

Пателлогастроподы (Patellogastropoda) дальневосточных морей России

А.В. Чернышев, Т.В. Чернова

Институт биологии моря ДВО РАН, Владивосток 690041, Россия
Зоологический музей, Дальневосточный государственный университет,
Владивосток 690000, Россия

Приведены сведения по экологии и распространению 27 видов морских блюдечек отряда Patellogastropoda, обнаруженных в дальневосточных морях России. Один вид (*Nipponacmea* sp.), по-видимому, является новым для науки. Обсуждаются вопросы систематики и номенклатуры отдельных видов.

Patellogastropods in the Far Eastern seas of Russia

A. V. Chernyshev, T. V. Chernova

Institute of Marine Biology, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences,
Vladivostok 690041, Russia
Zoological Museum, Far East National University, Vladivostok 690600, Russia

Data on ecology and distribution of 27 species of the limpets of the order Patellogastropoda from Far Eastern seas of Russia are given. One unidentified species (*Nipponacmea* sp.) is probably the new species for science. The problems of systematics and nomenclature of some species are discussed.

Морские блюдечки (английский эквивалент «limpets») – жизненная форма брюхоногих моллюсков, получившая свое название из-за характерной блюдцевидной или колпачковидной раковины. Морские блюдечки не образуют единой систематической группы и относятся к нескольким неродственным таксонам – отрядам Patellogastropoda, Vetigastropoda, Cocculinida, Siphonariida, семействам Fissurellidae, Emarginulidae и другим. Настоящая статья посвящена моллюскам отряда Patellogastropoda, все представители которого имеют билатерально симметричную колпачковидную раковину.

Главной трудностью в изучении морских блюдечек является их достаточно запутанная и неустойчивая видовая систематика, связанная с вариабельностью формы и окраски раковины. Хотя число видов Patellogastropoda в морях России намного меньше, чем в тропиках и субтропиках, тем не менее, их видовая идентификация длительное время вызывала большие проблемы. Множество видов, описанных Ратке, Миддендорффом, Лишке, Гулдом и другими малакологами XIX в. по-разному интерпретировались как отечественными, так и японскими специалистами. Только после работ Л.И. Москалева

[1964, 1968, 1970, 1977] ситуация коренным образом изменилась в лучшую сторону. Им была предпринята родовая диагностика Tecturidae (=Lottiidae Gray, 1840) морей России, ревизия рода *Col-lisella* Dall, 1871 (=Lottia Gray, 1833) и семейства Lepetidae. Важнейшие сведения по экологии литоральных блюдечек морей России приведены в монографии А.Н. Голикова и О.Г. Кусакина [1978]. Однако после работ американских и японских малакологов стало очевидным, что данные Москалева и других отечественных авторов по видовому составу семейства Lottiidae дальневосточных морей России нуждаются в пересмотре. Изучение коллекций Института биологии моря ДВО РАН (далее – ИБМ, ИМВ), Зоологического института РАН (ЗИН, ZIN), Дальневосточного государственного университета (ДВГУ, FENU) и Института океанологии РАН (ИО РАН) подтвердило необходимость ревизии дальневосточных Patellogastropoda, поскольку, как оказалось, значительная часть материала, положенного в основу многих публикаций, определена ошибочно [Чернова, 2003]. В настоящей статье мы попытались обобщить оригинальные и литературные данные по экологии и распространению выявленных в дальневосточных морях России видов. Кроме того, были рассмотрены некоторые проблемы систематики и распространения отдельных видов.

В работе приняты следующие обозначения параметров раковины: L – длина, W – ширина, H – высота.

Надсемейство **Patelloidea** Rafinesque, 1815

Семейство **Nacellidae** Thiele, 1891

Род *Cellana* H. Adams, 1869

Cellana toreuma (Reeve, 1855)

Фототаблица, рис. А

Единственный экземпляр собран 2.08.2000 г. А.А. Кепелем в штормовых выбросах о-ва Фуругельма (Японское море, зал. Петра Великого).

Распространение. Тихоокеанский приазиатский тропическо-субтропический вид, распространенный у берегов Японии (от островов Огасавара до южной части Хоккайдо), Южной Кореи (западное, восточное и южное побережья), Китая (от Желтого моря до Тонкинского залива), Тайваня, Вьетнама, Филиппин и Марианских островов. Залив Петра Великого – самое северное место обнаружения этого вида. По всей видимости, это блюдечко попало на берег, будучи прикрепленное к какому-то плавающему предмету.

Надсемейство **Acmaeoidea** Forbes, 1850

Семейство **Lepetidae** Gray, 1850

Указание *Iothia* sp. для российских вод Японского моря [Golikov et al., 2001] ошибочно. Исследование единственного экземпляра, хранящегося в коллекции ЗИН, показало, что он относится к семейству Cocculinidae [Чернышев и др., 2003].

Род *Lepeta* Gray, 1847

Lepeta caeca (O.F. Müller, 1776)

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России обитает на глубинах от 70 до 820 м. В низких широтах встречен на больших глубинах, чем в высокобореальных водах. У берегов южного Приморья обитает на глубинах 250–820 м, у берегов среднего и северного Приморья и в Татарском проливе – от 152 до 300 м, в Охотском море – от 98 м (о-в Парамушир) до 374 м (юго-западное побережье Камчатки), в Беринговом – от 70 до 150 м. В Японском море обитает на валунах, камнях и

раковинах моллюсков; плотность поселения не превышает 4–8 экз./м². Судя по содержанию кишечника, питается детритом.

Распространение. Широко распространенный бореально-арктический вид. В Арктике обитает в Баренцевом, Белом, Карском и Чукотском морях, а также в море Бофорта. В Атлантическом океане – от Азорских островов и зал. Массачусетс на юге до о-ва Элсмир и Исландии на севере. У побережья Северной Америки вид известен от Алеутских островов и побережья Аляски до архипелага Александра (севернее Сан-Франциско). В дальневосточных морях обитает в Японском (от зал. Петра Великого до б. Гроссевича по материковому побережью), Охотском (юго-западное побережье Камчатки) и Беринговом (восточное побережье Камчатки, Олюторский и Анадырский заливы, о-в Карагинский) морях, а также у Курильских островов (Парамушир). В Японском море отмечен также у побережья Японии (п-ов Ното) и Южной Кореи.

Замечания. До сих пор существует два написания видового названия этого вида – *saesa* и *soesa*. Причина этого кроется в том, что Мюллер [Müller, 1776] использовал шрифт, в котором лигатуры *ae* и *oe* очень похожи. И.М. Кержнер (ЗИН, личное сообщение) отмечает, что первоначальное написание однозначно соответствует *saesa*.

Японские, корейские и некоторые отечественные авторы рассматривают в качестве валидного названия *Lepeta* (= *Cryptobranchia*) *alba* Dall, 1870. Однако, согласно МакГинити [MacGinitie, 1959], по меньшей мере, 13 синтипов

L. alba несомненно относятся к *L. saesa* (видовая принадлежность остальных синтипов неясна из-за плохой сохранности). Среди изученного нами *L. saesa* встречались экземпляры с почти белой тонкой раковиной – именно их обычно и определяют как *L. alba*. Строение радулы у них типичное для *L. saesa*.

Л.И. Москалев [1977] выделил особый подвид *Lepeta saesa pacifica*, отличающийся от номинативного подвиды пропорциями раковины: H/L у *L. saesa saesa* он составляет 0.35–0.41, W/L – 0.70–0.74, а у *L. saesa pacifica* H/L = 0.27–0.33, W/L = 0.73–0.77. Изученные нами раковины особей из дальневосточных морей имели H/L = 0.28–0.46, W/L = 0.69–0.78, раковины этого же вида из Баренцева моря – H/L = 0.28–0.43, W/L = 0.65–0.77. Поскольку по другим признакам эти два подвида не отличаются, мы полагаем, что выделение особого тихоокеанского подвида для *L. saesa* необоснованно [Чернова, Чернышев, 2002].

Род *Cryptobranchia* Middendorff, 1851
Cryptobranchia kuragiensis
(Yokoyama, 1920)

Сведения по экологии. Обитает от нижнего горизонта литорали до глубины 78 м на каменистых, скалистых, валунных, глыбовых, гравийно-галечных и песчаных грунтах. В Японском море (по изученным нами материалам) встречается от 1 до 37 м. Обычно плотность поселения редко превышает 4–8 экз./м², но в зал. Анива на галечных грунтах образует поселения до 300–600 экз./м².

