

УДК 595.351.6

К ФАУНЕ ГЛУБОКОВОДНЫХ УСОНОГИХ РАКОВ (CIRRIPEDIA, THORACICA) ЮЖНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА

О.П. Полтаруха

Исследованы ранее не определенные усонogie раки (Cirripedia Thoracica), собранные с глубин 225–7000 м в южной части Тихого океана в ходе 4-го и 34-го рейсов НИС «Академик Курчатов», 18-го рейса НИС «Профессор Штокман», 15-го рейса НИС «Профессор Месяцев» и 16-го рейса НИС «Дмитрий Менделеев». В девяти исследованных пробах определены следующие виды: *Gibbosaverruca gibbosa*, *Metaverruca recta*, *Poecilasma crassa*, *P. kaempferi kaempferi*, *Smilium acutum*. В статье приведены их рисунки и описания в сравнении с литературными данными. Полученные результаты расширяют ареал и вертикальные границы обитания ряда видов, дополняют сведения по их морфологии.

Ключевые слова: усонogie раки, глубоководная фауна, южная часть Тихого океана.

Материалом для данной статьи послужили ранее не определенные коллекции усоногих раков, собранные несколькими советскими экспедициями в южной части Тихого океана в районе, ограниченном 20 и 60° ю.ш., главным образом у берегов Чили и в Тасмановом море. Фауне усоногих раков этих частей Тихого океана посвящен ряд публикаций. Из работ по усоногим ракам прибрежных вод Чили можно назвать статью, подготовленную по результатам экспедиции Лундского университета 1948–1949 гг. (Nilsson-Cantell, 1957), хотя в этом исследовании очень мало материалов по батимальной фауне обсуждаемой группы. Существуют также несколько работ по усоногим ракам хребта Наска, расположенного вблизи берегов Чили (Зевина, 1983; 1990; Zullo, Newman, 1964), а также статья, посвященная стебельчатым усоногим ракам юго-восточной Пацифики (Zevina, 1972). Из работ, посвященных усоногим ракам батииали юго-западной части Тихого океана, можно отметить несколько публикаций, основанных на материале из района Новой Зеландии (Зевина, 1981б; Foster, 1981), в том числе монографию (Foster, 1978), а также работу, посвященную гидротермальным усоногим ракам (Buckeridge, 2000). Заслуживают внимания еще две статьи, посвященные Verrucomorpha юго-западной части Тихого океана (Buckeridge, 1994; 1997), а также большая статья по низшим Balanomorpha этого района (Jones, 2000).

Цель нашей работы состояла в том, чтобы изучить указанные выше коллекции, дополнив полученными данными уже имеющиеся сведения о фауне глубоководных усоногих раков южной части Тихого океана.

Ниже приведена краткая характеристика станций, а также описания найденных в исследованных пробах усоногих раков. Систематическое положение обсуждаемых видов дано в соответствии с работами Ньюмана (Newman, 1996) и Янга (Young, 2002b).

Краткая характеристика станций

НИС «Академик Курчатов», рейс 4, станция 243, 24.IX 1968, 24°27'3" S, 70°47'3" W, 1200 м, *Gibbosaverruca gibbosa* (Hoek, 1883) – 13 экз.

НИС «Академик Курчатов», рейс 4, станция 244, 10.IX 1968, 23°26'6" S, 71°24'6" W, 7000 м, *Gibbosaverruca gibbosa* (Hoek, 1883) – 1 экз.

НИС «Академик Курчатов», рейс 4, станция 265, 10.IX 1968, 32°12'0" S, 71°45'0" W, 760 м, *Gibbosaverruca gibbosa* (Hoek, 1883) 3 экз.

НИС «Академик Курчатов», рейс 34, станция 3587, 22.II 1982, банка Месяцева, 21°29'7" S, 81°41'7" W, 320 м, на лангусте, *Poecilasma crassa* (Gray, 1848) – несколько десятков экземпляров, *Poecilasma kaempferi kaempferi* Darwin, 1851 – несколько десятков экземпляров.

НИС «Профессор Штокман», рейс 18, станция 1867, 21.IV 1987, Банка Эклиптика, 22°06' S, 81°17' W, 225–235 м, на лангусте, *Poecilasma crassa* (Gray, 1848) – несколько десятков экземпляров.

НИС «Профессор Месяцев», рейс 15, 27.VIII 1984, банка Месяцева, 21°28' S, 81°42' W, 925–330 м, на лангусте, *Poecilasma crassa* (Gray, 1848) – несколько десятков экземпляров.

НИС «Дмитрий Менделеев», рейс 16, станция 1245, 29.XII 1975, Тасманово море, 30°25' S, 161°48'

Е, 1210 м, *Metaverruca recta* (Aurivillius, 1898) – 1 экз., *Smilium acutum* (Hoek, 1883) – 1 экз.

НИС «Дмитрий Менделеев», рейс 16, станция 1255, 01.I 1976, 29°46',6" S, 161°58' E, 500 м, *Metaverruca recta* (Aurivillius, 1898) – 1 экз.

НИС «Дмитрий Менделеев», рейс 16, станция 1315, 13.II 1976, 59°56' S, 158°46' E, 2030–2190 м, *Metaverruca recta* (Aurivillius, 1898) – 1 экз.

