

Два новых вида рода *Trinchesia* Ihering, 1879 из залива Петра Великого Японского моря (Nudibranchia, Tergipedidae) с замечания о таксономии семейства

А. В. МАРТЫНОВ

Лаборатория морских исследований ЗИИ РАН, Университетская набережная 1., 199034, С-Петербург, martyn@AM3963.spb.edu

Two new species of the genus *Trinchesia* Ihering, 1879 from Peter the Great Bay, Japan Sea (Nudibranchia, Tergipedidae), with notes on the taxonomy of the family

A. V. MARTYNOV

Laboratory of Marine Researches Zoological Institute RAS, Universitetskaya emb. 1, 199034, St. Petersburg, martyn@AM3963.spb.edu

ABSTRACT. Two new species — *Trinchesia lenkae* sp. nov. and *T. divanica* sp. nov. are described from Peter the Great Bay, Japan Sea. Genus *Trinchesia* not considered as the synonym of genus *Cuthona*. Taxonomy of the family Tergipedidae is discussed.

Начиная с 1973 года в систематике семейства Tergipedidae был осуществлен ряд последовательных редуций родового состава [Burn, 1973; Miller, 1977; Williams, Gosliner, 1979; Brown, 1980; Millen, 1986], в результате чего в настоящее время большинство вновь открываемых или переописываемых видов семейства Tergipedidae относят к роду *Cuthona* Alder et Hancock, 1855 [Picton, Brown, 1978; Rudman, 1979; Gosliner, 1979, 1981; Gosliner, Griffiths, 1981; Edmunds, Just, 1983; Baba, 1984; Gosliner, Millen, 1984; Behrens, 1985, 1987; Behrens, Gosliner, 1988; Millen, 1989; Hirano, Hirano, 1991; Cervera et al., 1992; Garcia et al., 1991; Hamatani, 1993; Perrone, 1995; и др.]. Среди видов, описанных уже в новом составе рода *Cuthona*, выделяются *C. phoenix* Gosliner, 1981 с одним рядом папилл вдоль каждой стороны тела и странным стилетом, состоящим из двух долей, а также *C. rolleri* Behrens et Gosliner, 1989 с оральным парусом. Несмотря на сходство формы ветвей пищеварительной железы *C. phoenix* с таковой в роде *Tergipes* Cuvier, 1805, а орального паруса *Cuthona rolleri* — в роде *Tenellia* Costa, 1866 (при больших различиях по другим признакам), необходимость включения этих родов в единый таксон, о чем говорил еще Бюрн [Burn, 1973], или же обособление упомина-

нутых видов в самостоятельные роды (поскольку, например, сходство орального паруса рода *Tenellia* и "*Cuthona*" *rolleri* только внешнее) не обсуждались. Недавно описанная "*Cuthona*" *longi* Behrens, 1985 характеризуется жевательным отростком челюстей со щетинковидными зубцами, что является одним из главных признаков рода *Catriona*, но обладает невооруженным пенисом, а радула сходна с теми видами рода *Trinchesia*, которые имеют широкие зубы практически без мелких вставочных зубчиков. Тем не менее, автор вида не включил ее ни в род *Catriona*, ни выделил в самостоятельный род, а отнес к *Cuthona*, хотя *C. longi* могла бы, в данном случае, послужить и основанием для синонимизации не всеми признаваемой *Catriona*. Некоторые авторы отмечали сборность рода *Cuthona* указанием "*Cuthona* s.l." [Baba, 1984] или "belonging to the *Trinchesia*-group of the genus *Cuthona*..." [Hamatani, 1993].

Только в работе Рогинской [1987] продолжали использоваться, наряду с *Cuthona*, родовые названия *Precuthona* Odhner, 1929 и *Trinchesia* Ihering, 1879. Однако в диагнозе *Cuthona* приводилась, в числе прочего, дополнительная железа, впадающая в семяпровод, что неверно: типовой вид рода *Cuthona* — *C. nana* (Alder et Hancock, 1842) характеризуется дополнительной железой, впадающей в пенис. Это не может использоваться как отличие от рода *Precuthona*, типовой вид которого — *P. peachi* (Alder et Hancock, 1848) и является синонимом *C. nana*. Напротив, для рода *Trinchesia* Рогинская приводит четкий диагноз, за исключением указания о числе преанальных рядов и обязательном наличии гребенчатых зубов радулы.

Сохраняющиеся шесть родов тергипедид крайне неравнозначны. *Catriona* Winckworth, 1941, *Phestilla* Bergh, 1874, *Tenellia* Costa, 1866 и *Tergipes* Cuvier, 1805, имеют специфические, легко определяемые черты и в то же время обладают минимальным объемом. К этому списку следует добавить недавно восстановленный род *Cuthonella* Bergh, 1884 (именно у этого рода, а не у *Cuthona* дополнительная железа впадает в

семяпровод) [Мартынов, 1992, 2000] и род *Guyvalvoria* Vayssière, 1906, представляющий особую группу тергипедид с анусом в задней половине тела и особым образом устроенной пищеварительной железой, боковые ветви которой редуцированы и сильно сжаты латерально, в результате чего она выглядит как две полосы с каждой стороны тела [Martynov, 1999]. Напротив, *Cuthona* характеризуется крайне гетерогенным составом, признаки составляющих его видов смыкаются с большинством других родов. Например, род *Subcuthona* Baba, 1949, считающийся синонимом рода *Cuthona*, по структуре рядов папилл не отличается от всеми признаваемого рода *Tergipes*, в то время как последний по строению половой системы, ничем не отличается от *Cuthona* s. l. Таким образом, в данном случае концепция “всеобщей синонимизации” нарушена. Род *Tergipes* Cuvier, 1805, как старейший, а не *Cuthona* Alder et Hancock, 1855, согласно таким принципам, должен включить все виды семейства Tergipedidae, за исключением, возможно, экзотической *Phestilla*, у которой отсутствуют квидосаки в папиллах. В результате уже сейчас, даже без включения *Cuthona* в *Tergipes*, семейство Tergipedidae фактически стало равным роду *Cuthona*.