Распространение. Тихоокеанский приазиатский низкобореальный вид. В дальневосточных

морях России обитает в Охотском (вдоль побережья Сахалина от зал. Терпения до зал. Анива), Японском (от зал. Петра Великого на юге до м. Сивучий на севере по материковому побережью, вдоль западного побережья Сахалина – мысы Яблоновый, Штернберга и у о-ва Монерон) морях, у Курильских островов (Кунашир, Итуруп). Вид распространен вдоль Японских островов от о-ва Хоккайдо на севере до Цусимского пролива на юге. Встречается у восточного побережья Кореи.

Cryptobranchia concentrica

(Middendorff, 1847)

Фототаблица, рис. В

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России обитает от среднего горизонта литорали до глубины 80 м (у побережья Америки – до 60 м). Встречается на скалах, камнях, гальке, ракуше.

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. В дальневосточных морях России обитает в Беринговом (восточное побережье Камчатки, о-в Карагинский, Анадырский залив) и Охотском (Шантарские острова, зал. Тугурский, Тауйская губа) морях, у Курильских островов (Шумшу, Парамушир). На американском побережье распространен от м. Айс Кейп (Берингово море) и Алеутских островов до зал. Пьюджет-Саунд. Сведения о находении этого вида в низкобореальных водах не подтверждены. Синтипы собраны у Шантарских островов и в Тугурском заливе, хранятся в коллекции ЗИН.

Род *Limalepeta* Moskalev, 1977

Limalepeta lima (Dall, 1918)

Сведения по экологии. Сублиторальный вид. В Японском

море обитает от 4 до 120 м (наиболее часто в интервале 10–40 м), и лишь две ювенильные особи были обнаружены в нижнем горизонте литорали зал. Восток. В Охотском море и у Курильских островов обитает на глубинах 9–100 м. Селится на камнях, валунах, гальке, раковинах двустворчатых моллюсков. Обычно плотность поселения не превышает 8–12 экз./м², но в зал. Анива отмечены очень плотные скопления – до 126 экз./м² [Голиков, Скарлато 1985].

Распространение. Тихоокеанский приазиатский низкобореальный вид. В дальневосточных морях России обитает в Японском море (от зал. Петра Великого до зал. Чихачева по материковому побережью, в Татарском проливе вдоль западного побережья Сахалина, у о-ва Монерон), у Курильских островов (Кунашир, Итуруп, Шикотан, Зеленый, Полонского). Вид также распространен у восточного побережья Кореи, в прибрежных водах Хоккайдо и Хонсю (севернее префектуры Мияги).

Семейство **Acmaeidae** Forbes, 1850

Подсемейство **Rhodopetalinae**

Lindberg, 1981

Род *Rhodopetala* Dall, 1921

Rhodopetala rosea (Dall, 1872)

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России вид встречается от нижнего горизонта литорали до глубины 10 м. Обитает на камнях, скалах, в поясе багрянок, *Alaria*, *Laminaria*. Содержимое кишки указывает на то, что *Rh. rosea* питается кораллиновыми водорослями и корковыми клетками ламинариевых. Форма яйцеживородящая. Особи с молодью по бокам и спереди головы были найдены

у о-ва Парамушир в августе [Голиков, Кусакин, 1978]. У особей с побережья Америки сезон размножения длится, по меньшей мере, с мая по сентябрь [Lindberg, 1981a].

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. Распространен вдоль побережья Америки (у Алеутских островов, островов Шумагина и о-ва Афогнак в зал. Аляска). В дальневосточных морях обнаружен только у Курильских островов (острова Онекотан и Парамушир). Очень редкий вид.

Замечания. Систематическое положение монотипического рода *Rhodopetala* до сих пор остается неясным. Линдберг [Lindberg, 1981a] установил для этого рода подсемейство *Rhodopetalinae*, у которого раковина состоит из 5 слоев, включая расположенный под наружным гомогенным слоем листовидный слой. Жабра *Rh. rosea*, по всей видимости, является рудиментарным ктенидием, хотя Линдберг, обращая внимание на его неглубокое положение в нухальной полости и отсутствие ламелл, склонен рассматривать эту жабру как вторичное образование. В более поздних работах он не упоминает подсемейство *Rhodopetalinae* ни как валидное, ни в качестве синонима. Структура раковины *Rhodopetala* противоречит главной синапоморфии семейства *Lottiidae* – утрате листовидного слоя раковины. Это противоречие легко устранить, если переместить род в семейство *Asmaeidae*, но для акмеид характерно отсутствие осфрадиев, а у родопетали они имеются. Тем не менее, если оставить *Rhodopetala* в составе семейства *Lottiidae*, то последнее окажется парафилетической группой.

Учитывая сходство радулы *Asmaea* и *Rhodopetala*, а также отсутствие у последнего мантийных щупалец (это характерно для акмеид, но не для лоттиид), мы помещаем *Rhodopetalinae* в состав семейства *Asmaeidae*.

Семейство **Lottiidae** Gray, 1840

Подсемейство **Lottiinae** Gray, 1840

Род **Lottia** Gray, 1833

Род *Lottia* длительное время рассматривали как монотипический таксон, поскольку *Lottia gigantea* имеет паллиальные жабры. По всем остальным признакам различий между *Lottia* s. str. и *Collisella* нет, поэтому Линдберг [Lindberg, 1986] вполне обосновано свел *Collisella* в младшие синонимы *Lottia*, что было принято почти всеми малакологами. Мы рассматриваем *Collisella* как подрод *Lottia*.

Подрод **Collisella** Dall, 1871

Lottia (Collisella) pelta (Rathke, 1833)

Сведения по экологии. В дальневосточных морях обитает, главным образом, на литорали, значительно реже – в верхней сублиторали. По данным А.Н. Голикова и О.Г. Кусакина [1978], встречается до 15–20 м, а по нашим данным, не опускается глубже 5 м. Обычно селится на камнях, скалах, известковых водорослях, реже на бурых водорослях, балянусах и двустворчатых моллюсках. На литорали Курильских и Командорских островов, а также в Авачинском заливе вид является массовым и широко распространен по всей литорали, не избегая участков с сильным прибоем. У южных Курильских островов в среднем горизонте литорали образует плотные поселения (до 160 экз./м²). По данным В.В. Гульбина [1974], плотность посе-

ления у Курильских островов достигает 200 экз./м². В Японском море наиболее многочислен в северной части (материковое побережье Татарского пролива), где является доминирующей формой среди морских блюдечек. В зал. Петра Великого плотных скоплений не образует, очень крупные особи, столь характерные для высоких широт, здесь практически не встречаются. Питается микроводорослями и микрообрастаниями, но, по данным В.В. Гульбина [1978], может поедать и молодь литторин.

Распространение. Широко распространенный тихоокеанский бореальный вид. В дальневосточных морях вид распространен в Беринговом (Командорские острова, Олюторский залив), Охотском (Шантарские острова, Тауйская губа, б. Аянская, Пенжинская губа, вдоль побережья Сахалина от зал. Терпения до зал. Анива) и Японском (от зал. Петра Великого до Советской Гавани по материковому побережью, вдоль западного побережья Сахалина от м. Замиралова Голова на юге до м. Перевальный на севере и у о-ва Монерон) морях, у Курильских островов (от Кунашира и Шикотана до Парамушира), вдоль восточного побережья Камчатки. В Японском море южной границей распространения является побережье Южной Кореи. В Японии обитает от севера Хонсю (41° N, 136° E) до севера Хоккайдо. У берегов Северной Америки вид широко распространен от Бристольского залива и Алеутских островов на севере до побережья п-ова Калифорния на юге.

Замечания. В зависимости от окраски раковины и особенностей экологии американские авторы выделяют

5 форм (вариететов) для этого вида [Lindberg, 1981b]: *typical, brown, mytilus, coralline, egregia*. В нашем материале были встречены 4 формы (не обнаружена лишь форма *egregia*) с переходами между ними. В зал. Петра Великого *typical* и *coralline* формы не встречаются – они характерны для Охотского и Берингова морей. У Командорских островов изредка встречается еще одна неописанная форма этого вида (фото-таблица, рис. L), имеющая узкую раковину (отношение L/W = 1.28–1.53). Предлагаем назвать эту форму «*compressa*» (сжатая). В коллекциях ЗИН она хранится под названием *Collisella instabilis*, но от *Lottia instabilis* (Gould, 1846) с побережья Северной Америки отличается скульптурой раковины.

