

УДК 594.35(265.5)

А.В. Мартынов<sup>1</sup>, Н.П. Санамян<sup>2</sup>, Т.А. Коршунова<sup>1,3</sup><sup>1</sup>Зоологический музей МГУ, Москва, 125009;<sup>2</sup>Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН,  
Петропавловск-Камчатский, 683000;<sup>3</sup>Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, Москва, 119334  
e-mail: martynov@zmmi.msu.ru**ОБЗОР ФАУНЫ ЗАДНЕЖАБЕРНЫХ МОЛЛЮСКОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ МОРЕЙ  
РОССИИ: PLEUROBRANCHOMORPHA, DORIDIDA И NUDIBRANCHIA**

Представлен современный обзор фауны трех крупнейших групп преимущественно безраковинных заднежаберных моллюсков дальневосточных морей России – Pleurobranchomorpha (=Notaspidea), Doridida и Nudibranchia. Для каждого из 76 включенных в работу видов приведены краткая синонимия, распространение и систематические комментарии. Для таксономического анализа фауны был использован интегративный подход, включающий морфологические и молекулярные методы. Продемонстрировано, что значительное число традиционно амфибореальных и широко распространенных тихоокеанских видов оказались комплексами криптических видов. Суммированы новейшие данные о подобных видах в контексте фауны заднежаберных моллюсков. Выделено шесть новых видов голожаберных моллюсков. Для целого ряда уже известных видов представлены таксономические комментарии с учетом новейших данных, включая изменения статуса. Для всех новых видов и некоторых ключевых таксонов даны иллюстрации, включая электронно-микроскопические изображения радул.

**Ключевые слова:** систематика, фауна, биогеография, заднежаберные моллюски, морфологическое и молекулярное исследование.

A.V. Martynov<sup>1</sup>, N.P. Sanamyan<sup>2</sup>, T.A. Korshunova<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>Zoological Museum Moscow State University, Moscow 125009; <sup>2</sup>Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute Far-Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, Petropavlovsk-Kamchatsky, 683000; <sup>1,3</sup>Koltzov Institute of Developmental Biology, Moscow, 119334) **Review of the opisthobranch mollusc fauna of Russian Far Eastern seas: Pleurobranchomorpha, Doridida and Nudibranchia**

Modern review of three largest opisthobranch groups (pleurobranchomorphs, dorids and nudibranchs) of Russian Far Eastern seas (NW Pacific) is presented. 76 species are included in total. For each species short synonymy, distributional data and taxonomic comments are presented. Taxonomic analysis of fauna is based on broadly integrative approach including morphological and molecular methods. Presence of numerous cryptic species complexes is revealed. It challenges the traditional approach of amphiboreal and other prevailing Pacific species. Novel data on opisthobranch species complexes in the Northern Pacific including descriptions of 6 new species are reviewed. Illustrations including SEM of radulae for several relevant species are provided.

**Key words:** systematics, fauna, biogeography, opisthobranch molluscs, morphological and molecular study.

DOI: 10.17217/2079-0333-2015-34-62-87

Заднежаберные моллюски (Mollusca: Opisthobranchia) по праву входят в число лучших моделей для исследований самого различного уровня: от фаунистических и систематических до филогенетических и молекулярных. В современной морской биологии исследования Opisthobranchia являются одной из активно и динамично развивающихся областей.

К настоящему времени опубликован целый ряд обобщающих работ по фауне Opisthobranchia дальневосточных морей России, включая иллюстрированные каталоги (Martynov, 2006<sup>1</sup>), монографии (Мартынов, Коршунова, 2011) и аннотированные списки (Мартынов, 1997; Martynov, 2013a; Лебедев и др., 2015). Однако в связи с постоянным притоком нового материала и вовлечением в сис-

<sup>1</sup> Здесь и далее приводятся ссылки на литературные источники, указанные в конце статьи в алфавитном порядке.

тематическую работу новых молекулярных методов исследования, состав фауны Opisthobranchia наших морей постоянно пополняется, а уже известные таксоны подвергаются ревизии. Все это свидетельствует в пользу необходимости в регулярной публикации обновленных обзоров фауны.

Основой данной работы послужили как собственные сборы авторов в различных районах северо-западной части Тихого океана, так и многочисленные материалы из ведущих учреждений России, где имеются релевантные коллекции по Opisthobranchia. Сканирующая электронная микроскопия таксономически значимых признаков осуществлялась на базе межкафедральной лаборатории электронной микроскопии биологического факультета МГУ. Молекулярно-генетические работы проводились на базе Института биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН.

Представлен современный обзор фауны трех крупнейших групп преимущественно безраковинных заднежаберных моллюсков дальневосточных морей России – Pleurobranchomorpha, Doridida и Nudibranchia. Для каждого из 76 включенных в работу видов приведены краткая синонимия, распространение и систематические комментарии. Показано, что значительное число традиционно амфибореальных и широко распространенных тихоокеанских видов оказались комплексами криптических видов.

### Отряд Pleurobranchomorpha (=Notaspidea)

#### Сем. Pleurobranchidae

##### *Berthella californica* (Dall, 1900)

= *Pleurobranchus chacei* Burch, 1944; *Pleurobranchus californicus denticulatus* MacFarland, 1966. *Pleurobranchus californicus* Dall, 1900: 92–93; *Berthella californica* (Dall, 1900): Мартынов, Коршунова, Санамян, Санамян, 2009: 228, рис. 9А; Мартынов, Коршунова, 2011: 95–98.

**Типовое местонахождение.** Сан Педро, Калифорния.

**Распространение в морях России.** Камчатка (о. Старичков), Командорские о-ва, Японское море (зал. Петра Великого и бух. Киевка).

**Батиметрическое распределение.** 0–25 м.

##### *Boreoberthella augusta* Martynov et Schrödl, 2008

*Boreoberthella augusta* Martynov et Schrödl, 2008: 53–70, figs. 1–5.

**Типовое местонахождение.** Командорские о-ва, о. Беринга, 55°35,4N 165°00,4E.

**Распространение в морях России.** Японское море, Курильские о-ва, Командорские о-ва.

**Батиметрическое распределение.** 150–540 м.

**Замечания.** Данный вид, описанный менее 10 лет назад, оказался весьма обычным шельфовым и верхнебатиальным видом не только в дальневосточных морях России, но и в северной Японии (Hasegawa, 2009). В 2015 г. для этого таксона были впервые представлены молекулярно-генетические данные (Berning, Martynov, Korshunova, Padula, Schrödl, 2015).

#### Сем. Pleurobranchaeidae

##### *Pleurobranchaea japonica* Thiele, 1925

= *Pleurobranchaea novaezealandiae* sensu Baba, 1949, non Cheesemann, 1878.

*Pleurobranchaea japonica* Thiele, 1925: 249, pl. 45, fig. 8.

**Типовое местонахождение.** Кобе, Хонсю, Япония.

**Распространение в морях России.** Японское море (Монерон, ювенильный экземпляр).

**Батиметрическое распределение.** 5–7 м.

### Отряд Doridida

#### Сем. Cadlinidae

##### *Cadlina kamchatica* Korshunova, Picton, Sanamyana et Martynov, sp.nov. (рис. 1, а, б)

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (ZMMU Op-446), северо-западная часть Тихого океана, Камчатка, Авачинский залив, камни Лаперуза, гл. 10–15 м, валуны, 03.08.2008, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов. **Паратипы.** 2 экз. (ZMMU Op-452), Камчатка, Авачинский залив, о. Старичков, гл. 6–7 м, валуны, 25.07.2008, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов. 1 экз. (ZMMU Op-453), собран там же, где и предыдущий. 1 экз. (ZMMU Op-454), Камчатка, Авачинский залив, о. Старичков, гл. 10–15 м, валуны, 19.08.2008, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов.

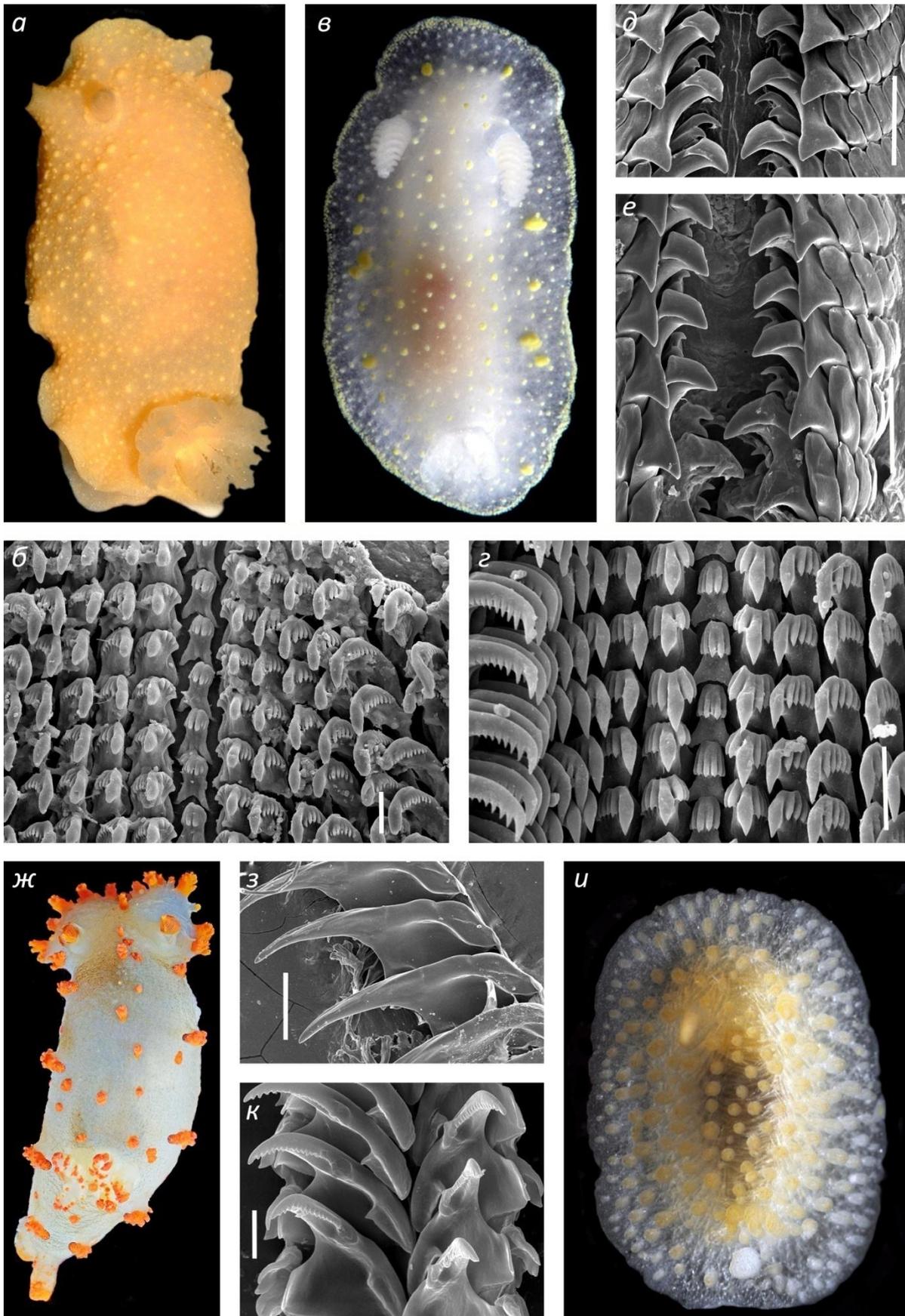


Рис. 1:

а, б (радула, электронно-микроскопическое изображение) – *Cadlina kamchatica* sp.nov.; в, з (радула) – *Cadlina umiushi* sp.nov.  
 д – *Palio ionica* sp.nov. (радула); е – *Palio dubia* (M.Sars, 1829) (радула); ж – *Triopha modesta* Bergh, 1880;  
 з – *Acanthodoris uchidai* Baba, 1935 (радула); и, к (радула) – *Adalaria jannaella* sp. nov. Масштаб: б – 30µm;  
 з – 30µm; д – 150µm; е – 100µm; ж – 200µm; к – 10µm. Фото авторов статьи

**Описание.** Длина голотипа до фиксации 37 мм. Тело покрыто мелкими округлыми бугорками. Окраска нотума желто-кремовая, светло-коричневая. Жабры и ринофоры сходной окраски. Многочисленные субэпидермальные железы дорсально не заметны. Желтая кайма по краю нотума отсутствует. Элементы челюстей с двойными зубчиками. Формула радулы у фиксированного паратипа длиной 25 мм 82×35.1.35. Центральный зуб умеренно высокий, несет 5–6 зубчиков. Внутренние латеральные зубы с 4–6 внутренними и 5–6 наружными зубчиками. Срединные латеральные гребневидные, несут до 19 зубчиков. Ампула тонкая, извитая. Простата трубковидная, извитая, переходит в узкую мускульную часть семяпровода. Семенной рецептакулом овальный, bursa округлая. Копулятивный аппарат с удлинненными шипиками.

**Распространение.** Тихоокеанское побережье Камчатки, Авачинский залив (несколько паратипов).

**Замечания.** Интегрированные морфологические и молекулярные данные демонстрируют достоверные отличия нового вида от всех известных видов рода (включая атлантическую *C. laevis*).

***Cadlina umiushi* Korshunova, Picton, Sanamyan et Martynov, sp.nov.** (рис. 1, в, з)

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (ZMMU Op-445), Японское море, зал. Петра Великого, восточный участок Дальневосточного морского биосферного заповедника, о. Большой Пелис, гряда Матвеева, 07.09.2014, гл. 5–7 м, камни, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов. **Паратипы.** 1 экз. (ZMMU Op-455), Японское море, бух. Спокойная, 25.09.2014, гл. 20 м, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов. 1 экз. (ZMMU Op-458), зал. Восток, р-н биостанции Восток, 07.07.1993, гл. 5–7 м, на водорослях, сб. А.В. Мартынов.

