

- Riedel A. 1960. Die Gattung *Lindbergia* Riedel (Gastropoda, Zonitidae) nebst Angaben über *Vitreca illyrica* (A.J. Wagner). *Annales zoologici, Warszawa*, 18: 333-346.
- Schileyko A.A. 1982. State of studying of system and phylogeny of pulmonate mollusks. In: *Fossil gastropods — methods of study, stratigraphical and zoogeographical importance*. Dushanbe: 14-16. [In Russian].
- Schileyko A.A. 1986. On the phylogenetical connections of Trigonochlamydidae. *Trudy Zoologicheskogo Muzeya*, 24: 187-197. [In Russian].
- Schileyko A.A. 1988. Two new trogllobiont species of the terrestrial Pulmonata from Georgia (Daudebardiidae and Trigonochlamydidae). *Zoologicheskij Zhurnal*, 67(11): 1730-1735. [In Russian].
- Sirgel W.F., 1980. Two new species of the genus *Trachycystis* from South Africa (Mollusca, Gastropoda Pulmonata, Endodontidae). *Zoologische Mededelingen*, 55(9): 97-113.

Boreolestes gen. nov., новый род хищных слизней из Западного Кавказа и соображения по филогении Trigonochlamydidae (Pulmonata)

Анатолий А. ШИЛЕЙКО*, Павел В. КИЯШКО**

*Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва 117071, Ленинский проспект, 33
**Ростовский Государственный университет, Ростов-на-Дону 344006, Большая Садовая 105.

Описание **Boreolestes** gen. nov. из северо-западного Кавказа с 2 видами — *B. likharevi* sp. nov. (типовой вид) и *B. sylvestris* sp. nov. Новый род характеризуется очень большой мантией, закрывающей почти всю спину животного, и присутствием хорошо развитой перивагинальной железы. Новый род сильно напоминает пещерного *Troglolestes* Ljovushkin et Matekin, 1965, но отличается интенсивной пигментацией мантии, наличием перивагинальной железы и отсутствием дополнительного вагинального органа при основании протока семеприемника. Предполагается, что Trigonochlamydidae произошли от зонитонидного предка. Сделана попытка реконструировать возможные филогенетические связи внутри Trigonochlamydidae.

A new genus and two new species of land snails of the family Ariophantidae from North Vietnam

Alexander A. KUZMINYKH

Zoological Museum of Moscow State University, Bolshaya Nikitskaya Str. 6, Moscow 103009, RUSSIA

ABSTRACT. A new genus, *Laocaia* gen. nov., with two species, *L. attenuata* sp. nov. and *L. obesa* sp. nov., are described and illustrated.

During collecting trips to North Vietnam (Lao Cai, Sa Pa) in November-December 1996 two new species of land molluscs were found, both belonging to a new genus.

Laocaia Kuzminykh, gen. nov.

Type species — *Laocaia attenuata* sp. nov.

Diagnosis. Small slugs with non-coiled visceral hump, rounded posteriorly, lying in "V"-shaped body groove. Body cavity not extending into tail. Tail keeled posteriorly, with caudal gland and hooked caudal horn. Foot sole narrow, divided into three parts. Mantle with large hood. Pneumostome located medially. Shell very thin, non-spiral, internal, hemispheric, completely covering visceral hump, with small calcified part, consisted of minute calcareous granules and situated in front of respiratory orifice.

Jaw oxygnathous, without median projection.

Penis short, bulbous, with large stimulator inside. Epiphallus and additional organs absent. Spermatheca entering atrium between vagina and penis.

[Диагноз. Небольшие слизи с висцеральным мешком, не погруженным в толщу ноги, закругленным сзади, лежащем в V-образном углублении на спине. Полость тела не продолжается в заднюю часть ноги. Нога в задней части с отчетливым килем. Подошва узкая, трехраздельная. Кaudальная ямка с нависающим над ней каудальным рогом хорошо развиты. Мантия с крупным капюшоном, пневмостом лежит медially. Раковина внутренняя, очень тонкая, неспиральная, полусферическая, целиком покрывает внутренностный мешок, в передней части с небольшой известковой пластинкой, состоящей из известковых зерен и со слабо заметными линиями нарастания.