Синтип *L. pelta* хранится в ЗИН.

***Lottia (Collisella) ochracea* (Dall, 1871)**

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России вид распространен от верхнего горизонта литорали до глубины 40 м. Обитает на скалах, валунах, камнях, ракушке, хряще, гравии и гальке, реже – на листьях *Zostera*. Селится среди *Alaria, Ulva, Laminaria, Corallina* и других водорослей. Плотность поселения часто не превышает 4–8 экз./м². В Японском море большинство проб с этим видом собрано на глубине 4–10 м, в зал. Петра Великого на литорали довольно редок.

Распространение. Тихоокеанский широко распространенный бореальный вид. В дальневосточных морях обитает в Беринговом (Командорские острова), Охотском (Большой Шантар, южное побережье Сахалина – зал. Анива), Японском (от зал. Петра Великого до Де-Кастри по матери-

ковому побережью, вдоль западного побережья Сахалина, у о-ва Монерон) морях, у Курильских островов (Итуруп, Шикотан, Парамушир). У побережья Северной Америки обитает от Алеутских островов и зал. Аляска (52°53' N) до зал. Калифорния (26°14' N). Сасаки [Sasaki, 1999] не приводит этот вид для фауны Японии, однако, скорее всего, он обитает у Хоккайдо.

З а м е ч а н и я . В отечественной литературе вид был известен под названием *Collisella* (или *Lottia patina*) (Eschscholtz, 1833). *Acmaea patina* в настоящее время рассматривают в качестве младшего синонима *Testudinaria scutum*. Один экземпляр из типовой серии *Acmaea patina* значится в каталоге ЗИН под № 1 («Ситка, Эшшольц»), но найти его не удалось. В статье Москалева [1970, с. 199] содержится ссылка на синтипы (сухие раковины без мягких тканей), которые хранились в коллекции ЗИН и были снабжены этикеткой «*Acmaea patina* Esch., Sitcha, Original Ex., Rathke Mus. Dorp.». В каталоге этот материал не значится и в коллекции нами не найден. Экземпляр под № 2, на этикетке которого указано «типовой экз.», к типовой серии не относится, т.к. был собран И.Г. Вознесенским («Sitcha», дата не указана). Этот экземпляр относится к *T. scutum*. Практически все блюдечки из коллекций ЗИН, собранные в XIX в. у берегов Северной Америки и определенные как *Collisella patina*, принадлежат *T. scutum*.

Американские авторы [Lindberg, 1979] выделяют несколько цветовых форм, различающиеся также формой раковины и местообитаниями: *solid*, *tessellate*, *coralline*, *laminaria* и *epizoic*. Из перечисленных форм в российских

водах не встречались две последние.

Lottia (Collisella) digitalis (Rathke, 1833)

Фототаблица, рис. D

Этот вид известен в наших водах по единственной раковине, хранящейся в коллекции ЗИН и имеющей этикетку «Awatscha Sinus, 1847, Woznesenski». Ее контуры типичны для *L. digitalis*. Наружная поверхность полностью покрыта коркой известковых водорослей. Скульптура практически не выражена, но ближе к устью заметно несколько ребер.

Р а с п р о с т р а н е н и е . Тихоокеанский приамериканский широко распространенный бореальный вид, заходящий в субтропические воды. Распространен от Алеутских островов и юго-западного побережья Аляски до Калифорнийского залива. Обитание этого вида в приазиатских водах нельзя считать полностью доказанным, т.к. в Авачинском заливе была найдена лишь одна раковина, покрытая известковыми водорослями. Типовой материал в коллекции ЗИН не обнаружен.

Lottia (Collisella) dorsuosa (Gould, 1859)

С в е д е н и я п о э к о л о г и и . По изученным нами материалам в дальневосточных морях России вид редок, обитает на скалистых и каменистых грунтах, от среднего горизонта литорали до глубины 3–4 м. Скопления отмечены лишь у о-ва Монерон. Характер пребывания в зал. Петра Великого, в котором найдено только 2 экземпляра, не установлен.

Р а с п р о с т р а н е н и е . Тихоокеанский приазиатский субтропический вид, заходящий в низкобореальные воды. В дальневосточных морях России вид достоверно обнаружен в Японском

море в зал. Петра Великого (о-в Фуругельма) и у о-ва Монерон. Распространен от островов Тайвань, Пуцуошань и Кюсю на юге и до о-ва Хоккайдо на севере; отмечен у берегов Южной Кореи. За *L. dorsuosa* мы сохранили принятый в отечественной литературе статус субтропического вида, хотя японские авторы (д-р Т. Сасаки, личное сообщение) указывают, что этот вид в субтропических водах Японии более редок, чем в низкобореальных. Южная граница ареала *L. dorsuosa* нуждается в уточнении, поскольку в последней сводке по моллюскам Китая этот вид отсутствует [Lü, 2004], но имеется указание на его обнаружение у берегов Вьетнама [Hulleberg, Kilburn, 2003].

З а м е ч а н и я . В отечественной литературе подавляющее большинство ссылок на этот вид относится к *Lottia kogamogai* [Чернова, Чернышев, 2000]. В коллекциях ЗИН обнаружен лишь один экземпляр *L. dorsuosa* с о-ва Фуругельма. В работе А.Н. Голикова с соавт. [1987] приведена фотография именно *L. dorsuosa*, в то время как у Л.И. Москалева [1970] и других авторов изображена *L. kogamogai*.

***Lottia (Collisella) kogamogai* Sasaki et Okutani, 1994**

Сведения по экологии. Согласно японским источникам и изученным нами материалам, этот вид обитает на скалистых и каменистых грунтах во всех горизонтах литорали, но практически не заходит в сублитораль. В зал. Петра Великого это один из наиболее обычных видов морских блюдечек в верхнем и среднем горизонтах литорали. На прибойных скалах образует плотные скопления (до 700 экз./м²),

являясь одним из руководящих видов сообщества *Chthamalus dalli+Littorina sitchana*. В других литоральных сообществах плотность поселения составляет 20–50 экз./м². У берегов Японии (Хонсю, Канто) размножение приходится на середину лета [Sasaki, Okutani, 1994], в зал. Петра Великого – в начале июля.

Р а с п р о с т р а н е н и е . Тихоокеанский приазиатский субтропическо-низкобореальный вид. В дальневосточных морях России обнаружен только в Японском море: зал. Петра Великого, бухты Киевка, Валентин, Терней, Советская Гавань, м. Датта, а также у о-ва Монерон. Известен из прибрежных вод Южной Кореи и Японских островов (от о-ва Окинава на юге до охотоморского побережья Хоккайдо на севере), а также в Желтом море (собственные данные).

З а м е ч а н и я . В японской литературе этот вид длительное время определяли как *Collisella heroldi*, в то время как отечественные авторы не отличали его от *Lottia dorsuosa* [Чернышев, Чернова, 2000].

***Lottia (Collisella) persona* (Rathke, 1833)**

Сведения по экологии. Преимущественно литоральный вид, селящийся на относительно открытых скалистых мысах в среднем и нижнем горизонтах литорали и редко встречающийся в самой верхней сублиторали на глубине до 4 м. Обитает, главным образом, на скалистых и каменистых грунтах. В южном Приморье встречается на относительно открытых скалистых мысах в среднем и нижнем горизонте литорали, обычно не достигая здесь большой численности. У Сахалина и

Курильских островов становится более обычным для литорали видом и изредка встречается в самой верхней сублиторали. Относительно редко встречается на илисто-песчаных пляжах с ракушей и гравием среди зарослей *Zostera marina*, *Ulva* spp. и других макрофитов. Зимой *L. persona* остается в пределах литоральной зоны в укрытиях под камнями и в расщелинах скал. Плотность поселения у Кунашира достигает 15 экз./м², по нашим данным в б. Терней (Японское море) – 40 экз./м².

Распространение. Тихоокеанский широко распространенный бореальный вид. В дальневосточных морях обитает в Беринговом (Командорские острова), Охотском (о-в Сахалин – от зал. Анива до зал. Терпения) и Японском (от зал. Петра Великого до Де-Кастри по материковому побережью, в Татарском проливе вдоль западного побережья Сахалина и у о-ва Монерон) морях, у Курильских островов (Атласова, Шикотан, Итуруп, Кунашир, Парамушир).