**Описание.** Длина голотипа до фиксации 10 мм. Тело покрыто мелкими округлыми бугорками. Окраска нотума полупрозрачно-белая. Жабры и ринофоры сходной окраски. Субэпидермальные железы хорошо заметны дорсально. Желтая кайма по краю нотума всегда отчетливо выражена. Элементы челюстей раздвоенные. Формула радулы у фиксированного паратипа длиной 8 мм 70 × 30.1.30. Центральный зуб умеренно высокий, несет 5–6 зубчиков. Внутренние латеральные зубы с 2–3 внутренними и 4–6 наружными зубчиками. Срединные латеральные гребневидные, несут до 15 зубчиков. Ампула тонкая, извитая. Простата трубковидная, извитая, переходит в узкую мускульную часть семяпровода. Семенной рецептакулом округлый, bursa округлая. Копулятивный аппарат с коническими шипиками.

**Распространение.** Японское море и сопредельные районы (несколько паратипов).

**Замечания.** Интегрированные морфологические и молекулярные данные показывают достоверные отличия нового вида от всех известных видов рода (включая атлантическую *C. laevis*). От *C. laevis* также хорошо отличается постоянным наличием желтой каймы вдоль нотума.

**Сем. Akiodorididae**

***Akiodoris lutescens* Bergh, 1880**

*Akiodoris lutescens*: Bergh, 1879: pl. 4–8, Bergh, 1880: 55–58; Millen, Martynov, 2005: 1–7, figs. 1–2; Мартынов, Коршунова, 2011: 106–107; Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015: 58.

**Типовое местонахождение.** о. Атка, Алеутские о-ва.

**Распространение в морях России.** Командорские о-ва, Камчатка (м. Лопатка), Охотское море (о. Ионы), Курильские о-ва.

**Батиметрическое распределение.** 10–160 м.

***Doridunculus unicus* Martynov et Roginskaya, 2005**

*Doridunculus unicus* Martynov, Roginskaya, 2005: 135–145, figs 1–5; Мартынов, Коршунова, 2011: 107–108.

**Типовое местонахождение.** Японское море, 42°28,2' N, 138°20,9' E.

**Распространение.** Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 3000–3630 м.

**Сем. Anculidae**

***Ancula pacifica* MacFarland, 1905**

*Ancula pacifica* MacFarland, 1905: 53; MacFarland, 1966: 123–124, pl. 21, fig. 1, pl. 29, fig. 2, 3; Martynov, 2013a: 167; – Мартынов, Коршунова, 2011: 118–119 (как *Ancula gibbosa* (Risso, 1818), partim.).

**Типовое местонахождение.** зал. Монтерей, Калифорния.

**Распространение в морях России.** Командорские о-ва, южные Курильские о-ва, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–5 м.

**Замечания.** Требуется дальнейшие исследования для подтверждения конспецифичности *Ancula pacifica* из западной и восточной Северной Пацифики и ее сравнения с атлантической *A. gibbosa*.

### Сем. Polyceridae

#### *Colga minichevi* Martynov et Baranets, 2002

*Colga minichevi* Мартынов, Баранец, 2002: 33–35, рис. 2 D–E, 3 A–F; Мартынов, Коршунова, Санамян, Санамян, 2009: 229, рис. 9Б; Мартынов, Коршунова, 2011: 108–110.

**Типовое местонахождение.** Курильские о-ва, о. Кунашир (м. Пузанова).

**Распространение.** Тихоокеанское побережье Камчатки, Курильские о-ва, Охотское море, северная часть Японского моря (Татарский пролив).

**Батиметрическое распределение.** 5–140 м.

#### *Colga pacifica* (Bergh, 1894)

= *Triopa camtchatica* Volodchenko, 1941; non *Issena pacifica* sensu Iredale, O'Donoghue, 1923. *Issa lacera* var. *pacifica* Bergh, 1894: 189–191, pl. 9, figs. 3–11. *Colga pacifica* (Bergh, 1894): Мартынов, Баранец, 2002.

**Типовое местонахождение.** о. Унимак, Алеутские о-ва.

**Распространение в морях России.** Командорские о-ва, Камчатка, все Курильские о-ва.

**Батиметрическое распределение.** 17–1070 м.

#### *Palio ionica* sp.nov. (рис. 1, д)

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (Op-444), НИС «Посейдон», Охотское море, о. Ионы, ст. 90, 11.07.1978, гл. 5 м, скала.

**Описание.** Длина фиксированного голотипа 8 мм. Спина покрыта мелкими бугорками, более крупные бугорки маркируют край редуцированного нотума. 4–5 многоветвистых жабр. Оральные щупальца в виде треугольных складок. Окраска живых особей из Японского моря зеленовато-оливковая, светло-коричневая. Формула радулы голотипа  $14 \times 4-6.1.1.0.1.1.4-6$ . Первый латеральный зуб небольшой, несет в верхней части вилочку из двух зубцов. Второй латеральный зуб крупный, вытянутый, его верхний зубец заметно меньше нижнего.

**Распространение.** Охотское и Японское моря, вероятно, широко распространен в дальневосточных морях России.

**Замечания.** От атлантического вида *Palio dubia* (M.Sars, 1829) (рис. 1, e) и восточно-северотихоокеанского вида *Palio zosteriae* (O'Donoghue, 1924) хорошо отличается формой внутренних латеральных зубов радулы.

#### *Triopha modesta* Bergh, 1880 (рис. 1, ж)

= *Triopha elioti* O'Donoghue, 1921; *Triopha pacifica* Volodchenko, 1941.

*Triopha modesta* Bergh, 1880: 113–117, pl. 14, figs. 17–20; pl. 15, figs. 1–10.

*Triopha catalinae* auct. non Cooper, 1863a: 59; Мартынов, Коршунова, 2011: 115; Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015: 59.

**Типовое местонахождение.** о-ва Шумагина, Аляска.

**Распространение в морях России.** Командорские о-ва, Японское море; вероятно, широко распространен в дальневосточных морях России.

**Батиметрическое распределение.** 0–40 м.

**Замечания.** Молекулярно-генетический анализ показал конспецифичность по последовательности фрагмента CO1 (cytochrome oxidase subunit 1 gene) командорских экземпляров этого вида (о. Медный, бух. Глинка, м. Дровенской,  $54^{\circ}35.0789' N 167^{\circ}59.7778' E$ , гл. 18 м, 16.08.2014, сб. Н.П. Санамян, ZMMU Op-451, рис. 1, ж) особям с тихоокеанского побережья Аляски (различия p-distance менее 2%, №№ генбанка KF643788 и KF643916, использовались в работе Layton, Martel, Hebert, 2014). Кроме того, *T. catalinae* с япономорского побережья Южной Кореи также отличается менее чем на 2% (Jung, Lee, Kim, 2013) от экземпляров с побережья штата Вашингтон (GQ292040) и с нашими особями с Командорских о-вов. В то же время экземпляры, собран-

ные из района типового местонахождения *Triopha catalinae* (Калифорния), демонстрируют различия в 8,6% (HM162690, использовался в работе Pola, Gosliner, 2010, и DQ026830, использовался в работе Shields, 2009) в сравнении с вышеперечисленным материалом. Таким образом, существенная молекулярная дивергенция свидетельствует в пользу комплекса криптических видов «*T. catalinae*». Поэтому для генетически относительно однородных «*T. catalinae*» из других районов северной части Тихого океана здесь предлагается восстановить самостоятельный видовой статус *Triopha modesta* Bergh, 1880, первоначально описанного из вод Аляски (о-ва Шумагина) и обычно считающегося синонимом *T. catalinae* (McDonald, 1983). Настоящая *T. catalinae* s.str. распространена не севернее штата Калифорния. Синонимами *T. catalinae* s.str. являются, таким образом, только *T. carpenteri* (Stearns, 1873) и *T. scrippsiana* Cockerell, 1915, также описанные из вод Калифорнии.

#### Сем. Okadaidae

##### *Vayssierea elegans* (Baba, 1930)

= *Okadaia tectocardia* Slavoshevskaya, 1971.

*Okadaia elegans* Baba, 1930: 48–50, pl.2, figs. 11–14; *Vayssierea elegans* (Baba, 1930): Мартынов, Коршунова, 2011: 116–118.

**Типовое местонахождение.** Тихоокеанское побережье Хонсю, Япония.

**Распространение в морях России.** Южные Курильские о-ва, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–5 м.

#### Сем. Dorididae

##### *Archidoris beringiensis* Martynov, Sanamyan et Korshunova, 2015

*Archidoris beringiensis* Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015: 55–58, рис. 1.

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (ZMMU Op-416).

**Типовое местонахождение.** Берингово море, 59° 14' 5" N 170° 22' E.

**Номер регистрации** в ЗооБанке (ZooBank). Isid:zoobank.org:act:FD13C0CD-8EC1-4CEE-8488-BE9719E3C214.

**Описание.** Длина голотипа 42 мм. Поверхность нотума покрыта многочисленными мелкими коническими и цилиндрическими бугорками. 7-8 многоветвистых жабр. Медиальная вырезка лабиума отсутствует. Оральные щупальца в виде лопастей с наружной продольной щелью.

Окраска живых экземпляров не известна. Радула у паратипа имеет формулу  $65 \times 45.0.45$ . Зубы радулы гладкие крючковидные. Внутренние латеральные с сильно редуцированным зубцом. Семяпровод узкий, длинный, состоит из нескольких петель и извитых колен. Дистальная часть семяпровода более тонкая и погружена в копулятивный аппарат, внутри которого делает несколько петель. Бурса крупная, шаровидная, в месте перехода ее к вагинальному протоку впадает овалный рецептакулом.

**Распространение.** Обнаружен в юго-западной части Берингова моря, вероятно, широко распространен на шельфе и верхней батииали дальневосточных морей.

**Батиметрическое распределение.** 190–285 м.

##### *Archidoris magnotuberculata* Martynov, Sanamyan et Korshunova, 2015

*Archidoris magnotuberculata* Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015: 55–56, рис. 2.

*Archidoris* sp.: Martynov, 2013a: 167.

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (ZMMU Op-414).

**Типовое местонахождение.** Японское море, о. Монерон.

**Номер регистрации** в ЗооБанке (ZooBank). Isid:zoobank.org:act:D7603AED-3F5E-4209-9177-720A14E7BBC3.

**Описание.** Длина голотипа 52 мм. Нотум плотно покрыт крупными полусферическими бугорками, между которыми располагаются мелкие бугорки. 6 многоветвистых жабр. Медиальная вырезка лабиума отсутствует. Оральные щупальца в виде лопастей с наружной продольной щелью. Общая окраска тела коричневатая (паратип ZMMU Op-417). Формула радулы у голотипа  $55 \times 40.0.40$ . Зубы радулы гладкие крючковидные, внутренние с редуцированным зубчиком. Дистальная часть семяпровода погружается в овалный копулятивный аппарат, внутри которого делает несколько петель, при выворачивании которого образуется конический пенис. Бурса крупная, шаровидная, в месте перехода ее к вагинальному протоку впадает овалный рецептакулом.

**Распространение.** Японское море, Курильские о-ва, возможно нахождение у Камчатки.  
**Батиметрическое распределение.** 2–13 м.

**Сем. Discodorididae**

***Diaulula boreopacifica* sp.nov.** (рис. 2, б)

*Diaulula sandiegensis* auct. non Cooper, 1863b;

*Diaulula sandiegensis*: Мартынов, Коршунова, 2011: 123–124 non Cooper, 1863b.

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (Op-450), Японское море, зал. Петра Великого, восточный участок Дальневосточного морского биосферного заповедника, бух. Средняя, 13.09.2014, 0–1 м, камни, скалы, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов. **Паратипы.** 1 экз. (ZMMU Op-459), собран там же, где и голотип. 1 экз. (ZMMU Op-460) Японское море, зал. Петра Великого, о. Русский, 21.09.2014, литораль, Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов.

**Типовое местонахождение.** зал. Петра Великого, Японское море.

**Описание.** Длина голотипа до фиксации 42 мм (рис. 2, б). Поверхность нотума покрыта многочисленными мелкими кариофиллидиями, в целом нотум производит впечатление гладкой поверхности. 6 многоветвистых жабр. Общая окраска нотума – светло-кремовая, с желтоватым и коричневатым оттенком. Два сорта пятен разбросаны по всему нотуму: более мелкие – тусклые, вторые – темно-коричневые. Форма, размеры и количество пятен варьирует значительно. У голотипа около 12 крупных и около 15 мелких темно-коричневых сплошных пятен. Жабры и ринофоры близки по цвету к нотуму. Челюсти отсутствуют. Формула радулы у фиксированного паратипа длиной 23 мм из Японского моря  $21 \times 36.0.36$ . Зубы радулы гладкие крючковидные. Ампула узкая, состоит из нескольких колен. Простата массивная глобулярная, резко переходит в узкую мускульную часть семяпровода, проксимальная часть которого спрямленная, дистальная – извитая из нескольких петель – впадает в цилиндрический мешок пениса. Пенис цельный, конический. Бурса округлая, рецептакулом округлый меньше по размерам.

**Распространение.** Тихоокеанское побережье Камчатки, Командорские о-ва, Курильские о-ва, Японское море (несколько паратипов). В северной части Тихого океана ареал этого вида на юго-востоке достигает, по крайней мере, побережья штата Вашингтон.