Описания найденных видов

Отряд Pedunculata Lamarck, 1818

Подотряд Lepadomorpha Pilsbry, 1916

Семейство Poecilasmataidae Annandale, 1909

Род *Poecilasma* Darwin, 1852

Poecilasma crassa (Gray, 1848)

Anatifa crassa Gray, 1848: 44, pl. 3, figs. 5, 6.

Синонимы см. *Poecilasma crassa* Young, 2001: 715–720, figs. 6–9.

Описание (рис. 1). Головка округлой формы, вздутая. Скutum крупный, округлый, сильно выпуклый, с хорошо заметными линиями роста и радиальной исчерченностью. Внутренний пупковый зуб отсутствует. Тергум очень небольшой, узкий. Карина узкая, с небольшим зубовидным отростком в нижней части. Стебелек короткий, составляет меньше половины длины головки, голый, с кольцевидными складками.

Ротовые органы. Лабрум вогнутый, покрыт зубцами и щетинками. Лабальные щупики конические

с заостренными верхушками, несут щетинки. Мандибула четырехзубая с коротким пильчатым нижним углом. Нижние стороны всех зубов, как правило, также пильчатые. Максилла I разделена выемкой на две части. Верхняя часть несет пару крупных и несколько мелких зубов. Нижняя часть заметно выступает вперед и несет тонкие зубы средней длины. Максилла II округлая, со слабо выраженной вырезкой, покрыта щетинками.

Число члеников усоножек:

I	II	III	IV	V	VI
9/10	12/14	15/16	18/18	19/20	20/20

Каудальные придатки короткие, одночленистые, с пучком щетинок на конце и короткими шипиками вдоль переднего и заднего края.

Распространение. Обнаружен на глубинах 25–1386 м. Поселяется на крупных декаподах в тропических и субтропических водах (от 45° с.ш. до 40° ю.ш.). Известен из Мексиканского залива, районов Азорских, Канарских островов, островов Зеленого Мыса, Мадейры, Гвинейского залива, прибрежных вод Южной Африки, Сомали, района Маскаренских островов, Филиппин, прибрежных вод Перу и Чили, т.е. данный вид характеризуется циркумтропическим распространением (Young, 2001). Указанные в настоящей работе нахождения расположены в пределах известного ареала обсуждаемого вида.

Обсуждение. У исследованных в настоящей работе особей *P. crassa* гребень скутама, идущий от его пупка к вершине, был развит сравнительно слабо, тогда как особи данного вида из северо-восточной Атлантики (Young, 2001) характеризовались отчетливо выраженным подобным гребнем. В остальном исследованные особи данного вида морфологически сходны с описанными в литературе (Зевина, 1982; Young, 2001).

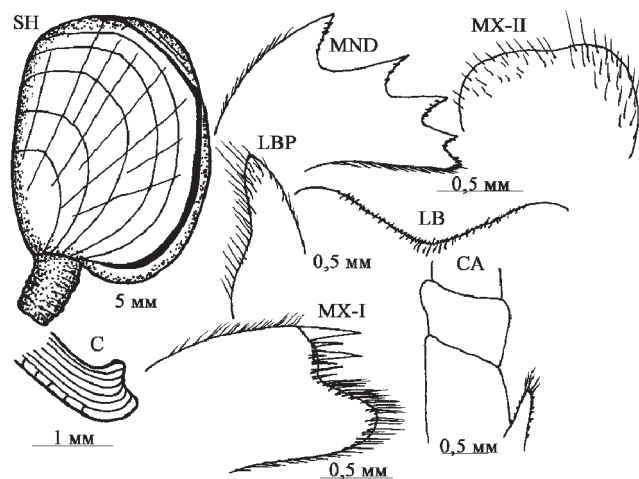


Рис. 1. *Poecilasma crassa* (Gray, 1848). Обозначения: SH – внешний вид животного сбоку; SHM – вид животного со стороны подвижных скутама и тергума; SHF – вид животного со стороны неподвижных скутама и тергума; C – нижняя часть карины сбоку; SC-IN – скutum изнутри; T-IN – тергум изнутри; SC-EX – скutum снаружи; T-EX – тергум снаружи; LB – лабрум; LBP – лабиальный щупик; MND – мандибула; MX-I – максилла I; MX-II – максилла II; CA – каудальный придаток

Poecilasma kaempferi kaempferi Darwin, 1851
Poecilasma kaempferi Darwin, 1852: 102, pl. II, fig. 1.

Синонимы см. *Poecilasma kaempferi kaempferi* Зевина, 1982: 98, рис. 86а-и; *Poecilasma kaempferi kaempferi* Chan et al., 2009: 30–32, figs. 23–25.