В Северной Америке распространен от Алеутских островов и зал. Аляска до побережья Калифорнии (34°27' N). Сведения о распространении вида у берегов Японии противоречивы: по одним данным [Higo et al., 1999], он обитает от северо-восточного побережья Хонсю до Хоккайдо включительно, однако, Сасаки [Sasaki, 1999] приводит *Lottia* sp. cf. *borealis*, таким образом, ставя под сомнения обитание *L. borealis* (= *L. persona*) в японских водах.

З а м е ч а н и я . Недавно Симисон и Линдберг [Simison, Lindberg, 2003] на основе конхологических и молекулярных данных синонимизировали

широко распространенный вид *Lottia borealis* (Lindberg, 1982) с менее известным *L. paradigitalis* (Fritchman, 1960). При этом были упущены таксономические проблемы, связанные с *Lottia borealis*. Этот вид был установлен Линдбергом [Lindberg, 1982] для морских блюдца, которые в работах российских малакологов фигурировали под названием *Collisella radiata* [Москалев, 1970]. Тип последнего не сохранился, но в коллекции ЗИН был обнаружен типовой экземпляр *Acmaea persona* Rathke, 1833 [Чернышев, 2004]. Обращает на себя внимание большое сходство лектотипа *A. persona* с паратипом *Lottia borealis* (= *Collisella radiata* sensu Moskalev, 1970), который Линдберг приводит под названием «tessellate color pattern» [Lindberg, 1982, fig. 9]. Единственное существенное отличие заключается в том, что у лектотипа *A. persona* раковина изнутри с большим коричневым пятном, в то время как у паратипа *L. borealis* пятна нет вообще. Не свойственно подобное пятно и *L. paradigitalis*. Однако, учитывая значительную вариабельность окраски внутренней поверхности раковины у многих лоттий, это отличие не следует считать существенным. По нашему мнению, *Lottia persona* является старшим синонимом *L. paradigitalis*.

***Lottia (Collisella) tenuisculpta* Sasaki et Okutani, 1994**

С в е д е н и я п о э к о л о г и и . Все изученные нами особи собраны на литорали, преимущественно в среднем и нижнем горизонтах. По данным А.Н. Голикова и О.Г. Кусакина [1978], обитает на литорали и верхней сублиторали (до 2 м), на скалистых и каме-

нистых грунтах. У берегов Японии этот вид не заходит в верхний горизонт литорали, но проникает в сублитораль. В зал. Петра Великого плотных скоплений обычно не образует (до 10–12 экз./м²). Наибольшей плотности поселения (до 290 экз./м²) достигает в зал. Анива в зарослях *Zostera* [Голиков, Скарлато, 1985].

Распространение. Тихоокеанский приазиатский субтропическо-низкобореальный вид. В дальневосточных морях обитает в Охотском (о-в Сахалин – заливы Терпения, Анива и лагуна Буссе) и Японском (зал. Петра Великого и б. Киевка) морях, у Курильских островов (острова Кунашир, Шикотан). А.Н. Голиков и О.А. Скарлато [1985] указывают этот вид (как *Collisella heroldi*) для Татарского пролива (юго-западный Сахалин), а Л.И. Москалев [1970] – для Желтого моря. Широко распространен вдоль побережья Японии от о-ва Ребун до о-ва Окинава, а также у япономорского побережья Кореи.

Замечания. Большинство указаний *Collisella heroldi* в отечественной литературе принадлежит к *L. tenuisculpta*, хотя этот вид нередко путают с *L. persona* и даже с *Testudinalia scutum*. *L. tenuisculpta* отличается исключительной вариабельностью формы и окраски раковины. Экземпляры, собранные у о-ва Кунашир (около устья р. Головнина), имеют очень крупные раковины, длина которых варьирует от 20.7 до 32.6 мм. Кроме экземпляров с типичной окраской, встречаются особи со слабо окрашенной раковинной: основной фон – белый или желтоватый, радиальные полосы бледно-рыжеватые. Экземпляры из лагуна Буссе (зал. Анива),

обитающие преимущественно на морских травах, имеют непропорционально высокую раковину: отношение W/H составляет 1.02–1.48.

Lottia (Collisella) versicolor (Moskalev in Golikov et Scarlato, 1967)

Сведения по экологии. Обычен на скалистых и каменистых грунтах от верхнего горизонта литорали до глубины 1–3 м. Наиболее обычен на относительно открытых, прибойных участках, на валунах и скалах в биоценозе *Chthamalus dalli*+*Gloiopeltis furcata*, встречается среди других водорослей, щеток *Mytilus trossulus*. Согласно А.Н. Голикову и О.Г. Кусакину [1978], этот вид обитает на глубине до 16–17 м, однако, эта информация нуждается в подтверждении.

Распространение. Тихоокеанский приазиатский низкобореальный вид, заходящий в субтропические воды. В наших материалах обнаружен только в Японском море: зал. Петра Великого, бухты Киевка и Валентин, зал. Ольга, побережье Сихоте-Алинского заповедника (Тернейский район), западное побережье Сахалина (м. Слепиковского и у пос. Антоново). А.Н. Голиков и О.Г. Кусакин [1978] указывают этот вид для Охотского моря (зал. Терпения и лагуна Буссе). Обитает у берегов Японии от южного Хоккайдо на севере до Кюсю на юге (на тихоокеанском побережье – до п-ова Кии).

Замечания. Сасаки и Окутани [Sasaki, Okutani, 1994] описали из прибрежных вод Японии новый вид, *Lottia lindbergi*, чрезвычайно похожий на *L. versicolor*. Нами был изучен материал из Хоккайдо, любезно присланный доктором Т. Сасаки, и проведено срав-

нение с *L. versicolor*. *L. lindbergi* отличается от типичных *L. versicolor* более темной окраской раковины и менее развитой скульптурой. Однако в зал. Петра Великого изредка встречаются *L. versicolor*, у которых в окраске раковины преобладают темные тона. Более того, среди изученных нами материалов из Японии был один экземпляр, окраска которого неотличима от таковой у большинства *L. versicolor*. Степень развития скульптуры у *L. versicolor* варьирует. Строение радулы и челюстей у *L. lindbergi* и *L. versicolor* не различается. Все это указывает на то, что *L. lindbergi* является младшим синонимом *L. versicolor*. Голотип *L. lindbergi* имеет раковину, окраска которой соответствует «темным» вариантам *L. versicolor* в зал. Петра Великого. Однако некоторые паратипы *L. lindbergi* имеют иную окраску раковины и, возможно, принадлежат к другому виду (например, к *L. pelta*, у которой челюсть также имеет центральный зубец, а скульптура часто плохо выражена) или представляют особые варианты *L. versicolor*. До выяснения этого вопроса распространение *L. versicolor* в Японии остается неясным.

Lottia (Collisella) angusta (Moskalev in Golikov et Scarlato, 1967)

Сведения по экологии. *L. angusta* – сублиторальный вид, обитающий от 0.5 до 9–12 м (м. Туманный), большинство проб относятся к глубине 3–5 м. В нижнем горизонте литорали, по-видимому, встречается на оторвавшихся листьях *Zostera*. Вид приурочен исключительно к листьям морских трав *Zostera asiatica* и *Z. marina*. В зал. Посьета плотность

поселения достигает 16 экз./м² на поверхности листьев, однако, в зал. Восток она, судя по всему, еще выше.

Распространение. Тихоокеанский приазиатский низкобореальный вид. Обитает только у берегов Приморья: в зал. Петра Великого обнаружен в заливах Посьета, Амурский (б. Сидими), Уссурийский (б. Суходол), Стрелок, Восток, в б. Патрокл, у о-ва Путятин. За пределами зал. Петра Великого обнаружен в бухтах Успения и Валентина, районе м. Туманный и в зал. Рында.

Замечания. Систематическое положение этого вида рассмотрено нами в отдельной статье [Чернышев, Чернова, 2004].

