

О видовой принадлежности представителя подрода *Barnea (Umitakea)* (Bivalvia: Pholadidae) из северо-западной части Тихого океана

К.А. Лутаенко

Институт биологии моря ДВО РАН, Владивосток 690041, Россия

Обсуждается систематическая принадлежность представителя подрода *Barnea (Umitakea)*, из Японского и Желтого морей, долгое время известного в литературе как *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843). На основе изучения типового материала установлено, что *B. dilatata*, описанный с Филиппин и распространенный в тропической Индопацифике, и *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920), описанный из нижнеплейстоценовых отложений Японии, являются самостоятельными видами. Синонимами *B. dilatata* являются *Pholas latissima* Sowerby II, 1849, для которого выделен и впервые изображен лектотип (наряду с паралектотипами), и *Pholas patula* Gould, 1850, оба также описанные с Филиппин. *B. japonica* является субтропическим видом, заходящим в северо-западную часть Японского моря и известна с тихоокеанского и япономорского побережья Японии, япономорского побережья Кореи и китайского и корейского побережья Желтого моря. Выделен и впервые изображен лектотип *B. dilatata*.

On the identity of a *Barnea (Umitakea)* species (Bivalvia: Pholadidae) from the north-western Pacific Ocean

К.А. Lutaenko

*Institute of Marine Biology, Far East Branch, Russian Academy of Sciences,
Vladivostok 690041, Russia*

The identity of a species of *Barnea (Umitakea)* occurring in the Sea of Japan and Yellow Sea and known for a long time in regional literature as *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843) is discussed. Based on the study of type material, *B. dilatata*, described from the Philippines and distributed in tropical Indo-Pacific, and *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920), described from the Early Pleistocene deposits of Japan, are considered as separate valid species. Synonyms of *B. dilatata* are *Pholas latissima* Sowerby II, 1849, for which lectotype and paralectotypes are designated and figured, and *Pholas patula* Gould, 1850, both from the Philippines. *B. japonica* is subtropical species penetrating to the north-western Sea of Japan and known from the Pacific and Sea of Japan sides of Japan, Sea of Japan coast of Korea and in Yellow Sea (both Chinese and Korean parts). Lectotype of *B. dilatata* is designated and figured.

Первое упоминание крупного вида из рода *Barnea* Risso, 1826 для российских вод Японского моря (зал. Петра Великого) – *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920) – присутствует в сводке О.А. Скарлато [1981]; до этого

из русских дальневосточных морей был известен лишь один вид этого рода – *Barnea (Anchomasa) manilensis inornata* (Pilsbry, 1895) [Голиков, Скарлато, 1967], распространенный в южном Приморье и у южного Сахалина. В дальнейшем,

B. japonica был обнаружен при подводной фотосъемке и водолазном обследовании дна Амурского залива в 1980-е гг., и его морфология и анатомия были подробно описаны Г.А. Евсеевым в двух публикациях [Евсеев, 1986; Evseev, 1993]. Этот же автор указал, что еще Чжан Си с соавт. [Tchang et al., 1960a] синонимизировали *B. japonica* с тропическим *Barnea dilatata* (Souleyet, 1843), однако первый случай подобной синонимизации мы обнаружили в обзоре фоладид Японии Ив. Таки и Т. Хабэ [Taki, Habe, 1945]. Т. Кира [Kira, 1959] рассматривал японскую форму как подвид – *B. dilatata japonica*, а в дальнейшем в японской, китайской и корейской литературе укоренилось мнение о приоритетности названия М. Сулейе [Souleyet, 1843] (см. синонимию ниже), и лишь несколько авторов продолжали считать *B. japonica* самостоятельным видом. Синонимами *B. dilatata* в ревизии Э. Лами [Lamy, 1925] были признаны также *Pholas latissima* Sowerby, 1849 [Sowerby, 1849, p. 489] и *Pholas patula* Gould, 1850 [Gould, 1850, p. 214], оба описанные с Филиппин (как и *B. dilatata*). В сводке С. Клессина [Clessin, 1893] *Ph. latissima* рассматривался как самостоятельный вид. Т. Хабэ [Habe, 1977] и С. Хиго с соавт. [Higo et al., 1999] не включили *Ph. patula* в число синонимов *B. dilatata*. Таким образом, статус и взаимоотношения *Pholas dilatata*, *Pholas latissima*, *Pholas patula* и *Pholadomya japonica* до сих пор остаются невыясненными.

В ходе работы с типовыми коллекциями двустворчатых моллюсков Музея естественной истории (Британский музей) в Лондоне и Национального музея естественной истории в Париже

в 2003–2004 гг. нами были выявлены типовые экземпляры *Ph. dilatata* и *Ph. latissima* и на основе изучения их, изображений типов *Ph. patula* [Johnson, 1964, pl. 25, fig. 2] и *Ph. japonica* [Oyama, 1980, pl. 56, figs. 4, 9], первоописаний всех указанных видов и коллекций ряда других музеев сделаны следующие выводы.