**Батиметрическое распределение.** 0–72 м.

**Замечания.** Молекулярно-генетический анализ показал конспецифичность по CO1 экземпляров ранее определяемых как «*Diaulula sandiegensis*» из зал. Петра Великого Японского моря особям с тихоокеанского побережья Канады (отличия менее 2,4%, KF643541, использован в работе Layton, Martel, Hebert, 2014) и с побережья штата Вашингтон (отличия 2%, собственные молекулярные данные на основе экземпляров, собранных Карин Флетчер) и с GQ326865 (использован в работе Shields, 2009). В то же время экземпляры, собранные из района типового местонахождения *D. sandiegensis* (Калифорния), демонстрируют различия в 7,7 и 8,2%, соответственно (KP871647, KP871638, использовались в работе Mahguib, Valdés, 2015), в сравнении с вышеперечисленным материалом. Таким образом, существенная молекулярная дивергенция свидетельствует в пользу существования комплекса криптических видов «*D. sandiegensis*». Это уже предполагалось нами ранее на морфологическом материале (например, в работе Martynov, Schrödl, 2008, была указана *Diaulula* cf. *sandiegensis* из р-на Командорских о-вов) и подтверждено в данном исследовании с использованием молекулярных данных. Подтверждением этого является и независимый молекулярный анализ (Lindsay, Valdés et al., 2015), выявивший сходную картину. Основываясь на этих данных, для генетически относительно однородных «*D. sandiegensis*» из других районов северной части Тихого океана (исключая Калифорнию) здесь предлагается выделить новый вид *Diaulula boreopacifica* sp.nov. Название нового вида («северо-тихоокеанская») подчеркивает его обширный ареал в северной части Тихого океана (достигающий на юго-западе Японских о-вов). Беренс и Вальдес (Behrens, Valdés, 2001) предположили, что малоизвестное название *Doris odonoghuei* Steinberg, 1963 (= *Doris echinata* O'Donoghue, 1922 non *Doris echinata* Loven 1846), основанное на материале из вод Канады (р-н Ванкувера), может относиться к роду *Diaulula*. Однако возможная синонимия *Doris odonoghuei* и *D. sandiegensis* явным образом была указана лишь предположительно (Behrens, Valdés, 2001, p. 183: «*Doris odonoghuei* Steinberg, 1963 (= *Doris echinata* O'Donoghue, 1922) is probably a synonym of *Diaulula sandiegensis* as well»).

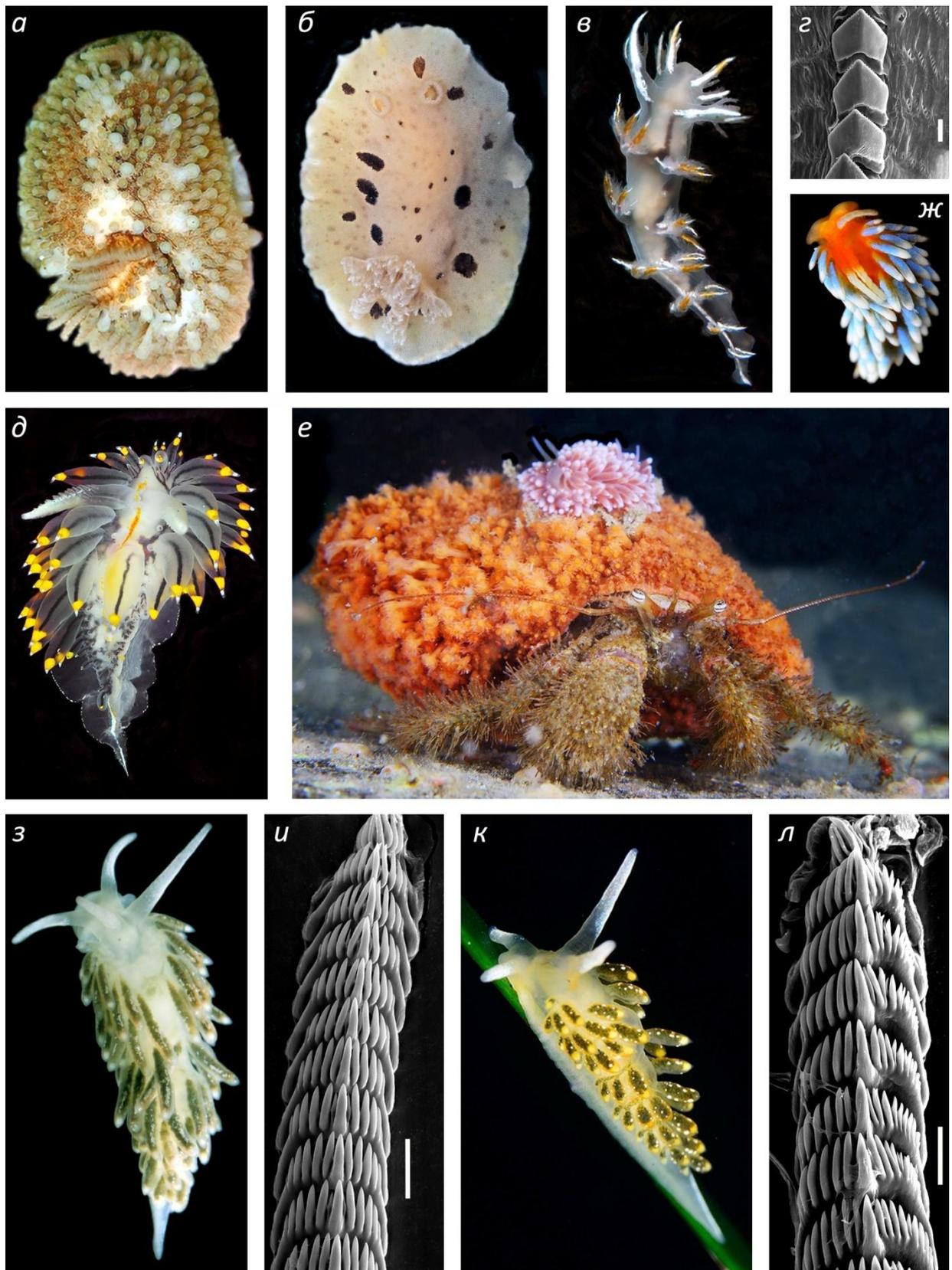


Рис. 2:

*a* – *Onchidoris bilamellata* (L., 1767); *б* – *Diaulula boreorapificica* sp.nov.; *в, г* (радула) – *Dendronotus albus* MacFarland, 1966; *д* – *Janolus fuscus* O'Donoghue, 1924; *е* – *Cuthona hermitophila* Martynov et al., 2015; *ж* – *Trinchesia ornata* (Baba, 1937); *з, и* (радула) – *Trinchesia viridis*; *к, л* (радула) – *Trinchesia midori* sp. nov.  
 Масштаб: *г* – 30µm; *и* – 30µm; *л* – 30µm. Фото авторов статьи, кроме *a* (фото А. Коробка), *д, е, ж, к* (фото А. Шпатака)

Описание *Doris odonoghuei* краткое, и типовые экземпляры отсутствуют (Behrens, Valdés, 2001, pp. 190–191), что не позволяет подтвердить принадлежность *Doris odonoghuei* к роду *Diaulula*. Решающим свидетельством против отнесения *Doris odonoghuei* к роду *Diaulula* является первоначальное описание этого вида, в котором четко указано, что «dorsum is covered with spiculate papillae» (O'Donoghue, 1922), тогда как для описания настоящей *Diaulula sandiegensis* этот же автор использовал совершенно иную терминологию: «The whole dorsum is covered with small closely set villi which give it a soft velvety appearance» (O'Donoghue, 1921). Последнее описание хорошо соответствует внешнему виду тончайших выростов-кариофиллидий, характерного признака дорсальной стороны *Diaulula*, действительно делающий их нотум похожий на бархат (= основное значение «velvet» в английском языке). Напротив, пронизанные спикулами папиллы *Doris odonoghuei* могут соответствовать другим крупным симпатрическим видам дорид из других родов. Наличие мелких пятен и белой окраски не противоречит этому, поскольку отмечено и для других родов обитающих в районе о-ва Ванкувер дорид *Diaulula sandiegensis* s.str., вероятно, не всегда легко отличима внешне от *D. boreopacifica*, однако при всех вариациях формы спинных пятен у *Diaulula boreopacifica*, по крайней мере, в дальневосточных морях России никогда не встречаются формы с очень крупными тонкими кольцами, как у калифорнийской *D. sandiegensis* (см. например, fig. 2D в работе Behrens, Valdés, 2001). Частично кольцеобразные пятна (отличные от настоящей *D. sandiegensis*) имеются у некоторых экземпляров камчатских и командорских *D. boreopacifica*. Япономорские особи обычно с цельными пятнами (рис. 2, б).

#### ***Rostanga alisae* Martynov, 2003**

*Rostanga alisae* Martynov, 2003: 142–146, figs. 1–3; Мартынов, Коршунова, 2011: 124–125; Лебедев, Мартынов, Коршунова, 2015: 75.

**Типовое местонахождение.** бух. Туманная, Японское море.

**Распространение.** Японское море, вероятно нахождение на Хоккайдо и северном Хонсю.

**Батиметрическое распределение.** 1–5 м.

**Замечания.** Многочисленные новые экземпляры этого вида были собраны в акватории Дальневосточного морского биосферного заповедника (сборы Коршуновой и Мартынова, сентябрь 2014, см. Лебедев, Мартынов, Коршунова, 2015).

#### **Сем. Onchidorididae**

##### ***Acanthodoris pilosa* (Abildgaard in Müller, 1789) s.l.**

*Doris pilosa* Abildgaard in Müller, 1789: 7, pl. 85, figs. 5–8;

*Acanthodoris pilosa* (Abildgaard in Müller, 1789): Мартынов, Коршунова, 2011: 128–130.

**Типовое местонахождение.** Норвежское море.

**Распространение в морях России.** Баренцево и Белое моря, Камчатка (о. Старичков), Командорские о-ва, Курильские о-ва, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–20 м.

**Замечания.** Особи, определяемые обычно как *A. pilosa* из дальневосточных морей России (включая экземпляр, найденный на Камчатке (Мартынов, Коршунова, Санамян, Санамян, 2009), могут относиться к восточно-северо-тихоокеанскому виду *A. atrogriseata*, самостоятельный статус которого был восстановлен совсем недавно (Hallas, Gosliner, 2015), или комплексу близких видов.

##### ***Acanthodoris uchidai* Baba, 1935 (рис. 1, з)**

*Acanthodoris uchidai* Baba, 1935: 119, pl. 7, figs. 8–10; Martynov, 2006: 274, pl. 133 D.

**Типовое местонахождение.** бух. Аккеша, тихоокеанское побережье Хоккайдо, Япония.

**Распространение в морях России.** о. Итуруп и о. Парамушир. Вероятно обнаружение у тихоокеанского побережья Камчатки.

**Батиметрическое распределение.** 10–20 м.

**Замечания.** Отличается от остальных видов *Acanthodoris* гладким нотумом, который лишен каких-либо выростов (фото фиксированного экземпляра см. Martynov, 2006) и гладкими зубами радулы. В настоящей работе впервые приводится электронно-микроскопическое изображение радулы этого вида из дальневосточных морей России (рис. 1, з).

***Adalaria jannaella* sp. nov.** (рис. 1, и, к)

*Adalaria jannae* sensu Мартынов, Коршунова, 2011: 135–136; Лебедев, Мартынов, Коршунова, 2015: 75 non Millen, 1987.

**Голотип.** Зоологический Музей МГУ (ZMMU Op-448). Японское море, зал. Петра Великого, бух. Горностай, 18.09.2014, 1–1,5 м, под камнями на корковых мшанках, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов. **Паратипы.** 1 экз. (ZMMU Op-462), Японское море, зал. Петра Великого, восточный участок Дальневосточного морского биосферного заповедника, о. Большой Пелис, гряда Матвеева, 07.09.2014, гл. 5–7 м, камни, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов. 1 экз. (ZMMU Op-463), Японское море, зал. Петра Великого, бух. Соболев, 1–2 м, камни, 01.09.2014, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов. 2 экз. (ZMMU Op-464), Японское море, зал. Петра Великого, бух. Горностай, 18.09.2014, 1–1,5 м, камни, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов. 1 экз. (ZMMU Op-465), Японское море, зал. Петра Великого, бух. Астафьева, 15.09.2014, 0,5–0,7 м, камни, сб. Т.А. Коршунова, А.В. Мартынов.

**Описание.** Длина голотипа 6 мм. Нотум относительно широкий, его профиль  $\Omega$ -образный. Поверхность нотума покрыта многочисленными булавовидными бугорками, содержащими спикулы. Ринофоры несут около 8 пластинок. 5 одноветвистых жабр. Позади жабр находится крупная постбранхиальная железа. Оральный парус полукруглый. Общий цвет тела белый, слегка желтоватый. Постбранхиальная железа белая. Глотка несет овальную буккальную помпу, без стебелька, опоясана периферическим мускулом. Формула радулы у фиксированного паратипа длиной 4 мм  $20 \times 2-4.1.0.1.4-2$ . Первый латеральный зуб со спрямленным клювовидным зубцом. Число зубчиков 14–20. Маргинальные зубы неправильно-овальные, с одним или двумя зубцами. Бурса неправильно-овальная. Сперматоцист частично скрыт в женских железах. Простата небольшая, переходит в непростатическую часть семяпровода, формирующая полупрозрачный чехол. Копулятивный орган удлинённый.

**Распространение.** Японское море (несколько паратипов), возможно, также тихоокеанское побережье Камчатки.

**Батиметрическое распределение.** 0–5 м.

**Замечания.** Молекулярно-генетический анализ выявил значительную степень различий по CO1 (различия 6,6–7,3%) между япономорскими экземплярами, традиционно определяемыми как «*A. jannae*» и особями с тихоокеанского побережья Северной Америки (с япономорскими экземплярами сравнивались два изученных в ходе данного исследования экземпляра из района Сизтла (сб. Карин Флетчер), близкого к типовому местонахождению – м. Туе Point, Канада, Millen, 1987 и экземпляр из Калифорнии (KP340392, использованный в работе Hallas, Gosliner, 2015)). Это свидетельствует в пользу видовой самостоятельности по меньшей мере япономорских особей этого комплекса, описываемых здесь как новый вид. Таксономическое положение *A. jannae*, обнаруженного в водах Камчатки (Мартынов, Коршунова, Санамян, Санамян, 2009), требует дополнительного исследования.

Предварительный молекулярно-филогенетический анализ, основанный на данных по трем генам (CO1, 16S, 18S), показал, что роды *Adalaria* и *Onchidoris* являются отдельными таксонами (Martynov et al., 2015), и не показал поддержки недавно выделенного рода *Knoutsodontia* (Hallas, Gosliner, 2015). Поэтому в настоящей работе используется традиционная система семейства Onchidorididae.

