

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2001

100 лет Елене Алексеевне Ивановой А. Ю. Розанов, Р. Е. Алексеева, Г. А. Афанасьева, А. Я. Година, Т. А. Грунт, С. С. Лазарев, И. Н. Мананков, И. П. Морозова, Л. А. Невеская, Е. Е. Павлова, О. А. Эрлангер	3
Новые сложные формы микрофоссилий из позднего рифея Восточной Сибири (Енисейский край) К. Е. Наговицин	5
Новые таксоны позднетриасовых двустворчатых моллюсков Центрального Ирана Ю. С. Репин	14
Magnolobia – новый род двустворок бореального ладина Н. И. Курушин, А. М. Трущев	22
Новые данные о распространении рода Fortipecten (Bivalvia) в марьямской свите Юго-Восточного Сахалина К. Б. Барин	27
Находка Modiola (Mytilidae, Bivalvia) в эоцене Украины Л. С. Белокрыс	32
Новый раннетриасовый род Eovavilovites (Ammonoidea, Ceratitida) и его систематическое положение С. П. Ермакова	38
Новые атириды из нижнего девона Восточной Якутии В. В. Баранов, Т. С. Ахлов	41
Особенности роста сложных колоний постпалеозойских мшанок Stenolaemata и их новые виды Л. А. Вискова	46
Новые кембрийские и тремадокские Bradiriida и Phosphatocopida (Arthropoda) Польши Л. М. Мельникова	54
Новые триасовые скорпионницы (Insecta, Mecoptera) из Киргизии В. Г. Новокшинов	57
Систематика мел-палеогеновых химеровых рыб рода Elasmodus (Chondrichthyes, Holocephali) А. О. Аверьянов	65
Открытие примитивной завроптеригии из нижнего триаса Донской Луки и распространение триасовых морских рептилий в России А. Г. Сенников	76
Современные данные о происхождении монотремат (Mammalia) Л. П. Татарин	86
Строение черепа Archaeoryctes euryalis sp. nov. (Didymoconidae, Mammalia) из палеоцена Монголии и систематическое положение семейства А. В. Лопатин	97
Новый род гетероспоровых папоротников порядка Heroleandales из нижнего мела Западного Казахстана Л. Б. Головнёва, В. А. Красилов	108

УДК 564.1:551.761.3(56)

НОВЫЕ ТАКСОНЫ ПОЗДНЕТРИАСОВЫХ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИРАНА

© 2001 г. Ю. С. Репин

Всероссийский нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт, Санкт-Петербург

Поступила в редакцию 27.04.99 г.

Принята к печати 12.11.99 г.

Даны: описание нового подрода – *Nuculana* (*Persilana*) и десяти новых видов, происходящих из норийских и рэтских отложений Центрального Ирана: *Palaeonucula pumila*, *Nuculana* (*Persilana*) *eleganta*, *Grammatodon priscus*, *Hoernesia iranica*, *Gruenewaldia raricosata*, *Curionia malekae*, *Palaeocardita tabasica*, *P. extrema*, *Septocardia shotorica*, *S. elongata*.

Материалом для данной статьи послужила коллекция двустворчатых моллюсков, собранная автором в течение 1981–1984 гг. на угольных месторождениях Парваде и Кадир, расположенных в Табасском районе на востоке Центрального Ирана (рис. 1). Коллекция происходит из свит Хоуз-Хан (севат) и Кадир (рэт), составляющих верхнюю часть серии Нейбанд (Брагин и др., 1981; Репин, 1996). Описанная коллекция хранится в музее ВНИГРИ (Санкт-Петербург) под № 837.

К Л А С С BIVALVIA LINNÉ, 1758

ПОДКЛАСС PALAEOTAXODONTA
KOROBKOV, 1954

О Т Р Я Д NUCULOIDA DALL, 1889

СЕМЕЙСТВО NUCULIDAE GRAY, 1824

Род *Palaeonucula* Quenstedt, 1830*Palaeonucula pumila* Repin, sp. nov.

Табл. II, фиг. 3, 7, 11; табл. III, фиг. 13 (см. вклейку)

Название вида от *pumilus* *lat.* – карликовый.

Г о л о т и п – ВНИГРИ, № 63/837, левая створка; верхний норий, свита Хоуз-Хан; Иран, угольное месторождение Парваде.

О п и с а н и е. Раковины мелкие, овально-треугольной формы, выпуклые, довольно сильно скошенные, с длиной немного превышающей высоту, неравносторонние, равностворчатые. Макушки смещены к заднему краю, опистогирные, незначительно нависают над замочным краем. Замочный край длинный, прогнутый, резко неравносторонний. Его передняя ветвь в 2 раза и более длиннее задней. Передний край короткий, довольно резко сочленяется с длинным широкоокругленным вентральным краем. Последний чуть более полого переходит в задний край. Створки сильновыпуклые, тонкостенные. Поверхность раковины покрыта тонкими concentрическими линиями нарастания. Кроме того, на

самом крупном экземпляре (табл. II, фиг. 7a) видны три четкие складки, вероятно, свидетельствующие о задержке в росте раковины.

