

## К фауне двустворчатых моллюсков подсемейства *Anadarinae* (*Arcidae*) южной Индии

*К.А. Лутаенко*

*Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН,  
Владивосток 690041, Россия  
e-mail: lutaenko@mail.primorye.ru*

На основе сборов, произведенных в заливах Маннар и Палк (штат Тамилнаду), для фауны анадарин южной Индии установлено 6 видов: *Anadara* (*Tegillarca*) *granosa* (L., 1758), *A. (T.) rhombea* (Born, 1780), *A. (?Imparilarca) ehrenbergi* (Dunker, 1868), *A. (Mosambicarca) erythraeonensis* (Jonas in Philippi, 1851), *A. (Scapharca) inaequalvis* (Bruguière, 1789), *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). Для каждого вида приведены синонимия, первоописание (кроме *A. erythraeonensis*), данные по распространению, таксономические и номенклатурные замечания. Проведено сравнение морфологических признаков раковины *A. inaequalvis* из южной Индии и Средиземного и Черного морей, где, как предполагается, этот вид акклиматизировался в 1970–1990-е гг., и сделан вывод, что новый вселенец из двух последних бассейнов не относится к *A. inaequalvis*. Приведены фотоизображения типового материала *Arca granosa* L., 1758, *Arca rufescens* Reeve, 1844, *Arca disparilis* Reeve, 1844, *Arca consociata* Smith, 1885, *Arca ferruginea* Reeve, 1844, *Arca pharaonis* Fischer, 1871, *Arca rhombea* var. *pseudogranosa* Lamy, 1903, *Scapharca penangana* Jousseaume, 1893, *Arca nodifera* Martens, 1860.

## On the fauna of bivalves of the subfamily *Anadarinae* (*Arcidae*) from southern India

*K.A. Lutaenko*

*A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology, Far East Branch,  
Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690041, Russia  
e-mail: lutaenko@mail.primorye.ru*

Based on collections of the *Anadarinae* taken in the Gulf of Mannar and Palk Bay (Tamilnadu, southern India), six species were identified: *Anadara* (*Tegillarca*) *granosa* (L., 1758), *A. (T.) rhombea* (Born, 1780), *A. (?Imparilarca) ehrenbergi* (Dunker, 1868), *A. (Mosambicarca) erythraeonensis* (Jonas in Philippi, 1851), *A. (Scapharca) inaequalvis* (Bruguière, 1789), *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). For each species, synonymy, original descriptions (except for *A. erythraeonensis*), distributional data, nomenclature and taxonomic remarks are given. Comparison of the shell morphology of *A. inaequalvis* from southern India (type locality) and Mediterranean and Black Seas has shown that invasive *Anadara* species from two latter basins does not belong to *A. inaequalvis*. Photographs of the types of *Arca granosa* L., 1758, *Arca rufescens* Reeve, 1844, *Arca disparilis* Reeve, 1844, *Arca consociata* Smith, 1885, *Arca ferruginea* Reeve, 1844, *Arca pharaonis* Fischer, 1871, *Arca rhombea* var. *pseudogranosa* Lamy, 1903, *Scapharca penangana* Jousseaume, 1893, *Arca nodifera* Martens, 1860 are provided.

Двустворчатые моллюски подсемейства *Anadarinae* Reinhart, 1935 (сем. *Arcidae* Lamarck, 1818) являются обычными представителями фауны тропических и субтропических морей, и лишь несколько видов заходит в уме-

ренные, бореальные и нотальные, воды. По предварительным подсчетам, видовое богатство современных анадарин составляет около 60 видов [Lim, 1968]. К настоящему времени опубликованы фаунистико-таксономические обзоры анадарин (иногда в составе обзоров всего семейства) Японии [Habe, 1965; Noda, 1966], Китая [Li, 1983], российского Дальнего Востока [Lutaenko, 1993], Южной Африки и Мозамбика [Kilburn, 1983], западной Африки [Oliver, Cosel, 1992], Таиланда [Vongpanich, 1996] и Вьетнама [Evseev, Lutaenko, 1998; Lutaenko, 2003]; имеются современные сведения и об анадаринах Австралии [Lamprell, Healy, 1998]. Однако несмотря на обилие литературы, систематика подсемейства продолжает оставаться очень запутанной как на уровне родов и подродов, так и на видовом. Причиной этого является игнорирование исследований типового материала, некритическое следование определениям национальных авторитетных малакологов, что особенно характерно для азиатских авторов, наличие большого количества номинальных названий, введенных малакологами 19-го в. и, конечно, огромная изменчивость морфологии раковины. Целый ряд названий Л. Рива (L.V. Reeve) и В. Дункера (W. Dunker) редко употребляются в литературе или были синонимизированы с хорошо известными видами, но иногда неожиданно «всплывают» в работах современных авторов; некоторые виды Р. Филиппи (R.A. Philippi) трудноинтерпретируемы, а типовой материал, возможно, находящийся в Чили, недоступен. Совершенно не ревизованы многочисленные родовые и видовые названия австралийского малаколога

Т. Айрдела (T. Iredale). Таксономические и номенклатурные ошибки переходят из одного популярного атласа-определителя в другой из года в год. Практически нет работ с применением молекулярно-генетических методов, что могло бы прояснить вопросы разграничения близких видов.

Настоящая статья представляет собой фаунистико-таксономический обзор коллекции анадарин, собранной автором в южной Индии (штат Тамилнаду) в заливах Маннар (Gulf of Mannar) и Палк (Palk Bay), в том числе на о-ве Рамесварам (Rameswaram), районе Мандапам (Mandapam) и районе г. Тутикорин (Tuticorin) в октябре 2000 г. в ходе полевых работ участников Программы по изучению тропических моллюсков (ТММП – Tropical Marine Mollusc Programme), которая финансировалась правительством Дании (см.: [Лутаенко, 2002б]). Сборы производились из сетей рыбаков, которые на своих судах доходят до м. Коморин (Cape Comorin, или Kanniyakumari) – самой южной точки Индии [Hulleberg, Kilburn, 2002]. Всего было определено 6 видов, для которых ниже приводятся синонимия, сведения о распространении и таксономические замечания, а также, где возможно, первоописания на языке оригинала. В синонимии указаны только основные и сводные работы, в которых, в свою очередь, зачастую даны более подробные списки синонимов (что не означает, что автор настоящей статьи полностью их принимает) и работы, касающиеся индийских вод; первоописания выделены жирным. В разделе «Материал» указано только количество просмотренных экземпляров из южной Индии, хотя на фототаблицах для сравнения приво-

дятся экземпляры из других районов Индо-Пацифики.

В статье использованы следующие сокращения: **ЗМ ДВГУ, ZMFU** – Зоологический музей Дальневосточного государственного университета, Владивосток (Zoological Museum, Far East National University, Vladivostok); **ВМ(НН)** – Музей естественной истории, Лондон (бывший Британский музей естественной истории; Natural History Museum, London); **MNHN** – Национальный музей естественной истории, Париж (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

Семейство **Arcidae** Lamarck, 1809

Подсемейство **Anadarinae**

Reinhart, 1935

Род **Anadara** Gray, 1847

Подрод **Tegillarca** Iredale, 1939

**Anadara (Tegillarca) granosa**

(L., 1758)

Фототаблица 4, фиг. А–F;

фототаблица 18, фиг. А–D

**Anadara granosa** Linne, 1758, p. 694; Bruguière, 1789, p. 104; Gmelin, 1791, p. 3310; Lamarck, 1819, p. 43 (part., non var.[a]); Reeve, 1841, p. 107, pl. 82, fig. 2; Reeve, 1844, sp. 15; Nyst, 1848, p. 52; Lischke, 1869, S. 145; Lamy, 1904, p. 158; Lamy, 1907, p. 210 [synonymy, part.]; Hornell, 1917, p. 7, fig. 2A; Gravely, 1941, p. 34; Hornell, 1951, p. 49, fig. 44B; Dodge, 1952, p. 151.

**Anadara corbicula** Gmelin, 1791, p. 3310.

**Anadara cuneata** Reeve, 1844, sp. 37.

**Anadara zanzibarensis** Nyst, 1847, p. 78.

**Anomalocardia pulchella** Dunker, 1868, p. 113, tab. 38, figs. 6–9; Dunker, 1882, p. 233.

**Anomalocardia granosa**: Dunker, 1882, p. 233.

**Anadara (Anomalocardia) granosa**: Kobelt,

1888, S. 38, Taf. 3, Fig. 7; Melvill, Standen, 1906, p. 796 [авторство ошибочно приписано Lamarck].

**Anadara (Anomalocardia) cuneata**: Kobelt, 1891, S. 194, Taf. 47, Fig. 1.

**Anadara (Barbatia) corbicula**: Kobelt, 1891, S. 210, Taf. 3, Fig. 8–10.

**Anadara (Anadara) granosa**: Lynge, 1909, p. 22 (118); Prashad, 1932, p. 36 [detailed synonymy, part.].

**Anadara (Scapharca) granosa**: Oostingh, 1925, p. 235 [detailed synonymy, part.].

**Tegillarca (granosa) bessalis** Iredale, 1939, p. 281.

**Anadara (Tegillarca) obessa** Kotaka, 1953, pl. 4, figs. 1–6; Noda, 1966, p. 126, pl. 14, figs. 11–12, 14–15; Noda, Nakashima, 2003, p. 106.

**Tegillarca granosa**: Habe, 1965, p. 73, pl. 2, fig. 8; pl. 3, fig. 4; Li, 1983, p. 40, pl. 1, fig. 2.

**Anadara (Tegillarca) granosa bisenensis**: Noda, 1966, p. 124, pl. 14, figs. 4, 8–10, 13; Noda, Nakashima, 2003, p. 105 [synonymy].

**Anadara (Tegillarca) granosa kama-kuraensis** Noda, 1966, p. 125, pl. 14, figs. 1–3.

**Anadara (Tegillarca) granosa**: Kilburn, 1983, p. 541; Vongpanich, 1996, p. 187, figs. 47–50; Evseev, Lutaenko, 1998, p. 22, pl. 3, fig. 3 [synonymy]; Lamprell, Healy, 1998, p. 54, fig. 78; Le, 2001, p. 510, fig. 6.

**Anadara cuneata**: Vongpanich, 1996, p. 190, figs. 55–56.

**Anadara granosa**: Lutaenko, 2000, p. 365; Robba et al., 2002, p. 57, pl. 2, fig. 4 [synonymy]; Lutaenko, 2003, p. 148, pl. 1, fig. 3.

**Anadara (Tegillarca) granosa granosa**: Noda, Nakashima, 2003, p. 105 [synonymy].

Первоописание: «*A. testa subcordata sulcis muricatis, natibus recurvis, margine crenato.*» [Linne, 1758, p. 694].

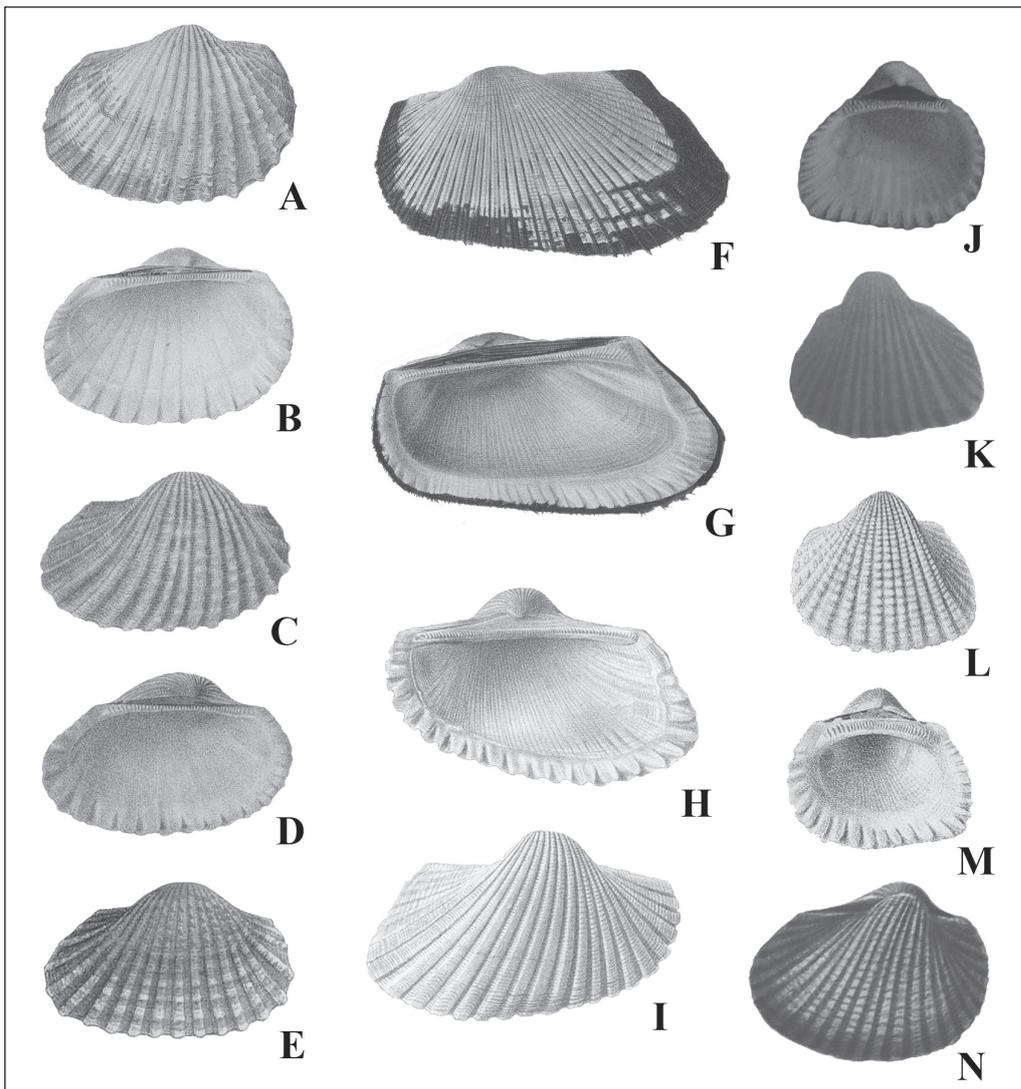
Материал. Всего просмотрено 5 экз.