***Adalaria olgae* Martynov, Korshunova, Sanamyan et Sanamyan, 2009**

*Adalaria olgae* Martynov, Korshunova, Sanamyan, Sanamyan, 2009: 29–34, figs. 3D, H; 6G–H; 7C; 10; 11E, F, H; 12C–D; Мартынов, Коршунова, 2011: 132–133.

**Типовое местонахождение.** о. Старичков, Камчатка.

**Распространение.** Известен с тихоокеанского побережья Камчатки, вероятно, распространен в сопредельных районах.

**Батиметрическое распределение.** 18–26 м.

**Замечания.** После первоначального описания этого вида (2009) Н.П. Санамян в течение нескольких лет регулярно встречает этот вид в ходе погружений на о. Старичков.

***Adalaria proxima* (Alder et Hancock, 1854)**

*Adalaria pacifica* Bergh, 1880; *Adalaria virescens* Bergh, 1880.

*Doris proxima* Alder, Hancock, 1854: 103;

*Adalaria proxima* (Alder et Hancock, 1854): Мартынов, Коршунова, 2011: 130–131.

**Типовое местонахождение.** Биркенхед, Великобритания.

**Распространение.** Баренцево и Белое моря, северо-восточная Пацифика.

**Батиметрическое распределение.** Верхняя сублитораль.

**Замечания.** Поскольку виды с амфибореальным распространением обычно демонстрируют существенные значения генетической дивергенции, представляются примечательными результаты нашего молекулярно-генетического анализа особи, собранной на тихоокеанском побережье штата Вашингтон (сб. Карин Флетчер), по внешним признакам и по строению радулы соответствующей атлантической *A. proxima*. Данный экземпляр показал 1% различия по CO1 и 16S с нашим обширным материалом, охватывающим различные районы бассейна Северной Атлантики, включая Белое, Баренцево моря и побережье Великобритании. Таким образом, оправданным является синонимия тихоокеанских видов *Adalaria pacifica* Bergh, 1880 и *A. virescens* Bergh, 1880, и *A. albopapillosa* Dall, 1872 с атлантической *A. proxima*, которая, по-видимому, является настоящим амфибореальным видом, относительно недавно вселившимся в Тихий океан. Причину этого можно объяснить либо недавним вселением этого вида в Тихий океан, либо возможным существованием генетического обмена между популяциями этого вида через воды арктической Канады, поскольку в российской Арктике *A. proxima* s.str. отсутствует. До настоящего времени *A. proxima* s.str. неизвестна в дальневосточных морях России, но ее нахождение можно ожидать в водах Командорских о-вов и Камчатки.

#### ***Adalaria slavi* Martynov, Korshunova, Sanamyan et Sanamyan, 2009**

*Adalaria slavi* Martynov, Korshunova, Sanamyan, Sanamyan, 2009: 3С, G; 6D–F; 7B; 9; 11A–D; 12A, B; Мартынов, Коршунова, 2011: 134–135.

**Типовое местонахождение.** о. Старичков, Камчатка.

**Распространение.** Известен с тихоокеанского побережья Камчатки, вероятно, распространен в сопредельных районах.

**Батиметрическое распределение.** 18–26 м.

**Замечания.** После первоначального описания этого вида (2009), Н.П. Санамян в течение нескольких лет регулярно обнаруживает этот вид в ходе погружений на о. Старичков.

#### ***Adalaria tschuktschica* Krause, 1885**

= *Arctadalaria septentrionalis* Roginskaya, 1971. *Adalaria tschuktschica* Krause, 1885: 296–297, pl. 17, fig. 5.

**Типовое местонахождение:** Бериногово море, бух. Мечингем.

**Распространение.** Море Лаптевых, Чукотское и Берингово моря.

**Батиметрическое распределение.** 7–29 м.

**Замечания.** Хорошо отличающийся вид рода как по морфологическим признакам, так и по молекулярно-генетическим данным.

#### ***Calycidoris guntheri* Abraham, 1876**

= *Doris (Adalaria) sibirica* Aurivillius, 1885; *Acanthodoris sibirica* auct.; *Calycidoris guntheri* Abraham, 1876: 133–134, pl. 6, fig. 1, A–C; Мартынов, Коршунова, 2011: 128–130.

**Типовое местонахождение.** Вероятно Берингов пролив.

**Распространение.** Все моря Арктики, кроме Белого моря, северная часть Берингова моря.

**Батиметрическое распределение.** 9–270 м.

#### ***Loy meyeri* Martynov, 1994**

*Loy meyeri* Мартынов, 1994: 7–11, рис. 1 А–В, 2 А–В, 3 А, В; Мартынов, Коршунова, 2011: 141–142; Лебедев, Мартынов, Коршунова, 2015: 75.

**Типовое местонахождение.** Японское море, зал. Петра Великого, м. Льва.

**Распространение.** Охотское море, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 40–146 м.

#### ***Onchidoris bilamellata* (Linnaeus, 1767) (рис. 2, а)**

= *Doris fusca* Müller, 1776. *Doris bilamellatus* Linnaeus, 1767: 1083. *Onchidoris bilamellata* (Linnaeus, 1767): Мартынов, Коршунова, 2011: 140–141.

**Типовое местонахождение.** Норвежское море.

**Распространение в морях России.** Баренцево и Белое моря, Берингово море, Командорские о-ва, тихоокеанское побережье Камчатки, Курильские о-ва, Охотское море, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–50 м, встречается в обрастаниях судов.

**Замечания.** Молекулярно-генетические данные по COI и 16S для *O. bilamellata* как с тихоокеанского, так и с атлантического побережья Канады демонстрируют очень низкий процент различий (не более 1%) (молекулярно-генетические данные из работы Layton, Martel, Hebert, 2014). Необходимо дополнительное сравнение с европейским и западно-тихоокеанским материалом, но уже имеющиеся данные свидетельствуют в пользу широкого генетического обмена между тихоокеанскими и атлантическими популяциями и/или недавним вселением этого вида в одну из указанных акваторий, что может быть связано с обитанием этого вида в обрастаниях судов и других искусственных плавающих конструкций. Необходимо отметить, что указанная в работе Gosliner, Hallas (2015) последовательность COI “*Onchidoris bilamellata*” из Калифорнии (KP340408) в действительности сходна (менее 1% отличий) с криптобраниальной доридой *Archidoris montereyensis* – очевидно имеет место ошибочная идентификация. Здесь также впервые публикуются фото живых экземпляров *O. bilamellata* с Камчатки (рис. 2, а), собранных А. Коробком (г. Петропавловск-Камчатский) в Авачинской губе 14.11.2015 на глубине 6 м вместе с многочисленными кладками этого же вида.

#### ***Onchidoris muricata* (Müller, 1776)**

= *Doris aspera* Alder et Hancock, 1842; *Doris diaphana* Alder et Hancock, 1845; *Doris ulidiana* Thompson, 1845; *Doris muricata* Müller, 1776: 229; *Onchidoris muricata* (Müller, 1776): Мартынов, Коршунова, 2011: 136–138.

**Типовое местонахождение.** Норвежское море.

**Распространение.** Баренцево и Белое моря, Командорские о-ва, Тихий океан около Камчатки.

**Батиметрическое распределение** обитания. 0–20 м (128 м).

#### ***Onchimira cavifera* Martynov, Korshunova, Sanamyan et Sanamyan, 2009**

*Onchimira cavifera* Martynov, Korshunova, Sanamyan, Sanamyan, 2009: 17–25, figs. 2; 3A, E; 4A–C, F, J–K; 5A, B; 6A, B; 7; Мартынов, Коршунова, 2011: 126–127.

**Типовое местонахождение.** о. Старичков, Камчатка.

**Батиметрическое распределение.** 18–26 м.

**Замечания.** В 2015 г. для этого таксона были впервые представлены молекулярно-генетические данные (Martynov, Korshunova, Padula, Picton, Schrodler, 2015).

#### ***Proloy millenae* Martynov, 1994**

*Proloy millenae* Martynov, 1994: 11–13, рис. 1 Г–Е, 2 Г, Д, 3 Б, Г; Лебедев, Мартынов, Коршунова, 2015: 75.

**Типовое местонахождение.** Японское море, зал. Петра Великого, м. Льва.

**Распространение.** Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 16 м.

### **Сем. Goniadorididae**

#### ***Goniadoridella borealis* Martynov, Sanamyan et Korshunova, 2015**

*Goniadoridella borealis*: Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015: 58–59, рис. 4А–Б; Мартынов, Коршунова, 2011: 119–120 (как *Goniadoridella savignyi* Pruvot-Fol, 1933, partim.).

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (ZMMU Op-421), Японское море, бух. Бойсмана, о. Клерка, глубина 2–2,5 м, 29.08.1993, сб. А. В. Мартынов.

**Типовое местонахождение.** зал. Петра Великого, Японское море.

**Номер регистрации** в ЗооБанке (ZooBank). Isid:zoobank.org:act:66F7F339-B9C5-4E0F-942F-1E02EDDB59C2.

**Описание.** Тело удлинённое, длиной 3–5,5 мм, рудиментарный край нотума с 6–7 бугорками. На спине 3 гребневидных ряда бугорков. Фронтальный парус представлен парой удлинённых конических отростков. Четыре-пять одноветвистых жабр. Позади жабр имеются два мощных отростка. Окраска тела полупрозрачно-беловатая. Бугорки нотума, гребни на спине, верхняя

треть жабр, фронтальный парус, кончики задних выростов и кончик ноги желтые. Формула радулы  $15 \times 1.1.0.1.1$ . Внутренние латеральные зубы с мощным клювовидным отростком, несущим до 20 хорошо выраженных зубчиков. Внешние латеральные зубы с крючковидным отростком.

**Распространение.** Японское море, зал. Петра Великого (Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015). Указания *G. savignyi* Pruvot-Fol, 1933 с Хонсю (Baba, 1960a), вероятно, также относятся к этому виду.

#### ***Okenia distincta* Baba, 1940**

= *Okenia angelensis* Lance, 1962 sensu Minichev et al., 1971 non Lance, 1962.

*Okenia distincta* Baba, 1940: 104–106, figs. 3, 4; Мартынов, Коршунова, 2011: 145.

**Типовое местонахождение.** Асамуши, Япония.

**Распространение.** Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–5 м.

### **Отряд Nudibranchia**

#### **Сем. Tritoniidae**

#### ***Tochuina gigantea* (Bergh, 1904)**

= *Tochuina tetraquetra* sensu Bergh, 1879, non Pallas, 1788.

*Tritonia gigantea* Bergh, 1904: 26–28, pl. 4, figs. 29–32; Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015: 59, рис. 3Д.

**Типовое местонахождение.** о. Уналашка (Аляска) и зал. Пьюджет Саунд (штат Вашингтон)

**Распространение.** Командорские о-ва, южный Сахалин.

**Батиметрическое распределение.** 16–71 м.

#### ***Tritonia nigromaculata* Roginskaya, 1984**

*Tritonia nigromaculata* Рогинская, 1984: 99–102, табл. 1 (А–Е), табл. 2 (А–Д), рис. (А–Д).

**Типовое местонахождение.** о. Симушир, Курильские о-ва,  $46^{\circ}27'N$ ,  $152^{\circ}00'E$ .

**Распространение.** Охотское море вдоль Курильских о-вов.

**Батиметрическое распределение.** 1375–2550 м.

#### ***Tritonia tetraquetra* (Pallas, 1788)**

= *Tritonia psoloides* Aurivillius, 1887, syn. nov.; *Tritonia diomedea* Bergh, 1894; *Tritonia exsulans* Bergh, 1894; *Duvaucelia (Duvaucelia) septemtrionalis* Baba, 1937; *Duvaucelia gilberti* MacFarland, 1966; *Tritonia primorjensis* Minichev, 1971.

*Limax tetraquetra* Pallas, 1788: 237–239, pl. 5, fig. 22; *Tritonia tetraquetra* (Pallas, 1788): Мартынов, Коршунова, 2011: 150–152; Лебедев, Мартынов, Коршунова, 2015: 76.

**Типовое местонахождение.** Северные Курильские о-ва.

**Распространение в морях России.** Все дальневосточные моря.

**Батиметрическое распределение.** 2–640 м.

**Замечания.** См. Martynov (2006) для истории таксономии этого вида.

#### **Сем. Dendronotidae**

#### ***Dendronotus albus* MacFarland, 1966 (рис. 2, в, г)**

= *Dendronotus diversicolor* Robilliard, 1970. *Dendronotus albus* MacFarland, 1966: 275–279, pl. 40, fig. 1, pl. 46, figs. 1–4, pl. 47, figs. 8–11, pl. 48, figs. 7, 8; pl. 49, figs. 5, pl. 50, figs. 4, pl. 51, figs. 6, 7; Robilliard, 1970: 466–470, pl. 64, fig. 34, text figs. 2, 4–6, 22–24; Stout, Pola, Valdés, 2010: 373.

**Типовое местонахождение.** зал. Монтерей, Калифорния.

**Распространение в морях России.** Камчатка (о. Старичков, Кроноцкий залив).

**Батиметрическое распределение.** 11,5 м.

**Замечания.** *Dendronotus albus* здесь указывается впервые для фауны России по материалу, собранному Н.П. Санамян (3 экз., включая кладку, на гидроиде *Abietinaria annulata*, 17.09.2015, о. Старичков, гл. 11,5 м, ZMMU Op-447). Собранные экземпляры соответствуют морфологическим признакам *D. albus*, который широко распространен в северо-восточной Пацифике от Аляски до Калифорнии (MacFarland, 1966; Robilliard, 1970; Behrens, 1991). Диагностические признаки *D. albus* следующие: полупрозрачное тело с оранжеватыми или коричневатыми пигментными по-

лосками на спинных выростах (число последних у взрослых экземпляров более пяти) (рис. 2, в), и центральный зуб радулы с мелкими зубчиками, которые не формируют заметных борозд на поверхности зуба (рис. 2, г). Близкий вид *D. diversicolor* Robilliard, 1970 недавно был признан синонимом *D. albus* (Stout et al., 2010).

#### ***Dendronotus dalli* Bergh, 1879**

*Dendronotus dalli* Bergh, 1879 Bergh, 1879: 150, pl. 1, fig. 21, pl. 2, figs. 9-12, pl. 3, figs. 2-6; Мартынов, Коршунова, 2011: 155-157; Ekimova, Korshunova, Schepetov, Neretina, Sanamyan, Martynov, 2015: 860-863, figs. 6C, 8G, 11, 12, 13A.