Род *Nipponacmea* Sasaki et Okutani, 1993
Nipponacmea moskalevi Chernyshev et Chernova, 2002

Фототаблица, рис. Н

Сведения по экологии. Один из самых обычных видов морских блюдечек зал. Петра Великого. Предпочитает полузакрытые бухты, но селится и в бухтах открытого типа. Обитает во всех горизонтах каменистой и скалистой литорали до глубины 1 м, главным образом, в среднем горизонте. Плотность поселения может достигать 100 и более экз./м². Зимой и ранней весной единичные особи встречаются под камнями в нижнем горизонте, остальные мигрируют в сублитораль до глубины 1 м. Размножение происходит в первой половине июля [Колбин, Куликова, 2002].

Распространение. Тихоокеанский приазиатский низкобореальный вид. Условный эндемик прибрежных вод южного Приморья. Обнаружен в

зал. Петра Великого, где обитает почти во всех заливах и не опресненных бухтах – от зал. Посыета до зал. Восток. Также обнаружен в б. Киевка.

Nipponastrea nigrans (Kira, 1961)

Фототаблица, рис. G

Сведения по экологии. В Японии этот вид в больших количествах встречается на нижней стороне камней, валунов в среднем горизонте литорали [Sasaki, Okutani, 1993]. Иногда старые экземпляры селятся на поверхности скал в верхнем этаже среднего горизонта литорали. У Курильских островов обитает в среднем и нижнем в горизонтах скалистой литорали.

Распространение. Тихоокеанский приазиатский субтропическо-низкобореальный вид. У берегов Японии обитает от севера Хоккайдо до Кюсю и Внутреннего моря Сето. В российских водах обнаружен на литорали островов Кунашир (зал. Измены) и Шикотан (б. Крабовая).

Замечания. Характер скульптуры раковины (хорошо развитые перемычки между гранулами), отсутствие задней петли в радулярной сумке, удлиненная форма внутренних и средних латеральных пластин позволяют идентифицировать экземпляры с Кунашира как *N. nigrans*. Отсутствие пигмента на голове и боках ноги можно объяснить длительным пребыванием в спирте.

Nipponastrea sp.

Фототаблица, рис. I

Изучено 2 экз. с о-ва Кунашир (литораль, пояс Ulvacea, 05.07.1951 г., сб. О.Г. Кусакин).

Описание. Раковина тонкая, средней высоты. Вершина направлена

вперед и отстоит от переднего края на 0.25 длины раковины. Устье овальное, незначительно сужается к передней части. Передний склон незначительно вогнутый, задний – выгнутый. Первичные радиальные ребра расставлены, между ними располагаются по два–три тонких вторичных ребра. Гранулы ребер немного вытянутые, с округлой вершиной, близко расположены и даже могут соприкоснуться, но четких перемычек не образуют.

Наружная поверхность коричневая, более темная в области макушки, без пятен и полос. Внутренняя поверхность серовато-белая, с едва заметным голубоватым оттенком в центральной части. Центрального пятна нет. Бордюр светло-коричневый. Головные щупальца пигментированные, темно-бурые. На голове, мантии и ноге темный пигмент у фиксированных особей отсутствует. Размеры наиболее крупного экземпляра: L = 13.9 мм, W = 11.6 мм, H = 5.6 мм.

Радулярный мешок относительно короткий, с одной петлей, в заднюю половину тела не заходит. Радулярный сегмент относительно широкий: отношение ширины к длине около 1.25. Передний край базальных пластин заметно вогнутый, задний – выгнутый и немного скошенный; боковые края почти прямые. Первые латеральные пластины неправильно удлиненно-овальные. Вторые латеральные пластины с небольшим внутренним отростком, который значительно не доходит до внутреннего края базальных пластин. Рудименты маргинальных зубов имеются. Челюсти тонкие, почти без пигмента.

Замечания. По совокупности

признаков изученные экземпляры нельзя отнести ни к одному из известных видов ни понакмей. Вероятно, мы имеем дело с новым видом, однако, для окончательных выводов необходимо выяснить окраску мягких тканей живых моллюсков.

Род *Testudinalia* Moskalev, 1966

Мы поддерживаем самостоятельность настоящего рода, поскольку у *T. tessulata* и *T. scutum* нами были выявлены рудименты маргинальных зубов, наличие которых отрицалось предыдущими авторами.

Testudinalia tessulata (Müller, 1776)

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России встречается от среднего горизонта литорали до глубины 8 м, наиболее обычен в среднем горизонте литорали. Обитает на скалах, глыбах, валунах, камнях, гальке, щебне, среди *Laminaria*, *Alaria*, *Ulva*, *Corallina*, а также среди щеток *Mytilus trossulus*. В Баренцевом море обитает на литорали и в сублиторали обычно до 10–20 м, значительно реже встречается на больших глубинах – до 280 м [Голиков, Кусакин, 1978]. Питается, главным образом, известковыми водорослями.

Распространение. Широко распространенный высокобореально-арктический вид. В дальневосточных морях обитает в Беринговом (Командорские острова, Анадырский залив), Охотском (Шантарские острова, Тауйская губа, Аянская бухта, в районе Усть-Тигиля на западном побережье Камчатки), у Курильских островов (о-в Парамушир). Вид также указан для юго-восточного побережья Камчатки [Спасский, 1961]. У побережья

Северной Америки обнаружен у островов Прибылова и Алеутских островов, беринговоморском и арктическом побережьях Аляски. В Атлантике обитает от Нью-Йорка до п-ова Лабрадор и южной Гренландии и вдоль побережья северной Европы. В Арктическом бассейне распространен в Белом, Баренцевом и Карском морях, а также у Новой Земли.

T. tessulata, по-видимому, является не бореально-арктическим, а высокобореально-арктическим видом. В Тихом океане этот вид не проникает в низкобореальные воды, но в Атлантике он доходит до пролива Лонг-Айленд и даже отмечен у Азорских островов, однако, эти данные нуждаются в проверке.

Замечания. Мюллер [Müller, 1776] описал *Patella tessulata* и *P. testudinalis*, но изображение приведено только для первого вида [Müller, 1777]. Позже Мюллер исправил видовое название «*tessulata*» на «*tesselata*» [Müller, 1779]. Последующие авторы в основном используют видовое название «*testudinalis*», а *Acmaea tesselata* рассматривают в качестве его младшего синонима. Описание *P. testudinalis* настолько краткое и неинформативное [Müller, 1776], что может быть отнесено и к *Tectura virginea*. Краткое описание *P. tessulata* снабжено рисунками раковины сверху и изнутри, а также моллюска с мягкими тканями с брюшной стороны [Müller, 1777, tab. XII, figs. 6–8], которые позволяют безошибочно идентифицировать вид, широко распространенный в Северной Атлантике и проникающий в Арктику и северную Пацифику. Кроме того, в последующей работе Мюллер [Müller, 1779] дополнил

описание вида важными сведениями. По этой причине выбор *Patella tessellata* в качестве типового вида для рода *Testudinalia* оказался наиболее удачным. Первоначальное написание «*tessulata*» не является ошибочным. Как «*tessulata*», так и «*tesselata*» означает одно и то же: шахматный, расположенный в шахматном порядке, поэтому название *Patella tessellata* необходимо рассматривать как неправильное последующее написание. Следует также отметить, что в отечественной литературе часто используется еще два неправильных написания – «*tessellate*» и «*tesulata*».

Еще в 1964 г. Л.И. Москалев указывал на нахождение *T. tessulata* в дальневосточных морях России [Москалев, 1964], что, однако, не было принято отечественными малакологами. Исследование обширных коллекций позволило не только подтвердить обитание *T. tessulata* в дальневосточных морях, но и существенно расширить сведения об его распространении. На основе изучения коллекций ИБМ, ЗИН и ИО РАН можно утверждать, что отечественные авторы определяли *T. tessulata* из дальневосточных морей как *Collisella patina* и *Testudinalia scutum*. Ошибок не избежал и Л.И. Москалев [1968], в диссертации которого под названием *T. scutum* приведены фотографии раковины и рисунок радулы *T. tessulata*.

***Testudinalia scutum* (Rathke, 1833)**

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России встречается от среднего горизонта литорали до глубины 15 м, наиболее обычен в нижнем горизонте литорали. Обитает на камнях, валунах, глыбах, скалах, ракуше, в поясе *Alaria*, *Laminaria*,

Ulva, *Corallina*, *Zostera*. Наибольшая плотность поселения отмечена у о-ва Беринга – до 30 экз./м².