Распространение. Этот вид широко распространен в Индо-Пацифике от берегов Японии и Китая до восточного побережья Африки; более детальные сведения о распространении можно найти в работах, указанных в синонимии. В индийских водах встречен в зал. Какинада (Kakinada Bay) [Narasimham, 1988a], районах Мадраса и Бомбея [Hornell, 1917, 1951; Gravely, 1941], зал. Кач (Kutch Bay), районах о-ва Крусадаи (Krusadai Isl.) [Satyamurti, 1956; Kundu, 1965] и Тутикорина (наши данные).

Замечания. Несмотря на длительную историю изучения, широкое распространение и частую встречаемость, вопрос о статусе региональных и локальных форм до конца не решен. Как видно из синонимии, *A. granosa* имеет, по крайней мере, 8 основных синонимов (*corbicula*, *cuneata*, *zanzibarensis*, *pulchella*, *bessalis*, *bisenensis*, *obessa*, *kamakuraensis*). Дз. Нагасава [Nagasawa, 1960] различал 15 типов только формы раковины этого вида. Вместе с тем, стабильное число радиальных ребер (в среднем 16–18) позволяет четкограничивать этот вид от близкого *Anadara (Tegillarca) nodifera* (Martens, 1860), у которого их 19–21 (см. гистограмму: [Evseev, Lutaenko, 1998, fig. 4A]). Синонимизация *Arca oblonga* Philippi, 1849 [Lamy, 1907; Oostingh, 1925; Prashad, 1932] или, тем более, *A. nodifera* [Oostingh, 1925] с *A. granosa* представляется совершенно не обоснованной. На рисунке Р. Филиппи [Philippi, 1849,

Tab. 5, Fig. 6] отчетливо видна удлиненная форма раковины и наличие 19 радиальных ребер, что характерно для *A. nodifera* (оригинальный рисунок Филиппи воспроизведен на рис. 1Е в наст. статье; схожий экземпляр под названием *Anomalocardia oblonga* изображен и В. Дункером – рис. 1С, D [Dunker, 1866]). Еще В. Кобельт [Kobelt, 1889, S. 104] указывал, что *A. nodifera*, возможно, является локальной формой *A. oblonga* (последнее название, однако, преокупировано – по *Arca oblonga* Goldfuss, 1820). Неверным нам представляется и синонимизация *Anomalocardia paucigranosa* Dunker, 1866 с *A. granosa* [Oostingh, 1925] (Т. Хабе [Habe, 1965] считает *A. paucigranosa* самостоятельным видом, но не дает его изображения); на наш взгляд, *A. paucigranosa* – синоним *A. nodifera*, так как на рисунке В. Дункера [Dunker, 1866, tab. 29, fig. 10, 12; воспроизведен в наст. статье – рис. 1А, В) изображена раковина, имеющая более 20 ребер [фото синтипов *A. nodifera* – фототабл. 17, фиг. А–Н].

К.А. Нарасимхам [Narasimham, 1988b], основываясь на истории той части коллекции К. Линнея, которая хранится в Линнеевском обществе в Лондоне и на рекомендациях С. Моррис (S. Morris), считает, что 2 створки из Линнеевского общества не являются теми экземплярами, которые изучал Линней, а синтипом целесообразно считать единственный экземпляр, находящийся в Университете Уппсалы, Швеция (после смерти К. Линнея, его коллекция раковин была дополнена другими экземплярами его сыном, а затем также пополнялась Джеймсом Э. Смитом, который купил ее в 1784 г.



**Рис. 1.** Изображения анадарин в работах 19-го в. **A, B** – *Anomalocardia paucigranosa* Dunker, 1866 [Dunker, 1866, tab. 29, fig. 10, 12]; **C, D** – *Anomalocardia oblonga* (Philippi, 1849) [Dunker, 1866, tab. 29, fig. 7, 9]; **E** – *Arca oblonga* Philippi, 1849 [Philippi, 1849, tab. 5, fig. 6]; **F, G** – *Barbatia erythraeensis* (sic!) (Jonas in Philippi, 1851) [Dunker, 1869, tab. 40, fig. 6, 8]; **H, I** – *Anomalocardia ehrenbergi* Dunker, 1868 [Dunker, 1868, tab. 38, fig. 17, 18]; **J, K** – *Arca bicors* Jonas in Philippi, 1845 [Philippi, 1845, tab. 2, fig. 6]; **L, M** – *Anomalocardia aequilatera* Dunker, 1868 [Dunker, 1868, tab. 37, fig. 11, 13]; **N** – *Arca ferruginea* Reeve, 1844 [Reeve, 1844, pl. 6, sp. 39].

**Fig. 1.** Original illustrations of the anadarines in works of the 19<sup>th</sup> century. **A, B** – *Anomalocardia paucigranosa* Dunker, 1866 [Dunker, 1866, tab. 29, fig. 10, 12]; **C, D** – *Anomalocardia oblonga* (Philippi, 1849) [Dunker, 1866, tab. 29, fig. 7, 9]; **E** – *Arca oblonga* Philippi, 1849 [Philippi, 1849, tab. 5, fig. 6]; **F, G** – *Barbatia erythraeensis* (sic!) (Jonas in Philippi, 1851) [Dunker, 1869, tab. 40, fig. 6, 8]; **H, I** – *Anomalocardia ehrenbergi* Dunker, 1868 [Dunker, 1868, tab. 38, fig. 17, 18]; **J, K** – *Arca bicors* Jonas in Philippi, 1845 [Philippi, 1845, tab. 2, fig. 6]; **L, M** – *Anomalocardia aequilatera* Dunker, 1868 [Dunker, 1868, tab. 37, fig. 11, 13]; **N** – *Arca ferruginea* Reeve, 1844 [Reeve, 1844, pl. 6, sp. 39].

и перевез в Лондон, основав Линнеевское общество – см. подробнее: [Dance, 1967]). Я согласен с Нарасимхам [I.c., p. 202], что 2 створки из Линнеевского общества принадлежат разным экземплярам, а не представляют один, как считал Г. Додж [Dodge, 1952], в чем я убедился при работе с коллекцией Линнея в декабре 2003 г. (изображения лондонских экземпляров: фототабл. 18, фиг. А–D), хотя они, безусловно, принадлежат настоящей *A. granosa*, как ее понимали многие последующие авторы.

Ранние исследователи иногда принимали за *A. granosa* другой вид с крепкой раковиной и сильно ругозными, покрытыми крупными гранулами, ребрами – *Anadara (Tegillarca) rhombea* (Born, 1780). По-видимому, первым сделал это Ж.-Б. Ламарк [Lamarck, 1819], который различал три формы *A. granosa* – «а», «b» и «с», при этом для формы «а» он указал 25–26 ребер («testa costis 25 s. 26» – I.c., p. 43), а для двух других – 18–20. Последующие авторы [Lamy, 1904; 1907; Dodge, 1952] пришли к выводу об идентичности формы «а» Ламарка *A. rhombea*.

Биология *A. granosa* из прибрежной зоны Индии описана в ряде работ [Krishnamurthy, Ramamurthy, 1968; Narasimham, 1988a].

*Anadara (Tegillarca) rhombea*  
(Born, 1780)

Фототаблица 1, фиг. D–G;  
фототаблица 2, фиг. F, G;  
фототаблица 10, фиг. E, F;  
фототаблица 16, фиг. A–D;  
рис. 2

*Arca rhombea* Born, 1780, p. 90; Bruguière, 1789, p. 105; Lamarck, 1819,

p. 43; Reeve, 1843, sp. 12; Nyst, 1848, p. 62; Lamy, 1904, p. 157; Lamy, 1907, p. 268, fig.; Gravely, 1941, p. 35.

*Arca granosa* [a]: Lamarck, 1819, p. 43 (non Linne, 1758).

?*Arca bicors* Jonas in Philippi, 1845, p. 32, tab. 2, fig. 6.

?*Anomalocardia aequilatera* Dunker, 1868, p. 109, tab. 37, fig. 11–13.

*Arca (Anomalocardia) rhombea*: Kobelt, 1888, S. 39, Taf. 3, Fig. 2, 3; Kobelt, 1889, S. 57, Taf. 16, Fig. 5, 6.

*Arca rhombea* var. *pseudogranosa* Lamy, 1903a, p. 393.

*Arca (Scapharca) rhombea*: Melvill, Standen, 1906, p. 796.

*Anadara (Hataiarca) rhombea*: Noda, 1966, p. 118, pl. 12, figs. 7–10.

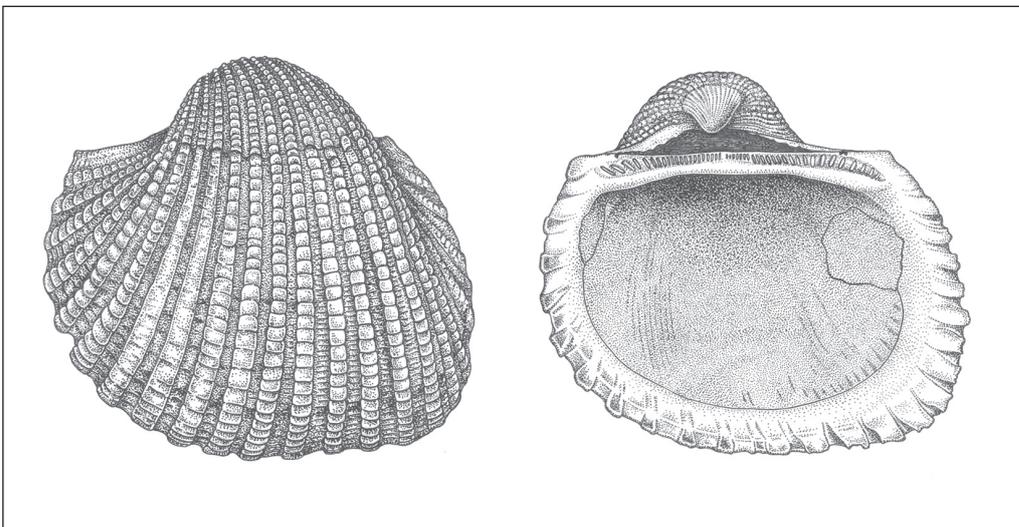
*Anadara (Tegillarca) rhombea*: Narasimham, 1988b, p. 203.

*Anadara (?) rhombea*: Tsuchida, 1995, pl. 1, fig. 3.

Первоописание (диагноз): «Testa cordata, multisulcata, costis mediis transversim striatis, apicibus incurvatis remotis, area cardinis rhombea.» [Born, 1790, p. 90].

Материал. Всего просмотрено 6 экз.

Распространение. Этот вид распространен в Индийском океане; указание на нахождение в китайских морях [Lamy, 1907] не подтверждается китайскими авторами [Li, 1983], хотя *A. rhombea* достоверно известна из плейстоценовых отложений Тайваня [Noda, 1966]. В индийских водах известен из района Бомбея [Melvill, Standen, 1906], Мадраса [Gravely, 1941], зал. Кач (Kutch) [Kundu, 1965], зал. Какинада, Порто-Ново, Мангалора (Mangalor), Джамнагара (Jamnagar), Эннура (Ennur), оз. Чилка (Chilka Lake) [Narasimham, 1988b], о-ва Рамес-



**Рис. 2.** *Anadara (Tegillarca) rhombea* (Born, 1780). Южная Индия, штат Тамилнаду, о-в Рамесварам (со стороны зал. Палк). Длина раковины 22.8 мм. ЗМ ДВГУ № 19349/Bv-2824.

**Fig. 2.** *Anadara (Tegillarca) rhombea* (Born, 1780). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Shell length 22.8 mm. ZMFU no. 19349/Bv-2824.

варам (со стороны зал. Палк) и Тутико-рина (наши данные).

**З а м е ч а н и я .** Валидность этого вида не вызывает сомнений. Вместе с тем, некоторые экземпляры, например, форма *Anadara rhombea* var. *pseudogranosa* (Lamy, 1903) (фототабл. 16, фиг. А–D), приближаются к *A. granosa*, за которую частично принимал *A. rhombea* и Ламарк (см. выше). Мы считаем синонимом *A. rhombea* также *Arca bicors* Jonas in Philippi, 1845, описанный из «Oceanus Indicus» (рис. 1J, K) и о статусе которого мы не нашли в литературе никаких сведений. На общее сходство *Anomalocardia aequilatera* Dunker, 1868 (рис. 1L, M) с *A. rhombea* указывал еще Э. Лами [Lamy, 1907, p. 272], хотя он воздержался от их синонимизации.

Подрод *Imparilarca* Iredale, 1939  
*Anadara* (?*Imparilarca*) *ehrenbergi*  
(Dunker, 1868)

Фототаблица 5, фиг. А–Н;  
рис. 3

*Anomalocardia ehrenbergi* Dunker, 1868, p. 116, tab. 38, fig. 17–18.

*Arca pharaonis* Fischer, 1871, p. 213; Kobelt, 1891, S. 225.

*Arca (Anomalocardia) ehrenbergi*: Kobelt, 1889, S. 92, Taf. 25, Fig. 5, 6.

*Arca ehrenbergi*: Lamy, 1907, p. 226.

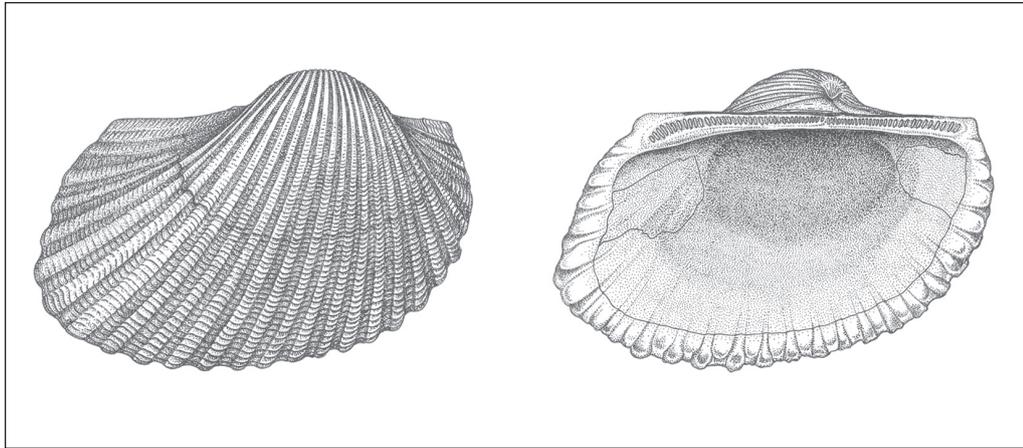
*Arca (Anadara) ehrenbergi*: Lamy, 1917, p. 109; Dautzenberg, 1929, p. 374; Prashad, 1932, p. 38 [synonymy].