**Типовое местонахождение.** Берингов пролив.

**Распространение в морях России.** Берингово море, Командорские о-ва, Охотское море, Курильские о-ва, тихоокеанское побережье Камчатки.

**Батиметрическое распределение.** 10-60 м.

**Замечание.** Согласно новым морфологическим и молекулярным данным (Ekimova, Korshunova, Schepetov, Neretina, Sanamyan, Martynov, 2015) распространение этого вида ограничено только северной частью Тихого океана (включая западную и восточную Северную Пацифику) и, возможно, прилегающими частями Чукотского моря.

#### ***Dendronotus kalikal* Ekimova, Korshunova, Schepetov, Neretina, Sanamyan et Martynov, 2015**

*Dendronotus kalikal* Ekimova, Korshunova, Schepetov, Neretina, Sanamyan, Martynov, 2015: 872-874, figs. 6F, 8E, 16C, 18B, 19.

**Типовое местонахождение.** Камчатка, о. Старичков.

**Распространение.** Известен из Авачинского залива (Камчатка) и Берингова пролива. Вероятны находения в других районах дальневосточных морей России и сопредельных акваториях.

**Батиметрическое распределение.** 14-60 м.

**Замечания.** Согласно новым морфологическим и молекулярным данным (Ekimova, Korshunova, Schepetov, Neretina, Sanamyan, Martynov, 2015; Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015) атлантический вид *D. frondosus*, для которого ранее указывались очень широкие ареалы (McDonald, 1983; Мартынов, Коршунова, 2011), замещается в северо-западной части Тихого океана серией криптических видов: *D. kalikal*, *D. kamchaticus* и *D. primorjensis*.

#### ***Dendronotus kamchaticus* Ekimova, Korshunova, Schepetov, Neretina, Sanamyan et Martynov, 2015**

*Dendronotus kamchaticus* Ekimova, Korshunova, Schepetov, Neretina, Sanamyan, Martynov, 2015: 869-872, figs. 6E, 8D, 16A, B, 17, 18.

**Типовое местонахождение.** Камчатка, о. Старичков.

**Распространение.** Известен из Авачинского залива (Камчатка). Вероятны находения в других районах северной части Тихого океана.

**Батиметрическое распределение.** 7-12 м.

**Замечания.** После первоначального описания этого вида Н.П. Санамян собрала дополнительный материал 17.07.2015 на глубине 12 м у о. Старичков.

#### ***Dendronotus primorjensis* Martynov, Sanamyan et Korshunova, 2015**

*Dendronotus primorjensis* Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015: 60, 5A-Г.

**Голотип.** Зоологический Музей МГУ (ZMMU Op-419).

**Типовое местонахождение.** бух. Спокойная, Японское море.

**Номер регистрации** в ЗооБанке (ZooBank). Isid:zoobank.org:act:2001DB85-2005-4E6F-8A21-F15F9068EC7D.

**Описание.** Длина голотипа 35 мм. Тело сжато с боков. Латеральная папилла длинная и разветвленная. Вдоль спины расположено 5-6 пар высоких сильно разветвленных спинных выростов. Поверхность спины бугорчатая. Цвет тела неравномерно-коричневый, с розоватым оттенком, иногда оливковый. По спине, по всем отросткам, а также вдоль верхних краев ноги неравномерно разбросаны мелкие беловатые и желтоватые точки. Встречаются слабоокрашенные экземпляры. Формула радулы голотипа  $37 \times 8-9.1.9-8$ . Центральный зуб с выраженными зубчиками по режущему краю, продолжающимися бороздами на теле зуба. Латеральные зубы узкие с относительно длинным загнутым острым зубцом. Простата округлая. Семяпровод в виде клубка. Пенис длинный, несколько изогнутый.

**Замечания.** Молекулярно-генетический анализ выявил отличия *Dendronotus primorjensis* по CO1 от *D. frondosus* (KM396984, KM396982) на 6,3–6,6%, от *D. venustus* (HM162709) – на 8%, от *D. kalikal* (KM396988, KM396987) на 10,8–11,3% и от *D. kamchaticus* (KM396991, KM396990) на 11,8%.

#### ***Dendronotus robustus* Verrill, 1870**

*Dendronotus robustus* Verrill, 1870: 405–406, fig. 1.; Мартынов, Коршунова, 2011: 157–158.

**Типовое местонахождение.** о. Гран-Манан, Канада.

**Распространение в морях России.** Баренцево, Белое, все моря Арктики, Охотское и Японское моря.

**Батиметрическое распределение.** 10–300 м.

#### ***Pseudobornella orientalis* Baba, 1932**

*Pseudobornella orientalis* Baba, 1932: 369–376, figs. 1–4. *Dendronotus orientalis* – Pola, Gosliner, 2010: 937.

**Типовое местонахождение.** Мисаки, Япония.

**Распространение в морях России.** зал. Петра Великого, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** Литораль.

### **Сем. Dotoidae**

#### ***Doto* sp.**

**Распространение.** Командорские о-ва (Мартынов, 1997).

**Батиметрическое распределение.** 11 м.

### **Сем. Dironidae**

#### ***Dirona pellucida* Volodchenko, 1941**

= *Dirona akkeshiensis* Baba, 1957; *Dirona albolineata* sensu Volodchenko, 1941, *Dirona picta* sensu Volodchenko, 1941, non Cockerell et Eliot, 1905; *Dirona aurantia* Hurst, 1966.

*Dirona pellucida* Володченко, 1941: 56, 65, табл. 1, рис. 6, табл. 2, рис. 6; Мартынов, Коршунова, Санамян, Санамян, 2009: 233; Мартынов, Коршунова, 2011: 148–149.

**Типовое местонахождение.** зал. Де-Кастри, Японское море.

**Распространение в морях России.** Командорские о-ва, Охотское море, Курильские о-ва, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–20 м.

### **Сем. Proctonotidae**

#### ***Janolus fuscus* O'Donoghue, 1924 (рис. 2, д)**

*Janolus fuscus* O'Donoghue, 1924: 16–19, pl. 2, figs. 18–20; Behrens, 1991: 82.

**Типовое местонахождение.** о. Галиано, Британская Колумбия, Канада.

**Распространение.** В северо-восточной Пацифике широко распространен от Аляски до Калифорнии. В северо-западной части Тихого океана указан в Японском море (р-н бухты Рудная) и у Хоккайдо.

**Батиметрическое распределение.** Около 7–20 м.

**Замечания.** В фауне дальневосточных морей России этот вид был впервые обнаружен и идентифицирован А. Шпатаком в бух. Рудной (Северное Приморье) и указан им в 2012 г. (<http://shpatak.livejournal.com/64830.html?thread=782398>). На рис. 2, д приведено изображение *J. fuscus* из бух. Рудной, предоставленное А. Шпатаком по материалам 2015 г. Еще ранее, в 2004 г. *J. fuscus* был указан для Хоккайдо как довольно обычный вид (Masayoshi, N., 2004 (Jul 9) *Janolus fuscus* from northern Japan. Sea Slug Forum), причем отмечено, что этот вид обнаруживали в северной Японии на протяжении по меньшей мере 20 лет до этого.

### **Сем. Flabellinidae**

#### ***Chlamylla atypica* (Bergh, 1899)**

= *Coryphella barentsi* Derjugin, 1924, non Vayssiere, 1913; ?*Coryphella stimpsoni* var. *incognita* Derjugin et Gurjanova, 1926; *Coryphella derjugini* Thiele, 1928; *Coryphella orientalis* Volodchenko, 1941.

*Goniaeolis atypica* Bergh, 1899: 35–37, pl. 4, figs. 6–15, pl. 5, fig. 1; 1900: 37–40, pl.4, figs. 6–15, pl. 5, fig. 1; – Мартынов, Коршунова, 2011: 163–165.

**Типовое местонахождение.** Дэвисов пролив, 66°43'N, 55°57'W.

**Распространение в морях России.** Баренцево и Белое моря, Карское море, Чукотское море, Берингово море, Командорские о-ва, Охотское море, Курильские о-ва, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–330 м.

**Замечания.** Виды рода *Chlamylla* представляют собой компактную группу холодноводных архаических флабеллинид с широким телом, несущим дорсально многочисленные папиллы, мощными ринофорами (иногда превышающими в длину оральные щупальца более чем в четыре раза), обособленной зернистой простатой и характерным наружным треугольным пениальным воротником, внутри которого располагается длинный конический копулятивный орган. Все известные виды приурочены к очень низким температурам (около –2...+7 С), обитают либо в бассейне Арктики, либо на глубине свыше 50–100 м в северной части Тихого океана, и если и обнаруживаются на мелководье в низкобореальных районах, то исключительно в зимнее время, когда температура достигает арктических значений.

#### ***Chlamylla borealis* Bergh, 1886**

= *Chlamylla intermedia* sensu Løyning, 1932, non Bergh, 1899; *Chlamylla borealis* Bergh, 1886: 10–13, pl.1, figs. 9–22.

**Типовое местонахождение.** Баренцево море, Новая Земля, 75°49,8 N 53°41 E.

**Распространение.** Баренцево, Белое и Карское моря, море Лаптевых, Берингово и Японское моря.

**Батиметрическое распределение.** 10–195 м.

#### ***Coryphella amabilis* (Hirano et Kuzirian, 1991)**

*Flabellina amabilis*: Hirano, Kuzirian, 1991: 48–55, figs. 1–7; “*Coryphella*” *amabilis* (Hirano et Kuzirian, 1991); Мартынов, Коршунова, 2011: 173.

**Типовое местонахождение.** бух. Ошоро, Хоккайдо, Япония.

**Распространение в морях России.** Командорские о-ва, Охотское море, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–20 м.

#### ***Coryphella athadona* Bergh, 1875**

*Coryphella athadona* Bergh, 1875: 635–638, pl. 13, figs. 1–13; Мартынов, Коршунова, Санамьян, Санамьян, 2009: 234; Мартынов, Коршунова, 2011: 176–178; Мартынов, Санамьян, Коршунова, 2015: 62.

**Типовое местонахождение.** Японское море, 39°40'–40° N, 133°30'–134° E.

**Распространение в морях России.** Все дальневосточные моря.

**Батиметрическое распределение.** 0–132 м (обычно литораль и верхняя сублитораль).

#### ***Coryphella japonica* Volodchenko, 1941**

= *Coryphella stimpsoni* sensu Roginskaya, 1978, non Verrill, 1879.

*Coryphella japonica* Volodchenko, 1941: 57, табл. 3, рис. 3, табл. 4, рис. 1; Мартынов, 2013b: 1–8, pl. 1–7.

**Типовое местонахождение.** К югу от о. Аскольд, зал. Петра Великого, Японское море.

**Распространение.** Охотское и Японское моря.

**Батиметрическое распределение.** 100–3460 м.

#### ***Coryphella polaris* Volodchenko, 1946**

= *Gonieolis typica* sensu Bergh, 1886, non M. Sars in G.O. Sars, 1872; *Chlamylla typica* («Bergh») sensu Odhner, 1907; Roginskaya, 1987, non M. Sars in G.O. Sars, 1872

*Coryphella polaris* Volodchenko, 1946 Володченко, 1946: 323, рис. 1.

**Типовое местонахождение.** Карское море, 79°55,3'N, 73°54'E.

**Распространение.** Баренцево море, Белое море, Карское море, Восточно-Сибирское и Охотское моря, тихоокеанское побережье южных Курильских о-вов.

**Батиметрическое распределение.** 20–325 м.

#### ***Coryphella pseudoverrucosa* Martynov, Sanamyan et Korshunova, 2015**

*Coryphella pseudoverrucosa*: Мартынов, Санамьян, Коршунова, 2015: 60–61, рис. 6А–Г, Ж; Мартынов, Коршунова, 2011: 174–176 (*Coryphella verrucosa* (M. Sars, 1829), partim.).

**Типовое местонахождение.** Японское море.

**Номер регистрации** в ЗооБанке (ZooBank). Isid:zoobank.org:act:9923653D-5E12-450F-93AF-8576E05BEDCF.

**Описание.** Длина голотипа 23 мм. Гладкие, удлинённо-конические, пальцевидные, с закругленной вершиной ринофоры тоньше оральных щупалец и примерно в 1,5 раза короче их. Цератальная формула голотипа: п (1,2,3,3,2,2; 2,2,2,2,1,1,2,2,1,1,1). Передние отростки ноги короткие. Плеуропроктный анус под 2-м рядом папилл правой задней печени. Генитальное отверстие под 3-м и 4-м рядами папилл передней печени. Общая окраска полупрозрачно-беловатая. Дивертикулы пищеварительной железы в папиллах от темно-красного до красно-коричневатого. Папиллы покрыты белыми пигментными точками. Хвостик посередине с белой линией. Формула радулы голотипа  $17 \times 1.1.1$ . Центральный зуб характеризуется мощным зубцом и шестью боковыми зубчиками. Латеральный зуб по длине составляет примерно половину основания центрального зуба. 9–12 зубчиков на латеральных зубах. Семяпровод S-образный. Крупный дискоидный мешок копулятивного органа, который состоит из основания и широкого диска, несущего по краю небольшие треугольные мягкие папиллы.

**Распространение.** Берингово море, Тихий океан около Камчатки, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–67 м.

#### *Coryphella nobilis* Verrill, 1880

= *Coryphella sarsi* Friele, 1902. *Coryphella nobilis* Verrill, 1880: 380; Мартынов, Коршунова, 2011: 169–171.

**Типовое местонахождение.** м. Код, Массачусетс.

**Распространение в морях России.** Баренцево, Белое, Карское и Восточно-Сибирское моря, от Берингова до Японского моря.

**Батиметрическое распределение.** 9–250 м.

#### *Flabellina pricei* (MacFarland, 1966)

*Coryphella pricei* MacFarland, 1966: 313–318, Pl. 58, fig. 6, Pl. 65, figs 9–13; Pl. 66, figs 8, 9.