Ph. dilatata был описан М. Сулейе [Souleyet, 1843, p. 176–177] без иллюстрации. В MNHN хранится одна целая раковина (синтип), имеющая размеры: длина 57.1 мм, высота 38.0 мм, толщина (ее трудно точно измерить из-за широкого педального зияния и разных вариантов совмещения створок) 28.5 мм, при этом на этикетке местонахождение не указано. В первоописании [l.c.] отмечено, что вид собран в районе Манилы («Hab.: La baie de Manille») и происходит из коллекции М. Петит де ля Соссе (M. Petit de la Saussaye), что отмечено и на музейной этикетке. Размеры, приведенные в первоописании (60x40x34 мм), в целом близки к нашим измерениям. Мы обозначаем этот экземпляр в качестве **лектотипа** (фототабл. 1, фиг. А–D). Раковина имеет характерную переднюю клювовидную, заостренную часть, при этом переходная часть от вентрального края к переднему почти прямая и по своей длине она примерно равна собственно вентральной части (т.е. участка вентрального края, который субпараллелен дорсальному краю). Напротив, у *B. japonica* раковина более вытянутая, а длина вентрального края примерно в 1.5 раза превышает длину антеро-дорсального участка (фототабл. 3, фиг. F, I–N; также см.: Скарлато, 1981, фото 454; Лутаненко, 2004, фотофототабл., рис. 14, 15).

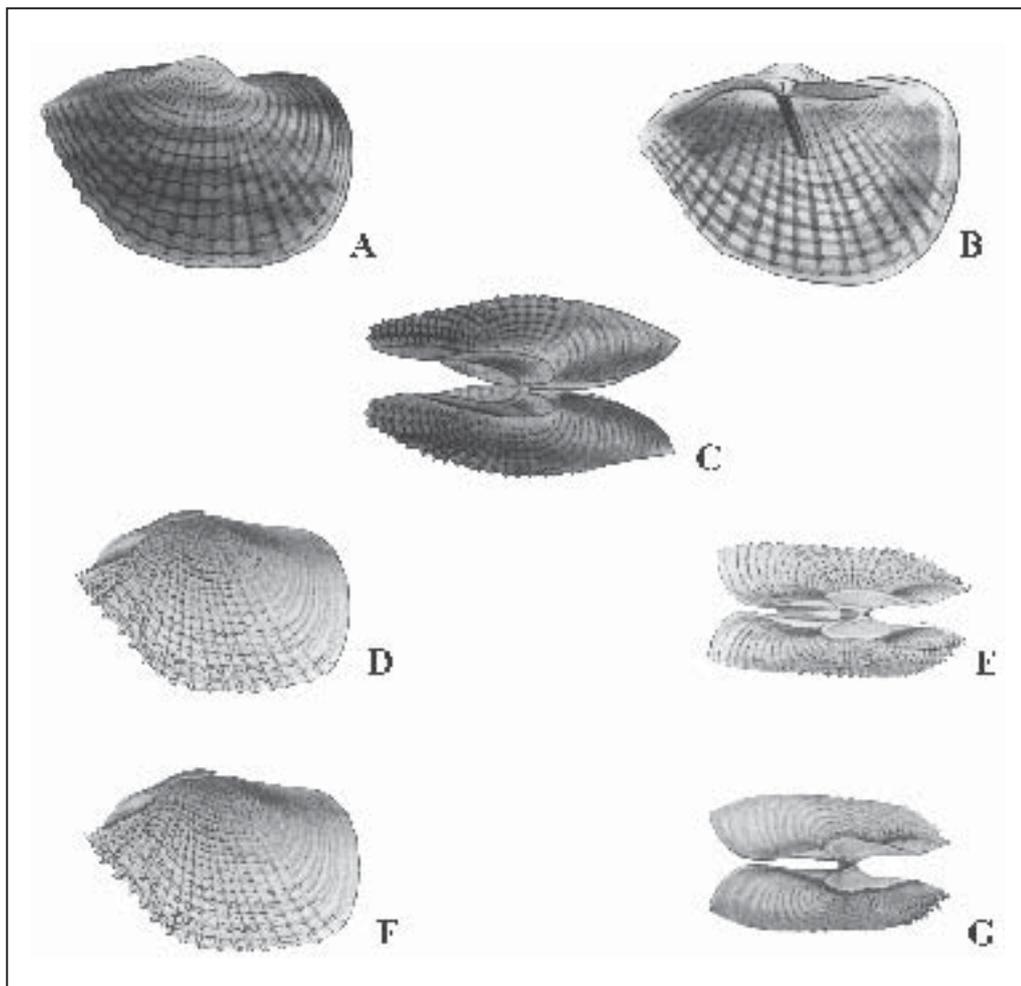
Задний край у *B. dilatata* широко закруглен, с плавными переходами к дорсальному и вентральному (фототабл. 1, фиг. А–Н; фототабл. 2, фиг. А–Н), тогда как у *B. japonica* скорее усечен.

