., var. *Cederströmi* SCHÖDL., var. *Kahlbergiensis* SCHÖDL., var. *vitrea* KURZ, var. *procurva* POPPE, var. *cucullata* SARS, var. *apicata* KURZ, var. *Hermani* DAD.

Die Gattung *Hyalodaphnia* enthält mithin folgende Arten: *longiremis* (SARS), *retrocurva* (FORBES), *Jardinei* (BAIRD), *magniceps* (HERR.), *vitica* (ULLJ.).

Ich will hier noch auf die grosse Ähnlichkeit aufmerksam machen, welche in der Form und Structur des Kopfhelmes zwischen *H. Jardinei* var. *Cederströmi* und *H. retrocurva* besteht. Wenn letztere Art an der Abdominalkralle kein Kämmchen hätte, müssten beide unbedingt identifizirt werden.

Unter den bei Omsk gesammelten Exemplaren fand ich solche, deren abdominale Endkralle der ganzen Länge nach mit feinen Börstchen besetzt ist, sowie auch solche, bei welchen die Basis der abdominalen Endkralle einen aus stärkeren und längeren Borsten bestehenden Kamm besitzt. Die Anzahl der Zähne dieses Kammes schwankt zwischen 6—10, in letzterem Falle sind sie schmaler. Hierbei ist noch zu bemerken, dass die Oberfläche des Abdomens mit Gruppen von feinen Zähnen bewehrt und der Raum zwischen den abdominalen Borsten und dem ersten Abdominalfortsatz mit kurzen, in Querreihen stehenden Borsten besetzt ist.

In dem an verschiedenen Fundorten gesammelten Material fand ich drei Varie-

tam, nevezetesen a *var. cornuta*, *var. mucronata* és *var. intermedia* DAD. Ezek közül a két első meglehetősen gyakori és több helyen tenyészik, részint egymagában, részint mindkettő társaságban. A *var. intermedia*-t csupán egy helyről, Takarou szi-bériai községből konstatálhattam.

täten dieser Art, nämlich *var. cornuta*, *var. mucronata* und *var. intermedia* DAD. Die zwei ersteren sind ziemlich häufig und kommen an mehreren Orten vor, theils allein, theils beide zusammen. Die *var. intermedia* wurde nur bei Takarou in Sibirien gefunden.

### 73. *Moina mongolica* n. sp.

(Tab. XXI. fig. 11—15; tab. XXII. fig. 1—3.)

♀. Teste zömök. Feje és törzse élesen elkülönült, az utóbbi magasabb; kétszer oly hosszú. A fej felső szegélye erősen íves; a homlok feltűnően kerekített, a szem fölött bemélyedés nélkül. A fej hasoldali szegélye közepén erősebben mélyedt, a csápok eredéspontja mögött kicsúcsosodott.

Az első csápok meglehetősen rövidek, orsóformák, fölületük sörtézett. A második csáppár szerkezete semmiben sem tér el a genus többi fajaiétól. A szem aránylag kicsiny, a homlok alsó részében fekszik, festéke gömbforma.

A héj igen hajlékony, sima felületű; hátoldali szegélye a még fiatalabb példányokon csak igen kis mértékben, az idősebbeken, petéket lerakottakon, ellenben erősen íves, de a hátulsó szegélylyel mindig többé-kevésbé feltűnő zugot alkot. A hasoldali szegély gyengén íves, majdnem egyenes, csupasz s a hátulsó szegélylyel tompán kerekített zugban érintkezik.

A potroh a genusra jellemző alakkal bír; proximális nagyobb és szélesebb részlete fölületén apró tüskék pamataival fődött; a distális kisebb és keskenyebb részlete oldalán a villás tüskén kívül 8—10 egyszerű, tollas tüskével fegyverzett, ezenkívül belső szegélyén apró tüskécskék harántsorai emelkednek. A gyengén görbült csúcskarom finom sörtesoros, aránylag rövid, tövén sörtepatamos.

Hossza: 0.8—1.2  $\frac{m}{m}$ ; fejhossza: 0.35  $\frac{m}{m}$ ; fejmagassága: 0.42  $\frac{m}{m}$ .

♂. Teste egészben véve kisebb és rövidebb a nőstényénél. Feje a törzstől csak kis mértékben különült el, a mennyiben körvonalaik egy síkba esnek s köztük

♀. Körper gedrungen. Kopf und Rumpf deutlich abgesondert, letzterer höher, doppelt so lang. Der obere Rand des Kopfes stark gewölbt, Stirne deutlich abgerundet, ohne Vertiefung ober dem Auge. Bauchrand des Kopfes in der Mitte stark gebuchtet, hinter der Antennenbasis zugespitzt.

Die 1. Antennen sind ziemlich kurz, spindelförmig, beborstet. Das 2. Antennenpaar ist von jenem der übrigen Arten dieser Gattung nicht verschieden. Das ziemlich kleine Auge liegt am unteren Theil der Stirn; sein Pigment ist kugelförmig.

Schale sehr biegsam, glatt; der Dorsalrand ist bei jüngeren Exemplaren nur sehr wenig, bei älteren, welche ihre Eier bereits ablegten, ziemlich stark gewölbt, bildet aber mit dem Hinterrand stets einen mehr oder minder deutlichen Winkel. Bauchrand schwach gewölbt, fast gerade, kahl und erreicht den Hinterrand in einem stumpf abgerundeten Winkel.

Abdomen von gewöhnlicher Form; die Oberfläche seines grösseren und breiteren proximalen Theiles ist mit Gruppen von kleinen Dornen bedeckt; der kleinere und schmälere distale Theil ist seitlich ausser dem Gabeldorn mit 8—10 einfachen, gefiederten Dornen bewehrt und am inneren Rande mit einer Querreihe kleiner Dörnchen besetzt. An der schwach gebogenen Endkrallen stehen feine Borstenreihen, an der ziemlich kurzen Basis hingegen Borstenbüschel.

Länge: 0.8—1.2  $\frac{m}{m}$ ; Kopflänge: 0.35  $\frac{m}{m}$ ; Kopfhöhe: 0.42  $\frac{m}{m}$ .

♂. Körper im Ganzen kleiner und kürzer als beim Weibchen. Der Kopf ist vom

csak igen kis bemélyedés van. A fej aránylag hosszú, a törzs felénél sokkal hosszabb, némileg kúpforma, felső szegélye a szem tájáig gyengén lejtős, egyenes, a szem közelében s illetőleg a fölött erősebben kiszökellik, hegyesen és egyenletesen kerekített.

Az első csápok igen hosszúak, a mennyiben az egész testnek csaknem félhosszát érik el, sarlóformán befelé görbültek, csúcsuk horogtüskékkel fegyverzett. A szem az elszűkült homlokban fekszik, de ennek falazatától távol áll.

Az első láb egészben véve jellemző szerkezetű, a mennyiben utolsó ízének egyik sörtéje sem hosszabb a hatalmas sarlóforma és sima csúcskaromnál.

A héj fölülete sima, hát- és hasoldali szegélye egyenes, csaknem párvonalos, s a magas, függélyes hátulsó szegélylyel mindkettő majdnem derékszög alatt érintkezik. A hasoldali szegély finoman sörtés.

A potroh mindenben hasonlít a nőstényéhez.

Hossza: 0.92  $\frac{m}{m}$ ; fejhossza: 0.47  $\frac{m}{m}$ ; fejmagassága: 0.38  $\frac{m}{m}$ .

Mongolia: Chermin-czagan-nor, gyakori.

Az eddig ismert fajok közül leginkább a *M. australis* Sars fajhoz hasonlít, még pedig annyira, hogy a habitus után bátran lehetne a kettőt azonosítani. A potroh s a hím első lábának szerkezetében mutatkozó lényeges eltérés azonban a kettőnek elválasztására elegendő alapot szolgáltat.

Rumpfe nur wenig abgesondert, weil ihre Contouren in einer Linie liegen und zwischen beiden nur eine sehr geringe Ausbuchtung besteht. Kopf ziemlich lang, viel länger als die halbe Körperlänge, nahezu kegelförmig, oben bis zur Augengegend schwach abschüssig und gerade, in der Nähe des Auges stärker vorspringend, spitzig und gleichmässig abgerundet.

Die 1. Antennen sehr lang, nahezu von halber Körperlänge, sichelförmig einwärts gebogen und an der Spitze mit Haken-dornen bewehrt. Das Auge liegt auf der verengten Stirn, ist aber von dessen Wandung entfernt gelegen.

Der 1. Fuss hat eine eigenthümliche Structur, da an seinem letzten Gliede keine Borste länger ist, als die starke sichelförmige und glatte Endkralle.

Oberfläche der Schale glatt, Rücken- und Bauchrand gerade, fast parallel; beide stossen mit dem hohen, verticalen Hinter-rande nahezu unter rechtem Winkel zusammen. Bauchrand fein beborstet.

Das Abdomen ist dem des Weibchens ganz ähnlich.

Länge: 0.92  $\frac{m}{m}$ ; Kopflänge: 0.47  $\frac{m}{m}$ ; Kopfhöhe: 0.38  $\frac{m}{m}$ .

Mongolei: Chermin-tzagan-nor, häufig.

Diese neue Art steht in ihrem äusseren Habitus der *M. australis* Sars am nächsten, u. zw. so nahe, dass man auf den ersten Blick beide zu identifiziren geneigt wäre. Allein die Form des Abdomens und die Structur des männlichen 1. Fusses sind so wesentlich verschieden, dass die zwei Arten unbedingt getrennt werden müssen.

## 75. *Bosmina sibirica* n. sp.

(Tab. XXII. fig. 4—5.)

Teste zömök. Feje erősen aláhajlott s közte és a törzs között igen széles, de sekély bemélyedés terül el. A homlok majdnem függélyes, egyenes. A tölcséres szaglópálczikák a homlok csúcsán, az első csápok tövének közelében fekszenek. Az első csáppár aránylag igen hosszú, a meny-

Körper gedrungen, Kopf stark geneigt; zwischen Kopf und Rumpf liegt eine sehr breite, aber seichte Ausbuchtung. Stirn gerade, nahezu senkrecht. [Die trichterförmigen Riechstäbchen stehen auf der Spitze der Stirn, nahe an der Basis der 1. Antennen. Das 1. Antennenpaar ist sehr

nyiben épen olyan hosszú, a milyen magas a törzs, mellső szegélyén a kis tüskék 18 sorban rendeződtek.

A héj hátoldala erősen íves és egyenlő lejtővel ereszkedik le a homlokhoz és a hátulsó szegélyhez. A hátulsó szegély aránylag igen rövid, majdnem függélyes. A hasoldali szegély csaknem egyenes, de a csúcsnyujtvány közelében gyengén öblös. A csúcsnyujtvány rövid, meglehetősen vékony, sima s csaknem egyenesen hátrafelé irányul. A héj felülete hatszögletű terecskéket mutat.

A potroh distális hátulsó csúcsán három harántsorban rövid tüskécskék emelkednek. A csúcskarmok oldalt sörtések, míg ellenben a karmok alapja egészen sima, sörtetlen.

Szine halványsárga.

Hossza:  $0.5 \frac{m}{m}$ ; magassága:  $0.38 \frac{m}{m}$ ; az első csáp hossza:  $0.38 \frac{m}{m}$ .

Szibéria: Jekaterinburg és Baltim.

Az eddig ismert fajok közül leginkább hasonlít a STINGELIN-féle *B. pelagica*-hoz, különbözik azonban ettől első sorban abban, hogy pánczélnyujtványa sokkal rövidebb, egyszerű; homloka sima; tölcésres szaglósörtéi a csápok tövén erednek s végre abban, hogy csúcskarmainak alapnyujtványa sima.

lang, so lang als der ganze Rumpf, am Vorderrande mit 18 Reihen kleiner Dorne besetzt.

Die Rückenseite der Schale ist stark gewölbt und biegt sich gleichmässig zur Stirn und zum Hinterrande. Der Hinterrand ist sehr kurz, nahezu senkrecht. Bauchrand fast gerade, in der Nähe des Endfortsatzes schwach ausgebuchtet. Endfortsatz kurz, ziemlich dünn, glatt und beinahe gerade nach hinten gerichtet. Die Schalenoberfläche ist mit sechseckigen kleinen Feldern bedeckt.

Das distale Hinterende des Abdomens trägt drei Querreihen von kurzen Dornen. Die Endkrallen sind seitwärts borstig, an der Basis jedoch ganz glatt, ohne Borsten.

Der Körper ist blassgelb.

Länge:  $0.5 \frac{m}{m}$ ; Höhe:  $0.38 \frac{m}{m}$ ; Länge der ersten Antenne:  $0.38 \frac{m}{m}$ .

Sibirien: Jekaterinburg und Baltim.

Der STINGELIN'schen *B. pelagica* am meisten ähnlich, unterscheidet sich jedoch von dieser durch den viel kürzeren, einfachen Schalenfortsatz und die glatte Stirn, sowie dadurch, dass die trichterförmigen Riechborsten am Grunde der Antennen entspringen, und dass der Basalfortsatz der Endkrallen glatt ist.

## 76. *Bosmina longispina* LEYD. *var. laevis* n. var.

(Tab. XXII. fig. 6—7.)

A Jekaterinburg és Chmelev mellett gyűjtött példányok külső habitus tekintetében ugyan teljesen egyeznek a faj tipikus példányaival, de több tekintetben mégis oly lényeges eltéréseket mutatnak, hogy indítatva érzem magamat egy új varietás felállítására.

E varietás egyik legfontosabb jellemét a pánczél szerkezetében látom, a mennyiben a törzsalak pánczéljának fölületén finom tarajkák futnak s ezek itt-ott még terecskéket is alkotnak, míg e varietás pánczéljának fölülete csupán finoman szemecskésnek látszik, rajta sem tarajkák, sem terecskék nincsenek.

Die bei Jekaterinburg und Chmelew gesammelten Exemplare stimmen im äusseren Habitus mit den typischen Exemplaren dieser Art vollständig überein, zeigen aber dennoch mehrere so wesentliche Unterschiede, dass ich sie für eine neue Varietät halten muss.

Eines der wichtigsten Merkmale dieser Varietät erblicke ich in der Structur der Schale. Bei der Stammform befinden sich auf der Oberfläche der Schale feine Kiele und bilden hier und da sogar kleine Felder, während die Schalenoberfläche dieser Varietät bloss fein granulirt ist, ohne Spur von Kielen oder Feldern.

A potroh distális hátulsó csúcsán három harántsorban finom sörték állanak. A csúcskarom alapján s magán a csúcskaromon is 5—5 oldalsörtécske van.

Szine sárgásbarna.

Egész hossza:  $0.82 \frac{m}{m}$ ; magassága:  $0.5 \frac{m}{m}$ ; az első csáp hossza:  $0.22 \frac{m}{m}$ ; a pánczélnyujtvány hossza:  $0.22 \frac{m}{m}$ .

Am distalen Hinterende des Abdomens stehen drei Querreihen von feinen Borsten. An der Endkralle selbst, sowie an der Basis derselben stehen je 5 kleine Seitenborsten.

Körperfarbe gelblichbraun.

Körperlänge:  $0.82 \frac{m}{m}$ ; Höhe:  $0.5 \frac{m}{m}$ ; Länge der 1. Antenne  $0.22 \frac{m}{m}$ ; Länge des Schalenfortsatzes:  $0.22 \frac{m}{m}$ .

### 79. *Bosmina cornuta* (O. F. M.)

(Tab. XXII. fig. 8—15.)

A rendelkezésemre állott nagyszámú példány közül legérdekesebbek voltak a Jekaterinburgban gyűjtöttek, a mennyiben ezek első csápjaiknak alakjában és hosszúságában nagy változatosságot mutattak. A csak gyengén íves csápúaktól kiindulva az erősen görbült csápúakig mindenféle átmenetet találtam, mint azt a mellékelt rajzok is mutatják. Ugyanily változatosságot találtam különben a pánczélnyujtvány hosszának és szerkezetének többféleségében is, míg ellenben a potroh semmi lényegesebb eltérést sem mutatott.

Unter den mir vorliegenden zahlreichen Exemplaren boten die bei Jekaterinburg gesammelten das meiste Interesse, da sie in der Form und Länge der 1. Antennen eine grosse Mannigfaltigkeit zeigten. Von nur schwach gebogenen bis zu stark gekrümmten Antennen waren allerlei Uebergänge vorhanden, wie dies aus den beigegebenen Figuren ersichtlich ist. Dieselbe Variabilität documentirte sich übrigens auch in der Länge und Structur des Schalenfortsatzes, wo hingegen das Abdomen keine wesentlichen Verschiedenheiten aufwies.

### 81. *Macrothrix spinosa* n. sp.

(Tab. XXII. fig. 16—18; tab. XXIII. fig. 1.)

Teste egészben véve tojásforma. A fej és a törzs között bemélyedés nincs, hanem a kettőnek határán tapadó korong fejlett ki. A fej homlokszegélye egyszerű, a szem előtt nem duzzadt, hasoldali szegélye vájt, kiemelkedést nem alkot. Festékfoltja aránylag nagy, gömbforma; gömbölyű szeme kevés lencsét tartalmaz. Első csápjai aránylag rövidek, ívesek, kifelé görbültek, distális végük felé meglehetősen erősen vastagodnak, külső szegélyük 6—7 tüskecsoportot visel, melyek közül a csúcs közelében fekvő kettő koszorút alkot s a belső oldalra is átmegegy. A szaglópálczikák tövén finom tüskék koszorúja emelkedik. A második csáppár ízeinek fölületén 2—3 tüskekoszorú emelkedik. A háromízű ág első ízének evező-sörtéje a többinél sokkal

Körper eiförmig. Zwischen Kopf und Rumpf ist keine Ausbuchtung vorhanden, aber an der Grenze von beiden steht eine Haftscheibe. Stirnrand des Kopfes einfach, vor dem Auge nicht vorragend, am Bauchrand ausgebuchtet, ohne Erhabenheiten. Pigmentfleck ziemlich gross, kugelförmig; das runde Auge aus wenig Linsen gebildet. Die 1. Antennen sind ziemlich kurz, gebogen, nach aussen gekrümmt, gegen das Distalende ziemlich stark verdickt, am Aussenrand mit 6—7 Dornengruppen besetzt, von welchen die zwei in der Nähe der Spitze stehenden einen Kranz bilden und auch auf die Innenseite übergehen. An der Basis der Riechstäbchen steht ein Kranz von feinen Dornen. Die Glieder des 2. Antennenpaares sind auf ihrer

hosszabb és vastagabb. A csáptörzs distális végén erős tüske és ennek közelében túskepamat van.

A héj hátoldala csak igen kis mértékben íves, sima. A hátulsó szegély gyengén kerekített s egyforma zug alatt érintkezik a hát- és hasoldalival. A hasoldali szegély ugyanoly lefutású, mint a hátoldali, de egész hosszában tüskézett. A tüskék hátrafelé fokozatosan kisebbednek s mellőlük vékony, rövid, sima sörte ered. A héj fölülte szemecskés, itt-ott a szemecskék túskeszerűek.

A potroh széles, vége felé kissé keskenyedt, két karéja alig észrevehetően különült el egymástól, határukat csupán sekély, széles bemélyedés mutatja. A distális karéj tulajdonképen az egész potroh tompán kerekített csúcsát alkotja és meglehetősen hosszú sörték tíz harántsorával fedett. A sörték közül leghosszabbak a szegélyen ülők, míg a többiek fokozatosan rövidülnek. A proximális potrohkaréj gyengén íves, egész hosszában finom tüskék harántsoraival szegett. A mellső potrohszegélyen négy harántsorban kis sörték állanak. A csúcskarmok egyszerűek és simák, gyengén ívesek.

Hossza: 0.85—1  $\frac{m}{m}$ ; magassága: 0.6  $\frac{m}{m}$ .  
Színe szennyessárgás.

Khina: Czagaszta.

Az eddig ismert fajok közül legközelebb áll a *M. rosea* JUR.-hez, de különbözik tőle egyfelől első csápjának, másfelől potrohának szerkezetével.

Oberfläche mit 2—3 Dornenkränzen besetzt. Die Schwimmborste am 1. Gliede des dreigliedrigen Astes ist viel länger und dicker als die übrigen. Am Distalende des Antennenstammes befindet sich ein starker Dorn und in dessen Nähe eine Gruppe von kleineren Dornen.

Die Rückenseite der Schale ist glatt und nur sehr wenig gewölbt. Der Hinterrand ist schwach gerundet und bildet mit dem Rücken- und Bauchrande gleichmässige Winkel. Der Bauchrand verläuft ebenso wie der Rückenrand, ist aber der ganzen Länge nach mit Dornen besetzt. Die Dorne nehmen nach hinten zu an Grösse allmähig ab; neben ihnen entspringt je eine dünne, kurze, glatte Borste. Schalenoberfläche gekörnt; die Körner hie und da dornartig.

Abdomen breit, gegen das Ende zu etwas verjüngt; seine beiden Lappen kaum merklich voneinander gesondert und ihre Grenze bloss durch eine seichte, breite Ausbuchtung angedeutet. Der distale Lappen bildet eigentlich das stumpf abgerundete Ende des ganzen Abdomens und ist mit zehn Querreihen von ziemlich langen Borsten bedeckt. Von den Borsten sind die am Rande stehenden die längsten, die übrigen werden allmähig kürzer. Der proximale Lappen des Abdomens ist schwach gerundet und der ganzen Länge nach mit Querreihen von Dornen besetzt. Am vorderen Abdominalrande stehen vier Querreihen von feinen Borsten. Endkrallen einfach und glatt, schwach gebogen.

Körperlänge: 0.85—1  $\frac{m}{m}$ ; Höhe: 0.6  $\frac{m}{m}$ .

Farbe des Körpers schmutzig-gelblich.

China: Tzagasta.

Diese neue Art steht der *M. rosea* JUR. am nächsten, unterscheidet sich jedoch von ihr durch die Structur der 1. Antennen und des Abdomens.

## 82. *Macrothrix sibirica* n. sp.

(Tab. XXIII. fig. 2—5.)

Teste kis mértékben négyszögre emlékeztet, de szögletei kerekítettek. A fej és törzs között bemélyedés nincs, hanem a

Die Körperform erinnert einigermaßen an ein Viereck, die Winkel sind jedoch abgerundet. Zwischen Kopf und Rumpf

kettőnek határán tapadó-korong fejt ki. A rövid fej homloka a szem előtt kisebb-nagyobb mértékben duzzadt, kiálló. Igen jellemző a fej hasoldali szegélye, a megnyílt az első csáppár töve mögött hegyes halmocskát alkot.

Mellékszeme négyszögletű, homlokszeme gömbforma és több lencsét tartalmaz. Az első csápok aránylag hosszúak, csaknem egész lefutásukban egyenlő vastagok, fölületük finoman sörtézett. A második csáppár ízeinek fölületét apró tüskék harántsorai fedik. A háromízű csápág első ízéről eredő evező-sörte csak kevéssel hosszabb és erősebb a többinél.

A héj hátoldali szegélye egész lefutásában gyengén íves és mellső felében pontocskák sorával fődött, a mely leereszkedik a homlokra is. A hátulsi szegély gyengén kerekített, de a hátoldallal kis zugot alkot. A hasoldali szegély első harmadában íves, a másodikban gyengén öblös, a harmadikban végre ismét íves, egész hosszában fűrészfogas, de a fogak közül sörték is indulnak ki, a melyek hátrafelé fokozatosan rövidülnek. A héj föllete finom tarajkakkal és apró szemecskékkel díszített.

A potroh széles és két karéjra tagolódott, melyek közül a distális rövidebb, egészben véve kerekített, fölületén 5—6 sorban finom tüskék pamatai sorakoznak. A proximális karéj határvonala majdnem egyenes, szegélyén apró fogacskáknak egy külső és egy belső hossz-sora fut végig. A potroh mellső szegélyén három-négy kiemelkedésen ugyanennyi tüske ül. A csúcskarom rövid, vastag, gyengén íves, oldalain finom sörtesor vonul végig, csúcsának közelében kis tüske ered.

Szine szennyessárga.

Hossza: 0.75—0.85  $\frac{m}{m}$ ; magassága: 0.55—0.65  $\frac{m}{m}$ .

Szibéria: Omszk.

Ez az új faj testének alakjával emlé-

ist keine Ausbuchtung, aber an der Grenze von beiden befindet sich eine Haftscheibe. Die Stirn des kurzen Kopfes ist vor dem Auge mehr oder weniger vorspringend. Der Bauchrand des Kopfes bildet hinter der Basis des 1. Antennenpaares einen spitzi-gen Vorsprung.

Nebenaugé viereckig; Stirnaugé rund, mit mehreren Linsen. Die 1. Antennen sind ziemlich lang, überall fast gleich dick, an ihrer Oberfläche fein borstig. Am 2. Antennenpaar ist die Oberfläche der Glieder mit Querreihen von feinen Dornen besetzt. Die Schwimmborste am ersten Gliede des dreigliedrigen Antennenastes ist nur wenig kürzer und stärker als die übrigen.

Der Dorsalrand der Schale ist in seiner ganzen Länge schwach gewölbt und trägt in der vorderen Hälfte eine feine Punktreihe, welche bis zur Stirn reicht. Hinter-rand etwas abgerundet und bildet mit dem Dorsalrand eine kleine Ecke. Bauch-rand in seinem ersten Drittel gerundet, im zweiten Drittel schwach ausgebuchtet und im dritten Drittel abermals gerundet, überall mit Sägezähnen besetzt; zwischen den Zähnen stehen Borsten, welche nach hinten allmählig kürzer werden. Die Oberfläche der Schale ist mit feinen Kielen und kleinen Körnchen bedeckt.

Abdomen breit, in zwei Lappen getheilt, von welchen der distale kürzer, abgerundet und auf der Oberfläche mit 5—6 Reihen von feinen Dornen besetzt ist. Der fast gerade Rand des proximalen Lappens trägt eine innere und eine äussere Längsreihe kleiner Zähnchen. Am Vorder-rand des Abdomens stehen auf 3—4 Erhabenheiten ebensoviele Dorne. Endkrallen kurz, dick, schwach gebogen, an den Seiten mit einer Reihe von feinen Borsten, in der Nähe der Spitze mit einem kleinen Dorn.

Körperfarbe schmutzig-gelblich.

Länge: 0.75—0.85  $\frac{m}{m}$ ; Höhe: 0.55—0.65  $\frac{m}{m}$ .

Sibirien: Omsk.

Diese neue Art erinnert mit seiner Körperform an *M. serricaudata* DAD., unter-

keztet a *M. serricaudata* DAD. fajra, de különbözik tőle potrohának szerkezetében, valamint fejének alkotásában is. Egyebek mellett fontos bélyegnek tartom a fej hasoldali szegélyének szerkezetét is s e tekintetben valamennyi más fajtól is elüt.

scheidet sich jedoch von dieser durch die Structur des Abdomens und die Form des Kopfes. Die Structur des Bauchrandes des Kopfes liefert auch einige wichtige Merkmale, durch welche die neue Art von allen übrigen abweicht.

## 102. *Pleuroxus Csikii* n. sp.

(Tab. XXIII. fig. 6—9.)

Teste rövid tojásforma, hátulsó oldala erősen íves, majdnem púposodott, hasoldala közepe táján kiemelkedett. Ormánya aránylag hosszú, vékony, gyengén hátrafelé hajlott. Festékfoltja kicsiny, sokkal közelebb fekszik a nagy szemhez, mint az ormány csúcsához. A szem tojásforma, két akkora, mint a festékfolt. Ajakfüggelék karéjos, alsó csúcsa meglehetősen kihegyesedett.

Héjának hátulsó szegélye egyenes, alsó zugán két hegyes, hátra irányuló foggal fegyverzett, melyek fölött 4—5 tüskéske sorakozik. A hasoldali szegély mellső harmadában fűrészfogazott és egész hosszában meglehetősen hosszú sörtékkel borított. A mellső szegély fogatlan és sörtétlen. A héj fölületén ívesen futó tarajok és hatszögletű terecskék vannak. A tarajok a héj hasoldali és mellső zugától indulnak ki, de nemsokára elsekélyesednek s aztán egészen elenyésznek. A hatszögletű terecskék szabályosak, finoman szemecskések, legjobban fejlettek a pánczél hátulsó szegélyének közelében.

A potroh majdnem egész hosszában egyenlő széles, közepén azonban kissé duzzadtabbnak látszik. A csúcskarmok alapján meglehetősen élesen kikanyarított. Hátulsó szegélyén hat egyszerű, csaknem egyforma hosszú tüske emelkedik, melyeknek sora a distális csúcson ered s a hátulsó szegély közepéig terjed. A tüskesor folytatásában 4—5 pematolt lemez következik s ezeken túl az alfelnnyilás két oldalán finom sörtécskék emelkednek. A csúcskarmok simák és mindenik két mellékkarmot visel.

Szine halavány sárgásbarna.

Körper kurz eiförmig, an der Dorsal-seite stark gewölbt, fast buckelig, an der Bauchseite in der Mitte ausgebogen. Rüssel ziemlich lang, dünn, schwach nach hinten gebogen. Pigmentfleck klein, viel näher zum Auge, als zum Rüsselende gerückt. Das Auge ist eiförmig, doppelt so gross wie der Pigmentfleck. Lippenanhang lappig, an der unteren Ecke ziemlich spitzig.

Hinterrand der Schale gerade, im unteren Winkel mit zwei spitzigen, nach hinten gerichteten Zähnen bewehrt, ober welchen 4—5 kleine Dorne stehen. Bauchrand im vorderen Drittel mit Sägezähnen und in seiner ganzen Länge mit ziemlich langen Borsten besetzt. Vorderrand ungezähnt, ohne Borsten. Schalenoberfläche mit bogigen Kielen und kleinen Feldern bedeckt. Die Kiele entspringen am Vorder- und Bauchwinkel der Schale, verflachen sich aber bald und verschwinden dann gänzlich. Die sechseckigen Felder sind regelmässig, fein granulirt und am Hinterrande der Schale am besten entwickelt.

