

*L. Hoberlandt, Praha:*

**PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ VELII (HET.).**  
**AD VELIIDARUM COGNITIONEM (HET.).**

V následující práci podávám několik příspěvků k poznání některých druhů palaearktických Velii.

Předně jest to několik poznámek, podle nichž lze bezpečně rozlišiti oba nejstarší, Fabrem popsané, palaearktické druhy rodu *Velia* Latr., 1804: *V. rivulorum* (Fab.), 1794 a *V. currens* (Fab.), 1794. Přesto, že jsou to druhy velmi staré a ve svých oblastech velmi hojné, jsou jejich aptérní formy často zaměňovány (mnozí autoři považovali dokonce oba druhy za jediný s geografickou rasou). Hakan Lindberg (Societas Scient. Fennica, Comm. Biologicae, T. III, Nr. 4, p. 5, 1929) rozlišuje dobře oba druhy podle tvaru konce posledního segmentu connexiva. V následující části srovnávám relativní poměry jednotlivých článků tykadel a noh, genitální háčky a tvar análního tergitu obou těchto druhů.

***V. rivulorum* (Fab.), f. aptera.**  
(Obr. 1, 8, 9.)

Tykadla: 61:43:39:46.

Stř. nohy: 137:148:10:50:40.

Zad. nohy: 136:137:9:41:49.

Levý genitální háček slabý, jemně zkroucený, směrem ke konci stejnoměrně vřetenovitě zúžený, celý háček pravidelně srpovitě zahnutý.

Pravý háček stejně charakterisovaný; oba na vnější straně dlouze porostlé.

Anální tergít, při pohledu se šora, podlouhlý, směrem ke konci slabě zúžený, postranní kraje dlouhé, se dvěma jemnými prohnutinami, zadní kraj široce pravidelně zaoblený; směrem ke konci hustěji a delšími chlupy porostlý.

***V. currens* (Fab.), f. aptera.**  
(Obr. 2, 10, 11, 12, 13.)

50:33:31:35.

114:124:8:48:38.

116:131:8:32:30.

Levý genitální háček značně silný, šroubovitě stočený na konci náhle zúžený; celý háček otevřeně, lomeně zahnutý.

Pravý háček slabší, ale stejně charakterisovaný; oba na vnější straně dlouze porostlé.

Anální tergít krátký, lopatkovitý, postranní kraje krátké, rovnoběžně zřetelně prohnuté; zadní kraj široce pravidelně zaoblený; směrem ke konci dlouze a hustěji porostlý.

A. Puton popsal roku 1879 (*Petites nouvelles entomologiques*, p. 297) ryze mediterranní druh *V. major*, který však byl později přiřazen k *V. rivulorum* (Fab.), jako varieta. V poslední době považují jej někteří autoři za varietu, jiní za druh — avšak jest skutečným právoplatným druhem. V latinském textu rozšiřuji jeho popis a srovnávám některé znaky s druhem *V. rivulorum* (Fab.).

Konečně podávám popisy některých nových druhů, které nasbíraly balkánské expedice zoologického oddělení Zemského musea v Praze (r. 1934, 1935, 1938) a autor (1938): v roce 1934 (v květnu) našli Dr. J. Mařan a Dr. O.

Štěpánek v Knossu na Krétě několik makroptérních ♂♂ a ♀♀, které popisují jako nový druh — **Velia rhadamantha** n. sp. V roce 1938 (v květnu) sbírali Dr. O. Štěpánek a Dr. K. Táborský na ostrově Gaudu (60 km na jih od Kréty) větší množství aptérních ♂♂ a ♀♀ nového druhu, který si dovoluji nazvat k počtě pana Doc. Dr. Jana Obenbergera — **Velia obenbergeri** n. sp. V roce 1934 byl chyčen na Krétě jediný exemplář (♀), velmi příbuzný novému druhu z ostrova Gaudu, který pokládám za — **Velia obenbergeri cresia** n. ssp.

