

УДК 594.311.4

Б. И. Сиренко

СИСТЕМАТИКА ХИТОНОВ РОДА
***SPONGIORADSIA* PILSBRY, 1893**
(ISCHNOCHITONINA, ISCHNOCHITONIDAE)

При обработке материала, собранного экспедициями Института биологии моря ДВНЦ АН СССР у берегов Курильских о-вов, а также сборов профессора Е. Ф. Гурьяновой в 1930—1931 гг. на литорали Командорских о-вов, нами обнаружено два вида хитонов, относящихся к р. *Spongioradsia*. Один вид *S. aleutica* (Dall) уже был отмечен для морей СССР (Яковлева, 1952), а второй описывается нами как новый.

Название *Spongioradsia* впервые применил Пилсбри для обозначения нового подрода в роде *Trachydermon* Carpenter (Pilsbry, 1893). В этот подрод входили два вида: *S. aleutica* (типовой) и *S. multidentata* (Carr.). Тиль (Thiele, 1929) отнес *Spongioradsia* в качестве подрода в род *Lepidochiton* Gray. Таки (Taki, 1938) описал один мелкий вид из зал. Муцу (Япония) — *S. foveolata*, который поместил в *Spongioradsia*, и включил род *Spongioradsia* в подсемейство Callochitoninae. Вид *S. foveolata* имеет много общего с видами *Callochiton*. В частности, апофизы его промежуточных щитков соединены друг с другом непрерывной пластинкой как у видов *Callochiton*. Очевидно, это обстоятельство и послужило одной из причин отнесения *Spongioradsia* в Callochitoninae. Однако Таки ошибся, относя вид *S. foveolata* к роду *Spongioradsia*, так как многие признаки этого вида не сходятся с признаками рода *Spongioradsia*, приведенными Пилсбри (Pilsbry, 1893). Причиной ошибки был, скорее всего, неправильный перевод того места в работе Пилсбри, где он описывает сходство видов *Spongioradsia* с *Trachyradsia*. В своей работе Пилсбри упоминает о наличии у родов *Trachyradsia* и *Callochiton* пластинки, соединяющей оба апофиза промежуточного щитка. У видов *Spongioradsia* такой пластинки нет. Это хорошо видно на рисунке промежуточного щитка *S. aleutica*, приводимом Пилсбри (Pilsbry, 1893). Поэтому мы считаем, что *S. foveolata*, имеющий на промежуточных щитках раковины пластинку, не может быть включен в *Spongioradsia*. Возможно, его следует отнести к *Callochiton*.

Описание нового вида *Spongioradsia*, близкого к типовому, заставляет нас несколько расширить и уточнить диагноз этого рода.

Диагноз рода *Spongioradsia*. Югальный синус очень широкий, шире или реже равен апофизу. Края щитков раковины крупнопористые. У промежуточных щитков снизу по 1—3 разреза с каждой стороны. Тегментум скульптурирован мелкими зернышками. Перинотум узкий, спикулы около 30—70 мкм, бесцветные с продольной исчерченностью. Промежуточные пластинки радулы широкие, короткие, лезвие крючковых пластинок радулы с тремя сужающимися сверху, умеренно заостренными зубцами. Жабры меробранхиального абанального типа (данные по радуле приводятся только по двум видам рода, так как для *S. multidentata* таковых нет).

Род включает три вида: *Spongioradsia aleutica*, *S. multidentata* и *S. subaleutica* sp. n. Два из них высокобореальные, а *S. multidentata* — тропический, обитает у о. Бонин близ Японии.

Ниже приводятся описания видов рода, обитающих в морях СССР.