Poecilasma kaempferi Зевина, Шрейдер, 1992: 40; Шрейдер, 1994: 159; Foster, Buckeridge, 1995: 166, fig. 1B; Poltarukha, Zevina, 2006b: 169–170, fig. 9; Полтаруха, 2010: 26–27, рис. 2; Kim, 2011: 34–36, fig. 18. *Poecilasma kaempferi kaempferi* Полтаруха, 2012: 32–33, рис. 4

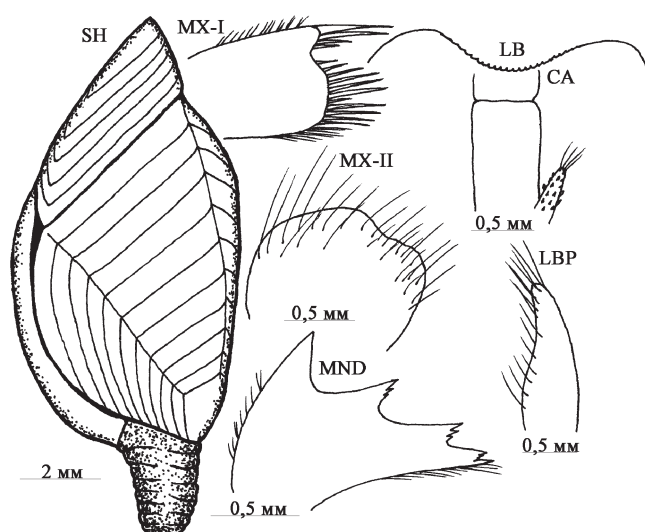


Рис. 2. *Poecilasma kaempferi kaempferi* Darwin, 1851 (обозначения см. в подписи к рис. 1)

Описание (рис. 2). Головка уплощенная, яйцевидной формы. Таблички белые, на них заметны линии роста и в ряде случаев тонкая радиальная исчерченность. На скутуме хорошо различим гребень, проходящий от пупка к вершине. Имеется также сравнительно слабо различимый гребень, проходящий от пупка к терго-каринальному углу. Каринальный и сочленовный края скутума выпуклые, тергальный – прямой. С внутренней стороны на месте пупка заметен довольно крупный зуб и базальное ребро округлой формы. Тергум четырехугольный. Карина довольно короткая и узкая, несколько расширяется в нижней части, равномерно изогнута. Ножка голая, короче половины длины головки.

Ротовые органы. Лабрум вогнутый, несет мелкие треугольные зубцы, щетинки отсутствуют. Лабиальные щупики заостренные, покрыты щетинками. Мандибула четырехзубая, ее нижняя часть укорочена. Второй, третий и четвертый зубы незначительно расщеплены. Максилла I разделена неглубокой, но широкой вырезкой на верхнюю часть с парой крупных и двумя-тремя мелкими зубами, а также немного выступающую вперед нижнюю часть с зубами среднего размера. В вырезке могут находиться несколько мелких зубцов. Максилла II округлая, с небольшой выемкой, несет щетинки.

Число члеников усоножек:

I	II	III	IV	V	VI
11/11	16/17	18/20	24/25	24/25	26/27

Каудальные придатки одночленистые, в длину достигают примерно 1/3 базального членика усоножек VI пары, несут щетинки.

Распространение. Поселяется на крупных декаподах у берегов Западной Африки, Японии и в южной части Тихого океана, 126–1885 м, (Зевина, 1982), т.е. для данного района этот вид уже указывался. Некоторые авторы (Chan et al., 2009; Kim, 2011) считают обсуждаемый вид космополитом тропических и субтропических вод Мирового океана.

Обсуждение. К настоящему времени не существует общепринятого взгляда на систему комплекса видов или подвидов *Poecilasma kaempferi*. Известны многочисленные формы, незначительно отличающиеся морфологическими признаками (Зевина, 1982 и др.; Darwin, 1852; Gruvel, 1902; Pilsbry, 1907; Annandale, 1909). Эти формы в последнее время чаще рассматриваются как самостоятельные виды (Young, 1998a, 1998b; 1999; 2001; Chan et al., 2009), хотя некоторые авторы (Foster, Buckeridge, 1995) рассматривают их как экологические формы *Poecilasma kaempferi*. Поскольку четких диагностических признаков предложено не было, для определения использовался ключ, разработанный Г.Б. Зевинной (1982), согласно которому исследованные особи относятся к *Poecilasma kaempferi kaempferi*.

Подотряд Scalpellomorpha Newman, 1987

Семейство Calanticidae Zevina, 1987

Род *Smilium* Gray, 1825

Smilium acutum (Hoek, 1883)

Scalpellum acutum Hoek, 1883: 80, pl. III, fig. 19, pl. VIII, fig. 12.

Синонимы см. *Smilium acutum* Зевина, 1981a: 82–83, рис. 54; Chan et al., 2009: 80–82, figs. 66–68.

Smilium acutum Foster, Buckeridge, 1995: 166–167, fig. 1C; Young, 1998a: 35; 2001: 727; 2002a: 336–337, fig. 23; Полтаруха, 2010: 30–31, рис. 7.