Первописание *Ph. latissima* опубликовано в «Тезаурусе» Дж.Б. Соверби в 1849 г. [Sowerby, 1849, p. 489, pl. 103, sp. 15, 16; воспроизведено на рисунке], хотя сам Соверби [l.c.] уже ссылается на свою работу в трудах Зоологического общества Лондона, выпуск которых также был датирован на обложке 1849 г. [Sowerby, 1850, p. 162]. Однако, согласно В. Склатеру [Sclater, 1894], эта часть трудов была напечатана между январем и июнем 1850 г. В типовой коллекции NHM обнаружено 5 экземпляров (рег. номер BM(NH) 200-40573) (1 целая раковина и 4 створки, последние, скорее всего, составляют 2 раковины) (фототабл. 2, фиг. А–L), при этом на этикетке указано: «Manila Bay, Philippine Isl., Cuming Colln.», что совпадает с первописанием («taken in Manilla Bay; Cuming»). В коробке 1 раковина (фототабл. 2, фиг. I–L) была отделена от других створок (находилась в пакетике) и на отдельной для нее этикетке красным было помечено «lectotype», а в каталожной карточке на этот лот указано: «lectotype and 2 paralectotypes, fide R. Turner, Aug. 1965». Между тем мы не обнаружили в литературе упоминания о выделении лектотипа этого вида. Изображения *Ph. latissima* в работах Соверби [Sowerby, 1849, pl. 103, figs. 15, 16; Sowerby, 1872, pl. 5, figs. 17a,b] (воспроизведены на рисунке), однако, сильно отличаются от того экземпляра, который Р. Тэрнер предложила считать лектотипом: раковина на рисунках Соверби

[l.c.] явно более укороченная, с более заостренной передней клювовидной частью, и его изображения более соответствуют другим экземплярам из этого лота, один из которых мы и обозначаем как лектотип (фототабл. 2, фиг. Е–Н). Возможно, что экземпляр, выделенный Тэрнер, принадлежит к другому виду, хотя и отличному от *B. japonica*. В любом случае, *Ph. latissima*, как это и широко признавалось в более ранней литературе, является несомненным синонимом *B. dilatata*. Типичный по форме раковины *B. dilatata* изображена и Клессином (см. рисунок).

Pholas patula Gould, 1850 был также описан с Филиппин [Gould, 1850, p. 214]. Лектотип этого вида был выделен Р. Джонсоном [Johnson, 1964, p. 123, pl. 25, fig. 2] и воспроизведен на фототабл. 1, фиг. К. Этот экземпляр, хранящийся в MCZ (no. 187240), происходит из коллекции Дж. Джея (J.C. Jay) и имеет этикетку «Albay, Luzon, Philippines». Лектотип *Ph. patula* в целом сходен с лектотипом *Ph. dilatata*, а сам Гульд в первописании указал, что его вид весьма похож на *Ph. latissima*, если не идентичен последнему («the shell most nearly approaching to this is *P. latissima*, Sowb., and possibly may be the same species» – Gould [1850, p. 214]). *Ph. patula* с *Ph. latissima*, первым, по видимому, синонимизировал еще Дж. Трайон [Tryon, 1862]. Работа Сулейе, по всей видимости, не была знакома Гульду и Трайону.

Лектотип и паралектотип *Pholadotya japonica* Yokooyama, 1920 изображен К. Ояма [Oyama, 1980, pl. 53, figs. 4, 9]. Хотя сохранность типового материала очень плохая, характер скульптуры, общая форма створок и отсутствие дру-



Изображения *Pholas latissima* (Sowerby II, 1849) в работах 19-го в. **A–C** – Clessin, 1893, Taf. 3, fig. 1–3; **D, E** – Sowerby, 1872, pl. 5, figs. 17a,b; **F, G** – Sowerby, 1849, pl. 53, figs. 15, 16.

Original illustrations of *Pholas latissima* (Sowerby II, 1849) in works of the 19th century. **A–C** – Clessin, 1893, Taf. 3, fig. 1–3; **D, E** – Sowerby, 1872, pl. 5, figs. 17a,b; **F, G** – Sowerby, 1849, pl. 53, figs. 15, 16.

гих близких видов в четвертичных отложениях Японии указывают на то, что плейстоценовый вид Йокоямы идентичен крупным представителям этого подрода в современных водах региона. По этой причине название Йокоямы целесообразно оставить для *Barnea* (*Umitakea*), обитающих в Японском и Желтом морях, а также тихоокеанском побережье Японии.

Таким образом, тропический или тропическо-субтропический вид *Barnea dilatata* (Souleyet, 1843) имеет, по меньшей мере, два синонима: *Ph. latissima* и *Ph. patula* и достаточно хорошо конхологически отличается от *B. japonica*. Однако распространение *B. dilatata* вплоть до изучения обширных коллекций из Индопацифики остается неясным. Просмотр литературы и кол-

лекции NHM показывает, что *B. dilatata*, скорее всего, обитает у западного побережья Таиланда [Tantanasiriwong, 1979], в Сиамском (Таиландском) заливе Южно-Китайского моря [Robba et al., 2002], у побережий Филиппин [Souleyet, 1843; Sowerby, 1849; Springsteen, Leobrera, 1986] и Австралии [Lamprell, Healy, 1998]. Не исключено, что в тропической Индопацифике существуют два близких вида: один с более укороченной раковиной (фототабл. 1, фиг. J, M; фототабл. 3, фиг. A, B, D, E), а другой имеет раковину более удлиненную и округло-овальной формы (фототабл. 1, фиг. I, L; фототабл. 3, фиг. C, G, H). Северный предел распространения *B. dilatata* пока трудно установить. Видимо, к этому виду относятся находки в разных частях Южно-Китайского моря [Tchang et al., 1960b; Cai, Zhang, 1988; Lan, 1991, pl. 14, fig. 1], но неясно, какой вид обитает на Тайване [Kuroda, 1941].