*Arca gubernaculum*: Satyamurti, 1956, p. 25, pl. 2, figs. 8a, b (non Reeve, 1844).

*Anadara ehrenbergi*: Oliver, 1992, p. 38, pl. 3, figs. 5a, 5b; Oliver, Chesney, 1994, pl. 3, figs. 3, 4; Hylleberg, Kilburn, 2002, p. 56.

*Anadara (Scapharca?) ehrenbergi*: Tsuchida, 1995, pl. 1, fig. 1.

Первоописание: «Testa ovato-oblonga, gibbosa, tumida, crassa, alba,



**Рис. 3.** *Anadara* (?*Imparilarca*) *ehrenbergi* (Dunker, 1868). Южная Индия, штат Тамилнаду, у г. Тутикорин. Длина раковины 45.9 мм. ЗМ ДВГУ № 19351/Bv-2826.

**Fig. 3.** *Anadara* (?*Imparilarca*) *ehrenbergi* (Dunker, 1868). Southern India, Tamilnadu, Tuticorin City. Shell length 45.9 mm. ZMFU no. 19351/Bv-2826.

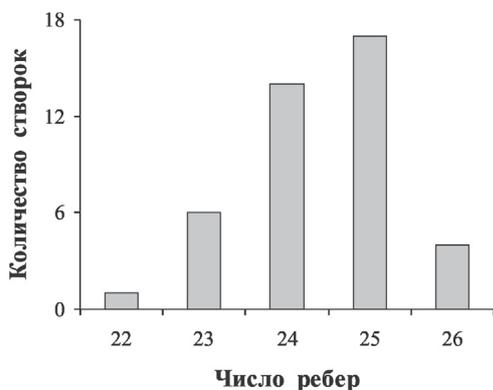
antice subattenuata, postice latior, superne utrinque angulata, concentric striato-rugosa, subundulata costis radiantibus 27–28 latis planis, in dextra valva striatis obsoleteque rugosis instructa, costae alterius valvae paullo angustiores, concinne crenatae subnodosae; interstitia transversim lamelloso-striata; umbones crassi involuti, submediani; ligamenti area cavata longa, a sulco rhombiformi circumscripta; lamina cardinis angusta, subrecta multidentata; latus internum radiatim sulcatum. – Long. majoris quae exstat valvae 76 mill. Long., alt. crass. circiter his numeris respondet 100, 60, 55.» [Dunker, 1868, p. 116].

**Материал.** Всего просмотрено 37 экз.

**Распространение.** Настоящий вид распространен в Индийском океане, в Красном море [Lamy, 1907; Oliver, 1992], у Мадагаскара [Dautzenberg, 1929] и у берегов Индонезии (о-в Сумба – море Саву; проливы Моло, Мадуро, Макасар [между Борнео и

Сулавеси]) [Prashad, 1932]. В индийских водах известен из зал. Маннар (о-в Крусадаи) [Satyamurti, 1956; как *A. gubernaculum*], Гоа [Tsuchida, 1995] и Тутикорина (наши данные). Встречен в археологических слоях (возраст примерно 1900–3900 лет назад) о-ва Бет Дварка (Bet Dwarka Island) в северо-западной Индии [Gaug et al., 2005].

**З а м е ч а н и я .** Число ребер у этого вида очень постоянно и составляет в среднем 24–25 (рис. 4), что несколько не согласуется с первоописанием (27–28). Однако на оригинальном рисунке Дункера легко сосчитать 23–24 ребра (воспроизведен здесь: рис. 1Н, I). Несомненным синонимом *A. ehrenbergi* является *Arca pharaonis* Fischer, 1871 [Lamy, 1903b; изображение голотипа: [Bouchet, Danrigal, 1982, fig. 7] и на фототабл. 15, рис. E, F], описанный из района Суэца в Египте. В индийской литературе вид был ошибочно определен как *Arca gubernaculum* [Satyamurti, 1956].



**Рис. 4.** Число радиальных ребер у *Anadara* (*?Imparilarca*) *ehrenbergi* (Dunker, 1868) из южной Индии.

**Fig. 4.** The number of radial ribs in *Anadara* (*?Imparilarca*) *ehrenbergi* (Dunker, 1868) from southern India. Abscissa axis – number of ribs; ordinate axis – number of specimens.

Подрод *Mosambicarca* Lutaenko, 1994  
*Anadara* (*Mosambicarca*) *erythraeonensis*  
 (Jonas in Philippi, 1851)  
 Фототаблица 2, фиг. D, E;  
 фототаблица 3, фиг. A–D

*Barbatia erythraeensis*: Dunker, 1869,  
 p. 123, tab. 40, figs. 6–8.

*Arca* (*Scapharca*) *erythraeonensis*: Kobelt,  
 1890, S. 148, Taf. 38, Fig. 1, 2.

*Arca erythraeensis*: Lamy, 1907, p. 227.

*Arca* (*Anadara*) *erythraeensis*: Lamy,  
 1917, p. 110.

*Anadara* (*Scapharca*) *erythraeonensis*:  
 Kilburn, 1983, p. 538, fig. 43.

*Anadara erythraeonensis*: Oliver, 1992,  
 p. 38, pl. 3, figs. 4a, 4b; Hulleberg, Kilburn,  
 2002, p. 56.

*Mosambicarca erythraeonensis*: Лутаенко,  
 1994, рис. 2.

Материал. Всего просмотрено  
 4 экз.

Распространение. Этот вид  
 распространен от Красного моря до

зал. Дурбан в ЮАР [Kilburn, 1983];  
 наши находки, впервые опублико-  
 ванные в каталоге Й. Хиллеберга и  
 Р. Килбурна [Hulleberg, Kilburn, 2002],  
 по-видимому, первые указания для при-  
 брежных вод Индии, где вид встречен в  
 районах Тутикорина и Рамесварама.

З а м е ч а н и я . Наши экзем-  
 пляры по форме раковины несколько  
 отличаются от рисунка Дункера  
 (рис. 1F, G). Уникальная для подсе-  
 мейства *Anadarinae* морфологическая  
 особенность – наличие вентрального  
 зияния, характерного для арцин (*Arci-  
 nae*) в связи с наличием у них бис-  
 суса – позволяет рассматривать этот  
 вид и близкий *Anadara mosambicana*  
 (Bianconi, 1856), эндемик Мозамбика, в  
 составе особого подрода *Mosambicarca*  
 [Лутаенко, 1994].

*Anadara* (*Scapharca*) *inaequivalvis*  
 (Bruguière, 1789)

Фототаблица 3, фиг. E–I;  
 фототаблица 6, фиг. A–H;  
 фототаблица 10, фиг. C, D

*Arca inaequalvis* Bruguière, 1789,  
 p. 106; Lamarck, 1819, p. 43; Reeve,  
 1844, sp. 54; Nyst, 1848, p. 36; Lamy,  
 1904, p. 161; Lamy, 1907, p. 256 [syno-  
 ниму, part.]; Gravely, 1941, p. 34, fig. 14f;  
 Satyamurti, 1956, p. 24, pl. 2, figs. 7a, 7b;  
 Kundu, 1965, p. 86, pl. 3, fig. 5; Cheriyan,  
 1968, p. 127; Starmühlner, 1974, p. 65.

?*Arca disparilis* Reeve, 1844, sp. 59;  
 Lamy, 1907, p. 256.

?*Arca rufescens* Reeve, 1844, sp. 53;  
 Lamy, 1907, p. 258.

?*Arca hispida* Philippi, 1849, p. 86, tab. 5,  
 fig. 4.

*Arca* (*Scapharca*) *inaequivalvis*: Kobelt,  
 1888, S. 40, Taf. 3, Fig. 1; Melvill, Stan-  
 den, 1906, p. 795.

?*Arca (Scapharca) disparilis*: Kobelt, 1889, S. 88, Taf. 24, Fig. 5, 6.

?*Arca (Scapharca) rufescens*: Kobelt, 1891, S. 202, Taf. 48, Fig. 1.

?***Scapharca penangana* Jousseume, 1893**, p. 191, fig. 3.

*Arca (Scapharca) rhomboidalis*: Lynge, 1909, p. 26 (122) [non-binominal name of Chemnitz, 1784].

*Scapharca inaequalvis*: Habe, 1965, p. 78, pl. 1, fig. 9; pl. 2, fig. 2, 9; Li, 1983, p. 35, pl. 2, fig. 9; Robba et al., 2002, p. 58, pl. 2, fig. 8.

?***Anadara (Hataiarca) masudai* Noda, 1966**, p. 118, pl. 5, figs. 16, 17; pl. 13, fig. 4 (non fig. 2).

*Anadara (Hataiarca) subcrenata*: Noda, 1966, p. 119 (part.), pl. 10, fig. 18 (non pl. 8, fig. 15; nec pl. 12, figs. 1, 13, 20 (non Lischke, 1869)).

?***Anadara (Anadara) talmiensis* Kalishевич, 1976** – Калишевич, 1976, с. 56, табл. 23, фиг. 1.

*Anadara (Scapharca) inaequalvis*: Lutaenko, 1993, p. 28, pl. 1, figs. 3, 4, 6; text-figs. 1–4.; Vongpanich, 1996, p. 182, figs. 21–23; ?Lamprell, Healy, 1998, p. 56, fig. 85; Лутаенко, 2002а, с. 37, рис. 5, табл. 3, фиг. 5 [synonymy].

?*Anadara (Scapharca) rufescens*: Lamprell, Healy, 1998, p. 56, fig. 84.

*Anadara inaequalvis*: Hylleberg, Kilburn, 2002, p. 56; Lutaenko, 2003, p. 148.

Первоописание (диагноз): «*Arca*, testa transverse ovata rhombea, inaequalvi, sulcis longitudinalibus laevibus, margine serrata.» [Bruguière, 1789, p. 106].

Материал. Всего просмотрено 116 экз.

Распространение. Широко распространенный индо-восточно-азиатский вид (см. ниже). В прибреж-

ных водах Индии известен из Бомбея, Гоа [Melvill, Standen, 1906], Мадраса [Gravelly, 1941], Кочина (Cochin) [Cheriyuan, 1968], о-ва Крусдаи [Satyamurti, 1956], зал. Кач [Kundu, 1965]; в наших сборах – из Мандапама, Тутикорина и Рамесварама.

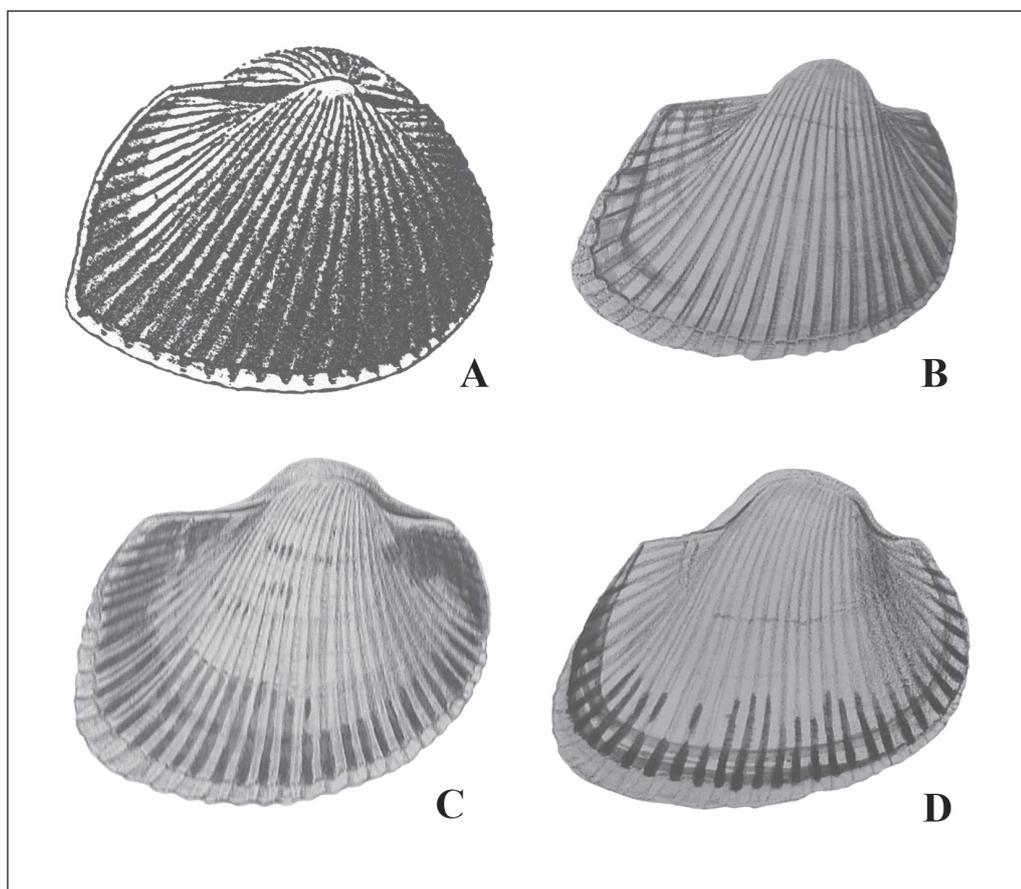
З а м е ч а н и я. Настоящий вид был описан и изображен как *Arca rhomboidalis* Й. Хемницем [Chemnitz, 1784, p. 210, tab. 56, fig. 552: «*Arca rhomboidalis Indiae orientalis, testa rhombea, alba, gibba, inaequalvi, dense longitudinaliter sulcata et striata, antice truncata, natibus recurvatis, margine serrate*»] в работе, которая была признана небиноминальной (ICZN Direction 1, 1954). Впоследствии вид был описан со ссылкой на Хемница и его рисунок [l.c.] М. Брюжье [Bruguière, 1789] под названием *Arca inaequalvis* и, соответственно, раковина из коллекции Хемница является типовым экземпляром (воспроизведение оригинального изображения Хемница: рис. 5А). Возможно, тип хранится в Зоологическом музее в Университете Копенгагена, хотя часть коллекции Хемница была недавно найдена даже в Зоологическом институте РАН, С.-Петербург [Martynov, 2002]. В случае его находки станет возможным разрешение вопроса о статусе различных форм, упоминаемых из разных районов Индо-Пацифики под названием «*Anadara inaequalvis*» или «*Scapharca inaequalvis*» (см. дискуссию: [Лутаенко, 2002а]), так как изучение грубого оригинального рисунка Хемница (Брюжье не дал изображения) не позволяет относить к *A. inaequalvis* формы из разных мест. По крайней мере, наш материал из южной Индии достоверно относится к *A. inaequalvis*, поскольку

типичное местонахождение вида – Коромандельское побережье и Транквебар («côte de Coromandel, & fur-tout à Tranquebar» – Bruguère, 1789, p. 107)<sup>1</sup>, т.е. именно тот район, где мы работали, а близких видов к обсуждаемому в Индии нет. В случае, если тип не сохранился, возможно обозначение неотипа из южной Индии.