Spongioradsia aleutica (Dall, 1879), рис. 1

Тегментум раковины малиновый, перинотум желтовато-белый. Зернышки тегментума 1-го щитка мелкие, редкие, линии роста хорошо видны. Внутренняя поверхность щитка белая, интерциционная пластинка с 13—15 разрезами. Промежуточные щитки аркообразно выгнутые, передний край дугообразно вогнут посередине. Апекс выдается назад в виде

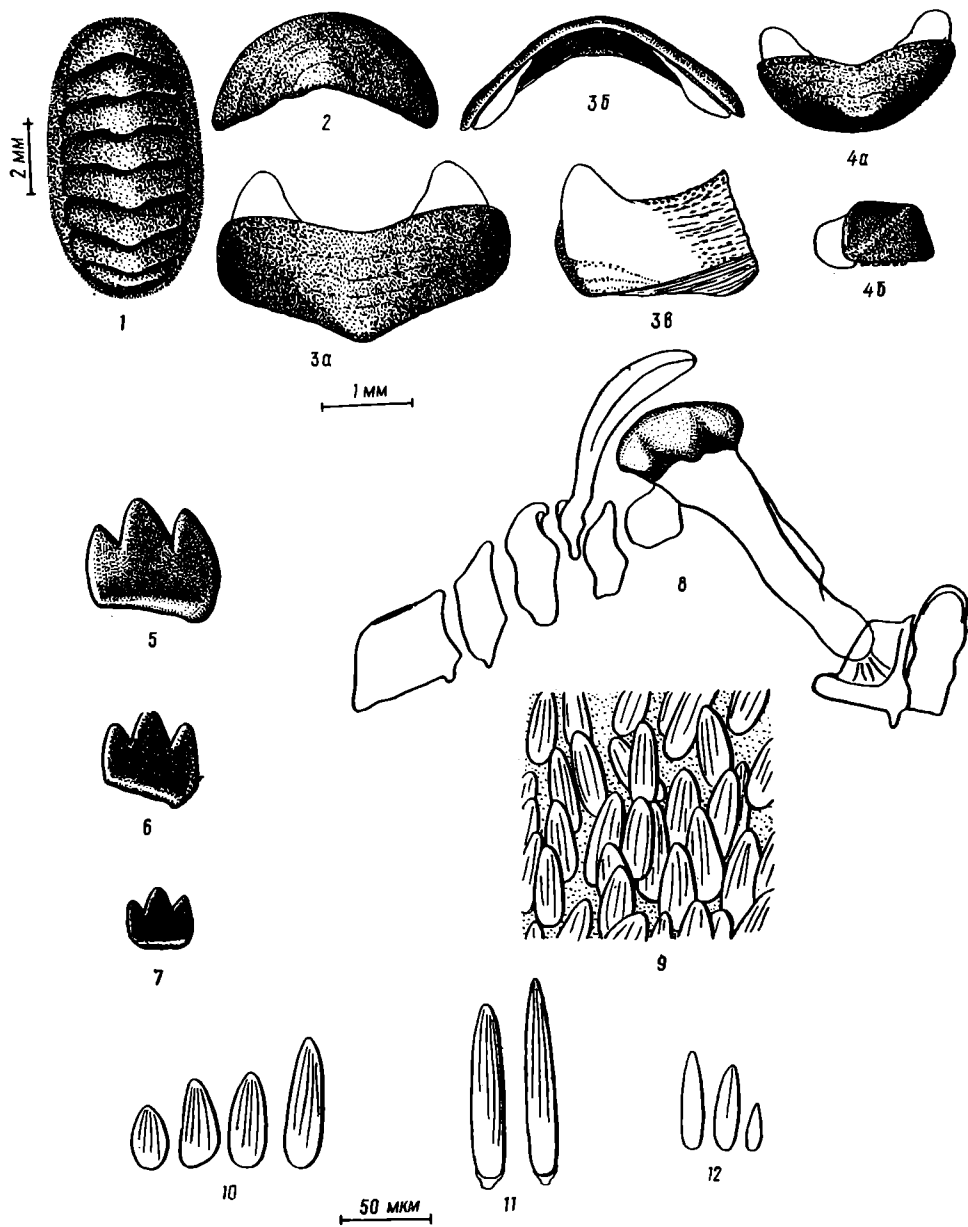


Рис. 1. *Spongioradsia aleutica* (о. Уруп; 1—4; 6 и 9—12 хитон с длиной тела 8 мм): 1 — общий вид; 2 — 1-й щиток раковины, вид сверху; 3 — 5-й щиток раковины; 4 — 8-й щиток раковины, а — вид сверху; б — вид спереди; в — вид снизу; 5, 6 и 7 — лезвия крючковых пластинок радулы хитонов с длиной тела соответственно 11; 8 и 4 мм; 8 — пластинки радулы хитона с длиной тела 11 мм; 9 — участок перинотума; 10 — спикулы перинотума; 11 — маргинальные спикулы; 12 — спикулы гипинотума.