Ниже приведены оригинальное описание, сведения по синонимии и распространению *B. japonica*. Детальное описание морфологии раковины и анатомии дано Г.А. Евсеевым [1986; Evseev, 1993].

Семейство **Pholadidae** Lamarck, 1809
Подсемейство **Pholadinae** Lamarck, 1809

Род ***Barnea*** Risso, 1826

Подрод ***Umitakea*** Habe, 1952

Barnea (Umitakea) japonica
(Yokoyama, 1920)

Pholadomya japonica Yokoyama, 1920, p. 106, pl. 6, figs. 30, 31.

Pholas latissima Sowerby, 1849: Grabau, King, 1928, p. 195, pl. 7, fig. 60.

Cyrtopleura dilatata (Souleyet, 1843): Taki, Habe, 1945, p. 109 (part.).

Barnea japonica (Yokoyama, 1920): Kuroda, Habe, 1952, p. 15; Habe, 1959, p. 73; Habe,

Tanaka, 1959, p. 14; Yoo, 1976, p. 152, fig. 33 (1); Fujii, 1987, p. 23.

Barnea dilatata (Souleyet, 1843): Tchang et al., 1955, p. 66, pl. 20, figs. 1–4; Bernard et al., 1993, p. 110 (part.); Darkina, Lutaenko, 1996, p. 80; Xu, 1997, p. 238 (?part.); Qi, 2004, p. 321, pl. 175, fig. A (?part.).

Barnea (Umitakea) dilatata japonica (Yokoyama, 1920): Kira, 1959, p. 168, pl. 62, fig. 22.

Barnea (Umitakea) dilatata (Souleyet, 1843): Habe, 1977, p. 290, pl. 61, figs. 2–4; Habe, 1981, p. 176; Inaba, 1983, p. 67; Pak, 1985, p. 225, pl. 14, fig. 9; Yamaguchi et al., 1987, p. 76, color pl.; Qi et al., 1989, p. 231, fig. 166; Кафанов, 1991, с. 102; Nakagawa et al., 1993, p. 42, pl. 26, figs. 2, 3; Nakao, 1995, p. 24, pl. 8, figs. 7, 8; Higo et al., 1999, p. 518 (part.); Okutani, 2000, p. 1029, pl. 512, fig. 3 (part.); Kwon et al., 2001, p. 281, fig. 1146; Lee, Min, 2002, p. 168; Лутаенко, 2003, с. 29; Лутаенко, 2004, с. 114, фототабл., рис. 14, 15.

Umitakea japonica (Yokoyama, 1920): Oyama, 1980, p. 117, pl. 56, figs. 4, 9.

Barnea (Umitakea) japonica (Yokoyama, 1920): Скарлато, 1981, с. 410, фото 454.

Первописание [Yokoyama, 1920, p. 107]: «The shell is transversely elongate and oblong, very inaequilateral, swollen, and more so in the anterior than in the posterior portion. The sculpture consists of concentric ribs and radiating rows of tubercles. The concentric ribs are low and roof-like, with wide flat intervals, getting posteriorly unequal and irregular, and looking like coarse incremental lines. The radiating ribs which are not present in the posterior portion of the shell are distant and made up of rows of sharp tubercles on the concentric ribs, which get sharper and spiny in the anterior portion. These ribs situated in the middle portion of the shell leave tubercular impressions on the cast, while those situated in its anterior portion leave none. The impressions of concentric ribs on the internal cast are more prominent than the real ribs on the shell's surface.»

Распространение. Тихоокеанский приазиатский субтропический вид: Японское (на север до п-ова Ога вдоль Хонсю и зал. Петра Великого на континентальном побережье) и Желтое моря, тихоокеанское побережье Японии. Южный предел распространения вида неясен. По крайней мере, на фотографиях Чжан Си с соавт. [Tchang et al., 1955, pl. 20, figs. 1–3] и А. Грабау и С. Кинга [Grabau, King, 1928, pl. 7, fig. 60], описавших фауну Желтого моря, изображен типичный *B. japonica*, что подтверждает и просмотр коллекции MBM IOCAS (фототабл. 3, фиг. F, K, L) и наши сборы в заливе Гаролим (желтоморское побережье Кореи) (фототабл. 3, фиг. I, J). Все находки крупных барней в Японии и Корее (судя по качественным фотоиллюстрациям – см. синонимии), несомненно, относятся к *B. japonica*. Интересно, что А. Китамура с соавт. [Kitamura et al., 2000] указывают на иммиграцию *B. japonica* в Японское море в раннем плейстоцене (формация Омма) в связи с притоком теплых вод Цусимского течения, но при этом считают, что этот вид не живет в современном Японском море. Однако *B. japonica* был обнаружен в голоценовых отложе-

ниях префектуры Фукуи (раковинные слои Такахама) [Nakagawa et al., 1993; как *B. dilatata*] и низменности Исикари на Хоккайдо [Takagi et al., 1990; как *B. dilatata*] и, согласно С. Хиго с соавт. [Higo et al., 1999], известна в япономорских водах Хонсю.