Если ограничить *Cuthona* только объемом близких к типовому виду таксонов, род приобретает вполне оформленные границы: тергипедиды без стилета на пенисе и впадающей в пенис пениальной железы, со значительным числом рядов папилл (до 16 преанальных рядов) и разветвленными (наряду с простыми) рядами пищеварительной железы. После вышеуказанных таксонов род *Trinchesia* предстает самым крупным в семействе и достаточно гетерогенным. Его ревизия — дело будущего. Главные его признаки: полый, цельный апикальный стилет пениса в сочетании с дополнительной железой, впадающей в пенис, уменьшенным количеством рядов папилл (обычно 2–4 преанальных ряда), простыми рядами пищеварительной железы и радулой без прерадулярных зубов. Они представляются достаточными для диагностирования этого рода. Ключевой его признак — пениальный стилет — был почти без обсуждения отброшен как несущественный Миллером [Miller, 1977]. Миллер, обсуждая таксономию тергипедид в целом, считал несущественным наличие или отсутствие не только пениального стилета, но и дополнительной железы мужской части половой системы. Впоследствии Вильямс и Гослайнер [Williams, Gosliner, 1979] показали ошибочность представлений об отсутствии дополнительной железы у *Cuthona nana*, а отсутствие этой железы у двух других видов пока не доказано. Пениальный стилет имеется у большинства представителей сем. Tergipedidae, отсутствуя в основном у наиболее архаичных таксонов, как *Cuthonella*, *Guyvalvo-*

ria, *Cuthona* (s. str.). Я предполагаю определенную корреляцию между формой и местоположением дополнительной железы и наличием, либо отсутствием стилета. У трех выше названных родов без стилета дополнительная железа удлинённая, часто извитая, в то время как у представителей родов *Phestilla*, *Trinchesia*, *Catriona*, *Tergipes*, *Tenellia*, *Subcuthona* она укороченная, обычно приближается по форме к овальной. У представителей рода *Trinchesia* дополнительная железа способна к резкому сокращению, во время которого выворачивается пенис (собственные наблюдения). Можно предположить, что стилет и дополнительная железа сформировали принципиально отличный от обычного, мышечного, способа выдвижения пениса мышечно-гидравлический копулятивный аппарат, который функционирует существенно быстрее и отсутствует у настоящих *Cuthona*. Резкое сокращение дополнительной железы, по-видимому, способствует значительно более быстрому выталкиванию семенной жидкости, чем у рода *Cuthona*. Очень показательны, что *Cuthonella concinna*, внешне очень похожая на некоторые виды *Trinchesia*, полностью сохраняет бесстилетный копулятивный аппарат с извитой дополнительной железой, впадающей в семяпровод. Эта железа еще не способна к существенным сокращениям, но уже способная двигаться. В связи с этим не исключена первичная бесстилетность малоизученных родов *Xenocratena* Odhner, 1937 и *Narraeolidia* Burn, 1964, а также “*Cuthona*” *futairo* Baba, 1964. Антарктическая *Cuthona* cf. *georgiana* (Pfeffer in Martens et Pfeffer, 1886) с невооруженным пенисом обладает лишь двумя рядами правой передней пищеварительной железы, но дополнительная железа впадает в семяпровод, а не в пенис, что свидетельствует о принадлежности её к группе *Cuthonella*. Редукция стилета, по-видимому, явление исключительное. *Catriona ricketsii* Behrens, 1984 и “*Cuthona*” *longi* Behrens, 1985, близкая к роду *Catriona*, характеризуются полным отсутствием стилета, что, возможно, является дальнейшей стадией эволюции характерной особенностью рода *Catriona* — редуцированного микроскопического пениального стилета.

В 1988–1995 годах я и А. В. Чернышев проводили регулярные круглогодичные сборы голожаберных моллюсков и немертин на литорали и в верхней сублиторали залива Петра Великого Японского моря. Кроме того, в августе–сентябре 1996, 1998 и 2000 гг., совместно с Е. М. Чабан, были получены дополнительные материалы. Было обнаружено 6 видов рода *Trinchesia*: *T. viridis* (Forbes, 1840), *T. ornata* (Baba, 1937), *T. pupillae* (Baba, 1961) и три неописанных вида. Все они были указаны лишь в списке [Мартынов, 1998]. До этого в российской части Японского моря была известна только *T. pupillae* s. l. [Ми-

ничев и др., 1971; Миничев, 1976]. Представители рода *Trinchesia* в заливе Петра Великого были обнаружены (можно даже сказать, появились, поскольку в тех же бухтах и биотопах в зимне-весенний период они полностью отсутствовали) только в теплое время года. Из шести видов только неописанный вид-двойник *T. pupillae* сравнительно обычен в гидроидном обрастании бурых водорослей *Coccolophora langsdorfii* (Turn.) Grev., *Cystoseira crassipes* (Turn.) C. Ag. и *Sargassum miyabei* Yendo в августе и сентябре. *T. ornata* изредка встречается на каменистой литорали среди гидроидов семейства Sertulariidae в августе. На литорали открытой бухты Теляковского (Дальневосточный государственный морской заповедник), под камнями, поросшими гидроидами из семейства Sertulariidae, в августе 1998 г. при температуре около 20°C, были обнаружены локальные скопления (до нескольких десятков особей) размножающихся *T. viridis* и *T. ornata*. Замечу, что *T. viridis* — вид амфибореальный, известный в дальневосточных морях России из вод Шантарских (неопубликованные данные) и Командорских островов [Мартынов, 1997а, б], живет и размножается, например в губе Дальне-Зеленецкой Баренцева моря при температуре около 9°C (собственные наблюдения), в заливе Петра Великого был встречен до этого один раз в июне, при температуре не выше 15°C, а у Британских островов размножается с февраля по август [Thompson, Brown, 1984]. Рогинская [1987, 2000] указывает, что развивающиеся кладки *T. viridis* из Белого и Баренцева морей содержались в аквариуме при 11,7-12,6°C. В то же время *T. ornata* — вид по крайней мере субтропический; конспецифичность особей, указанных, как *T. ornata*, из вод Танзании [Edmunds, 1970] и южной Африки [Gosliner, 1987] нуждается в подтверждении. Залив Петра Великого, таким образом, по-видимому, единственное место, где два указанных вида могут сосуществовать летом. Из всех встреченных в этом заливе представителей рода *Trinchesia*, в настоящей работе описываются два новых, наиболее редких из всех видов.

Род *Trinchesia* Ihering, 1879 s. 1.

Trinchesia Ihering, 1879: 137.

Типовой вид *Doris caerulea* Montagu, 1804

Диагноз. Одна сторона тела содержит максимально около 15 ветвей пищеварительной железы, они правильные, одинарные, преанальных ветвей в среднем 2-4, редко 6, как исключение — одна. Генитальные отверстия сближены. Жевательный отросток челюстей несет ряд (в единственном случае — несколько) обычных зубчиков. Зубы радулы различной формы, но как правило, центральный зубец почти не выступает из-

за боковых и всегда нет прерадулярных зубов. Пениальный мешок овальный. Пенис укороченный, с апикальным полым прямым или изогнутым стилетом. Непростатический отдел семяпровода не прикреплен к стенке пениального мешка. Дополнительная железа впадает в пенис.