Описание (рис. 3). Головка плоская, удлиненной формы, таблички гладкие. Тергум треугольной формы, вытянутый, с заметно изогнутой верхушкой. Сочленовная сторона выпуклая. Скутум четырехугольный, по форме напоминает параллелограмм. Карина сравнительно короткая и узкая. Боковые стороны практически отсутствуют, пупок верхушечный. Верхняя латералия трапецевидной формы, крупная, пупок верхушечный. Рострум довольно крупный, ромбовидной формы со сглаженными углами, пупок верхушечный. Ростролатералия отсутствует. Средняя латералия заметно короче рострума, треугольной формы, пупок верхушечный. Каринолатералия ромбовидная, пупок верхушечный. Субкарина треугольная, относительно некрупная. Стебелек за-

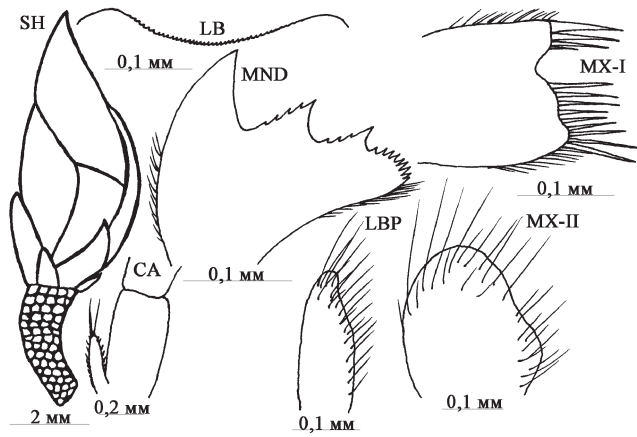


Рис. 3. *Smilium acutum* (Hoek, 1883) (обозначения см. в подписи к рис. 1)

метно короче головки, относительно узкий, покрыт небольшими чешуйками округлой формы.

Ротовые органы. Лабрум вогнутый, несет мелкие зубцы, без щетинок. Лабиальные щупики с округлыми верхушками, покрыты щетинками. Мандибула с тремя зубами, второй и третий зубы пильчатые по верхнему краю. Нижний угол широкий, закругленный, несет много мелких зубцов. Максилла I с хорошо различимой широкой выемкой. Расположенная выше выемки часть несет парные крупные и несколько мелких зубов. Нижняя часть максиллы I несколько выступает вперед, несет зубцы среднего размера. Максилла II со слабо выраженной выемкой, покрыта щетинками.

Число члеников усоможек:

I	II	III	IV	V	VI
9/12	11/14	14/15	15/16	16/16	16/16

Каудальные придатки одночленистые, около половины длины базального сегмента усоможек VI пары, несут щетинки.

Распространение. Известен с глубин 61–2480 м. из Аденского залива, Андаманского моря, вод Малайского архипелага, островов Кермадек, Новой Зеландии, Японии, прибрежных районов Португалии (Зевина, 1981a), вод Западной Европы, побережья Марокко, Азорских островов, Мадейры (Foster, Buckeridge, 1995; Young, 1998a), экваториальных вод Восточной Атлантики (Полтаруха, 2010), Тайваня (Chan et al., 2009). Таким образом, обсуждаемый вид уже указывался для данного района. Существует мнение (Foster, 1978; Chan et al., 2009), что *S. acutum* является космополитом тропических и субтропических вод Мирового океана.

Обсуждение. Исследованный экземпляр в целом сходен с описанными в литературе (Foster, 1978; Зевина, 1981a; Chan et al., 2009; Полтаруха, 2010).

Отряд Sessilia Lamarck, 1818

Подотряд Verrucomorpha Pilsbry, 1916

Семейство Verrucidae Darwin, 1854

Род *Gibbosaverruca* Young, 2002

Gibbosaverruca gibbosa (Hoek, 1883)

Verruca gibbosa Hoek, 1883: 134–138, pl. VI, figs. 17, 18; pl. XI, figs. 5–9; pl. XII, figs. 1–5.

Синонимы см. *Gibbosaverruca gibbosa* Young, 2002b: 19.

Описание (рис. 4). Домик белый, на всех табличках хорошо заметны линии роста. Угол между плоскостью подвижных табличек и плоскостью основания домика превышает 45°. Подвижный тергум четырехугольной формы, крупнее подвижного скутума. На его внешней поверхности хорошо заметны три сочленовных гребня. Изнутри тергум плоский. Подвижный скутум треугольной формы с загнутой верхушкой, его основание примерно вдвое короче основания подвижного тергума. На внешней поверхности подвижного скутума видны три сочленовных гребня.