Челюсть оксигнатная, без срединного выступа.

Пенис короткий, вздут, внутри с крупным стимулятором. Эпифаллус и придаточные органы отсутствуют. Семеприемник впадает в атриум между вагиной и пенисом.]

Remarks. A number of genera of ariophantoid slugs are known from South-Eastern Asia.

Cryptogirasia Cockerell, 1891 from India has visceral hump more deeply submerged in body groove, than in *Laocaia* gen. nov., and slightly protruded over dorsum, pointed behind, not rounded; the colour is orange-pink. Unfortunately, the internal anatomy has not been studied.

Myotesta Collinge, 1901 from Tonkin is externally very similar to the new genus, but anatomical data show considerable differences. The jaw of *Myotesta* is composed of several plates, the epiphallus is well developed (in *M. fruhstorferi* with accessory organs), the penis has a papilla (not a stimulator), the spermatheca enters the vagina. Moreover, Simroth [1901], describing the genus *Ostracolethe* (a synonym of *Myotesta*), indicated that the shell was barely visible through the posterior of the mantle hump.

Minyongia Godwin-Austen, 1916 differs from the new genus mainly in the presence of accessory organs on the penis and in the shape of shell.

Muangnua Solem, 1966 has a more calcified shell with a remnant of coiling. Unfortunately, the description of genitalia was based on an immature specimen, but there are considerable differences in their structure.

The genus *Papuarion* Van Mol, 1973 from New Guinea is rather similar to the *Laocaia* gen. nov. in characters of genitalia but it has a well-developed external shell.

At present it is difficult to determine the exact relationships of *Laocaia*. Further collections are needed to clarify the problem.

Derivatio nominis. The genus is named after the type locality — Lao Cai Province. Gender: feminine.

Laocaia attenuata Kuzminykh, sp. nov. (Fig. 1)

Locus typicus. North Vietnam, Lao Cai province, Sa Pa district, Fan Si Pan massif, 5 km SW of Sa Pa town, 1900-2000 m above sea level, coll. M.V. Kalyakin and L.P. Korzun, 30.11.1996.

Material. Holotype (No. Lc-23419) and 4 paratypes (2 immature) from the type locality (No. Lc-23420) are deposited in the Zoological Museum of Moscow State University.

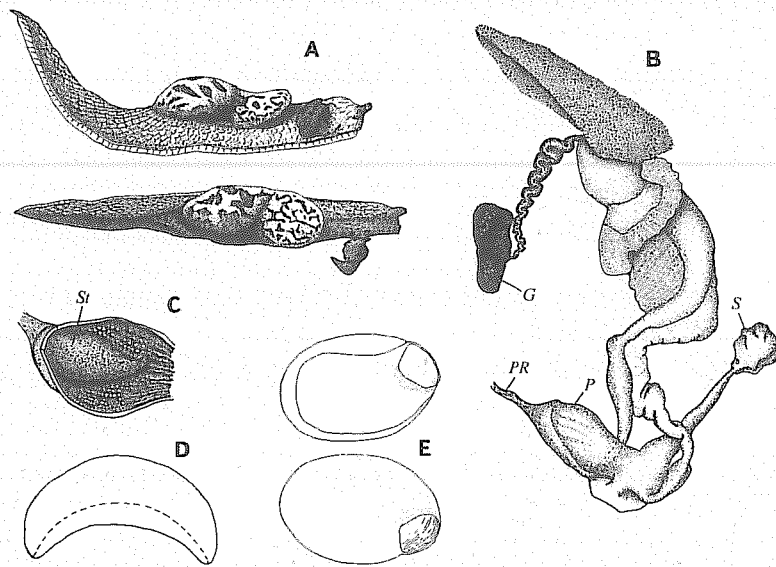


FIG. 1. *Laocaia attenuata* sp. nov. A — outer appearance of animal; B — reproductive apparatus; C — opened penis; D — jaw; E — shell. Designations: G — gonad; P — penis; PR — penial retractor; S — spermatheca; St — stimulator.

РИС. 1. *Laocaia attenuata* sp. nov. A — общий вид животного; B — половой аппарат; C — вскрытый penis; D — челюсть; E — раковина. Обозначения: G — гонада; P — penis; PR — пениальный ретрактор; S — семяприемник; St — стимулятор.