В статье использованы следующие сокращения:

ЗМ ДВГУ, ZMFU – Зоологический музей Дальневосточного государственного университета, Владивосток (Zoological Museum, Far East National University, Vladivostok);

MBM IOCAS – Морской биологический музей, Институт океанологии АН КНР, Циндао (Marine Biological Museum, Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Qingdao);

MCZ – Музей сравнительной зоологии, Кембридж, США, (Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts);

MNHN – Национальный музей естественной истории, Париж (Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris);

BM(NH) (=NHM) – Музей естественной истории, Лондон (The Natural History Museum, London).

Благодарности

Я искренне признателен Ф. Буше (P. Bouchet), В. Эро (V. Héros, MNHN, Paris, France), Д. Риду (D.G. Reid), К. Уэй (K. Way), А. Мак-Лиллан (A. MacLellan, BM(NH), London, UK), Сюй Фень-Шань (Xu Fengshan, IO CAS, Qingdao, China), Ю. Коану (E.V. Coan, California Academy of Sciences, San Francisco, USA), М.Г. Казыхановой и С.М. Даркиной (ЗМ ДВГУ) за любезно предоставленную возможность работы с коллек-

циями, в библиотеках, присылку недостающей литературы и комментарии о статусе типов и датах опубликования некоторых работ. Обработка фотоизображений и монтаж фототаблиц выполнены К. Сундуковым. Настоящая работа поддержана грантами Фонда содействия отечественной науке (Москва) и ДВО РАН «Методология мониторинга морского биоразнообразия».

Литература

- Голиков А.Н., Скарлато О.А. 1967. Моллюски залива Посыет (Японское море) и их экология // Труды Зоологического института АН СССР. Т. 42. С. 5–154.
- Евсеев Г.А. 1986. Анатомия и морфология двустворчатого моллюска *Varnea japonica*. Препринт. Владивосток: ИБМ ДВНЦ АН СССР. 51 с.
- Кафанов А.И. 1991. Двустворчатые моллюски шельфов и континентального склона северной Пацифики: аннотированный указатель. Владивосток: ДВО АН СССР. 198 с.
- Лутаенко К.А. 2003. Фауна двустворчатых моллюсков Амурского залива (Японское море) и прилегающих районов. Часть 2. Семейства Trapezidae – Periplomatidae. Эколого-биогеографическая характеристика // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 7. С. 5–84.
- Лутаенко К.А. 2004. Редкие и угрожаемые морские двустворчатые моллюски Приморья в связи с проблемами антропогенных изменений и сохранения фауны // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 8. С. 105–116.
- Скарлато О.А. 1981. Двустворчатые моллюски умеренных широт западной части Тихого океана // Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР. Вып. 126. С. 1–479.
- Bernard F.R., Cai Y.Y., Morton B. 1993. Catalogue of the Living Marine Bivalve Molluscs of China. Hong Kong: Hong Kong University Press. 146 p.
- Cai Y., Zhang Z. 1988. Molluscs in the Beibu Gulf // Proceedings on Marine Biology of the South China Sea. Beijing: China Ocean Press. P. 121–141.
- Clessin S. 1891. Die familie Pholadea // Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz. Bd. 11(4). S. 1–24.
- Darkina S.M., Lutaenko K.A. 1996. Catalogue of the collection of bivalve mollusks in the Zoological Museum, Far East State University, Vladivostok // Korean Journal of Malacology. V. 12, N 1. P. 53–83.
- Evseev G.A. 1993. Anatomy of *Varnea japonica* (Bivalvia: Pholadidae) // Ruthenica (Russian Malacological Journal). V. 4, N 1. P. 31–49.
- Fujii S. 1987. The molluscan fauna from Toyama Bay in the Japan Sea // Journal of the College of Liberal Arts, Toyama University (Natural Science). V. 20, N 1. P. 17–31.
- Gould A.A. 1850. [... shells from the Exploring Expedition ...] // Proceedings of the Boston Society of Natural History. V. 3(3). P. 214–218.
- Grabau A.W., King S.G. 1928. Shells of Peitaiho. Peking: Soc. Nat. Hist. 279 p.
- Habe T. 1959. Pelecypod shell remains of Ariake Bay // Records of Oceanographic Works in Japan. Spec. N 3. P. 69–74.
- Habe T. 1977. Systematics of Mollusca in Japan. Bivalvia and Scaphopoda. Tokyo: Hokuryukan. 372 p.
- Habe T. 1981. A catalogue of molluscs of Wakayama Prefecture, the Province of Kii. I. Bivalvia, Scaphopoda and Cephalopoda // Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, Special Publication Series. V. 7, N 1. P. 1–301.
- Habe T., Tanaka Y. 1959. The molluscan fauna of Ariake Bay – I // Report of the Investigation on the Ariake Sea, Seikai Regional Fisheries Research Laboratory. N 5. P. 9–18.
- Higo S., Callomon P., Goto Y. 1999. Catalogue and Bibliography of the Marine Shell-Bearing Mollusca of Japan. Osaka: Elle Scientific Publications. 749 p.
- Inaba A. 1983. Fauna and Flora of the Seto Inland Sea. I. Mollusca. Mukaishima Mar. Biol. Stat. 181 p.
- Johnson R.I. 1964. The Recent Mollusca of Augustus Addison Gould // United States National Museum, Bulletin. N 239. P. 1–182.
- Kira T. 1959. Coloured Illustrations of the Shells of Japan. Osaka: Hoikusha Publishing Co. 240 p.
- Kitamura A., Omote H., Oda M. 2000. Molluscan response to early Pleistocene rapid warming in the Sea of Japan // Geology. V. 28, N 8. P. 723–726.
- Kuroda T. 1941. A catalogue of molluscan shells from Taiwan (Formosa), with descriptions of new species // Memoirs of the Faculty of Science and Agriculture, Taihoku Imperial University. V. 22, N 4. P. 65–216.
- Kuroda T., Habe T. 1952. Check List and Bibliography of the Recent Marine Mollusca of Japan. Tokyo: L.W. Stach. 210 p.
- Kwon O.K., Min D.K., Lee J.R., Lee J.S., Je J.G., Choe B.L. 2001. Korean Mollusks with Color Illustrations. Pusan: Shell House. 332 p.
- Lamprell K., Healy J. 1998. Bivalves of Australia. Volume 2. Leiden: Backhuys Publishers. 266 p.
- Lamy E. 1925. Révision des Pholadidae vivants du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris // Journal de Conchyliologie. V. 69. P. 19–51.