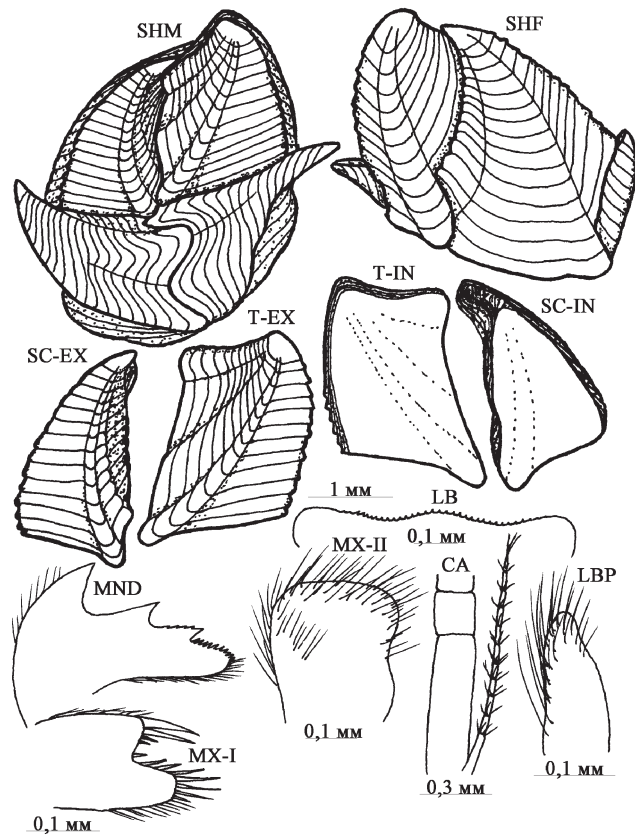


Рис. 4. *Gibbosaverruca gibbosa* (Hoek, 1883) (обозначения см. в подписи к рис. 1)

Изнутри подвижный скутум плоский. Неподвижный тергум несколько выше неподвижного скутума. Неподвижный скутум без миофора, треугольный, с клювовидной верхушкой. Верхушка карины несколько отогнута наружу. Карина с тремя сочленовными гребнями, размер которых уменьшается от верхушки карины к ее основанию. Рострум с тремя сочленовными гребнями, размер которых уменьшается от верхушки рострума к его основанию. Верхушка рострума несколько изогнута внутрь, уплощенная часть, обращенная к скутуму, отсутствует.

Ротовые органы. Лабрум несет мелкие зубцы и щетинки. Лабиальные щупики с закругленными концами, несут щетинки. Мандибула трехзубая, верхний край третьего зуба зазубрен. Нижний угол мандибулы закруглен, с мелкими зубцами по краю. Максилла I разделена широкой и глубокой вырезкой на две части. В верхней части расположена пара крупных и три мелких зуба. Нижняя часть максиллы I заметно выступает вперед и несет группу зубов среднего размера. Максилла II четырехугольная, с небольшой вырезкой, покрыта щетинками.

Число члеников усоножек:

I	II	III	IV	V	VI
12/12	9/13	16/18	21/22	24/25	30/32

Каудальные придатки примерно в полтора раза длиннее протоподита усоножек последней пары, состоят из 11 члеников.

Распространение. После ревизии *Verruca gibbosa* (Young, 2002b) единственным достоверным местонахождением обсуждаемого вида является его типовое нахождение, расположенное в юго-западной Атлантике (Hoek, 1883). Исследованные в данной работе материалы доказывают обитание *G. gibbosa* в юго-восточной части Тихого океана, а также увеличивают известную глубину его обитания до 7000 м.

Обсуждение. Впервые данный вид был описан из Южной Атлантики у берегов Аргентины (Hoek, 1883). В дальнейшем он был обнаружен на батимальных и абиссальных глубинах всех океанов. Последующая ревизия, однако, привела к выделению вместо прежнего вида *Verruca gibbosa* комплекса близких видов, которые были объединены в род *Gibbosaverruca* Young, 2002. При этом автор ревизии не обсуждает географическое распространение представителей рода *Gibbosaverruca*, ограничиваясь картой с указанием типовых находений видов данного рода. Не приводится также и синонимии для представителей рода *Gibbosaverruca*, за исключением первоописаний. По всей видимости, это связано с неполнотой

многих описаний, что не позволяет во многих случаях с уверенностью утверждать о каком именно виде *Gibbosaverruca* идет речь в данном описании. Таким образом, вопрос о географическом распространении *G. gibbosa* вновь требует решения. Исследованные экземпляры хорошо соответствовали описаниям данного вида (Hoek, 1883; Young, 2002b).

Род *Metaverruca* Pilsbry, 1916

Metaverruca recta (Aurivillius, 1898)

Verruca recta Aurivillius, 1898: 195.

Синонимы см. *Metaverruca recta* Young, 1998a: 52–54; 1998b: 35–38, fig. 23–25; Chan, 2009: 71, figs. 2E, 20.

Metaverruca recta Poltarukha, Zevina, 2006a: 158–159, fig. 8; 2006b: 174; Chan et al., 2009: 277–278, figs. 242–244; 2010: 36, figs. 2G, 25, 26; Полтаруха, 2013: 42, рис. 6.

Описание (рис. 5). Домик белого цвета, гладкий, относительно низкий. На всех табличках хорошо заметны тонкие линии роста. Оперкулярные таблички располагаются параллельно основанию домика. Подвижный тергум по форме близок к квадрату, значительно больше подвижного скутума. С внешней сто-