Diagnosis. Outer appearance, shell and jaw typical of genus. Colour yellow, head and neck with three unclear grey stripes, mantle with black irregular spots, tail greyish. Gonad large, brown. Vas deferens rather thick, entering penis almost apically in place of penial retractor attachment. Penis short, with muscular walls, containing large conic stimulator. Inner walls of penis and surface of stimulator with numerous tubercles. Vagina slightly swollen in lower portion. Spermatheca with long, very muscular stalk; reservoir rather voluminous, with thin walls.

[Диагноз. Внешний вид, раковина и челюсть животного соответствуют описанию рода. Окраска желтая, голова и передняя часть тела с тремя серыми неясными полосами, мантия покрыта черными пятнами неправильной формы, хвост светло-серый.]

Гонада крупная, коричневая. Семяпровод довольно толстый, впадает в penis почти апикально, в месте прикрепления пениального ретрактора. Penis короткий, с толстыми мускулистыми стенками, содержит крупный конический стимулятор, у основания которого открывается отверстие семяпровода. Внутренние стенки penis и стимулятор несут на себе многочисленные сосочки. Вагина в нижней части несколько

вдута. Семяприемник с длинным, очень мускулистым протоком и довольно объемистым резервуаром с тонкими стенками.]

Dimensions. Body length 32-40, mantle length 10-15, shell length 7-8, shell width 4.5 mm; holotype: 38, 12, 7, and 4.5 mm, respectively.

Derivatio nominis. *Atenuatus* (L.) — slender, referring to the outer appearance of the animal.

Laocaia obesa Kuzminykh, sp. nov.

(Fig. 2)

Locus typicus. North Vietnam, Lao Cai province, Sa Pa district, Fan Si Pan massif, 8 km SW of Sa Pa town, 1800 m above sea level, coll. M.V. Kalyakin, 11.12.1996.

Material. Holotype (No. Lc-23421), 1 paratype from the type locality (No. Lc-23422) and 1 paratype from North Vietnam, Lao Cai province, Sa Pa district, Fan Si Pan massif, 8 km SW of Sa Pa town, 1900 m above sea level, coll. M.V. Kalyakin, 08.12.1996 (No. Lc-23423) are deposited in the Zoological Museum of Moscow State University.

Diagnosis. Outer appearance, shell and jaw

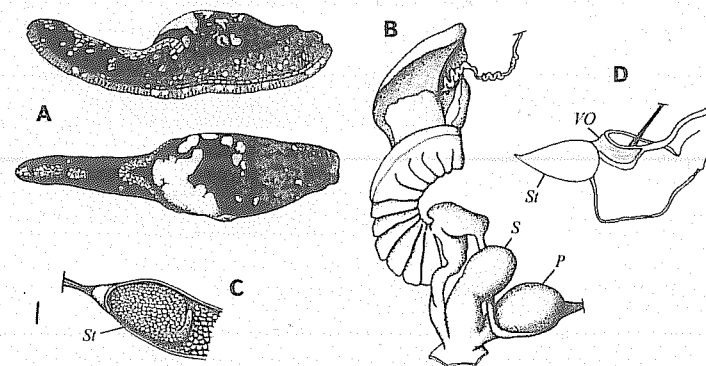


FIG. 2. *Laocaia obesa* sp. nov. A — outer appearance of animal; B — reproductive apparatus; C — opened penis; D — everted penis. VO — vas deferens pore; other abbreviations as in Fig. 1.

РИС. 2. *Laocaia obesa* sp. nov. A — общий вид животного; B — половой аппарат; C — вскрытый penis; D — вывернутый penis. VO — отверстие семяпровода; остальные обозначения как на рис. 1.

typical of genus. Colour dark-grey with numerous white spots; hood with black irregular spots. Vas deferens thick, entering penis apically. Penis rather voluminous, with large stimulator inside. Inner walls and stimulator covered with small tubercles. Stalk of spermatheca short and thick, its reservoir with dense walls, inner surface with folds.