- Lan X. 1991. Relationship between the distribution of bivalves in the Nansha Sea area and paleogeography // Quaternary Biological Groups of the Nansha Islands and the Neighbouring Waters. Guangzhou: Zhongshan University Publishing House. P. 303–354.
- Lee J.-S., Min D.-K. 2002. A catalogue of molluscan fauna in Korea // Korean Journal of Malacology. V. 18, N 2. P. 93–217.
- Nakagawa T., Fukuoka O., Fujii S., Chiji M., Nakamura T. 1993. Fossil shell assemblages in the Holocene Takahama shell bed discovered at Takahama-cho, western part of Fukui Prefecture, central Japan // Monograph of the Fukui City Museum of Natural History. N 1. P. 1–113.
- Nakao K. 1995. Holocene molluscan fossils and their radiocarbon ages in the Nakagawa Plain in eastern Shikoku, southwest Japan // Bulletin of the Tokushima Prefectural Museum. N 5. P. 11–43.
- Okutani T. 2000. Family Pholadidae // Marine Mollusks in Japan. Tokyo: Tokai Univ. Press. .
- Oyama K. 1980. Revision of Matajiri Yokoyama's type Mollusca from the Tertiary and Quaternary of the Kanto area // Palaeontological Society of Japan, Special Papers. N 17. P. 1–148.
- Pak I.Z. 1985. Mollusks of Korea. Pyongyang: Kim Il Sung University. 276 p.
- Qi Z. 2004. Pholadidae // Seashells of China. Beijing: China Ocean Press. P. 320–323.
- Qi Z., Ma X., Wang Z., Lin G., Xu F., Dong Z., Li F., Lu D. 1989. Mollusca of Huanghai and Bohai. Beijing: Agricultural Publishing House. 309 p.
- 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 area: Bivalvia // Bollettino Malacologico (Roma). V. 38, N 5–8. P. 49–132.
- Sclater W.L. 1894. List of dates of delivery of the sheets of the 'Proceedings' of the Zoological Society of London, from the commencement in 1830 to 1859 inclusive // Proceedings of the Zoological Society of London for 1893. P. 435–440.
- Souleyet M. 1843. Description d'une nouvelle espèce du genre *Pholade* // Revue Zoologique [for 1843]. P. 176–177.
- Sowerby G.B. II. 1849. Monograph of the genus *Pholas*; ... *Triumphalia*; ... *Xylophaga* // The-saurus Conchyliorum; or, Monographs of Genera of Shells. V. 2(10). P. 485–505.
- Sowerby G.B. II. 1850. On a new genus of Pholadidae, with notices of several new species and of a remarkable specimen of *Pholas calva* in Mr. Cuming's collection // Proceedings of the Zoological Society of London for 1849. Pt. 17. P. 160–162.
- Sowerby G.B. II. 1872. Monograph of the genus *Pholas* // Conchologia Iconica; or, Illustrations of the Shells of Molluscous Animals. V. 18. Pl. 1–12 + text.
- Springsteen F.J., Leobrera F.M. 1986. Shells of the Philippines. Manila: Carfel Seashell Museum. 377 p.
- Takagi T., Akamatsu M., Takahashi T. 1990. Holocene molluscan assemblages from the northern Ishikari Lowland, Hokkaido, Japan // Annual Report of the Historical Museum of Hokkaido. N 18. P. 1–17.
- Taki Iw., Habe T. 1945. Classification of Japanese Pholadacea // Japanese Journal of Malacology. V. 14, N 1–4. P. 108–117.
- Tantanasiriwong R. 1979. A checklist of marine bivalves from Phuket Island, adjacent mainland and offshore islands, western peninsular Thailand // Phuket Marine Biological Center, Research Bulletin. N 27. P. 1–15.
- Tchang S., Tsi C.Y., Li K.M. 1955. Mollusques marins utiles et nuisible du Nord de la Chine. Beijing: Science Press. 98 p.
- Tchang S., Tsi C.-Y., Li K.-M. 1960a. Etude sur les Pholades de la Chine et description d'espèces nouvelles // Acta Zoologica Sinica. V. 12, N 1. P. 63–87.
- Tchang S., Tsi C.Y., Li K.M., Ma S.T., Wang Z., Hwang H.M., Zhuang Q.Q. 1960b. Bivalves of Nanhai [South China Sea]. Beijing: Science Press. 272 p.
- Tryon G.W. 1862. On the classification and synonymy of the Recent species of Pholadidae // Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. V. 14(5). P. 191–221.
- Xu F. 1997. Bivalve Mollusca of China Seas. Beijing: Science Press. 333 p.
- Yamaguchi T., Habe T., Kikuchi T. 1987. Studies on Von Siebold's collections of mollusks still preserved in the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, the Netherlands // Von Viebold and Natural History of Japan. Interim Report of Grant-in-Aid for Overseas Research in 1985 and 1986. P. 43–78.
- Yokoyama M. 1920. Fossils from the Miura Peninsula and its immediate north // Journal of the College of Science, Tokyo Imperial University. V. 39, Art. 6. P. 1–198.
- Yoo J.-S. 1976. Korean Shells in Colour. Seoul: Il Ji Sa Publ. Co. 196 p.