Na své balkánské cestě nalezl jsem (26. VI. 1938) v bulharské Macedonii (Kresnensko defile: na potůčku tekoucím nedaleko vesnice Gara Pirin do řeky Strumy) ve společnosti makroptérních i aptérních forem druhu *V. rivulorum* (Fab.) jediného samce, patřícího do blízkosti *Velia currens* (Fab.), 1794 a severoafrické *Velia noualhieri* Put., 1889, kterého nazývám — **Velia pelagonensis** n. sp. — V roce 1935 Dr. J. Mařan a Dr. O. Štěpánek našli v Issari na Peloponesu také jediného samce (a larvu) tohoto druhu, který pokládám za paratyp.

Veškeré typy jsou ve sbírkách zoologického oddělení Zemského musea v Praze a ve sbírce mé.

Nové druhy zařazuji do systémů palaearktických druhů rodu *Velia* Latr. takto:

- Velia rivulorum* (Fab.), 1794.
- Velia rivulorum* var. *ventralis* Put., 1885.
- Velia nervosa* Horv., 1896.
- Velia major* Put., 1879.
- Velia rhadamantha* n. sp.
- Velia obenbergeri* n. sp.
- Velia obenbergeri cresia* n. ssp.
- Velia currens* (Fab.), 1794.
- Velia currens* var. *atlantica* Lindb., 1929.
- Velia pelagonensis* n. sp.
- Velia noualhieri* Put., 1889.
- Velia maderensis* Put., 1898.

Quamquam *Velia rivulorum* (Fab.), 1794 et *Velia currens* (Fab.), 1794 species vetustissimae regionis palaearcticae generis *Velia* Latr., 1804 sunt, adhuc earum formae apterae moleste distinctae sunt (ab auctoribus multis *V. rivulorum* et *V. currens* speciem unicam cum rassa geographica putabatur). Primum a. 1929 Hakan Lindberg (loc. cit.) has species certe distinxit. In parte sequente has species comparo.

**V. rivulorum** (Fab.), f. aptera.  
(Fig. 1, 8, 9.)

Antennae: 61:43:39:46.  
Pedes medii: 137:148:10:50:40.  
Pedes posteriores:  
136:137:9:41:49.

Hamo copulatorio sinistro tenui, subtiliter retorto, apicem, versus ae-

**V. currens** (Fab.), f. aptera.  
(Fig. 2, 10, 11, 12, 13.)

50:33:31:35.  
114:124:8:48:38.  
116:131:8:32:30.

Hamo copulatorio sinistro crassiore, contorte retorto, apice repente coarto; hamo toto geniculate curvato.

qualiter coarto; hamo toto aequaliter falx-formi curvato.

Hamo copulatorio dextro compari; partibus externis setis longissimis obtectis.

Tergito anali oblongo, versus apicem sensim coarto; marginibus lateralibus longis, subtiliter bisinuatis, margine posteriori late aequaliter curvato; apicem versus setis longioribus densioribusque oblecto.

Hamo copulatorio dextro tenuiore, aliter compari; partibus externis setis longissimis obtectis.

Tergito anali brevi, pala-formi; marginibus lateralibus brevibus, parallelis, distincte sinuatis, margine posteriori late aequaliter curvato; apicem versus setis longioribus densioribusque oblecto.

### ***Velia major* Put., 1879.**

(Fig. 3, 14, 15.)

*Velia major* Puton, Petites nouvelles entomologiques, p. 297. 1879.

*Velia major* Puton, Synopsis des Hem.-Het. de France, II, p. 150. 1879.

*Velia major* Rey, Revue d'Ent., VII, p. 194. 1888.

*Velia major* Lethierry-Severin, Cat. gen. Hem. III, p. 57. 1896.

*Velia rivulorum* var. *major* Puton, Cat. des Hem., p. 44. 1899.

*Velia rivulorum* var. *major* Oshanin, Verz. d. pal. Hem. I, p. 489. 1908 (et Catalog, 1912).