На левой створке (табл. II, фиг. 7b) передняя ветвь замка содержит 15, а задняя – 6? зубчиков, на правых створках (табл. II, фиг. 11; табл. III, фиг. 13), имеющих меньшие размеры, передняя ветвь имеет 14, а задняя – 5 зубчиков. Передний и задний мускульные отпечатки развиты в одинаковой степени и имеют субовальную форму. Резилифер маленький, треугольный. Мантийная линия без синуса. Вентральная лента гладкая.

Р а з м е р ы в мм и отношения:

	№ 63/837, голотип	№ 64/837	№ 65/837
Длина	10.3	8.8	6.7
Высота	8.7	8.0	5.8
Выпуклость	4.0	3.7	2.9
Отношение выпуклости к высоте	0.46	0.46	0.50
Отношение длины к высоте	1.18	1.10	1.15

С р а в н е н и е. Маленькими размерами и сильной выпуклостью створок, достигающей 0.39–0.43 по отношению к длине и 0.46–0.50 по отношению к высоте створок, отличается от всех представителей *Palaeonucula*. От типа рода – *P. hammeri* (Defrance) (Treatise..., 1969, Fig. A3-1) новый вид отличается менее удлинённой ($D/B = 1.18, 1.10, 1.15$ против 1.8 у *P. hammeri*) раковиной.

З а м е ч а н и я. По очертаниям створок *P. pumila* напоминает *Nucula eudorae* Orbigny. От них новый вид четко отличается меньшим количеством зубчиков в замке, особенно в задней ветви, и гладкой вентральной лентой.

М а т е р и а л. 7 разрозненных левых и правых створок из одного местонахождения.