Таблица 1

- Фиг. А-D.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): **лектотип** *Pholas dilatata* Souleyet, 1843. Местонахождение на этикетке не указано. Правая (С, В) и левая (А, D) створки снаружи и изнутри. Длина 57.1 мм. MNHN (коллекция М. Петит де ля Соссэ).
- Figs. A-D.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): **lectotype** of *Pholas dilatata* Souleyet, 1843. Locality is not indicated on the label. Right (C, B) and left (A, D) valves outside and inside. Shell length 57.1 mm. MNHN (collection of M. Petit de la Saussaye).
- Фиг. Е, F.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): Филиппины, Манила. Правая (Е) створка изнутри и левая (F) створка снаружи. Длина 55.5 мм. MNHN (коллекция Э. Лами).
- Figs. E, F.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): Philippines, Manila. Right valve (E) inside and left valve (F) outside. Shell length 55.5 mm. MNHN (collection of E. Lamy).
- Фиг. G, H.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): Филиппины, Манила. Левая створка снаружи и изнутри. Длина 62.4 мм. MNHN (коллекция Э. Лами).
- Figs. G, H.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): Philippines, Manila. Left valve outside and inside. Shell length 62.4 mm. MNHN (collection of E. Lamy).
- Figs. I, J.** *Barnea (Umitakea) cf. dilatata* (Souleyet, 1843): Малайзия. Правая створка снаружи и изнутри. Длина около 100 мм. BM (NH) (без. рег. номера, коллекция Г. Биггса).
- Figs. I, J.** *Barnea (Umitakea) cf. dilatata* (Souleyet, 1843): Malaya. Right valve inside and outside. Shell length about 100 mm. BM (NH) (collection of H.E.J. Biggs).
- Figs. L, M.** *Barnea (Umitakea) cf. dilatata* (Souleyet, 1843): Малайзия. Левая створка снаружи и изнутри. Длина около 100 мм. BM (NH) (без. рег. номера, коллекция Г. Биггса).
- Figs. L, M.** *Barnea (Umitakea) cf. dilatata* (Souleyet, 1843): Malaya. Left valve inside and outside. Shell length about 100 mm. BM (NH) (collection of H.E.J. Biggs).
- Фиг. K.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): **лектотип** *Pholas patula* Gould, 1850. Филиппины, Олбэй, Лузон. Левая створка снаружи. Длина 60 мм. MCZ 187240. Воспроизведено из: Johnson, 1964, pl. 25, fig. 2.
- Fig. K.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): **lectotype** of *Pholas patula* Gould, 1850. Philippines, Albay, Luzon. Left valve outside. Shell length 60 mm. MCZ 187240. Reproduced from: Johnson, 1964, pl. 25, fig. 2.