*Velia rivulorum* var. *major* Luigioni, Atti pontif. Accad. Sci., LXXIX, pp. 49—50. 1926.

*Velia rivulorum* Poison, Bull. Soc. d'Hist. Afr. Nord., p. 265. 1926.

*Velia rivulorum* var. *major* Lindberg, Societas Scient. Fenn., Comm. Biol., III, 4, p. 5. 1929.

In parte sequente aliquas cognitiones novas induco, quae auctoritatem huius speciei bonae confirmant:

#### ♂, ***V. major* Put., f. macr.**

Antennae: 77:53:(4):43:(3):53.

Pedes medii: 172:172:10:64:50.

Pedes posteriores:

180:189:10:51:45.

#### ♂, ***V. rivulorum* (Fab.), f. macr.**

75:48:(4):44:(3):53.

185:169:10:62:48.

170:182:9:46:45.

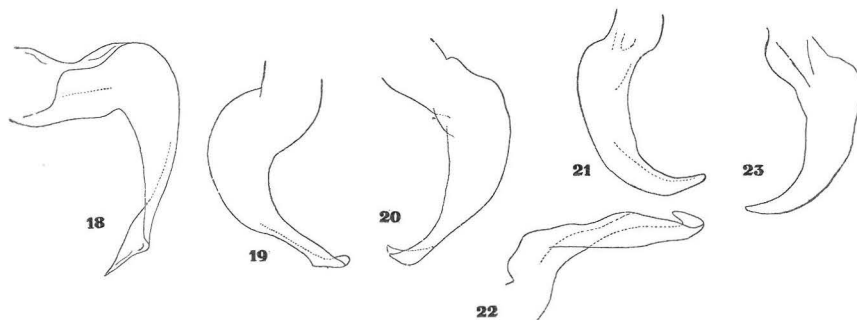
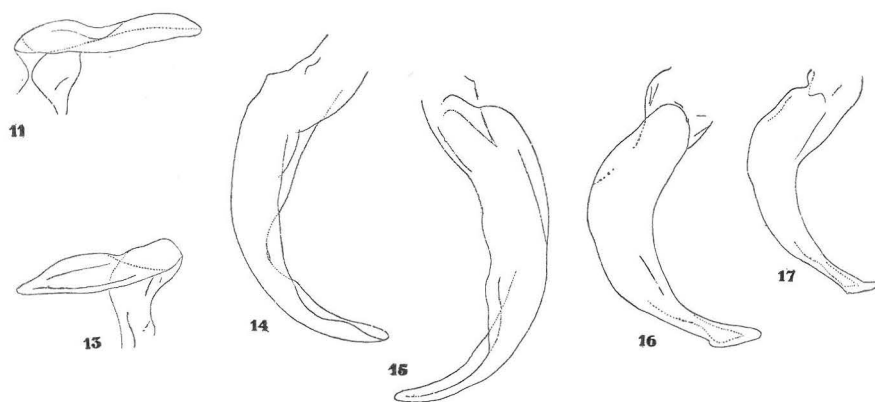
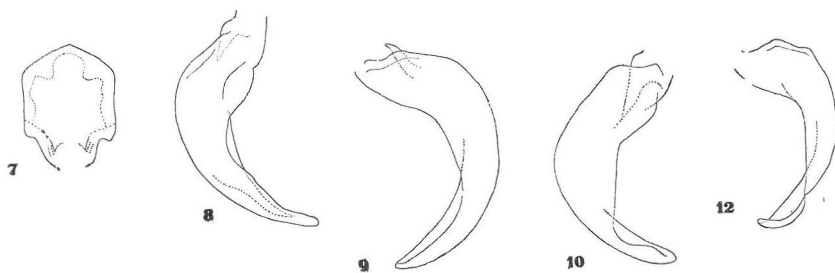
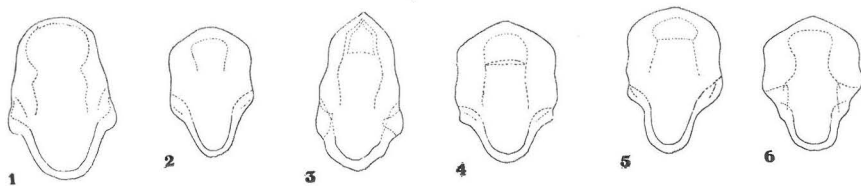
Hamo copulatorio sinistro subtiliter detorto (circiter ut in *V. rivulorum*) tenui, longissimo (distincte tenuiori, quam in *V. rivulorum*), opertissime et aequabiliter curvato (in *V. rivulorum* falx-formi et magis conclusio); parte externa setis longissimis oblecta. Hamo copulatorio dextro compari.

