

Hybrizontinae or Hybrizontidae? (Hymenoptera, Ichneumonoidea)

by

C. VAN ACHTERBERG

(Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, The Netherlands)

Since the second half of the 19th century the group which includes only the Holarctic genus *Hybrizon* Fallén, 1813 (= *Paxylomma* de Brébisson, 1817) has been treated as a subfamily of the Braconidae or as a separate family near the Braconidae. Those workers who adhered the latter opinion usually also separated the Aphidiinae and sometimes the Alysiniinae from the Braconidae.

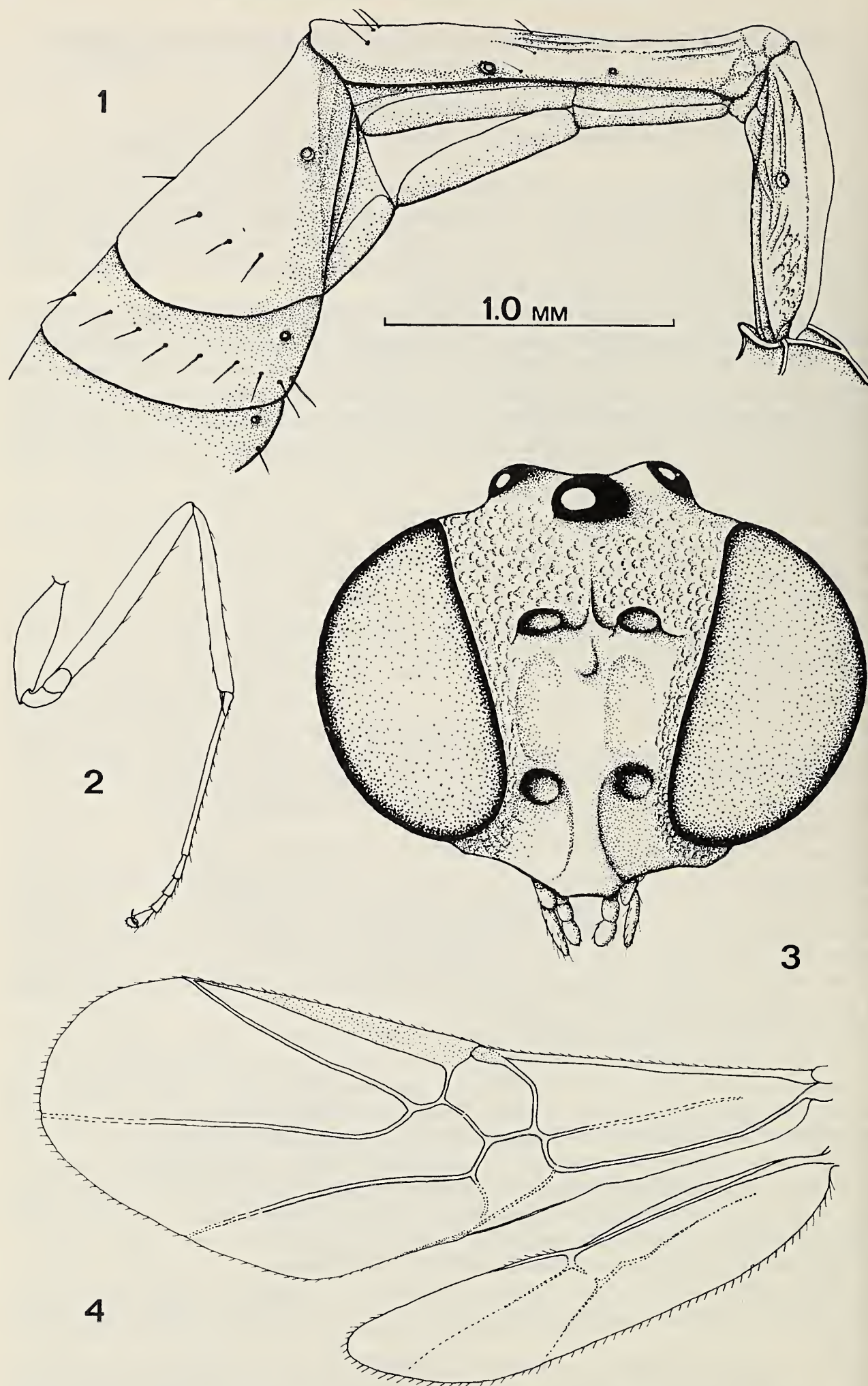
The problem was again brought forward by Tobias (1968: 14) who placed the group as the Paxylommatidae outside the Braconidae because of the specialized venation (fig. 4); the very slender tarsi; the peculiar shape of the head and of the ovipositor and the 2nd metasomal tergite (fig. 1 in Tobias, 1968). The group was included in the Braconidae by Shenefelt (1969: 1, as Hybrizontinae) and by Čapek (1970: 847, as Paxylommatinae). Most recently Marsh (1971: 849) gave the group family status again, following Tobias, as Hybrizontidae.