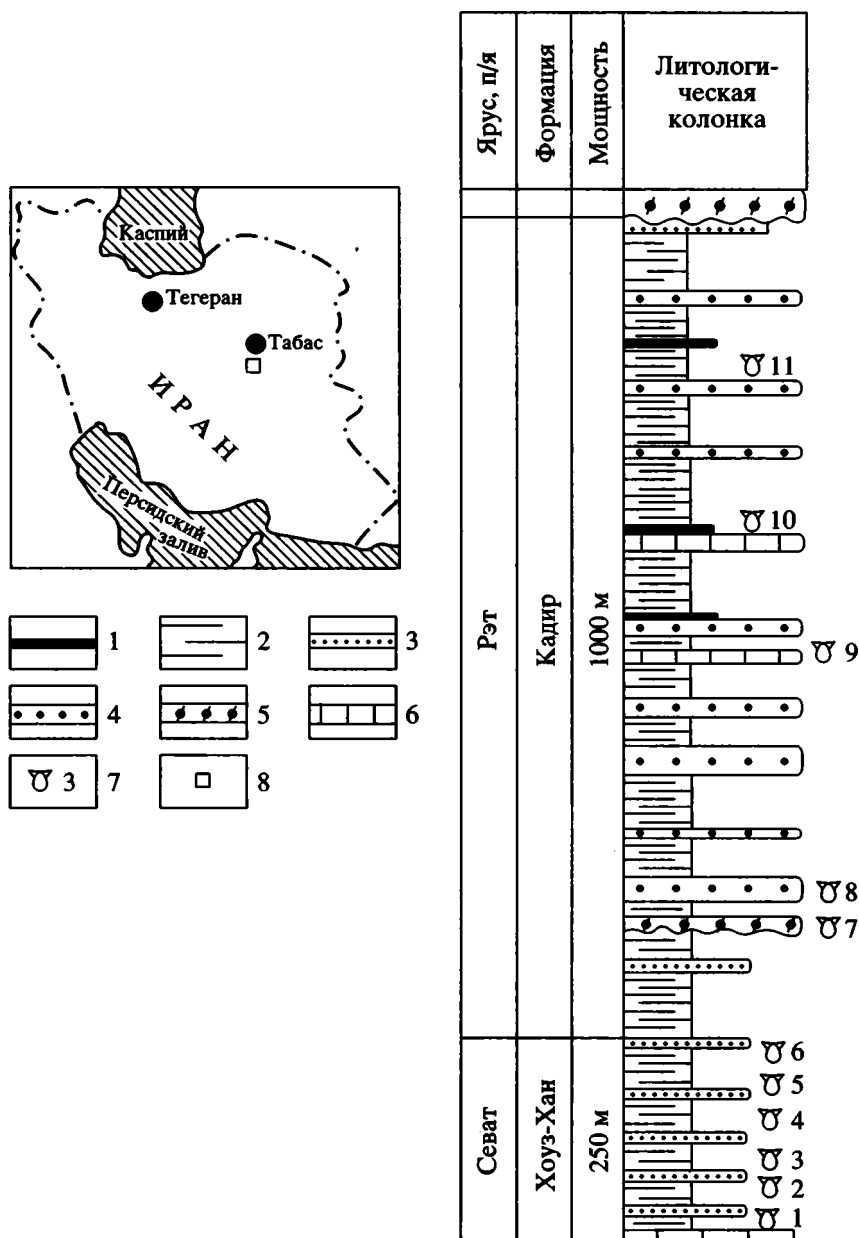


Рис. 1. Схема расположения изученной площади и стратиграфическая колонка. Условные обозначения: 1 – угли, 2 – аргиллиты и глины, 3 – мелкозернистые полимиктовые песчаники, 4 – средне- и разномзернистые полимиктовые песчаники, 5 – кварцитовидные песчаники, 6 – известняки, 7 – местоположение образцов с двустворчатыми моллюсками: 1 – *Nuculana* (*Persilana*) *eleganta*; 2 – *Nuculana* (*Persilana*) *eleganta*, *Gruenewaldia raricostata*; 3 – *Nuculana* (*Persilana*) *eleganta*, *Hoernesia iranica*; 4 – *Palaeonucula pumila*, *Grammatodon priscus*, *Nuculana* (*Persilana*) *eleganta*, *Septocardia shotorica*, *S. elongata*; 5 – *Nuculana* (*Persilana*) *eleganta*, *Hoernesia iranica*; 6 – *Gruenewaldia raricostata*, *Hoernesia iranica*; 7 – *Gruenewaldia raricostata*, *Palaeocardita tabasica*; 8 – *Gruenewaldia raricostata*, *Hoernesia iranica*, *Palaeocardita tabasica*, *Nuculana* (*Persilana*) *eleganta*; 9 – *Hoernesia iranica*; 10 – *Hoernesia iranica*; 11 – *Curionia malekae*, *Palaeocardita extrema*; 8 – угольные месторождения Парваде и Кадир (на схеме).

СЕМЕЙСТВО NUCULANIDAE ADAMS ET ADAMS, 1858

Род *Nuculana* Link, 1807

Подрод *Persilana* Repin, subgen. nov.

Название подрода от Персии и рода *Nuculana*.

Типовой вид – *Nuculana* (*Persilana*) *eleganta* sp. nov.; норий-рэт, серия Нейбанд; Иран, угольное месторождение Парваде.

Д и а г н о з. Раковины небольшие, равностворчатые, резко неравносторонние, с сильно удлиненной и зауженной задней частью и более короткой округлой передней. Макушки небольшие, слегка выдаются над замочным краем и немного повернуты назад. Луночка не развита. Щиток удлиненный, ограничен килеватыми перегибами створок, гладкий. Скульптура тончайшая, кон-

центрическая. Замок состоит из многочисленных мелких зубов, где задний ряд несколько длиннее (до 20 зубчиков) переднего (до 12). Мантийная линия цельная. Связка маленькая, внутренняя под макушкой.

Состав подрода. Типовой вид и *Palaeoneilo fibularis* Healey.

Сравнения и замечания. От номинативного подрода *N. (Nuculana)* Link – новый подрод отличается более длинным и узким ростром. От *Ryderia* Wilton (Treatise..., 1969, Fig. A9-3) отличается нижним краем, не имеющим вогнутости в ниже-задней части створок и макушками, менее приближенными к переднему краю. Очертаниями створок и удлиненным ростром описываемый подрод сближается с *Veteranella* (Glyptoleda) Fletcher, особенно *V. (G.) subvexillata* Polub. из сиенюра северо-востока России (Полевой атлас..., 1968), но резко отличается типом скульптуры.

Nuculana (Persilana) eleganta Repin, sp. nov.

Табл. II, фиг. 8; табл. III, фиг. 3, 4, 5, 8, 12

Название вида от *elegans* *lat.* – изящный, тонкий.

Голотип – ВНИГРИ, экз. № 6/837; левая створка с почти полностью сохранившимся раковинным слоем; верхний норий, свита Кабир; Иран, угольное месторождение Парваде.

Описание. Раковины небольшие, умеренно выпуклые, с округленной расширенной передней частью и вытянутой клювообразной задней. Макушки маленькие, слегка повернуты назад и отстоят от переднего края примерно на одну треть длины створки. Щиток узкий и длинный, ограничен килевидными перегибами створок. Поверхность створок покрыта тончайшими концентрическими линиями. На отдельных экземплярах намечаются две слабые складки, следующие параллельно нижнему контуру створки и, возможно, отвечающие периодичности роста (сезонности?).

Задняя ветвь замка немного длиннее передней. Зубчики у начала передней и задней ветвей замка под макушкой очень мелкие и постепенно увеличиваются в переднем и заднем направлениях. Связка внутренняя, расположена под макушкой. Связочная ямка округло-треугольная, довольно глубокая. Мантийная линия цельная, без синуса, сплошной линией проходит параллельно передне-нижнему контуру створки, значительно отступая от него. Передний аддуктор овально-округленный, задний несколько вытянут вдоль замочного края створки.

Размеры в мм:

	№ 5/837,	№ 4/837	№ 6/837, голотип
Длина	32.0	27.0	33.5
Высота	11.0	10.6	11.4
Выпуклость	2.8	2.8	2.9

Сравнение. Наиболее близким видом является "*Palaeoneilo*" *fibularis* Healey (Healey, 1908) из рэтских отложений Бирмы. Персидский вид отличается от него меньшей ростровидностью задней части раковины.