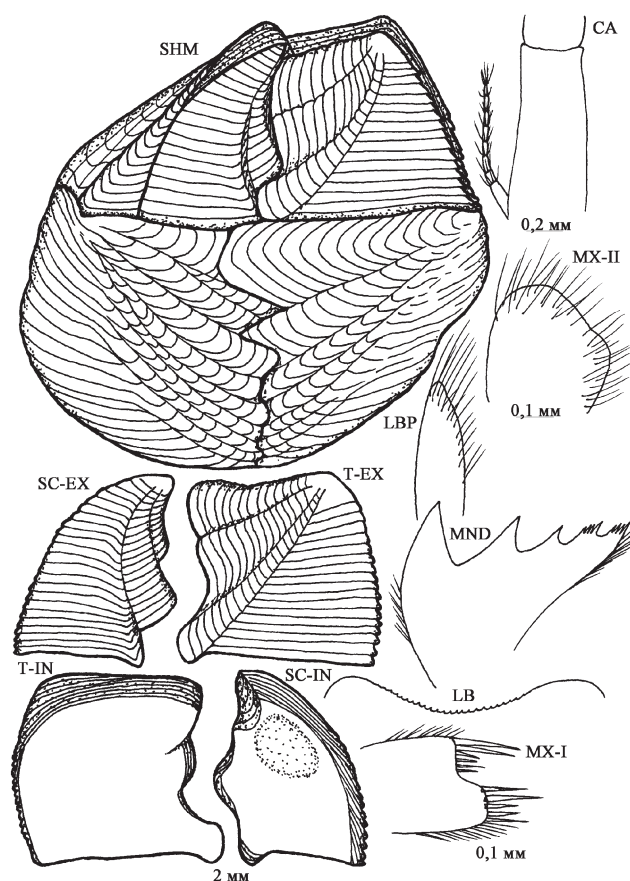


Рис. 5. *Metaverruca recta* (Aurivillius, 1898) (обозначения см. в подписи к рис. 1)

роны на подвижном тергуме видны три широких сочленовных гребня. С внутренней стороны подвижный тергум плоский. Подвижный скutum треугольный, с тремя сочленовными гребнями, верхушка чаще клювовидной формы. Неподвижный тергум несколько меньше неподвижного скутума. Неподвижный скutum треугольный, миофор крупный, хорошо развит. Карина и роstrum примерно одинаковых размеров, с прямыми верхушками.

Ротовые органы. Лабрум вогнутый, несет небольшие треугольные зубцы. Лабильные щупики некрупные, несут щетинки, верхушки щупиков округлые. Мандибула с тремя крупными зубами, нередко верхние края второго и третьего зубов пильчатые, но у исследованного в данной работе экземпляра это не наблюдалось. Нижний угол мандибулы несет группу мелких зубцов, у исследованного экземпляра несколько зубцов в средней части этой группы отсутствуют, образуя подобие выемки. Максилла I делится широкой вырезкой на две части. В верхней части находится пара крупных и несколько мелких зубцов. Нижняя часть максиллы I выступает вперед и несет группу зубов среднего размера. Максилла II бобовидной формы, разделена выемкой на две доли, покрытых щетинками.

Число члеников усоножек:

I	II	III	IV	V	VI
9/11	10/12	17/19	24/27	26/29	29/31

Каудальные придатки несколько короче протоподита усоножек VI пары, состоят из 7–10 члеников. У исследованного в данной работе экземпляра каудальные придатки были 8-членистые.

Распространение. Атлантика от южного побережья Исландии до 20° ю.ш., включая Карибское море, Индийский океан в районе Мадагаскара, Тихий океан от Южной Японии до Новой Зеландии и от Гавайских островов до Филиппин (Young, 1998b; 1999; Poltarukha, Zevina, 2006a), 160–2110 м (Buckeridge, 1994). Отмеченные в настоящей работе находения

M. recta расширяют ареал этого вида к югу, а также увеличивают максимально известную глубину его обитания.

Обсуждение. *M. recta* часто описывалась под разными названиями, ныне сведенными в синонимы – *Verruca sculpta* Aurivillius, 1898; *V. linearis* Gruvel, 1900; *V. magna* Gruvel, 1901; *V. halothea* Pilsbry, 1907; *V. capsula* Hoek, 1913; *V. coraliophila* Pilsbry, 1916; *V. cookei* Rosell, 1989 (Buckeridge, 1994; Young, 1998b; 1999), чему способствовал, в частности, обширный и разделенный на части (Атлантика, Индийский океан вблизи Мадагаскара, восточная и отчасти центральная часть Тихого океана) ареал данного вида. Впрочем, дальнейшие исследования, возможно, покажут обоснованность выделения отдельных видов, ныне считающихся синонимами *M. recta*. Морфология исследованных в настоящей работе особей сходна с таковой экземпляров *M. recta* из других частей ареала (Полтаруха, 2013; Buckeridge, 1994; 1997; Young, 1998b; 1999; Poltarukha, Zevina, 2006a; Chan, 2009; Chan et al., 2009; 2010).