В 1970–1990 гг. итальянские малакологи пришли к выводу, что недавно вселившийся в Средиземное море вид рода *Anadara* относится к *A. inaequalvis* [Ghisotti, Rinaldi, 1976; Rinaldi, 1978, 1994; Lazzari, Rinaldi, 1981]. В дальнейшем эта точка зрения некритически была воспринята всеми европейскими авторами, что отражено в обзорных статьях и определителях [Poppe, Goto, 1993; Hrs-Brenko, Legac, 1996; Zenetos et al., 2003]. Этот же (или сходный) вид проник и в Черное и Азовское моря, где вначале идентифицировался как «*Cunearca cornea*» [Кънева-Абаджиева, Маринов, 1984; Золотарев, Золотарев, 1987; Иванов, 1991], а затем как *A. inaequalvis* [Occhipinti-Ambrogi, Savini,

2003; и др.]. Недавно появились сведения о находках вида на североатлантическом побережье Испании [Cigarría, Valdés, 1996]. Критическое изучение иллюстраций «*A. inaequalvis*» в вышеуказанных публикациях, а также сравнение оригинального материала из Италии и Черного моря (фототабл. 11, фиг. А–Н) показывает, что анадары из этих бассейнов морфологически очень отличаются от экземпляров из южной Индии, в первую очередь, формой раковины, тонкостенностью, скульптурой и числом ребер (см. таблицу). Однако вопрос об истинной видовой принадлежности анадар из Средиземного и Черного морей требует отдельного исследования, равно как и статус форм, относимых многими авторами к *A. inaequalvis*, из юго-восточной Азии, Австралии, Китая и Японии. Возможно, что крупные неравностворчатые анадары из двух последних районов принадлежат к *Anadara (Scapharca) disparilis* (Reeve, 1844) (рис. 5С), который в старой литературе признавался синонимом *A. inaequalvis*, но в последнее время считается самостоятельным [Scott, 1994, 2003]; австралийские крупные неравностворчатые анадары относят частично к *Anadara (Scapharca) rufescens* (Reeve, 1844) [Lamprell, Healy, 1998] (рис. 5D), которую также долгое время считали синонимом *A. inaequalvis* [см. фото синтипов обоих видов на фототабл. 12, фиг. А–Н]. По-видимому, к одному из этих двух видов принадлежит изображенная нами из северного Вьетнама *Anadara (Scapharca) cf. satowi* (Dunker, 1882) [Evseev, Lutaenko, 1998, p. 29, pl. 1, fig. К]. Главное отличие *A. disparilis* и *A. rufescens* от *A. inaequalvis* – нали-

<sup>1</sup> Коромандельским берегом (The Coromandel Coast) называется юго-восточное побережье Индии, которое территориально располагается в пределах штатов Тамилнаду (Tamil Nadu), Андхра-Прадеш (Andhra Pradesh) и территории Пондичерри (Pondicherry). Транквебар (Tranquebar) был датской колонией Индии в 1620–1845 гг. и располагается примерно в 100 км к югу от Пондичерри; колония была основана Датской Восточно-Индийской Компанией во время постройки форта Дансборг (Fort Dansborg) – резиденции датского губернатора. В 1705 г. в Транквебаре начали работать первые немецкие поселенцы-лютеране, которые перевели Библию на языки тамил и хинду. Возможно, немецкие миссионеры и доставили материал из южной Индии в Германию, где работал Хемниц. Именно Коромандельский берег подвергся страшному удару цунами 26 декабря 2004 г.



**Рис. 5.** Изображения анадарин «группы *Anadara inaequalis*» в работах 18–19-го вв. **A** – «*Arca rhomboidalis* Chemnitz, 1784» [Chemnitz, 1784, tab. 56, fig. 552]; **B** – *Arca inaequalis* Bruguière, 1789 [Reeve, 1844, pl. 8, sp. 54]; **C** – *Arca disparilis* Reeve, 1844 [Reeve, 1844, pl. 9, sp. 59]; **D** – *Arca rufescens* Reeve, 1844 [Reeve, 1844, pl. 9, sp. 53].

**Fig. 5.** Original illustrations of the anadarines of the «group *Anadara inaequalis*» in works of the 18<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> centuries. **A** – «*Arca rhomboidalis* Chemnitz, 1784» [Chemnitz, 1784, tab. 56, fig. 552]; **B** – *Arca inaequalis* Bruguière, 1789 [Reeve, 1844, pl. 8, sp. 54]; **C** – *Arca disparilis* Reeve, 1844 [Reeve, 1844, pl. 9, sp. 59]; **D** – *Arca rufescens* Reeve, 1844 [Reeve, 1844, pl. 9, sp. 53].

чие большего числа ребер (около 36–40, тогда как у южноиндийского вида их обычно 33–35 – рис. 6), на что обращал внимание и сам Л.А. Рив [Reeve, 1844]. Весьма близок к двум обсуждаемым видам Рива и вид, описанный Ф.П. Жусьомом [Jousseume, 1893, p. 191] – *Scapharca penangana* Jousseume, 1893 [изображение типа:

фототабл. 16, фиг. E–F]; так, Э. Лами [Lamy, 1907, p. 258] считал его вариантом *A. rufescens*. По этой причине мы включаем эти три вида в синонимию к обсуждаемому виду лишь условно. Вся эта таксономическая путаница может быть преодолена при изучении значительных серий неравностворчатых анадар со всей Индо-Пацифики.

Сравнение морфологических признаков раковины у *Anadara inaequivalvis* из южной Индии и *Anadara cf. inaequivalvis* из Адриатического и Черного морей

Comparison of morphology of *Anadara inaequivalvis* from southern India and *Anadara cf. inaequivalvis* from Adriatic and Black Seas

Морфологические признаки	<i>Anadara inaequivalvis</i> (южная Индия)	<i>Anadara cf. inaequivalvis</i> (Адриатическое море)	<i>Anadara cf. inaequivalvis</i> (Черное море)
Форма раковины	Округлая или овально-субквадратная, с оттянутым кзади постероventральным краем	Удлиненно-овальная, с оттянутым кзади постероventральным краем	Удлиненно-овальная
Края раковины: передний	Равномерно закруглен	Равномерно закруглен, у взрослых особей иногда почти спрямлен	Равномерно закруглен
вентральный	Равномерно закруглен	Равномерно закруглен у молоди (до 30–40 мм длиной), но спрямлен у взрослых особей	Равномерно закруглен
задний	Всегда прямой, слегка вогнут	Закруглен, всегда выгнут	Закруглен, всегда выгнут
Тонкостенность/толстостенность раковины	Сравнительно тонкостенная (при длине 50–60 мм толщина 1.6–1.8 мм в вентральной области)	Сравнительно толстостенная, прочная (при длине 50–60 мм толщина 2.7–3.5 мм в вентральной области)	Сравнительно толстостенная (при максимальной длине до 40 мм толщина 2.0–2.2 мм)
Положение макушки	Умеренно высокая	Умеренно высокая	Сравнительно низкая
Число шевронов на лигаментной площадке (ареа)	1–3	1–3	0–1
Равностворчатость/неравностворчатость раковины	Сильно неравностворчатая на всех возрастных стадиях – левая створка налегает на правую в вентральной и постероventральной областях	Умеренно неравностворчатая и слабо неравностворчатая у молодых особей (до 40–45 мм), но почти равностворчатая у взрослых	Умеренно неравностворчатая
Скульптура ребер	Гладкие	Гладкие, слабоугозные кпереди	Гладкие, слабоугозные кпереди
правая створка	Гладкие	Гранулированные в средней части, особенно у молодых особей	Гранулированные в средней и передней частях
левая створка	33–35	30–31	31–32
Число ребер	66	64	40
Максимальная длина, мм			

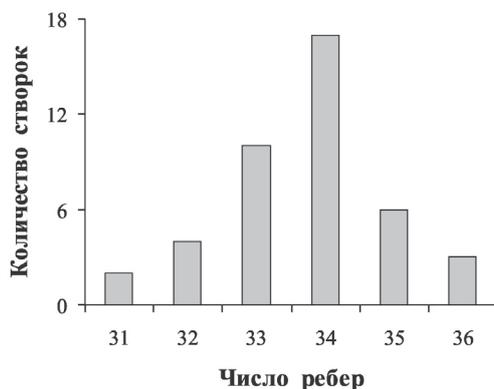


Рис. 6. Число радиальных ребер у *Anadara (Scapharca) inaequalis* (Bruguière, 1789) из южной Индии.

Fig. 6. The number of radial ribs in *Anadara (Scapharca) inaequalis* (Bruguière, 1789) from southern India. Abscissa axis – number of ribs; ordinate axis – number of specimens.

*Anadara (?Mabellarca) ferruginea*  
(Reeve, 1844)

Фототаблица 1, фиг. А–С;  
фототаблица 2, фиг. А–С;  
фототаблица 7, фиг. А–Г;  
фототаблица 9, фиг. А–Ф;  
фототаблица 13, фиг. А–Ф;  
фототаблица 14, фиг. А–Н;  
фототаблица 15, фиг. А–Д;  
рис. 1N

*Arca ferruginea* Reeve, 1844, sp. 39;  
Nyst, 1848, p. 28; Lamy, 1907, p. 231.

*Arca (Anomalocardia) ferruginea*: Kobelt,  
1891, S. 172, Taf. 43, Fig. 4.

*Arca (Scapharca?) consociata* Smith,  
1885, p. 266, pl. 17, fig. 7; ?Lynge, 1909,  
p. 28 (124).

?*Arca (Arca) andoi* Nomura, 1933, p. 33,  
pl. 3, fig. 8.

?*Mabellarca ?dissesa* Iredale, 1939,  
p. 265, pl. 3, figs. 13, 13a.

?*Mabellarca ?fortunata* Iredale, 1939,  
p. 265, pl. 3, figs. 14, 14a.

?*Mabellarca fortunata pera* Iredale,  
1939, p. 266.

*Mabellarca consociata*: Habe, 1965, p. 84,  
pl. 2, fig. 7; ?Li, 1983, p. 42, pl. 1, fig. 1.

?*Anadara (Anadara) ferruginea*: Shuto,  
1971, p. 18, pl. 2, figs. 10, 13, 15, 16.

*Anadara (Anadara) tambacana*: Shuto,  
1971, p. 14 [part.], pl. 2, figs. 9, 11, 12;  
pl. 3, fig. 17 (non fig. 14); ?Noda, 1979,  
p. 167 [part.], pl. 26, figs. 6, 7, 12, 14 (non  
figs. 1–4?).

*Anadara ferruginea*: Scott, 1994, p. 59, pl.  
1, fig. D; Hylleberg, Kilburn, 2002, p. 56;  
Robba et al., 2002, p. 57, pl. 2, fig. 3; Scott,  
2003, p. 261, pl. 1, fig. D.

*Diluvarca ferruginea*: Scott, 1995, p. 38,  
text-fig.; ?Swennen et al., 2001, p. 66,  
fig. 034.

?*Anadara cf. ferruginea*: Vongpanich,  
1996, p. 185, figs. 36–37.

*Anadara (Mabellarca) consociata*: Evseev,  
Lutaenko, 1998, p. 25, pl. 1, fig. F; pl. 2,  
fig. C.

*Anadara (Cunearca) ferruginea*: Lam-  
prell, Healy, 1998, p. 58, fig. 91.

*Anadara consociata*: Lutaenko, 2000,  
p. 364; Lutaenko, 2003, p. 147.

*Anadara (Scapharca) consociata*: Le,  
2001, p. 508, fig. 3.

?*Anadara rotundicostata*: Swennen et al.,  
2001, p. 66, fig. 033 (non Reeve, 1844).

Первоописание: «*Arca testa ovato-oblonga, aequalvi, lateribus rotundatis; albida. Epidermide ferrugineo-fusca induta; radiatim costata, costis ad septem et viginti, angustis, compressis, subtilissime nodulosis; ligamenti area sunangusta; umbonibus oblique incurves.*» [Reeve, 1844, sp. 39].

Материал. Всего просмотрено  
13 экз.

Распространение. Настоящий вид распространен в Индо-Пацифике от берегов Индии до Тайваня и Австралии. В индийских водах встре-

чен в районе Рамесварама (со стороны зал. Палк), Мандапама и Тутикорина.