Состав рода (в порядке описания видов).

T. amoena (Alder & Hancock, 1845), *T. caerulea* (Montagu, 1804), *T. foliata* (Forbes et Goodsir, 1839), *T. viridis* (Forbes, 1940), ?*T. bylgia* (Bergh, 1870), ?*T. cucullata* (Bergh, 1905), ?*T. sibogae* (Bergh, 1905), *T. valentini* (Eliot, 1907), *T. genovae* (O'Donoghue, 1926), *T. lagunae* (O'Donoghue, 1926), *T. ornata* (Baba, 1937), *T. anulata* (Baba, 1949), *T. pinnifera* (Baba, 1949), *T. venusta* (Baba, 1949), *T. speciosa* (Macnae, 1954), *T. nigricolora* (Baba, 1955), *T. puellula* (Baba, 1955), *T. tina* (Marcus, 1957), *T. perca* (Marcus, 1958), *T. odhneri* (Marcus, 1959), ?*T. susa* (Marcus et Marcus, 1960), *T. pupillae* Baba, 1961, *T. purpureoanulata* (Baba, 1961), *T. signifera* (Baba, 1961), *T. viridiana* (Burn, 1962), ?*T. catachroma* (Burn, 1963), *T. beta* (Baba et Abe, 1964), *T. lonca* (Marcus, 1965), *T. abronia* (MacFarland, 1966), *T. albocrusta* (MacFarland, 1966), *T. flavovulta* (MacFarland, 1966), *T. fulgens* (MacFarland, 1966), *T. virens* (MacFarland, 1966), *T. granosa* Schmekel, 1966, *T. ocellata* Schmekel, 1966, *T. albopunctata* Schmekel, 1968, *T. ilonae* Schmekel, 1968, *T. miniostrata* Schmekel, 1968, *T. boma* Edmunds, 1970, *T. kanga* Edmunds, 1970, *T. momella* Edmunds, 1970, *T. rubrata* Edmunds, 1970, *T. taita* Edmunds, 1970, *T. macquariensis* Burn, 1973, *T. diversicolor* (Baba, 1975), *T. scintillans* (Miller, 1977), *T. rubescens* (Picton et Brown, 1978) comb. nov., *T. poritophages* (Rudman, 1979) comb. nov., *T. kuiteri* Rudman, 1981, *T. barbadiana* (Edmunds et Just, 1983) comb. nov., *T. iris* (Edmunds & Just, 1983) comb. nov., *T. akibai* (Baba, 1984) comb. nov., *T. hamanni* (Behrens, 1987) comb. nov., *T. thompsoni* (Garcia, Lopez-Gonzalez et Garcia-Gomez, 1991) comb. nov., *T. willani* (Cervera, Garcia-Gomez et Lopez-Gonzalez, 1992) comb. nov., *T. yamasui* (Hamatani, 1993) comb. nov.

В составе семейства Tergipedidae имеется ряд видов с неясным таксономическим положением, внешне напоминающих виды *Trinchesia*. При дальнейшем изучении часть из них, возможно, пополнит этот род: *Cuthona tristis* (Kelaart, 1859), *C. pumilio* Bergh, 1871, *Catriona vermifera* (Verrill, 1873), *C. veronicae* Verrill, 1880, *Cratena fructuosa* Bergh, 1893, *Catriona leopardina* (Vayssière, 1888), *Cratena cavanca* Bergh, 1898, *Cratena pusilla* Bergh, 1898, *Cuthona henrici* (Eliot, 1916), *Amphorina pallida* Eliot, 1906, *Cuthona annandalei* Eliot, 1910, *Cuthona zelandica* Odhner, 1924, *Catriona cornuta* (Risbec, 1928), *Catriona diffusa* (Risbec, 1928), *Catriona exigua* (Risbec, 1928), *Catriona grisea* (Risbec, 1928), *Cuthona acinosa* (Risbec, 1928), *Cuthona mimetica* Pruvot-Fol, 1930, *Cutho-*

na germaini Risbec, 1937, *Cuthona adyarensis* Rao, 1952, *Trinchesia sororum* Burn, 1964, *Catriona urquiza* Marcus, 1965.

Trinchesia lenkae Martynov, sp. nov.

Рис. 1 (A-G)

Типовой материал. Голотип. 11.06.1995, Японское море, Уссурийский залив, б. Сухопутная перед скалой “Диван”, глубина 0,3-0,6 м, на обратной стороне камня, сборщики А.В.Мартынов, А.В.Чернышев. Паратипы. 3 экз., собраны там же. Голотип и паратипы хранятся в коллекции Зоологического института за NN 59680 и 59681 соответственно.

Диагноз. Общая окраска тела желтоватая. Ринофоры покрыты оранжевым пигментом на 2/3 их длины. Дивертикулум пищеварительной железы в папиллах темно-оранжевый. Вершина папиллы прозрачная, просвечивающий кнidosак ярко-белый. Ветви пищеварительной железы простые, преанальных ветвей 3-4. Жевательный отросток челюстей гладкий. Зубы радулы широкие, арковидные, центральный зубец втянутый, латеральных зубчиков около 4, между ними имеется 1-2 вставочных. Прерадулярные зубы отсутствуют. Семяпровод не имеет выраженной простаты. Дополнительная железа удлинненно-грушевидная. Пенис имеет крупный изогнутый стилет. Семенной резервуар периферический.

Diagnosis. General colour is yellowish. Rhinophores covered by orange pigment on 2/3 of their length. Upper one third of rhinophores is covered by white dust-like pigment. Oral tentacles form dorsal side covered by white pigment. Diverticulum of digestive gland in papillae is dark orange. Tops of papillae are translucent, cnidosac is brightly white. Branches of digestive gland are simple, preanal branches 3-4. Masticatory processes of jaws are smooth. Radular teeth are wide, ark-shaped, have rather strongly retracted central cusp and about 4 lateral denticles with 1-2 small inserted denticles. Preradular teeth are absent. Male and female genital openings lie closely. Vas deferens is non-prostatic. Supplementary gland is elongate pyriform. Penis has a large curved stylet. Seminal reservoir is peripheral.

Размеры. Длина тела 2,5-7,5 мм, ширина 0,7-1,4 мм.