Замечание. Бирманский вид – *fibularis* – был первоначально отнесен к роду *Palaeoneilo* Hall. Однако от последнего он резко отличается ростровидной задней частью створок и скорее всего принадлежит к *Nuculana* (*Persilana*).

Материал. Более 30 целых внутренних и внешних ядер в большинстве случаев на породе и 5 разрозненных створок из 5 местонахождений.

ПОДКЛАСС PTERIOMORPHIA BEURLIN, 1944

ОТРЯД ARCOIDA STOLICZKA, 1871

СЕМЕЙСТВО PARALLELODONTIDAE DALL, 1898

Род *Grammatodon* Meek et Hayden, 1861

Подрод *Cosmetodon* Branson, 1942

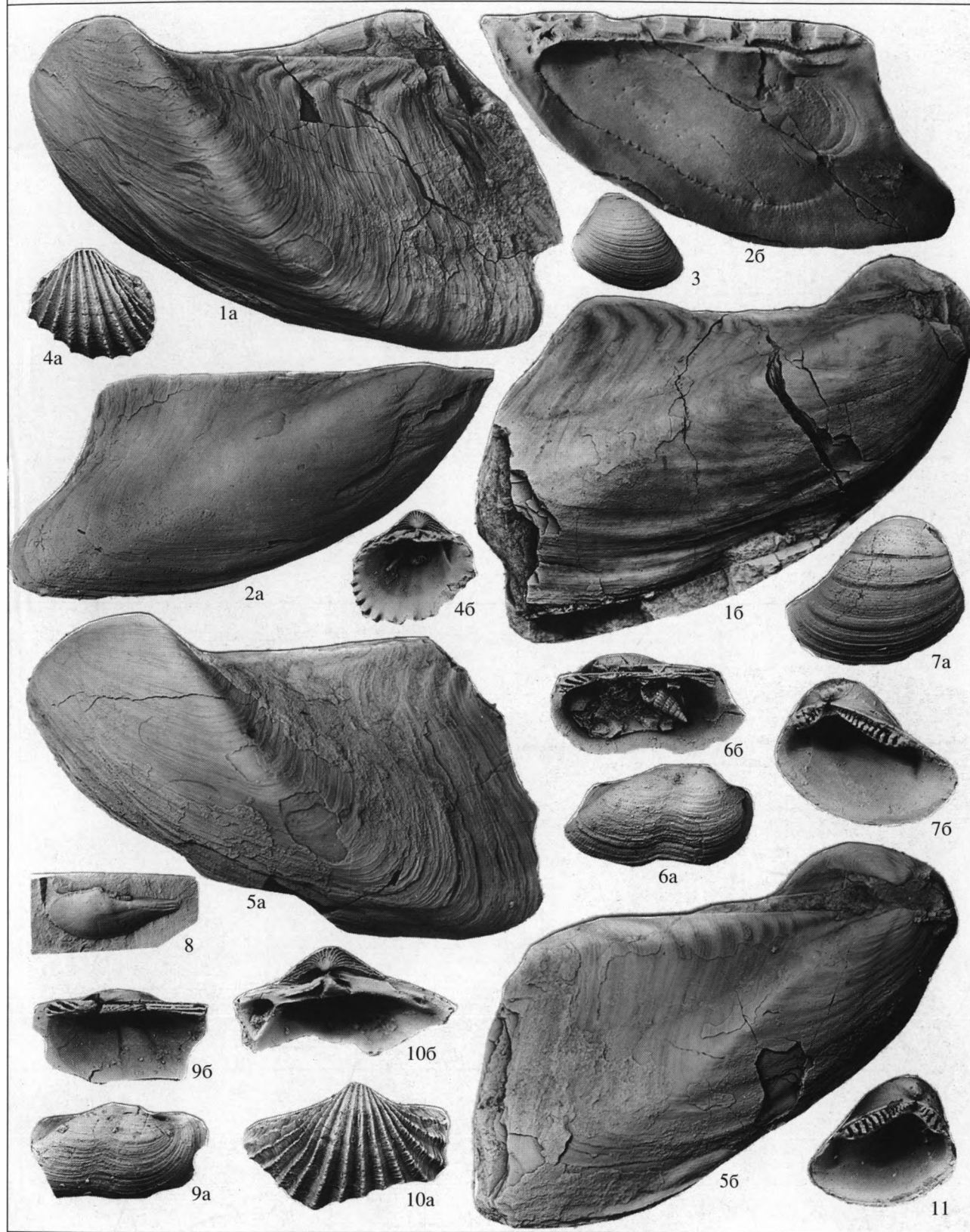
Grammatodon (Cosmetodon) priscus Repin, sp. nov.