Tergito anali longissimo (ut in *V. rivulorum*) et angusto (angustiori quam in *V. rivulorum*), in parte posteriori distincte angustiori quam in parte basali; marginibus lateralibus longis, distincte bisinuatis (magis sinuatis quam in *V. rivulorum*), margine posteriori recto, perspicue praeacuto (ut in nullis speciebus aliis palaearcticis); parte superiori setis, apicem versus densioribus longioribusque, oblecta.

### ***Velia rhadamantha* n. sp.**

(Fig. 4, 5, 16, 17, 18.)

♂ (holotypus), forma macroptera; 7,3 mill.



Antennae: 68:45:(4):38:(2,5):46.

Pedes medii: 147:157:10:54:44.

Pedes posteriores: 144:160:9:44:40.

Corpore pallide griseo-brunneo; brevissime et dispersissime tomentoso.

Capite, basi excepta, oculisque griseo nigris; clypeo impressionibusque lateralibus arcuatis piceis.

Antennis gracilibus, brevissime tomentosis; totis nigris.

Articulis 1. 2. 3. rostri brunneis, articulo ultimo nigro.

Pronoto longo (2,61:2,40); in parte anteriori obscuriorie et quoque pallidiore tomentoso, in haec parte impressionibus transversis lateralibus, in parte media sulcis lateralibus longitudinalis, altis cum sulco apicali sub marginato coniunctis ornato (his sulcis altioribus argutioribusque quam in *V. rivulorum*); angulis anterioribus rotundatis; marginibus lateralibus in parte anteriori subsinuatis (magis sinuatis quam in *V. rivulorum*), angulis humeralibus obtuse rotundatis (angustioribus quam in *V. rivulorum*). Pronoto cum carina media, elevata longitudinali (in parte anteriori et posteriori maxime (perspicua) etiam in parte anteriori pallida et subtiliter callo T-formi finita; pronoto, disco magno mediali excepto, satis dense tenuiterque nigro punctato.

Hemelytris completis, abdomine aequilongis, griseo nigris; maculis duabus oblongis basalibus, duabus rotundatis, una maiore pone medium, altera minore ante apicem, lacteis ornatis; venis obscuris.

Tergo, sub hemelytris, flavo-ferrugineo; tergitis genitalibus nigricantibus.

Angulis posterioribus singulorum segmentorum connexivi anguste triangulare nigro-maculatis.

Abdomine pallide flavo-brunneo; segmentis abdominalibus anterioribus maculis lateralibus nigris, plus minusve aspectabilibus, ornatis; sternitis genitalibus nigricantibus.

Sterno nigrobrunneo; coxis trochanteribusque pallide brunneis; femoribus brunneis, apice obscuris; tibiis brunneis, parte basali apicalique nigricantibus; tarsis obscuris.

Femoribus posterioribus valde incrassatis (magis incrassatis quam in *V. rivulorum*), in parte interiori tuberculis: in prima parte tertia magnis, in secunda parte tertia bis minoribus, in ultima parte tertia iterum bis minoribus quam in parte proxima, praeter hos, duabus spinulis magnis subrectis aequaliter positis; subtus tuberculis minutis subparallelis et aliis dispersis armatis.