[Диагноз. Внешний вид, раковина и челюсть соответствуют описанию рода. Окраска темно-серая, с многочисленными пятнами, разбросанными по всему телу, капюшон с черными пятнами неправильной формы. Семяпровод толстый, впадает в penis апикально. Penis довольно объемистый, внутри с крупным стимулятором. Внутренние стенки penis и стимулятор покрыты мелкими сосочками. Проток семяприемника короткий и толстый, его резервуар с довольно толстыми стенками, покрытыми изнутри многочисленными складками.]

Remark. *Laocaia obesa* sp. nov. differs from *L. attenuata* sp. nov. in having a more corpulent body,

darker colour with numerous spots, stimulator with hook-like tip, spermatheca with shorter, thick stalk, reservoir with denser walls, covered inside with folds.

Dimensions. Body length 22-25, mantle length 10.5-12.5, shell length 6-7, shell width 4.5-6 mm; holotype 23, 11.5, 6 and 4.5 mm respectively.

Habitat. The species was found in moss on branches of trees at about 15 m above the ground and on low bamboo at about 1 m above the ground.

Derivatio nominis. *Obesa* (L.) — fat, corpulent, referring to the body shape.

Acknowledgements

I am deeply indebted to Prof. A. A. Schileyko for his corrections of the manuscript and to Dr. L. P. Korzun and M. V. Kalyakin who kindly provided samples of molluscs.

REFERENCES

- Blanford W.T., Godwin-Austen H.H. 1908. *The fauna of British India, including Ceylon and Burma. Mollusca. Testacellidae and Zonitidae.* London. 311 p.
- Collinge W.E. 1901. Description of some new species of slugs collected by Mr. H.Fruhstorfer. *Journal of Malacology*, 8(4): 118-121.
- Collinge W.E. 1902. On the anatomy of the genus *Myotesta*, Clige. *Journal of Malacology*, 9: 11-16.
- Godwin-Austen H.H. 1875. Description of four new species of Mollusca belonging to the family Zonitidae from the N.E. Frontier of Bengal, with drawings of *Helicaron gigas*, Benson and of a variety of the same. *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, 44(2): 4-7.
- Godwin-Austen H.H. 1916. Zoological results of the Abor Expedition, 1911-12. Part 9. Mollusca, 6. *Records of the Indian Museum*, 8: 556-559.
- Simroth H. 1901. Über eine merkwürdige neue Gattung von Stylomatophoren. *Zoologischer Anzeiger*, 25(660): 62-64.
- Simroth H. 1904. Über *Ostracolethe* und einige Folgerungen für das System der Gastropoden. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*, 76(4): 612-672.
- Solem A. 1966. Some non-marine mollusks from

Thailand, with notes on classification of the Helicarionidae. *Spolia zoologica, Musei hauniensis*, 24: 7-1

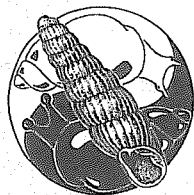
Van Mol J.-J. 1973. Notes anatomiques sur les Helicarionidae (Mollusques, Gasteropodes, Pulmones). II. Études des genres *Pseudostenia*, *Dyakia*, *Helicarion* et comprenant la description de *Papuarion*, genre nouveau. Discussion sur la classification des Helicarionidae et les affinités des Urocyclidae. *Annales de la Societe Royale Zoologique de Belgique*, 103(2-3): 209-237.

Новый род и два новых вида наземных моллюсков семейства Ariophantidae из Северного Вьетнама

Александр А. КУЗЬМИНЫХ

Зоологический музей МГУ, Москва 103009, ул. Большая Никитская 6

Приведены описания *Laocasia* gen. nov., *L. attenuata* sp. nov. и *L. abesa* sp. nov., даны их отличия от близких родов и видов.