З а м е ч а н и я. *A. ferruginea* долгое время в литературе приводился как *A. consociata* (см. синонимию), который является его явным синонимом, что подтверждается изучением типового материала (фототабл. 13, рис. А–F; фототабл. 14, фиг. А–Н; фототабл. 15, фиг. А–D). Другая путаница возникла из-за отождествления *A. ferruginea* с *Arca radiata* Reeve, 1844 по Sowerby, 1840; замещающим названием для последнего является *Arca tricenicosta* Nyst, 1848 [Nyst, 1848, p. 74]. Синонимом последнего является также *Scapharca philippiana* Dunker, 1882 [Dunker, 1882, p. 235]. По-видимому, значительную роль в неверной интерпретации статуса *A. ferruginea*, особенно в азиатской литературе, сыграла работа Т. Хабэ [Habe, 1965], который синонимизировал *A. ferruginea* с *A. radiata* и изобразил типичный *A. tricenicosta* [l.c., p. 82, pl. 3, fig. 1], хотя одновременно и привел *Mabellarca consociata*, иллюстрировав его изображением раковины «настоящего» *A. ferruginea* [l.c., pl. 2, fig. 7]. На неверную трактовку статуса *A. ferruginea* в работе Хабэ обратил внимание П. Скотт [Scott, 1994], хотя еще С.Е. Стивенсон [Stevenson, 1972] синонимизировала *A. ferruginea* с *A. consociata*, основываясь на изучении типов; следует, однако, отметить, что тип *A. radiata* в Музее естественной истории, Лондон (ВМ(НН)) не обнаружен [l.c.]. Среди работ, в которых под названием «*A. ferruginea*» на самом деле изображаются экземпляры *A. tricenicosta*, можно привести следующие: [Habe, 1965, pl. 3, fig. 1; Okutani et al., 1988, p. 33, text-fig. (Япония); Wang

et al., 1988, text-fig. 397 (Китай); Hu, Tao, 1994, pl. 48, fig. 1 (острова Пенху, или Пескадорские); Evseev, Lutaenko, 1998, pl. 1, fig. C; pl. 2, fig. D; Lutaenko, 2003, pl. 1, fig. 2 (Вьетнам); Li, 2004, pl. 115, fig. B]. Между тем, название *A. tricenicosta* использовалось Б. Прашадом [Prashad, 1932], Х. Нода [Noda, 1966], Т. Курода с соавт. [Kuroda et al., 1971], а в последнее время снова появилось в японской литературе [Matsumoto, Hayami, 2001]. Изображения раковин *A. tricenicosta* из различных районов Индо-Пацифики приведены на фототабл. 8, фиг. А–Н; фототабл. 9, фиг. G, H; фототабл. 10, фиг. А, В; надо отметить, что экземпляры из Японии (фототабл. 8, фиг. А–Н) несколько нетипичны и, возможно, принадлежат к другому виду.

Вероятно, что синонимами обсуждаемого вида являются австралийские таксоны *Mabellarca fortunata*, *M. fortunata pera* и *M. disessa*, описанные Т. Айрделом [Iredale, 1939], однако подтвердить это может только изучение типового материала. Т. Хабэ [Habe, 1965] считает, что синонимом *A. ferruginea* (в его трактовке) является также *Arca (Anomalocardia) pubigera* Philippi, 1848. Возможно, что неогеновый *Anadara tambacana* (Martin, 1885) также синонимичен *A. ferruginea*: его фотографии в японских палеонтологических работах очень сходны с типичными представителями последнего вида (см. синонимию).

Близкими видами к *A. ferruginea* являются *Anadara (Mabellarca) africana* (Sowerby, 1904) [Kilburn, 1983, p. 540, figs. 50, 51] и *Anadara (?Mabellarca) pygmaea* (H. Adams, 1872) [Oliver, 1992, p. 38, pl. 3, figs. 6a, 6b].

## Благодарности

Я искренне признателен проф. Й. Хиллебергу (Prof. J. Hylleberg, Aarhus University, Aarhus, Denmark) за возможность принять участие в полевых работах на побережье южной Индии осенью 2000 г. в рамках Программы по изучению тропических моллюсков (ТММР). Неоценимая помощь при пребывании в Индии и сборах на побережье была оказана сотрудниками Морского исследовательского института Суганти Девадасон (Suganthi Devadason Marine Research Institute, Tuticorin, India): д-ром Дж. К. Паттерсон Эдвард (Dr. J.K. Patterson Edward), д-ром А. Муруган (Dr. A. Murugan), д-ром Джамилой Паттерсон (Dr. J. Patterson), а также Сентил Кумар (Senthil Kumar), Дипак Самюэль (Deepak Samuel) и Сантана Рамасами (Santhana Ramasamy). Сотрудники отдела моллюсков Музея естественной истории в Лондоне (BM(NH)) д-р Дэвид Рид (Dr. D.G. Reid), г-жа Кэти Уэй (Ms. Kathie Way), г-жа Джоан Пикеринг (Mrs. Joan Pickering) и г-жа Амелия Маклиллан (Mrs. Amelia MacLellan) любезно содействовали моей работе в этом учреждении в 2003–2004 гг.; аналогичное содействие в 2004 г. я получил и при работе в Национальном музее естественной истории Франции (MNHN) от проф. Ф. Буше (Prof. Ph. Bouchet) и г-жи Виржини Эро (M-me Virginie Heros). Г-жа Джина Дуглас (Mrs. Gina Douglas), библиотекарь и архивист Линневского общества в Лондоне, любезно дала согласие на публикацию фотографий *Arca granosa*. Монтаж фототаблиц выполнен К.С. Сундуковым, оригинальные рисунки раковин изготовлены Т.В. Черненко, за что я им очень благодарен. Настоящая работа поддержана грантом ДВО РАН (ДВО-3 № 06-III-A-06-165).

## Литература

- Золотарев В.Н., Золотарев П.Н. 1987. Двустворчатый моллюск *Cunearca cornea* – новый элемент фауны Черного моря // Доклады Академии наук СССР. Т. 297, № 2. С. 501–503.
- Иванов Д.А. 1991. Аутоакклиматизация промыслового двустворчатого моллюска *Cunearca cornea* в Керченском проливе // Биология моря. № 5. С. 95–98.
- Калишевич Т.Г. 1976. Аномальное развитие замка у некоторых видов семейства Arcidae // Труды Биолого-почвенного института ДВНЦ АН СССР. Т. 42(145). С. 54–59.
- Кънева-Абаджиева В., Маринов Т. 1984. Нов вид мида за Черно море *Cunearca cornea* (Reeve) // Природа (Болгария). Т. 1. С. 63–64. [На болгарском языке].
- Лутаенко К.А. 1994. *Mosambicarca* gen. n. – новый род аркоидных двустворчатых моллюсков // Зоологический журнал. Т. 73, вып. 5. С. 104–107.
- Лутаенко К.А. 2002а. Фауна двустворчатых моллюсков Амурского залива (Японское море) и прилегающих районов. Часть 1. Семейства Nuculidae – Cardiidae // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 6. С. 5–60.
- Лутаенко К.А. 2002б. 11-й Международный конгресс по Программе изучения тропических морских моллюсков, Индия, 28 сентября – 8 октября 2000 г. // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 6. С. 129–133.
- Born I. 1780. Testacea Musei Caesarei Vindobonensis, quae jussu Mariae Theresiae Augustae Disposuit et Descripsit. Vindobonae: Sumptibus Joannis Pauli Kraus. 442 p.
- Bouchet P., Danrigal F. 1982. Napoleon's Egyptian campaign (1798–1801) and the Savigny collection of shells // Nautilus. V. 96, N 1. P. 9–24.
- Bruguière M. 1789. Encyclopédie Méthodique. Histoire Naturelle des Vers. T. 1. Paris: Panckoucke. 757 p. [In French].

- Chemnitz J.H.* 1784. Neues Systematisches Conchylien-Cabinet. Bd. 7. Nürnberg: G.N. Raspe. 356 S. [In Latin and German].
- Cheriyar P.V.* 1968. A collection of molluscs from the Cochin Harbour area // Proceedings of the Symposium on Mollusca Held at Cochin from January 12 to 16, 1968. Part 1. Symposium Series 3. Mandapam Camp: Marine Biol. Assoc. India. P. 121–136.
- Cigarria J., Valdés Á.* 1996. *Anadara inaequalis* (Bruguière, 1789) in the North Atlantic // Journal of Conchology. V. 53, N 4. P. 378–379.
- Dance S.P.* 1967. Report on the Linnean shell collection // Proceedings of the Linnean Society of London. V. 178. P. 1–24.
- Dautzenberg P.* 1929. Mollusques testacés marins de Madagascar // Faune des Colonies Françaises. T. 3. P. 116(322) – 430(636). [In French].
- Dodge H.* 1952. A historical review of the mollusks of Linnaeus. Part 1. The classes Loricata and Pelecypoda // Bulletin of the American Museum of Natural History. V. 100, Art. 1. P. 1–263.
- Dunker W.* 1858–1878. Novitates Conchologicae. Abbildung und Beschreibung neuer Conchylien. II. Abtheilung: Meeres-Conchylien. Cassel: Th. Fischer. 144 S. [In Latin, German and French; о датах опубликования отдельных частей текста и таблиц см.: Johnson, 1969].
- Dunker G. [W.].* 1882. Index Molluscorum Maris Japonici. Cassel: Th. Fischer. 301 S. (Novitates Conchologicae. Abbildung und Beschreibung neuer Conchylien. Supplement 7).
- Evseev G.A., Lutaenko K.A.* 1998. Bivalves of the subfamily Anadarinae (Arcidae) from Vietnam // Malacological Review. Supplement 7. P. 1–37.
- Fischer P.* 1871. Sur la faune conchyliologique marine des baies de Suez // Journal de Conchyliologie. V. 19. P. 209–226.
- Gaur A.S., Sundaresh, Patankar V.* 2005. Ancient shell industry at Bet Dwarka Island // Current Science (India). V. 89, N 6. P. 941–946.
- Ghisotti F., Rinaldi E.* 1976. Osservazioni sulla popolazione di *Scapharca*, insediatasi in questi ultimi anni su un tratto del litorale romagnolo // Conchiglie (Milano). V. 12, N 9–10. P. 183–195. [In Italian].
- Gmelin J.F.* 1791. Caroli a Linné ... Systema Naturae Per Regna Tria Naturae ... Editio, Decima Tertia, Acuta, Reformata. V. 1(6). Leipzig: Beer. P. 3021–3910.
- Gravelly F.H.* 1941. Shells and other animal remains found on the Madras beach. I. – Groups other than snails, etc. (Mollusca Gastropoda) // Bulletin of the Madras Government Museum, New Series, Natural History Section. V. 5, N 1. P. 1–112.
- Habe T.* 1965. The arcid subfamily Anadarinae in Japan and its adjacent areas (Mollusca) // Bulletin of the National Science Museum, Tokyo. V. 8, N 1. P. 71–85.
- Hornell J.* 1917. The edible molluscs of the Madras Presidency // Madras Fisheries Bulletin. N 11. P. 1–41.
- Hornell J.* 1951. Indian Molluscs. Bombay: Bombay Natural History Society. 96 p.
- Hrs-Brenko M., Legac M.* 1996. A review of bivalve species in the eastern Adriatic Sea. II. Pteromorphia (Arcidae and Noetiidae) // Natura Croatica. V. 5, N 3. P. 221–247.
- Hu C.-H., Tao H.-J.* 1994. Illustrated Shells in Natural Colors from Penghu Islands. Taiwan. Makung: Penghu Culture Center Publications. 157 p. [In Chinese].
- Hylleberg J., Kilburn R.N.* 2002. Annotated inventory of molluscs from the Gulf of Mannar and vicinity // Phuket Marine Biological Center Special Publication. V. 26. P. 19–79.
- Iredale T.* 1939. Mollusca. Part I // Great Barrier Reef Expedition 1928–29, Scientific Reports. V. 5, N 6. P. 209–425.
- Johnson R.I.* 1969. Pfeiffer's Novitates Conchologicae, Series I, Land Mollusca, 1854–1879, and Dunker's Novitates Conchologicae, Series II, Marine Mollusca, 1862–1882. A complete collation // Journal of the Society of Bibliography of Natural History. V. 5, N 3. P. 236–239.
- Jousseaume F.P.* 1893. Descriptions de mollusques nouveaux // Le Naturaliste. V. 2(7). P. 191–192.
- Kilburn R.N.* 1983. The Recent Arcidae (Mollusca: Bivalvia) of southern Africa and Mozambique // Annals of the Natal Museum. V. 25, N 2. P. 511–548.
- Kotaka T.* 1953. Variation of Japanese *Anadara granosa* // Transactions and Proceedings of the Palaeontological Society of Japan. N.S. N 10. P. 31–36.
- Krishnamurty S., Ramamurty V.D.* 1968. Studies on the rate of feeding of estuarine bivalve *Arca granosa* (Linne) // Proceedings of the Symposium on Mollusca Held at Cochin from January 12 to 16, 1968. Part 2. Symposium Series 3. Mandapam Camp: Marine Biol. Assoc. India. P. 403–406.
- Kundu H.L.* 1965. On the marine fauna of the Gulf of Kutch. Part III – pelecypods // Journal of the