Hamo copulatorio sinistro tenui (tenuiori quam in specie sequente), retorto operte curvato (opertissime quam in *V. rivulorum*), apicem versus paulatim, aequaliter coarto; in parte basali subsinuato; parte hami externa setis longis oblecta.

Hamo copulatorio dextro retorto, fere in angulo recto geniculate curvato, apicem versus paulatim aequaliter coarto; apice transverse finito; setis ut in praecedenti.

Tergito anali breviter oblongo, marginibus lateralibus longis, parallelis, bisinuatis; margine apicali obtuse subacuto; disperse (apicem versus densioribus) setis oblecto.

♀ (allotypus), forma macroptera; 7,5 mill.

Femoribus posterioribus haud incrassatis (sed crassioribus quam in *V. rivulorum*) inermibusque.

1 ♂ (holotypus) et 1 ♀ (allotypus), in Coll. Musei Pragensis; 1 ♂ et 4 ♀♀ (paratipi), in Coll. Musei Pragensis et in Coll. mea. — V. 1934, Knossos, Creta, lgt. Dr. J. Mařan et Dr. O. Štěpánek.

1 ♂ — Nida (1500 m) Ida montes, Creta; V. 1934 lgt. Dr. J. Mařan et Dr. O. Štěpánek (Museum Pragense).

***Velia obenbergeri* n. sp.**

(Fig. 6, 19, 20.)

♂ (holotypus), forma aptera; 7,7 mill.

Antennae: 66:44:(3):37:(1,5):45.

Pedes medii: 137:155:8:54:43,5.

Pedes posteriores: 155,5:158:7:43:38,5.

Corpore obscure griseo brunneo; brevissime, satis dense pallide tomentos.

Capite oculisque nigrobrunneis; clypeo impressionibusque subarcuatis lateralibus piceis.

Antennis gracilibus, breviter tomentosis; basi articuli primi excepta nigris.

Articulis 1. 2. rostri brunneis, articulo tertio pallide brunneo, articulo ultimo nigricanti.

Pronoto longitudine sua parum latiore (1,875:1,969 mill), magnam partem metanoti detegente; colore huius partis metanoti nigro. Marginibus lateralibus pronoti in parte anteriori sensim subsinuatis; parte anteriori pronoti magis obscura; hac parte pronoti impressionibus transversis lateralibus carinaeque media longitudinali pallida, parte posteriori sulco submarginato ornata. Angulis anterioribus rotundatis, margine posteriori late rotundato. Disco in parte posteriori pronoti obscuriori. Pronoto, parte anteriori parva excepta, fortiter, sed dispersissime nigro punctato.

Tergo obscure brunneo; marginibus lateralibus posterioribusque segmentorum singulorum late nigricantibus, tantum partibus mediis triangularibus brunneis reliquentibus; tergitis genitalibus nigricantibus.

Connexivo lato, marginibus posterioribus segmentorum singulorum late nigris; angulo segmenti ultimi connexivi acuto, longo, subtiliter S-formi, secundam partem tertiam longitudinis segmenti octavi attingente.

Abdomine flavo-brunneo; lineis latis lateralibus nigris continuis ornato; sternitis octavo nonoque nigricantibus; margine posteriori tergiti 8 late sinuato.

Sterno nigricanti; coxis trochanteribusque pallide brunneis, femoribus brunneis, in basi pallidis, in apice obscuris; tibiis obscure brunneis, basi apiceque nigricantibus; tarsis obscuris.

Femoribus posterioribus valde incrassatis; marginibus interioribus tuberculis, versus apicem maioribus armatis; in prima parte tertia spinula magna S-formi, in parte tertia secunda spinula alia recta positus; parte inferiori femorum posteriorum tuberculis minutis in duabus serieis parallelis armata.

Margine inferiori tibiaram posteriorum tuberculis minutis, versus apicem maioribus, sed dispersioribus, parte inferiori tuberculis minutissimis, parallelis armata.