Abdomen fast überall gleich breit, nur in der Mitte etwas gedunsener; an der Basis der Endkrallen ziemlich stark ausgeschweift. Am Hinterrande stehen 6 einfache, nahezu gleichlange Dorne, deren Reihe am distalen Ende beginnt und bis zur Mitte des Hinterrandes reicht. Als Fortsetzung der Dornenreihe folgen hierauf 4—5 büschelförmige Lamellen und hinter diesen stehen zu beiden Seiten der Analöffnung feine Borsten. Endkrallen glatt, mit je zwei Nebenkrallen versehen.

Körperfarbe blass gelblichbraun.

Länge: 0.4  $\frac{m}{m}$ ; Höhe: 0.35  $\frac{m}{m}$ .

Sibirien: Abakansk.

Egész hossza: 0.4  $\frac{m}{m}$ ; magassága: 0.35  $\frac{m}{m}$ .  
Szipéria: Abakanszk.

Ez az új faj, melyet gyűjtője, CSIKI ERNŐ, nevére neveztem el, közelrokon a *P. aduncus* (JUR.) és *personatus* (LEYD.) fajokkal és különösen páncéljának szerkezetével mintegy átmenet a kettő között. Potrohának tüskézettsége azonban feltűnően különbözik a két említett fajától.

Diese neue Art, welche ich nach ihrem Sammler E. CSIKI benenne, ist mit *P. aduncus* (JUR.) und *P. personatus* (LEYD.) nahe verwandt und vermittelt besonders durch die Structur der Schale gewissermassen den Uebergang zwischen beiden. Sie ist jedoch durch die Beborstung des Abdomens von beiden Arten deutlich verschieden.

### 109. *Diaptomus Zichyi* n. sp.

(Tab. XXXIII. fig. 10—14.)

♀. Teste aránylag karesú. Törzse elől valamivel keskenyebb, mint hátul, utolsó törzsszelvényének oldalcsúcsai belül kerekített, kívül hegyes tüskében végződő lemezt viselnek. Első potrohszelvénye, illetőleg a genitális szelvény kétoldalt egy-egy tüskével fegyverzett. Az utolsóelőtti potrohszelvény a többinél sokkal rövidebb, alig éri el az utolsó felhosszáat.

A villafüggelékek meglehetősen szélesek, oly hosszúak, mint a két utolsó potrohszelvény együtt; sörtéik aránylag rövidek és erősek.

Az első csáppár aránylag vékony, de meglehetősen hosszú, a mennyiben hátrahajlítva a villa tövéig ér.

A második csáppár, felső és alsó állkapcsok, állkapcsi lábak s a négy első lábpár semmi jellemző sajátást sem mutat. Az ötödik lábpár külső ágának csúcsa erősen fejlett, majdnem fél akkora hosszú, mint a megelőző íznek karomnyújtványa, csúcsán egy jól fejlett hosszabb s egy rövidebb tüskét visel. Az utolsóelőtti íz karomnyújtványa majdnem egyenes s csak igen kis mértékben görbült. A belső ág egyízűnek látszik, a külső ág első ízénél rövidebb, ennek  $\frac{3}{4}$ -énél nem hosszabb, csúcsán két egyforma hosszú középsörtét s egy külső kis tüskét visel, csúcsa sörtétlen.

Petezacskója meglehetősen nagy és sok petét tartalmaz.

♀. Körper ziemlich schlank, der Rumpf vorn etwas schmaler als hinten; die Seitenecken des letzten Rumpfsegmentes tragen eine Lamelle, welche innen abgerundet ist und aussen in einem spitzigen Dorn endigt. Das erste Abdominal-, resp. das Genitalsegment beiderseits mit je einem Dorn bewehrt. Vorletztes Abdominalsegment viel kürzer als die übrigen und erreicht kaum die halbe Länge des letzten Segmentes.

Furcalanhänge ziemlich breit, und so lang, wie die zwei letzten Abdominalsegmente zusammen; ihre Borsten ziemlich kurz und kräftig.

Das 1. Antennenpaar ist ziemlich dünn, aber von beträchtlicher Länge, da es, zurückgelegt, bis zur Furcalbasis reicht.

Das 2. Antennenpaar, die Mandibeln und Maxillen, sowie die Maxillarfüsse und die vier vorderen Fusspaare zeigen keine besonderen Merkmale. Am 5. Fusspaar ist jedoch das Endglied des äusseren Astes stark entwickelt, fast halb so lang, wie der Krallenfortsatz des vorhergehenden Gliedes; es trägt an der Spitze einen gut entwickelten längeren und einen kürzeren Dorn. Krallenfortsatz des vorletzten Gliedes nahezu gerade und nur wenig gebogen. Der innere Ast ist eingliedrig und kürzer als das erste Glied des äusseren Astes, dessen  $\frac{3}{4}$  Länge er nicht übertrifft; an der Spitze stehen zwei gleichlange Mittelborsten und eine kleine äussere Borste, die Spitze trägt keine Borsten.

Das Ovarium ist ziemlich gross und enthält zahlreiche Eier.

Hossza:  $1.4 \frac{m}{m}$ . A borszeszben konzervált példányok szintelenek voltak s így a szín milyenségét megállapítanom nem sikerült.

♂. Általános testalak tekintetében a nőstényhez hasonlít, de annál valamivel kisebb és karcsúbb.

Ölelővé módosult első csápjának 12-ik íze egy rövid, de erős tüskét, a 13-ik egy finom sörtét visel. A 14-ik íz belső oldala igen erős és hosszú tüskében végződik, melynek tövén finom, hosszú sörté emelkedik. A 15-ik íz belső oldalának közepe táján fogszerű kiemelkedés mellől egy finom, rövidebb, csúcsáról egy erős, hosszabb sörté ered. Ugyanilyen a 16-ik íz is. Az ölelő utolsó ízének csúcsán befelé álló erős, némileg sarlóforma lemeznyujtvány emelkedik, épen úgy, mint a *D. denticornis* WIERZ. hímjénél.

A ötödik lábpár jobbfelén a törzs második íze kerekített csúcsú cuticula-függeléket visel. A külső ág első ízének külső csúcsa erős, hegyes tüskenyujtványban végződik, míg a belső befelé álló gömbös nyujtványban folytatódik. A csúcskarom aránylag hosszú, gyengén sarlóformán görbült. A belső ág aránylag rövid, de mégis mindig eléri a külső ág második ízének a hosszát, csúcsa finoman szőrös és egy külső erősebb, rövid tüskét visel. A baloldali láb törzs-ízei simák, cuticula-függelékeket nem viselnek. A külső ág utolsó-előtti íze erős tüskenyujtványt és egy sörtét visel, míg az utolsó rövid tüskével fegyverzett s ezenkívül finoman szőrös. A belső ág majdnem oly hosszú, mint a külső, külső oldala közepén gyengén mélyedt, csúcsa csupasz, de külső oldalán egy rövid tüskével fegyverzett.

Hossza:  $0.8-1 \frac{m}{m}$ .

Szibéria: Abakanszk, pár nőstény és hím.

E faj, melyet ZICHY JENŐ gróf tisztele-

Länge:  $1.4 \frac{m}{m}$ . Die in Spiritus conservirten Exemplare sind farblos; die Farbe des Thieres lässt sich daher nicht feststellen.

♂. Die Körperform ist jener des Weibchens ähnlich, aber etwas kleiner und schlanker.

Die zum Greiforgan modificirte 1. Antenne trägt am 12. Gliede einen kurzen, starken Dorn, am 13. Gliede eine feine Borste. Die Innenseite des 14. Gliedes endigt in einem sehr kräftigen und langen Dorn, an dessen Basis sich eine feine, lange Borste befindet. Am 15. Gliede stehen in der Mitte der Innenseite, neben einer zahnförmigen Erhabenheit, eine feine, am Ende eine längere kräftige Borste. Aehnlich ist auch das 16. Glied gebaut. Am Ende des vorletzten Gliedes der Greifantenne erhebt sich ein nach innen gerichteter, starker, nahezu sichelförmiger Lamellenfortsatz, ebenso wie bei *D. denticornis* WIERZ.

An der rechten Seite des 5. Fusspaares trägt das zweite Glied des Stammes einen runden Cuticula-Anhang. Am äusseren Aste geht das äussere Ende des ersten Gliedes in einen kräftigen, spitzigen Dornfortsatz aus, die innere Spitze endigt in einem nach innen gerichteten runden Fortsatz. Endkralle ziemlich lang, schwach sichelförmig gebogen. Der innere Ast ist ziemlich kurz, erreicht aber dennoch die Länge des zweiten Gliedes des äusseren Astes; das Ende ist fein behaart und trägt einen äusseren kurzen, aber starken Dorn. Stammglieder des linken Fusses glatt, ohne Cuticula-Anhänge. Das vorletzte Glied des äusseren Astes trägt einen Dornfortsatz und eine Borste, das letzte Glied einen kurzen Dorn und ausserdem feine Borsten. Der innere Ast ist beinahe so lang, wie der äussere, in der Mitte der Aussenseite schwach ausgebuchtet, die Spitze kahl, aber mit einem kurzen Dorn bewehrt.

Körperlänge:  $0.8-1 \frac{m}{m}$ .

Sibirien: Abakansk, einige Weibchen und Männchen.

Diese neue Art, welche ich dem Herrn

tére neveztem el, igen közel rokonságban áll *D. denticornis* WIERZ. fajjal. A kettő közötti különbséget legjobban feltűnteti az alábbi összehasonlítás:

*Diaptomus denticornis* WIERZ.

Corpus sat robustum.  
Cephalothorax angulis laminarum segmenti ultimi obtusis.  
Segmentum primum abdominale absque mucrone laterali.  
Rami caudales brevissimi, segmento antecedente vix longiores.  
Articulus ultimus pedum 5-ti paris in femina perrudimentarius, tuberculum solum minimum, aculeo uno parvo instructum formans.  
Unguis pedum 5-ti paris in femina intus curvatus.  
Ramus internus pedum 5-ti paris in femina indistincte biarticulatus, longitudinem articuli primi rami exterioris superans.  
Pedis dextri 5-ti paris apud marem articulus secundus basalis inermis.  
Articulus primus rami exterioris pedum 5-ti paris apud marem processu interiore angulari nullo.  
Ramus internus pedum 5-ti paris apud marem articulo primo rami exterioris multo brevior.

Grafen EUGEN ZICHY widme, ist nahe verwandt mit *D. denticornis* WIERZ. Die Unterschiede beider Arten sind aus nachstehender Vergleichung ersichtlich:

*Diaptomus Zichyi* n. sp.

Corpus sat gracile.  
Cephalothorax angulis laminarum segmenti ultimi acuminatis.  
Segmentum primum abdominale mucrone laterali.  
Rami caudales longiusculi, longitudine segmentorum duorum antecedentium.  
Articulus ultimus pedum 5-ti paris in femina distinctus, elongatus, aculeo setaque sat longa armatus, fere longitudine dimidia processus unguiformis.  
Unguis pedum 5-ti paris in femina subrectus.  
Ramus internus pedum 5-ti paris in femina uniarticulatus, longitudinem articuli primi rami exterioris multo non attingens.  
Pedis dextri 5-ti paris apud marem articulus secundus lamina hyalina, appendiculata.  
Articulus primus rami exterioris pedum 5-ti paris apud marem processu interiore angulari.  
Ramus internus pedum 5-ti paris apud marem longitudine articuli primi rami exterioris.

134. *Ploesoma sibirica* n. sp.

(Tab. XXIV. fig. 1—4.)

Teste tömlőforma, hátulsó végén meglehetősen kihegyesedett, legszélesebb közepe táján, a kerékszerv alapján gyengén befűződött. Hátoldala mellső  $\frac{2}{3}$ -ában gyengén ívelt, a hátulsóban ellenben erősen lejtős. Hasoldala közepe táján gyengén púposodott s e ponton ered a láb.

A testtakaró meglehetősen vékony és hajlékony cuticula minden sculptura nélkül, de a hátoldalt nem fűdi teljesen, mert a garat fölött igen mélyen, öbölszerűen bemetszett.

Kerékszerve, a mennyire azt a borszeszben konzervált példányokon megállapítanom sikerült, egészben véve hasonlít a genus többi fajaiéhoz. A külső csillangókoszorún belül négy csillangós dudor emelkedik erősebb tapintó-sörtékkal. A homlok két oldalán megvan a kifelé hajló tapogatónyujtvány is, de hogy ezek ízeltek-e

Körper schlauchförmig, am Hinterende ziemlich zugespitzt, in der Mitte am breitesten, an der Basis des Räderorgans schwach eingeschnürt; an den vorderen zwei Dritteln schwach gewölbt, im hinteren Körperdrittel dagegen stark abgedacht. Die Bauchseite in der Mitte etwas convexer, hier entspringt auch der Fuss.

Das Integument besteht aus einer ziemlich dünnen und biegsamen Cuticula ohne jegliche Sculptur, bedeckt aber die Rücken- seite nicht vollständig, denn ober dem Pharynx ist es sehr tief ausgebuchtet.

Das Räderorgan, soweit dies an Spiritus-Exemplaren zu ermitteln war, ist jenen der übrigen Arten mehr oder weniger ähnlich. Innerhalb des äusseren Cilienkranzes stehen vier cilientragende Erhabenheiten mit stärkeren Tastborsten. An beiden Seiten der Stirne sind die nach aussen gebogenen Tasterfortsätze vorhanden, ob sie aber gegliedert sind oder nicht,

vagy nem, nem tudtam megállapítani. A kerékszerv alapját nagy sejtek alkotják.

Az agydúc aránylag nagy s a páratlan szem rajta ül. A szem meglehetősen nagy, némileg tojásforma; festékanyaga feketének látszik.

A rágógyomor egészben véve tojásforma, kalapácsai erősek, különösen a fogrészletük, míg az üllő gyengébb s némileg keresztelhez hasonlít.

A belső szerveket nem bírtam minden részletükben pontosan megfigyelni s így leírásukra nem is terjeszkedem ki.

A láb erős, gyűrűs; ujjai aránylag hosszúak és szélesek.

Egész hossza:  $0.7 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége  $0.4 \frac{m}{m}$ ; a láb hossza:  $0.25 \frac{m}{m}$ ; az ujjak hossza:  $0.12 \frac{m}{m}$ .

Szibéria: Baltim.

Az eddig ismert fajoktól testének alakjával s testtakarójának és rágógyomrának szerkezetével különbözik. A genusnak eddig ismert legnagyobb faja.

konnte ich nicht eruiren. Die Basis des Räderorgans ist aus grossen Zellen gebildet.

Das Gehirngaglion ist ziemlich gross und das unpaarige Auge sitzt darauf. Auge ziemlich gross, nahezu eiförmig; sein Pigment schwarz.

Kaumagen nahezu eiförmig, die Hämmer kräftig, besonders ihr Zahntheil, aber der Amboss ist schwächer und etwa einem Kreuze ähnlich.

Die inneren Organe konnte ich nicht genauer unterscheiden, gehe daher auf ihre Beschreibung nicht ein

Der Fuss ist kräftig, geringelt, die Zehen ziemlich lang und breit.

Körperlänge:  $0.7 \frac{m}{m}$ ; grösste Breite:  $0.4 \frac{m}{m}$ ; Fusslänge  $0.25 \frac{m}{m}$ ; Länge der Zehen:  $0.12 \frac{m}{m}$ .

Sibirien: Baltim.

Diese neue Art ist von den übrigen bisher bekannten Arten besonders durch die Körperform, sowie durch die Structur des Integumentes und des Kaumagens verschieden. Sie ist die grösste bisher bekannte Art der Gattung.

### 136. *Schizocerca diversicornis* DAD.

(Tab. XXIV. fig. 5—6.)

A kazáni Kaban-tó planktonjában talált példányok között meglelttem úgy a tipikus alakot (5. ábra), mint a WIERZEJSKI-től *var. homoceros* névvel jelölt változatot (6. ábra). A két alak közül ez az utóbbi sokkal gyakoribb volt.

Unter den im Plankton des Kaban-Sees gefundenen Exemplaren war sowohl die typische Form (Fig. 5), als auch die *var. homoceros* WIERZ. (Fig. 6) vertreten, und zwar diese letztere viel zahlreicher als die erstere.

### 137. *Noteus militaris* (EHRB.)

(Tab. XXIV. fig. 7—8.)

A rendelkezésemre állott példányok páncéljának hátulsó nyujtványai meglehetősen feltűnően különböznek úgy hosszúság, valamint irány tekintetében is. A típustól leginkább eltérnek azokéi a példányokéi, a melyeknek alfelnyilás melletti egyik pánczélnyujtványa ferdén hátra és erősen kifelé irányul (7. ábra), míg a többi példányok rövid pánczélnyujtványai már jobban hasonlítanak a típushoz (8. ábra).

Bei den vorliegenden Exemplaren ist der hintere Schalenfortsatz sowohl in seiner Länge, als auch in seiner Richtung ziemlich auffallend verschieden. Von der typischen Form weichen diejenigen am meisten ab, bei welchen einer der Schalenfortsätze an der Analöffnung schief nach hinten und stark nach aussen gerichtet ist (Fig. 7.), während die kurzen Schalenfortsätze der übrigen Exemplare sich mehr der Stammform nähern. (Fig. 8.)

A pánczél hossza a nyujtványokkal együtt: 0.22  $\frac{m}{m}$ .

E fajt ez ideig a búvárok valamennyien a *Brachionus*-genusba sorozták s ugyanígy jártam elkorábbi dolgozataimban magam is. Ettől eltérő mostani felfogásomat az alábbiakban okolom meg.

A *Brachionus*-genus bélyegei között, szerintem, egyik legszembetűnőbb a hengeres, tagolatlan, a *Noteus*-genuséi között ellenben a három ízre tagolt láb. És tekintettel a két genusnak belső szerkezetbeli nagy megegyezésére, kétségtelenül a láb szerkezetében mutatkozó eltérést kell a legfontosabb bélyegnek tekintenünk. Az eddig *Brachionus militaris* név alatt leírt fajnak a lába pedig nem tagolatlan, hengeres *Brachionus*-, hanem ízekre tagolt *Noteus*-láb s így nem is sorolható az előbbi genusba, hanem helyét az utóbbiba kell tenni. A lábnak épen említett szerkezete azonban nem csupán a szóban forgó fajnál, hanem még a *Brachionus polyacanthus* EHRB. fajnál is megtalálható, minek alapján ezt is kiveszem a *Brachionus*-genusból s a *Noteus*-ba helyezem át. A *Noteus*-genus terjedelme ilyen alapon megnagyobbodik s az eddig egyetlen törzsfajon, a *N. quadricornis* EHRB.-en kívül még a *N. militaris* (EHRB.) és *polyacanthus* (EHRB.) fajokat is körébe veszi.

Länge des Panzers sammt den Fortsätzen: 0.22  $\frac{m}{m}$ .

Diese Art wurde bisher von sämtlichen Forschern und auch von mir zu der Gattung *Brachionus* gestellt. Ich halte dies aber für nicht richtig, und zwar aus folgenden Gründen:

Der auffälligste generische Charakter von *Brachionus* ist, meiner Ansicht nach, der cylindrische, ungegliederte Fuss, von *Noteus* dagegen der dreigliedrige Fuss. Und bei der grossen Uebereinstimmung des inneren Baues beider Gattungen muss man die Structur des Fusses unstreitig für den wichtigsten generischen Charakter auffassen. Bei der bisher als *Brachionus militaris* beschriebenen Art aber ist der Fuss kein ungegliederter, cylindrischer *Brachionus*-Fuss, sondern ein gegliederter *Noteus*-Fuss; diese Art muss daher nicht in jenes, sondern in dieses letztere Genus gestellt werden. Denselben Bau des Fusses besitzt aber nicht nur die angeführte Art, sondern auch *Brachionus polyacanthus* EHRB. und muss daher aus der Gattung *Brachionus* ebenfalls in die Gattung *Noteus* übertragen werden. Der Umfang der Gattung *Noteus* wird in Folge dessen erweitert, so dass sie nunmehr ausser *N. quadricornis* EHRB. auch noch *N. militaris* (EHRB.) und *polyacanthus* (EHRB.) enthalten wird.

### 139. *Brachionus Melheni* BARR. et DAD.

(Tab. XXV. fig. 1.)

ROUSSELET CH. és WEBER E. F. e fajt a *B. Bakeri* EHRB. synonymájának tartják; újabbi vizsgálataim azonban arról győztek meg, hogy a két fajt nem lehet feltétlenül egyesíteni. Ez ellen szólnak első sorban a pánczél szerkezete s a homlokszegély középső, valamint a hátulsó pánczélnyujtványok feltűnő hosszúsága. Ezekhez járul még az alfelnyílás helyzete és oldalnyujtványainak lefutása is. Nem tartom azonban lehetetlennek, hogy a *B. Melheni* esetleg nem egyéb, mint a *B. Bakeri* egy oly feltűnő varietása, a mely, főleg Szibériában, a törzsalakot helyettesíti.

CH. ROUSSELET und E. F. WEBER halten diese Art für synonym mit *B. Bakeri* EHRB.; neuerliche Untersuchungen überzeugten mich jedoch davon, dass diese zwei Arten nicht ohneweiters vereinigt werden können. Dagegen sprechen die Structur des Panzers, sowie die bedeutende Länge des mittleren Fortsatzes am Stirnrande und der hinteren Panzerfortsätze. Die Lage der Analöffnung und die Richtung ihrer Seitenfortsätze sind ebenfalls verschieden. Trotzdem halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass *B. Melheni* vielleicht nur eine auffallende Varietät von *B. Bakeri* ist, welche die Stammform besonders in Sibirien vertritt.

140. *Brachionus pala* EHRB.

(Tab. XXIV. fig. 9.)

A Kaban-tóban gyűjtött példányok, melyek ott a planktonnak tömeges lakói gyanánt szerepelnek, pánczéljuk rendkívül meghosszabbodott hátulsó nyujtványaival nagy mértékben elütnek nemcsak a *typustól*, hanem annak *amphiceros*-varietásától is. E tekintetben teljesen hasonlítanak azokhoz a példányokhoz, a melyeket annak idején az erdélyi mező-záhi tóból *B. Margói* néven írtam le, s a melyeket ez idő szerint csupán a *B. pala* varietásának tartok.

Die aus dem Kaban-See stammenden Exemplare, welche dort im Plankton massenhaft vorkommen, sind durch die hintern Panzerfortsätze nicht nur von der typischen Form, sondern auch von der Varietät *amphiceros* sehr verschieden. Sie stimmen diesbezüglich vollständig mit jenen Exemplaren überein, welche ich seiner Zeit aus dem See von Mező-Záh (Siebenbürgen) unter dem Namen *Brachionus Margói* beschrieb, und welche ich nunmehr nur für eine Varietät von *B. pala* halte.

152. *Distyla appendiculata* n. sp.

(Tab. XXIV. fig. 10—11.)

Teste paizsforma. Pánczéljának mellső két csúcsa meglehetősen kihegyesedett, úgy, hogy mellső szegélye öblösnek látszik; hátulsó vége széles, distális csúcsán egyenesre metszett, vagy alig észrevehetően íves nyujtványba megy ki. A pánczél hátoldala szabályos hatszögletű terecskéekkel ékített, melyeknek területe finoman pontozott. A pánczél nyujtvány terecskétlen, legtöbbször egészen sima fölületű, ritkábban szemecskézett.

Lába aránylag rövid, ujjai csak kevéssel érnek ki a pánczél nyujtvány alól. A lábujjak meglehetősen szélesek, hátulsó harmadukig egyenlő szélesek, itt azonban hirtelen vékonyodnak és aztán hegyesen végződnek.

Az állkapcsok kalapácsa J-forma, fogrészlete S-formán görbült, bunkós végű, az üllő keresztforma.

Egész test hossza:  $0.2 \frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége:  $0.1 \frac{m}{m}$ ; a lábujjak hossza:  $0.035 \frac{m}{m}$ .

Khina: Peking.

E fajt különben 1898-ban már Budapest környékén is megtaláltam.

Körper nahezu schildförmig. Die zwei vorderen Ecken des Panzers sind ziemlich zugespitzt, so dass der Vorderrand ausgebuchtet erscheint; das hintere Ende ist breit, an der distalen Ecke gerade abgestutzt oder in einen kaum merklich gebogenen Fortsatz ausgezogen. Die Rückenseite des Panzers ist mit regelmässigen, sechseckigen Feldern bedeckt, deren Fläche fein punktirt ist. Auf dem Panzerfortsatz sind keine Felder, er ist meist ganz glatt, seltener granulirt.

Der Fuss ist ziemlich kurz und ihre Zehen ragen nur wenig unter dem Panzerfortsatz hervor. Die Zehen sind ziemlich breit, bis zu ihrem hinteren Drittel gleich breit, hier aber plötzlich verjüngt und am Ende spitzig.

Der Hammer des Kaumagens ist J-förmig, der Zahntheil S-förmig mit keulenförmiger Spitze, der Amboss hat die Form eines Kreuzes.

Körperlänge:  $0.2 \frac{m}{m}$ ; grösste Breite:  $0.1 \frac{m}{m}$ ; Länge der Zehen:  $0.035 \frac{m}{m}$ .

China: Peking.

Ich fand diese Art im Jahre 1898 auch in der Umgebung von Budapest.

Az eddig ismert fajok közül leginkább hasonlít a *D. Ludwigi* ECKST. fajhoz, a melytől azonban pánczélnyujtványának alakja és lábujjainak szerkezete alapján könnyen megkülönböztethető. A többi Rotatoria-fajok közül különben a *Cathypna appendiculata* LEV. néven leírthoz is hasonlít, de e hasonlatosság csak a pánczél lemeznyujtványának alakjában nyilvánul; mert egyebekben, főleg pedig a pánczél sculpturájában ettől lényegesen különbözik.

Sie ist von den bisher bekannten Arten der *D. Ludwigi* ECKST. am ähnlichsten, unterscheidet sich jedoch von ihr durch die Form des Panzerfortsatzes, sowie durch die Structur der Zehen. Von den übrigen Rotatorien-Arten gleicht sie sonst auch der *Cathypna appendiculata* LEV., die Aehnlichkeit documentirt sich indessen nur in der Form des Lamellenfortsatzes des Panzers; denn im Uebrigen und hauptsächlich in der Sculptur des Panzers ist sie wesentlich verschieden.

### 167. *Mastigocerca carinata* EHRB

(Tab. XXV. fig. 2—3.)

A tomszki egyetem parkjának tavából és a pekingi Lótusz-tóból merített példányok a typustól kisebb-nagyobb mértékben elütnek.

A tomszki példányok (2. ábra) egészben véve hasonlítanak a typushoz, különösen méreti viszonyaikkal, a mennyiben testük  $0.3 \frac{m}{m}$  hosszú s ugyanekkora a lábuk is. A testburok háttarajának szerkezetével azonban inkább a *M. lophoessa* Goss fajhoz hasonlítanak. Háttarajuk ugyanis a törzsnek nem hátulsó negyedében ered, mint a tipikus *M. carinata*-nál, hanem a *M. lophoessa*-éhoz hasonlóan majdnem a test hátulsó végén, s ezenkívül aránylag nagyon alacsony, mellfelé csak gyengén magasodik, egészben véve alig észrevehetően íves, legmagasabb a mellső végén, a hol meglehetősen meredek lejtővel hajlik alá. Szervezettség tekintetében különben a *Mastigocerca carinata* tipikus példányaihoz hasonlítanak.

A pekingi példányok (3. ábra) már több tekintetben eltérnek nemcsak a tomszkiaktól, hanem a tipikus *M. carinata*-tól is. Háttarajuk egészben véve rövidebb a tipikus alakénál is, a mennyiben csak kevéssel a törzs közepe mögött ered, meglehetősen feltűnően íves, elől és hátul egyformán lejtősödött, jóformán meglehetősen szembetűnő púpot alkot. Igen szembetűnő

Die Exemplare aus dem Teiche des Universitätsparkes in Tomsk und aus dem Lotus-Teiche in Peking weichen von der Stammform mehr oder weniger ab.

Die Exemplare aus Tomsk (Fig. 2.) sind dem Typus besonders in ihren Grössenverhältnissen ziemlich ähnlich, da ihre Körperlänge  $0.3 \frac{m}{m}$  beträgt und ihre Füße ebenso lang sind. Durch die Structur des Rückenkammes weichen sie aber von der Stammform ziemlich ab und gleichen mehr der *M. lophoessa* Goss. Der Rücken-kamm entspringt nämlich nicht wie bei der typischen *M. carinata* im hinteren Körperviertel, sondern wie bei *M. lophoessa* beinahe am hinteren Körperende und ist ausserdem sehr niedrig, gegen die Brust nur schwach erhaben, in seinem ganzen Verlaufe kaum merklich gewölbt, am höchsten am Vorderende, wo er ziemlich steil abfällt. In ihrer Organisation gleichen diese Exemplare sonst der typischen *Mastigocerca carinata*.

Die Exemplare aus Peking (Fig. 3.) weichen in mehrfacher Hinsicht sowohl von den Tomsker Stücken, als auch von der Stammform ab. Ihr Rücken-kamm ist meist noch kürzer als bei der typischen *M. carinata*, da er nur wenig hinter der Rumpfmittle entspringt, ziemlich deutlich gewölbt, vorn und hinten gleichförmig abgedacht ist und einen ziemlich deutlichen Vorsprung bildet. Ein sehr charakteristisches Merkmal besteht

jellemvonásuk a láb feltűnő rövidsége, a mennyiben a törzs egyharmadánál is rövidebb.

Testhosszuk:  $0.17 \frac{m}{m}$ ; lábhosszuk:  $0.05 \frac{m}{m}$ .

Ez eltérés, főleg a láb feltűnő rövidsége alapján az utóbbi példányokat egy feltűnő varietás képviselőinek tartom, a melyet épen a láb rövidségére vonatkozó tekintetből *var. microstyla* névvel jelölök meg.

in der auffallende Kürze des Fusses, welcher kürzer ist als ein Körperdrittel.

Körperlänge:  $0.17 \frac{m}{m}$ ; Fusslänge:  $0.05 \frac{m}{m}$ .