Внешнее строение. Тело довольно широкое, равномерно сужающееся в листовидный хвостик. Голова по ширине примерно равна ноге. Ринофоры пальцевидно-конические, гладкие.

Оральные щупальца почти прямые, чуть короче ринофоров. Передняя правая пищеварительная железа содержит 3-4 папиллы. Цератальная формула экземпляра длиной 7,5 мм – п (2, 3, 5, 5; А, 5, 4, 4, 3, 2, 1), л (2, 3, 4, 5; 5, 4, 4, 3, 2, 1), 2,5 мм экземпляра – п (2, 4, 4; А, 3, 3, 2, 2, 1), л (2, 4, 4; 3, 3, 2, 2, 1). Папиллы тонкие, умеренно длинные, почти цилиндрические у особи длиной 7,5 мм и у 2,5 мм экземпляра более вздутые. Нога впереди чуть прогнута, с короткими щупальцевидными отростками по краям, длина которых составляет треть длины оральных щупалец. Анус аклейпроктный, располагается у первой папиллы первого ряда правой задней пищеварительной железы. Генитальное отверстие находится под 2-3 ветвями правой передней пищеварительной железы.

Окраска. Тело желтоватое. Голова чуть оранжеватая. Ринофоры на 2/3 покрыты оранжевым пигментом. Верхняя треть ринофоров покрыта белым пылевидным пигментом. Оральные щупальца сверху также присыпаны белой пигментом. Дивертикулум пищеварительной железы в папиллах темно-оранжевый. Вершина папилл полностью прозрачная, просвечивающий кнidosак ярко-белый.

Внутреннее строение. Челюсти удлинненные, неправильно-прямоугольные, с почти спрямленным дорсальным краем, жевательный отросток практически гладкий. Радула унисериальная, содержит около 52 широко-арковидных зубов. Прерадулярные зубы отсутствуют. Семнадцатый зуб, считая с переднего конца радулы, покрыт сверху четырьмя зубчиками с каждой стороны, между некоторыми можно заметить 1-2 вставочных мелких зубчика. Центральный зубец втянутый, ниже близлежащих к нему боковых зубчиков. Примыкающие к центральному зубцу боковые зубчики примерно в 2 раза меньше по высоте следующих за ними латеральных зубчиков второй пары. Последующие образуют характерную вилочку. Число боковых зубчиков в других зубах радулы близко к описанному выше, но мелкие вставочные зубчики могут отсутствовать. Ампула короткая, вздутая, неправильно-бобовидная, от ее дистального конца ответвляется очень короткий непростатический семяпровод. Мешок пениса цилиндрический, в него впадает удлинненно-грушевидная дополнительная железа. Пенис на конце имеет крупный изогнутый стилет. Единственный семенной резервуар — периферический, узкий, петлевидно загнутый.

FIG. 1. *Trinchesia lenkae* sp. nov. Japan Sea, Peter the Great Bay, Sukhoputnaja Bay, under the stone, 0,3-0,5 m, 11.06.95, coll. A.V. Martynov, A.V. Chernyshev. A – dorsal view; B – anterior part of body, ventral view; C – radular teeth; D – reproductive system; E – copulatory apparatus with protracted stylet; F – jaws; G – masticatory processes of jaws (smooth). Scale bar: B – 10 mm, C – 50 μ m, D – 0,25 μ m, E – 0,15 mm, F – 150 μ m, G – 300 μ m.

Abbreviations: a — ampulla, fd — duct from ampulla to female gland mass, fg – female gland mass, hd – hermaphroditic duct, m – musculouse part of vas deferens, p – penis, pr – prostate part of vas deferens, ps – penial sheath, r – receptaculum semenis, sg – supplementary gland, st – stylet, vd – vas deferens.