*Flabellina pricei* (MacFarland, 1966): Behrens, 1991: 84; Мартынов, Коршунова, Санамян, 2015: 62, рис. 3, 3Е.

**Типовое местонахождение.** зал. Монтерей, Калифорния.

**Распространение в морях России.** Командорские о-ва, северо-западная часть Японского моря.

**Батиметрическое распределение.** 19,5 м.

**Замечания.** *Flabellina pricei* была впервые указана для фауны России по материалам, собранным Н.П. Санамян на Командорских о-вах (Мартынов, Коршунова, Санамян, 2015). В дополнение укажем, что на одной из фотографий, размещенных А. Шпатаком (<http://shpatak.livejournal.com/15853.html>) из бух. Рудной Японского моря, изображена несомненная *Flabellina pricei*. Это означает существенное расширение ареала этого вида на юг.

#### *Himatina trophina* (Bergh, 1894)

= *Coryphella fusca* O'Donoghue, 1921; *Aeolis camtchatica* Volodchenko, 1941; *Cratena rubra* Volodchenko, 1941.

*Himatella trophina* Bergh, 1894: 134-136, pl. 1, figs. 16-17; pl. 2, figs. 1-5; Мартынов, Коршунова, 2011: 179–180.

**Типовое местонахождение.** Port Althorp, Аляска, США.

**Распространение в морях России.** Берингово – Японское моря.

**Батиметрическое распределение.** 0–115 м.

#### *Paracoryphella islandica* (Odhner, 1937)

*Coryphella islandica*: Odhner, 1937b: 253-257, figs. 1–5

*Paracoryphella islandica* (Odhner, 1937): Мартынов, Коршунова, 2011: 165–166.

**Типовое местонахождение.** Skjalfandi Bay, Исландия.

**Распространение в морях России.** Белое, Берингово и Японское моря.

**Батиметрическое распределение.** 0–15 м.

## Сем. Eubranchidae

*Aenigmastyletus alexeii* Martynov, 1998

*Aenigmastyletus alexeii*: Мартынов, 1998: 767–770, рис. 1, 3А, 3Б; 4А–4Г.; Мартынов, Коршунова, 2011: 191–192.

**Типовое местонахождение.** зал. Петра Великого, Японское море.

**Распространение.** Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 1,5–5 м.

*Amphorina horii* (Baba, 1960)

*Eubranchus horii* Baba, 1960b: 78, pl. 34, figs. 1A-1E; *Amphorina horii* (Baba, 1960): Мартынов, Коршунова, 2011: 185–186.

**Типовое местонахождение.** зал. Сагами, Япония.

**Распространение в морях России.** Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0,3–1,5 м.

*Leostyletus pseudomisakiensis* Martynov, 1998

*Leostyletus pseudomisakiensis* Мартынов, 1998: 770–774, рис. 2; 3В, 3Г; 4Д–4З; Мартынов, Коршунова, 2011: 192–193.

**Типовое местонахождение.** бух. Сухопутная, Уссурийский залив, Японское море.

**Распространение.** Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 3–5 м.

*Nudibranchus rupium* (Møller, 1842)

= *Galvina olivacea* O'Donoghue, 1922; *Embletonia pallida* sensu Gurjanova, 1924, non Nordmann, 1845; *Galvina farrani* sensu Derjugin, 1924, non Alder et Hancock, 1844; *Eubranchus exiguus* sensu Roginskaya, 1962a, 1987, non Alder et Hancock, 1848.

*Tergipes rupium* Møller, 1842: 78; *Nudibranchus rupium* (Møller, 1842): Мартынов, Коршунова, 2011: 186–189.

**Типовое местонахождение.** Фредериксхаб, Гренландия.

**Распространение в морях России.** Баренцево и Белое моря, Берингово море, тихоокеанское побережье Камчатки, Охотское море (Магадан), Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–20 м, обычен в сообществах обрастания.

## Сем. Tergipedidae

*Catriona columbiana* (O'Donoghue, 1922)

= *Cratena spadix* MacFarland, 1966; ? *Cuthona alpha* Baba et Hamatani, 1963; non *Catriona columbiana* sensu Gosliner, Griffiths, 1981.

*Amphorina columbiana* O'Donoghue, 1922: 160–161, 165, pl. 6, figs. 23–24. *Catriona columbiana* (O'Donoghue, 1922) : Behrens, 1991: 89.

**Типовое местонахождение.** Габриола Пасс, район о. Ванкувер, Канада.

**Распространение в морях России.** Южные Курильские о-ва, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–5 м.

*Cuthona hermitophila* Martynov, Sanamyan et Korshunova, 2015 (рис. 2, e)

*Cuthona hermitophila* Мартынов, Санамян, Коршунова, 2015: 62–65, рис. 4 А–Г.

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (ZMMU Op-433).

**Типовое местонахождение.** бух. Киевка, Японское море.

**Номер регистрации** в ЗооБанке (ZooBank). Isid:zoobank.org:act:006D8768-3B5A-423F-B384-C81678107168.

**Описание.** Длина голотипа около 10 мм. Тело относительно широкое, несет многочисленные папиллы, заходящие за оральные щупальца. С каждой стороны тела голотипа до 15 рядов папилл, в каждом – по 5–9 папилл. Голова широкая, равна по ширине ноге. Оральные щупальца отходят от верхней части головы, конические; ринофоры гладкие, конические. Окраска тела беловатая, папиллы коричневатые и розоватые. Формула радулы 15 × 0.1.0. Число боковых зубчиков по бокам от выступающего зубца радулярного зуба 5–8. Единственный семенной резервуар шаровидный, с коротким протоком. Копулятивный орган конический, невооруженный. Дополнительная железа впадает на вершине пениального мешка, крупная.

**Распространение.** Японское, Берингово моря, вероятно, более широко распространена в северо-западной Пацифике.

**Батиметрическое распределение.** 2–150 м.

**Замечания.** Благодаря интенсивным наблюдениям А. Шпатака в северо-западной части Японского моря (бух. Рудная), биология этого вида хорошо документирована. Так, одной из очень любопытных особенностей этого вида является его почти облигатная ассоциация с раковинами крупных брюхоногих моллюсков, заселенными раками отшельниками (рис. 2, е). Такой особенностью не обладает другой тихоокеанский вид этого рода, известный из Калифорнии – *Cuthona divae* (Marcus, 1961), имеющий по сравнению с *Cuthona hermitophila* заметно более стройное тело и папиллы. Также отмечены различия в формах кладок *C. hermitophila* и *C. divae*. У последней кладки в форме компактных глобул, напоминающих цветков гвоздики, тогда как кладки *C. hermitophila* менее компактные, более типичной для голожаберных моллюсков-эолид формы в виде извитого закрученного шнура. В свою очередь, атлантическая *Cuthona nana* (которая также иногда может быть ассоциирована с раками-отшельниками, но нередко обитает и на обычных субстратах) не обладает столь мощно развитыми (особенно впереди) рядами папилл, как у *C. hermitophila*, значительно уступает последней по размерам тела (*C. hermitophila* может достигать 3 см и более в длину, а *C. nana* обычно менее 3 см), наконец кладка *C. nana* заметно более рыхлая и распластанная (Thompson, Brown, 1984), чем у *C. hermitophila*. Раковины покрыты атекатными гидроидами, которые, очевидно, являются пищевым объектом *C. hermitophila*, на этот же субстрат моллюски откладывают свои кладки.

#### ***Cuthonella concinna* (Alder et Hancock, 1843)**

= *Cuthona marisalbi* Roginskaya, 1963.

?=*Cuthona cocachroma* Williams, Gosliner, 1979.

*Eolis concinna* Alder, Hancock, 1843: 234; *Cuthonella concinna* (Alder et Hancock, 1843): Мартынов, Коршунова, 2011: 198–200.

**Типовое местонахождение.** бух. Уитли, Каллеркоатс, Великобритания.

**Распространение в морях России.** Баренцево море, губа Дальне-Зеленецкая, Белое море.

**Батиметрическое распределение.** 0–20 м.

**Замечания.** Новые молекулярные данные подтверждают конспецифичность ранее долго дебатированной *Cuthona marisalbi* европейскому виду *Cuthonella concinna* (= *Cuthona concinna*). Различия по CO1 между *Cuthonella concinna* (Швеция, сб. Кеннет Лундин, собственные молекулярные данные) и беломорскими особями, определяемыми как *Cuthonella marisalbi* (из различных точек Белого моря), составили менее 1%. Более того, слабые различия (1,5–2%) показали вышеуказанные особи из бассейна Атлантического океана с экземплярами из Тихого океана, описанными ранее как самостоятельный вид *Cuthona cocachroma* (Williams, Gosliner, 1979).

#### ***Cuthonella soboli* Martynov, 1992**

*Cuthonella soboli* Мартынов, 1992: 18–23, рис. 1–3; Мартынов, Коршунова, 2011: 197–198.

**Типовое местонахождение.** зал. Соболев, зал. Петра Великого, Японское море.

**Распространение.** Командорские о-ва, тихоокеанское побережье Камчатки, Охотское море, южные Курильские о-ва, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–15 м.

#### ***Tenellia adspersa* (Nordmann, 1844)**

*Tergipes adspersus* Norman, 1844: 270; Мартынов, Коршунова, 2011: 210–212.

**Типовое местонахождение.** Черное море около Одессы.

**Распространение в морях России.** Черное и Азовское моря, Каспийское море, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–10 м.

**Замечания.** Чрезвычайно редок в Японском море.

#### ***Trinchesia divanica* Martynov, 2002**

*Trinchesia divanica* Мартынов, 2002: 50–52, рис. 2 (А–Е).

**Типовое местонахождение.** бух. Соболев, зал. Петра Великого, Японское море.

**Распространение.** Японское море, зал. Петра Великого.

**Батиметрическое распределение.** 1,5–2,5 м.

**Замечания.** Самостоятельность рода *Trinchesia* поддерживается рядом специалистов (например, Miller, 2004), используется в ряде атласов (например, Debelius, Kuitert, 2007) и подтверждена международным профессиональным таксономическим порталом WoRMS (<http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=391297>).

#### ***Trinchesia hiranorum* Martynov, Sanamyan et Korshunova, 2015**

*Trinchesia hiranorum* Мартынов, Санамян, Коршунова 2015: 65–67, рис. 4Д–З.

**Голотип.** Зоологический Музей МГУ (ZMMU O p-436).

**Типовое местонахождение.** р-н бухты Витязь, зал. Петра Великого, Японское море.

**Номер регистрации** в ЗооБанке (ZooBank). Isid:zoobank.org:act:62F8ED5C-FCAA-4FCF-97A5-C855DE96FF68.

**Описание.** Длина голотипа 3,5 мм. Ринофоры длиннее оральных щупалец примерно в 1,5 раза. Цератальная формула паратипа экземпляра 4 мм длиной п(2,2; A,2,2,1) л(2,2; 2,2,1). Нога впереди закругленная, без выростов. Аклеипроктный анус располагается перед первым рядом задней правой пищеварительной железы, между первой и второй папиллами. Общая окраска беловатая. По телу разбросаны беловатые опалесцирующие пятнышки. Ринофоры и оральные щупальца, как правило, в средней части несут оранжеватые колечки. Вырост пищеварительной железы в папиллах светло-кремовый, иногда с мелкими коричневатыми крапинками. Ветви пищеварительной железы, просвечивающие дорсально сквозь покровы, светлые, с темно-коричневыми пятнами. Вершина папилл прозрачная. Жевательный отросток челюстей покрыт коническими зубчиками. Формула радулы  $26 \times 0.1.0$ . (паратип Op-440). Центральный зубец не выдается за боковые зубчики. 3–4 крупные зубчика, между которыми встречаются мелкие вставочные. Ампула овальная. Семяпровод разделяется на простатическую и мускульную части. Дополнительная железа впадает на вершине пениального мешка. Копулятивный орган конический с изогнутым апикальным стилетом. Периферическая сперматека без заметной ножки.

**Распространение.** Японское море: зал. Петра Великого и бухта о. Осёро на Хоккайдо; южные Курильские о-ва (о. Кунашир).

**Батиметрическое распределение.** 0–2 м.

**Замечание.** Является одним из самых массовых видов рода *Trinchesia*, встречающихся в зал. Петра Великого летом и осенью.

#### ***Trinchesia lenkae* Martynov, 2002**

*Trinchesia lenkae* Мартынов, 2002: 48–50, рис. 1 A–G.

**Типовое местонахождение.** бух. Сухопутная, зал. Петра Великого, Японское море.

**Распространение в морях России.** Японское море, зал. Петра Великого.

**Батиметрическое распределение.** Обнаружена на литорали.

#### ***Trinchesia midori* sp.nov. (рис. 2, к, л)**

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (ZMMU Op-449).

**Описание.** Длина фиксированного голотипа 6,5 мм. Тело цилиндрическое, несколько суживающееся к заднему концу. Ринофоры заметно больше оральных щупалец. Цератальная формула голотипа п(1,3,4,5; A,4,4,3,3,2,1) л(1,3,2,5; 4,4,4,3,2,1). Генитальное отверстие располагается под 2–3 ветвями правой передней пищеварительной железы. Общая окраска беловатая, с желтоватым отливом. Ринофоры и оральные щупальца примерно на две трети покрыты белым пигментом. Цвет выростов пищеварительной железы в папиллах темно-зеленый. По папиллам разбросаны отдельные белые округлые пятна, не формирующие полос. Вершина папилл прозрачная, иногда со слабым оранжевым пигментом. На хвостике белая полоса. Формула радулы голотипа  $42 \times 0.1.0$ . Зубы широкие, гребневидные. В задней части радулы до 11 крупных зубчиков и небольшое число мелких вставочных. В половой системе характерна довольно крупная впадающая в пениальный мешок дополнительная железа. Копулятивный аппарат несет стилет.