Ich halte die letzteren Exemplare wegen den oben erwähnten Abweichungen, besonders aber wegen der ausserordentlichen Kürze des Fusses für eine neue Varietät, welche ich mit dem Namen *var. microstyla n. var.* bezeichne.

### 188. *Taenia Zichyi n. sp.*

(Tab. XXV. fig. 4—7.)

E fajnak csupán *kibontakozott* Cercocystisét találtam meg. A rostellum feje bunkóforma, kis mértékben gömbszerű. A homlokon többé-kevésbé zsemleforma kiemelkedés van, melynek főtömege meglehetősen finoman szemecskés, átlátszó protoplasma-állomány s ebben tömlőforma nagyobb, hegyes végükkel befelé irányuló sejteket láttam. Hossza  $0.025-0.03 \frac{m}{m}$ ; szélessége  $0.03-0.04 \frac{m}{m}$ . A rostellum feje mint említettem, bunkó- vagy gömbforma; belsejében a finoman szemecskés protoplasmaállományban nagyobb, tömlőforma, hegyes csúcsukkal a homlok felé tekintő sejteket láttam. Hossza  $0.05-0.055 \frac{m}{m}$ ; szélessége  $0.07-0.077 \frac{m}{m}$ . A fej homlokkiemelkedése alapján ülnek a rostelláris horgok, melyeknek száma 10. Az egyes rostelláris horgok rövid alapról kiinduló sarlók és hosszúságuk csupán  $0.03 \frac{m}{m}$ . A rostellum nyaka igen rövid, a fejénél sokkal vékonyabb, egész belsejét finoman szemecskés parenchyma tölti ki.

A scolex törzse többé-kevésbé dinnyeforma; hossza mintegy  $0.09 \frac{m}{m}$ , átmérője pedig  $0.1 \frac{m}{m}$ . A szívókorongok tojásformák, mind a két csúcsuk egyforma szélesen kerekített; egész felületük sima, és belső állományuk szemecskésnek látszik. Az egyes szívókorongok hossza  $0.062 \frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérője  $0.043 \frac{m}{m}$ .

Von dieser Art fand ich bloss *ausgestreckte* Cercocysten. Der Kopf des Rostellums ist keulenförmig, etwas kugelförmig. Auf der Scheitelfläche befindet sich eine mehr oder weniger semmförmige Erhabenheit, deren Inneres aus ziemlich fein granulirtem, durchsichtigem Protoplasma besteht, in welchem schlauchförmige grössere, mit ihrem spitzigen Ende nach innen gerichtete Zellen zu sehen sind. Länge  $0.025-0.03 \frac{m}{m}$ , Breite  $0.03-0.04 \frac{m}{m}$ . Der Kopf des Rostellums ist, wie erwähnt, keulen- oder kugelförmig; in seinem Innern konnte ich in der fein granulirten Protoplasmasubstanz grosse schlauchförmige, mit dem spitzigen Ende gegen die Scheitelfläche gerichtete Zellen unterscheiden. Seine Länge ist  $0.05-0.055 \frac{m}{m}$ , die Breite  $0.07-0.077 \frac{m}{m}$ . An der Basis der Scheitelerhöhung liegen die Rostellarhaken, deren Anzahl 10 beträgt. Die einzelnen Rostellarhaken sind auf kurzer Basis sitzende Sicheln, welche bloss  $0.03 \frac{m}{m}$  lang sind. Der Hals des Rostellums ist sehr kurz, viel dünner als der Kopf, im Innern mit feingekörntem Parenchym ausgefüllt.

Der Stamm des Scolex ist mehr oder weniger melonenförmig, etwa  $0.09 \frac{m}{m}$  lang, bei einem Durchmesser von  $0.1 \frac{m}{m}$ . Saugnapfe eiförmig, an beiden Enden gleich breit abgerundet. Die ganze Oberfläche ist glatt und die innere Substanz scheint körnig zu sein. Die einzelnen Saugnapfe sind  $0.062 \frac{m}{m}$  lang, ihr grösster Durchmesser ist  $0.043 \frac{m}{m}$ .

A nyakrészlet hengeres, majdnem egész hosszában egyenlő vastag, de a scolex törzsével összefüggő végén mégis valamivel vastagabb. Belsejét sötéten és meglehetősen durván szemecskézett parenchyma tölti ki. Hossza mintegy  $0.13 \frac{m}{m}$ , átmérője  $0.05 \frac{m}{m}$ .

A cysta többé-kevésbé gömbforma, a fark eredéspontján meglehetősen mélyedt. Fölületét sima és igen vékony cuticula borítja, gyűrűs és hosszirányú rostrétege szintén vékony. Belső tartalma sötét színű, meglehetősen durván szemecskés parenchymából áll. Hossza  $0.11-0.13 \frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérője  $0.13-0.15 \frac{m}{m}$  között változik.

A fark distális vége felé gyengén vékonyodik, itt-ott csomós, belsejében szétszórt parenchyma-sejteket és szemecskés protoplasmát tartalmaz. Hossza  $0.41-0.45 \frac{m}{m}$ .

Az embryonális horgokra nem akadtam.

A megvizsgált három példányt a Góbi-sivatag Chermin-czagan-nor tavából mértett *Diaptomus asiaticus* ULLJ. fajban találtam és ZICHY JENŐ gróf tiszteletére neveztem el.

E fajnak kifejlődött galandférgé, úgy látszik, még ismeretlen; bizonyára vízimadarokban keresendő. Legfontosabb jellemeknek tekintem a fej szerkezetét s a rostelláris horgok számát, alakját és nagyságát.

Der Halstheil ist cylindrisch, überall nahezu gleich dick, nur an dem am Scolexstamme liegenden Ende etwas dicker. Das Innere ist mit dunkelfärbigem und ziemlich grob gekörntem Parenchym ausgefüllt. Länge ungefähr  $0.13 \frac{m}{m}$  bei einem Durchmesser von  $0.05 \frac{m}{m}$ .

Cyste mehr oder weniger kugelförmig, an der Insertionsstelle des Schwanzes ziemlich vertieft. Ihre Oberfläche ist mit einer glatten und sehr dünnen Cuticula bedeckt, auch die Quer- und Längsfaserschichte ist dünn. Das Innere besteht aus dunkel gefärbtem, ziemlich grobkörnigem Parenchym. Länge  $0.11-0.13 \frac{m}{m}$ , grösster Durchmesser  $0.13-0.15 \frac{m}{m}$ .

Der Schwanz ist gegen das distale Ende schwach verjüngt, stellenweise knotig und enthält im Innern zerstreute Parenchymzellen und gekörntes Protoplasma. Länge  $0.41-0.45 \frac{m}{m}$ .

Die embryonalen Haken konnte ich nicht auffinden.

Die mir vorliegenden drei Exemplare fand ich in *Diaptomus asiaticus* ULLJ., welche aus dem See «Chermin-tzagan-nor» in der Wüste Gobi stammen, und widme die neue Art dem Herrn Grafen EUGEN ZICHY.

Der entwickelte Bandwurm dieser Art scheint noch unbekannt zu sein und dürfte gewiss in Wasservögeln leben. Für die wichtigsten spezifischen Charaktere halte ich die Structur des Kopfes, sowie die Zahl, Form und Grösse der Rostellarhaken.

### 189. *Drepanidotaenia Rátzi* n. sp.

(Tab. XXV. fig. 8—12.)

A rendelkezésemre állott Cercosystisek között visszahúzódt és kibontakozott példányokat egyaránt találtam, még pedig az előbbienekből kettőt, az utóbbiakból négyet.

A visszahúzódt Cercocystis majdnem egészen gömbforma; cystája a tölesérnyilásnál és a fark alapján csaknem egyformán kerekített, elől meglehetősen mélyedt; hossza  $0.22 \frac{m}{m}$ , szélessége  $0.2 \frac{m}{m}$ . A külső cuti-

Unter den mir vorliegenden Cercocysten fand ich sowohl zurückgezogene als auch ausgestreckte Exemplare, und zwar von ersteren zwei, von letzteren vier.

Der zurückgezogene Cercocystis ist fast ganz kugelförmig, die Cyste an der Trichteröffnung und an der Schwanzbasis nahezu gleichmässig abgerundet, vorn ziemlich vertieft; Länge  $0.22 \frac{m}{m}$ , Breite  $0.2 \frac{m}{m}$ . Die äussere Cuticulahülle ist sehr dünn und

cula-burok igen vékony s a gyűrűs és hosszirányú rostok rétege sem ér el feltűnőbb vastagságot. A parenchyma-rétegek egymástól jól elkülönültek; a külsőnek állománya könnyen felismerhető sejtekből áll, míg a belső szemecskés protoplasmának látszik csupán és méztestecskéket nem tartalmaz.

A scolex nem tölti ki a cysta egész üregét teljesen. A rostellum kinyomult a scolex törzséből és hátrafelé nyult olyformán, hogy feje a horgokkal együtt a scolex kocsányának tövénél fekszik. A rostellum feje körforma. A rostelláris horgok száma 11z. Az egyes horgok hossza 0.06  $\frac{m}{m}$  és mindeniken alapi meg csúcsrészletet különböztethetünk meg. Az alapi részlet gyengén befelé hajlott pálczika, mely alsó vége felé gyengén vastagodik; a csúcsrészlet sarlóformán görbült, vége felé erősen vékonyodik és hegyes csúcsban végződik.

Ascolex törzsének kocsánya rövid, aránylag vastag, maga a törzs bunkóforma, belseje sötét színű gömböcskéekkel telt. A szívókorongok tojásformák, két végük egyformán és tompán kerekített; hosszúságuk 0.08—0.09  $\frac{m}{m}$ , szélességük 0.05—0.06  $\frac{m}{m}$  között változik; egész fölületüket szabálytalanul elszórt tüskék borítják.

A fark aránylag rövid, nem egészen kétszer oly hosszú, mint a cysta, vége felé gyengén vékonyodik, itt-ott megcsomósodott; belső tömege részint elszórt parenchyma-sejtekből, részint szemecskés protoplasmából áll.

A kibontakozott *Cereocystis* rostellumának feje körteforma, hegyes csúcsán kis, finoman szemecskés, átlátszó protoplasmakiemelkedést visel; hátulsó, szélesebb vége két oldalán meglehetősen kipúposodott, a nyakrészlettől egy éles vonallal elválasztottnak látszik. Hossza 0.08  $\frac{m}{m}$ ; legnagyobb szélessége 0.065  $\frac{m}{m}$ . Belsejét finoman szemecskés parenchyma tölti ki, a melyben azonban sejtek körvonalait láttam. A ro-

auch die Quer- und Längsfaserschichte besitzt keine bedeutendere Dicke. Die Parenchym-schichten sind von einander gut getrennt; die Substanz der äussern besteht aus leicht erkennbaren Zellen, wogegen die der inneren nur gekörntes Protoplasma zu sein scheint, welches keine Kalkkörperchen enthält.

Der Scolex füllt die ganze Höhlung der Cyste nicht aus. Das Rostellum ist aus dem Scolexstamm herausgedrungen und so nach hinten gestreckt, dass sein Kopf nebst den Haken an der Basis des Scolexstieles liegt. Kopf des Rostellums birnförmig. Die Anzahl der Rostellarhaken ist 10. Die einzelnen Haken sind 0.06  $\frac{m}{m}$  lang; an jedem ist ein Basal- und ein Apicaltheil zu unterscheiden. Der Basaltheil ist ein schwach einwärts gebogenes Stäbchen, welches gegen das untere Ende schwach verdickt ist; der Apicaltheil ist sichelförmig gekrümmt, gegen Ende stark verjüngt und spitzig auslaufend.

Stiel des Scolexstammes kurz, ziemlich dick, der Stamm selbst keulenförmig, innen mit dunkelgefärbten Kügelchen ausgefüllt. Saignäpfe eiförmig, an beiden Enden gleichmässig und stumpf abgerundet, 0.08—0.09  $\frac{m}{m}$  lang, 0.05—0.06  $\frac{m}{m}$  breit; ihre ganze Oberfläche ist mit unregelmässig zerstreuten, feinen Dornen besetzt.

Der Schwanz ist ziemlich kurz, nicht ganz zweimal so lang wie die Cyste, gegen das Ende schwach verjüngt, hie und da knotig; sein Inneres besteht theils aus Parenchymzellen, theils aus gekörntem Protoplasma.

Der Rostellumkopf des *ausgestreckten* Cercocysten ist birnförmig und trägt an seinem spitzigen Ende einen kleinen, fein gekörnten, durchsichtigen Protoplasma-Hügel; das hintere, breitere Ende ist an beiden Seiten ziemlich ausgebaucht und scheint vom Halstheile durch eine scharfe Linie getrennt zu sein. Länge 0.08  $\frac{m}{m}$ , grösste Breite 0.065  $\frac{m}{m}$ . Sein Inneres ist mit feingekörntem Parenchym ausgefüllt, in welchem jedoch Umriss von Zellen zu bemerken sind. Der Hals des Rostellums

stellum nyaka két végén valamivel vastagabb, mint egyebütt, különben egészen hengeres, aránylag rövid, a mennyiben  $0.13 \frac{m}{m}$  hosszú; egész tömege meglehetősen nagy, sötét színű testecskékből áll. A rostelláris horgok száma, nagysága és alakja teljesen azonos a visszahúzódtott Cercocystisekéivel.

A scolex törzse aránylag rövid, széles dinnyeforma; hossza  $0.09-0.13 \frac{m}{m}$ , szélessége  $0.13-0.15 \frac{m}{m}$  között változik. Belsejét sötét színű, meglehetősen nagy gömbölyű testecskék töltik ki. A szívókorongok mindenben megegyeznek a visszahúzódtottakéval.

A nyakrészlet feltűnően hosszú, aránylag vastag, de átmérője nem mindenütt ugyanaz; hossza  $0.25-0.35 \frac{m}{m}$  között ingadozik, átmérője pedig  $0.04-0.065 \frac{m}{m}$  között. Belsejében csupán sötét színű, meglehetősen nagy, gömbölyű testecskéket láttam.

A cysta majdnem egészen gömbforma, a nyak és fark érintkezéshelyén legtöbbször bemélyedt; hossza  $0.09-0.11 \frac{m}{m}$ , szélessége  $0.1-0.2 \frac{m}{m}$ . Külső cuticula-burka vékony, míg gyűrűs és hosszirányú rostrétege meglehetősen vastag; belsejét sötét színű, aránylag nagy, gömbölyű testecskék töltik ki.

A fark különböző hosszú, átlag azonban  $0.4-0.55 \frac{m}{m}$ ; vége felé gyengén vékonyodik; belsejében nagyobb parenchyma-sejtek vannak.

Az embryonális horgokat nem találtam meg.

A rendelkezésemre állott hat példányt a Góbi-sivatag Chermin-czagan-nor tavában gyűjtött *Diaptomus asiaticus* ULLJ. fajban találtam. A kifejlődött galandféreg még eddig ismeretlen s ezért neveztem el ez új alakot dr. RÁTZ ISTVÁN magyar helminthologus tiszteletére. Legfontosabb jellemeknek tartom e fajra a rostelláris horgok számát, alakját és nagyságát. A rostelláris horgok nagysága tekintetében különben közel áll

ist an beiden Enden etwas verdickt, sonst ganz cylindrisch, ziemlich kurz, nämlich  $0.13 \frac{m}{m}$  lang, seine innere Substanz besteht aus ziemlich grossen, dunkelgefärbten Körperchen. Die Zahl, Grösse und Form der Rostellarhaken stimmen mit denen der zurückgezogenen Cercocysten vollständig überein.

Der Stamm des Scolex ist ziemlich kurz, breit melonenförmig; seine Länge schwankt zwischen  $0.09-0.13 \frac{m}{m}$ , die Breite zwischen  $0.13-0.15 \frac{m}{m}$ . Sein Inneres ist mit dunkelgefärbten, ziemlich grossen, runden Körperchen ausgefüllt. Die Saugnäpfe stimmen mit jenen der zurückgezogenen Exemplare vollkommen überein.

Der Halstheil ist recht lang, ziemlich dick, der Durchmesser jedoch nicht überall gleich; seine Länge schwankt zwischen  $0.25-0.35 \frac{m}{m}$ , Durchmesser zwischen  $0.04-0.065 \frac{m}{m}$ . Im Innern sah ich bloss dunkelgefärbte, ziemlich grosse, runde Körperchen.

Die Cyste ist beinahe ganz kugelförmig, an den Insertionsstellen des Halses und Schwanzes meist vertieft,  $0.09-0.11 \frac{m}{m}$  lang und  $0.1-0.2 \frac{m}{m}$  breit. Die äussere Cuticulahülle ist dünn, die Quer- und Längsfaserschichte aber ziemlich dick; das Innere ist mit dunkelfarbigen, ziemlich grossen runden Körperchen ausgefüllt.

Der Schwanz ist von verschiedener Länge, durchschnittlich  $0.4-0.55 \frac{m}{m}$  lang, gegen das Ende schwach verjüngt; im Innern befinden sich grössere Parenchymzellen.

Die embryonalen Haken sah ich nicht.

Die mir vorliegenden sechs Exemplare fand ich in *Diaptomus asiaticus* ULLJ., welche im See «Chermin-tzagan-nor» in der Wüste Gobi gesammelt wurden. Der entwickelte Bandwurm ist bisher noch unbekannt; deshalb benannte ich diese Form als neue Art zu Ehren des ungarischen Helminthologen Prof. Dr. STEFAN RÁTZ. Ihre wichtigsten Art-Charaktere sind nach meiner Ansicht die Zahl, Form und Grösse der Rostellarhaken. Hinsichtlich der Grösse der Rostellarhaken steht die neue Art nahe bei *D. sinuosa* (ZED.) und *anatina* (KRAB.),

a *D. sinuosa* (ZED.) és *anatina* (KRAB.) fajokhoz, de ezektől eltér a horgok alakjával. A szívókorongok sörtézetségével szintén emlékeztet az említett két fajra.

weicht jedoch von ihnen in der Form der Haken ab. Auch die Behaarung der Saugnapfe erinnert an die erwähnten zwei Arten.

### 190. *Drepanidotaenia mesacantha* n. sp.

(Tab. XXVIII. fig. 1—5.)

Csupán két *kibontakozott* Cercocystist találtam. A rostellum feje rövid, körteforma, homlokán finoman szemecskés, átlátszó protoplasma-kiemelkedés van; hossza  $0.07 \frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérője  $0.05—0.07 \frac{m}{m}$ . Belsejében a szemecskés protoplasmán kívül tömlőforma sejtek körvonalait is láttam. A rostellum nyaka rövid, aránylag vastag. A rostelláris horogkoszorú *líz* horogból áll. Az egyes horgok alapi és csúcsrészletre tagolódtak, melyek közül az első gyengén íves pálczikához hasonlít, míg a másik sarlóformán erősen görbült és aránylag vékony. A két részlet érintkezésponjtján alul kerekített zugot alkot, fölül pedig gyengén mélyedt. A horog hossza  $0.073—0.075 \frac{m}{m}$  s a csúcsrészlet jóval hosszabb az alapnál.

Es lagen mir zwei *ausgestreckte* Cercocysten vor. Der Kopf des Rostellums ist kurz, birnförmig, an der Scheitelfläche mit einer fein gekörnten, durchsichtigen Protoplasma-Erhabenheit; Länge  $0.07 \frac{m}{m}$ , grösster Durchmesser  $0.05—0.07 \frac{m}{m}$ . Im Innern sah ich ausser gekörntem Protoplasma auch die Umrisse von schlauchförmigen Zellen. Hals des Rostellums kurz, ziemlich dick. Der rostellare Hakenkranz besteht aus zehn Haken. Die einzelnen Haken bestehen aus einem Basal- und einem Apicaltheile; der Basaltheil gleicht einem schwach gebogenen Stäbchen, der Apicaltheil ist sichelförmig stark gekrümmt und ziemlich dünn. Die zwei Theile bilden unterhalb ihres Berührungspunktes eine abgerundete Ecke und sind ober dieser schwach ausgebuchtet. Länge der Haken  $0.073—0.075 \frac{m}{m}$ ; ihr Apicaltheil ist viel länger als ihr Basaltheil.

A scolex törzse rövid dinnyeforma; hossza  $0.08 \frac{m}{m}$ , szélessége  $0.12 \frac{m}{m}$ ; belsejét sötét színű, meglehetősen nagy, gömbölyű testcskék töltik ki. A szívókorongok majdnem korong- s illetőleg körformák, átmérőjük  $0.062 \frac{m}{m}$ . Szegélyüket meglehetősen vastag cuticula határolja, melyen belül mintegy  $0.012 \frac{m}{m}$  széles, sima csupasz öv terül el. A szívókorongok középrészletét egy  $0.04 \frac{m}{m}$  átmérőjű kerek, finom tüskékkel tömött borított terület foglalja el. A kis tüskék hosszirányú, egymással némileg párvonalas sorokban rendeződtek.

Der Stamm des Scolex ist kurz melonenförmig,  $0.08 \frac{m}{m}$  lang,  $0.12 \frac{m}{m}$  breit, im Innern mit dunkelfarbigem, ziemlich grossen runden Körperchen ausgefüllt. Saugnapfe nahezu kreisrund, mit einem Durchmesser von  $0.062 \frac{m}{m}$ . Ihr Rand ist von einer ziemlich dicken Cuticula begrenzt, innerhalb welcher sich eine ca.  $0.012 \frac{m}{m}$  breite, glatte und kahle Zone befindet. In der Mitte der Saugnapfe liegt ein runder, mit feinen Dornen dicht besetzter Raum von  $0.04 \frac{m}{m}$  Durchmesser. Die kleinen Dornen sind in der Längsrichtung in ziemlich parallelen Reihen geordnet.

A nyakrészlet aránylag igen hosszú, mintegy  $0.35—0.4 \frac{m}{m}$ ; majdnem egész hosszában egyenlő vastag; legnagyobb átmérője  $0.05 \frac{m}{m}$ . Fölületét vékony, sima cuticula takarja, belsejét pedig meglehetősen finoman, sötétén szemecskés parenchyma tölti ki.

Der Halstheil ist sehr lang, etwa  $0.35—0.4 \frac{m}{m}$ ; fast überall gleich dick, der grösste Durchmesser ist  $0.05 \frac{m}{m}$ . Die Oberfläche ist mit einer dünnen, glatten Cuticula bedeckt, das Innere mit ziemlich fein gekörntem, dunkelfarbigem Parenchym ausgefüllt.

A cysta majdnem tökéletesen gömbforma, átmérője 0.1—0.11  $\frac{m}{m}$ . Cuticula-burka, valamint a gyűrűs és hosszirányú rostok rétege is igen vékony. Belseje sötétén és meglehetősen durván szemecskés parenchymából áll.

A fark vége felé fokozatosan, de nagyon kis mértékben vékonyodik, itt-ott csomósodott, belsejét elszórt nagyobb parenchyma-sejtek töltik ki. Hossza 0.6—0.75  $\frac{m}{m}$  között változik.

Az embryonális horgokat nem találtam meg.

A megvizsgált két Cercocystist szintén a Góbi-sivatag Chermin-czagan-nor tavából származó *Diaptomus asiaticus* ULLJ. fajban találtam. A kifejlődött galandféreg még eddig egészen ismeretlen. Igen fontos jellemnek tartom e fajra nézve a rostelláris horgok számát, alakját és nagyságát, valamint a szívókorongok alakját és szerkezetét is.

A szívókorongok szerkezete és alakja tekintetében különben ez az új faj nagyon emlékeztet a *D. lanceolata*-ra, de tüskézetségével mégis föltűnően elüt ettől, s a kettő közötti különbséget teljessé teszi a rostelláris horgok eltérő száma és alakja. A rostelláris horgok száma, szerkezete és nagysága emlékeztetnek a *D. Rátzi*-ra; de a horgok nagyobbak és erősebben görbültek, a szívókorongok pedig más szerkezetűek.

Die Cyste ist beinahe ganz kugelförmig, mit einem Durchmesser von 0.1—0.11  $\frac{m}{m}$ . Die Cuticulahülle, sowie die Quer- und Längsfaserschichte sind sehr dünn. Das Innere besteht aus dunklem und ziemlich grob gekörntem Parenchym.

Der Schwanz ist gegen das Ende allmählig, aber nur wenig verjüngt, hier und da knotig, innen mit zerstreuten grösseren Parenchymzellen ausgefüllt. Die Länge variiert zwischen 0.6—0.75  $\frac{m}{m}$ .

Die embryonalen Haken konnte ich nicht auffinden.

Die mir vorliegenden zwei Cercocysten fand ich in *Diaptomus asiaticus* ULLJ., welche im See „Chermin-tzagan-nor“ in der Wüste Gobi gesammelt wurden. Der entwickelte Bandwurm ist bisher unbekannt. Wichtige Merkmale dieser Art sind die Zahl, Form und Grösse der Rostellarhaken, sowie die Form und Structur der Saugnäpfe.

Mit der Structur und Form der Saugnäpfe erinnert diese neue Art übrigens lebhaft an *D. lanceolata*, von der sie jedoch durch die Bedornung auffallend verschieden ist. Diese Verschiedenheit wird durch die Zahl und Form der Rostellarhaken noch mehr erhöht. Die Zahl, sowie die Structur und Grösse der Rostellarhaken erinnern an *D. Rátzi*; aber die Haken sind grösser und stärker gekrümmt und auch die Saugnäpfe zeigen eine andere Structur.

### 191. *Echinocotyle Linstowi* n. sp.

(Tab. XXVI.)

A visszahúzódt Cercocystisek cystája majdnem szabály szerint tojásforma s csak kivételesen közelíti meg a gömbformát; a tölcsernyilási vége rendesen valamivel hegyesebb az átellenesnél, mely meglehetősen tompán kerekített. Hossza 0.24—0.27  $\frac{m}{m}$ , míg szélessége 0.17—0.24  $\frac{m}{m}$  között változik. Fölületét vékony, szerkezet nélküli cuticula fõdi; gyűrűs és hosszirányú rost-rétege meglehetősen vékony; parenchyma-rétegei közül a külsőnek sejtjei gyakran

Die Cyste des zurückgezogenen Cercocysten ist in der Regel eiförmig und nur ausnahmsweise beinahe kugelförmig; das Ende an der Trichteröffnung ist gewöhnlich etwas spitziger als das entgegengesetzte, welches ziemlich stumpf abgerundet ist. Länge 0.24—0.27  $\frac{m}{m}$ , bei einer Breite von 0.17—0.24  $\frac{m}{m}$ . Die ganze Oberfläche ist mit structurloser Cuticula bedeckt; die Quer- und Längsfaserschichte ist ziemlich dünn; die Zellen der äusseren Parenchym-schichte

igen jól láthatók, míg ellenben a belső csupán szemecskés protoplasma gyanánt tűnik fel és méztestecskéket nem tartalmaz. A két réteget elválasztó üreg terjedelme egyéenként változik, legterjedelmesebb azonban a tölsérnyílás körül s a fark alapján.

A scolex a cysta belső üregét többé-kevésbé kitölti, nem egyszer azonban közte s a tölsérnyílás között meglehetősen hézag marad üresen. A rostellum helyzete igen változó, legtöbbször a scolex törzsében pihen s ekkor a rostelláris horgok csúcsrészlete hátrafelé tekint, körvonalai pedig egészen elmosódottak. Nem ritkán azonban a rostellum elhagyja a scolex törzsének belsejét s aztán a cysta üregében különbözőleg görbül, ritkábban úgy, hogy horgai a görbülés daczára is rendes helyzetben vannak, csúcsrészletük hátra tekint, leggyakrabban azonban úgy, hogy horgai csúcsrészletükkel állanak a tölsérnyílás felé. Nem ritkán aztán a rostellum fejcskéje és nyaka is könnyen felismerhetőleg bontakozott ki. A rostelláris horgok száma tíz és mindig bojtforma pamatot alkotnak. Az egyes horgok alapi és csúcsrészletre tagolódnak; alaprészletük meglehetősen íves pálczika, csúcsrészletük sarlóformán görbült, apicális vége felé fokozatosan vékonyodik és hegyesen végződik; basális része az alaprészlettel többé-kevésbé feltűnő, kerekített csúcsú halmocskát alkot. A horgok hossza  $0.08-0.09 \frac{m}{m}$  között változik.

A scolex törzsének kocsánya majd vastagabb, majd vékonyabb és hosszúsága is a példányok szerint meglehetősen változik. A szívókorongok olyanok, mint a kibontakozott példányoké.

A fark distális vége felé többé-kevésbé vékonyodik; hossza az egyének szerint igen ingadozó, általában azonban meglehetősen hosszúnak mondható, a mennyiben  $0.6-0.85 \frac{m}{m}$ -t is elérhet. Belső állománya részint szemecskés protoplasma, részint

sind oft sehr gut zu erkennen, während die innere Parenchymschichte bloss als granulirtes Protoplasma erscheint und keine Kalkkörperchen enthält. Der Raum zwischen beiden Schichten variirt individuell, ist aber stets bei der Trichteröffnung und an der Schwanzbasis am weitesten.

Der Scolex füllt die innere Höhle der Cyste mehr oder weniger aus, häufig aber bleibt zwischen ihm und der Trichteröffnung ein ziemlich grosser Raum frei. Die Lage des Rostellums ist sehr verschieden, meistens ruht es im Scolexstamm und der Apicaltheil der Rostellarhaken ist nach hinten gerichtet, seine Umrisse aber sind ganz verschwommen. Nicht selten jedoch verlässt das Rostellum das Innere des Scolexstammes und ist dann in der Cystenöhhlung verschiedenartig gekrümmt, seltener in der Weise, dass seine Haken ungeachtet der Krümmung in der gewöhnlichen Lage bleiben, d. h. mit dem Apicaltheil nach hinten gerichtet sind, am häufigsten indessen derart, dass die Haken mit ihrem Apicaltheil gegen die Trichteröffnung gerichtet sind. Nicht selten sind auch der Kopf und Hals des Rostellums deutlich ausgestreckt. Die Zahl der Rostellarhaken ist 10, welche stets einen Büschel bilden. Die einzelnen Haken bestehen aus einem Basal- und einem Apicaltheil; der Basaltheil ist ein ziemlich gebogenes Stäbchen; der Apicaltheil ist sichelförmig gekrümmt, gegen die Spitze allmählig verjüngt, am Ende spitzig; beide Theile bilden an ihrer Grenze einen mehr oder weniger deutlichen, abgerundeten Höcker. Länge der Haken  $0.08-0.09 \frac{m}{m}$ .