Fortunately the type species of *Hybrizon*, *H. buccata* (de Brébisson, 1825), is common in the dunes of Meyendel (near The Hague). I started the research on *buccata* because of its peculiar "2nd" tergite, which has a double pair of sternites (fig. 1). If the Hybrizontinae are treated as a subfamily of the Braconidae, they should share the synapomorphous characters which separate the Braconidae from its sister group, the Ichneumonidae. The most important of these apomorphous characters is the rigidly joined 2nd and 3rd tergites of the metasoma (in the Aphidiinae the metasoma is less sclerotized as a whole, so the fused plate of the 2nd and 3rd tergites is less obvious). Another character is the absence of the 2nd recurrent vein (convergently reduced in some small Ichneumonidae: Cryptinae, Banchinae-Neorhacodini). In the Braconidae the development of dorsope is unique (Van Achterberg, 1974). I do not know of them in other groups; if dorsal carinae are present as in the Ichneumonidae-Orthocentrinae, there may be (convergently) a weak depression, not comparable with the dorsope of Braconidae.

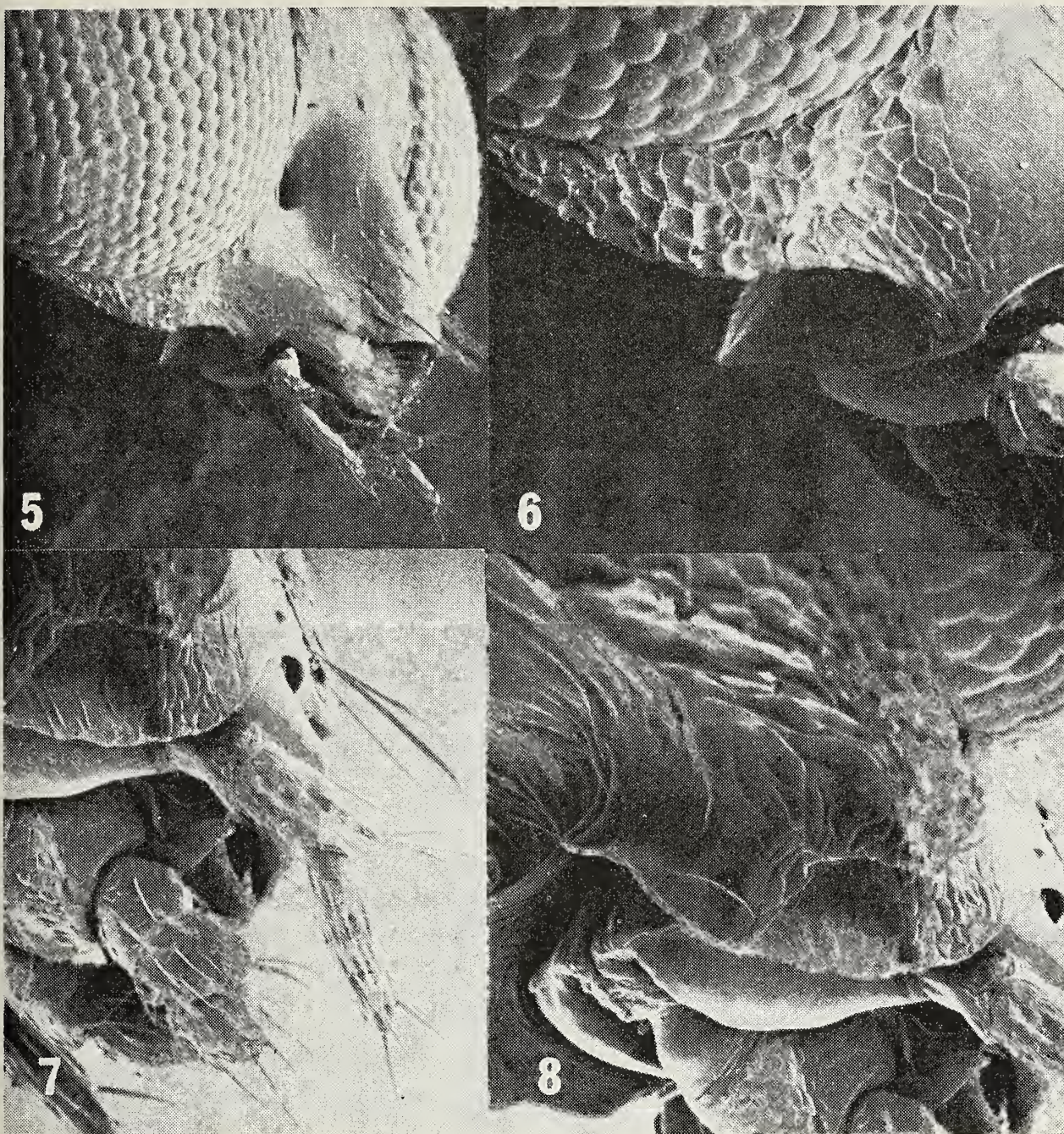
Indeed the Hybrizontinae have many derived characters as could be expected from their biology (they are endoparasites of larvae of several ant-genera). Examples are, the short palpi (figs. 3, 5), the maxillary palpus with 3 segments (fig. 7), the long clypeus (fig. 3), the very slender and relatively weakly sclerotized body, the depression behind the malar space (figs. 5-8), the slender legs with relatively long basitarsi (fig. 2), the dilated ovipositor sheaths and the peculiar shape of the 1st and "2nd" tergites of the metasoma (fig. 1).