Таким образом, в исследованных пробах было найдено пять видов усоногих раков: *Gibbosaverruca gibbosa*, *Metaverruca recta*, *Poecilasma crassa*, *P. kaempferi kaempferi* и *Smilium acutum*. Большая часть отмеченных видов характеризуется циркумтропическим распространением, при этом описанные в статье виды уже указывались ранее для исследованного района. Для *M. recta* описанные в статье новые находки расширяют ареал к югу, а также увеличивают максимально известную глубину обитания. Новые находки *G. gibbosa* доказывает обитание этого вида в Тихом океане, а также значительно увеличивают глубину его обитания до ультраабиссальных глубин включительно, тогда как известные ранее достоверные местообитания данного вида находились в батии южной Атлантики. В целом результаты проделанного исследования расширяют наши знания по фауне усоногих раков южной Пацифики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Зевина Г.Б. Усонogie раки подотряда Lepadomorpha Мирового океана. Часть I. Семейство Scalpellidae. Л., 1981a. 407 с.
- Зевина Г.Б. Глубоководные усонogie раки (Cirripedia) района Австралии и Новой Зеландии // Труды Института океанологии. 1981b. Т. 115. С. 76–93.
- Зевина Г.Б. Усонogie раки подотряда Lepadomorpha Мирового океана. Часть II. Л., 1982. 223 с.
- Зевина Г.Б. Усонogie раки с вершин подводных гор хребта Наска (Тихий океан) // Зоол. журн. 1983. Т. 62. Вып. 11. С. 1635–1642.
- Зевина Г.Б. Усонogie раки вершин гайтов хребтов Наска и Сала-и-Гомес // Тр. Института океанологии. 1990. Т. 124. С. 174–186.
- Зевина Г.Б., Шрейдер М.Ю. Новые виды усоногих раков (Cirripedia) Индийского океана // Зоол. журн. 1992. Т. 71. Вып. 10. С. 39–46.