Der Stiel des Scolexstammes ist bald dicker, bald dünner und die Länge je nach den Exemplaren ziemlich verschieden. Die Saugnäpfe sind denen der ausgestreckten Exemplare ganz gleich.

Der Schwanz ist gegen das distale Ende mehr oder weniger verjüngt; seine Länge je nach den Individuen sehr verschieden, im Allgemeinen aber ziemlich beträchtlich, da sie  $0.6-0.85 \frac{m}{m}$  erreicht. Die innere Substanz besteht theils aus gekörntem Protoplasma, theils aus zerstreuten Paren-

elszórt parenchyma-sejtek, melyek különösen a fark tövén tömötten sorakoznak egymás mellé.

A kibontakozott *Cercocystis* rostellumának feje körteforma, homlokán kis, világosan szemecskés plasmakiemelkedést visel; belsejét szemecskés protoplasma és tömlőforma mirigyek töltik ki. Hossza  $0.07-0.08 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége pedig  $0.065-0.07 \frac{m}{m}$  között változik. A rostelláris horgok alak, szerkezet és nagyság tekintetéből is teljesen megfelelnek a visszahúzódtott *Cercocystis*éinek. A rostellum nyaka valamicskével mindig keskenyebb a fejnél s majd csak oly hosszú, majd pedig valamivel hosszabb, a mennyiben  $0.075-0.085 \frac{m}{m}$  között ingadozik. Egész tömege sötét és meglehetősen durván szemecskés protoplasmából áll, a melyben azonban a tömlőforma sejtek is felismerhetők, különösen a rostellum fejének közelében.

A scolex törzse többé-kevésbé dinnyeforma, rendesen szélesebb, mint a milyen hosszú. Hossza  $0.085-0.1 \frac{m}{m}$ , szélessége  $0.1-0.12 \frac{m}{m}$ . Belső tömege sötét színű, meglehetősen nagy, gömbölyű testecskéket tartalmaz. A szívókorongok egészben véve tojásformák, körületük apró horgacskák harántsoraival borított, még pedig mindkét oldalon átlag 16 horgocskasor emelkedik. Minden egyes horgocskasor 3-4 kis horgocskából áll. A horgocskasoroktól körülzárt belső területen majd ferdén futó harántsorokban, majd szabálytalanul elszórtan, ritkán egyenes harántsorokban 28-32, esetleg még több horgocskasor is emelkedik, a melyeknek csoportját a szegélyhorgocskák soraitól sima terület választja el. Az egyes horgocskák alaprészele mindkét csúcsa felé vékonyodik, végrészele gyengén sarlóformán görbült, hegyes. A szívókorongok hossza  $0.08-0.098 \frac{m}{m}$ , legnagyobb szélessége  $0.059-0.06 \frac{m}{m}$  között ingadozik; a visszahúzódtott példányoké azonban valamivel kisebb, mint a kibontakozottaké.

A kibontakozott példányok között azonban találtam egy olyant is, a melynek rostelluma teljes egészében a scolex tör-

chymzellen, welche besonders an der Schwanzbasis dichter gedrängt sind.

Beim *ausgestreckten* *Cercocysten* ist der Kopf des Rostellums birnförmig und trägt an der Scheitelfläche einen kleinen, deutlich gekörntem Plasmahügel; sein Inneres ist mit gekörntem Protoplasma und schlauchförmigen Drüsen ausgefüllt. Länge  $0.07-0.08 \frac{m}{m}$ , grösste Breite  $0.065-0.07 \frac{m}{m}$ . Die Rostellarhaken stimmen in Form, Structur und Grösse mit jenen der zurückgezogenen *Cercocysten* vollständig überein. Der Hals des Rostellums ist immer etwas schmaler als der Kopf und bald nur ebenso lang, bald etwas länger, nämlich  $0.075-0.085 \frac{m}{m}$ . Seine ganze Substanz besteht aus dunkelfarbigem und ziemlich grob gekörntem Protoplasma, in welchem jedoch auch die schlauchförmigen Zellen besonders in der Nähe des Rostellumkopfes wahrnehmbar sind.

Der Stamm des Scolex ist mehr oder weniger melonentörmig, gewöhnlich breiter als lang. Länge  $0.085-0.1 \frac{m}{m}$ , Breite  $0.1-0.12 \frac{m}{m}$ . Das Innere enthält dunkelfarbige, ziemlich grosse runde Körperchen. Saugnapfe eiförmig, an der Peripherie mit Querreihen von kleinen Haken bedeckt, und zwar an beiden Seiten mit durchschnittlich 16 Hakenreihen. Jede Hakenreihe besteht aus 3-4 kleinen Haken. Auf der von den Hakenreihen umschlossenen inneren Fläche befinden sich bald in schräglaufenden Querreihen, bald unregelmässig zerstreut, selten in geraden Querreihen 28-32, eventuell noch mehr kleine Haken, welche von den Randhaken durch einen glatten freien Raum getrennt sind. Der Basaltheil eines jeden Hakens ist gegen beide Enden verjüngt, der Apicaltheil schwach sichelförmig gekrümmt und spitzig. Die Saugnapfe sind  $0.08-0.098 \frac{m}{m}$  lang, ihr grösster Durchmesser  $0.059-0.06 \frac{m}{m}$ ; die Napfe der zurückgezogenen Exemplare sind etwas kleiner als die der ausgestreckten.

Unter den ausgestreckten Exemplaren fand ich eines, dessen Rostellum ganz im Innern des Scolexstammes ruhte, aber so,

zsének belsejében pihent, úgy azonban, hogy fejének körvonalai igen jól megkülönböztethetők voltak. A scolex törzse, a belsejében lévő rostellum hatására elől meglehetősen kipúposodott, hosszredős, s a szabad rostellummal bírókénál sokkal nagyobbak, bunkóformának látszott.

A nyakrészlet egész lefutásában majdnem mindenütt egyenlő vastag, hengeres, a közepén azonban kevésbé vastagabb, mint a scolex törzsével s a cystával közlekedő vége. Hosszasága majd többel, majd kevesebbel, de mindig meghaladja az egész scolexét, beleértve a rostellumnak s a törzsnek együttes hosszát, a mennyiben 0.26—0.35  $\frac{m}{m}$  között változik, vastagsága átlagosan 0.07  $\frac{m}{m}$ . Belsejét sötét színű, gömbölyű testecskék tömege tölti ki.

A cysta többé-kevésbé rövid, dinnyeforma; hossza átlag 0.11—0.122  $\frac{m}{m}$ , szélessége pedig 0.132—0.148  $\frac{m}{m}$  között változik. Fölületét sima, vékony cuticula borítja. Gyűrűs és hosszirányú rostrétege meglehetősen fejlett. Belsejét a sötét színű, meglehetősen nagy, gömbölyű testecskék tömege tölti ki.

A fark ugyanolyan szerkezetű, mint a visszahúzódottaké és hosszúsága is épen oly tág korlátok között ingadozik.

Az embryonális horgokat egyetlen példányon sem sikerült megtalálnom.

Egy alkalommal olyforma tömlőt is találtam egy példányban, a melyet MRÁZEK A. igen fiatal fejlődési stádiumnak jelzett. (XXVIII. tábla, 6. ábra.) Ennek testén fejszerű kiemelkedést és törzset lehet megkülönböztetni, de rajta a rostelláris horgoknak semmi nyomát sem találtam s a szivókorongok is csupán sötétebb udvarok gyanánt tűnnek fel.

E fajtól, melyet O. v. LINSTOW jeles helminthologus tiszteletére neveztem el, összesen 58 Cercocystis-példány állott rendelkezésemre, még pedig 53 a Gobi-sivatag Chermin-czagan-nor tavában gyűjtött *Diaptomus asiaticus* ULLJ., 5 Magyarországból a bugaczi pusztá állóvízeiből való *Diaptomus spinosus* DAD. fajtól. A közelrokon *Echinocotyle Rosseteri* BLANCH. faj-

dass man die Umrisse des Kopfes dennoch sehr gut erkennen konnte. Der Stamm des Skolex erscheint wegen dem in seinem Innern befindlichen Rostellum ziemlich ausgebaucht, längsfaltig, keulenförmig und viel grösser als bei Exemplaren mit ausgestrecktem Rostellum.

Der Halstheil ist in seiner ganzen Länge fast überall gleich dick, cylindrisch, in der Mitte aber etwas dicker als sein mit dem Skolexstamm und der Cyste verbundenes Ende. Seine Länge übertrifft stets, bald mehr, bald weniger, die des ganzen Scolex, die Länge des Rostellums und des Stammes mitgerechnet, da sie zwischen 0.26—0.35  $\frac{m}{m}$  schwankt; seine Dicke beträgt durchschnittlich 0.07  $\frac{m}{m}$ . Das Innere ist mit Parenchym ausgefüllt, welches dunkelfärbige, runde Körperchen enthält.

Die Cyste ist mehr oder weniger kurz melonenförmig, durchschnittlich 0.11—0.122  $\frac{m}{m}$  lang und 0.132—0.148  $\frac{m}{m}$  breit. Ihre Oberfläche ist mit glatter, dünner Cuticula bedeckt. Die Quer- und Längsfaserschichte ist ziemlich gut entwickelt; das Innere mit dunkelgefärbten, ziemlich grossen runden Körperchen ausgefüllt.

Der Schwanz hat dieselbe Structur und dieselben Dimensionen, wie jene der zurückgezogenen Exemplare.

Die embryonalen Haken konnte ich an keinem Exemplar auffinden.

Es lag mir auch eine solche Cyste vor, wie sie A. MRÁZEK als ein sehr junges Entwicklungsstadium bezeichnet. (Taf. XXVIII. F. 6.) Man kann an deren Körper eine kopfartige Erhabenheit und einen Stamm unterscheiden, aber von den Rostellarhaken war keine Spur zu finden und auch die Saugnäpfe erscheinen nur als dunklere Höfe.

Von dieser Art, welche ich dem ausgezeichneten Helminthologen Herrn O. v. LINSTOW widme, lagen mir im Ganzen 58 Cercocystis-Exemplare vor, u. zw. 53 aus *Diaptomus asiaticus* ULLJ. (aus dem See Chermin-tzagan-nor in der Wüste Gobi) und 5 aus *Diaptomus spinosus* DAD. (aus den Teichen von Bugacz in Ungarn). Sie unterscheidet sich von der nahe verwandten

tól egyfelől rostelláris horgainak alakja és méreti viszonyai, másfelől szívókorongjainak szerkezete miatt különbözik, mert az említett faj szívókorongjainak közepén harántul rendeződött horgocskák hossz-sora emelkedik.

*E. Rosseteri* BLANCH. einerseits durch die Form und die Dimensionen der Rostellarhaken, anderseits durch die Structur der Saugnäpfe, denn bei der letzteren Art befindet sich in der Mitte der Saugnäpfe eine Längsreihe von quer gestellten Haken.

## 192. *Echinocotyle polyacantha* n. sp.

(Tab. XXVII.)

A visszahúzódt Cercocystis tömlője többé-kevésbé majdnem egészen gömbforma; felületét vékony cuticula takarja, mely alatt a gyűrűs- és hosszirányú rostok rétege aránylag meglehetősen jól fejlett. A tölsérnyílás körül, valamint a fark alapján a cysta falazata kissé mélyedt. Hossza 0·25—0·28  $\frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérője 0·232—0·27  $\frac{m}{m}$  között ingadozik. A két parenchymaréteg egyforma vastagnak látszik; a belsőben méztestecskéket nem bírtam megkülönböztetni.

A scolex törzse a cysta üregét majdnem egészen kitölti. A rostellum valamennyi példánynál elhagyta a scolex törzsének belsejét s a cystában hátrafelé hajlott olyformán, hogy a rostelláris horgok csúcsrészletükkel tekintenek a tölsérnyílás felé. Az egész rostellumnak körvonalai majd élesebbek, majd elmosódottabbak. A rostelláris horgok száma 10. Minden egyes rostelláris horog alap- és csúcsrészletre tagolódott; az alapi részlet kisebb-nagyobb mértékben íves pálczikához hasonlít, mely a rostellum fejének homloka közelében gyengén horgos, a csúcsrészlet alapja felé szélesedik és tompán kerekített halmocskát alkot; a csúcsrészlet apicális vége felé fokozatosan keskenyedik, sarlóformán gyengén görbült, hegyesen végződik. A horgok hossza 0·065  $\frac{m}{m}$ .

A szívókorongok megnyúlt, némileg S-formán görbült, keskeny tömlőhöz hasonlítanak; hosszúságuk 0·14  $\frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérőjük 0·048—0·05  $\frac{m}{m}$  és rajtuk

Die Cyste des zurückgezogenen Cercocysten ist mehr oder weniger fast ganz kugelförmig, an der Oberfläche mit einer dünnen Cuticula bedeckt, unter welcher die Quer- und Längsfaserschichte ziemlich gut entwickelt ist. Die Cystenwand ist um die Trichteröffnung und an der Schwanzbasis etwas vertieft. Länge 0·25—0·28  $\frac{m}{m}$ , grösster Durchmesser 0·232—0·27  $\frac{m}{m}$ . Die beiden Parenchym-schichten sind gleich dick; in der inneren Schichte konnte ich keine Kalkkörperchen constatiren.

Der Stamm des Scolex füllt die Cysten-höhhlung fast vollständig aus. Das Rostellum ist bei sämtlichen Exemplaren aus dem Inneren des Scolexstammes herausgetreten und in der Cyste so nach hinten gebogen, dass die Rostellarhaken mit ihrem Apicaltheil gegen die Trichteröffnung gerichtet sind. Die Umrisse des Rostellums sind bald deutlicher, bald mehr verschwommen. Die Anzahl der Rostellarhaken ist 10. Jeder Rostellarhaken besteht aus einem Basal- und einem Apicaltheil; der Basaltheil gleicht mehr oder weniger einem gebogenen Stäbchen, welches nahe bei der Scheitelfläche des Rostellarkopfes etwas hakenförmig ist, sich gegen die Basis des Apicaltheiles verbreitert und ein stumpf abgerundetes Hügelchen bildet; der Apicaltheil ist gegen das vordere Ende allmählig verschmälert, schwach sichelförmig gekrümmt, und endigt spitzig. Die Haken sind 0·064  $\frac{m}{m}$  lang.

Die Saugnäpfe haben das Aussehen von gestreckten, nahezu S-förmig gebogenen, engen Schläuchen und sind 0·14  $\frac{m}{m}$  lang; ihr grösster Durchmesser ist 0·048—0·05  $\frac{m}{m}$ .

egy esaternaszerű, központi, tüskétlen területet s e körül tüskékkel borított párkányrészetet különböztethetünk meg. A központi tüskétlen terület  $0.11 \frac{m}{m}$  hosszú s átlag  $0.01 \frac{m}{m}$  széles valószínű mélyedés. A párkányrészet a mélyedés egész körületén csaknem egyenlő szélesnek látszik s mintegy  $0.022 \frac{m}{m}$  széles; egész fölületén harántsorokban rendeződött apró horgocsák emelkednek. A horogsorok száma mindenik oldalon átlag 24 és minden egyes sorban nem kevesebb, mint 12 horgoska sorakozik egymás mellett, de a szívókorong két végén a sorok gyérebbek s a horgocsák száma is kisebb. Az egyes horgocsák mindkét végén kihegyesedett, közepén gyengén mélyedt alaprészetből és sarlóformán gyengén görbült csúcsrészetből állanak.

A fark lefutásában egyenlőtlen vastag, több ponton megcsomósodott; hossza  $0.85-0.9 \frac{m}{m}$  között ingadozik, tehát a cysta hosszát háromszor is fölülmulhatja. Belsejét elszórt parenchyma-sejtek vagy szemecskés protoplasma töltik ki.

A kibontakozott Cercocystisek rostellumának feje kis mértékben tojásforma, homlokrésze azonban hegyesebb, a nyakrésztől mindkét oldalon bemélyedés választja el; hossza  $0.07 \frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérője  $0.06 \frac{m}{m}$ . A homlokon többé-kevésbé ujjforma kiemelkedés van finoman szemecskés, átlátszó protoplasmából. A rostelláris horgok mindenben megegyeznek a visszahúzóddal. A rostellum nyaka hengeres, közepén legvastagabb; hossza  $0.1-0.13 \frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérője  $0.06 \frac{m}{m}$ ; belsejében sötét, gömbölyű testecskéket és a rostellummal érintkező végén tömlőforma sejteket is tartalmaz.

A scolex törzse egészben véve dinnyeforma; hossza  $0.12 \frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérője  $0.14 \frac{m}{m}$ . Belsejében csupán szemecskés parenchymát tudtam megkülönböztetni. A szívókorongok alak, nagyság és szer-

Man kann an ihnen eine kanalartige, centrale, dornlose Fläche und um diese herum einen mit Dornen besetzten peripherischen Theil unterscheiden. Die centrale, dornlose Fläche bildet eine  $0.11 \frac{m}{m}$  lange und durchschnittlich  $0.01 \frac{m}{m}$  breite Vertiefung. Der peripherische Theil ist beinahe überall nahezu gleich, nämlich ungefähr  $0.022 \frac{m}{m}$  breit; auf ihrer ganzen Oberfläche stehen in Querreihen geordnet kleine Haken. Die Zahl der Hakenreihen ist an jeder Seite durchschnittlich 24, und in jeder Reihe stehen nicht weniger als 12 Haken, aber an beiden Enden des Saugnapfes sind die Reihen spärlicher und die Zahl der Haken geringer. Jeder Haken besteht aus einem, an beiden Enden zugespitzten, in der Mitte schwach ausgebuchteten Basaltheil und einem schwach sichelförmig gekrümmten Apicaltheil.

Der Schwanz ist überall gleich dick, an mehreren Stellen knotig,  $0.85-0.9 \frac{m}{m}$  lang, kann also die Länge der Cyste um das dreifache übertreffen. Das Innere ist mit zerstreuten Parenchymzellen oder mit gekörntem Protoplasma ausgefüllt.

Bei den *ausgestreckten* Cercocysten ist der Kopf des Rostellums etwas eiförmig, am Stirntheil aber spitziger und vom Hals theil beiderseits durch eine Vertiefung getrennt; Länge  $0.07 \frac{m}{m}$ , grösster Durchmesser  $0.06 \frac{m}{m}$ . An der Stirnfläche befindet sich eine mehr oder weniger fingerförmige, aus feinkörnigem, durchsichtigem Protoplasma bestehende Erhabenheit. Die Rostellarhaken stimmen mit jenen der zurückgezogenen Exemplare überein. Der Hals des Rostellums ist cylindrisch, in der Mitte am dicksten,  $0.1-0.13 \frac{m}{m}$  lang, sein grösster Durchmesser  $0.06 \frac{m}{m}$ . Im Innern enthält derselbe dunkelgefärbte, runde Körperchen und an dem am Rostellum liegenden Ende schlauchförmige Zellen.

Der Stamm des Scolex ist melonenförmig,  $0.12 \frac{m}{m}$  lang, sein grösster Durchmesser  $0.14 \frac{m}{m}$ . In seinem Innern bemerkte ich nur gekörntes Parenchym. Die Saugnapfe stimmen in Form, Grösse und

kezet tekintetében teljesen megegyeznek a visszahúzódtakéval.

A nyakrészlet hátrafelé fokozatosan vastagodik, illetőleg legvékonyabb a scolex törzsének közelében, de szintén vékony a cystával közlekedő vége is; hossza körülbelül  $0.09 \frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérője  $0.04 \frac{m}{m}$ , míg a legkisebb átmérője  $0.03 \frac{m}{m}$ . Belsejét sötétén és tömötten szemecskés parenchyma-állomány tölti ki.

A cysta meglehetősen széles tömlőhöz hasonlít, a nyakrészlet és a fark alapján szembetűnően mélyedt; hossza  $0.18 \frac{m}{m}$ , legnagyobb átmérője  $0.175 \frac{m}{m}$ . Külső cuticula-burka, valamint gyűrűs- és hosszirányú rostrétege meglehetősen vékony. Belsejét sötét színű, meglehetősen nagy gömbölyű testecskéket tartalmazó parenchyma tölti ki. A fark mindenben hasonlít a visszahúzódtakéhoz.

Az embryonális horgokat nem találtam meg.

Összesen négy Cercocystis-példány állott rendelkezésemre; gazdájuk a Góbi-sivatag Chermin czagan-nor tavából merített. *Diaptomus asiaticus* ULLJ. volt. A kifejlődött galandféreg még eddig ismeretlen, de kétségtelenül vízi madarakban keresendő.

E faj a genus eddig ismert fajaitól legfőképen a szívókorongok szerkezetében tér el s e tekintetben inkább a *Davainea* BL. et RAILL. genusra emlékeztet, rostelláris horgainak száma és szerkezete azonban az *Echinocotyle* BLANCH. genusba utalja.

Structur mit jenen der zurückgezogenen Exemplare vollständig überein.

Der Halstheil ist nach hinten allmählig verdickt, bezw. nahe beim Stamm des Scolex am dünnsten, aber auch das an der Cyste liegende Ende ist dünn; Länge etwa  $0.09 \frac{m}{m}$ , grösster Durchmesser  $0.04 \frac{m}{m}$ , kleinster Durchmesser  $0.03 \frac{m}{m}$ . Das Innere ist mit dunkelgefärbtem und dicht gekörnten Parenchym ausgefüllt.

Die Cyste hat die Form eines ziemlich breiten Schlauches und ist an der Basis des Halstheiles und des Schwanzes deutlich eingedrückt;  $0.18 \frac{m}{m}$  lang, mit dem grössten Durchmesser von  $0.175 \frac{m}{m}$ . Die äussere Cuticulahülle, sowie die Quer- und Längsfaserschichte sind ziemlich dünn; das Innere mit einem Parenchym ausgefüllt, welches dunkelfarbige, ziemlich grosse runde Körperchen enthält.

Der Schwanz ist jenem der zurückgezogenen Exemplare vollkommen gleich.

Die embryonalen Haken fand ich nicht.

Es lagen mir 4 Cercocysten vor, deren Wirth *Diaptomus asiaticus* ULLJ. aus dem See „Chermin-tzagan-nor“ (Wüste Gobi) war. Der entwickelte Bandwurm ist bisher unbekannt, lebt aber gewiss in Wasservögeln.

Diese Art ist von den übrigen bisher bekannten Arten hauptsächlich durch die Structur der Saugnäpfe verschieden und erinnert diesbezüglich mehr an das Genus *Davainea* BL. et RAILL.; sie muss aber wegen der Anzahl und Structur der Rostellarhaken in das Genus *Echinocotyle* BLANCH. gestellt werden.

## 209. *Ceratum macroceros* (SCHRANK).

(Tab. XXVIII. fig. 7—13.)

A különböző termőhelyekről származó egyének külső habitusában meglehetősen eltérés mutatkozik. A kazáni Kaban-tóban talált példányok ugyanis szabály szerint zömök testűek, rövid és aránylag széles szarvúak (7. ábra). Ezekhez egészen hasonló a Baltimi-tó példányai (8. ábra) s együttesen a fajnak *obesa*-alakját képviselik, a

Die Exemplare von verschiedenen Fundorten zeigen in ihrem äusseren Habitus ziemlich grosse Unterschiede. Die Exemplare aus dem Kaban-See haben nämlich in der Regel eine gedrungene Körperform und ein ziemlich breites Horn. (Fig. 7.) Diesen sind die Exemplare aus dem Baltim-See sehr ähnlich (Fig. 8.) und beide

melyet IMHOF O. *Ceratium reticulatum* név alatt írt le. A tojanov-gorodoki példányok között vannak zömök testű, rövidebb szarvú *obesa*-alakok (9—10. ábra) és karcsúbb testű, hosszú, vékonyszarvú példányok (11—13. ábra), a fajnak *procera*-alakjai, a melyek a faj tipikus egyéneit képviselik. A tojanov-gorodoki példányok között a négyszarvúak igen gyakoriak.

zusammen repräsentiren die *obesa*-Form, welche O. IMHOF unter dem Namen *Ceratium reticulatum* beschrieben hat. Unter den Exemplaren von Tojanow-Gorodok befinden sich aber sowohl die *obesa*-Form mit gedrungenem Körper und kürzeren Hörnern (Fig. 9—10), als auch solche mit schlankem Körper und langen, dünnen Hörnern (Fig. 11—13), nämlich die *procera*-Form, welche den Typus dieser Art bildet. In der Ausbeute von Tojanow-Gorodok waren Exemplare mit vier Hörnern sehr häufig.

## TARTALOMJEGYZÉK. — INHALTSVERZEICHNISS.

|   | Lap |   | Seite |
|---|-----|---|-------|
| Előszó. ZICHY JENŐ gróftól . . . . .                                    | V   | Vorwort. Vom Grafen EUG. ZICHY . . . . .                      | V     |
| Bevezetés. Dr. HORVÁTH GÉZÁ-tól . . . . .                               | IX  | Einleitung. Von Dr. G. HORVÁTH . . . . .                      | IX    |
| Utivázlat. CSIKI ERNŐ-től . . . . .                                     | XII | Reiseskizze. Von E. CSIKI . . . . .                           | XII   |
|   |     |   |       |
| Emlősök. MÉHELY LAJOS-tól . . . . .                                     | 1   | Säugethiere. Von L. MÉHELY . . . . .                          | 1     |
| Madarak. Dr. MADARÁSZ GYULÁ-tól . . . . .                               | 21  | Vögel. Von Dr. J. MADARÁSZ . . . . .                          | 21    |
| Csúszómászók és kétéltűek. MÉHELY LAJOS-tól . . . . .                   | 41  | Reptilien und Amphibien. Von L. MÉHELY . . . . .              | 41    |
| Csigák és kagylók. Dr. STURANY RUDOLF-tól . . . . .                     | 69  | Mollusken. Von Dr. R. STURANY . . . . .                       | 69    |
| Bogarak. CSIKI ERNŐ-től . . . . .                                       | 75  | Coleopteren. Von E. CSIKI . . . . .                           | 75    |
| Hymenopterák. MOCSÁRY SÁNDOR-tól és SZÉP-<br>LIGETI GYÖZŐ-től . . . . . | 121 | Hymenopteren. Von A. MOCSÁRY und V. SZÉP-<br>LIGETI . . . . . | 121   |
| Lepkék. PÁVEL JÁNOS-tól . . . . .                                       | 171 | Lepidopteren. Von J. PÁVEL . . . . .                          | 171   |
| Legyek. Dr. KERTÉSZ KÁLMÁN-tól . . . . .                                | 179 | Dipteren. Von Dr. K. KERTÉSZ . . . . .                        | 179   |
| Neuropteroidák. Klapálek FERENCZ-től . . . . .                          | 203 | Neuropteroiden. Von F. Klapálek . . . . .                     | 203   |
| Orthopterák. BOLIVAR IGNÁCZ-tól . . . . .                               | 223 | Orthoptères. Par I. BOLIVAR . . . . .                         | 223   |
| Hemipterák. Dr. HORVÁTH GÉZÁ-tól . . . . .                              | 245 | Hemiptera. Conscriptit Dr. G. HORVÁTH . . . . .               | 245   |
| Myriopodák. Dr. ATTEMS KÁROLY gróftól . . . . .                         | 275 | Myriopoden. Von Dr. C. Graf ATTEMS . . . . .                  | 275   |
| Arachnoideák. KULCZYŃSKI ULÁSZLÓ-tól . . . . .                          | 311 | Arachnoidea. Conscriptit V. KULCZYŃSKI . . . . .              | 311   |
| Isopodák. DOLLFUS ADORJÁN-tól . . . . .                                 | 371 | Isopodes. Par A. DOLLFUS . . . . .                            | 371   |
| Édesvizi mikroszkópi állatok. Dr. DADAY<br>JENŐ-től . . . . .           | 375 | Mikroskopische Süßwasserthiere. Von Dr.<br>E. DADAY . . . . . | 375   |

## CORRIGENDA.

- P. 81, l. 1, supra, *legitur: Metabletuc, lege: Metabletus.*
- P. 86, l. 6, supra, *legitur: quisquilius, lege: quisquilius.*
- P. 87, l. 5, supra, *legitur: Scarabeidae, lege: Scarabaeidae.*
- P. 101, l. 7, supra, *legitur: HOEZE, lege: GOEZE.*
- P. 175, l. 11, supra, *legitur: Lephopteryx, lege: Lophopteryx.*
- P. 176, l. 12, supra, *legitur: Eculidia, lege: Euclidia.*
- P. 153, l. 4, infra, *legitur: palaearcticus, lege: palaearticus.*
- P. 206, l. 16, supra, *legitur: sriata, lege: striata.*
- P. 207, l. 12, supra, *legitur: Fam. Ephemeridae, lege: Fam. Ecdy-  
uridae.*
- P. 225, l. 11 et 13, infra, *legitur: Zichyinae, lege: Bradyporinae.*
- P. 228, l. 15, infra, *legitur: saepa, lege: saepe.*
- l. 8, infra, *legitur: autico, lege: antico.*
- l. 7, infra, *legitur: augustissime, lege: angustissime.*
- P. 231, l. 18, supra, *legitur: obtusus, adde: (♀).*
- P. 233, l. 18, supra, *legitur: griseso, lege: griseo.*
- P. 234, l. 5, supra, *legitur: autice, lege: antice.*
- l. 6, supra, *legitur: autice, lege: antice.*
- l. 18, supra, *legitur: angusta, lege: angustior.*
- P. 236, l. 1, supra, *legitur: Zichyinae, lege: Bradyporinae.*
- P. 237, l. 21, supra, *legitur: oblecta, lege: oblecta.*
- P. 239, l. 6, supra, *legitur: obscurius, lege: dilute fuscum.*
- l. 18, supra, *legitur: lateralibus, lege: deflexis.*
- l. 20, infra, *legitur: postice, lege: posticae.*
- l. 12, infra, *legitur: crasso, lege: incrassato.*
- P. 240, l. 4, supra, *legitur: ja, lege: je.*
- P. 241, l. 20, supra, *legitur: lateralibus, lege: deflexis.*
- P. 243, l. 16, supra, *legitur: dimidium, lege: medium.*
- P. 270, l. 3, infra, *legitur: nobilis HÖRV. Reuteri, lege: nobilis HÖRV.  
var. Reuteri.*
- P. 285, l. 21, infra, *legitur: Operlippe, lege: Oberlippe.*
- P. 305, l. 5, infra, *legitur: Spirostrephus, lege: Spirostreptus.*
- P. 428, l. 14, infra, *legitur: tab. XVII. fig. 1—14, lege: tab. XVII.  
fig. 1—6.*







Ad nat. del. Müll. & G.