Таблица 2

- Фиг. А-D.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): **паралектотип** *Pholas latissima* Sowerby II, 1849. Филиппины, залив Манилы. Правая (А, В) и левая (С, D) створки снаружи и изнутри. Длина 76.8 мм. BM (NH) 20040573/2.
- Figs. A-D.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): **paralectotype** of *Pholas latissima* Sowerby II, 1849. Philippines, Manila Bay. Right (A, B) and left (C, D) valves outside and inside. Shell length 76.8 mm. BM (NH) 20040573/2.
- Фиг. Е-H.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): **лектотип** *Pholas latissima* Sowerby II, 1849. Филиппины, залив Манилы. Правая (G, H) и левая (Е, F) створки снаружи и изнутри. Длина 69.5 мм. BM (NH) 20040573/1.
- Figs. E-H.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): **lectotype** of *Pholas latissima* Sowerby II, 1849. Philippines, Manila Bay. Right (G, H) and left (E, F) valves outside and inside. Shell length 69.5 mm. BM (NH) 20040573/1.
- Фиг. I-L.** *Barnea (Umitakea) cf. dilatata* (Souleyet, 1843): Филиппины, залив Манилы. Правая (I, J) и левая (K, L) створки снаружи и изнутри. Длина 58.6 мм. BM (NH) 20040573.

Таблица 3

- Фиг. А, В.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): Филиппины, Манила. Правая (А) и левая (В) створки снаружи и изнутри. Длина 90.9 мм. BM (NH) (без. рег. номера).
- Figs. A, B.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): Philippines, Manila. Right (A) and left (B) valves outside and inside. Shell length 90.9 mm. BM (NH) (without reg. no.).

- Фиг. С, Е.** *Barnea (Umitakea) cf. dilatata* (Souleyet, 1843): Австралия, Квинсленд, Таунсвилл. Правая створка снаружи и изнутри. Длина 68.6 мм. BM (NH) (без. рег. номера).
- Figs. C, E.** *Barnea (Umitakea) cf. dilatata* (Souleyet, 1843): Australia, Old, Townsville. Right valve outside and inside. Shell length 68.6 mm. BM (NH) (without reg. no.).
- Фиг. D.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): центральные Филиппины, Негрос, залив Баис. Левая створка изнутри. Длина 89.1 мм. BM (NH) (без. рег. номера).
- Fig. D.** *Barnea (Umitakea) dilatata* (Souleyet, 1843): Central Philippines, Negros Oriental, Bais Bay. Left valve inside. Shell length 89.1 mm. BM (NH) (without reg. no.).
- Фиг. F.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Желтое море, Китай, вблизи Циндао, Рижэо. Левая створка изнутри. MBM IOCAS 09024.
- Fig. F.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Yellow Sea, China, near Qingdao, Rizhao. Left valve inside. MBM IOCAS 09024.
- Фиг. G, H.** *Barnea* sp.: Австралия, Квинсленд, пляж Конвэй. Правая створка снаружи и изнутри. Длина 78.0 мм. BM (NH) (без. рег. номера).
- Figs. G, H.** *Barnea* sp.: Australia, Old, Conway beach, 10 km south of Proserpine. Right valve outside and inside. Shell length 78.0 mm. BM (NH) (without reg. no.).
- Фиг. I, J.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Желтое море, Корея, залив Гаролим. Правая створка снаружи (I) и изнутри (J). Длина 43.5 мм. ЗМ ДВГУ.
- Figs. I, J.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Yellow Sea, Korea, Garolim Bay. Right valve outside (I) and inside (J). Shell length 43.5 mm. ZMFU.
- Фиг. K.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Желтое море, Китай, вблизи Циндао, Рижэо. Правая створка снаружи. Длина 91.4 мм. MBM IOCAS 09024.
- Fig. K.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Yellow Sea, China, near Qingdao, Rizhao. Right valve outside. Shell length 91.4 mm. MBM IOCAS 09024.
- Фиг. L.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Желтое море, Китай, вблизи Циндао, Рижэо. Левая створка снаружи. Длина 65.3 мм. MBM IOCAS 09024.
- Fig. L.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Yellow Sea, China, near Qingdao, Rizhao. Left valve outside. Shell length 65.3 mm. MBM IOCAS 09024.
- Фиг. M, N.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Японское море, Амурский залив, выброс. Левая створка снаружи (M) и изнутри (N). Длина 66.9 мм. ИБМ ДВО РАН.
- Figs. M, N.** *Barnea (Umitakea) japonica* (Yokoyama, 1920): Sea of Japan, Amursky Bay, beach drift. Left valve outside (M) and inside (N). Shell length 66.9 mm. IMB FEB RAS.

Таблица 1



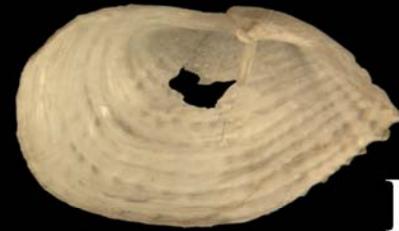
A



B



C



D



E



F



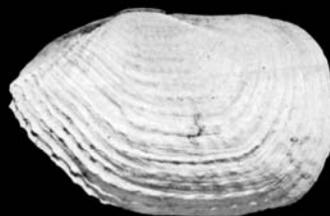
G



H



I



K



J



L

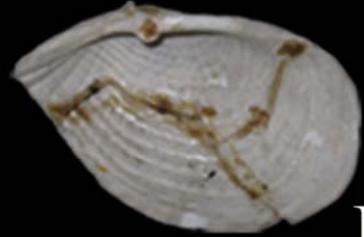


M

Таблица 2



A



B



C



D



E



F



G



H



I



J



K



L

Таблица 3