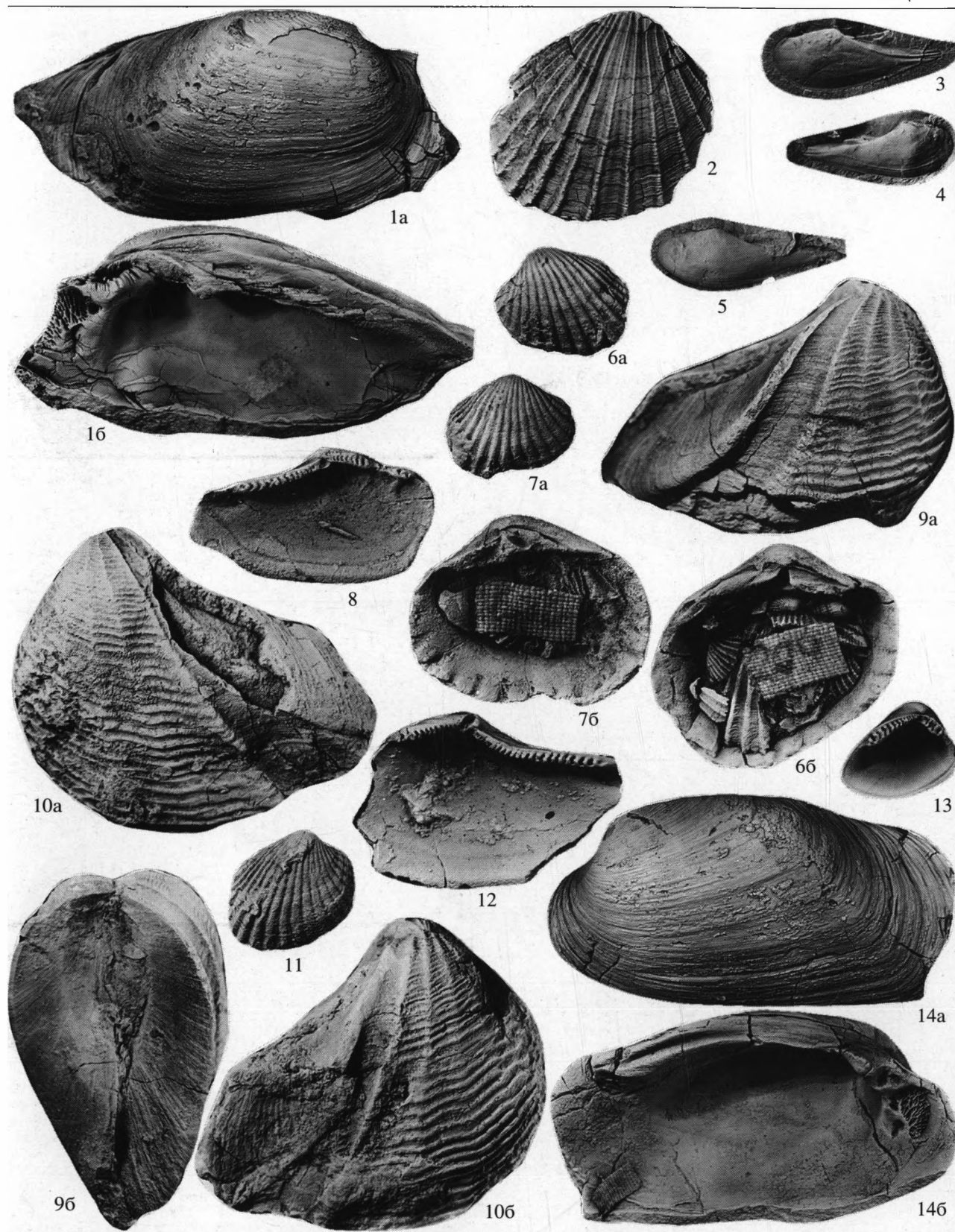
Табл. II, фиг. 6, 9

Название вида *priscus* *lat.* – древний.

Голотип – ВНИГРИ, № 69/837; норий, свита Хоуз-Хан; Иран, угольное месторождение Парваде.

Описание. Раковины мелкие, удлиненные, округленно-субромбических очертаний, несколько скошенные, неравносторонние, равностворчатые. Отношение длины к высоте равно 0.58–0.60. Створки тонкие, умеренно выпуклые с длинным замочным краем. Последний прямой и неравносторонний, его передняя ветвь вдвое короче задней. Передний край относительно короткий, круто соединяется с замочным и плавно переходит в нижний. Задний край прямой или чуть вогнут, более резко сочленяется с нижним краем. Макушки относительно широкие, смещены к переднему краю, с наклоненными вперед и загнутыми вовнутрь маленькими вершинами. От заднего угла макушек по направлению к точке сочленения заднего и нижнего краев проходит килевидный перегиб поверхности створки, ограничивающий слегка вогнутый щиток. В средней части правой створки от макушки к нижнему краю проходит плавная, но четкая депрессия, расширяющаяся книзу и отклоняющаяся в заднем направлении. Она разделяет поверхность раковины на две почти равные части и придает нижнему краю форму двух дуг примерно равного радиуса, соединяющихся в его средней части. На внутренней поверх-





ности створки (табл. II, фиг. 96) края депрессии подчеркиваются узкими бороздками. Вентральная лента гладкая, мантийная линия цельная. Мускульные отпечатки слабо выражены. Поверхность раковины покрыта концентрическими струйками, иногда выраженными как складки, следующие параллельно контуру створки. В районе перегиба намечаются тончайшие радиальные ребрышки.