*Phoca caspica* Gmel.

Tab. Anni v. Werner & Mader. Frankfurt 1811





*At. nat. sci. Néhely.*

*Job. Ansch. v. Werner & Wied. Frankfurt a. M.*

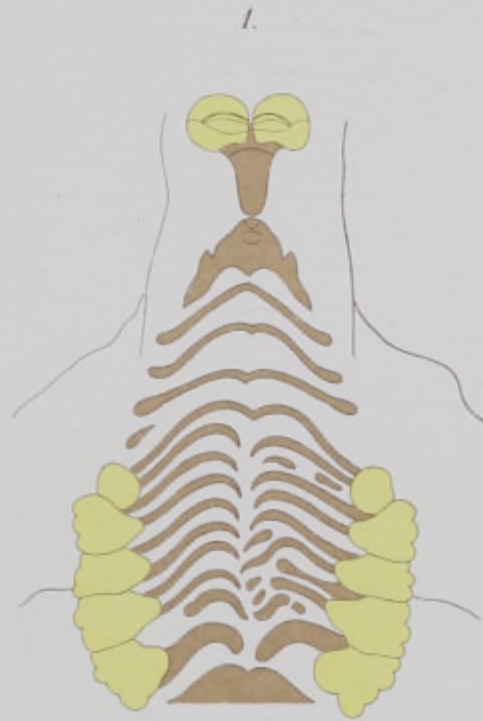
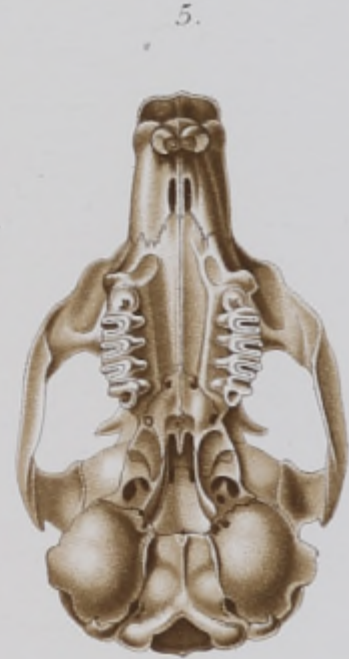
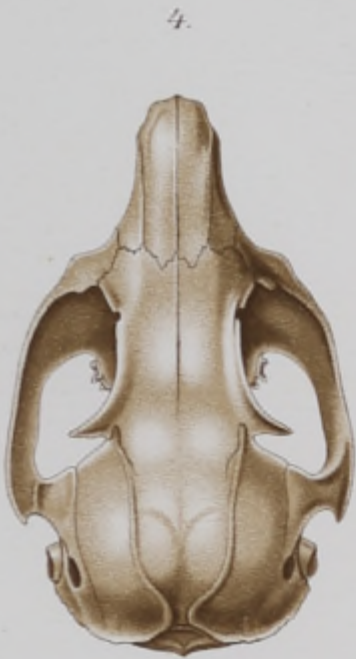
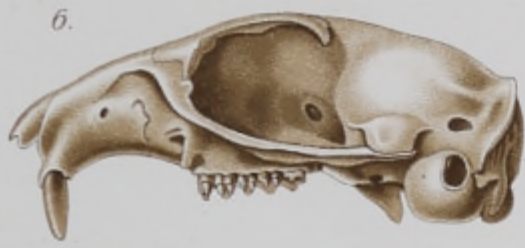
*Spermophilus Eversmanni*  
Brandt

### III. TABLA.

1. ábra. *Spermophilus Eversmanni* BRANDT.  
A felső szájpaddlás az inykoronával, az inyredőkkel s a felső fogsorral.
2. ábra. *Spermophilus mongolicus* A. M.-EDW.  
A felső szájpaddlás az inykoronával, az inyredőkkel s a felső fogsorral.
3. ábra. Ugyanez, más példány.
4. ábra. Ugyanezen faj koponyája felülről.
5. ábra. Ugyanezen faj koponyája alulról.
6. ábra. Ugyanezen faj koponyája oldalról.
7. ábra. Ugyanezen faj alsó állkapcsának baloldali ága a fogakkal.

### TAFEL III.

- Fig. 1. *Spermophilus Eversmanni* BRANDT.  
Gaumen mit der Gaumenkrone, Gaumenfalten und der oberen Zahnreihe.
- Fig. 2. *Spermophilus mongolicus* A. M.-EDW.  
Gaumen mit der Gaumenkrone, Gaumenfalten und der oberen Zahnreihe.
- Fig. 3. Dieselbe Art; anderes Exemplar.
- Fig. 4. Dieselbe Art; Schädel von oben.
- Fig. 5. Dieselbe Art; Schädel von unten.
- Fig. 6. Dieselbe Art; Schädel im Profil.
- Fig. 7. Dieselbe Art; linker Schenkel des Unterkiefers mit den Zähnen.



#### IV. TÁBLA.

- a. A szibériai őz (*Capreolus pygargus leptocerus*) agancsa Tomszkból Szibériából.
- b. A szibériai őz (*Capreolus pygargus pachycerus*) agancsa Minuszinszkból, Szibériából.
- c. A közönséges őz (*Capreolus caprea* GRAY) agancsa Bogomérről, Magyarországból.

#### TAFEL IV.

- a. Geweih des sibirischen Rehes (*Capreolus pygargus leptocerus*) aus Tomsk in Sibirien.
- b. Geweih des sibirischen Rehes (*Capreolus pygargus pachycerus*) aus Minusinsk in Sibirien.
- c. Geweih des europäischen Rehes (*Capreolus caprea* GRAY) aus Bogomér in Ungarn.







*Ad nat. del. Madarasz.*

*Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.*

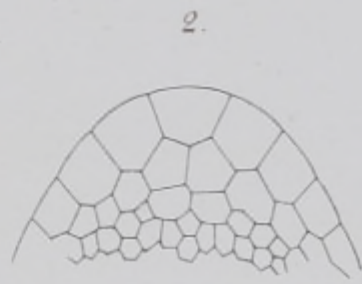
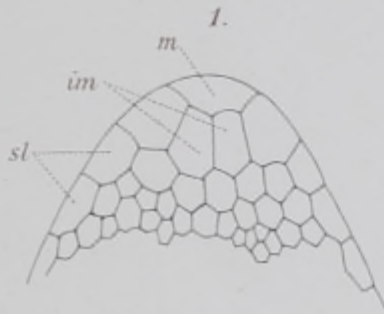
*Ardeola Bacchus (Bonp.)*

## VI. TÁBLA.

1. ábra. A *Gecko japonicus* D. & B. ♂ álla. Nagy. 6.  
*m* = állcsúcspaizs (scutum mentale),  
*im* = állpaizsok (scuta submaxillaria),  
*sl* = alsó ajakpaizsok (scuta sublabilia).
2. ábra. A *Gecko japonicus* D. & B. ♀ álla. Nagy. 6.
3. ábra. A *Phrynocephalus frontalis* STRAUCH nyakszírti tájéka. A példány Szair-uszu-ba való. Nagy. 8.
4. ábra. A *Phrynocephalus versicolor* STRAUCH nyakszírti tájéka. Kashgar-i péld. Nagy. 8.
5. ábra. A *Phrynocephalus frontalis* STRAUCH orrtájéka. Szair-uszu-i példány. Nagy. 8.
6. ábra. A *Phrynocephalus versicolor* STRAUCH orrtájéka. Kashgar-i példány. Nagy. 8.
7. ábra. *Phrynocephalus frontalis* STRAUCH. Tuguruk-i példány.
8. ábra. *Phrynocephalus frontalis* STRAUCH. Naran-i példány.

## TAFEL VI.

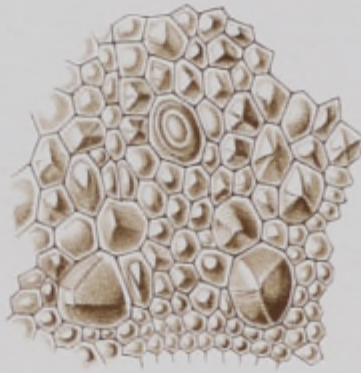
- Fig. 1. *Gecko japonicus* D. & B. ♂. Kinn. Vergr. 6.  
*m* = Kinnschild (scutum mentale).  
*im* = Unterkieferschilder (scuta submaxillaria).  
*sl* = Unterlippenschilder (scuta sublabilia).
- Fig. 2. *Gecko japonicus* D. & B. ♀. Kinn. Vergr. 6.
- Fig. 3. *Phrynocephalus frontalis* STRAUCH. Occipitalregion. Expl. aus Szair-uszu. Vergr. 8.
- Fig. 4. *Phrynocephalus versicolor* STRAUCH. Occipitalregion. Expl. aus Kashgar. Vergr. 8.
- Fig. 5. *Phrynocephalus frontalis* STRAUCH. Nasalregion. Expl. aus Szair-uszu. Vergr. 8.
- Fig. 6. *Phrynocephalus versicolor* STRAUCH. Nasalregion. Expl. aus Kashgar. Vergr. 8.
- Fig. 7. *Phrynocephalus frontalis* STRAUCH. Expl. aus Tuguruk.
- Fig. 8. *Phrynocephalus frontalis* STRAUCH. Expl. aus Naran.



7.



4.



8.



3.



6.



5.



## VII. TÁBLA.

Különböző gyíkok orrtájéka. Valamennyi ábra 6-szorosan nagyítva.

*r* = orresúcspaizs (scutum rostrale).

*sl, sl* = felső ajakpaizsok (scuta supralabialia).

*kék* = orrfedő paizsok (scuta supranasalia).

*narancessárga* = ornyeregpaizs (scutum internasale [SCHREIBER], frontonasale [BOULENGER]).

*barna* = orrtőpaizsok (scuta frontonasalia [SCHREIBER], praefrontalia [BOULENGER]).

*fekete* = orrlyuk.

*kén sárga* = orrkantárpaizsok (scuta nasofrenalia [SCHREIBER], postnasalia [BOULENGER]).

*karmínvörös* = kantárpaizsok (scuta frenalia [SCHREIBER], anterior loreal [BOULENGER]).

*zöld* = szemkantárpaizs (scutum frenooculare [SCHREIBER], posterior loreal [BOULENGER]).

1. ábra. *Lacerta agilis* L. ♂. Magyarország (bodzai hegység).
2. ábra. *Lacerta agilis* L. ♂. Magyarország (bodzai hegység).
3. ábra. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♀. Oroszország (Kazán).
4. ábra. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. juv. Szaratov.
5. ábra. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. juv. Szaratov.
6. ábra. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♀. Kazán.
7. ábra. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♀. Minuszinszk.
8. ábra. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♂. Szaratov.
9. ábra. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♀. Krasnojarszk.
10. ábra. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. juv. Krasnojarszk.
11. ábra. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. juv. Szaratov.
12. ábra. *Lacerta viridis* LAUR. ♀. Magyarország (Emánuel-telep).
13. ábra. *Lacerta viridis* LAUR. ♂. Magyarország (Emánuel-telep).

## TAFEL VII.

Schnauze verschiedener Eidechsen. Alle Figuren 6-mal vergrößert.

*r* = scutum rostrale.

*sl, sl* = scuta supralabialia.

*blau* = scuta supranasalia.

*orange gelb* = scutum internasale (SCHREIBER), frontonasale (BOULENGER).

*braun* = scuta frontonasalia (SCHREIBER), praefrontalia (BOULENGER).

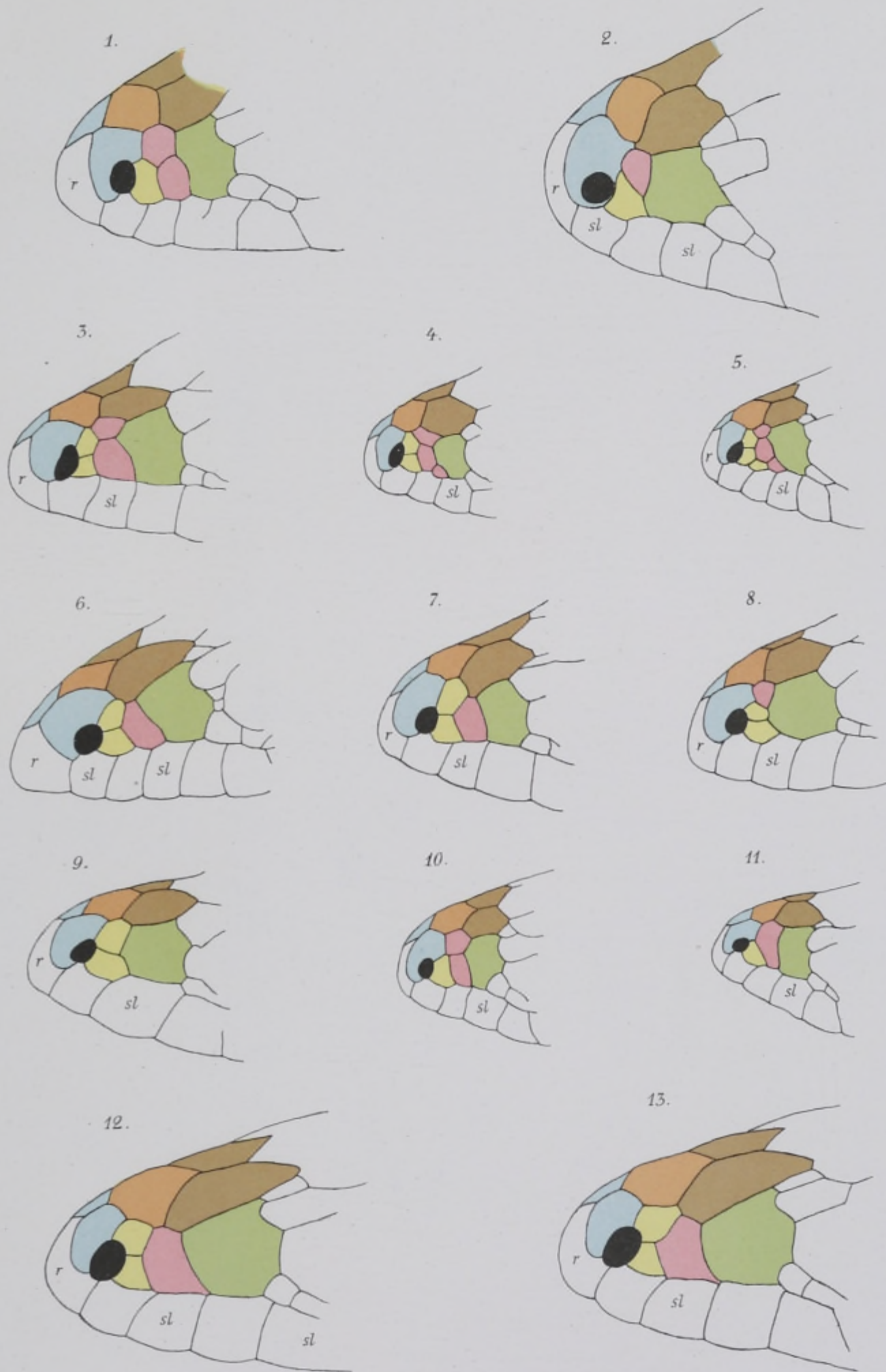
*schwarz* = Nasenloch.

*schweffel gelb* = scuta nasofrenalia (SCHREIBER), postnasalia (BOULENGER).

*karmiroth* = scuta frenalia (SCHREIBER), anterior loreal (BOULENGER).

*grün* = scutum frenooculare (SCHREIBER), posterior loreal (BOULENGER).

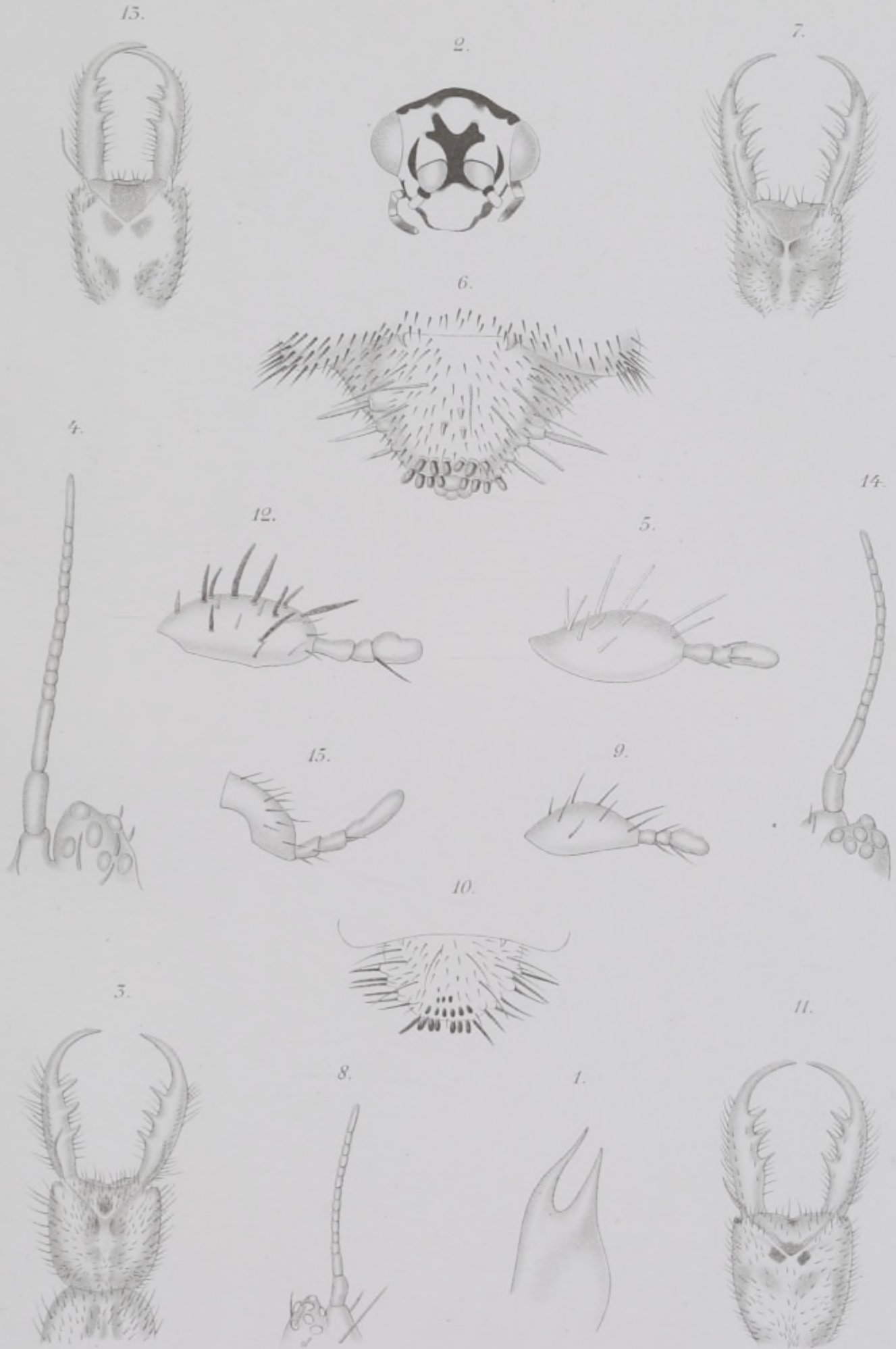
- Fig. 1. *Lacerta agilis* L. ♂. Ungarn (Bodzaer Gebirge).
- Fig. 2. *Lacerta agilis* L. ♂. Ungarn (Bodzaer Gebirge).
- Fig. 3. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♀. Russland (Kasan).
- Fig. 4. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. juv. Saratow.
- Fig. 5. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. juv. Saratow.
- Fig. 6. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♀. Kasan.
- Fig. 7. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♀. Minusinsk.
- Fig. 8. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♂. Saratow.
- Fig. 9. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. ♀. Krasnojarsk.
- Fig. 10. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. juv. Krasnojarsk.
- Fig. 11. *Lacerta agilis* L. var. *exigua* EICHW. juv. Saratow.
- Fig. 12. *Lacerta viridis* LAUR. ♀. Ungarn (Emánuel-telep).
- Fig. 13. *Lacerta viridis* LAUR. ♂. Ungarn (Emánuel-telep).



## VIII. TÁBLA.

## TAFEL VIII.

1. ábra. *Panorpa communis* LINN. var. *diffinis* MC LACHL. alsó penis-hüvelye  $54/1$ .
2. ábra. *Chrysopa perla* LINN. var. feje felülről  $16/1$ .
3. ábra. *Myrmeleon spec. ? larva A.* feje felülről  $12/1$ .
4. ábra. Ugyanannak egyik szemkúpja a csáppal  $75/1$ .
5. ábra. Ugyanannak egyik tapogatója  $75/1$ .
6. ábra. Ugyanannak potroha vége alulról  $37/1$ .
7. ábra. *Myrmeleon spec. ? larva B.* feje felülről  $18/1$ .
8. ábra. Ugyanannak egyik szemkúpja a csáppal  $75/1$ .
9. ábra. Ugyanannak egyik tapogatója  $75/1$ .
10. ábra. Ugyanannak potroha vége  $37/1$ .
11. ábra. *Myrmeleon spec. ? larva C.* feje felülről  $12/1$ .
12. ábra. Ugyanannak egyik tapogatója  $75/1$ .
13. ábra. *Myrmeleonidarum genus ? spec. ? larva* feje felülről  $19/1$ .
14. ábra. Ugyanannak egyik szemkúpja a csáppal  $75/1$ .
15. ábra. Ugyanannak egyik tapogatója  $75/1$ .
- Fig. 1. *Panorpa communis* LINN. var. *diffinis* MC LACHL. Untere Pennisscheide  $54/1$ .
- Fig. 2. *Chrysopa perla* LINN. var. Kopf von oben  $16/1$ .
- Fig. 3. *Myrmeleon spec. ? larva A.* Kopf von oben  $12/1$ .
- Fig. 4. Ein Augenhügel derselben mit dem Fühler  $75/1$ .
- Fig. 5. Ein Taster derselben  $75/1$ .
- Fig. 6. Deren Hinterleibsende von unten  $37/1$ .
- Fig. 7. *Myrmeleon spec. ? larva B.* Kopf von oben  $18/1$ .
- Fig. 8. Ein Augenhügel derselben mit dem Fühler  $75/1$ .
- Fig. 9. Ein Taster derselben  $75/1$ .
- Fig. 10. Deren Hinterleibsende  $37/1$ .
- Fig. 11. *Myrmeleon spec. ? larva C.* Kopf von oben  $12/1$ .
- Fig. 12. Ein Taster derselben  $75/1$ .
- Fig. 13. *Myrmeleonidarum genus ? spec. ? larva.* Kopf von oben  $19/1$ .
- Fig. 14. Ein Augenhügel derselben mit dem Fühler  $75/1$ .
- Fig. 15. Ein Taster derselben  $75/1$ .



## IX. TÁBLA.

## TAFEL IX.

- 1—4. ábra. *Geophilus ganonotus* n. sp.  
 1. A test elülső részének háti oldala.  
 2. A test elülső részének hasi oldala.  
 3. A 11-ik szelvény hasi oldala.  
 4. A test hátulsó végének hasi oldala.
- 5—7. ábra. *Geophilus infossulatus* n. sp.  
 5. A test elülső részének háti oldala.  
 6. A test elülső részének hasi oldala.  
 7. A test hátulsó végének hasi oldala.
- 8—10. ábra. *Mecistocephalus indecorus* n. sp.  
 8. A test elülső részének háti oldala.  
 9. Az állkapcsi lábak a hasi oldalról nézve.  
 10. A test hátulsó végének hasi oldala.
- 11—12. ábra. *Geophilus flavidus*, *Escherichii* VERH.  
 11. A test elülső részének háti oldala.  
 12. A test elülső részének hasi oldala.
- 13—15. ábra. *Leptophyllum caucasicum* n. sp.  
 13. A hím első lábpárja.  
 14. A hátulsó párzási lábpár egyik fele profilban (Tuszrebi).  
*M* = középlemez; *H* = másodlagos utólemez; *Vb* = az elő- és középlemez összeköttetése; *TrT<sub>2</sub>* = trachea-zacskó.  
 15. Egy Tiflisből származó hím középlemezének a vége.
- 16—19. ábra. *Julus (Microiulus) tanymorphus* n. sp.  
 16. A hím 3-ik szelvénye háti részletének hasoldali végei.  
 17. Egy középlemez (*M*) és egy másodlagos utólemez előlről nézve.  
*a* = a középlemez tövének oldalvásti ága; *i* = ugyanannak belső ága; *Z* = a trachea-zacskó (*TrT*) distális horga; *b, l, r* = a másodlagos utólemez három ága; *mv* = lágy hártyás gödör az utólemezek tövei között.  
 18. Ugyanaz, mint 17, részsút kívülről és hátulról nézve.  
 A jelzés ugyanaz, mint a 17. ábrán.  
 19. Elülső párzási lábpár.  
*N* = középső nyárs; *p* = a mellékplemez oldalvásti nyulványa; *V* = hasi lemez; *TrT* = trachea-zacskó; *Fl* = flagellum.
- Fig. 1—4. *Geophilus ganonotus* n. sp.  
 1. Vorderende von der Dorsalseite.  
 2. Vorderende von der Ventralseite.  
 3. Elftes Segment von der Ventralseite.  
 4. Hinterende, Ventralseite.
- Fig. 5—7. *Geophilus infossulatus* n. sp.  
 5. Vorderende, Dorsalseite.  
 6. Vorderende, Ventralseite.  
 7. Hinterende, Ventralseite.
- Fig. 8—10. *Mecistocephalus indecorus* n. sp.  
 8. Vorderende, Dorsalseite.  
 9. Kieferfüsse, Ventralseite.  
 10. Hinterende, Ventralseite.
- Fig. 11—12. *Geophilus flavidus*, *Escherichii* VERH.  
 11. Vorderende, Dorsalseite.  
 12. Vorderende, Ventralseite.
- Fig. 13—15. *Leptophyllum caucasicum* n. sp.  
 13. Erstes Beinpaar des ♂.  
 14. Hälfte des hinteren Copulations-Fusspaares im Profil (Tuszrebi).  
*M* = Mittelblatt; *H* = secundäres Hinterblatt; *Vb* = Verbindung des Vorder- und Mittelblattes; *TrT<sub>2</sub>* = Tracheentasche.  
 15. Ende des Mittelblattes eines ♂ von Tiflis.
- Fig. 16—19. *Julus (Microiulus) tanymorphus* n. sp.  
 16. Ventralenden der Rückenspanne des 3. Segmentes des ♂.  
 17. Ein Mittelblatt (*M*) und secundäres Hinterblatt von vorn gesehen.  
*a* = lateraler, *i* = medialer Ast der Basis des Mittelblattes; *Z* = distaler Haken der Tracheentasche (*TrT*); *b, l, r* = die 3 Äste des secundären Hinterblattes; *mv* = weichhäutige Mulde zwischen den Basen der Hinterblätter.  
 18. Dasselbe wie Fig. 17, schräg von aussen und hinten gesehen.  
 Bezeichnung wie bei Fig. 17.  
 19. Vorderes Copulations-Fusspaar.  
*N* = medialer Spiess; *p* = lateraler Zapfen des Nebenblattes; *V* = Ventralplatte; *TrT* = Tracheentasche; *Fl* = Flagellum.



## X. TÁBLA.

1. ábra. *Blaniulus pulchellus* KOCH ♂ 1—5-ik szelvénye.

*H* = hypostoma = első hasi lemez;  $V_2V_2$  = a 2-ik szelvény ketté osztott hasi lemeze; *I, II, III, IV, V* = 1—5-ik szelvény.

2—9. ábra. *Leptophyllum caucasicum* n. sp.

2. A két párzású lábpár az aborális oldalról nézve.

*A* = előlemez; *M* = középlemez; *H* = másodlagos utólemez.

3. A közép- és utólemezek töve.

*M* = középlemez; *a* = tövének belső ága; *b, c* = a két ág, melyre az *a* oszlik; *V* = középső horpadás (hasi lemez); *c* és *c* egymással *V*-vé egyesülnek; *b* az utólemez tövét (*d, e, h*) tartja.

4. Egy előlemez az orális oldalról nézve.

*V* = a kétoldali tövek hártvás összekötetése; *pl* = páros lemezkék mellette; *Tr T<sub>1</sub>* = trachea-zacska; *Z* = ennek végső nyulványa; *Vb* = összekötő rész a középlemezzel.

5. A másodlagos utólemez végső ágai.

6. Hímvesző.

7. Egy Tuszrebiből származó hím középlemezének a vége.

8. Egy Tifliszből származó hím előlemezének (*A*) és középlemezének (*M*) a vége.

9. Az előlemez vége az aborális oldalról nézve.

(E tábla 8-ik és a IX. tábla 15-ik ábrájának kivételével valamennyi többi e fajra vonatkozó ábra egy Tuszrebiből származó hím példány után készült.)

10—17. ábra. *Skleroprotopus Confucius* n. sp.

10. A fej a hasi oldalról nézve, a lágyszeknek s a jobboldali felső állkapocsnak eltávolítása után.

*Hp* = hypopharyngeális váz; *a* = a baloldali felső állkapocs sarka, *St* = törzse, *L* = szára.

