

## Composition and phylogenetic relations of the Cochlicellidae (Gastropoda, Pulmonata)

Anatoly A. SCHILEYKO\*, Henk P. M. G. MENKHORST\*\*

\*A. N. Severtzov Institute of Problems of Evolution of the Russian Academy of Sciences, Leninski prospect, 33, Moscow, 117071, RUSSIA

\*\*Nationaal Natuurhistorisch Museum, Raamsteeg 2 — Leiden, Postbus 9517, NEDERLAND

Genera *Monilearia*, *Prietocella* gen. nov. and *Cochlicella* form a natural taxon — the Cochlicellidae family. Illustrated anatomical descriptions of *Monilearia phalerata* (Webb et Berthelot), *M. lemniscata* (Webb et Berthelot), *Prietocella barabara* (Linnaeus) and *Cochlicella acuta* (Müller) are given. On the ground of comparative and functional analysis of the organisation of reproductive apparatuses the possible ways of the evolution of the Cochlicellidae are reconstructed. In part, drastic enough differences in the structure of both female and male divisions of *Prietocella* and *Cochlicella* are connected with the change of method of stimulation of a partner before mating. Philogenetic scheme of the cochlicellid evolution is suggested. Family Cochlicellidae is placed in the superfamily Xanthonychoidea.

## Состав и филогенетические связи Cochlicellidae (Gastropoda, Pulmonata)

Анатолий А. ШИЛЕЙКО\*, Хенк Р.М.Г. МЕНКХОРСТ\*\*

Институт проблем эволюции и экологии РАН им. А.Н.Северцова,  
117071 Москва, Ленинский проспект 33

Национальный естественно-исторический музей, Раамстеег 2,  
Лейден, 9517, НИДЕРЛАНДЫ

Роды *Monilearia*, *Prietocella* gen. nov., *Cochlicella* образуют естественный таксон — семейство Cochlicellidae. Приведены иллюстрированные анатомические описания *Monilearia phalerata* (Webb et Berthelot), *M. lemniscata* (Webb et Berthelot), *Prietocella barbara* (Linnaeus) и *Cochlicella acuta* (Müller). На основании сравнительного и функционального анализа строения репродуктивного аппарата реконструированы возможные пути эволюции Cochlicellidae. В частности, довольно резкие различия в строении как женского, так и мужского отделов полового аппарата *Prietocella* и *Cochlicella* связаны, в конечном счете, со способом стимуляции партнера перед спариванием. Предлагается филогенетическая схема морфологической эволюции кохлицеллид. Cochlicellidae помещены в надсемейство Xanthonychoidea.

The genus *Cochlicella* has been traditionally placed and is still often placed in the subfamily Helicellinae of the family Helicidae, in spite of the fact that the highly conical shell is not characteristic of xerophilous Hygromiidae, and peculiarities of the sexual apparatus were revealed as far back as the middle of the

19th century [Moquin-Tandon, 1855; Schmidt, 1855]. Significant anatomical differences of *Cochlicella acuta* (Müller, 1774) from other "Helicellinae" gave the ground for separation of a subfamily Cochlicellinae within Hygromiidae [Schileyko, 1972]; later this decision has been supported by Forcart [1976].