- Bombay Natural History Society. V. 62, N 2. P. 211–236.
- Kuroda T., Habe T., Oyama K. 1971. The Sea Shells of Sagami Bay, Collected by His Majesty the Emperor of Japan. Tokyo: Maruzen. 741 p. [In Japanese] + 489 p. [In English].
- Lamarck J.B.P.A., de Monet. 1819. Histoire Naturelle des Animaux sans Vertèbres ... T. 6(1). Paris. 343 p. [In Latin and French].
- Lamprell K., Healy J. 1998. Bivalves of Australia. Volume 2. Leiden: Backhuys Publishers. 288 p.
- Lamy É. 1903a. Sur une variété de l'*Arca rhombea* Born // Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle. V. 9. P. 393–397. [In French].
- Lamy É. 1903b. De l'identité d'une Arche figurée par Savigny (*Arca pharaonis* P. Fischer) avec l'*A. ehrenbergi* Dunker // Journal de Conchyliologie. V. 51. P. 323–325. [In French].
- Lamy É. 1904. Liste des Arches conservées avec étiquettes de Lamarck dans les collections du Muséum de Paris // Journal de Conchyliologie. V. 52. P. 132–167. [In French].
- Lamy É. 1907. Révision des *Arca* vivants du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris // Journal de Conchyliologie. V. 55. P. 1–111, 199–307. [In French].
- Lamy É. 1917. Les Arches de la Mer Rouge (d'après les matériaux requeillis par M. le Dr. Jousseume) // Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle. V. 23. P. 26–34, 106–113. [In French].
- Lazzari G., Rinaldi E. 1981. Casi estremi polimorfismo in *Scapharca inaequalis* (Brug.) // Bolletino Malacologico. V. 17, N 5–6. P. 115–117. [In Italian].
- Le T.H.M. 2001. Taxodont species (Bivalvia: Arcoida) deposited in the Museum of the University of Fisheries, Nha Trang, Vietnam // Phuket Marine Biological Center Special Publication. V. 25, N 2. P. 507–515.
- Li F. 1983. Studies on Chinese species of the family Arcidae. II. Anadarinae // Transactions of the Chinese Society of Malacology. N 1. P. 31–44. [In Chinese].
- Li F. 2004. Order Arcoida // Z. Qi (Ed.). Seashells of China. Beijing: China Ocean Press. P. 213–224.
- Lim C.F. 1968. A re-appraisal on the subgenera of *Anadara* // Proceedings of the Symposium on Mollusca Held at Cochin from January 12 to 16, 1968. Part 1. Symposium Series 3. Mandapam Camp: Marine Biol. Assoc. India. P. 61–74.
- Linne C. 1758. Systema Naturae Per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, Cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Tomus I. Editio Decima, Reformata. Holmiae [Stockholm]: Salvii. 824 p.
- Lischke C.E. 1869. Japanische Meeres-Conchylien. Theil 1. Cassel: Th. Fischer. 192 S. (Novitates Conchologicae. Abbildung und Beschreibung neuer Conchylien. Supplement 4).
- Lutaenko K.A. 1993. Subfamily Anadarinae (Bivalvia: Arcidae) of the Russian Far East coast // Korean Journal of Malacology. V. 9, N 1. P. 27–32.
- Lutaenko K.A. 2000. Russian contribution to studies of Vietnamese bivalves. Part 2. List of species recorded by Russian authors or stored in museums // Phuket Marine Biological Center Special Publication. V. 21, N 2. P. 361–390.
- Lutaenko K.A. 2003. Arcidae, Noetiidae, Cucullaeidae // J. Hylleberg, R.N. Kilburn. Marine Molluscs of Vietnam. Annotations, Voucher Material, and Species in Need of Verification. Bangkok: Funny Publ. P. 147–154. (Phuket Marine Biological Center Special Publication. V. 28).
- Lynge H. 1909. The Danish expedition to Siam 1899–1900. IV. Marine Lamellibranchiata // Mémoires de l'Académie des Sciences et des Lettres de Danemark, 7 Série, Section des Sciences. V. 5, N 3. P. 1–299.
- Martynov A.V. 2002. The shell collection of J.H. Chemnitz in the Zoological Institute, St.-Petersburg // Ruthenica (Russian Malacological Journal). V. 12, N 1. P. 1–18.
- Matsumoto M., Hayami I. 2001. Molecular phylogenetics and taxonomic characters of the Anadarinae (Bivalvia) // Fossils. N 69. P. 25–34. [In Japanese].
- Melville J.C., Standen R. 1906. The Mollusca of the Persian Gulf, Gulf of Oman, and Arabian Sea, as evidenced mainly through the collections of Mr. F.W. Townsend, 1893–1906; with descriptions of new species // Proceedings of the Zoological Society of London for 1906. P. 783–848.
- Nagasawa J. 1960. On the shell form of the Japanese Recent and fossil *Anadara granosa* (L.) // Venus. V. 21, N 1. P. 92–96. [In Japanese].
- Narasimham K.A. 1988a. Biology of the blood clam *Anadara granosa* (Linnaeus) in Kakinada Bay // Journal of the Marine Biological Association of India. V. 30, N 1–2. P. 137–150.
- Narasimham K.A. 1988b. Taxonomy of the blood clams *Anadara (Tegillarca) granosa* (Linnaeus, 1758) and *A. (T.) rhombea* (Born, 1780) //

- Journal of the Marine Biological Association of India. V. 30, N 1–2. P. 200–205.
- Noda H. 1966. The Cenozoic Arcidae of Japan // Science Reports of the Tohoku University, Second Series (Geology). V. 38, N 1. P. 1–163.
- Noda H. 1979. Some Neogene arcids from the Philippines // Geology and Palaeontology of Southeast Asia. V. 20. P. 159–176.
- Noda H., Nakashima R. 2003. Geological and geographical distribution of molluscan bivalve *Anadara granosa* and its related species // B. Ratanasathien, S.L. Rieb, S. Chantrapasert (Eds.). 8<sup>th</sup> International Congress on Pacific Neogene Stratigraphy. Pacific Paleoenvironments and Their Evolution, Chiang Mai University, Thailand, 3–9 February 2003. Chiang Mai: Chiang Mai University. P. 102–110.
- Nomura S. 1933. Catalogue of the Tertiary and Quaternary Mollusca from the Island of Taiwan (Formosa) in the Institute of Geology and Palaeontology, Tohoku Imperial University, Sendai, Japan // Science Reports of the Tohoku Imperial University, Series 2 (Geology). V. 16, N 1. P. 1–108.
- Nyst H.-P. 1848. Tableau synoptique et synonymique des espèces vivantes et fossiles de la famille des arcacées, avec l'indication des dépôts dans lesquels elles ont été recueillies // Mémoires du Académie Royale de Belgique. T. 22. P. 1–79. [In French].
- Occhipinti-Ambrogi A., Savini D. 2003. Biological invasions as a component of global change in stressed marine ecosystems // Marine Pollution Bulletin. V. 46, N 5. P. 542–551.
- Okutani T., Tagawa M., Horikawa H. 1988. Bivalves from Continental Shelf and Slope around Japan. Tokyo: Japan Fisheries Resource Conservation Association. 190 p.
- Oliver P.G. 1992. Bivalved Seashells of the Red Sea. Wiesbaden: Christa Hemmen and Nat. Mus. Wales. 330 p.
- Oliver P.G., Chesney H.C.G. 1994. Taxonomy of Arabian bivalves. Part 1. Arcoidea // Journal of Conchology. V. 35. P. 17–31.
- Oliver P.G., Cosel R., von. 1992. Taxonomy of tropical West African bivalves. IV. Arcidae // Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. Series 4, Section A. T. 14, N 2. P. 293–381.
- Oostingh C.H. 1925. Report on a collection of Recent shells from Obi and Halmahera (Moluccas) // Communications from the Geological Institute of the Agricultural University, Wageningen. N. 9. P. 1–362.
- Philippi R.A. 1845. [Monograph of] *Arca* // Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig gekannter Conchylien. 2 (1). S. 29–32. [October].
- Philippi R.A. 1849. [Monograph of] *Arca* // Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig gekannter Conchylien. 3 (6). S. 85–88. [October].
- Poppe G.T., Goto Y. 1993. European Seashells. V. 2 (Scaphopoda, Bivalvia, Cephalopoda). Wiesbaden: Verlag Christa Hemmen. 221 p.
- Prashad B. 1932. The Lamellibranchia of the Siboga Expedition. Systematic Part. II. Pelecypoda (Exclusive of the Pectinidae). Leiden: E.J. Brill Ltd. 354 p. [Siboga-Expeditie 53c].
- Reeve L.A. 1841. Conchologia Systematica, or Complete System of Conchology: in Which the Lepades and Conchiferous Mollusca are Described and Classified According to Their Natural Organization and Habits. London: Longman, etc. 195 p.
- Reeve L.A. 1843–1844. Monograph of the genus *Arca* // L.A. Reeve. Conchologia Iconica; or, Illustrations of the Shells of Molluscous Animals. Volume 2. London: Reeve, Brothers, etc. 17 pls. + unpaginated pages with text. [Pls. 1–2: December 1843; pls. 3–17: January–June 1844].
- Rinaldi E. 1978. Su un esemplare teratologico di *Scapharca inaequalis* // Conchiglie (Milano). V. 14, N 7–8. P. 147–148. [In Italian].
- Rinaldi E. 1994. Alcune considerazioni sulla validità del genere *Scapharca* Gray, 1847 // Bolletino Malacologico. V. 29, N 9–12. P. 227–232. [In Italian].
- Robba E., Di Geronimo I., Chaimanee N., Negri M.P., Sanfilippo R. 2002. Holocene and Recent shallow soft-bottom mollusks from the northern Gulf of Thailand: Bivalvia // Bolletino Malacologico. V. 38, N 5–8. P. 49–131.
- Satyamurti S.T. 1956. The Mollusca of Krusadai Island (in the Gulf of Manaar). II. – Scaphopoda, Pelecypoda and Cephalopoda // Bulletin of the Madras Government Museum, New Series, Natural History Section. V. 1, N 1, Pt. 7. P. 1–202.
- Scott P.H. 1994. Bivalve molluscs from the south-eastern waters of Hong Kong // B. Morton (Ed.). The Malacofauna of Hong Kong and Southern China III: Proceedings of the Third International Workshop on the Malacofauna of Hong Kong and Southern China, Hong Kong, 13 April – 1 May 1992. Hong Kong: Hong Kong University Press. P. 55–100.

- Scott P.H.* 1995. Infaunal bivalves of the Gulf of Thailand // *Festivus*. V. 27, N 3. P. 33–51.
- Scott P.V.* 2003. A taxonomic, distributional and bibliographic checklist of Hong Kong marine bivalve molluscs and research published on them from 1971–2000 // B. Morton (Ed.). Perspectives on Marine Environment Change in Hong Kong and Southern China, 1977–2001: Proceedings of an International Workshop Reunion Conference, Hong Kong, 21–26 October 2001. Hong Kong: Hong Kong University Press. P. 259–310.
- Shuto T.* 1971. Neogene bivalves from Panay Island, the Philippines // *Memoirs of the Faculty of Science, Kyushu University. Series D, Geology*. V. 21, N 1. P. 1–73.
- Smith E.A.* 1885. Report on the Lamellibranchiata collected by H.M.S. Challenger during during the years 1873–76 // *Report on Scientific Results of the Voyage of H.M.S. Challenger during the Years 1873–76, Zoology*. V. 13. P. 1–341.
- Starmühlner F.* 1974. Beitrage zur Kenntnis der Mollusken-fauna im litoral von Sudindien und Ceylon // *Journal of the Marine Biological Association of India*. V. 16, N 1. P. 49–82.
- Stevenson S.E.* 1972. Arcacea (Mollusca: Bivalvia) types in the British Museum (Natural History) // *Bulletin of the British Museum of Natural History (Zoology)*. V. 24, N 3. P. 195–204.
- Swennen C., Moolenbeek R.G., Ruttanadukul N., Hobbelink H., Dekker H., Hajisamae S.* 2001. The Molluscs of the Southern Gulf of Thailand. Bangkok: BRT, 210 p.
- Tsuchida E.* 1995. Some molluscs collected by trawling net from Goa, southern India (2) // *Chiribotan (Newsletter of the Malacological Society of Japan)*. V. 25, N 4. P. 101–107. [In Japanese].
- Wang R., Zhang Q., Qu X., Cai Y., Zhang Y.* 1988. Coloured Illustrations of Aquatic Mollusks in China. Hangzhou: Zhejiang Publishing House of Science and Technology. 255 p. [In Chinese].
- Zenetos A., Gofas S., Russo G., Templado J.* 2003. CIESM Atlas of Exotic Species in the Mediterranean. V. 3. Monaco: CIESM Publ. 376 p.

**Figs. A, B.** *Anadara (Mosambicarca) erythraeonensis* (Jonas in Philippi, 1851). Southern India, Tamilnadu, Tuticorin. Right valve outside (A) and inside (B). Shell length 71.8 mm. ZMFU 24767/Bv-4009.

**Фиг. C, D.** *Anadara (Mosambicarca) erythraeonensis* (Jonas in Philippi, 1851). Южна Инди, штат Тамилнаду, у г. Тутикорин. Лева створка снаружи (C) и изнутри (D). Длина 36,9 мм. ЗМ ДВГУ № 24767/Bv-4009.

**Figs. C, D.** *Anadara (Mosambicarca) erythraeonensis* (Jonas in Philippi, 1851). Southern India, Tamilnadu, Tuticorin. Right valve outside (C) and inside (D). Shell length 36.9 mm. ZMFU 24767/Bv-4009.

**Фиг. E.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Южна Инди, штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Лева створка изнутри. Длина 49,8 мм. ЗМ ДВГУ № 19356/Bv-2831.

**Fig. E.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Left valve inside. Shell length 49.8 mm. ZMFU no. 19356/Bv-2831.

**Фиг. F.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Южна Инди, штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Права створка изнутри. Длина 48,1 мм. ЗМ ДВГУ № 19356/Bv-2831.

**Fig. F.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Left valve inside. Shell length 48.1 mm. ZMFU no. 19356/Bv-2831.

**Фиг. G.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Южна Инди, штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Лева створка изнутри. Длина 25,8 мм. ЗМ ДВГУ № 19356/Bv-2831.

**Fig. G.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Left valve inside. Shell length 25.8 mm. ZMFU no. 19356/Bv-2831.

**Фиг. H.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Южна Инди, штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Лева створка изнутри. Длина 32,1 мм. ЗМ ДВГУ № 19356/Bv-2831.

**Fig. H.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Left valve inside. Shell length 32.1 mm. ZMFU no. 19356/Bv-2831.

**Фиг. I.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Южна Инди, штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Права створка изнутри. Длина 21,8 мм. ЗМ ДВГУ № 19356/Bv-2831.

**Fig. I.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Right valve inside. Shell length 21.8 mm. ZMFU no. 19356/Bv-2831.

#### Таблица 4 (Plate 4)

**Фиг. A, B.** *Anadara (Tegillarca) granosa* (L., 1758). Южна Инди, штат Тамилнаду, у г. Тутикорин. Лева створка снаружи (A) и изнутри (B). Длина 33,0 мм. ЗМ ДВГУ № 24766/Bv-4008.

**Figs. A, B.** *Anadara (Tegillarca) granosa* (L., 1758). Southern India, Tamilnadu, Tuticorin. Left valve outside (A) and inside (B). Shell length 33.0 mm. ZMFU 24766/Bv-4008.

### Таблица 1 (Plate 1)

**Фиг. А-С.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). Южна Инди , штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Лева (А) и права (В) створки изнутри, лева створка (С) снаружи, одна раковина. Длина 37,0 мм. ЗМ ДВГУ № 19352/Bv-2827.

**Figs. А-С.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Left (А) and right (В) valves inside, left valve (С) outside, same shell. Shell length 37.0 mm. ZMFU no. 19352/Bv-2827.

**Фиг. D-G.** *Anadara* (*Tegillarca*) *rhombea* (Born, 1780). Южна Инди , штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Права (D, G) и лева (E, F) створки одной раковины изнутри и снаружи. Длина 37,4 мм. ЗМ ДВГУ № 19349/Bv-2824.

**Figs. D-G.** *Anadara* (*Tegillarca*) *rhombea* (Born, 1780). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Right (D, G) and left (E, F) valves of the same shell inside and outside. Shell length 37.4 mm. ZMFU no. 19349/Bv-2824.