11. A felső állkapocs szára.

*Ez* = sarokfog; *Zpl* = foglemez; *Kbl* = fésű-lemezek (7); *Kp* = rágó-vánkos; *Rpl* = reszelő-lemez.

12. A jobboldali felső állkapocs a hátoldalról nézve. ♂.

*a* = sarok; *St* = törzs; *L* = szár.

13. A felső állkapocs szára az ellenkező oldalról, mint a 11-ik ábrán.

14. A nőstény kettős szelvényének hasi oldala, a test közepe táján.

*P* = prozonita; *M* = metazonita;  $V_1$  = elülső,  $V_2$  = hátulsó hasi lemez.

15. A hím 5-ik szelvényének hasi oldala, elülről nézve.

$V_1$  = elülső hasi lemez hártvás összekötetésben a szelvény háti részletével *R*.

16. A hím első lábpárja alulról.

17. Ugyanaz profilban.

1—5 = a lábizülékek; *Tr T* = trachea-zacska.

## TAFEL X.

Fig. 1. *Blaniulus pulchellus* KOCH. ♂. 1—5. Segment.

*H* = Hypostoma = I. Ventralplatte;  $V_2V_2$  = zweitheilige Ventralplatte des 2. Segmentes; *I, II, III, IV, V* = 1—5. Segment.

Fig. 2—9. *Leptophyllum caucasicum* n. sp.

2. Beide Copulationsfußpaare von der aboralen Seite.

*A* = Vorderblatt; *M* = Mittelblatt; *H* = secundäres Hinterblatt.

3. Basis der Mittel- und Hinterblätter.

*M* = Mittelblatt; *a* = medialer Arm seiner Basis; *b, c* = die zwei Aeste, in die *a* sich spaltet; *V* = mediane Mulde (Ventralplatte); *c* und *c* vereinigen sich zu *V*; *b* trägt die Basis des Hinterblattes (*d, e, h*).

4. Ein Vorderblatt von der oralen Seite.

*V* = membranöse Verbindung der beiderseitigen Basen; *pl* = paarige Plättchen daneben; *Tr T<sub>1</sub>* = Tracheentasche; *Z* = Endzapfen derselben; *Vb* = Verbindungsstück mit dem Mittelblatt.

5. Endäste des secundären Hinterblattes.

6. Penis.

7. Ende des Mittelblattes eines ♂ von Tuszrebi.

8. Ende des Vorderblattes (*A*) und Mittelblattes (*M*) eines ♂ von Tiflis.

9. Ende des Vorderblattes von der aboralen Seite.

(Mit Ausnahme von Fig. 15 auf Taf. IX und Fig. 8 auf Taf. X sind alle Figuren dieser Art nach einem ♂ von Tuszrebi gemacht.)

Fig. 10—17. *Skleroprotopus Confucius* n. sp.

10. Kopf von der Ventralseite nach Entfernung der Weichtheile und des rechten Oberkiefers.

*Hp* = Hypopharyngealgerüst; *a* = Angel, *St* = Stamm, *L* = Lade der linken Mandibel.

11. Lade der Mandibel.

*Ez* = Eckzahn; *Zpl* = Zahnplatte; *Kbl* = Kammlätter (7); *Kp* = Kaupolster; *Rpl* = Reibeplatte.

12. Rechter Oberkiefer von der Dorsalseite. ♂.

*a* = Angel; *St* = Stamm; *L* = Lade.

13. Lade der Mandibel von der entgegengesetzten Seite wie Fig. 11.

14. Ventraltheil eines Doppelsegmentes des ♀, Körpermitte.

*P* = Prozonit; *M* = Metazonit;  $V_1$  = vordere,  $V_2$  = hintere Ventralplatte.

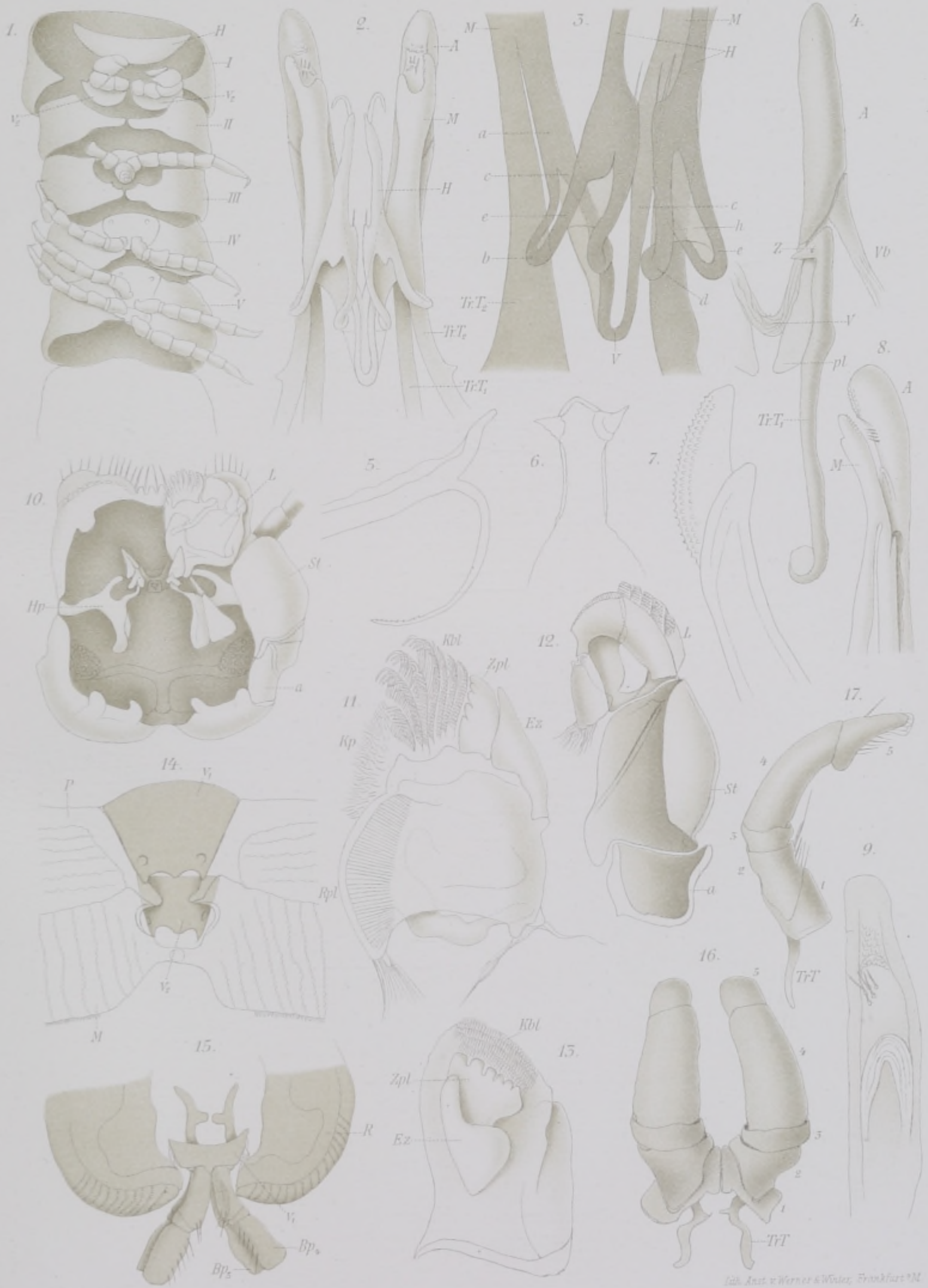
15. Ventraltheil des 5. Segmentes des ♂, von vorne gesehen.

$V_1$  = vordere Ventralplatte in membranöser Verbindung mit der Rückenspanne *R*.

16. Erstes Beinpaar des Männchens von unten.

17. Dasselbe im Profil.

1—5 = die Beinglieder; *Tr T* = Tracheentasche.



C. Auctoris del.

Tab. Anat. v. Werner & Wulster, Frankfurt a. M.

## XI. TÁBLA.

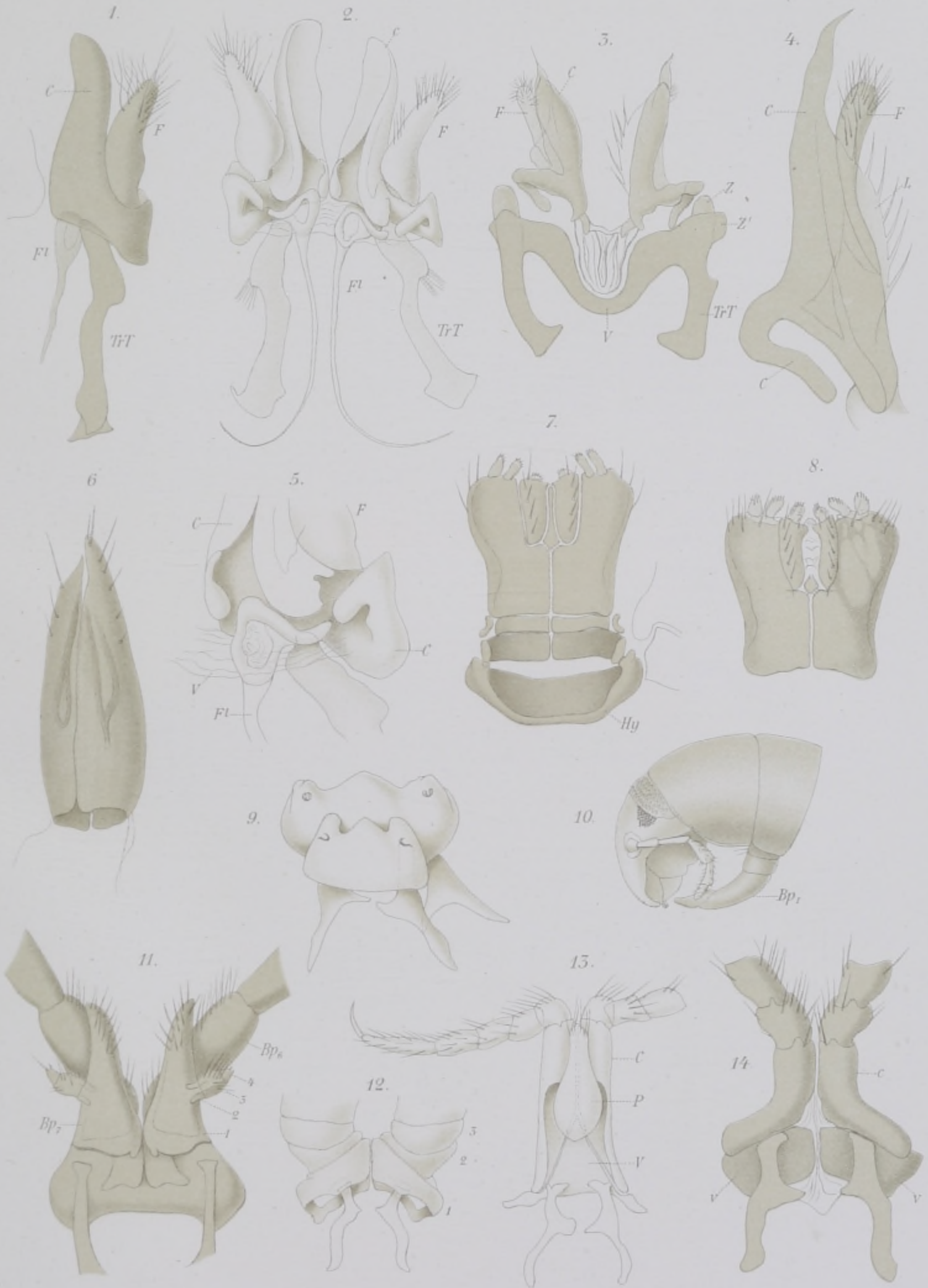
1—14. ábra. *Skleroprotopus Confucius n. sp.*

1. Egy elülső párzasi láb az orális oldalról nézve.  
*C* = tő-izületék (csípő); *F* = distális izületék (czomb); *Fl* = flagellum; *TrT* = trachea-zacskó.
2. Mind a két elülső párzasi láb az aborális oldalról.  
A jelzés ugyanaz, mint az 1. ábrán.
3. Az egészen hátulsó párzasi lábpár hátulról nézve.  
*C* = csípő; *F* = czomb; *V* = hasi lemez; *TrT* = trachea-zacskó.
4. A hátulsó párzasi láb egyik fele, erősen nagyítva, az orális oldalról.  
*L* = hyalin-lemez a csípő belső szélén.
5. A baloldali elülső párzasi láb tő-részlete az aborális oldalról.  
*V* = hasi lemez; *Fl* = flagellum; *F* = czomb; *C* = csípő.
6. A nőstény vulváái.
7. A nőstény gnathochilariuma és hypostomája (*Hy*).
8. A hím gnathochilariuma.
9. A hím 6-ik szelvényének két hasi lemeze a trachea-zacskókkal.
10. A hím feje és első két szelvénye profilban.  
*Bp I* = első lábpár.
11. A hím 6-ik és 7-ik lábpárja.  
*1—4* = a 7-ik lábpár négy izületéke.
12. A hím első lábpárjának a töve.
13. A hím második lábpárja.  
*P* = hímvessző; *V* = hasi lemez; *C* = csípő.
14. A nőstény első lábpárja.  
*VV* = hasi lemez; *C* = csípő.

## TAFEL XI.

Fig. 1—14. *Skleroprotopus Confucius n. sp.*

1. Ein vorderer Copulationsfuss von der Oralseite.  
*C* = basales Glied (Coxa); *F* = distales Glied (Femur); *Fl* = Flagellum; *TrT* = Tracheentasche.
2. Beide vorderen Copulations-Füsse von der aboralen Seite.  
Bezeichnung wie bei Fig. 1.
3. Das ganz hintere Copulations-Fusspaar, von hinten.  
*C* = Coxa; *F* = Femur; *V* = Ventralplatte; *TrT* = Tracheentasche.
4. Eine Hälfte des hinteren Copulations-Fusses stärker vergrössert und von der oralen Seite.  
*L* = hyaline Lamelle am medialen Rand der Hüfte.
5. Basaltheil des linken vorderen Copulations-Fusses von der aboralen Seite.  
*V* = Ventralplatte; *Fl* = Flagellum; *F* = Femur; *C* = Coxa.
6. Vulven des ♀.
7. Gnathochilarium und Hypostoma (*Hy*) des ♀.
8. Gnathochilarium des ♂.
9. Die zwei Ventralplatten des 6. Segmentes des ♂ mit den Tracheentaschen.
10. Kopf und 2 erste Segmente des ♂ im Profil.  
*Bp I* = erstes Beinpaar.
11. Sechstes und siebentes Beinpaar des ♂.  
*1—4* = die vier Glieder des 7. Beinpaares.
12. Basis des ersten Beinpaares des ♂.
13. Zweites Beinpaar des ♂.  
*P* = Penis; *V* = Ventralplatte; *C* = Coxa.
14. Erstes Beinpaar des ♀.  
*VV* = Ventralplatte; *C* = Coxa.



## TABULA XII.

- Fig. 1. *Gnaphosa punctata* n. sp., epigyne. (× 19.)  
 Fig. 2. *Gnaphosa gracilior* n. sp., epigyne. (× 29.)  
 Fig. 3. *Pholcus Zichyi* n. sp., epigyne. (× 29.)  
 Fig. 4. Eiusdem speciei cephalothorax. (× 16.)  
 Fig. 5. *Epeira saeva* L. KOCH, apex partis tarsalis palpi sinistri maris a fronta visus; *ll* = lamina tarsalis, *e* = embolus. (× 16.)  
 Fig. 6. *Epeira ventricosa* L. KOCH, apex partis tarsalis palpi sinistri maris a fronte visus; *ll* = lamina tarsalis, *e* = embolus, *a* = pars bulbi genitalis embolo et laminae tarsali interiecta. (× 12.)  
 Fig. 7. Eiusdem speciei pars tarsalis palpi sinistri maris a latere interiore visa; *ll*, *e*, *a* ut in fig. 6. (× 8.)  
 Fig. 8. Eiusdem speciei epigyne. (× 8.)  
 Fig. 9. *Epeira grossa* C. L. KOCH, pars tarsalis palpi sinistri maris a latere interiore visa; *ll*, *a*, *e* ut in fig. 6 et 7. (× 16.)  
 Fig. 10. *Epeira folium* (SCHRANCK), pars tarsalis palpi sinistri maris a latere exteriori visa; *c* = particula bulbi genitalis, qua inter se differunt *Ep. folium* et *Ep. cornuta* (CLERCK), *f* = «processus falciformis», *ll* = lamina tarsalis. (× 16.)  
 Fig. 11. *Epeira folium*, exemplum Gallicum; pars bulbi genitalis sinistri. (× 19.)  
 Fig. 12. *Epeira folium*, exemplum Aegypticum (*E. suspicax* CAMBR.), pars tarsalis palpi sinistri maris. (× 16.)  
 Fig. 13. *Epeira cornuta* (CLERCK), pars tarsalis palpi sinistri maris a latere exteriori visa. (× 19.)  
 Fig. 14. *Epeira cornuta*, exemplum Norvegicum; pars bulbi genitalis sinistri (× 16.)  
 Fig. 15. *Epeira Victoria* THOR., abdomen feminae.  
 Fig. 16. *Epeira Victoria* var. *orientalis* n., abdomen feminae.  
 Fig. 17. *Epeira Armida* SAV., abdomen feminae.  
 Fig. 18. *Epeira carbonaria* L. KOCH, epigyne. (× 19.)  
 Fig. 19. *Epeira carbonaria* L. KOCH, apex partis tarsalis palpi dextri maris; *ll* = lamina tarsalis. (× 16.)  
 Fig. 20. *Epeira ceropegia* (WALCK.), apex partis tarsalis palpi dextri maris. (× 19.)  
 Fig. 21. *Epeira mediocris* n. sp., epigyne; *sc* = basis scapi. (× 29.)  
 Fig. 22. *Epeira cucurbitina* (CLERCK), epigyne; *sc* = basis scapi. (× 29.)



### TABULA XIII.

- Fig. 1. *Epeira inconspicua* E. SIM., epigyne; sc = basis scapi. (× 37.)  
Fig. 2. *Epeira Westringii* THOR., epigyne; sc = basis scapi. (× 29.)  
Fig. 3. *Epeira displicata* HENTZ, epigyne; sc = basis scapi. (× 29.)  
Fig. 4. *Xysticus inaequalis* n. sp., epigyne. (× 29.)  
Fig. 5. *Xysticus connectens* n. sp., epigyne. (× 29.)  
Fig. 6. *Synaema globosum* (FABR.), abdomen feminae desuper et paullulo a parte postica visum.  
Fig. 7. Eadem pars eiusdem speciei.  
Fig. 8. *Synaema ornatum* (THOR.), abdomen feminae desuper et paullulo a parte postica visum.  
Fig. 9. *Thanatus sibiricus* n. sp., epigyne. (× 29.)  
Fig. 10. *Plator insolens* E. SIM., epigyne. (× 29.)  
Fig. 11. *Plator insolens* E. SIM., partes patellaris tibialis tarsalis palpi sinistri maris. (× 29.)  
Fig. 12. Pars tarsalis eiusdem palpi ab imo visa. (× 29.)  
Fig. 13. Eiusdem palpi pars tarsalis a latere exteriore visa. (× 29.)  
Fig. 14. *Coelotes Csikii* n. sp., partes patellaris tibialis tarsalis palpi sinistri maris. (× 16.)  
Fig. 15. Eiusdem palpi pars tarsalis et apex partis tibialis ab imo visa. (× 16.)  
Fig. 16. *Lycosa solivaga* n. sp., epigyne. (× 29.)  
Fig. 17. *Pardosa mongolica* n. sp., epigyne. (× 29.)  
Fig. 18. *Aelurillus concolor* n. sp., epigyne. (× 29.)  
Fig. 19. *Trombidium trigonum* HERM., pars apicalis palpi sinistri a latere exteriore visa. (× 115.)  
Fig. 20. Eiusdem palpi partes apicales a latere interiore visae. (× 115.)  
Fig. 21. *Caeculus dubius* n. sp., truncus. (× 29.)

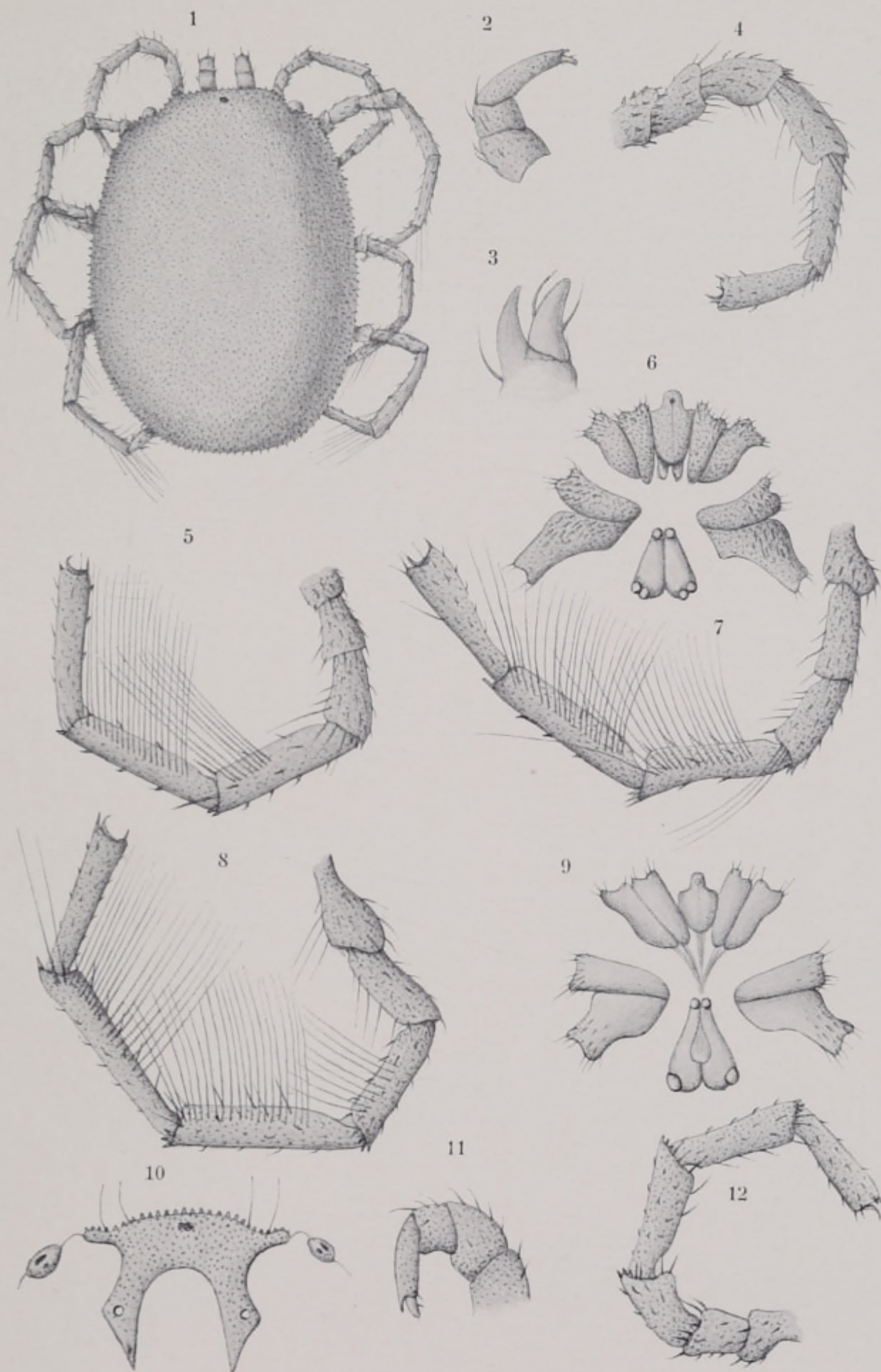


## XIV. TÁBLA.

- 1—8. ábra. *Hydryphantes tataricus* n. sp.
1. Az egész állat fölülről. REICHERT Oc. 5. Obj. 1.
  2. Tapogató. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  3. A tapogató csúcsa. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  4. Első láb. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  5. Epimerák az ivarlemezzel. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  6. Második láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  7. Harmadik láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  8. Negyedik láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
- 9—12. ábra. *Hydryphantes intermedius* n. sp.
9. Epimerák és ivarlemez. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  10. Nyakpaizs. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  11. Tapogató. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  12. Első láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.

## TAFEL XIV.

- Fig. 1—8. *Hydryphantes tataricus* n. sp.
1. Das ganze Thier von oben. REICHERT Oc. 5. Obj. 1.
  2. Palpe. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  3. Ende der Palpe. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  4. Erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  5. Epimeren mit der Genitalplatte. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  6. Zweiter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  7. Dritter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  8. Vierter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
- Fig. 9—12. *Hydryphantes intermedius* n. sp.
9. Epimeren und Genitalplatte. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  10. Halsschild. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  11. Palpe. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  12. Erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.

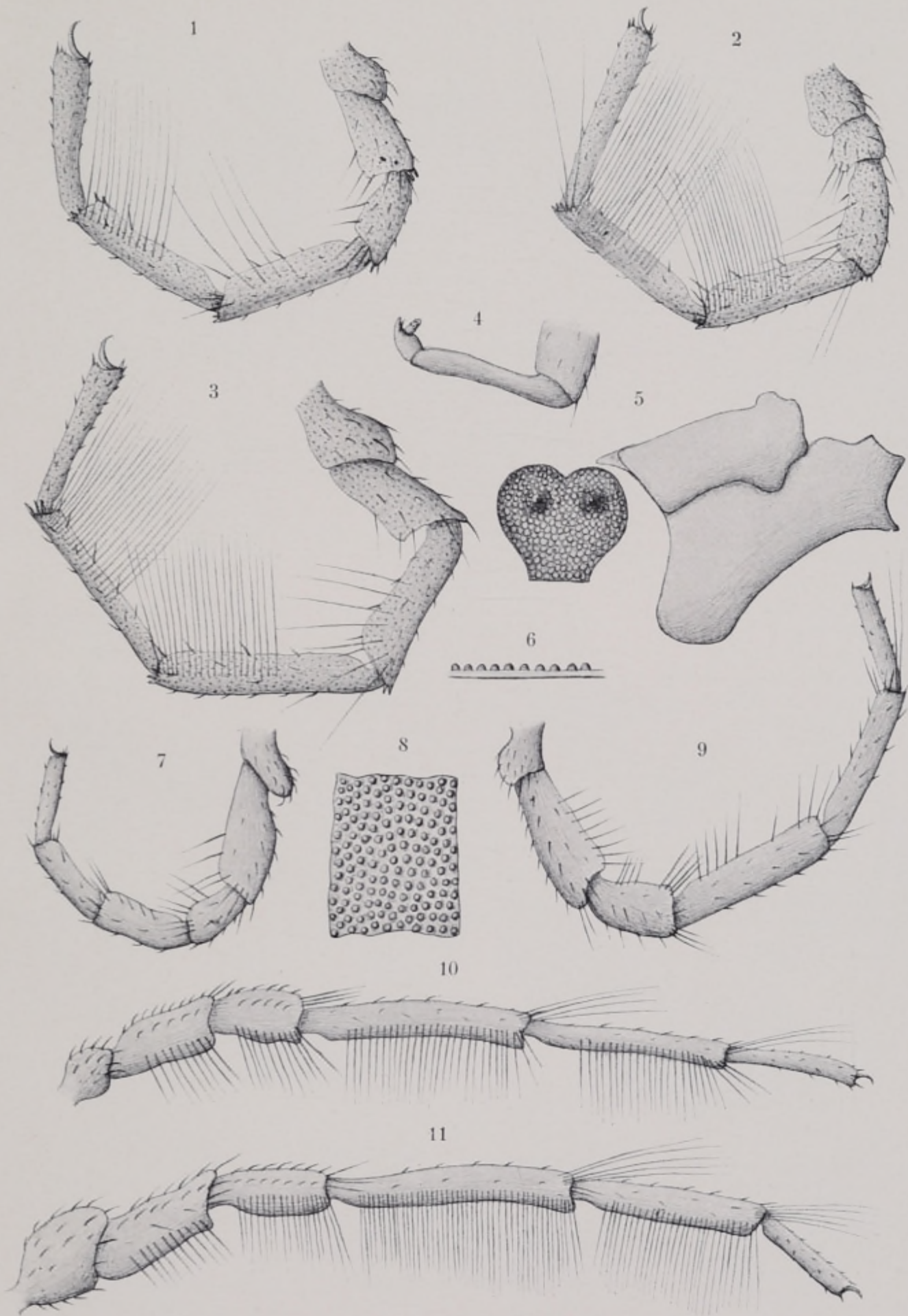


XV. TÁBLA.

- 1—3. ábra. *Hydryphantes intermedius n. sp.*  
 1. Második láb. REICHERT Oc. 5. Obj. 2.  
 2. Harmadik láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 3. Negyedik láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
- 4—11. ábra. *Hydrachna inermis n. sp.*  
 4. Tapogató. REICH Oc. 5. Obj. 2.  
 5. Harmadik és negyedik epimera és ivar-  
 lemez. REICH. Oc. 5. Obj. 1.  
 6. A bőr fölüllete oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 7. Első láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 8. A bőr fölüllete fölülről. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
9. Második láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 10. Harmadik láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 11. Negyedik láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.

TAFEL XV.

- Fig. 1—4. *Hydryphantes intermedius n. sp.*  
 1. Zweiter Fuss. REICHERT Oc. 5. Obj. 2.  
 2. Dritter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 3. Vierter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
- Fig. 4—11. *Hydrachna inermis n. sp.*  
 4. Palpe. REICH. Oc. 5. Obj. 2  
 5. Dritte und vierte Epimere und Genital-  
 platte. REICH Oc. 5. Obj. 1.  
 6. Oberfläche der Haut von der Seite. REICH.  
 Oc. 5. Obj. 7.  
 7. Erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 8. Oberfläche der Haut von oben. REICH.  
 Oc. 5. Obj. 7.  
 9. Zweiter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 10. Dritter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 11. Vierter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.