тупого закругленного клюва, киль отсутствует, боковые поля слабо приподняты над центральными, однако из-за более резко обозначенных линий роста на боковых полях последние часто четко отделены от центральных. Иногда по линии разделения на центральные и боковые поля проходит тонкий желобок. Тегментум центральных полей очень слабо скульптурирован мелкими зернышками, на боковых полях эти зернышки расположены гуще. Снизу щитки белые; крупные, многочисленные (особенно в средней части щитка) поры к апексу постепенно становятся щелевидными. Разрезыв обычно 1 или 2, причем второй чаще всего неясно выражен. Зубцы инсерционных пластинок обычно мелкие, тонкие, от разрезыв к апексу тянется 2—3 цепочки густо расположенных пор. Апофизы удлинённые, треугольной формы с закругленным передним концом; югальный синус широкий, отношение ширины апофиза к ширине синуса равно 0,4—0,8. Последний щиток уже первого в 1,1—1,3 раза. Апекс не выступает и заметно смещен назад, заднее поле круто опущено от апекса вниз и длиннее центрального поля в 1,1—1,5 раза, причем с возрастом относительная длина центрального поля увеличивается. Расположение зернышек на обоих полях одинаковое, лишь на середине центрального поля их меньше. Нижняя сторона щитка с многочисленными крупными порами, часто, особенно в средней части, расположенными без видимого порядка. Инсерционная пластинка с 9—12 разрезами, ее зубцы очень тонкие и мелкие, апофизы удлинённые.

Перинотум уже 5-го щитка в 5,5—6,1 раза. На нем находятся заостренные, часто удлинённые до 30—70 мкм спикулы со слабой исчерченностью. Немногочисленные маргинальные спикулы до 110 мкм длиной. Спикулы гипонотума в 2 раза уже спикул перинотума.

Центральная пластинка радулы удлинённая, со слегка волнистыми боковыми краями и с лезвием в верхней части. Промежуточные пластинки широкие с маленькими заостренными отростками вверх и вниз и с утолщением в нижней части. Лезвие крючковой пластинки трехзубцовое, средний зубец чуть крупнее двух других.

Жабры расположены от 4-го до 7-го щитка. Их количество с возрастом увеличивается от 6 (у моллюсков длиной 2,5 мм) до 14 ктенидиев (у моллюсков длиной 11 мм) с каждой стороны тела.

Тихоокеанский, высокобореальный вид. Распространен у Алеутских, Командорских и Курильских о-вов (от о. Парамушир до о. Уруп на юге включительно). Обитает от литорали до глубины 10 м.

Вид описан Доллом (Dall, 1879) по 15 экземплярам из района западных Алеутских о-вов. В морях СССР впервые отмечен Яковлевой (1952) на Командорских о-вах и в 1968 г. на Курильских о-вах. Кроме того, из-за неверного определения экземпляров мелкого вида *Tonicella squamigera* Thiele, как вида *Lepidochiton aleuticus*, ареал последнего вида был расширен до Японского м. включительно. Действительно, внешне эти виды сходны как по величине, так и по розоватой окраске. Наиболее легко установимыми признаками, отличающими *S. aleutica* от *T. squamigera*, являются следующие: югальный синус на промежуточных щитках у первого шире апофиза, а у второго уже в 2—2,7 раза; перинотум у первого покрыт удлинёнными спикулами, у второго — уплощенными чешуйками.

Spongioradsia subaleutica Sirenko sp. n., рис. 2

Голотип (№ 1787) и паратипы собраны В. И. Лукиным 17.IX 1970 г. в бухте Океанская, о. Уруп (Курильские о-ва) на глубине 5 м, грунт скалистый. Длина тела голотипа 4,5, ширина 2,5 мм. Типы хранятся в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград).

Раковина окрашена в малиновый цвет с белесоватым оттенком, который придают ей мелкие светло-малиновые зернышки. По линиям роста малиновый цвет гуще. Перинотум немного светлее раковины.