Замок имеет строение типичное для *Cosmetodon*. Передние зубы короткие, имеют веерообразное расположение, задние – удлиненные и субпараллельные, обе ветви сходятся в точке под макушками. Связочная арка узкая, гладкая.

Размеры в мм и отношения:

	№ 68/837	№ 69/837, голотип
Длина	10.7	11.2
Высота	5.5	6.1
Выпуклость	2.7	2.8
Отношение длины к высоте	1.94	1.84

Сравнение и замечания. Наибольшее сходство новый вид имеет с типом подрода – *Grammatodon* (*Cosmetodon*) *keyserlingi* (Orbigny) (Treatise..., 1969, фиг. С6-7). Их четко различает менее удлиненная раковина у *C. priscus*, где $D/B = 1.84-1.94$ против 2.2 у типа подрода, сильнее выраженная скульптура и менее оттянутый нижний – задний угол створок.

От "*Parallelodon*"¹ *alatus* Jamnitschenko (Основы палеонтологии, 1960, табл. II, фиг. 10, 11) из нижнеюрских отложений Донецкого бассейна описываемый вид отличается менее оттянутым нижне-задним краем и слабее выраженной радиальной скульптурой. Сравнимые виды к тому же имеют различное стратиграфическое положение.

По очертаниям створок *C. priscus* sp. nov. сближается с *Parallelodon infraliassicus* Hayami (Hayami, 1959) из нижнеюрских отложений Японии, отличаясь от последнего слабее выраженной депрессией и отсутствием радиальных ребер.

Материал. Три правые створки из одного местонахождения.

СЕМЕЙСТВО BAKEVELLIDAE KING, 1850

Род *Hoernesia* Laube, 1866

Hoernesia iranica Repin, sp. nov.

Табл. II, фиг. 1, 2, 5

Голотип – ВНИГРИ, № 2/837, двустворчатая раковина; рэт, свита Кадир; Иран, угольное месторождение Парваде.

¹ Судя по строению замка, этот вид скорее принадлежит к *Grammatodon* (*Cosmetodon*).

Описание. Раковины крупные, резко неравностворчатые. Левая створка сильно выпуклая, гребневидная, круто спускающаяся к переднему краю и менее круто к заднему, где плавно переходит в заднее крыло. Правая створка слабо выпуклая, но также килеватая, киль к переднему краю спадает в целом под одним углом, по направлению к заднему краю наклон в примакушечной части более резок и постепенно выполаживается при движении к нижнему краю раковины. Макушка левой створки почти крайняя, в профиль клювовидная, нависающая над замочным краем. У правой створки только слегка выступает над ним. Замочный край прямой и длинный. Переднее ушко маленькое, нерезко отграничено от макушек, у некоторых особей как бы вздернуто, приподнято над плоскостью смыкания, заднее – большое и выражено четче.

Поверхность обеих створок покрыта тонкими концентрическими линиями нарастания, а вдоль замочного края от макушки и до заднего края развиты короткие округлые ребра. Длина ребер увеличивается по направлению от макушки к заднему краю, в этом же направлении уменьшается угол, под которым ребра подходят к замочному краю. У макушки ребра подходят к замочному краю перпендикулярно, при движении к заднему краю угол встречи ребер с замочным краем становится все более острым. Концентрические линии нарастания при подходе к замочному краю отклоняются назад, приближаясь к направлению ребер, но полностью его не достигая и поэтому они пересекают ребра под очень острым углом.

Связочная площадка левых створок относительно высокая и круто наклонена внутрь раковины, под углом 60–70° к плоскости смыкания створок. У правых створок связочная площадка наклонена к этой плоскости под меньшим углом.

На связочной площадке правой створки располагается обычно шесть довольно грубоких поперечных ямок прямоугольных очертаний. У задней части связочной площадки по ее нижнему краю проходит узкая и длинная ложбинка (выемка для бокового зуба? левой створки). Ниже связочной площадки и несколько под углом к ней развит ряд бахромчатых тончайших "псевдозубчиков", располагающихся косо к линии смыкания створок. При этом угол наклона "псевдозубчиков" возрастает от заднего края связочной площадки в сторону макушки, где он составляет около 45°. В этом месте на некоторых створках наблюдается два кардинальных тонких зубчика.

На связочной площадке левой створки под макушкой также имеется два кардинальных тонких зубчика, косо наклоненных от макушки в сторону заднего края.

Мантийная линия с небольшим синусом. Задний аддуктор крупный, овальных очертаний.

Размеры в мм:

	№ 1/837, левая	№ 1/837, правая	№ 2/837, левая	№ 2/837, правая	№ 7/837, правая
Высота	60	57	60	58	41
Длина	93	92	95	93?	88
Выпуклость	29	18	30	19	17
Максимальная толщина створок в примакушечной части	12	7	13	7	7

Внутривидовая изменчивость. Выражается в колебаниях соотношений длины и высоты створок, что говорит о некоторой изменчивости очертаний раковины. Непостоянны (варьируют) высота связочной площадки, как на левой, так и на правой створках и очертания связочных ямок. Колеблется степень выраженности бахромчатых “псевдозубчиков” по нижнему краю связочной площадки, у некоторых правых створок они наблюдались только в примакушечной области. На некоторых раковинах, как на левых, так и на правых створках между килем (гребнем) и передним краем намечается узкая и пологая бороздка, начинающаяся на макушке и направленная к верхне-средней части переднего края. Эта бороздка наблюдалась примерно на половине изученных образцов.