## XVI. TÁBLA.

1—12. ábra. *Hydrachna rossica* n. sp.

1. Az egész állat fölülről, 20-szorosan nagyítva.
2. Ivarlemez REICHERT Oc. 5. Obj. 1.
3. Tapogató. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
4. Testtakaró. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
5. A tapogató vége. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
- 6—7. Nyakpaizs. REICH. Oc. 5. Obj. 1. és 2.
8. Első láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
9. Második láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
10. Harmadik láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
11. Negyedik láb. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
12. Epimerák és ivarlemez. REICH. Oc. 5. Obj. 2.

13—14. ábra. *Limnocythere mongolica* n. sp.

13. Második csáp. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
14. Alsó állkapocs. REICH. Oc. 5. Obj. 7.

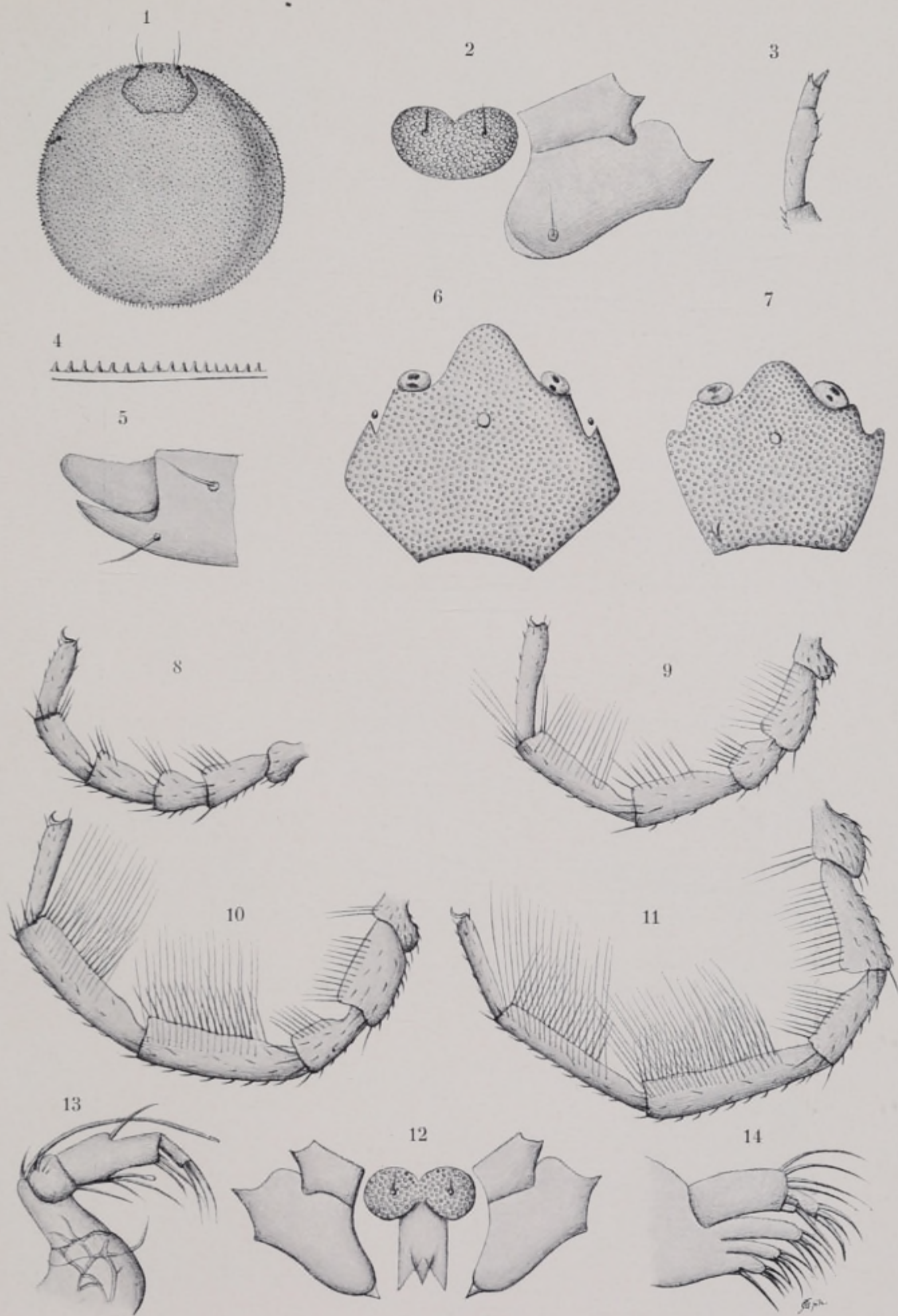
## TAFEL XVI.

Fig. 1—12. *Hydrachna rossica* n. sp.

1. Das ganze Thier von oben, 20-mal vergrößert.
2. Genitalplatte. REICHERT Oc. 5. Obj. 1.
3. Palpe. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
4. Körperhaut. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
5. Palpenende. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
- 6—7. Halsschild. REICH. Oc. 5. Obj. 1., 2.
8. Erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
9. Zweiter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
10. Dritter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
11. Vierter Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
12. Epimeren und Genitalplatte. REICH. Oc. 5. Obj. 2.

Fig. 13—14. *Limnocythere mongolica* n. sp.

13. Zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
14. Maxille. REICH. Oc. 5. Obj. 7.

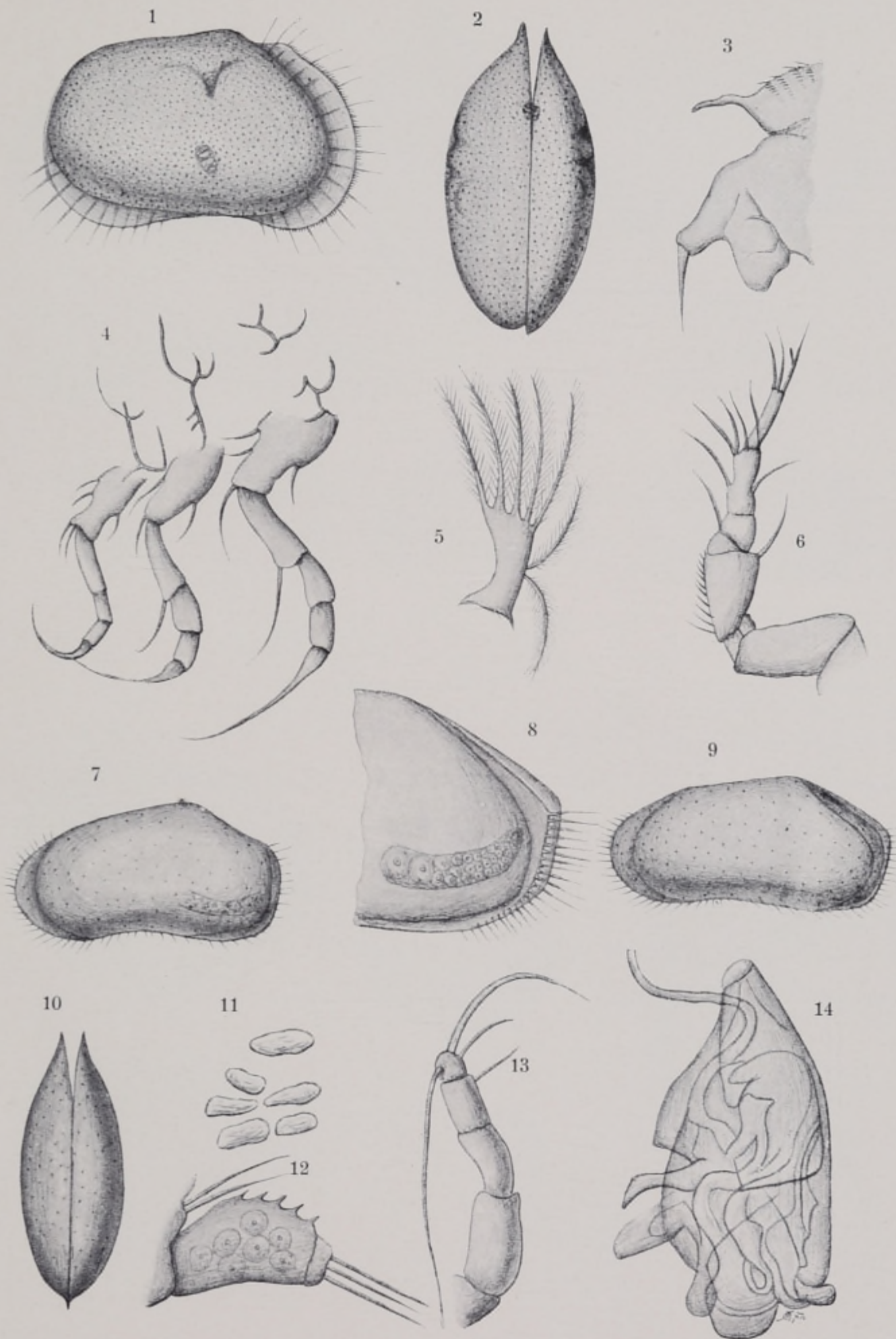


## XVII. TÁBLA.

- 1—6. ábra. *Limnocythere mongolica* n. sp.  
 1. Kagyló oldalról. REICHERT Oc. 5. Obj. 3.  
 2. Kagylók fölülről. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 3. A törzs vége. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 4. Lábak. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 5. Felső állkapcsi kopoltyúfüggelék. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 6. Első csáp. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 7—14. ábra. *Eucandona Csikii* n. sp.  
 7. A nőstény jobb kagylója oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 8. A nőstény jobb kagylója hátulsó vége a csirafészekkel. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 9. A nőstény bal kagylója oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 10. A nőstény kagylói fölülről. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 11. A nőstény izombenyomatai. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 12. A nőstény állkapcsi lábának tapogatója. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 13. A nőstény második lába. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 14. A hím közösülő szerve. REICH. Oc. 5. Obj. 3.

## TAFEL XVII.

- Fig. 1—6. *Limnocythere mongolica* n. sp.  
 1. Schale von der Seite. REICHERT Oc. 5. Obj. 3.  
 2. Schalen von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 3. Körperende. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 4. Füße. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 5. Kiemenanhang der Mandibel. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 6. Erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 Fig. 7—14. *Eucandona Csikii* n. sp.  
 7. Rechte Schale von der Seite. ♀. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 8. Ende der rechten Schale mit dem Ovarium. ♀. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 9. Linke Schale von der Seite. ♀. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 10. Schalen von oben. ♀. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
 11. Muskeleindrücke. ♀. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 12. Taster des Maxillarfusses. ♀. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 13. Zweiter Fuss. ♀. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 14. ♂ Copulationsorgan. REICH. Oc. 5. Obj. 3.

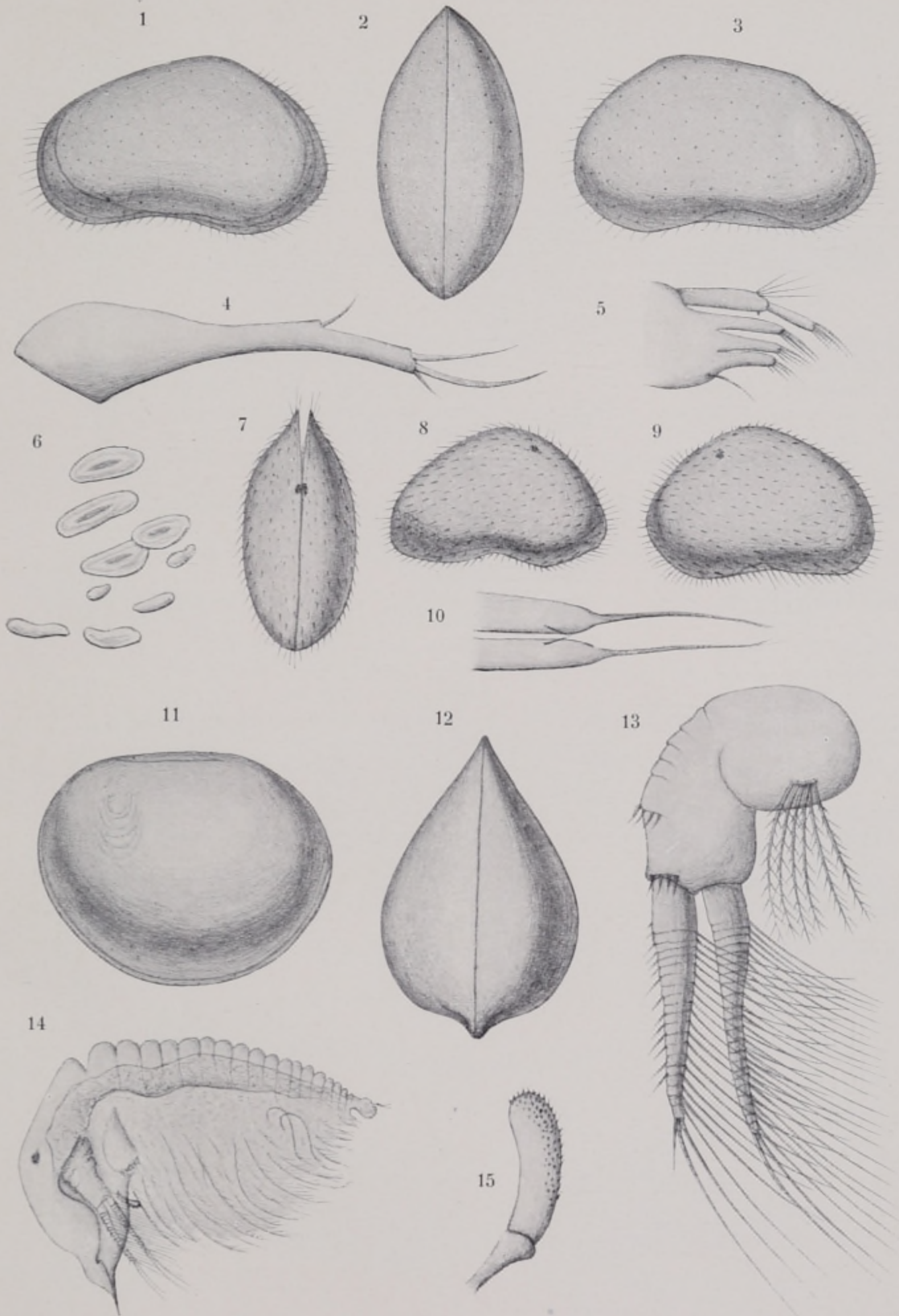


## XVIII. TÁBLA.

- 1—4 ábra. *Eucandona Csikii* n. sp.
1. A hím jobb kagylója oldalról. REICHERT Oc. 5. Obj. 2.
  2. A hím kagylói fölülről. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  3. A hím bal kagylója oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  4. A nőstény villája. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
- 5—10. ábra. *Potamocypris Newtoni* (BR. NR.).
5. Alsó állkapocs. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  6. Izombenyomatok. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  7. Kagylók fölülről. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  8. Bal kagyló oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  9. Jobb kagyló oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  10. Villa. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
- 11—15. ábra. *Limnetis Zichyi* n. sp.
11. Kagyló oldalról, 20-szorosan nagyítva.
  12. Kagylók fölülről, 20-szorosan nagyítva.
  13. Második csáp. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  14. Az állat kagylók nélkül, 20-szorosan nagyítva.
  15. Első csáp. REICH. Oc. 5. Obj. 3. után.

## TAFEL XVIII.

- Fig. 1—4. *Eucandona Csikii* n. sp.
1. ♂ rechte Schale von der Seite. REICHERT Oc. 5. Obj. 2.
  2. ♂ Schalen von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  3. ♂ linke Schale von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  4. ♀ Furca. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
- Fig. 5—10. *Potamocypris Newtoni* (BR. NR.).
5. Maxille REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  6. Muskeleindrücke. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  7. Schalen von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  8. Linke Schale von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  9. Rechte Schale von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  10. Furca. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
- Fig. 11—15. *Limnetis Zichyi* n. sp.
11. Schale von der Seite, 20-mal vergrößert.
  12. Schalen von oben, 20-mal vergrößert.
  13. Zweite Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  14. Körper, befreit von den Schalen, 20-mal vergrößert.
  15. Erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.

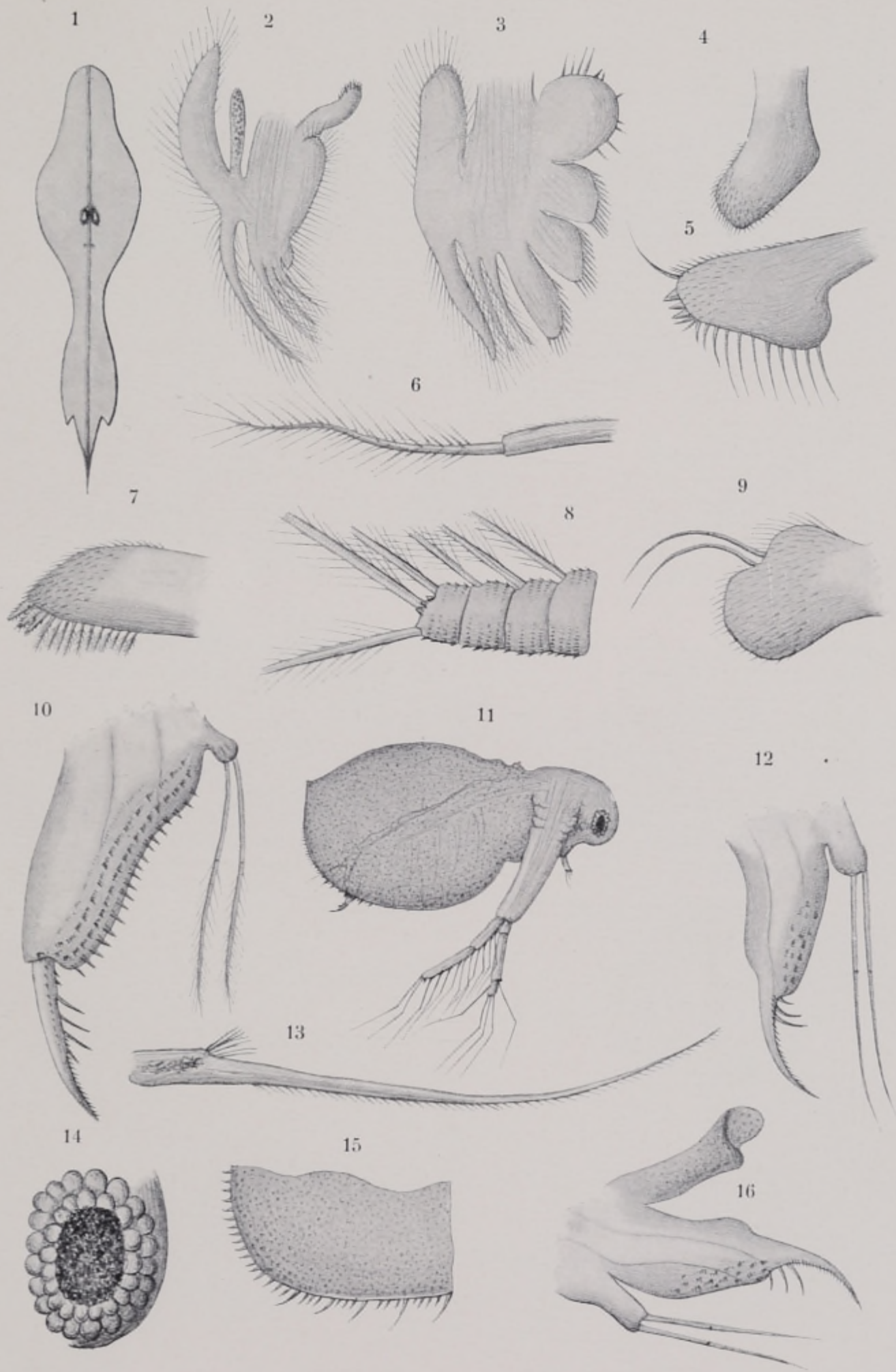


## XIX. TÁBLA.

- 1—9. ábra. *Limnetis Zichyi* n. sp.
1. Homlok. REICHERT Oc. 2. Obj. 2.
  2. Első láb. REICH. Oc. 2. Obj. 2.
  3. Utolsó láb. REICH. Oc. 2. Obj. 2.
  4. Felső ajak. REICH. Oc. 2. Obj. 2.
  5. A hatodik láb rágólemeze. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  6. Tollas sörte az első lábról. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  7. Az első láb rágólemeze. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  8. A második csáp utolsó íze. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  9. Telson. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
10. ábra. *Sida crystallina* (O. F. M.) potroha. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- 11—16. ábra. *Diaphanosoma singalense* DAD. var. *intermedium* nov. var.
11. Az egész állat oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  12. A nőstény potroha. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  13. A hím első csápjának ostora. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  14. Szem. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  15. A páncél alsó szöglete. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  16. A hím potroha. REICH. Oc. 5. Obj.

## TAFEL XIX.

- Fig. 1—9. *Limnetis Zichyi* n. sp.
1. Scheitel. REICHERT Oc. 2. Obj. 2.
  2. Erster Fuss. REICH. Oc. 2. Obj. 2.
  3. Letzter Fuss. REICH. Oc. 2. Obj. 2.
  4. Oberlippe. REICH. Oc. 2. Obj. 2.
  5. Kauplatte des sechsten Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  6. Fiederborste des ersten Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  7. Kauplatte des ersten Fusses. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  8. Letztes Glied der zweiten Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  9. Telson. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- Fig. 10. *Sida crystallina* (O. F. M.), Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- Fig. 11—16. *Diaphanosoma singalense* DAD. var. *intermedium* nov. var.
11. Das ganze Thier von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 2.
  12. ♀ Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  13. ♂ Geißel der ersten Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  14. Auge. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  15. Unterer Winkel der Schale. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  16. ♂ Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

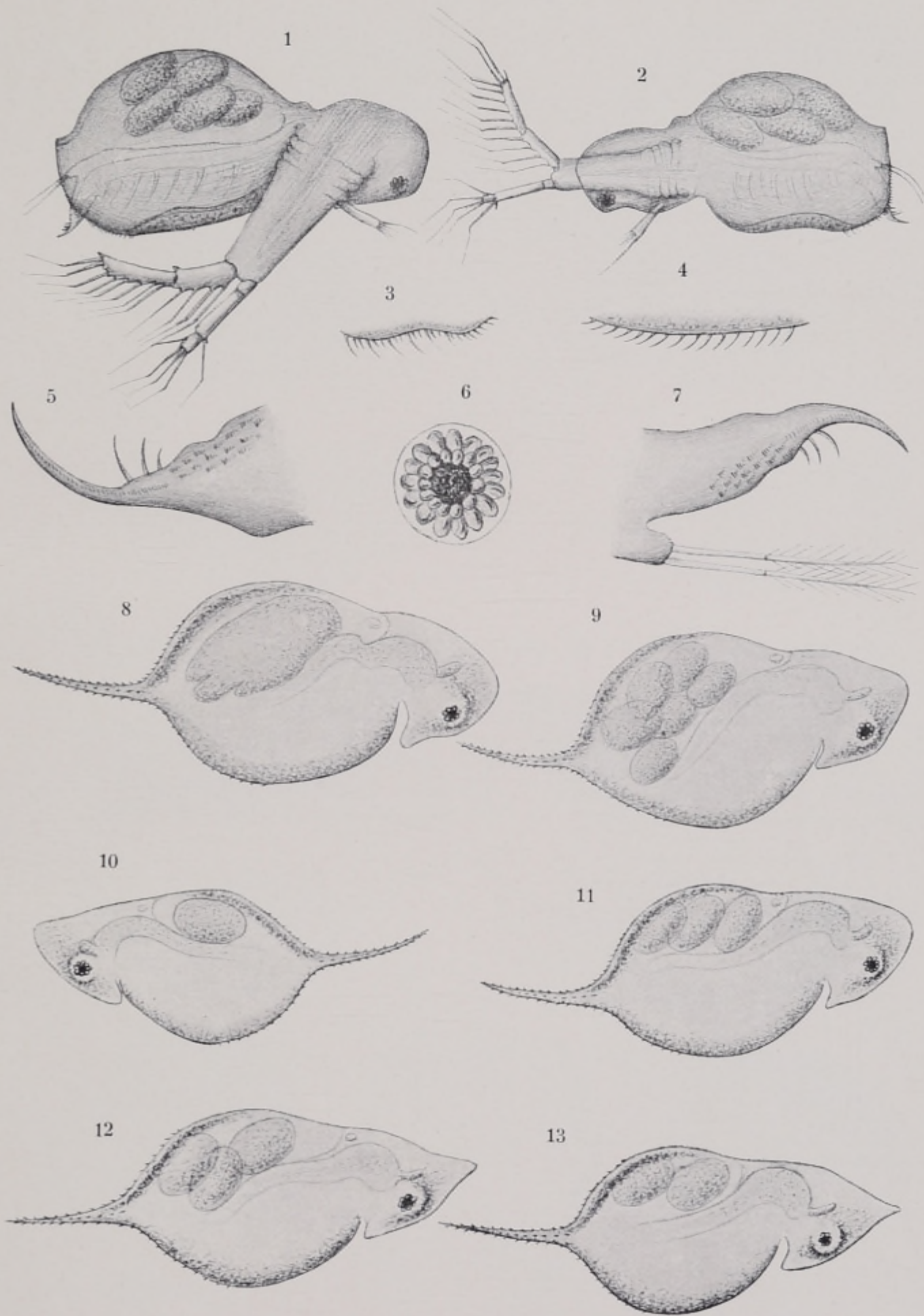


XX. TÁBLA.

- 1—7. ábra. *Diaphanosoma brachyurum* (LIÉV.) ♀.  
 1—2. Az egész állat oldalról. REICHERT Oc. 5.  
 Obj. 2.  
 3—4. A pánczél tűszegélye. REICH. Oc. 5.  
 Obj. 7.  
 5. Potroh. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 6 Szem. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 7. Potroh. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 8—13. ábra. *Hyalodaphnia Jardinei* (BAIRD) és  
 varietásai. REICH. Oc. 5. Obj. 2.

TAFEL XX.

- Fig. 1—7. *Diaphanosoma brachyurum* (LIÉV.) ♀.  
 1—2. Das ganze Thier von der Seite. REICHERT  
 Oc. 5. Obj. 2.  
 3—4. Dornensaum des unteren Schalenrandes.  
 REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 5. Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 6. Auge. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 7. Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 Fig. 8—13. *Hyalodaphnia Jardinei* (BAIRD) und  
 ihre Varietäten. REICH. Oc. 5. Obj. 2.