Cincinna japonica (Martens, 1877) (Pectinibranchia, Valvatidae) и новый вид рода с Южных Курил

Л. А. ПРОЗОРОВА*, Я. И. СТАРОБОГАТОВ**

*Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения Российской Академии Наук, проспект 100 лет Владивостоку, 159, Владивосток, 690022

**Зоологический институт Российской Академии Наук, Университетская набережная, 1, Санкт-Петербург, 199034

On *Cincinna japonica* (Martens, 1877) (Pectinibranchia, Valvatidae), with a description of a new species of the genus from the Southern Kurile Islands

L. A. PROZOROVA*, Ya. I. STAROBOGATOV**

*Institute of Biology and Soil Science Far Eastern Branch Russian Academy of Sciences, 159, 100 let Vladivostoka Pr., Vladivostok 690022, RUSSIA

**Zoological Institute Russian Academy of Sciences, 1 Universitetskaya Emb., St.-Petersburg 199034, RUSSIA

Cincinna (*Sibirovata*) *japonica* inhabits southern Sakhalin, Hokkaido and Honshu. *C. kizakikoensis* Fujita et Habe from central Honshu is a synonym of this species. A new species is described, *C. (S.) chishimana* sp. nov. from Iturup Island (Southern Kurile Islands). The new species differs from *C. japonica* by lesser height of shell and greater whorl expansion rate. There are three species of depressed valvatids on Russian Pacific islands: *C. japonica* on southern Sakhalin, *C. chishimana* sp. nov. on Iturup (Southern Kurile Islands), and *C. simushyuensis* (Miyadi) on Shumshu (Northern Kurile Islands).

Вид *Cincinna japonica* (Martens, 1877) был описан по единственному экземпляру из озера Хаконе, находящегося в центральной Японии [Martens, 1877]. В дальнейшем этот вид был обнаружен не только на Хонсю, но и на Хоккайдо [Miyadi, Mori, 1933a, 1933b] и юге Сахалина [Miyadi, 1935]. Очень краткое авторское описание, а также то, что при повторном обследовании типового местонахождения ни одного представителя рода *Cincinna* Hübner, 1810 не было обнаружено [Miyadi, Mori, 1933a, 1933b], значительно усложнило вопрос о виде. Так, японские гидробиологи Мияди и Мори [Miyadi, Mori, 1933a, 1933b; Miyadi, 1935] вслед за Эннандейлом [Annandale, 1916, 1922] и Кавамурой [Kawamura, 1918] сводили в синонимы *C. japonica* две эндемичных вальваты, описанные Престоном [Preston, 1916] из оз. Бива. Эта

точка зрения на объем обсуждаемого вида отражена в каталоге Куроды [Kuroda, 1963]. В дальнейшем биванские моллюски были выделены в отдельный подрод *Bivakovalvata* Starobogatov [Ситникова, 1983], что было признано и японскими малакологами и зафиксировано в новом каталоге малакофауны Японии [Higo, Goto, 1993].

В список видов семейства Valvatidae, приведенный в упомянутом каталоге, включен также *C. kizakikoensis* Fujita et Habe, 1991, описанный из озер Кизаки и Натсуна, расположенных в центре о. Хонсю [Fujita, Habe, 1991]. Анализ диагноза и хороших фотографий голотипа и паратипа в трех положениях, приведенных в статье (Рис. 1 А, В), позволил нам установить, что в данном случае произошло переописание *C. japonica*, и название *C. kizakikoensis*, следовательно, является его младшим синонимом.

Таким образом, мы считаем, что ареал *C. japonica* охватывает северную половину Хонсю, Хоккайдо и юг Сахалина. Имеются, однако, многочисленные ссылки как в японской [Miyadi, 1933, 1935; Miyadi, Mori, 1933a, 1933b], так и в отечественной литературе [Старобогатов, Затравкин, 1985; Богатов, Затравкин, 1990] на нахождение этого вида на южных Курилах. При этом, Мияди и Мори, впервые обнаружившие кубаревидных вальват на о. Итуруп, отмечали, что они обладают заметно меньшей высотой раковины, чем японские и сахалинские экземпляры [Miyadi, 1935; Miyadi, Mori, 1933a, 1933b].

На о. Кунашир ни японскими исследователями, ни нами представителями семейства Valvatidae не найдено. Очевидно, включение этого острова в ареал *C. japonica* [Старобогатов, Затравкин, 1985; Богатов, Затравкин, 1990] ошибочно, тем более, что в качестве иллюстраций в этих работах приведено изображение, соответствующее моллюскам о. Итуруп.

К последнему заключению мы пришли после подробного исследования экземпляров *C. japonica* из озера Большой Вавай на юге о.