Сравнение. От наиболее близкой *H. bifornicat Yin et Gan* из норийско-рэтских отложений Юго-Западного Китая (Palaeontological Atlas..., 1978) новый вид отличается в целом большими размерами, резче выраженной килеватостью створок и наличием ребер в области замочного края. По сравнению с типом рода *H. socialis* (Schlotheim) из среднего триаса Германии (Treatise..., 1969, с. 310. Fig. C41-1) иранский вид имеет большие размеры и ребристость вдоль замочного края.

Распространение – верхний триас, норийский и рэтский ярусы.

Материал. Более 200 экз. разрозненных левых и правых (реже) створок хорошей сохранности и 32 двустворчатые раковины с сомкнутыми створками из 5 местонахождений.

ОТРЯД TRIGONOIDA DALL, 1889
СЕМЕЙСТВО MYOPHORIDAE BRONN, 1849
Род *Gruenewaldia* Wöhrmann, 1889

Gruenewaldia raricostata Repin, sp. nov.

Табл. III, фиг. 9, 10

Gruenewaldia cf. *decussata* (Münster): Aghanabati, 1977, табл. 7, фиг. 6.

Название вида от *gare lat.* – редко и *costa lat.* – ребро.

Голотип – ВНИГРИ, № 43/837, двустворчатая раковина с сомкнутыми створками; норий, свита Хоуз-Хан; Иран, угольное месторождение Кадир.

Описание. Раковины крупные округленно-ромбовидные, вздутые, равностворчатые и сильно неравносторонние. Выпуклый передний край плавно соединяется с нижним и с передней частью замочного края. Нижний край длинный и слабовыпуклый, более резко переходит в задний. Внешний киль острый и выдающийся в примакушечной части, в задне-нижнем направлении становится более округлым. Широкая вогнутая и гладкая депрессия отделяет его от переднего края. Она ограничена со стороны переднего поля килеватым ребром, не достигающим выраженности настоящего кия. Макушки выдающиеся, нависают над замочным краем. Щиток широкий, вогнутый, покрыт концентрическими струйками, ограничен невысокими киями.

Переднее поле обеих створок покрыто слабо угловато-волнистыми концентрическими линиями. Кроме того, имеется 3–4 радиальных ребра, наиболее отчетливо проявляющихся у макушки, где они высокие и резкие. Из них только одно ребро, ограничивающее депрессию, явно достигают нижнего края, другие по направлению к переднему краю последовательно укорачиваются.

Депрессия, внешний киль и арча покрыты только тончайшими концентрическими струйками нарастания.

Размеры в мм:

	№ 43/837, правая	№ 43/837, левая	№ 42/837, правая	№ 42/837, левая
Высота	47	48	56	54
Длина	64	65	65	66
Выпуклость	19	21	20	20

Внутривидовая изменчивость проявляется в степени выраженности радиальных ребер переднего поля. У некоторых экземпляров (по крайней мере у большинства раковин, собранных на месторождении Парваде) радиальные ребра практически не развиты, хотя в единой выборке встречаются экземпляры, где в примакушечной части присутствуют слабые ребра. На месторождении Кадир все особи ребристые.

Сравнение. От поздне триасовой *G. decussata* (Münster) (Treatise, 1969, с. 473, фиг. D63-2) иранские представители отличаются крупными размерами, наличием 3–4 радиальных широко расставленных ребер против многочисленных и тонких радиальных ребер, образующих равномерно сетчатый рисунок при пересечении с концентрическими линиями у *G. decussata*.

Материал. Более 500 экз., преимущественно двустворчатых раковин, хорошей сохранности

из двух основных местонахождений – угольные месторождения Кадир и Парваде.

ПОДКЛАСС HETERODONTA NEUMAYR, 1884
ОТ Р Я Д VENEROIDA H. ADAMS ET A. ADAMS,
1856

СЕМЕЙСТВО PERMOPHORIDAE VAN DE POEL, 1959

Род *Curionia* Rossi Ronchetti et Allasinaz, 1965

Curionia malekai Repin, sp. nov.

Табл. III, фиг. 1, 14

Название вида в честь сотрудницы геологического отдела Национальной Иранской стальной корпорации З. Малек.

Голотип – ВНИГРИ, № 157/837, левая створка; рэт, свита Кадир; Иран, угольное месторождение Парваде.

Описание. Раковины крупные, трапезиевидно-овальные, удлинённые, с макушкой, приближенной к переднему краю, но не конечной. Створки толстостенные, умеренно выпуклые, наибольшая выпуклость приходится на задний килеватый перегиб, от которого выпуклость постепенно уменьшается к переднему краю и резко спадает к заднему. Замочный край длинный, умеренно выпуклый, передний и задний края округлые, из них передний вдвое меньше заднего.