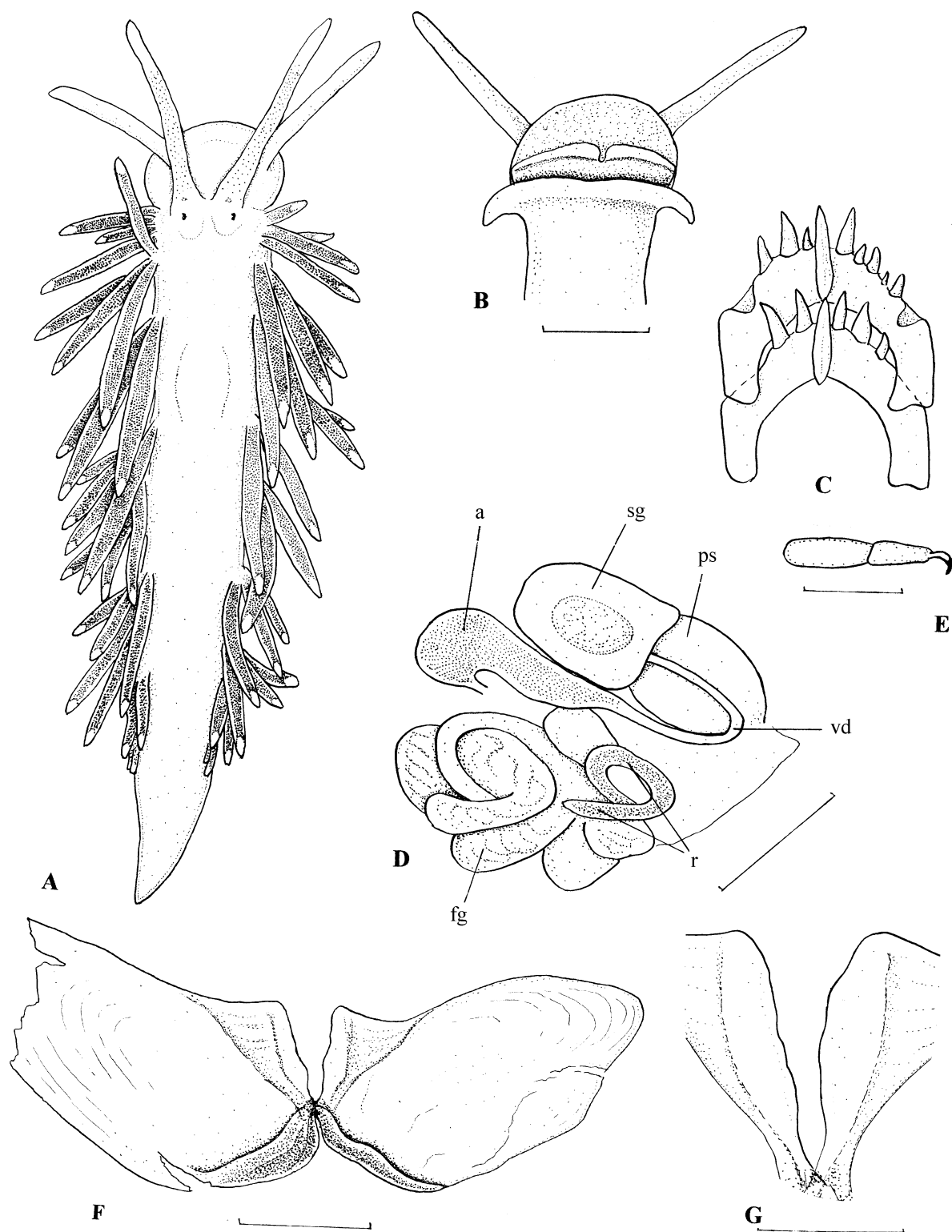


РИС. 1. *Trinchesia lenkae* sp. nov. Японское море, залив Петра Великого, б. Сухопутная, под камнем, гл. 0,3–0,5 м, 11.06.95, сб. А. В. Мартынов, А. В. Чернышев. А – внешний вид, длина особи 7,5 мм; В – передняя часть тела с вентральной стороны; С – зубы радулы; D – половая система; E – копулятивный аппарат с вывернутым стилетом; F – челюсти; G – жевательные отростки челюстей (гладкие). Масштаб: В – 10 мм, С – 50 мкм, D – 0,25 мм, E – 150 мкм, F – 150 мкм, G – 300 мкм.

Обозначения: а – ампула; fd – проток от ампулы к женским железам; fg – женские железы; hd – гермафродитный проток; m – мускульная часть семяпровода; p – пенис; pg – простатическая часть семяпровода; ps – пениальный мешок; r – семенной рецептакул; sg – дополнительная железа; st – стилет; vd – семяпровод.

тый, проксимальный его участок также узкий и на конце почти заострен.

Распространение. Условный эндемик залива Петра Великого.

Сведения об экологии. Собраны на глубине 0,3-0,6 м на обратной стороне камня, недалеко от колоний гидроида из семейства Sertulariidae, где также были обнаружено несколько экземпляров *Trinchesia viridis*. Одна особь была впоследствии обнаружена на *Corallina* sp. на глубине 0,5-0,8 м.

Замечания. Существует очень небольшое число видов рода *Trinchesia*, обладающих хорошо выраженными щупальцевидными отростками переднего края ноги (подобный признак преобладает в семействах Flabellinidae и Facelinidae), свойственными *T. λευκαε* sp. nov. Это *T. ornata* (Baba, 1937), *T. anulata* (Baba, 1949), *T. speciosa* (Macnae, 1958), *T. ocellata* Schmeckel, 1966 и *T. momella* Edmunds, 1970. Все эти виды существенно отличаются от нового окраской, а также строением радулы (последний признак сходен только с *T. momella*). Некоторые виды имеют лишь слабо выраженные треугольные боковые расширения передней части ноги: *T. viridis* (Forbes, 1940), *T. amoena* (Alder et Hancock, 1845), *T. pinnifera* (Baba, 1949), *T. rubescens* (Picton et Brown, 1978). *Cuthona futairo* Baba, 1963, также имеющая отростки переднего края ноги, значительно отличается как от видов *Cuthona*, так и от видов *Trinchesia*, и должна быть выделена в самостоятельный таксон. Систематическое положение видов *Catriona cornuta* Risbec, 1928 и *Catriona diffusa* Risbec, 1928, характеризующихся наличием отростков переднего края ноги, остается неясным; во всяком случае, к нашему виду они не близки. *Xenocratena suecica* Odhner, 1939 также обладает развитыми щупальцевидными отростками переднего края ноги, но характеризуется, в числе прочего, отсутствием стилета на пенисе. Строение зубов радулы нового вида приближается к таковым рода *Catriona* — центральный зубец значительно втянут, имеются вставочные зубчики между крупными латеральными, однако строение жевательного отростка челюстей *T. λευκαε* sp. nov. типично для *Trinchesia*. Крупный пениальный стилет также не характерен для рода *Catriona*. У представителей этого небольшого рода отсутствуют виды с выраженными щупальцевидными отростками ноги. Среди видов *Trinchesia*, обладающих широкими зубами радулы, некоторые весьма схожи с таковым у *Catriona*, например *T. momella* Edmunds, 1970 и *T. fulgens* MacFarland, 1966. Однако даже у наиболее похожих радул, как у *T. momella*, отсутствуют так называемые прерадулярные зубы — несколько самых передних зубов радулы, сильно вытянутых в длину и лишенных боковых зубчиков. Прерадулярные зубы отсутствуют и у нашего нового вида.

Trinchesia divanica sp. nov.

Рис. 2 (А-Е)

Типовой материал. Голотип (невскрытый экземпляр, хранится в коллекции Зоологического института РАН за N 59682), 20.09.1993, Японское море, залив Петра Великого, Уссурийский залив, б. Сухопутная, близ мыса, отделяющий ее от б. Соболев, под скалой “Диван”, стенка рифа на глубине 1,5-2 м, среди сообщества *Crenomytilus grayanus*, *Bispira* sp. в обрастании гидроидов *Sertularella* sp. и не определенных *Athecata*, сбор А.В. Мартынова и А.В. Чернышева. Единственный паратип собран там же (препарат радулы хранится в коллекции ЗИН РАН, N 59683).

Диагноз. Общая окраска тела беловато-полупрозрачная. Большая часть ринофоров и оральных щупалец покрыта оранжевым пигментом. Дивертикулум пищеварительной железы в папиллах темно-коричневый, неоднородный. Вершина папиллы прозрачная. Ветви пищеварительной железы простые, преанальных ветвей 2. Жевательный отросток челюстей с игловидными зубчиками числом около 20. Зубы радулы узкие, центральный зубец значительно выступает, латеральных зубчиков около 4. Прерадулярные зубы отсутствуют. Семяпровод имеет простатическую и мускульную части. Дополнительная железа грушевидная, вздутая. Пенис имеет крупный изогнутый стилет. Семенной резервуар периферический.

[Diagnosis. General colour is whitish semitranslucent. Rhinophores and oral tentacles are covered by orange pigment nearly on whole its length. Diverticulum of digestive gland in papillae is dark brown with white spots. Tops of papillae are translucent, cnidosac is dull white. Branches of digestive gland are simple, preanal branches two. Masticatory processes of jaws have about 20 needle-shaped denticles. Radular teeth are narrow, have rather strongly protracted central cusp and about four lateral denticles. Preradular teeth are absent. Male and female genital openings lie closely. Vas deferens have prostatic part. Supplementary gland is bulbous pyriform. Penis has a large curved stylet. Seminal reservoir is peripheral.]