- Полтаруха О.П.* Глубоководные усонogie раки (Cirripedia, Thoracica) экваториальных вод восточной Атлантики // Бюл. МОИП. Отдел биол. 2010. Т. 115. № 2. С. 25–33.
- Полтаруха О.П.* К глубоководной фауне усоногих раков (Cirripedia, Thoracica) западной части Индийского океана // Бюл. МОИП. Отдел биол. 2012. Т. 117. № 2. С. 29–42.
- Полтаруха О.П.* Усонogie раки (Cirripedia Thoracica), собранные в ходе 9-го рейса НИС «Академик Мстислав Келдыш» в экваториальной зоне Восточной Пацифики // Биология моря. 2013. Т. 39. № 1. С. 37–43.
- Шрейдер М.Ю.* Донные морские уточки (Lepadomorpha) западной части Индийского океана // Труды Института океанологии. 1994. Т. 129. С. 156–164.
- Annandale N. An account of the Indian Cirripedia Pedunculata. Pt. I. Family Lepadidae (sensu stricto) // Mem. Ind. Mus., Calcutta. 1909. Vol. 2. N 2. P. 60–138.
- Aurivillius C.W.S.* Cirripèdes nouveaux provenant des Campagnes Scientifiques de S.A.S. le Prince de Monaco // Bull. Soc. Zool. France. 1898. Vol. 23. P. 189–198.
- Buckeridge J.S.* Cirripedia Thoracica: Verrucomorpha of New Caledonia, Indonesia, Wallis and Futuna Islands. Resultats des Campagnes Musorstom, Vol. 12 // Mém. Mus. National d'Histoire Naturelle. 1994. Vol. 161. P. 87–125.
- Buckeridge J.S.* Cirripedia Thoracica: New ranges and species of Verrucomorpha from the Indian and Southwest Pacific Ocean. Resultats des Campagnes Musorstom, V. 18 // Mém. Mus. National d'Histoire Naturelle. Paris. 1997. Vol. 176. P. 125–149.
- Buckeridge J.S.* *Neolepas oshaei* sp. nov., a new deep-sea vent barnacle (Cirripedia: Pedunculata) from Brothers Caldera, south-west Pacific Ocean // New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research. 2000. Vol. 34. P. 409–418.
- Chan B.K.K.* Shallow water and deep-sea barnacles (Crustacea: Cirripedia: Thoracica) collected during the Philippine Pangalo 2005 Expedition, with description of two new species // The Raffles Bulletin of Zoology. 2009. Suppl. 20. P. 47–82.
- Chan B.K.K., Prabowo R.E., Lee K.-S.* Crustacean fauna of Taiwan: barnacles, volume I – Cirripedia: Thoracica excluding the Pyrgomatidae and Acastinae. Taiwan. 2009. 298 p.
- Chan B.K.K., Prabowo R.E., Lee K.-S.* North West Pacific deep-sea barnacles (Cirripedia, Thoracica) collected by the Taiwan expeditions, with descriptions of two new species // Zootaxa. 2010. Vol. 2405. P. 1–47.
- Darwin C.* A Monograph on the Subclass Cirripedia, with figures of all species. The Lepadidae, or the pedunculate cirripedes. L., 1852. 400 p.
- Foster B.A.* The Marine Fauna of New Zealand: Barnacles (Cirripedia: Thoracica) // New Zealand Oceanographic Institute Memoirs. 1978. Vol. 69. 160 p.
- Foster B.A.* Cirripedes from ocean ridges north of New Zealand // New Zealand Journal of Zoology. 1981. Vol. 8. P. 349–367.
- Foster B.A., Buckeridge J.S.* Barnacles (Cirripedia: Thoracica) of seas off the Straits of Gibraltar // Bull. Mus. natl. Hist. nat. 1995. Ser. 4, V. 17, № 1–2. P. 163–192.
- Gray J.E.* Description of a new species of *Anatifa* // Proceedings of the Zool. Soc. of London. 1848. P. 44.
- Gruvel A.* Cirripèdes Expéditions scientifiques du «Travailleur» et du «Talisman» // Expéditions Scientifiques du «Travailleur» et du «Talisman» pendant les années 1880–1883. Paris. 1902. P. 1–174.
- Hoek P.P.C.* Report on the Cirripedia collected by H.M.S. Challenger during the years 1873–76 // Report on the Scientific Results of the Voyage of H.M.S. Challenger during the years 1873–76. Zoology. 1883. Part 25. Vol. 8. 169 p.
- Jones D.S.* Crustacea Cirripedia Thoracica: Chionelasmatoidea and Pachylasmatoidea (Balanomorpha) of New Caledonia, Vanuatu and Wallis and Futuna Islands, with a review of all currently assigned taxa // Resultats des Campagnes Musorstom. Vol. 21. Mém. Mus. National d'Histoire Naturelle. Paris, 2000. Vol. 184. P. 141–283.
- Kim I.H.* Arthropoda: Crustacea: Cirripedia. Barnacles // Flora and Fauna of Korea. Invertebrate Fauna of Korea. 2011. Vol. 21. N 6. 144 p.
- Newman W.A.* Sous-Classes des Cirripèdes (Cirripedia Burmeister, 1834) Superordres des Thoraciques et des Acrothoraciques (Thoracica Darwin, 1954 – Acrothoracica Gruvel, 1905 // Traité de Zoologie, Anatomie, Systematique, Biologie. 1996. Vol. 7. Crustaces, Fasc. 2 Généralités (suite) et Systematique Paris. P. 453–540.
- Nilsson-Cantell C.A.* Thoracic Cirripeds from Chile // Lunds Universitets Arsskift. N.F. 1957. Avd. 2. Bd 53. N 9. 25 p.
- Pilsbry H.A.* The barnacles (Cirripedia) contained in the collections of the U.S. National Museum. Washington. 1907. 122 p. (Smithson Inst. U.S. Mus. Bull. V. 60).
- Poltarukha O.P., Zevina G.B.* Barnacles (Cirripedia, Thoracica) of the Reykjanes Ridge // Biogeography of the North Atlantic seamounts. Moscow, 2006a. P. 152–161.
- Poltarukha O.P., Zevina G.B.* Barnacles (Cirripedia, Thoracica) of the north-eastern Atlantic // Biogeography of the North Atlantic seamounts. Moscow, 2006b. P. 162–176.
- Young P.S.* Cirripedia (Crustacea) from the «Campagne Bi-açores» in the Azores region, including a generic revision of Verrucidae // Zoosystema. 1998a. Vol. 20. N 1. P. 31–90.
- Young P.S.* The Cirripedia (Crustacea) collected by the «Fisheries Steamer Meteor» in the Eastern Atlantic // Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro. 1998b. Vol. 58. P. 1–54.
- Young P.S.* Cirripeds (Crustacea) collected by the RV Marion Dufresne along Vitória-Trinidad seamounts (Brazil) // Zoosystema. 1999. Vol. 21. N 4. P. 607–624.
- Young P.S.* Deep-sea Cirripedia Thoracica (Crustacea) from the northeastern Atlantic collected by French expeditions // Zoosystema. 2001. Vol. 23. N 4. P. 705–756.
- Young P.S.* Revision of the Scalpellidae (Crustacea, Cirripedia) in the collection of the Muséum national d'Histoire naturelle, France, studied by Abel Gruvel // Zoosystema. 2002a. Vol. 24. N 2. P. 309–345.
- Young, P.S.* The Verrucidae (Crustacea, Cirripedia) from the Western coast of North America, with a revision on the genus *Altiverruca* // Arq. Mus. Nac., Rio de Janeiro. 2002b. Vol. 60. P. 5–40.
- Zevina G.B.* Benthic Lepadomorpha (Cirripedia Thoracica) from the southeast Pacific // Crustaceana. 1972. Vol. 22. N 1. P. 39–63.
- Zullo V.A., Newman W.A.* Thoracic Cirripedia from a southeast Pacific // Pacific Science. 1964. Vol. 18. N 4. P. 355–372.

ON THE DEEP-SEA BARNACLE (CIRRIPIEDIA, THORACICA) FAUNA OF THE SOUTHERN PACIFIC OCEAN

O.P. Poltarukha

Earlier undefined barnacles (Cirripedia Thoracica) taken in the southern Pacific Ocean at depth of 225–7000 m during 4 and 34 voyages of R/V «Akademic Kurchatov», 18 voyage of R/V «Professor Shtokman», 15 voyage of R/V «Professor Mesyatsev», and 16 voyage of R/V «Dmitriy Mendeleev», are investigated. In 9 studied samples the following species were found: *Gibbosaverruca gibbosa*, *Metaverruca recta*, *Poecilasma crassa*, *P. kaempferi kaempferi*, *Smilium acutum*. The individuals of the species studied were described, illustrated and compared to those from the publications. The data obtained extend the previously known areas of distribution of some species, supplement data on their morphology.

Key words: Barnacles, deep-sea fauna, southern Pacific.

Сведения об авторе: *Полтаруха Олег Павлович* – ст. науч. сотр. Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, канд. биол. наук (poltarukha@rambler.ru).