Распространение. Тихоокеанский широко распространенный бореальный вид. У азиатского побережья обитает в высокобореальных водах: в Беринговом (Командорские острова, Кроноцкий залив) и Охотском (Шантарские острова, Тауйская губа) морях, а также у северных Курил (Парамушир); в Северной Америке – от Алеутских островов до Калифорнии (33°30' N). Вопреки имеющимся в литературе данным, *T. scutum* не был обнаружен в сборах из Японского моря и побережья южного Сахалина. Все блюдечки из этих районов, определенные как *T. scutum*, оказались принадлежащими к *L. ochracea*, реже – к *L. tenuisculpta*, *L. pelta* и *L. persona*. Не можем мы подтвердить и нахождение *T. scutum* у берегов южных Курил. Нахождение этого вида в Японии требует подтверждения.

З а м е ч а н и я . Типовой материал этого вида в коллекции ЗИН обнаружить не удалось. Под № 1 хранится экземпляр, собранный И.Г. Вознесенским («Sitcha, 1847») (фототаблица, рис. 1L), а не И.Ф. Эшшольцем, поэтому он не является типовым. Работа с коллекциями ИБМ и ЗИН показала, что значительное число морских блюдеч, определенных как *T. scutum*, относится к *L. ochracea*, и наоборот. Достаточно сказать, что рисунок *Collisella patina* в определителе А.Н. Голикова и О.Г. Кусакина [1978] сделан с экземпляра, относящегося к *T. scutum*.

***Testudinalia persona* (sensu Lindberg, 1981)**

Фототаблица, рис. К

Поскольку данный вид указан для морей России впервые, приводим описание изученного нами экземпляра. Раковина неправильной формы (задний левый край немного деформирован) и имеет следующие размеры: L = 43.1 мм, W = 35.3 мм, H = 16.5 мм. Окраска раковины в целом совпадает с той, что приводит в своем описании Линдберг [Lindberg, 1981b]: общий фон буро-оливковый, местами зеленовато- и серовато-оливковый, мелкие многочисленные беловатые пятнышки располагаются в шахматном порядке, ближе к краю раковины отчетливо видны беловатые радиальные полосы; изнутри раковина серовато-голубоватая, бордюр серовато-коричневый, слабо прерывистый; центральное пятно небольшое, с сильно размытыми контурами, светлокоричневое с серым налетом.

Строение радулы очень близко к такому у *T. scutum*: передний внешний край базальных пластинок с оттянутым отростком, а задний – скошенный, первые и вторые латеральные зубы удлиненно-треугольные, притупленные. Третьи латеральные зубы имеют клинообразную форму, редуцированы. Маргинальные зубы не обнаружены.

Сведения по экологии. У побережья Северной Америки распространен в верхнем и среднем горизонтах литорали. На о-ве Беринга единственный экземпляр обнаружен в нижнем горизонте литорали б. Буян в поясе *Laminaria bongardiana* (22.07.1972 г., коллекция ИБМ, сб. В.Н. Салтыков, А. Крицкий).

Распространение. Тихоокеанский бореальный преимущественно приамериканский вид. У берегов Америки обитает от островов Шумагина

(Аляска) до зал. Морро (Калифорния). В российских водах обнаружен на литорали о-ва Беринга (б. Буян).

З а м е ч а н и я . Изучение типового экземпляра *Acmaea persona* Rathke, 1833 показало, что он не имеет отношения к *Notoacmea persona* sensu Lindberg [Чернышев, 2004]. Для последнего вида необходимо предложить новое видовое название, если среди многочисленных синонимов *T. scutum*, *L. ochracea* и *A. persona* не будут найдено название, соответствующее *N. persona* sensu Lindberg. К сожалению, не удалось найти типы *Acmaea radiata* Rathke, 1833 и *A. ancylus* Rathke, 1833, которые считают младшими синонимами *A. persona*.

Подсемейство **Patelloidinae** Chapman et Gabriel, 1923

Род *Niveotectura* Habe, 1944

Niveotectura pallida (Gould, 1859)

Сведения по экологии. Обитает от нижнего горизонта литорали до глубины 80 м, преимущественно на скалистых и каменистых, реже на галечных и песчаных с ракушкой грунтах. В Японском море обитает на глубинах от 0 до 80 м (наиболее обычен на глубине 5–20 м). По литературным данным [Голиков, Кусакин, 1978; Голиков, Скарлато, 1985], плотность поселения не превышает 1–2 экз./м², однако, у о-ва Путятин на глубине 1.5–2 м мы наблюдали скопление этого вида до 8 экз./м². Молодь с длиной раковины 3–4 мм встречена у о-ва Кунашир в июне [Голиков, Гульбин, 1978]. Как отмечает Гульбин [1978], сеголетки *N. pallida* у берегов Курильских островов обитают на глубинах 0–35 м, в то время как более взрослые особи не спускаются ниже

15 м. Однако нами обнаружены крупные особи, собранные у о-ва Шикотан на глубине 60–70 м.

Распространение. Тихоокеанский приазиатский субтропическо-низкобореальный вид. В дальневосточных морях России обитает в Японском (от зал. Петра Великого до м. Чихачева по материковому побережью, вдоль западного побережья Сахалина от м. Лопатина на юге и до м. Мунай на севере, у о-ва Монерон) и Охотском (заливы Анива и Терпения) морях, у Курильских островов (Кунашир, Шикотан, Итуруп). Вне России распространен от северной части Хоккайдо до Корейского пролива и п-ова Босо на юге, а также у побережья Кореи (до о-ва Чеджудо на юге) и в северном Китае. Есть указание на обнаружение данного вида у берегов Тайваня [Choo, Yoon, 1990], хотя в китайской литературе южной границей распространения указана провинция Шандун [Lü, 2004].

Род *Erginus* Jeffreys, 1877

Род *Problacmaea* Golikov et Kussakin, 1972 признан младшим синонимом рода *Erginus* [Lindberg, 1988]. Действительно, *Erginus rubella* (Fabricius, 1789), также как и виды, относимые к *Problacmaea*, имеют одинаково устроенную раковину, радулу, вынашивают молодь в нухальной полости. Линдберг, однако, сохраняет *Problacmaea* как подрод рода *Erginus*, что принимается и нами.

Подрод *Erginus* Jeffreys, 1877

Erginus (E.) galkini Chernyshev et Chernova, 2002

Фототаблица, рис. С

Сведения по экологии. Изученные нами особи были собраны на глубинах 7–60 м (наиболее часто на

глубине 10–20 м) с поверхности камней, валунов и скалистых платформ. Кишечник был заполнен остатками известковых водорослей. Сбор материала производили с августа по октябрь включительно, и подавляющее большинство особей содержало в выводковой сумке полностью сформированные эмбрионы.

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. Обнаружен в Беринговом море (б. Провидения и зал. Карагинский), в прибрежных водах Курильских островов (о-в Симушир), а также на Алеутских островах (о-в Уналашка).

Подрод *Problacmaea* Golikov et Kussakin, 1972

Erginus (Problacmaea) sybariticus (Dall, 1871)

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России вид встречается от нижнего горизонта литорали до 40 м (наиболее часто – на глубине 5–15 м). В зал. Петра Великого встречается на глубинах 0–40 м, у о-ва Монерон и в Татарском проливе – на 2–25 м. Селится на камнях, валунах, скалах, хряще, гравии, гальке, раковинах моллюсков, в поясе *Laminaria*, *Zostera*, среди губок. Плотность поселения у о-ва Уруп составляет от 15 до 30 экз./м². В Японском море этот вид значительно более редок, чем *E. puniceus*, скоплений не образует. Питается известковыми водорослями. Протандрические гермафродиты. Плодовитость в среднем 500 особей в поколении [Lindberg, 1983]. Вынашивающие молодь особи были собраны в сентябре у о-ва Парамушир [Голиков, Кусакин, 1978], а также на Аляске [Lindberg, 1983].

Распространение. Тихоокеанский широко распространенный бореальный вид. В дальневосточных морях России достоверно обитает в Беринговом (Командорские острова) и Японском (зал. Петра Великого и у о-ва Монерон) морях, у Курильских островов (Кунашир, Шикотан, Итуруп, Уруп, Парамушир, Маканруши). У побережья Америки обитает у Алеутских островов и островов Прибылова, в зал. Аляска. Отмечен для Японских островов (Хоккайдо и Хонсю до 40° N на юге) и восточного побережья Южной Кореи. Точно указать распространение этого вида в дальневосточных морях пока невозможно, так как отечественные и японские малакологи не отличали его от недавно описанного *Erginus puniceus*.