Описание. Размеры. Длина тела 3,8-4,5 мм, ширина 0,8-0,9 мм.

Внешнее строение (особь длиной 3,8 мм). Ринофоры почти прямые, закругленные на конце, толще пальцевидных оральных щупалец и в 1,5 раза длиннее их. Передняя пищеварительная железа состоит из 2 ветвей печени. Цетральная формула экземпляра 3,8 мм длиной п (2, 3; А, 2, 2, 1), л (2, 2; 2, 1). Папиллы веретеновидные и пальцевидные, некоторые внутренние папиллы могут достигать трети длины тела. Нога впереди с прямым краем, передние углы закругленные и слегка оттянуты в стороны. Посторальные лопасти не выражены. Анус аклейпроктный, располагается перед первым рядом задней правой

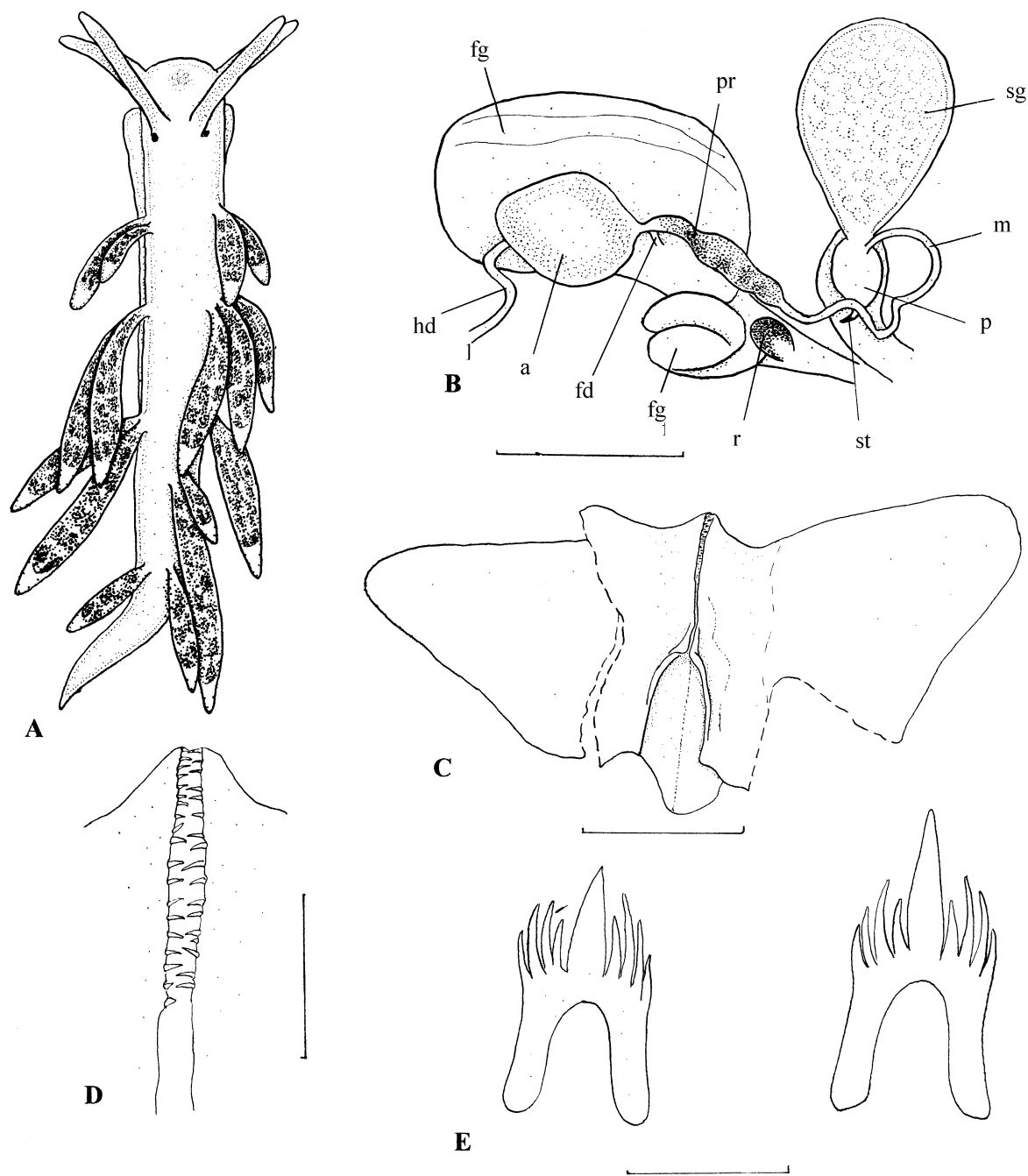


РИС. 2. *Trinchesia divanica* sp. nov. Японское море, залив Петра Великого, б. Сухопутная, за рифом, стенка на глубине 1,5-2 м, среди *Bispira* и *Crenomytilus* на гидроидах, 20.09.93, сб. А.В. Мартынов, А.В. Чернышев. А – внешний вид, длина особи 3,8 мм; В – половая система; С – челюсти; D – жевательные отростки челюстей (зубчатые); E – отдельные зубы радулы. Масштаб: В – 0,25 мм, С – 150 мкм, D, E – 600 мкм.

FIG. 2. *Trinchesia divanica* sp. nov. Japan sea, Peter the Great Bay, Sukhoputnaja Bay, 1.5-2 m, between *Bispira* and *Crenomytilus* on hydroids, 20.09.93, coll. A.V. Martynov, A.V. Chernyshev. A – dorsal view, 3.8 mm; B – reproductive system; C – jaws; D – masticatory processes of jaws (denticulated); E – radular teeth. Scale bar: B – 0.25 mm, C – 150 μ m, D, E – 600 μ m.

пищеварительной железы, между первой и второй папиллами.

Окраска. Тело беловато-полупрозрачное. Ринофоры и оральные шупальца, за исключением их верхней части, покрыты оранжевым пигментом. Кончики ринофоров и оральных шупа-

лец светлые. На голове имеется маленькая группа слабо заметных белых крапинок. Редкие белые крапинки разбросаны по папиллам. Дивертикул пищеварительной железы в папиллах темно-коричневый, но цвет его неоднородный: много белых пятен на коричневом фоне. Верши-

на папилл полностью прозрачная, просвечивающий книдосак беловатый.