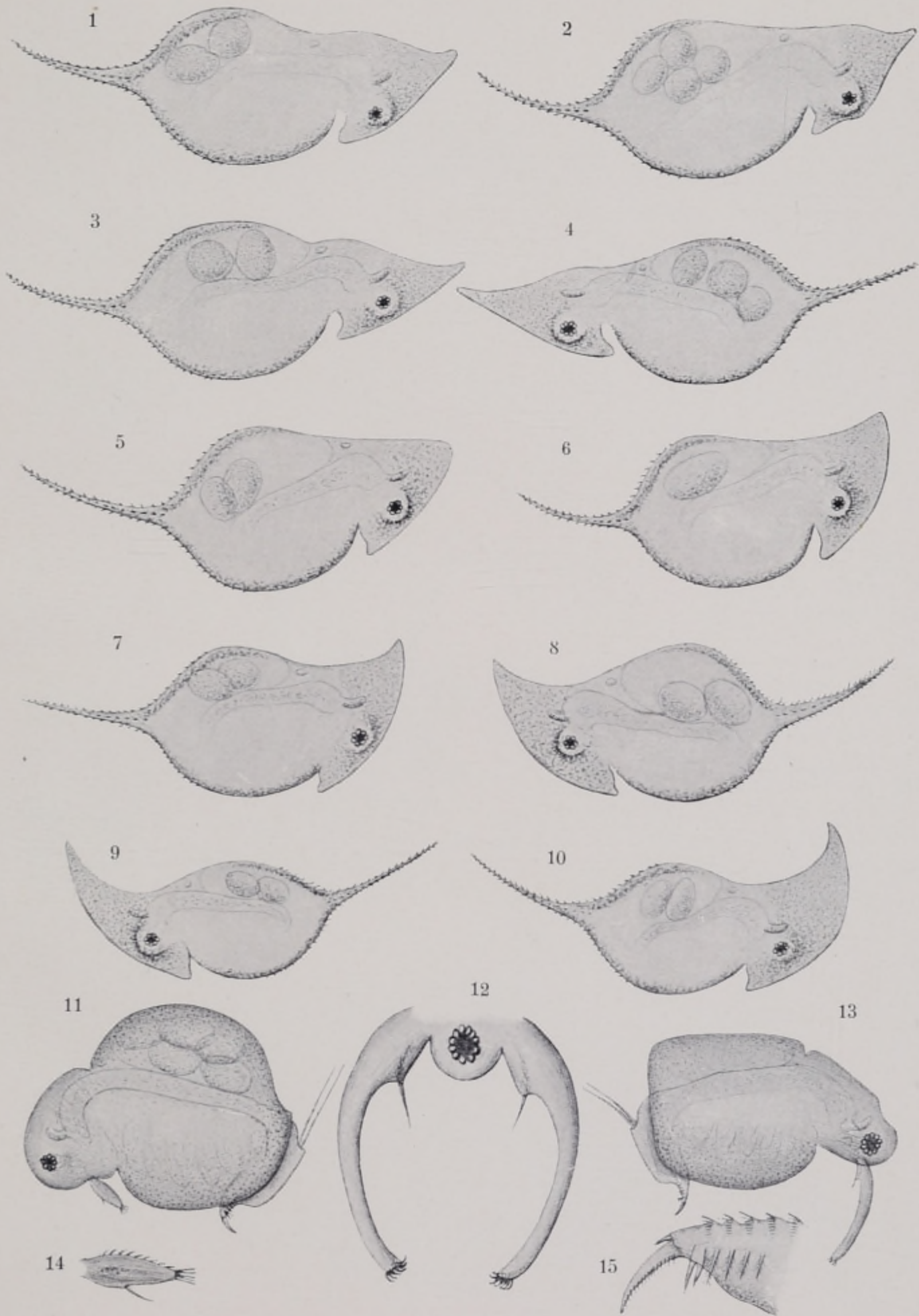


## XXI. TÁBLA.

- 1—10. ábra. *Hyalodaphnia Jardinei* (BAIRD) és  
varietásai. REICHERT Oc. 5. Obj. 2.  
11—15. ábra. *Moina mongolica* n. sp.  
11. A nőstény oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
12. A hím első csápjai. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
13. A hím oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
14. A nőstény első csápja. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
15. A nőstény potrohvége. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

## TAFEL XXI.

- Fig. 1—10. *Hyalodaphnia Jardinei* (BAIRD) und  
ihre Varietäten. REICHERT Oc. 5. Obj. 2.  
Fig. 11—15. *Moina mongolica* n. sp.  
11. ♀ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
12. ♂ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
13. ♂ von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 2.  
14. ♀ erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
15. ♀ Ende des Abdomens. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

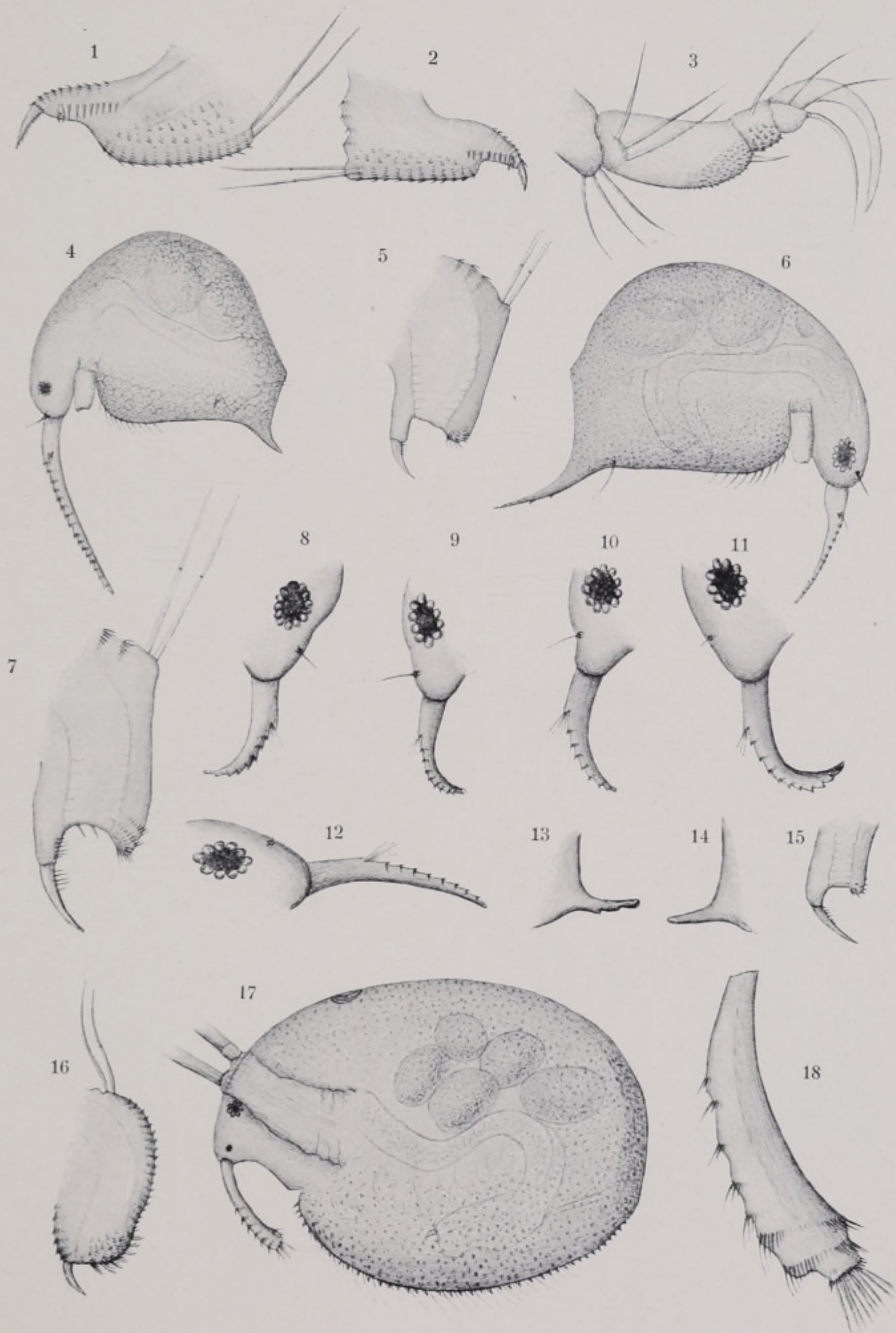


## XXII. TÁBLA.

## TAFEL XXII.

- 1—3. ábra. *Moina mongolica* n. sp.  
 1. A nőstény potroha. REICHERT Oc. 5. Obj. 3.  
 2. A hím potroha. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 3. A hím első lába. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 4—5. ábra. *Bosmina sibirica* n. sp. ♀.  
 4. Az egész állat oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 5. Potroh. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 6—7. ábra. *Bosmina longispina* LEYD. var. *laevis*  
 n. var. ♀.  
 6. Az egész állat oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 7. Potroh. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 8—15. ábra. *Bosmina cornuta* (O. F. M.)  
 8—12. A fej oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 13—14. Pánczélnyujtvány. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 15. Potroh. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 16—18. ábra. *Macrothrix spinosa* n. sp. ♀.  
 16. Potroh. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 17. Az egész állat oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 18. Első csáp. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

- Fig. 1—3. *Moina mongolica* n. sp.  
 1. ♀ Abdomen. REICHERT Oc. 5. Obj. 3.  
 2. ♂ Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 3. ♂ Erster Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 Fig. 4—5. *Bosmina sibirica* n. sp. ♀.  
 4. Das ganze Thier von der Seite. REICH.  
 Oc. 5. Obj. 3.  
 5. Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 Fig. 6—7. *Bosmina longispina* LEYD. var. *laevis*  
 n. var. ♀.  
 6. Das ganze Thier von der Seite. REICH.  
 Oc. 5. Obj. 3.  
 7. Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 Fig. 8—15. *Bosmina cornuta* (O. F. M.)  
 8—12. Kopf von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 13—14. Schalenfortsatz. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 15. Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 Fig. 16—18. *Macrothrix spinosa* n. sp. ♀.  
 16. Abdomen. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 17. Das ganze Thier von der Seite. REICH.  
 Oc. 5. Obj. 3.  
 18. Erste Antenne. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

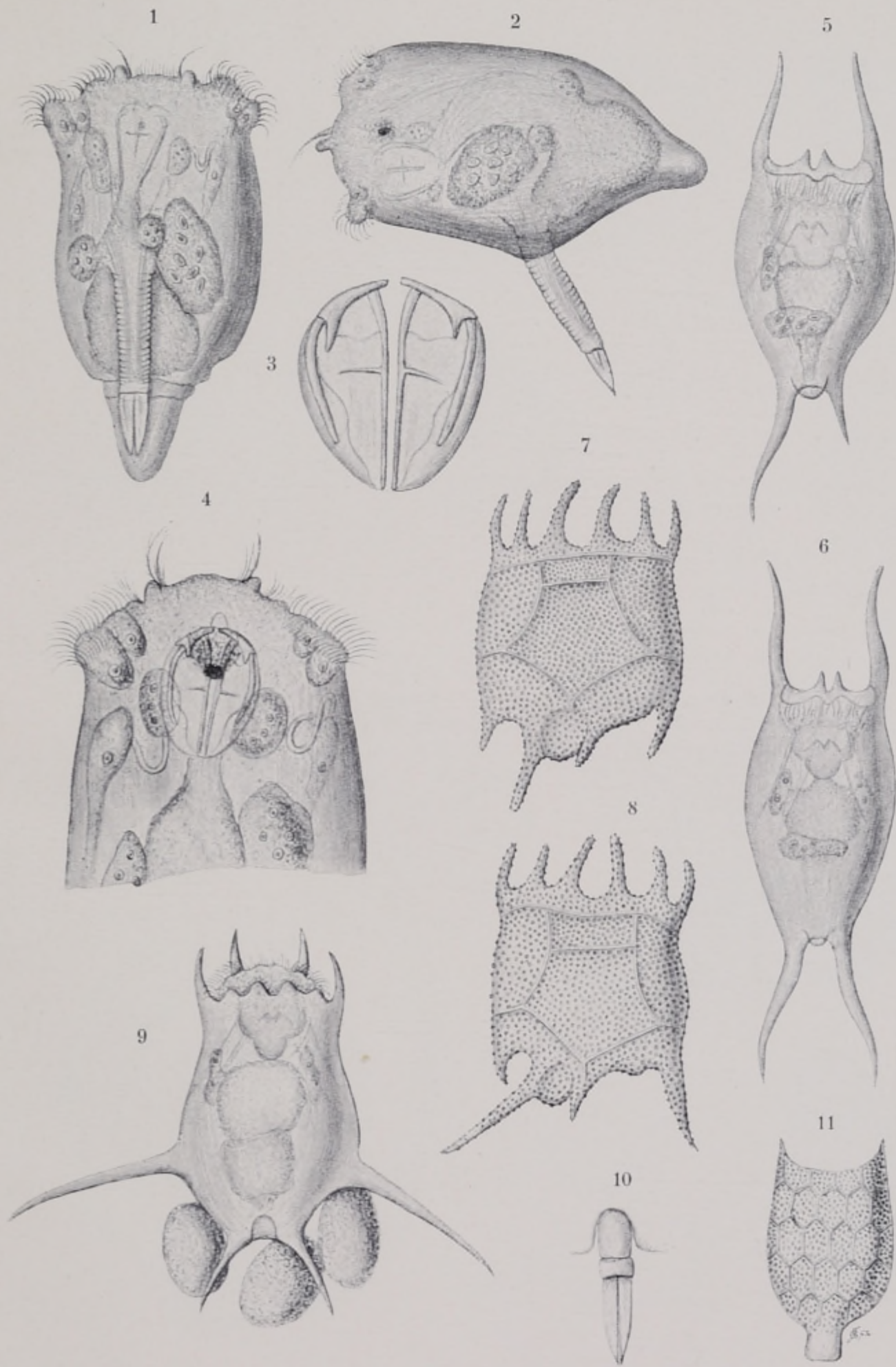


## XXIV. TÁBLA.

- 1—4. ábra. *Ploesoma sibirica* n. sp.  
 1. Az állat hasoldalról. REICHERT Oc. 5. Obj. 3.  
 2. Az állat oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 3. Rágógyomor. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 4. Mellső testvég. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
5. ábra. *Schizocerca diversicornis* DAD. — REICH. Oc. 5. Obj. 3.
6. ábra. *Schizocerca diversicornis* DAD. var. *homoceros* WIERZ. — REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- 7—8. ábra. *Noteus militaris* (EHRB.) REICH. Oc. 5. Obj. 5.
9. ábra. *Brachionus pala* EHRB. — REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- 10—11. ábra *Distyla appendiculata* n. sp.  
 10. Láb. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 11. A pánczél fölülről. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

## TAFEL XXIV.

- Fig. 1—4. *Ploesoma sibirica* n. sp.  
 1. Bauchansicht. REICHERT Oc. 5. Obj. 3.  
 2. Seitenansicht. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 3. Kaumagen. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 4. Vorderes Körperende. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
- Fig. 5. *Schizocerca diversicornis* DAD. — REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- Fig. 6. *Schizocerca diversicornis* DAD. var. *homoceros* WIERZ. — REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- Fig. 7—8. *Noteus militaris* EHRB. — REICH. Oc. 5. Obj. 5.
- Fig. 9. *Brachionus pala* EHRB. — REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- Fig. 10—11. *Distyla appendiculata* n. sp.  
 10. Fuss. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 11. Panzer von oben. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

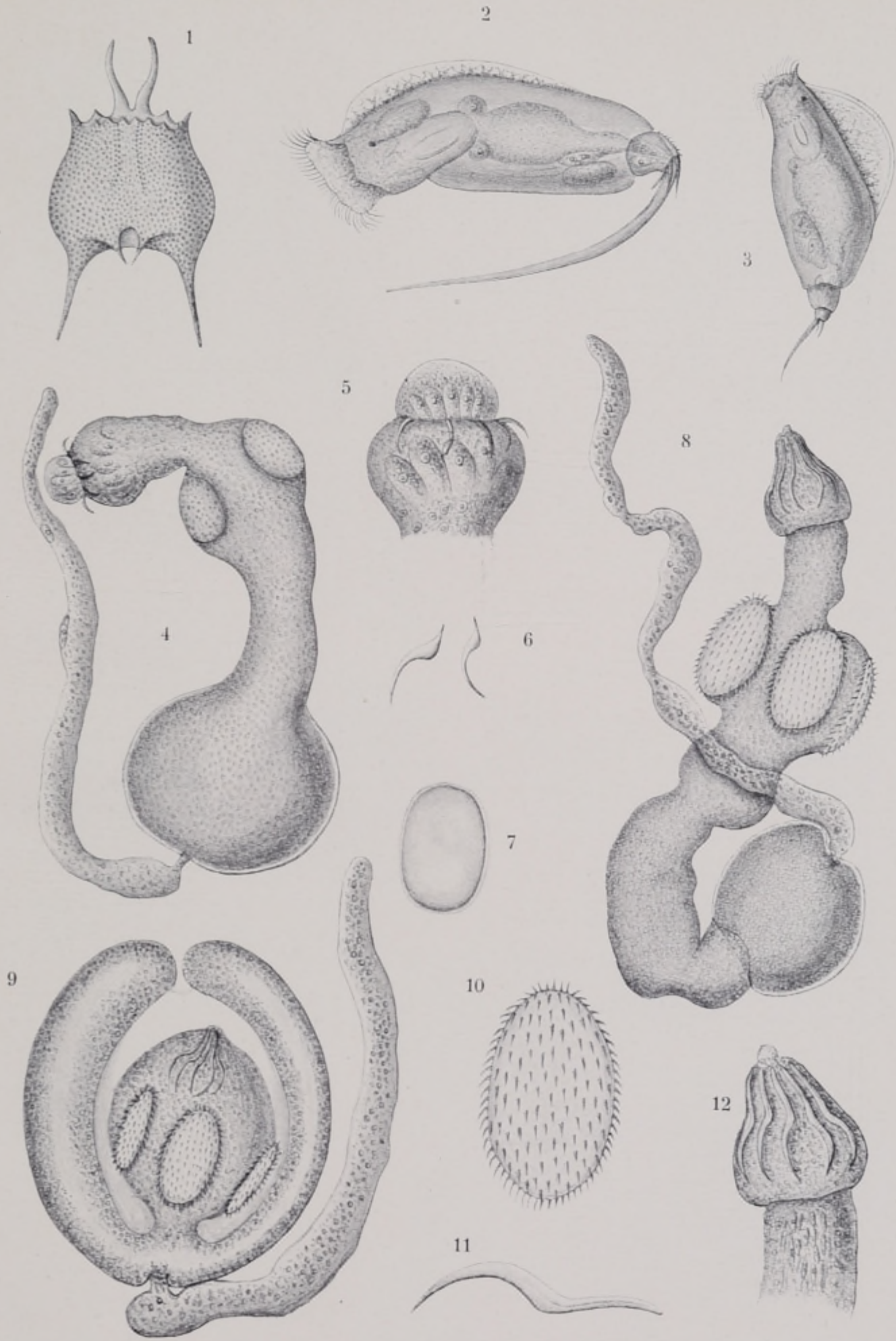


## XXV. TÁBLA.

1. ábra. *Brachionus Melheni* BARR. et DAD. — REICHERT Oc. 5. Obj. 3.
2. ábra. *Mastigocerca carinata* EHRB. oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
3. ábra. *Mastigocerca carinata* EHRB. var. *microstylyla* nov. var. oldalról. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
- 4–7. ábra *Taenia Zichyi* n. sp.
  4. Kibontakozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  5. Rostellum. REICH. Oc. 5. Obj. 7. (A tömlőforma nagy sejtek száma nagyobb és fekvésük fordított; így a 4-ik ábrában is.)
  6. Rostelláris horgok. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
  7. Szívókorong. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
- 8–12. ábra. *Drepanidotaenia Rátzi* n. sp.
  8. Kibontakozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  9. Betokozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  10. Szívókorong. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  11. Rostelláris horgok. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
  12. Rostellum. REICH. Oc. 5. Obj. 7.

## TAFEL XXV.

- Fig. 1. *Brachionus Melheni* BARR. et DAD. — REICHERT Oc. 5. Obj. 3.
- Fig. 2. *Mastigocerca carinata* EHRB. von der Seite. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
- Fig. 3. *Mastigocerca carinata* EHRB. var. *microstylyla* nov. var. von der Seite REICH. Oc. 5. Obj. 5.
- Fig. 4–7. *Taenia Zichyi* n. sp.
  4. Ausgestreckte Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  5. Rostellum. REICH. Oc. 5. Obj. 7. (Die Anzahl der schlauchförmigen grossen Zellen ist grösser und ihre Lage ist eine umgekehrte, ebenso in Fig. 4.)
  6. Rostellarhaken. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
  7. Saugnapf. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
- Fig. 8–12. *Drepanidotaenia Rátzi* n. sp.
  8. Ausgestreckte Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  9. Zurückgezogene Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  10. Saugnapf. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  11. Rostellarhaken. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
  12. Rostellum. REICH. Oc. 5. Obj. 7.



## XXVI. TÁBLA.

1—17. ábra. *Echinocotyle Linstowi n. sp.*

1. Cercocystis betokozottan. REICHERT Oc. 5. Obj. 5.
2. Rostelláris horog. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
3. Kibontakozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
4. Horgok a szívókorongról. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
5. Parenchyma. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
6. Kibontakozott Cercocystis rostelluma. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
7. Szívókorong. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
8. Betokozott Cercocystis rostelláris horgai. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
9. Farkdarab. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
- 10—12. Betokozott Cercocystisek. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
13. Kibontakozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
14. Kibontakozott Cercocystis behúzott rostellummal. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- 15—16. Kibontakozott Cercocystisek. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
17. Betokozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.

## TAFEL XXVI.

Fig. 1—17. *Echinocotyle Linstowi n. sp.*

1. Zurückgezogene Cercocystis. REICHERT Oc. 5. Obj. 5.
2. Rostellarhaken. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
3. Ausgestreckte Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
4. Haken des Saugnapfes. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
5. Parenchym. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
6. Rostellum der ausgestreckten Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
7. Saugnapf. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
8. Rostellarhaken der zurückgezogenen Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
9. Ein Stück des Schwanzes. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
- 10—12. Zurückgezogene Cercocysten. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
13. Ausgestreckte Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
14. Ausgestreckte Cercocystis mit zurückgezogenem Rostellum. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
- 15—16. Ausgestreckte Cercocysten. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
17. Zurückgezogene Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.

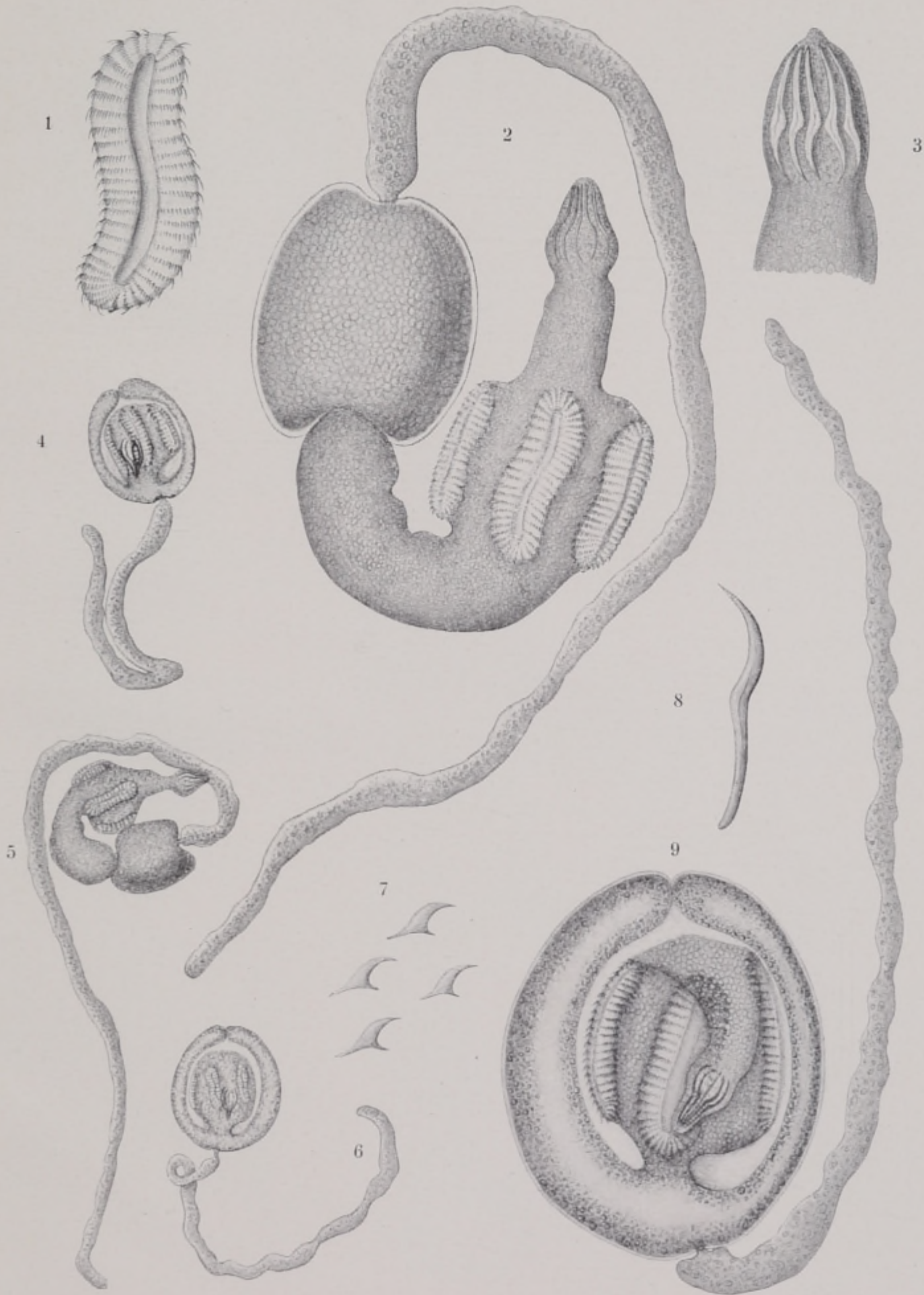


## XXVII. TÁBLA.

- 1-9. ábra. *Echinocotyle polyacantha* n. sp.
1. Kibontakozott Cercocystis szívókorongja. REICHERT Oc. 5. Obj. 7.
  2. Kibontakozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  3. Ugyanannak rostelluma. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  4. Betokozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  5. Kibontakozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  6. Betokozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  7. Kibontakozott Cercocystis szívókorongjának horgai. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
  8. Kibontakozott Cercocystis rostelláris horgai. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
  9. Betokozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

## TAFEL XXVII.

- Fig. 1-9. *Echinocotyle polyacantha* n. sp.
1. Saugnapf der ausgestreckten Cercocystis. REICHERT Oc. 5. Obj. 7.
  2. Ausgestreckte Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.
  3. Rostellum. REICH. Oc. 5. Obj. 7.
  4. Zurückgezogene Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  5. Ausgestreckte Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  6. Zurückgezogene Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.
  7. Saugnapfhaken der ausgestreckten Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
  8. Rostellarhaken der ausgestreckten Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 9.
  9. Zurückgezogene Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

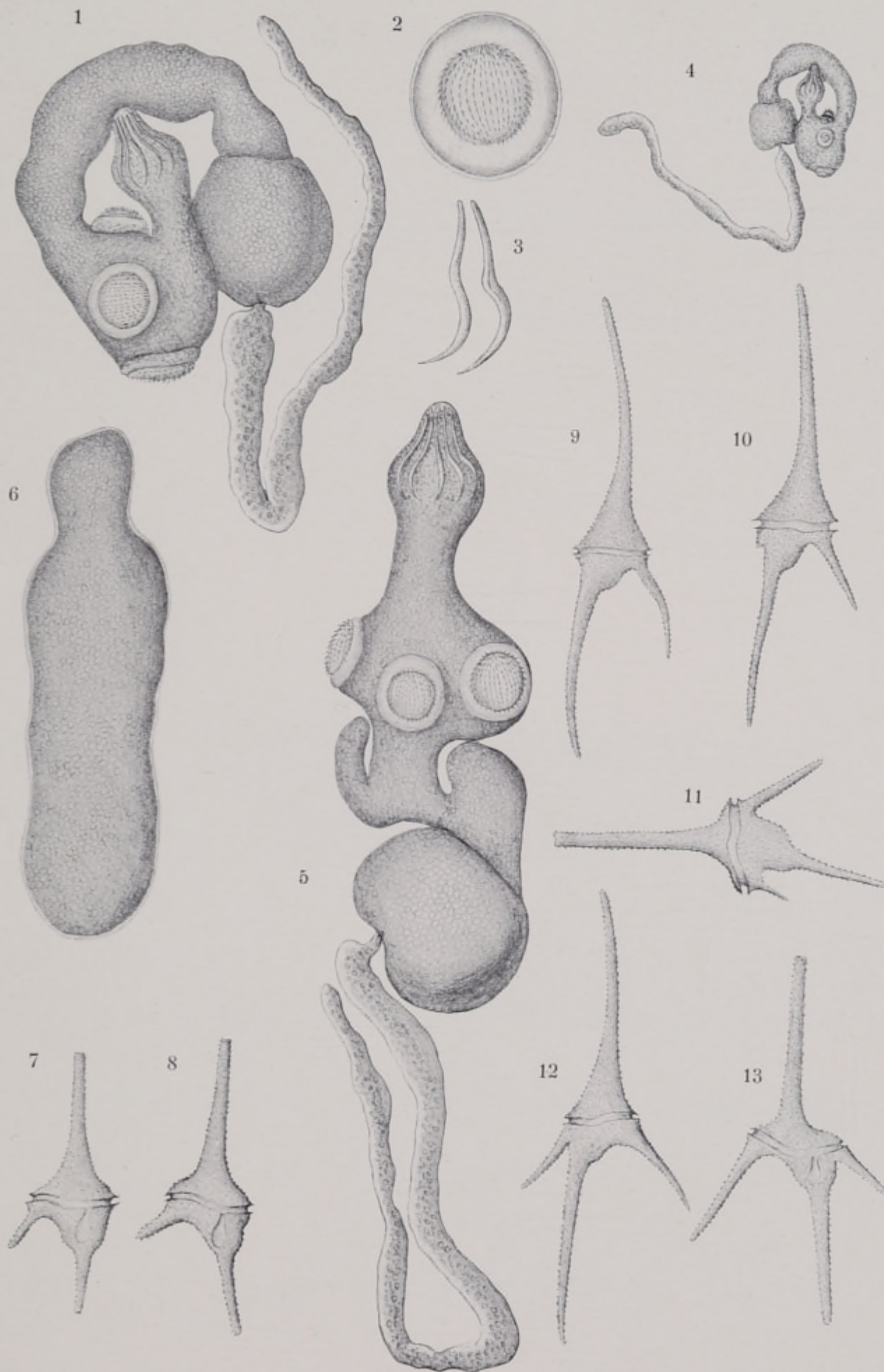


XXVIII. TÁBLA.

TAFEL XXVIII.

- 1—5. ábra. *Drepanidotaenia mesacantha* n. sp.  
 1. Kibontakozott Cercocystis. REICHERT Oc. 5. Obj. 5.  
 2. Szívókorong. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 3. Rostelláris horgok. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 4. Kibontakozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 5. Kibontakozott Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 6. ábra. Igen fiatal Cercocystis meghatározhatatlan fajtól. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 7—13. ábra. *Ceratium macroceros* SCHR. különböző alakváltozatai. REICH. Oc. 5. Obj. 5.

- Fig. 1—5. *Drepanidotaenia mesacantha* n. sp.  
 1. Ausgestreckte Cercocystis. REICHERT Oc. 5. Obj. 5.  
 2. Saugnapf. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 3. Rostellarhaken. REICH. Oc. 5. Obj. 7.  
 4. Ausgestreckte Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 3.  
 5. Ausgestreckte Cercocystis. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 Fig. 6. Sehr junge Cercocystis einer unbestimmbaren Art. REICH. Oc. 5. Obj. 5.  
 Fig. 7—13. *Ceratium macroceros* SCHR. verschiedene Formen. REICH. Oc. 5. Obj. 5.





ZICHY JENŐ GRÓF  
HARMADIK ÁZSIAI ÚTAZÁSA

II. KÖTET

---

ZICHY JENŐ GRÓF HARMADIK ÁZSIAI ÚTAZÁSÁNAK  
ÁLLATTANI EREDMÉNYEI

SZERKESZTETTE

DR. HORVÁTH GÉZA

— 28 TÁBLÁVAL ÉS 22 SZÖVEGKÖZI ÁBRÁVAL —



DRITTE ASIATISCHE FORSCHUNGSREISE  
DES GRAFEN EUGEN ZICHY

BAND II.

---

ZOOLOGISCHE ERGEBNISSE

DER

DRITTEN ASIATISCHEN FORSCHUNGSREISE DES GRAFEN EUGEN ZICHY

REDIGIRT VON

DR. G. HORVÁTH

— MIT 28 TAFELN UND 22 TEXTFIGUREN —

---

BUDAPEST . . . 1901 . . . LEIPZIG  
VICTOR HORNYÁNSZKY                      KARL W. HIERSEMANN







BW FOLIO 408

1097751



BW FOLIO 408

1097751