Тегментум 1-го щитка покрыт очень мелкими зернышками; линии роста видны хорошо. Снизу щиток блестящий, коричневый, инсерционная

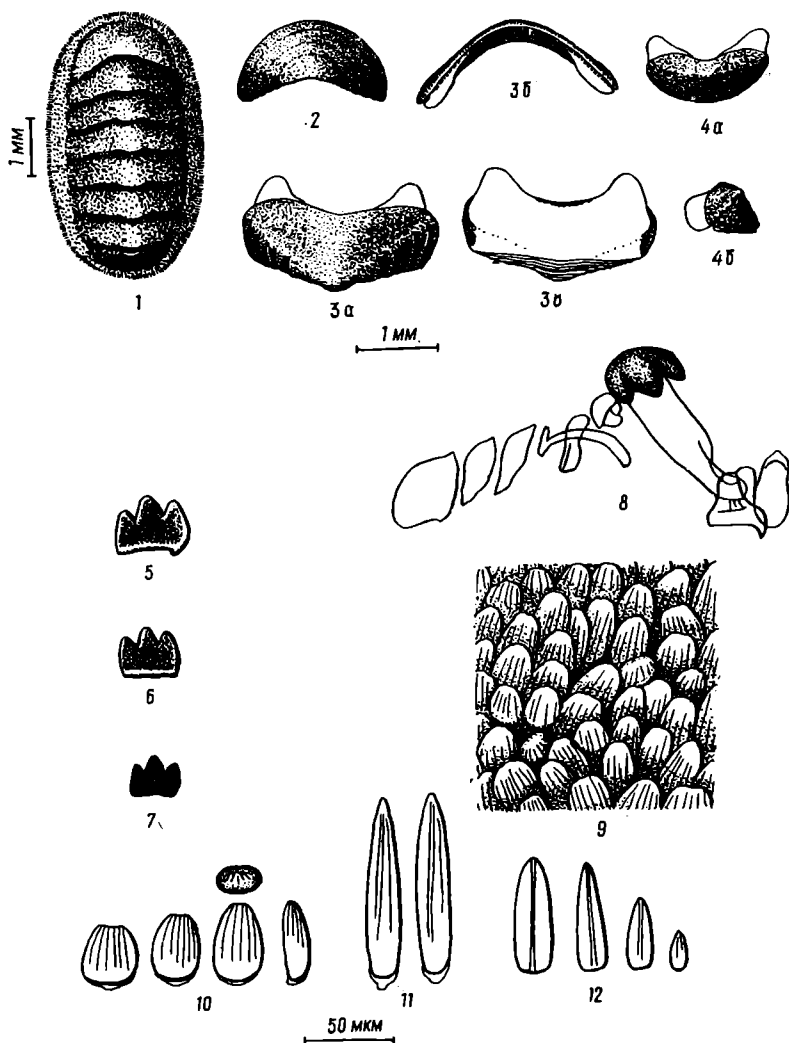


Рис. 2. *Spongioradsia subaleutica* (1—5 и 8—12 — голотип, 6 и 7 — паратипы с длиной тела соответственно 3,5 и 2 мм):

1 — общий вид; 2 — 1-й щиток раковины, вид сверху; 3 — 5-й щиток раковины; 4 — 8-й щиток раковины; а — вид сверху; б — вид сбоку; в — вид снизу; 5, 6 и 7 — лезвия крючковых пластинок радулы; 8 — пластинки радулы; 9 — участок перинотума; 10 — спикулы перинотума; 11 — маргинальные спикулы; 12 — спикулы гипонотума.

пластинка с 10 разрезами, поры очень редкие и едва заметные, зубцы инсерционной пластинки широкие и тонкие. Промежуточные щитки аркообразно выгнутые, высокие. Передний край всех промежуточных щитков, за исключением 2-го, в области югального синуса с овальной выемкой, на заднем крае апекс выступает в виде закругленного отростка. Боковые поля слегка приподняты и линии роста на них видны более чет-

ко. Вся поверхность щитков покрыта очень мелкими зернышками; к боковым краям щитков зернистость усиливается. Снизу щитки блестящие, коричневые с 1 разрезом на каждой стороне. От разрезов к апексу тянутся цепочкой очень редкие мелкие поры, на остальной поверхности поры не заметны. Апофизы треугольной формы с закругленным передним краем: югальный синус шире апофиза. Последний щиток в 1,2 раза уже первого. Апекс сильно смещен вперед, заднее поле в 1,7 раза длиннее центрального. Передний край щитка с овальной выемкой в области югального синуса. Скульптура тегментума состоит из мелких зернышек и линий роста. Снизу щитка около 10 разрезов. Зубцы инсерционной пластинки узкие и мелкие, немногочисленные мелкие поры расположены без видимого порядка.