### Таблица 2 (Plate 2)

**Фиг. А-С.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). Южна Инди , штат Тамилнаду, Мандапам. Лева (А) и права (В) створки изнутри, лева (С) створка снаружи, одна раковина. Длина 43,1 мм. ЗМ ДВГУ № 19353/Bv-2828.

**Figs. А-С.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). Southern India, Tamilnadu, Mandapam. Left (А) and right (В) valves inside, left (С) valve outside, same shell. Shell length 43.1 mm. ZMFU no. 19353/Bv-2828.

**Фиг. D, E.** *Anadara* (*Mosambicarca*) *erythraeonensis* (Jonas in Philippi, 1851). Южна Инди , штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Права створка снаружи (D) и изнутри (E). Длина 68,6 мм. ЗМ ДВГУ № 24765/Bv-4007.

**Figs. D, E.** *Anadara* (*Mosambicarca*) *erythraeonensis* (Jonas in Philippi, 1851). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Right valve outside (D) and inside (E). Shell length 68.6 mm. ZMFU no. 24765/Bv-4007.

**Фиг. F, G.** *Anadara* (*Tegillarca*) *rhombea* (Born, 1780). Южна Инди , штат Тамилнаду, у г. Тутикорин. Права створка снаружи (F) и изнутри (G). Длина 21,8 мм. ЗМ ДВГУ № 19350/Bv-2825.

**Figs. F, G.** *Anadara* (*Tegillarca*) *rhombea* (Born, 1780). Southern India, Tamilnadu, Tuticorin. Right valve outside (F) and inside (G). Shell length 21.8 mm. ZMFU 19350/Bv-2825.

### Таблица 3 (Plate 3)

**Фиг. А, В.** *Anadara* (*Mosambicarca*) *erythraeonensis* (Jonas in Philippi, 1851). Южна Инди , штат Тамилнаду, у г. Тутикорин. Права створка снаружи (А) и изнутри (В). Длина 71,8 мм. ЗМ ДВГУ № 24767/Bv-4009.

**Фиг. С, D.** *Anadara (Tegillarca) granosa* (L., 1758). Южна Инди , штат Тамилнаду, у г. Тутикорин. Лева створка снаружи (С) и изнутри (D). Длина 50,0 мм. ЗМ ДВГУ № 24766/Bv-4008.

**Figs. C, D.** *Anadara (Tegillarca) granosa* (L., 1758). Southern India, Tamilnadu, Tuticorin. Left valve outside (C) and inside (D). Shell length 50.0 mm. ZMFU 24766/Bv-4008.

**Фиг. E, F.** *Anadara (Tegillarca) granosa* (L., 1758). Южна Инди , штат Тамилнаду, у г. Тутикорин. Лева створка снаружи (F) и изнутри (E). Длина 45,9 мм. ЗМ ДВГУ № 766/Bv-4008.

**Figs. E, F.** *Anadara (Tegillarca) granosa* (L., 1758). Southern India, Tamilnadu, Tuticorin. Left valve outside (F) and inside (E). Shell length 45.9 mm. ZMFU 24766/Bv-4008.

#### Таблица 5 (Plate 5)

**Фиг. A-D.** *Anadara (?Imparilarca) ehrenbergi* (Dunker, 1868). Южна Инди , штат Тамилнаду, у г. Тутикорин. Права (A, D) и лева (B, C) створки одной раковины снаружи и изнутри. Длина 47,1 мм. ЗМ ДВГУ № 19351/Bv-2826.

**Figs. A-D.** *Anadara (?Imparilarca) ehrenbergi* (Dunker, 1868). Southern India, Tamilnadu, Tuticorin. Right (A, D) and left (B, C) valves of the same shell outside and inside. Shell length 47.1 mm. ZMFU no. 19351/Bv-2826.

**Фиг. E-H.** *Anadara (?Imparilarca) ehrenbergi* (Dunker, 1868). Южна Инди , штат Тамилнаду, у г. Тутикорин. Права (E, H) и лева (F, G) створки одной раковины снаружи и изнутри. Длина 60,8 мм. ЗМ ДВГУ № 19351/Bv-2826.

**Figs. E-H.** *Anadara (?Imparilarca) ehrenbergi* (Dunker, 1868). Southern India, Tamilnadu, Tuticorin. Right (E, H) and left (F, G) valves of the same shell outside and inside. Shell length 60.8 mm. ZMFU no. 19351/Bv-2826.

#### Таблица 6 (Plate 6)

**Фиг. A-D.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Южна Инди , штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Права (A, D) и лева (B, C) створки одной раковины снаружи и изнутри. Длина 56,2 мм. ЗМ ДВГУ № 19356/Bv-2831.

**Figs. A-D.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Right (A, D) and left (B, C) valves of the same shell outside and inside. Shell length 56.2 mm. ZMFU no. 19356/Bv-2831.

**Фиг. E-H.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Южна Инди , штат Тамилнаду, район о-ва Рамесварам, со стороны зал. Палк. Права (E, H) и лева (F, G) створки одной раковины снаружи и изнутри. Длина 67,3 мм. ЗМ ДВГУ № 19356/Bv-2831.

**Figs. E-H.** *Anadara (Scapharca) inaequalvis* (Bruguiere, 1789). Southern India, Tamilnadu, Rameswaram Isl., side of Palk Bay. Right (E, H) and left (F, G) valves of the same shell outside and inside. Shell length 67.3 mm. ZMFU no. 19356/Bv-2831.

#### Таблица 7 (Plate 7)

**Фиг. A-E.** *Anadara (?Mabellarca) ferruginea* (Reeve, 1844). Южно-Китайское море, Гонконг, сублитораль. Раковина дорсально (A), права (C, D) и лева створки (B, E)

этой же раковины снаружи и изнутри. Длина 23,3 мм. Ин-т морских наук Свайра, Ун-т Гонконга № SWIMS-MOL-92-015.

**Figs. A-E.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). South China Sea, Hong Kong, subtidal. Dorsal view of the shell (A), right (C, D) and left (B, E) valves of the same shell outside and inside. Length 23.3 mm. Swire Institute of Marine Science, University of Hong Kong no. SWIMS-MOL-92-015.

**Фиг. F, G.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). Южно-Китайское море, Гонконг, сублитораль. Раковина дорсально (G) и права створка (F) этой же раковины. Длина 30,4 мм. Ин-т морских наук Свайра, Ун-т Гонконга № SWIMS-MOL-96-010.

**Figs. F, G.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). South China Sea, Hong Kong, subtidal. Dorsal view of the shell (G) and right valve outside (F). Shell length 30,4 mm. Swire Institute of Marine Science, University of Hong Kong no. SWIMS-MOL-96-010.

### Таблица 8 (Plate 8)

**Фиг. A-D.** *Anadara* (?*Imparilarca*) cf. *tricenicosta* (Nyst, 1848). Японское море, Хонсю-Кюсю. Права (A, C) и лева (B, D) створки одной раковины снаружи и изнутри. Длина 45,5 мм. ЗМ ДВГУ № 19429/Bv-2898.

**Figs. A-D.** *Anadara* (?*Imparilarca*) cf. *tricenicosta* (Nyst, 1848). Sea of Japan, Honshu-Kyushu. Right (A, C) and left (B, D) valves of the same shell outside and inside. Shell length 45.5 mm. ZMFU no. 19429/Bv-2898.

**Фиг. E-H.** *Anadara* (?*Imparilarca*) *tricenicosta* (Nyst, 1848). Южно-Китайское море, Сиамский (Таиландский) залив, 09° 56' N, 103° 08' E. Права (F, G) и лева (E, H) створки одной раковины снаружи и изнутри. Длина 40,0 мм. ЗМ ДВГУ № 11234/Bv-1311.

**Figs. E-H.** *Anadara* (?*Imparilarca*) *tricenicosta* (Nyst, 1848). South China Sea, Gulf of Thailand, 09° 56' N, 103° 08' E. Right (F, G) and left (E, H) valves of the same shell outside and inside. Shell length 40.0 mm. ZMFU no. 11234/Bv-1311.

### Таблица 9 (Plate 9)

**Фиг. A, B.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). Южно-Китайское море, Вьетнам, залив Бинканг. Лева створка снаружи (A) и изнутри (B). Длина 25,6 мм. ЗМ ДВГУ № 11118/Bv-1218.

**Figs. A, B.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). South China Sea, Vietnam, Binh Cang Bay. Left valve outside (A) and inside (B). Shell length 25.6 mm. ZMFU no. 11118/Bv-1218.

**Фиг. C-F.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). Андаманское море, Таиланд, о-в Пукет. Права (C, E) и лева (D, F) створки одной раковины снаружи и изнутри. Длина 36,6 мм. ЗМ ДВГУ № 15822/Bv-2052.

**Figs. C-F.** *Anadara* (?*Mabellarca*) *ferruginea* (Reeve, 1844). Andaman Sea, Thailand, Phuket Isl. Right (C, E) and left (D, F) valves of the same shell outside and inside. Shell length 36.6 mm. ZMFU no. 15822/Bv-2052.

**Фиг. G, H.** *Anadara* (?*Imparilarca*) *tricenicosta* (Nyst, 1848). Южно-Китайское море, Сиамский (Таиландский) залив. Лева створка снаружи (G) и изнутри (H). Длина 50,8 мм. ЗМ ДВГУ № 11235/Bv-1312.

**Figs. G, H.** *Anadara (?Imparilarca) tricenicosta* (Nyst, 1848). South China Sea, Gulf of Thailand. Left valve outside (**G**) and inside (**H**). Shell length 50.8 mm. ZMFU no. 11235/Bv-1312.

#### Таблица 10 (Plate 10)

**Фиг. А, В.** *Anadara (?Imparilarca) tricenicosta* (Nyst, 1848). Южно-Китайское море, 0° 12' N, 106° 46' E. Лева створка изнутри (**A**) и снаружи (**B**). Длина 35,1 мм. ЗМ ДВГУ № 10974/Bv-1144.

**Figs. A, B.** *Anadara (?Imparilarca) tricenicosta* (Nyst, 1848). South China Sea, 0° 12' N, 106° 46' E. Left valve inside (**A**) and outside (**B**). Shell length 35.1 mm. ZMFU no. 10974/Bv-1144.

**Фиг. С, D.** *Anadara (Scapharca) inaequalis* (Bruguiere, 1789). Филиппины. Права створка снаружи (**C**) и изнутри (**D**). Длина 84,3 мм. MNHN (коллекция Э. Лами).

**Figs. C, D.** *Anadara (Scapharca) inaequalis* (Bruguiere, 1789). Philippines. Right valve outside (**C**) and inside (**D**). Shell length 84.3 mm. MNHN (collection of E. Lamy).

**Фиг. Е, F.** *Anadara (Tegillarca) rhombea* (Born, 1780). Андаманское море, Таиланд, провинция Краби. Права створка снаружи (**E**) и изнутри (**F**). Длина 55,8 мм. ЗМ ДВГУ № 20968/Bv-3392.

**Figs. E, F.** *Anadara (Tegillarca) rhombea* (Born, 1780). Andaman Sea, Thailand, Krabi Province. Right valve outside (**E**) and inside (**F**). Shell length 55.8 mm. ZMFU no. 20968/Bv-3392.

#### Таблица 11 (Plate 11)

**Фиг. А-D.** *Anadara (Scapharca) sp.* Адриатическое море, вблизи г. Феррара. Права (**A, D**) и лева (**B, C**) створки одной раковины изнутри и снаружи. Длина 64,1 мм. ЗМ ДВГУ № 8915/Bv-16.

**Figs. A-D.** *Anadara (Scapharca) sp.* Adriatic Sea, near Ferrara City. Right (**A, D**) and left (**B, C**) valves of the same shell inside and outside. Shell length 64.1 mm. ZMFU no. 8915/Bv-16.

**Фиг. Е-Н.** *Anadara (Scapharca) sp.* Черное море, Румыния, 44° 39,62' N, 29° 02,95' E. Лева (**E, G**) и права (**F, H**) створки одной раковины изнутри и снаружи. Длина 38,3 мм. ЗМ ДВГУ № 10021/Bv-481.

**Figs. E-H.** *Anadara (Scapharca) sp.* Black Sea, Romania, 44° 39,62' N, 29° 02,95' E. Left (**E, G**) and right (**F, H**) valves of the same shell inside and outside. Shell length 38.3 mm. ZMFU no. 10021/Bv-481.

#### Таблица 12 (Plate 12)

**Фиг. А-D.** *Arca rufescens* Reeve, 1844: **синтип**. «Китай». Права (**A, C**) и лева (**B, D**) створки одной раковины снаружи и изнутри. BM(NH) рег. номер 1969173.

**Figs. A-D.** *Arca rufescens* Reeve, 1844: **syntype**. «China». Right (**A, C**) and left (**B, D**) valves of the same shell outside and inside. BM(NH) reg. no. 1969173.

**Фиг. Е-Н.** *Arca disparilis* Reeve, 1844: **синтип**. Местонахождение неизвестно. Права (**E, H**) и лева (**F, G**) створки одной раковины снаружи и изнутри. BM(NH) рег. номер 1969164 (коллекция Х. Каминга).

**Figs. E-H.** *Arca disparilis* Reeve, 1844: **syntype**. Locality is unknown. Right (**E, H**) and left (**F, G**) valves of the same shell outside and inside. BM(NH) reg. no. 1969164 (collection of H. Cuming).

**Таблица 13 (Plate 13)**

**Фиг. А, В.** *Arca consociata* Smith, 1885: **синтип**. Арафурское море, экспедици «Челленджера». Права створка снаружи и изнутри. BM(NH) рег. номер 1887.2.9.3128.

**Figs. A, B.** *Arca consociata* Smith, 1885: **syntype**. Arafura Sea, Challenger Expedition. Right valve outside and inside. Bm(NH) reg. no. 1887.2.9.3128.

**Фиг. С, D.** *Arca consociata* Smith, 1885: **синтип**. Арафурское море, экспедици «Челленджера». Лева створка снаружи и изнутри. BM(NH) рег. номер 1887.2.9.3128.

**Figs. C, D.** *Arca consociata* Smith, 1885: **syntype**. Arafura Sea, Challenger Expedition. Left valve outside and inside. Bm(NH) reg. no. 1887.2.9.3128.