I was surprised to find a remnant of a dorsope in *buccata* (Van Achterberg, 1974, dC in fig. 4). The venation of the wings is very typical (as in other ant parasites e.g. *Neoneurus auctus* (Thomson)), but also the 2nd recurrent vein is absent (fig. 4). The 1st brachial cell is widened to compensate for the disappearance of the 1st part of the cubites. Finally the double sternites and less distinct double epipleura of the "2nd" segment may indicate the composite nature of this tergite. The best proof would be the presence of a double pair of spiracles, but repeated research did not reveal more than a small hole, which may be a vestigial spiracle. Other indirect evidence, apart from the double sternites and epipleura, is that the spiracle of the "2nd" tergite is situated distinctly behind the middle, but in the "3rd" tergite it is situated in front of the middle (fig. 1). Furthermore there are remnants of setae in front of the spiracle whereas they occur in a single row subapically in other tergites, behind the spiracle (fig. 1).

Thus it seems justifiable to include the Hybrizontinae as a subfamily in the Braconidae, in which the 2nd and 3rd tergites are completely united. Because the spiracle of the 1st tergite is situated after the middle, it should be placed near the Euphorinae rinae.



Figs. 1—4, *Hybrizon buccata* (de Brébisson), ♀, Meyendel. 1, anterior two-third of metasoma, lateral aspect; 2, front leg, lateral aspect; 3, head, frontal aspect; 4, wings. Enlargement: 1, 3 : 2.1 times scale line; 2, 4 as scale line.



Figs. 5—8, Scanning-electron-microscope photographs, *Hybrizon buccata* (de Brébisson), ♀, Meyendel. 5, head, latero-frontal aspect; 6, detail of malar space, latero-frontal aspect; 7, under side of head, ventro-lateral aspect; 8, detail of malar space, ventro-lateral aspect. Enlargement: 5: 120 ×; 6, 7, 8: 340 ×.

ACKNOWLEDGEMENTS

I wish to thank Messrs H. Kammeraat and W. Laurijsse of the Geological Institute of the University of Leiden for preparing the photographs; Drs. A. P. M. van der Zon for collecting the specimens and Mr. T. Huddleston for correcting the manuscript.

REFERENCES

- Achterberg, C. van, 1974. The features of the petiolar segment in some Braconidae (Hymenoptera). *Ent. Ber., Amst.* 34: 213—214, 4 photos.
 Čapek, M., 1970. A new classification of the Braconidae (Hymenoptera) based on the cephalic structures of the final instar larva and biological evidence. *Can. Ent.* 102 (7): 846—875, 58 figs.