Перинотум очень узкий (в 5 раз уже 5-го щитка), покрыт густо расположенными, широкими, чуть уплощенными спикулами до 30—40 мкм длиной. Их верхний край неровный и от него начинается продольная исчерченность спикул. На отростках перинотума между двумя соседними щитками расположены небольшими, слабо заметными пучками более крупные спикулы. Маргинальные спикулы длинные (до 100 мкм), многочисленные, заметно отличаются по длине от спикул перинотума. Гипонотум покрывают удлинённые заостренные спикулы с продольной исчерченностью посредине.

Медиальные пластинки радулы имеют сверху лезвие, книзу расширены. Промежуточные пластинки с утолщением и острым отростком в нижней части. Лезвие крючковой пластинки с тремя зубцами, из которых средний чуть крупнее двух остальных.

С каждой стороны тела по 9 жабер, расположенных от 4-го до 7-го щитка.

Этот вид наиболее близок к типовому — *Spongioradsia aleutica*, от которого отличается следующими признаками: отношение длины заднего поля восьмого щитка к длине его центрального поля составляет 1,6—2,0 у первого вида и 0,8—1,4 у второго; цвет нижней стороны щитков коричневый у первого вида, белый у второго; поры на нижней стороне промежуточных щитков у первого вида мелкие, редкие и тянутся к апексу только от 1 разреза, а у второго — крупные, многочисленные и тянутся от 1—2 разрезов, а также имеются у заднего края щитков; отношение длины апофиза 5-го щитка к длине его югального синуса составляет 0,9—1,0 у первого вида и 0,4—0,8 у второго; спикулы у первого вида короче и тупее, чем у второго; промежуточные пластинки радулы у *S. subaleutica* сверху с тупым отростком, а у *S. aleutica* — с острым. Кроме того, первый вид типично сублиторальный и обитает обычно глубже 10 м, а второй — преимущественно литоральный, редко опускающийся до 5—10 м.

Тихоокеанский, приазиатский, высокобореальный вид. Распространен у северных и средних Курильских о-вов на глубине от 0 до 30 м. Несколько экземпляров найдено у северо-восточной части о. Итуруп, а также в районе юго-восточного побережья о. Сахалин на глубине 50—56 м.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Яковлева А. М. 1952. Панцирные моллюски морей СССР. Определители по фауне СССР, т. 45. М.—Л.
- Яковлева А. М. 1968. К фауне панцирных моллюсков вод Курильской гряды. В кн. «Моллюски и их роль в экосистемах», с. 38—39.
- Dall W. H. 1879. Descriptions of new forms of mollusks from Alaska contained in the collections of the National Museum. Proc. U.S. Nat. Mus., 1, 1—3.
- Pilsbry H. A. 1893. Polyplacophora. Manual of Conchology, v. 15.

- T a k i, I s a o. 1938. Report of the biological survey of Mutsu Bay, 31. Studies on chitons of Mutsu Bay with general discussion on chitons of Japan. Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., 4 th ser. Biol., v. 12, 323—423.
- T h i e l e J. 1929. Handbuch der Systematischen Weichtierkunde, Bd. 1. Jena.

Институт биологии моря
ДВНЦ АН СССР

Поступила в редакцию
23.IV 1974 г.

B. I. Sirenko

**TAXONOMY OF MAIL SHELLS OF GENUS *SPONGIORADSLA* P I L S B R Y, 1893
(ISCHNOCHITONINA, ISCHNOCHITONIDAE)**

S u m m a r y

The article deals with a specification of the *Spongioradsia* genus and a description of two species *S. aleutica* (Dall, 1879) and *S. subaleutica* S i r e n k o sp. n. inhabiting the seas of the USSR.

Institute of Biology of Sea,
Far-East Science Centre,
Academy of Sciences, USSR