Hamo copulatorio sinistro crasso, contorto; parte basali efornicato, parte apicali repente coarto, apice ipso geniculate adunco et obtuse finito; parte hami externa setis longissimis obtecta.

Hamo copulatorio dextro magis geniculate curvato (sine fornice) et subacute finito.

Tergito anali brevi; marginibus lateralibus brevibus, parallelis, subsinuat, margine apicali subacuto; setis, apicem versus longioribus densioribusque, oblecto.

♀ (allotypus), forma aptera; 7,3 mill.

Simillima; statura minore, connexivo erecto; angulis segmenti connexivi septimi longis, quam tergito octavo duplo longioribus, obtusis, subtiliter detortis. Femoribus posterioribus haud incrassatis et inermibus.

Speciem hanc novam, praecedenti simillimam, in honorem domino clarissimo Doc. Dr. Jan Obenberger denomino.

1 ♂ (holotypus) et 1 ♀ (allotypus), formae apterae (Mus. Pragense); 7 ♂♂ et 9 ♀♀ (paratypi), formae apterae. — Insula Gaudos prope Creta, 15. V. 1938 lgt. Dr. O. Štěpánek et Dr. K. Táborský (Mus. Pragense et Coll. mea).

### ***Velia obenbergeri cresia* n. ssp.**

♀ (holotypus), forma aptera.

A forma typica colore generali pallidiori; tergo toto nigro; sulco submarginato in parte pronoti posteriori altiore argutioraque; connexivo magis erecto (marginibus verticalibus fere invicem attingentibus), angulis posterioribus segmenti ultimi connexivi brevioribus (distincte brevioribus quam in forma typica) et magis contortis differt.

1 ♀ (holotypus) — Knossos, Creta; V. 1934, lgt. Dr. J. Mařan et Dr. O. Štěpánek (Museum Pragense).

### ***Velia pelagonensis* n. sp.**

(Fig. 7, 21, 22, 23.)

♂ (holotypus), forma aptera; 5,5 mill.

Antennae: 51,5:32:(3):34:(2):38.

Pedes medii: 95:110,5:8:38,5:32,5.

Pedes posteriores: 102:107:8,5:28:27.

Corpore ferrugine-brunneo; toto breviter, sed satis dense pallide griseo tomentoso.

Capite brunneo; clypeo, oculis impressionibusque arcuatis lateralibus nigris.

Antennis gracilibus; breviter tomentosis; articulis primo secundoque brunneis, apice nigris, articulo tertio quartoque totis nigris (articulo ultimo vertice subtilissime pallidior).

Articulis 1. 2. 3. rostri pallide brunneis, articulo quarto toto nigricante.

Pronoto brevi, latitudine sua brevior (1,5:1,1 mill.), magnam partem metanoti detegente; colore in hac parte metanoti brunneo. Dimidio pronoti anteriori carina media longitudinali ornato et impressione transversa terminato; margine laterali in anteriori parte tertia subtiliter sinuato; angulis anterioribus pronoti obtusis, obscuris; margine posteriori late rotundato et sulco submarginato, bene arguto, ornato. Pronoto, parte triangulari anteriori excepta, fortiter, sed disperse nigropunctato. Disco pronoti in parte posteriori distincte brevius tomentoso.

Tergo ferrugine-brunneo, marginibus lateralibus eius late obscuris, marginibus anterioribus posterioribusque segmentorum singulorum anguste obscuris.

Tergitis genitalibus nigricantibus; margine posteriori tergiti 8. sinuato. Singulis segmentis connexivi obscure marginatis, marginibus posterioribus obscurioribus.

Angulo segmenti septimi connexivi haud acuto, brevi, tertiam partem primam longitudinis segmenti octavi attingente.

Abdomine pallide-brunneo; lineis lateralibus latis, nigris ornato; sternitis octavo nonoque nigricantibus.