Erginus (Problacmaea) puniceus

Lindberg, 1988

Фототаблица, рис. E

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России вид встречается от среднего горизонта литорали до глубины 50 м. Селится на камнях, валунах, скалах, реже на раковинах моллюсков и морских травах. Плотность поселения до 20 экз./м² (о-в Беринга, м. Нерпичий). В кишечнике обнаружены остатки известковых водорослей. В северной части Японского моря особи с эмбрионами были обнаружены в конце июля.

Распространение. Тихоокеанский широко распространенный бореальный вид. В дальневосточных морях России обитает в Беринговом (Командорские острова), Охотском (о-в Ионы, зал. Анива) и Японском (от зал. Петра Великого до м. Чихачева по материко-

вому побережью, в Татарском проливе – вдоль западного побережья Сахалина от м. Майделя на юге до пос. Перепутье на севере, у о-ва Монерон) морях, у Курильских островов (Шикотан, Уруп, Парамушир). У берегов Северной Америки известен на Алеутских островах. Отмечен для прибрежных вод северо-восточной части Хонсю [Lindberg, 1988] и восточного побережья Южной Кореи [Kwon et al., 2001 – определен как *sybaritica*].

З а м е ч а н и я . Отечественные малакологи до недавнего времени не отличали этот вид от *E. sybariticus*. Однако у последнего раковина достигает больших размеров, более низкая и имеет красноватые или розоватые радиальные полосы. Следует отметить, что эмбрионы *E. sybariticus* красные, а эмбрионы *E. puniceus*, по нашим наблюдениям, совсем не окрашены. Линдберг [Lindberg, 1988] сближал этот вид с *E. rubella*, однако, наличие пениса однозначно указывает на принадлежность *E. puniceus* к подроду *Problacmaea*.

Erginus (Problacmaea) moskalevi

(Golikov et Kussakin, 1972)

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России встречается от среднего горизонта литорали до глубины 36–37 м, чаще в нижнем горизонте литорали. Обитает на каменистом и скалистом грунтах, среди *Laminaria*. Питается известковыми водорослями. На Шантарских островах особи с развитыми эмбрионами обнаружены в августе.

Распространение. Тихоокеанский приазиатский бореальный вид. В дальневосточных морях обнаружен в Охотском (о-в Большой Шантар,

б. Аянская), Японском (Татарский пролив – западное побережье Сахалина, м. Устричный) морях, у Курильских островов (о-в Зеленый). Достоверно отмечен для севера Хоккайдо [Sasaki, 1998]. Изучив обширные материалы, мы пришли к заключению, что *E. moskalevi* в зал. Петра Великого не обитает. Указание этого вида для побережья Кореи [Lee, Min, 2002] также ошибочно и, судя по фотографии, относится к *E. puniceus*.

З а м е ч а н и я. Этот вид значительно более редок, чем предполагали ранее. Отечественные авторы не отличали его от *Erginus apicina*, а Линдберг [Lindberg, 1979] под названием *Problactmaea moskalevi* привел фотографии и описание *E. galkini*. Наиболее крупный из изученных нами экземпляров (коллекция ЗИН) был ошибочно определен как *Actaea mitra* [Golikov et al., 2001].

Erginus (Problactmaea?) apicina
(Dall, 1879)

Фототаблица, рис. F

Сведения по экологии. В дальневосточных морях России вид встречается от нижнего горизонта литорали до глубины 40 м (наиболее обычен на глубине 10–20 м). Обитает на камнях, скалах, песке, раковинах моллюсков, в поясе *Laminaria*, *Corallina*. Плотность поселения на о-ве Беринга (м. Федоскина, глубина 10 м) достигает 70 экз./м². У берегов Алеутских островов встречается, главным образом, в нижнем горизонте литорали, но также

отмечен до 128 м. Особи *E. apicina* с Алеутских островов покрыты исключительно кораллиновой водорослью *Clathromorphum* sp. (родовая принадлежность водорослей, покрывающих раковины *E. apicina* из дальневосточных морей, неизвестна). Питаются известковыми водорослями. Раздельнополые, вынашивают свою молодь в нухальной полости, средняя плодовитость – 350 блюдеч в поколении [Lindberg, 1983].

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. В дальневосточных морях России обитает в Беринговом (Командорские острова), Охотском (Шантарские острова) морях и у Курильских островов (Симушир, Расшуа, Экарма, Маканруши, Онекотан, Чирпой, Парамушир, Уруп). У побережья Северной Америки распространен в Беринговом море (острова Прибылова, о-в Св. Георгия) и у Алеутских островов до островов Шумагина на западе.

З а м е ч а н и я. *E. apicina* занимает обособленное место в подроде *Problactmaea*, поскольку у этого вида нет копулятивного аппарата и имеется левая почка (у остальных эргинусов левой почки нет [Lindberg, 1983]). Однако по строению сердца, телеоконха и анальной папиллы *E. apicina* все же необходимо поместить в подрод *Problactmaea*. По мнению Линдберга [Lindberg, 1983], у *E. apicina* нет выводковой камеры, которую он считает производной левой почки.

Благодарности

Выражаем благодарность А.В. Мартынову (Зоомузей МГУ) за помощь в работе с коллекциями ЗИН РАН и фото-

графирование хранящихся там экземпляров, Ю.М. Яковлеву (ИБМ) за фотограмирование раковин из коллекции

ИБМ, К.А. Лутаенко (ИБМ) и Т. Сасаки (Dr. T. Sasaki, Museum of University of Tokyo) за предоставление копий некоторых работ. Работа выполнена при финансовой поддержке фонда Мини-

стерства образования РФ и US CRDF (грант № VL-003), Фонда содействия отечественной науке, грантов «Научные школы» № 1219.2003.4 и ДВО РАН № 05-3-Г-06-056.

Литература

- Голиков А.Н., Гульбин В.В., Сиренко Б.И. 1987. Брюхоногие переднежаберные моллюски шельфа острова Монерон (Японское море) I. Отряды Patelliformes – Calyptraeiformes // Фауна и распределение моллюсков: северная Пацифика и Полярный бассейн. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 22–40.
- Голиков А.Н., Кусакин О.Г. 1978. Раковинные брюхоногие моллюски литорали морей СССР. Л.: Наука. 256 с.
- Голиков А.Н., Скарлато О.А. 1985. Раковинные брюхоногие и двусторчатые моллюски шельфа южного Сахалина и их экология // Исследования фауны морей. Т. 30(38). С. 368–477.
- Гульбин В.В. 1974. Экология брюхоногого моллюска *Collisella cassis* на шельфе Курильских островов // Биология морских моллюсков и иглокожих. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 35–37.
- Гульбин В.В. 1978. Видовой состав и экология брюхоногих моллюсков отряда Docoglossa шельфа Курильских островов // Биологические исследования дальневосточных морей. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 32–34.
- Колбин К.Г., Куликова В.А. 2002. Размножение и развитие *Lottia versicolor* и *Nipponacmea moskalevi* (Gastropoda, Lottiidae) // V Региональная конференция по актуальным проблемам экологии, морской биологии и биотехнологии для студентов, аспирантов, молодых ученых 22–24 ноября 2002 г. Владивосток: ДВГУ (тезисы докладов). С. 61.
- Москалев Л.И. 1964. Распространение Асмаеidae (Gastropoda, Prosobranchia) в северной части Тихого океана // Доклады Академии наук СССР. Т. 158, № 5. С. 1221–1222.
- Москалев Л.И. 1966. О родовой диагностике Асмаеidae (Gastropoda, Prosobranchia) в северной части Тихого океана // Зоологический журнал. Т. 39, вып. 12. С. 1767–1772.
- Москалев Л.И. 1968. Брюхоногие моллюски семейства Асмаеidae окраинных азиатских морей Тихого океана (систематика и зоогеография). Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. М. 253 с.
- Москалев Л.И. 1970. Брюхоногие моллюски рода *Collisella* (Prosobranchia, Асмаеidae) окраинных азиатских морей Тихого океана // Труды Института океанологии АН СССР Т. 88. С. 174–212.
- Москалев Л.И. 1977. К ревизии моллюсков Lepetidae (Gastropoda, Prosobranchia) мирового океана // Труды Института океанологии АН СССР. Т. 108. С. 52–58.
- Спаский Н.Н. 1961. Литораль юго-восточного побережья Камчатки // Исследования дальневосточных морей СССР. Т. 7. С. 261–311.
- Чернова Т.В. 2003. Коллекции морских блюдечек (Mollusca, Patellogastropoda) в музеях города Владивостока // Труды Учебно-научного музея ДВГУ. Вып. 1. С. 115–120.
- Чернова Т.В., Чернышев А.В. 2000. Морские блюдечки *Lottia dorsuosa* и *L. kogamogai* в водах России // Морские моллюски: вопросы таксономии, экологии и филогении. V(XIV) совещание по изучению моллюсков, Россия, СПб, 27–30 ноября 2000 г. С. 91–92.
- Чернова Т.В., Чернышев А.В. 2002. Новые данные о блюдечках семейства Lepetidae (Mollusca, Gastropoda) северно-западной части Японского моря // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 6. С. 61–64.
- Чернышев А.В. 2004. О типовом экземпляре *Асмаеа persona* Rathke, 1833 (Gastropoda) // Ruthenica (Русский малакологический журнал). Т. 14, № 1. С. 5–8.
- Чернышев А.В., Чернова Т.В. 2004. Систематическое положение *Lottia angusta* (Moskalev in Golikov et Scarlato, 1967) (Gastropoda, Lottiidae) // Ruthenica (Русский малакологический журнал). Т. 14, № 1. С. 1–4.
- Чернышев А.В., Чернова Т.В., Яковлев Ю.М. 2003. Первая находка *Cocculina japonica* Dall, 1907 (Gastropoda, Cocculiniformes) в

