

A REVISED INTERPRETATION OF THE ABDOMINAL MORPHOLOGY OF INSECTS, BASED ON RECENT  
EXAMINATIONS OF MUSCULATURE AND INNERVATION

J. Birket-Smith

*Institute of Comparative Anatomy, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark*

Examination of the abdominal musculature and innervations in Thysanura has disclosed several characters apparently in disagreement with current ideas of the morphology of the insect abdomen. The findings are compared with the conditions in other insect Orders, using partly unpublished studies, partly published results and similar characters outside the class Insecta will be mentioned. The homodynamy in several Orders, and the homologies will be discussed, and an interpretation of certain controversial structures proposed.

THE STRUCTURE AND THE SIGNIFICANCE OF THE MALE GENITALIA IN THE MYMARIDAE  
(HYMENOPTERA: CHALCIDOIDEA)

G. Viggiani

*Institute of Agricultural Entomology of the University of Naples, Portici, Italy*

The structure of the male genitalia in the Mymaridae is very poorly known. In a morphological comparative study the author describes the structure and the modifications of the copulatory organ in these very small Chalcidoidea.

As in the family Trichogrammatidae the basic structure of the phallus shows surprising modifications among the genera, which appear to be of high diagnostic value for generic discrimination. Besides the phallus of chalcidoid type found in many genera (*Anagrus* Hal., *Anaphes* Hal., *Anneckia* S.R., *Caraphractus* Walk., *Chaetomymar* Oglob., *Cleruchus* Enock, *Erythmelus* Enock, *Eustochus* Hal., *Mymar* Curtis, *Ooctonus* Hal., *Patasson* Walk., *Polynema* Hal., *Stephanodes* Enock, etc.) a number of gradually and remarkably modified phallic structures have been found in others (*Arescon* Walk., *Gonatocerus* Nees, *Camptoptera* Foerst., etc.). Moreover, interspecific differences are present in the male genitalia in many genera and are of taxonomic value for the discrimination of the species, as recently emphasised by the author for the *Anagrus* spp.

REMARQUES SUR LA MUSCULATURE THORACIQUE D'ONCOJAPYX (APTÉRYGOTES: DIPOLOURES)

J.R. Barlet

*Université de Liège, Département de Morphologie, Systématique et Ecologie animales,  
Liege, Belgique*

Par rapport au squelette externe de *Lepisma* celui du Japygide est un peu plus rigide: la musculature longitudinale dorsale et ventrale est plus pauvre en éléments que chez *Lepisma* malgré la multiplicité des sclérites dorsaux et sternaux permettant des mouvements ondulatoires comparables à ceux des Chilopodes; moins nombreux que chez *Lepisma*, les muscles du Japygide sont cependant plus puissants car ils interviennent dans le fouissement.

La coxa et les arcs supracoxaux évoquent la région pleurale du Chilopode *Lithobius* à dorso-ventraux peu nombreux; idem pour le Japygide aux arcs moins bien individualisés et moins mobiles que chez *Lepisma*. Cependant environ les 3/4 des muscles du Japygide sont homologables à ceux du Lépisme et confirment l'interprétation proposée pour les arcs pleuraux.

A noter l'absence, comme chez *Lithobius*, de coxo-pleuraux, de trochantéro-pleuraux et de trochantéro-notaux.

Cette simplification par rapport à *Lepisma* pourrait être corrélative à l'extrême réduction de l'arc catapleural et à l'orientation très différente du trochanter.