

and South Kamchatka). The area of this species are interspersed with foci of *I. re-dikorzevi* Ol. and *I. (Ixodes)* sp. *Haemaphysalis concinna* Koch and *H. japonica douglassi* N. et W. (the Amur-Ussury and South Ussury types of forests; to the west—separate microfoci are traced to the delta of the Selenga River). The first species is, evidently, brought by the birds up to Yakutsk. The biology of *D. asiaticus* Em. et Koz., *I. maslovae* Em. et Koz., and *I. (Ixodes)* sp. is unknown. *H. flavae* Neum., *Hyalomma dromedarii* Koch. and *H. scupense* Sch. are foreign, brought in species.

THE DEVELOPMENT OF CONNECTION OF GAMASOIDEA WITH VERTEBRATE ANIMALS

V. A. Evseeva—B. E. Евсеева

(Martsinovsky Institute of Medical Parasitology and Tropical Medicine,
Ministry of Health USSR, Moscow, USSR)

A review is given of successive stages in the development of parasitism in representatives of *Gamasoidea*. The predatory gamasid mites living in soil are placed at the beginning of this ecological series. The author investigated the biological and ecological features of soil mites of genus *Pergamasus* (*Parasitidae*), which may be found in the nests of micromammalia. On the basis of V. N. Beklemishev's concept of life scheme is determined the position of *Pergamasus* in ecological series and is analysed the origin and development of connections of *Gamasoidea* with vertebrate animals.

LES HYPOPES VIVANT DANS LES FOLLICULES PILEUX DES RONGEURS (ACARINA : SARCOPTIFORMES)

A. Fain

(Institut de Medicine Tropicale, Antwerpen, Belgique)

En 1965, j'eus l'occasion de découvrir des deutonymphes hétéromorphes ou hypopes à l'intérieur des follicules pileux de la queue chez un rat africain. Ces hypopes appartenaient à un type morphologique nouveau pour lequel un nouveau genre (*Rodentopus*) et une nouvelle sous-famille (*Rodentopinae*) furent créés.

De nouvelles investigation ont montré que ce parasitisme était très fréquent chez les rongeurs et dans toutes les régions du globe. Il fut aussi rencontré chez un primate et chez un marsupial australien.

Jusqu'ici 30 nouvelles espèces ont été décrites. Pour grouper ces espèces il a fallu créer 9 nouveaux genres et 6 nouvelles sous-familles. Celles-ci furent placées provisoirement parmi les *Glycyphagidae*.

Le cycle évolutif a pu être reproduit expérimentalement pour une espèce du genre *Lophuromyopus*. Les adultes correspondant à ces hypopes vivent libres dans les nids des rongeurs et occasionnellement dans ceux d'oiseaux.

Ces différentes nouvelles sous-familles d'hypopes endofolliculaires peuvent être divisées en trois grands groupes:

Le premier groupe renferme les *Netalabidophorinae*, *Alabidopinae*, *Lophuromyopinae* et *Rodentopinae*. Ces sous-familles dérivent apparemment des *Labidophorinae*. Chez les formes les plus primitives, comme les *Metalabidophorinae*, il existe encore un organe pilicole semblable à celui des *Labidophorinae* mais généralement plus ou moins fortement réduit. En outre on voit apparaître une modification des poils tibiaux III et IV qui sont renflés et barbulés. Une troisième modification, qui semble propre aux *Metalabidophorinae*, est le déplacement latéral des ventouses sexuelles. Chez les autres groupes l'organe pilicole caractéristique du type "Labidophorus" a complètement disparu et l'attache au poil est réalisé principalement ou exclusivement par les poils tibiaux postérieurs très modifiés.

Les deux autres groupes d'hypopes endofolliculaires sont les *Echimyopinae* et les *Marsuptiopinae*. Les organes d'attache dans ces groupes sont nettement différents de ceux des groupes précédents et à cause de cela il ne semble pas qu'on puisse faire dériver ces hypopes des *Labidophorinae*. L'origine exacte de ces formes est difficile à préciser.