**Распространение.** Японское море, Командорские о-ва. Вероятно, широко распространен в северо-западной Пацифике.

**Батиметрическое распределение.** 0–15 м.

**Замечания.** Новый вид *T. midori* внешне отличается от атлантической *T. viridis*, благодаря наличию обособленных округлых пятен на папиллах. У *T. viridis* (рис. 2, з), напротив, присутствуют мелкие сливающиеся пятна, часто формирующие продольную линию на папиллах. Очень сходными с *T. midori* обособленными пятнами характеризуются особи, обнаруженные на япономорском побережье о. Хонсю и определенные как «*T. viridis*» (Yasuhiro Shamoto, 2007 (Jul 24) *Cuthona viridis?* from Japan. Sea Slug Forum). Наиболее вероятно они также относятся к *T. midori*. Особи «*T. viridis*» из северо-восточной Пацифики, например, указанные из вод Аляски (Millen, 1989), нуждаются в дополнительном исследовании. Описанная с тихоокеанского побережья Хонсю *Trinchesia signifera* (Baba, 1961), также обладающая зеленоватыми папиллами, значительно отличается от обоих указанных видов благодаря наличию овального крупного белого пятна на дорсальной части тела между передними папиллами, а также формой зубов радулы. Радула *T. midori*, для которой характерны более многочисленные латеральные зубчики (7–11 крупных зубчиков в задней части радулы, рис. 2, л) хорошо отличается по этому признаку от таковой *T. viridis*, для которой как для беломорских экземпляров, так и для особей из вод Великобритании (Thompson, Brown, 1984) в задней части радулы обычно не более 5–6 крупных боковых зубчиков (рис. 2, u).

***Trinchesia ornata* (Baba, 1937) (рис. 2, ж)**

*Cuthona (Hervia) ornata* Baba, 1937: 331–333, pl. 2, fig. 4, textfig. 17; *Trinchesia ornata* (Baba, 1937): Мартынов, Коршунова, 2011: 202–203.

**Типовое местонахождение.** Томиока, Амакуса, тихоокеанское побережье Хонсю.

**Распространение в морях России.** Японское море, зал. Петра Великого (Мартынов, 2002), Рудная пристань.

**Батиметрическое распределение.** 0–2 м.

**Замечания.** Распространение этого вида на север за пределы зал. Петра Великого (на основе наблюдений и фотографий А. Шпатака) приводится впервые (рис. 2, ж).

***Trinchesia pupillae* (Baba, 1961)**

*Catriona pupillae* Baba, 1961: 368, pl. 14, figs. 1 a–b, 5, textfig. 1, A; Мартынов, Коршунова, 2011: 209–210.

**Типовое местонахождение.** Таннова, зал. Осака, Япония.

**Распространение в морях России.** Известен только из зал. Петра Великого.

**Батиметрическое распределение.** 0–1,5 м.

**Сем. Facelinidae**

***Hermisenda crassicornis* (Eschscholtz, 1831)**

*Aeolis (Flabellina?) opalescens* Cooper, 1863; *Cuthona (Hervia) emurai* Baba, 1937; *Cavolina crassicornis* Eschscholtz, 1831: 15, fig. 1; *Hermisenda crassicornis* (Eschscholtz, 1831): Мартынов, Коршунова, 2011: 215–216.

**Типовое местонахождение.** Ситка, Аляска.

**Распространение в морях России.** Южные Курильские о-ва, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 0–5 м.

**Сем. Aeolididae**

***Aeolidia herculea* Bergh, 1894**

=*Aeolidia grandis* Volodchenko, 1941; *Aeolidia farollonensis* Gosliner et Behrens, 1997; Bergh, 1894: 128–129, pl. 1, figs. 8–12; *Aeolidia herculea* Bergh, 1894: Мартынов, Коршунова, 2011: 217–219.

**Типовое местонахождение.** о. Санта Барбара, Калифорния.

**Распространение в морях России.** Тихий океан около Камчатки, Охотское море.

**Батиметрическое распределение.** 418–1491 м.

***Aeolidia papillosa* (Linnaeus, 1761)**

*Aeolidia papillosa* var. *pacifica* Bergh, 1879; *Limax papillosus* Linnaeus, 1761: 508; *Aeolidia papillosa* (Linnaeus, 1761): Мартынов, Коршунова, 2011: 217–219.

**Типовое местонахождение.** Норвежское море.

**Распространение в морях России.** Баренцево, Белое и Берингово моря, Командорские острова, средние и южные Курильские острова, Охотское и Японское моря.

**Батиметрическое распределение.** 0–153 м.

***Cerberilla longibranchus* (Volodchenko, 1941)**

*Aeolis longibranchus* Володченко, 1941: 59, табл. 3, рис. 5, табл. 4, рис. 5.

**Типовое местонахождение.** Сивучья бухта, зал. Петра Великого, Японское море.

**Распространение.** Японское море.

**Батиметрическое распределение** обитания. 10 м.

**Замечание.** По состоянию на 2015 г. данный вид никогда не был найден в российских водах после первоописания, но был отмечен в Японии (Baba, 1976).

***Cerberilla misyuki* Martynov, Sanamyan et Korshunova, 2015**

*Cerberilla misyuki* Martynov, Sanamyan, Korshunova, 2015: 67–68, рис. 4B–Д.

**Голотип.** Зоологический музей МГУ (ZMMU Op-424).

**Типовое местонахождение.** зал. Петра Великого, Японское море.

**Номер регистрации** в ЗооБанке (ZooBank). Isid:zoobank.org:act:DF370B61-DE05-4D6F-971B-11596E897755.

**Описание.** Длина голотипа 6 мм. Ринофоры короче оральных щупалец почти в два раза, покрыты концентрическими складками. Цератальная формула у паратипа ZMMU Op-426 п(5, 6, 7, 8, 8; а; 7, 6, 6, 5, 4, 3, 2, 2, 2, 1), л(5, 6, 7, 9, 9; 9, 9, 8, 5, 6, 4, 3, 2, 1, 1). Папиллы располагаются в изогнуто-скошенных рядах по направлению от середины вперед. Анус у паратипа ZMMU Op-426 располагается между 5-м и 6-м рядами печени. Формула радулы (паратип ZMMU Op-427) 16 × 0.1.0. Зубы арковидные. По бокам у второго зуба (считая с заднего конца радулы) располагаются справа 24 и слева 30 зубчиков. Преобладают крупные зубчики, между ними могут вклиниваться 1–2 более коротких зубчика. В средней части более старых зубов часто имеется два крупных V-образно расположенных зубчика, а у третьего от переднего края радулы зуба справа от центра 34, а слева 32 зубчика. Челюсти овальные, сочленовный отросток светло-коричневый, тело челюсти светло-коричневое, жевательный отросток гладкий, узкотреугольный, челюсти тонкие, нежные, зубы радулы бесцветные. Семяпровод с простатической и мускульной частями. Копулятивный орган удлинённый, уплощённый.

**Распространение.** Берингово море, Японское море.

**Батиметрическое распределение.** 32–150 м.

### Благодарности

Мы признательны А. Коробку (г. Петропавловск-Камчатский) и А. Шпатаку (пос. Рудная Пристань) за предоставление фотографий и информации по некоторым видам. Мы также очень признательны Карин Флетчер (США) и Кеннет Лундин (Естественно-исторический музей Гётеборга, Швеция) за предоставление некоторых материалов, которые были использованы в данной работе. Электронно-микроскопические исследования выполнены в межкафедральной лаборатории электронной микроскопии Биологического факультета МГУ при поддержке ведущего инженера А.Г. Богданова и заведующего лабораторией Г.Н. Давидовича. Д.М. Щепетов (ИБР РАН) благодарится за проведение технических работ по секвенированию. Работа поддержана Российским научным фондом (проект 14-50-00029 «Научные основы создания национального банка-депозитария живых систем»).

### Литература

1. Володченко Н.И. Новые виды голожаберных моллюсков из дальневосточных морей СССР // Исслед. ДВ морей СССР. – 1941. – Вып. 1. – С. 53–68.
2. Володченко Н.И. Новый вид Nudibranchiata из Северного Ледовитого океана *Coryphella polaris* n.sp. // Тр. Дрейф. Эксп. – Главсморпути, 1946. – Т. 3. – 323 с.
3. Лебедев Е.Б., Мартынов А.В., Коршунова Т.А. Брюхоногие моллюски (Mollusca, Gastropoda) Дальневосточного морского заповедника (залив Петра Великого, Японское море) // Биота и среда заповедников Дальнего Востока. – 2015. – № 1. – С. 54–86.

4. Мартынов А.В. Новый вид голожаберных моллюсков из Японского моря с замечаниями о роде *Cuthonella* (Gastropoda, Opisthobranchia) // Зоол. журн. – 1992. – Т. 71. – С. 18–24.
5. Мартынов А.В. Материалы к ревизии голожаберных моллюсков семейства Corambidae (Gastropoda, Opisthobranchia) Сообщение 1. Систематика // Зоол. журн. – 1994. – Т. 73. – С. 1–15.
6. Мартынов А.В. Заднежаберные моллюски Командорских островов с замечаниями по фауне Дальневосточных морей России // Донная фауна и флора Командорских островов. – Владивосток: Дальнаука, 1997 – С. 230–241.
7. Мартынов А.В. Заднежаберные моллюски (Opisthobranchia) семейства Eubranchidae: таксономическая структура и два новых вида из Японского моря // Зоол. журн. – 1998. – Т. 77. – С. 763–777.
8. Мартынов А.В. Два новых вида рода *Trinchesia* Ihering, 1879 из залива Петра Великого Японского моря (Nudibranchia, Tergipedidae), с замечаниями о таксономии семейства // Ruthenica. – 2002. – Т. 12. – С. 45–54.
9. Мартынов А.В., Баранец О.Н. Ревизия рода *Colga* Bergh (Opisthobranchia, Polyceridae), с описанием нового вида из северной части Тихого Океана // Ruthenica. – 2002. – Т. 12. – С. 23–43.
10. Мартынов А.В., Коришувов Т.А. Заднежаберные моллюски морей России. Атлас-определитель с обзором биологии. – М.: Фитон, 2011. – 232 с.
11. Заднежаберные моллюски (Gastropoda:Opisthobranchia) прибрежных вод острова Старичков / Мартынов А.В., Коришувов Т.А., Санамян Н.П., Санамян К.Э. // Тр. Камч. филиала Тихоок. ин-та географии ДВО РАН. – 2009. – Вып. 8. – С. 227–240.
12. Мартынов А.В., Санамян Н.П., Коришувов Т.А. Новые данные по фауне заднежаберных моллюсков (Gastropoda: Opisthobranchia) прибрежных вод Командорских островов и Дальневосточных морей России // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: доклады XV научн. конф. (18–19 ноября 2014 г.). – 2015. – Вып. 15. – С. 55–69.
13. Рогинская И.С. Новый глубоководный вид Tritoniidae (Opisthobranchia, Nudibranchia, Dendronotacea) // Тр. Ин-та океан. АН СССР. – 1984. – Т. 119. – С. 99–105.
14. Abraham P.S. Notes on some genera of nudibranchiate Mollusca, with notices of a new genus and some hitherto undescribed species, in the collection of the British Museum // Ann. Mag. Nat. Hist., series 4. – 1876. – Vol. 18. – P. 132–146.
15. Alder J., Hancock A. Notice of a British species of *Cappiopa*, D'Orbigny, and of four new species of Eolis, with observations on the development and structure of the nudibranchiate Mollusca // Ann. Mag. Nat. Hist. – 1843. – Vol. 12. – P. 233–238.
16. Alder J., Hancock A. Notice of some new species of British Nudibranchiata // Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 2. – 1854. – Vol. 14. – P. 102–105.
17. Baba K. Studies on Japanese nudibranchs (2). A. Polyceridae. B. Okadaia, n.g. (preliminary report). // Venus, Jap. J. Malac. – 1930. – Vol. 2. – P. 43–50.
18. Baba K. *Pseudobornella orientalis*, nov. gen. et sp. from Japan // Ann. Zool. Jap. – 1932. – Vol. 13. – P. 369–376.
19. Baba K. The fauna of Akkeshi Bay. I. Opisthobranchia // J. Fac. Sci. Hokk. Imp. Univ., Zool. – 1935. – P. 115–125.
20. Baba K. Opisthobranchia of Japan (II) // J. Dep. Agric. Kyushu Imp. Univ. – 1937 – Vol. 5. – P. 289–344.
21. Baba K. Some additions to the nudibranch fauna of the northern part of Japan // Bull. Biogeog. Soc. Japan. – 1940. – Vol. 10. – P. 103–111.
22. Baba K. The genera *Okenia*, *Goniodoridella* and *Goniodoris* from Japan (Nudibranchia – Goniodorididae) // Publ. Seto Mar. Biol. Lab. – 1960a. – Vol. 8. – P. 79–83.
23. Baba K. Two new species of the genus *Eubranchus* from Japan (Nudibranchia – Eolidacea) // Publ. Seto Marine Biol. Lab. – 1960b. – Vol. 8. – P. 299–302.
24. Baba K. Three new species of the genus *Catriona* from Japan (Nudibranchia – Eolidacea) // Publ. Seto Mar. Biol. Lab. – 1961. – Vol. 9. – P. 367–372.
25. Baba K. The genus *Cerberilla* of Japan (Nudibranchia: Eolidoidea: Aeolidiidae), with the description of a new species // Veliger. – 1976 – Vol. 18. – P. 272–280.
26. Behrens D.W. Pacific coast nudibranchs: a guide to the opisthobranchs, Alaska to Baja California. – Monterey: Sea Challengers, 1991 – 107 p.