Внутреннее строение. Челюсть была частично повреждена после изготовления препарата, ее форма, по всей видимости, удлиненная, с хорошо выраженной задней суженной частью на дорсальном крае, жевательный отросток покрыт очень характерными игловидными зубчиками (до 20). Радула унисериальная, содержит около 15 зубов. Прерадулярные зубы отсутствуют. Зуб умеренно узкий. Центральный зубец очень мощный, значительно выступает из-за боковых зубчиков, более узкий в основании, расширенный в середине и заостренный на вершине. Боковые зубчики удлиненные, с тенденцией изгиба к центру зуба, более удаленные от центра зубчики длиннее более близких. Число боковых зубчиков обычно четыре.

Ампула мощная, ромбовидная. От нее отходит короткий проток к женским железам и берет начало утолщенная простатическая часть семяпровода, которая затем переходит в тонкую мускульную, впадающую на вершине пениального мешка. Туда же впадает мощная вздутая дополнительная железа. Пенис конический, вздутый, с изогнутым апикальным стилетом. Семенной резервуар периферический, овальный, без заметной ножки.

Распространение. Условный эндемик залива Петра Великого.

Сведения об экологии. Найден у стенки рифа на глубине 1,5-2 м, среди *Crenomytilus grayanus* и *Bispira* sp. обросших *Sertularella* sp. и не определенными *Athecata*. В этом сообществе были весьма обычны молодь тергипедид *Cuthonella soboli* Мартынов, 1992 и *Cuthonella osyoro* (Baba, 1940). Все попытки найти этот вид снова на протяжении нескольких лет в этом же месте окончились неудачей.

Замечания. Следующие виды рода *Trinchesia*, как и *T. divanica* sp. nov., имеют только две ветви передней пищеварительной железы: *T. amoena* (Alder et Hancock, 1845), *T. tina* (Marcus, 1957), *T. pupillae* (Baba, 1961), *T. genovae* Schmeckel, 1966, *T. granosa* Schmeckel, 1966, *T. minios-triata* Schmeckel, 1968, *T. taita* Edmunds, 1970, *T. rubrata* Edmunds, 1970, *T. boma* Edmunds, 1970, *T. rubescens* (Picton et Brown, 1978), *T. diminutiva* (Gosliner, 1980), *T. akibai* (Baba, 1984), *T. hamanni* (Behrens, 1987). Из них *T. tina* имеет 1 или 2 ветви передней пищеварительной железы. Многие виды рода *Trinchesia* имеют разной ширины кольца оранжевого, коричневатого, красноватого цвета на ринофорах и оральных щупальцах,

но ни у одного из вышеперечисленных видов, включая симпатрическую *T. pupillae* (Baba, 1961), нет одновременно ринофоров и оральных щупалец, практически полностью покрытых оранжевым пигментом. Весьма близка к новому виду *T. rubrata* Edmunds, 1970, известная только по первоначальному описанию из вод Танзании. Этот вид имеет полностью покрытые оранжевым пигментом ринофоры, но хорошо отличается наличием темного оранжево-красного пигмента в базальной части книдосака и ярких оранжево-красных дивертикулюмов пищеварительной железы в папиллах, а также отсутствием оранжевого пигмента на оральных щупальцах. У типового вида рода *Trinchesia*, *T. caerulea*, большая часть оральных щупалец и ринофоров покрыта лимонно-желтым пигментом, но кроме того, у этого вида 3-4 ветви передней пищеварительной железы и другая, чем у *T. divanica* sp. nov., окраска. Почти полностью покрытые оранжеватым пигментом ринофоры характерны для *T. lagunae* (O'Donoghue, 1926), которая отличается от нового вида наличием трех ветвей передней пищеварительной железы, покрытых белым пигментом оральных щупалец и другими признаками. *T. lenkae* sp. nov. также характеризуется ринофорами, покрытыми на две трети оранжевым пигментом, но значительно отличается от *T. divanica* sp. nov. по другим признакам. По строению радулы *T. divanica* sp. nov., пожалуй, наиболее резко отличается от всех представителей рода *Trinchesia*: сочетание загнутых к центру крупных боковых зубчиков и мощного центрального зубца не встречается у других видов этого рода, хотя ряд видов имеет хорошо выраженный, выходящий за пределы боковых зубчиков центральный зубец, например обитающие в заливе Петра Великого *T. pupillae* и ее неописанный вид-двойник. Подобное строение радулы у *T. divanica* sp. nov. более всего напоминает представителей рода *Phestilla*, которые сильно отличаются от рода *Trinchesia* по остальным признакам. Возможно, что впоследствии выяснятся и какие-либо необычные особенности питания этого вида.

Благодарности

Я признателен Елене Чабан (Зоологический институт РАН, С-Петербург) за рисунки для данной статьи. Работа выполнена с использованием фондовой коллекции ЗИН РАН, которая имеет финансовую поддержку Министерства науки РФ (регистрационный № 96-03-16).