- Marsh, P. M., 1971. Keys to the Nearctic genera of the Families Braconidae, Aphididae, and Hybrizontidae (Hymenoptera). *Ann. ent. Soc. Am.* 64 (4): 841—850, 11 figs.
- Shenefelt, R. D., 1969. Braconidae 1 in: *Hymenopterorum Catalogus* (nov. ed.), pars 4, v + 175 pp., Junk, 's Gravenhage.
- Tobias, V. I., 1968. Voprosy klassifikatsii i fylogenii sem. Braconidae (Hymenoptera). Dokladi na dvadtsatom ezhegodnom chtenii pamyati N. A. Kholodkovskogo, p. 3—43, 4 figs. (Russian).

R. van Eecke 1886-1975

Op 24 december 1975 overleed ons oud-lid R. van Eecke. Hij werd in 1886 in het toenmalig Nederlands-Indië geboren en studeerde biologie aan de Leidse universiteit. In 1911 begon hij zijn wetenschappelijke loopbaan als assistent aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie en in dat jaar zien wij hem ook voor het eerst opgenomen in de ledenlijst van onze vereniging. Hij werd een regelmatig bezoeker van de vergaderingen en maakte graag van die gelegenheid gebruik om over zijn ervaringen op entomologisch gebied te vertellen. Het waren vooral de vlinders waarvoor hij zich interesseerde, en later ook de Thysanoptera. Voor de „Fauna van Nederland” bewerkte hij die laatste orde in 1932, nadat eerder, in 1922, een voorlopige studie was verschenen. Naast enkele faunistische artikelen over vlinders omvat zijn oeuvre vooral bijdragen over deze orde in het Indo-Australische gebied. Het medelid E. Jacobson stuurde in die tijd omvangrijke zendingen insekten vanuit Indië naar Leiden en Van Eecke hield zich bezig met het sorteren en distribueren van deze rijke vangsten. Een niet onbelangrijk deel daarvan waren natuurlijk de vlinders, en zij vormden de basis voor Van Eecke's eigen onderzoek. Een stroom van publikaties kwam weldra op gang: goed geïllustreerde beschrijvingen dank zij een grote vaardigheid met penseel en potlood, een zeer welkome begaafdheid voor een entomoloog. Zijn bijdragen aan de „Fauna Simalurensis” zijn nog ten dele met foto's geïllustreerd, maar de in 1925 begonnen serie artikelen over de Heterocera van Sumatra is vooral dank zij de kleurenplaten een belangwekkende publikatie. Helaas werd deze reeks nooit afgesloten. In 1932 dwong de crisistijd het rijk tot het nemen van ingrijpende maatregelen: Van Eecke werd ontslagen, een lot dat velen in die tijd met hem moesten delen. Hij vond gelukkig een nieuwe werkkring, maar met de entomologie was het afgelopen. Hij bedankte toen blijkbaar ook als lid van de vereniging. Maar weinigen van ons zullen hem daarom persoonlijk gekend hebben. — P. J. van Helsdingen.

PIECHOCKI, R., 1975, MAKROSKOPISCHE PRÄPARATIONSTECHNIK, Teil II — Wirbellose, Tweede herziene druk, pp xv, 349, 156 afb., literatuurlijst ruim 800 citaten, index 16 kolommen. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. Prijs (gebonden) M. 32.—.

Op de bibliotheek wordt nogal eens gevraagd naar literatuur over het prepareren van insekten. Omdat daarover zo weinig samenvattends beschikbaar is, en zeker niet van recente datum, doet het mij veel genoegen dit boek aan te kondigen.

Het is voor het grootste gedeelte gewijd aan het prepareren van insekten, maar naast prepareren krijgt ook het verzamelen ruime aandacht. Zoals veel boeken van deze uitgeverij maakt ook dit een wat antieke indruk, maar zowel uit tekst als literatuurlijst blijkt dat de auteur zich ook van de moderne literatuur uitstekend op de hoogte heeft gesteld.

De stof wordt behandeld in systematische volgorde, waardoor het mogelijk is zich snel te oriënteren. De illustraties zijn niet mooi maar meestal functioneel. De literatuurlijst is zeer waardevol.

Het boek is vanzelfsprekend van het meeste belang voor hen die zich nog in de entomologie moeten inwerken, maar ook voor routiniers zal het een bron voor suggesties blijken te zijn. Mede in het licht van de lage prijs een aanbevelenswaardig boek. — W. N. Ellis.