27. *Behrens D.W., Valdés Á.* The identity of *Doris* (s.l.) species MacFarland, 1966 (Mollusca, Nudibranchia, Discodorididae): A persistent mystery from California solved // Proceedings of the California Academy of Sciences, ser. 4. – 2001. – Vol. 52. – P. 183–193.
28. *Bergh R.* Beitrage zur Kenntniss der Aeolidiaden. 3 // Verhandl. Zool.-Botan. Gesell. Wien. – 1875. – Bd. 25. – S. 633–658.
29. *Bergh R.* On the nudibranchiate gasteropod Mollusca of the North Pacific Ocean, with special reference to those of Alaska, part 1. // Proc. Acad. Nat. Sci. Phil. – 1879. – Vol. 31. – P. 71–132.
30. *Bergh R.* On the nudibranchiate gasteropod mollusca of the north Pacific Ocean, with special reference to those of Alaska. Part II. // Proc. Acad. Nat. Sci. Phil. – 1880. – Vol. 32. – P. 40–127.
31. *Bergh R.* Die Nudibranchien gessammelt warhrend der Fahrten des «Willem-Barents» in das nordliche Eismeer // Bijdr. Dierk. (Onder. «Willem-Barents» Exped. Gedeelte). – 1886. – Vol. 13. – P. 1–37.
32. *Bergh R.* Die opisthobranchien. Reports on the dredging operations off the west coast of central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California // Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. – 1894. – Vol. 25. – P. 125–235.
33. *Bergh R.* Nudibranchiate Gasteropoder // Danske Ingolf-Exped. – 1899. – Vol. 2. – P. 1–46.
34. *Bergh R.* Malacologische Untersuchungen // Reis. Arch. Philipp. – 1904. – Bd. 9. – S. 1–56.
35. Pleurobranchoidean phylogeny revisited / *Berning M., Martynov A., Korshunova T., Padula V., Schrödl M.* // 5th International Workshop on Opisthobranchs, abstracts. – Porto: Abel Salazar Institute of Biomedical Sciences University of Porto, 2015 – P. 30–31.
36. *Cooper J.G.* On new or rare Mollusca inhabiting the coast of California. No. II. // Proc. Cal. Acad. Nat. Sci. – 1863a. – Vol. 3. – P. 56–60.
37. *Cooper J.G.* Some new genera and species of California Mollusca // Proc. Cal. Acad. Sci. – 1863b. – Vol. 2. – P. 202–207.
38. *Dall W.H.* A new species of *Pleurobranchus* from California // Nautilus. – 1900. – Vol. 14. – P. 92–93.
39. *Debelius H., Kuitert R.H.* Nudibranchs of the world. – Frankfurt: IKAN Unterwasserarchiv, 2007 – 360 pp.
40. Integrative systematics of northern and Arctic nudibranchs of the genus *Dendronotus* (Mollusca, Gastropoda), with descriptions of three new species / *Ekimova I., Korshunova T., Schepetov D., Neretina T., Sanamyan N., Martynov A.* // Zool. J. Linn. Soc. – 2015. – Vol. 173. – P. 841–886.
41. *Eschscholtz J.F.* Zoologischer Atlas-Beschreibungen neuer Tierarten – Zweiter Reise um die Welt. – 1831. – Bd. 4. – S. 1–19.
42. *Jung D., Lee J., Kim C-B.* A report on species of phyllidiid and polycerid nudibranch including two species new to Korea // J. Species Research. – 2013. – Vol. 2. – P. 7–14.
43. *Hasegawa K.* Upper bathyal gastropods of the Pacific coast of northern Honshu, Japan, chiefly collected by R/V Wakataka-maru // Nat. Mus. Nat. Sci. Monogr. – 2009 – Vol. 39. – P. 225–383.
44. *Hallas J.M., Gosliner T.M.* Family matters: The first molecular phylogeny of the Onchidorididae Gray, 1827 (Mollusca, Gastropoda, Nudibranchia) // Mol. Phyl. Evol. 2015. – Vol. 88. – P. 16–27.
45. *Hirano Y.J., Kuzirian A.M.* A new species of *Flabellina* (Nudibranchia: Aeolidacea) from Oshoro Bay, Japan // Veliger. – 1991. – Vol. 34 – P. 48–55.
46. *Krause A.* Ein Beitrag zur Kenntniss der Mollusken-Fauna des Beringsmeeres. Arch. Naturgesch. – 1885. – Bd. 51. – S. 256–302.
47. *Layton K.K., Martel A.L., Hebert P.D.* Patterns of DNA barcode variation in Canadian marine molluscs // PLoS ONE – 2014. – 9 (4). – E95003.
48. *Lindsay T., Valdés Á. et al.* Population genetics of North Pacific benthic opisthobranchs // Abstracts rom 5th International workshop on opisthobranchs. – Porto: Abel Salazar Institute of Biomedical Sciences University of Porto, 2015 – P. 25–26.
49. *Linnaeus C.* Fauna Svecica sistens animalia Sveciae regni, ed. 2. – Stockholmiae: Sumtu et Litteris Direct. Laurentii Salvii, 1761 – 578 pp.
50. *Linnaeus C.* Systema naturae per regna tria naturae. Editio duodecima, reformata. Vol. 1, Regnum animale. Pt. 2. Impensis Direct. – Holmiae: Laurentii Sakvii, 1767 – P. 533–1327.
51. *Mcdonald G.R.* A review of the nudibranchs of the California coast // Malacologia. – 1983. – Vol. 24. – P. 114–276.
52. *MacFarland F.M.* A preliminary account of the Dorididae of Monterey Bay, California // Proc. Biol. Soc., Wash. – 1905. – Vol. 18. – P. 35–54.

53. *MacFarland F.M.* Studies of opisthobranchiate mollusks of the Pacific coast of North America // *Mem. Cal. Acad. Sci.* – 1966. – Vol. 6. – P. 1–546.
54. *Mahguib J., Valdés Á.* Molecular investigation of the phylogenetic position of the polar nudibranch *Doridoxa* (Mollusca, Gastropoda, Heterobranchia) // *Pol. Biol.* – 2015. – Vol. 38. – P. 1369–1377.
55. *Martynov A.V.* A new species of the genus *Rostanga* Bergh, 1879 (Mollusca: Opisthobranchia) from the Peter the Great Bay, the Japan Sea, with a discussion on the genus *Boreodoris* Odhner, 1939. // *Ruthenica.* – 2003. – Vol. 13. – P. 141–147.
56. *Martynov A.V.* Nudibranchia // Marine and brackish water Gastropoda of Russia and adjacent countries: an illustrated catalogue. Eds. Yu. I. Kantor, A.V. Sysoev. – Moscow: KMK, 2006 – P. 268–294.
57. *Martynov A.V.* Clade Nudipleura // Explorations of the fauna of the seas. Check-list of species of free-living invertebrates of the Russian Far Eastern seas. – 2013a. – Vol. 83. – P. 167–169.
58. *Martynov A.V.* Morphology, taxonomic status and distribution of the opisthobranch mollusc *Coryphella (s.l.) japonica* from the central deep water basin of the Sea of Japan // *Deep-Sea Res. Part II: Topical Studies in Oceanography.* – 2013b. – № 86-87. – P. 111–118.
59. Was the common ancestor of dorids cryptobranchiate or phanerobranchiate? Re-reorganizing onchidoridid systematic / *Martynov A.V., Korshunova T.A., Padula V., Picton B., Schrod M.* // 5th International Workshop on Opisthobranchs, abstracts. – Porto: Abel Salazar Institute of Biomedical Sciences University of Porto, 2015 – P. 32–33.
60. Description of the first cryptobranch onchidoridid *Onchimira cavifera* gen. et sp. nov. and of three new species of the genera *Adalaria* and *Onchidoris* (Nudibranchia: Onchidorididae) from Kamchatka waters / *Martynov A.V., Korshunova T.A., Sanamyan N.P., Sanamyan K.E.* // *Zootaxa.* – 2009. – № 2159. – P. 1–43.
61. *Martynov A.V., Roginskaya I.S.* A new species of the genus *Doridunculus* G. O. Sars, 1878 (Mollusca, Nudibranchia): a hydroid-feeding dorid from the abyssal depths of the Sea of Japan // *Ruthenica* – Vol. 14. – 2005. – P. 135–145.
62. *Martynov A.V., Schrödl M.* The new Arctic side-gilled sea slug genus *Boreoberthella* (Gastropoda, Opisthobranchia): Pleurobranchoidean systematics and evolution revisited // *Polar Biol.* – 2008. – Vol. 32. – P. 53–70.
63. *Millen S.V.* The nudibranch genus *Adalaria*, with a description of a new species from the Northeastern Pacific // *Can. J. Zool.* – 1987. – Vol. 65. – P. 2696–2702.
64. *Millen S.V.* Opisthobranch range extensions in Alaska with the first records of *Cuthona viridis* (Forbes, 1840) from the Pacific // *Veliger.* – 1989. – Vol. 32. – P. 64–68.
65. *Millen S.V., Martynov A.V.* Redescriptions of the nudibranch genera *Akiodoris* Bergh, 1879 and *Armodoris* Minichev, 1972 with description of a new species of *Akiodoris* and description of new family Akiodorididae // *Proc. Cal. Acad. Sci.* – 2005. – Vol. 56. – P. 1–22.
66. *Miller M. C.* An appraisal of the identity of the New Zealand species of the aeolid nudibranch family Tergipedidae (Gastropoda: Opisthobranchia) // *J. Nat. Hist.* – 2004. – Vol. 38 – P. 1183–1192.
67. *Møller H.P.C.* Index molluscorum Groenlandiae. – Hafniae, 1842 – 138 p.
68. *Müller O.F.* Zoologiae Danicae. Prodromus seu animalium Daniae et Norvegiae ingenarum characteres, nomina, et synonyma imprimis popularium. – Havniae: Typis Hallageriis, 1776 – 282 p.
69. *Müller O.F.* Zoologica Danica sev animalium Daniae et Norvegiae rariorum ac minus rotorum descriptiones et historia, ed. 3. – 1789. – 71 p.
70. *Nordmann A.* Versuch einer Monographie des Tergipes edwardsii, ein Beitrag zur Natur und Entwicklungsgeschichte der Nacktkiemer // *Bull. Phys.-Math. de l'Acad. Imp. Sci. de Saint Pétersbourg.* – 1844 – P. 270–271.
71. *Odhner N.H.* *Coryphella islandica* n.sp., a new nudibranchiate molluscs from Iceland // *Vidensk. Medd. fra Dansk Naturh. For.* – 1937 – Vol. 101. – P. 253–257.
72. *O'Donoghue C.H.* Nudibranchiate Mollusca from the Vancouver Island region // *Trans. Roy. Can. Inst.* – 1921. – Vol. 13. – P. 147–209.
73. *O'Donoghue C.H.* Notes on the nudibranchiate Mollusca from the Vancouver Island region. III. Records of species and distribution // *Trans. Roy. Canad. Inst.* – 1922. – Vol. 14. – P. 145–167.
74. *O'Donoghue C.H.* Notes on the nudibranchiate Mollusca from the Vancouver Island region. IV. Additional species and records // *Trans. Roy. Can. Inst.* – 1924. – Vol. 15. – P. 1–33.
75. *Pallas P.S.* Marina varia nova et rariora // *Nova Acta Acad. Sci. Imp. Petrop., St. Petersb.* – 1788 – Vol. 2. – P. 229–250.

76. *Pola M., Gosliner T.M.* The first molecular phylogeny of cladobranchian opisthobranchs (Mollusca, Gastropoda, Nudibranchia) // *Molec. Phyl. Evol.* – 2010. – Vol. 56. – P. 931–941.

77. *Robilliard G.A.* The systematics and some aspects of the ecology of the genus *Dendronotus* // *Veliger.* – 1970. – Vol. 12. – P. 433–479.

78. *Shields C.* Nudibranchs of the Ross Sea, Antarctica: phylogeny, diversity, and divergence: a thesis presented to the Graduate School of Clemson University, 2009 – 82 p.

79. *Stout C.C., Pola M, Valdés Á.* Phylogenetic analysis of *Dendronotus* nudibranchs with emphasis on northeastern Pacific species // *J. Moll. Stud.* – 2010. – Vol. 76. – P. 367–375.

80. *Thiele J.* Gastropoda der Deutschen Tiefsee-Expedition. Pt. 2. // *Wissenschaftliche ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer "Valdivia" 1898–1899. – 1925. – S. 38–382.*

81. *Thompson T.E., Brown G.H.* Biology of opisthobranch molluscs, vol. 2. – London: Ray Society, 1984 – 229 p.

82. *Verrill A.E.* Contributions to zoology from the Museum of Yale College. No 8. Descriptions of some New England nudibranchiata // *Amer. J. Sci. Art ser. 2.* – 1870. – Vol. 50. – P. 405–408.

83. *Verrill A.E.* Notice on recent additions to the marine Invertebrata of the northeastern coast of America, with descriptions of new genera and species and critical remarks on others. Pt. 2, Mollusca // *Proc. US Nat. Mus.* – 1880. – Vol. 3. – P. 356–405.

84. *Williams G. C, Gosliner T.M.* Two new species of nudibranchiate molluscs from the west coast of North America, with a revision of the family Cuthonidae // *Zool. J. Linn. Soc.* – 1973. – Vol. 67. – P. 203–223.

#### Информация об авторах Information about authors

**Мартынов Александр Владимирович** – Зоологический музей Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова; 125009, Россия, Москва; кандидат биологических наук; научный сотрудник сектора беспозвоночных животных; [martynov@zmmu.msu.ru](mailto:martynov@zmmu.msu.ru)

**Martynov Aleksandr Vladimirovich** – Zoological Museum of M.V. Lomonosov Moscow State University; Moscow, Russia, 125009; Candidate of biological sciences; Researcher of invertebrate department; [martynov@zmmu.msu.ru](mailto:martynov@zmmu.msu.ru)

**Санамян Надежда Павловна** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук; старший научный сотрудник лаборатории гидробиологии; [actiniaria@sanamyan.com](mailto:actiniaria@sanamyan.com)

**Sanamyan Nadezhda Pavlovna** – Kamchatka branch of Pacific Geographical Institute FEB RAS; Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia, 683000; Candidate of biological sciences; Senior researcher of scientist of hydrobiological laboratory; [actiniaria@sanamyan.com](mailto:actiniaria@sanamyan.com)

**Коршунова Татьяна Алексеевна** – Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН; 119334, Россия, Москва; кандидат биологических наук; старший научный сотрудник лаборатории нейробиологии развития; [korshun\\_tanya@mail.ru](mailto:korshun_tanya@mail.ru)

**Korshunova Tatyana Alekseevna** – Koltzov Institute of Developmental Biology RAS; Moscow, Russia, 119334; Candidate of biological sciences; Senior researcher of Developmental neurobiology laboratory; [korshun\\_tanya@mail.ru](mailto:korshun_tanya@mail.ru)