Литература

- Мартынов А.В. 1992. Новый вид голожаберных моллюсков из Японского моря с замечаниями о роде *Cuthonella*. *Зоологический журнал*, 71(12): 18-24.
- Мартынов А.В., 1997а. Subclassis Opisthobranchia. В: Кусакин О.Г., Иванова М.Б., Цурпало А.П. и др., *Список видов животных, растений и грибов литорали дальневосточных морей России*. Владивосток, Дальнаука: 77-80.
- Мартынов А.В., 1997б. Заднежаберные моллюски Командорских островов и замечания к их фауне в дальневосточных морях России. *Донная фауна и флора Командорских островов*. Владивосток, Дальнаука: 230-241.
- Мартынов А.В., 1998. Subclassis Opisthobranchia. В: Адрианов А.В., Кусакин О.Г. *Таксономический каталог биоты залива Петра Великого Японского моря*. Владивосток, Дальнаука: 204-209.
- Мартынов А.В. 2000. Новый вид арктической тергипедиды *Cuthonella elenae* sp. nov. (Opisthobranchia, Nudibranchia) из прибрежных вод острова Врангеля. *Ruthenica*, 10(1): 5-10.
- Миничев Ю.С. 1976. Подкласс заднежаберные моллюски — Opisthobranchia. *Животные и растения залива Петра Великого*. Ред. А.В. Жирмунский. Ленинград, Наука: 92-95.
- Миничев Ю.С., Рогинская И.С., Славовская Л.В., 1971. Подкласс Opisthobranchia. *Фауна и флора залива Посьета Японского моря. Исследования фауны морей*, 8(16): 316.
- Рогинская И.С. 1987. Отряды Saccoglossa и Nudibranchia. *Моллюски Белого моря. Определители по фауне СССР*, 151. Ленинград, Наука: 151-202.
- Рогинская И.С. 2000. О голожаберных моллюсках *Trinchesia viridis* (Forbes, 1840) из Белого и Баренцева морей и о некоторых особенностях их велигеров. *Бентос морей России и Северной Атлантики*. Ред. А.П. Кузнецов, О.Н. Зезина. Москва, изд-во ВНИРО: 92-96.
- Baba K. 1984. A new species of the genus *Cuthona* (s.l.) (Nudibranchia: Eolidacea) from Sagami Bay, Japan. *Venus*, 43 (2): 125-128.
- Behrens D.W. 1985. A new species of *Cuthona* from the Gulf of California. *Veliger*, 27 (4): 418-422.
- Behrens D.W. 1987. Two new aeolid nudibranchs from Southern California. *Veliger*, 30 (1): 82-89.
- Behrens D.W., Gosliner T.M. 1988. A new species of tergipedid nudibranch from Morro Bay, California. *Veliger*, 31 (3/4): 262-266.
- Brown G.H. 1980. The British species of the aeolidacean family Tergipedidae (Gastropoda: Opisthobranchia) with a discussion of the genera. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 69 (3): 225-255.
- Cattaneo-Vietti R. 1991. Nudibranch molluscs from the Ross Sea, Antarctica. *Journal of Molluscan Studies*, 57, T. E. Thompson Memorial Issue (supplement 4): 223-228.
- Cervera J.C., Garcia-Gomez J.C., Lopez-González P.J. 1992. A new aeolid (Gastropoda: Nudibranchia) from the Atlantic coast of the southern Iberian Peninsula. *Veliger*, 35 (4): 330-337.
- Edmunds M.E., 1970. Opisthobranchiate Mollusca from Tanzania. II. Eolidacea (Cuthonidae, Piseinotecidae and Facelinidae). *Proceedings of the Malacological Society of London*, 39:15-57.
- Edmunds M., Just H. 1983. Eolid nudibranchiate Mollusca from Barbados. *Journal of Molluscan Studies*, 49: 185-203.
- Garcia F.J., Lopez-González P.J., Garcia-Gomez J.C. 1991. A new species of Tergipedidae (Gastropoda, Nudibranchia) from the Atlantic coast of Southern Spain. *Journal of Molluscan Studies*, 57, T. E. Thompson Memorial Issue (supplement 4): 217-222.
- Gosliner T.M. 1979. The systematic of the Aeolidacea (Nudibranchia: Mollusca) of the Hawaiian Islands, with descriptions of two new species. *Pacific Science*, 33: 37-77.
- Gosliner T.M. 1981. A new species of tergipedid nudibranch from the coast of California. *Journal of Molluscan Studies*, 47: 200-205.
- Gosliner, T.M. 1987. *Nudibranchs of southern Africa, a guide to opisthobranch molluscs of southern Africa*. Monterey, El Cajon, Leiden: Sea Challengers, 136 p.
- Gosliner T.M., Griffiths R.J. 1981. Description and revision of some South African aeolidacean Nudibranchia (Mollusca, Gastropoda). *Annals of the South African Museum*. 84: 105-150.
- Gosliner T.M., Millen S.V. 1984. Records of *Cuthona pustulata* (Alder et Hancock, 1854) from the Canadian Pacific. *Veliger*, 26(3): 183-187.
- Hamatani I. 1993. A new cuthonid species (Nudibranchia, Aeolidacea), *Cuthona yamasui* n. sp., from Okinawa, southwestern Japan. *Venus*, 52(2): 127-133.
- Hirano Y.J., Hirano Y.M. 1991. Poecilogony or cryptic species? Two geographically different development patterns observed in “*Cuthona pupillae* (Baba, 1961)” (Nudibranchia: Aeolidoidea). *Journal of Molluscan Studies*, 57, T. E. Thompson Memorial Issue (supplement 4): 133-141.
- Martynov A.V. 1999. Rediscovery of Antarctic genus *Guyvalvoria* and related new genus and species from Barents Sea with notes on the tergipedid phylogeny. *Systematics, Phylogeny and Biology of Opisthobranch Molluscs, 2nd International Workshop of Malacology*, Menfi, Italy, June 10-14, 1999, Abstracts: 16-17.
- Millen S.V. 1986. Northern, primitive tergipedid nudibranchs, with a description of a new species from the Canadian Pacific. *Canadian Journal of Zoology*, 64: 1356-1362.
- Millen S.V. 1989. Opisthobranch range extensions

- in Alaska with the first records of *Cuthona viridis* (Forbes, 1840) from the Pacific. *Veliger*, 32 (1): 64-68.
- Miller M.C. 1977. Aeolid nudibranchs (Gastropoda Opisthobranchia) of the family Tergipedidae from the New Zealand waters. *Zoological Journal of Linnean Society*, 60 (3): 197-222
- Perrone A.S. 1995. Una specie di nudibranchi del genere *Cuthona* Alder et Hancock, 1855, nuova per il Mediterraneo: *Cuthona perca* (Marcus, 1958) (Opisthobranchia: Nudibranchia). *Bolletino Malacologico*, 31(1-4): 28-36.
- Picton B.E, Brown G.H. 1978. A new species of *Cuthona* (Gastropoda, Opisthobranchia) from the British Isles. *Journal of Conchology*, 29 : 345-348.
- Rudman W.B., 1979. The ecology and anatomy of a new species of aeolid opisthobranch mollusc; a predator of the scleractinian coral *Porites*. *Zoological Journal of Linnean Society*, 65(4): 339-350.
- Thompson T.E., Brown G.H., 1984. *Biology of opisthobranch molluscs*. Vol. 2. London, Ray Society, 229 p.
- Williams G.C., Gosliner T.M. 1979. Two new species of nudibranchiate molluscs from the west coast of North America, with a revision of the family Cuthonidae. *Zoological Journal of Linnean Society*, 67: 203-223.
-
- РЕФЕРАТ.** Описаны 2 новых вида *Trinchesia lenkae* sp. nov. и *T. divanica* sp. nov. из залива Петра великого Японского моря. Уточнён объём и диагноз рода *Trinchesia*, который автор рассматривает как самостоятельный. Обсуждается таксономия семейства Tergipedidae в целом.