- северо-западной части Японского моря. // Ruthenica (Русский малакологический журнал). Т. 13, № 2. С. 103–105.
- Choe B.L., Yoon S.H. 1992. Three unrecorded species of Archaeogastropoda (Gastropoda) from Korean waters // Korean Journal of Systematic Zoology. V. 35. P. 484–488.
- Golikov A.N., Sirenko B.I., Gulbin V.V., Chaban E.M. 2001. Checklist of shell-bearing gastropods of the northwestern Pacific // Ruthenica (Russian Malacological Journal). V. 11, N 2. P. 153–173.
- Higo S., Callomon P., Goto Y. 1999. Catalogue and Bibliography of the Marine Shell-bearing Mollusca of Japan. Osaka: Elle Scientific Publications. 749 p.
- Hylleberg J., Kilburn R.N. 2003. Marine mollusks of Vietnam (annotations, voucher material, and species in need of verification) // Phuket Marine Biological Center, Special Publication 28. P. 1–300.
- Kwon O.K., Min D.K., Lee J.R., Je J.G., Choe B.L. 2001. Korean Mollusks with Color Illustrations. Busan: Shell House. 332 p.
- Lee J.-S., Min D.-K. 2002. A catalogue of molluscan fauna in Korea // Korean Journal of Malacology. V. 18, N 2. P. 93–217.
- Lindberg D.R. 1979. Variations in the limpet, *Collisella ochracea*, and the northeastern Pacific distribution of *Notoacmea testudinalis* (Acmaeidae) // Nautilus. V. 93, N 2–3. P. 50–56.
- Lindberg D.R. 1981a. Rhodopetalinae, a new subfamily of Acmaeidae from the boreal Pacific: anatomy and systematics // Malacologia. V. 20, N 2. P. 291–305.
- Lindberg D.R. 1981b. Invertebrates of the San Francisco Bay estuary system: Mollusca, family Acmaeidae. Boxwood Press: Pacific Grove. 120 p.
- Lindberg D.R. 1982. Taxonomic notes on members of the genus *Collisella* from the North Pacific Ocean including a description of a new species from Alaska (Gastropoda: Acmaeidae) // Wassmann Journal of Biology. V. 40. P. 48–58.
- Lindberg D.R. 1983. Anatomy, systematics, and evolution of brooding acmaeid limpets. Ph.D. Thesis, Biology, University of California, Santa Cruz. 277 p.
- Lindberg D.R. 1988. Recent and fossil species of the genus *Erginus* from the North Pacific Ocean (Patellogastropoda: Mollusca) // PalaeoBios. V. 12, N 46. P. 1–7.
- Lü D. 2004. Family Acmaeidae // Seashells of China. Qi Zhongyan (Ed.). Beijing: China Ocean Press. P. 14–15.
- MacGinitie N. 1959. Marine mollusca of Point Barrow, Alaskan // Proceedings of the U. S. National Museum. V. 109. P. 59–208.
- Müller O.F. 1776. Zoologiae Danicae prodromus seu animalum Daniae et Norvegiae indigenarum (characteres, nomina et synonyma imprimis popularium). Havniae. 274 p.
- Müller O.F. 1777. Zoologiae Danicae seu Animalium Daniae et Norvegiae rariorum ac minus notorum icones. Fasc. 1. Havniae types mart. Hallageri (not paginated).
- Müller O.F. 1779. Zoologia Danica seu animalium Daniae et Norvegiae rariorum ac minus notorum descriptiones et historia. V. 1. Havniae et Lipsiae. 109 p.
- Sasaki T. 1998. Comparative anatomy and phylogeny of the Recent Archaeogastropoda (Mollusca: Gastropoda) // University Museum, University of Tokyo, Bulletin. N 38. P. 1–224.
- Sasaki T. 1999. The present state and problems of the taxonomy of Japanese Patellogastropod limpets. Part 2: Lottiidae // Chiribotan. V. 29, N 3. P. 37–46.
- Sasaki T., Okutani T. 1993. New genus *Nipponacmea* (Gastropoda: Lottiidae): a revision of Japanese limpets hitherto allocated in *Notoacmea* // Venus. V. 52, N 1. P. 1–40.
- Sasaki T., Okutani T. 1994. An analysis on “*Collisella heroldi*” complex (Gastropoda: Lottiidae), with description of three new species // Venus. V. 53, N 4. P. 251–285.
- Simison W.B., Lindberg D.R. 2003. On the identity of *Lottia strigatella* (Carpenter, 1864) (Patellogastropoda: Lottiidae) // Veliger. V. 46, N 1. P. 1–19.

A – *Cellana toreuma* (зал. Петра Великого, ИБМ, L – 20.5 мм); **B** – *Cryptobranchia concentrica* (Охотское море, ЗИН, синтип, L – 11.4 мм); **C** – *Erginus galkini* (о. Симушир, ИБМ, паратип, L – 6.4 мм); **D** – *Lottia digitalis* (Авачинский залив, ЗИН, L – 8 мм); **E** – *Erginus puniceus* (о. Монерон, ЗИН, L – 6 мм); **F** – *Erginus apicina* (о. Беринга, ИБМ, L – 6.5 мм); **G** – *Nipponasmea nigrans* (о. Кунашир, ЗИН, L – 12.5 мм); **H** – *Nipponasmea moskalevi* (зал. Петра Великого, ДВГУ, голотип, L – 15,7 мм); **I** – *Nipponasmea* sp. (Кунашир, ЗИН, L – 13,9 мм); **K** – *Testudinalia persona* (о. Беринга, ИБМ, L – 43,1 мм); **L** – *Lottia pelta forma compressa* (о. Беринга, ЗИН, L – 12,4 мм).

A – *Cellana toreuma* (Peter the Great Bay, IMB, L – 20.5 mm); **B** – *Cryptobranchia concentrica* (Sea of Okhotsk, ZIN, syntype, L – 11.4 mm); **C** – *Erginus galkini* (Simushir Island, IMB, paratype, – 6.4 mm); **D** – *Lottia digitalis* (Avacha Bay, ZIN, L – 8 mm); **E** – *Erginus puniceus* (Moneron Island, ZIN, L – 6 mm); **F** – *Erginus apicina* (Bering Island, IMB, L – 6.5 mm); **G** – *Nipponasmea nigrans* (о. Kunashir Island, ZIN, L – 12.5 mm); **H** – *Nipponasmea moskalevi* (Peter the Great Bay, FENU, holotype, L – 15,7 mm); **I** – *Nipponasmea* sp. (Kunashir Island, ZIN, L – 13,9 mm); **K** – *Testudinalia persona* (Bering Island, IMB, L – 43,1 mm); **L** – *Lottia pelta forma compressa* (Kunashir Island, ZIN, L – 12,4 mm).