**Фиг. E, F.** *Arca consociata* Smith, 1885: **синтип**. Арафурское море, экспедици «Челленджера». Права створка снаружи и изнутри. BM(NH) рег. номер 1887.2.9.3128.

**Figs. E, F.** *Arca consociata* Smith, 1885: **syntype**. Arafura Sea, Challenger Expedition. Right valve outside and inside. Bm(NH) reg. no. 1887.2.9.3128.

**Таблица 14 (Plate 14)**

**Фиг. А-D.** *Arca ferruginea* Reeve, 1844: **возможный синтип**. Местонахождение неизвестно. Права (**A, D**) и лева (**B, C**) створки одной раковины снаружи и изнутри. BM(NH) рег. номер 1969178.

**Figs. A-D.** *Arca ferruginea* Reeve, 1844: **possible syntype**. Locality is unknown. Right (**A, D**) and left (**B, C**) valves of the same shell outside and inside. BM(NH) reg. no. 1969178.

**Фиг. E-H.** *Arca ferruginea* Reeve, 1844: **возможный синтип**. Местонахождение неизвестно. Права (**E, H**) и лева (**F, G**) створки одной раковины снаружи и изнутри. BM(NH) рег. номер 1969178.

**Figs. E-H.** *Arca ferruginea* Reeve, 1844: **possible syntype**. Locality is unknown. Right (**E, H**) and left (**F, G**) valves of the same shell outside and inside. BM(NH) reg. no. 1969178.

**Таблица 15 (Plate 15)**

**Фиг. А-D.** *Arca ferruginea* Reeve, 1844: **возможный синтип**. Местонахождение неизвестно. Права (**A, D**) и лева (**B, C**) створки одной раковины снаружи и изнутри. BM(NH) рег. номер 1969178.

**Figs. A-D.** *Arca ferruginea* Reeve, 1844: **possible syntype**. Locality is unknown. Right (**A, D**) and left (**B, C**) valves of the same shell outside and inside. BM(NH) reg. no. 1969178.

**Фиг. E, F.** *Arca pharaonis* Fischer, 1871: **синтип**. Египет. Права створка снаружи и изнутри. Длина 86,2 мм. MNHN.

**Figs. E, F.** *Arca pharaonis* Fischer, 1871: **syntype**. Egypt. Right valve outside and inside. Shell length 86.2 mm. MNHN.

#### Таблица 16 (Plate 16)

**Фиг. А, В.** *Arca rhombea* var. *pseudogranosa* Lamy, 1903: **голотип**. Местонахождение неизвестно. Права створка (А) снаружи, лева (В) изнутри, одна раковина. Длина 81,4 мм. MNHN.

**Figs. A, B.** *Arca rhombea* var. *pseudogranosa* Lamy, 1903: **holotype**. Locality is unknown. Right valve (A) outside, left valve (B) inside, same shell. Shell length 81.4 mm. MNHN.

**Фиг. С, D.** *Arca rhombea* var. *pseudogranosa* Lamy, 1903: **паратип**. Малабар. Лева створка (С) снаружи, права створка (D) изнутри, одна раковина. Длина 67,7 мм. MNHN.

**Figs. C, D.** *Arca rhombea* var. *pseudogranosa* Lamy, 1903: **paratype**. Malabar. Left valve (C) outside, right valve (D) inside, same shell. Shell length 67.7 mm. MNHN.

**Фиг. E, F.** *Scapharca penangana* Jousseau, 1893: **синтип**. Пенанг. Лева створка (E) снаружи, права створка (F) изнутри, одна раковина. Длина 63,1 мм. MNHN.

**Figs. E, F.** *Scapharca penangana* Jousseau, 1893: **syntype**. Penang. Left valve (E) outside, right valve (F) inside, same shell. Shell length 63.1 mm. MNHN.

#### Таблица 17 (Plate 17)

**Фиг. А-D.** *Arca nodifera* Martens, 1860: **синтип**. Бангкок. Лева (А, С) и права (В, D) створки одной раковины снаружи и изнутри. Длина 59,8 мм. BM(NH) reg. номер 1969175.

**Figs. A-D.** *Arca nodifera* Martens, 1860: **syntype**. Bangkok. Left (A, C) and right (B, D) valves of the same shell outside and inside. Shell length 59.8 mm. BM(NH) reg. no. 1969175.

**Фиг. E-H.** *Arca nodifera* Martens, 1860: **синтип**. Бангкок. Лева (E, G) и права (F, H) створки одной раковины снаружи и изнутри. Длина 50,0 мм. BM(NH) reg. номер 1969175.

**Figs. E-H.** *Arca nodifera* Martens, 1860: **syntype**. Bangkok. Left (E, G) and right (F, H) valves of the same shell outside and inside. Shell length 50.0 mm. BM(NH) reg. no. 1969175.

#### Таблица 18 (Plate 18)

**Фиг. А, В.** *Arca granosa* Linne, 1758: **возможный синтип**. Права створка снаружи и изнутри. Линнеевское общество, Лондон.

**Figs. A, B.** *Arca granosa* Linne, 1758: **possible syntype**. Right valve outside and inside. Linnean Society of London.

**Фиг. С, D.** *Arca granosa* Linne, 1758: **возможный синтип**. Лева створка снаружи и изнутри. Линнеевское общество, Лондон.

**Figs. C, D.** *Arca granosa* Linne, 1758: **possible syntype**. Left valve outside and inside. Linnean Society of London.

Таблица 1



A



B



C



D



E



F



G

Таблица 2



A



B



C



D



E



F



G

Таблица 3

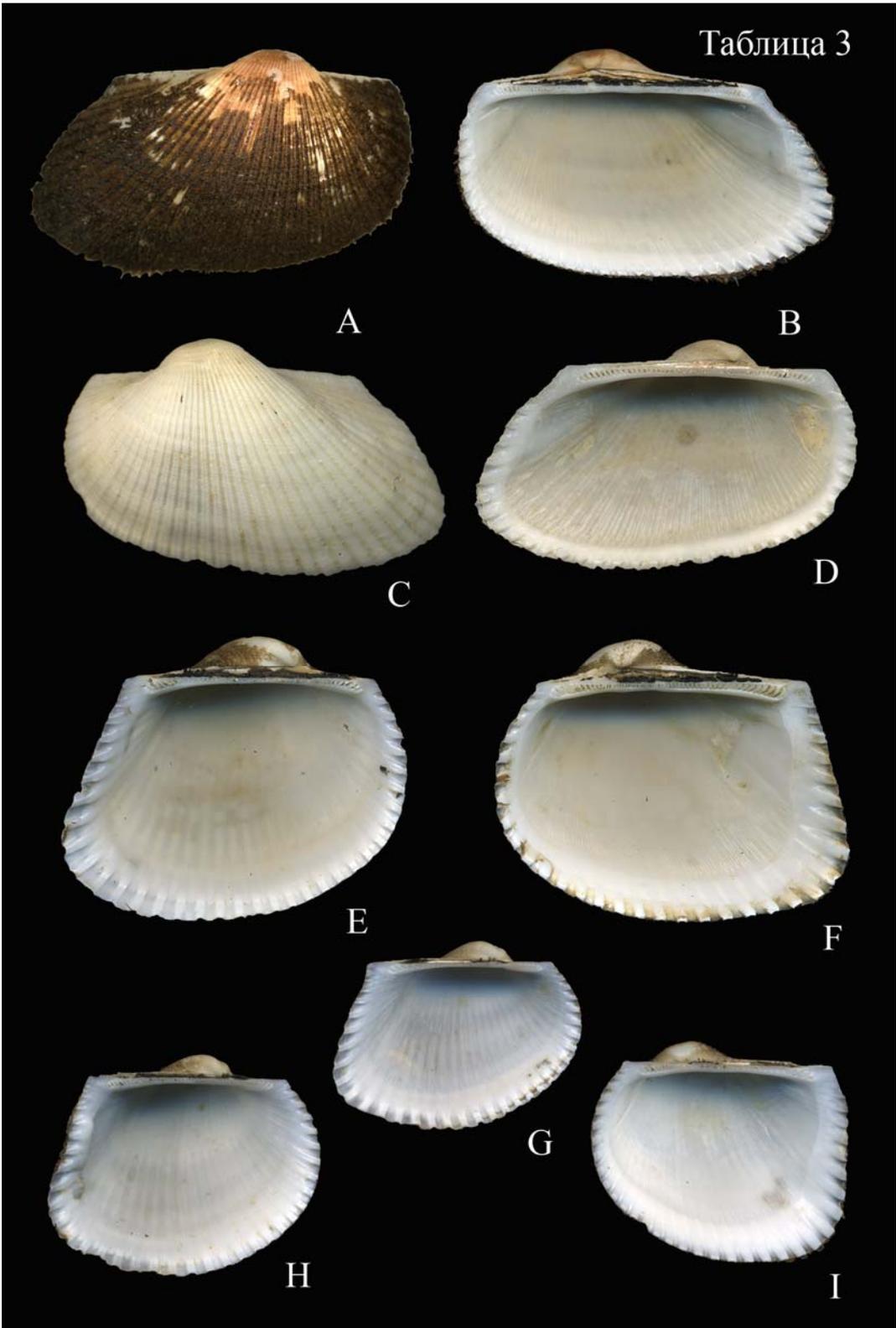
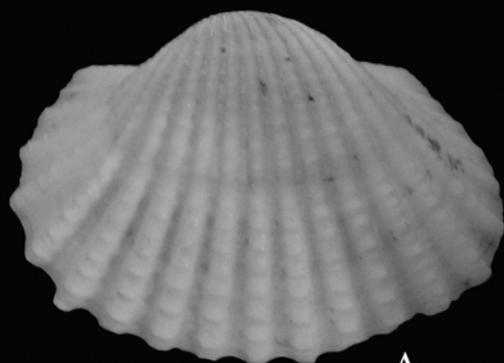


Таблица 4



A



B



C



D



E



F

Таблица 5



A



B



C



D



E



F



G



H

Таблица 6



A



B



C



D



E



F



G



H

Таблица 7



A



B



C



D



E



F



G

Таблица 8



A



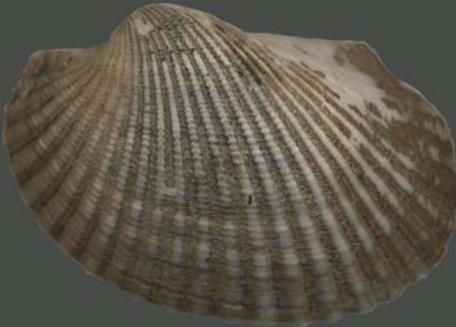
B



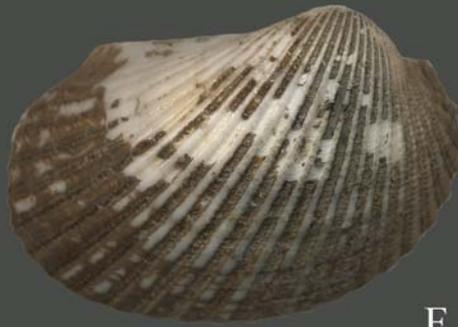
C



D



E



F



G



H

Таблица 9



A



B



C



D



E



F



G



H

Таблица 10



A



B



C



D



E



F

Таблица 11



A



B



C



D



E



F



G



H

Таблица 12



A



B



C



D



E



F



G



H

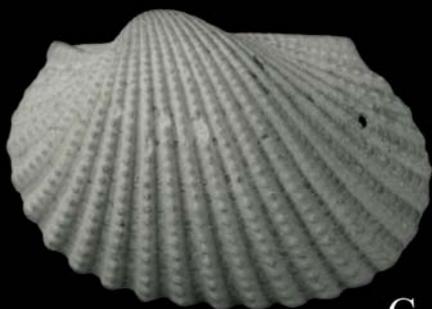
Таблица 13



A



B



C



D



E



F



Таблица 15



A



B



C



D



E



F

Таблица 16



A



B



C



D



E



F

Таблица 17



A



B



C



D



E



F

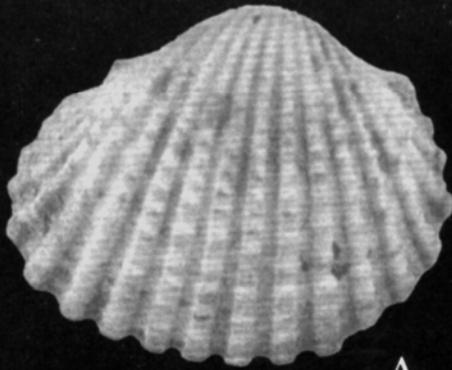


G

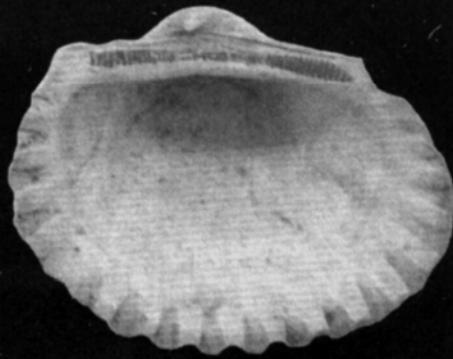


H

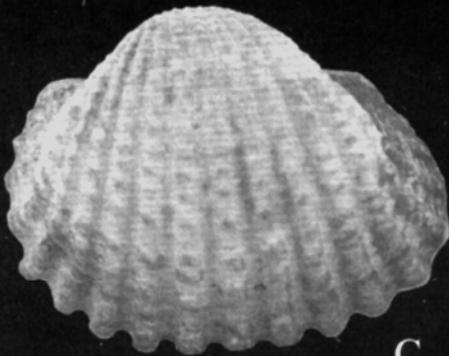
Таблица 18



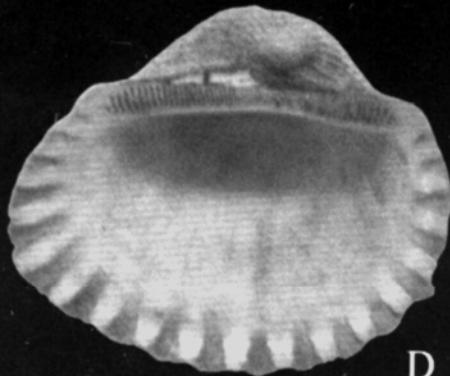
A



B



C



D