Sterno obscure brunneo; coxis pallide brunneis; trochanteribus femoribusque flavo brunneis; tibiis obscure brunneis; apicibus femorum tibiarumque obscuris; tarsis obscuris.

Femoribus posterioribus aequaliter incrassatis, apice subtiliter intus curvatis; marginibus interioribus tuberculis minutis paucis duabusque spinulis quinquies maioribus, aduncis armatis his spinulis in singulis partibus tertii positis; parte inferiori femorum posteriorum tuberculis minutissimis subparallelis aliisque dispersis armata.

Margine interiori et parte inferiori tibiaram posteriorum tuberculis minutissimis, parte basali densioribus armatis.

Hamo copulatorio sinistro contorte retorto, operte falx-formi, geniculate curvato. Parte externo ante sinum aliquanto convexa. Hamo ad apicem producto, apice ipso acute curvato; parte externa setis longissimis obtecta.

Hamo copulatorio dextro crassiore, parte basali convexa maiore.

Tergito anali fere quadrato, pala-formi; marginibus lateralibus longis, sinuatis; margine apicali alte arcuato, sed tamen subtilissime subacuto; setis dense et breviter obtecto.

1 ♂ (holotypus), forma aptera — 26. VI. 1938, Kresnensko def. prope Gara Pirin, Macedonia Bulg. (lgt. et Coll. auct.).

1 ♂ (paratypus), forma aptera et larva — Issari, Peloponnesus, Graecia, V. 1935, lgt. Dr. J. Mařan et Dr. O. Štěpánek (Mus. Pragense).

Ad *V. currens* (Fab.) ponenda, huic simillima, sed ab ea statura minore angustioreque, colore generali pallido (corporis toti antennarumque), forma angulorum segmenti ultimi connexivi (his brevioribus obtusisque) et forma tergiti analis differt.

---



1. *Velia rivulorum* (Fab.), ♂; tergitus analis.
  2. *Velia currens* (Fab.), ♂; tergitus analis.
  3. *Velia major* Put., ♂; tergitus analis.
  4. *Velia rhadamantha* n. sp., ♂ (Knossos); tergitus analis.
  5. *Velia rhadamantha* n. sp., ♂ (Ida montes); tergitus analis.
  6. *Velia obenbergeri* n. sp., ♂; tergitus analis.
  7. *Velia pelagonensis* n. sp., ♂; tergitus analis.
  8. *Velia rivulorum* (Fab.), ♂; hamus copulatorius sinister.
  9. *Velia rivulorum* (Fab.), ♂; hamus copulatorius dexter.
  10. *Velia currens* (Fab.), ♂; hamus copulatorius sinister (in aspectu dorsali).
  11. *Velia currens* (Fab.), ♂; hamus copulatorius sinister (in aspectu laterali).
  12. *Velia currens* (Fab.), ♂; hamus copulatorius dexter (in aspectu dorsali).
  13. *Velia currens* (Fab.), ♂; hamus copulatorius dexter (in aspectu laterali).
  14. *Velia major* Put., ♂; hamus copulatorius sinister.
  15. *Velia major* Put., ♂; hamus copulatorius dexter.
  16. *Velia rhadamantha* n. sp., ♂; (Knossos); hamus copulatorius sinister.
  17. *Velia rhadamantha* n. sp., ♂; (Ida montes); hamus copulatorius sinister.
  18. *Velia rhadamantha* n. sp., ♂; (Knossos); hamus copulatorius dexter.
  19. *Velia obenbergeri* n. sp., ♂; hamus copulatorius sinister.
  20. *Velia obenbergeri* n. sp., ♂; hamus copulatorius dexter.
  21. *Velia pelagonensis* n. sp., ♂; hamus copulatorius sinister (in asp. dors.)
  22. *Velia pelagonensis* n. sp., ♂; hamus copulatorius sinister (in asp. lat.)
  23. *Velia pelagonensis* n. sp., ♂; hamus copulatorius dexter.
-