Поверхность створок покрыта тонкими концентрическими линиями нарастания.

На правой створке имеется один кардинальный зуб треугольной формы и один длинный боковой, вытянутый вдоль замочного края. Левая створка несет два небольших кардинальных зуба и один боковой.

Передний мускульный отпечаток глубокий, его поверхность имеет характерную незакономерно сетчатую скульптуру, напоминающую структуру костной ткани.

Размеры в мм:

	№ 157/837, левая	№ 158/837, правая
Высота	39	40
Длина	77	78
Выпуклость	17.2	16.9
Толщина створки в примакушечной части	11	11

Сравнение. От типа рода *C. curioni* (Hauer) (Treatise..., 1969, с. 545, фиг. E45–2) иранский вид отличается несколько большими размерами, очертаниями створок, где задний край значительно шире переднего, и характером (своеобразной скульптурой) переднего аддуктора. По очертаниям створок имеется сходство иранских представителей с *Curionia*? aff. *trapezoidalis* (Kob. et Ichik.), описанной из норийских отложений Приморья (Кипарисова, 1972). Их различает большая выпуклость раковин иранского вида.

Материал. Около 50 разрозненных левых и правых створок и их фрагментов.

СЕМЕЙСТВО CARDITIDAE FLEMING, 1828

Род *Palaeocardita* Conrad, 1867

Palaeocardita tabasica Repin, sp. nov.

Табл. III, фиг. 6, 7, 11

Название вида – по месту нахождения – Tabas (англ.).

Голотип – ВНИГРИ, экз. 169/837, левая створка; рэт, свита Кадир; Иран, хр. Шотори в 5 км к юго-западу от г. Джамал.

Описание. Раковины мелкие, относительно толстостенные, округло-четырёхугольных очертаний. Створки умеренно выпуклые. Луночка мелкая. Поверхность створок покрыта плоскокрышевидными округлыми ребрами, которые шире промежутков, их разделяющих. Тонкие концентрические линии нарастания, придающие ребрам *Palaeocardita* характерный зазубренный облик, выражены в слабой степени. Внутренний край створок зазубрен. Мускульные отпечатки довольно большие, овальной формы, из них передний более глубокий. Мантийная линия цельная. На правой створке хорошо развит кардинальный зуб треугольной формы, а на левой – задний боковой.

Размеры в мм:

	Экз. № 169/837, голотип	Экз. № 170/837, правая створка	Экз. № 171/837, правая створка
Длина	24	25	23
Высота	22	22	19

Сравнение. От *P. austriaca* (Hauer) из рэтских отложений Тироля (Treatise..., 1969, с. 554, фиг. E54-1e) иранский вид отличается угловатыми очертаниями створок. По сравнению с *P. bugsa* Boehm (Krumbeck, 1913) рассматриваемый вид имеет менее вздутые створки и более широкие и уплощенные ребра.

Материал. Около 70 створок из одного местонахождения.

Palaeocardita extrema Repin, sp. nov.

Табл. III, фиг. 2

Название вида от *extremus* лат. – крайний.

Голотип – ВНИГРИ, экз. 177/837, правая створка; рэт, свита Кадир; Иран, угольное месторождение Парваде.

Описание. Створки крупные, округло-треугольных очертаний, с высотой несколько меньше длины, умеренно выпуклые.

Поверхность створок покрыта приостренными узкими и широко расставленными ребрами,

число которых достигает 15–18. Кроме радиальных ребер створки покрыты многочисленными тесно сближенными, тонкими концентрическими линиями, пересечение которых с радиальными ребрами придает последним зазубренный вид.

Размеры в мм:

	№ 177/837, голотип
Длина	41
Высота	38
Выпуклость	15

Сравнение. Крупными размерами, уплощенными створками и характером широко расставленных тонких радиальных ребер новый вид заметно отличается от других поздне триасовых *Palaeocardita*. По характеру скульптуры он несколько сближается с *Palaeocardita burusa* Boehm (Krumbeck, 1913), отличаясь от последнего значительно меньшей выпуклостью округло-треугольных створок и более тонкими и шире расставленными ребрами.

Материал. Около 30 створок и их фрагментов из одного местонахождения.

СЕМЕЙСТВО CARDIIDAE LAMARCK, 1809

Род *Septocardia* Hall et Whitfield, 1877

Septocardia shotorica Repin, sp. nov.

Табл. II, фиг. 4.

Название вида от хребта Shotori (англ.).

Голотип – ВНИГРИ, № 178/837, левая створка; верхний норий, свита Хоуз-Хан; Иран, угольное месторождение Парваде.

Описание. Маленькая толстостенная раковина угловато-овальных очертаний, немного вытянутая по длине, умеренно выпуклая и несколько скошенная. Макушка почти центральная.

Скульптура представлена приостренными крышевидными в поперечном сечении ребрами. При пересечении ребер концентрическими струйками нарастания, ребра приобретают шероховато-зазубренный вид. Замочное устройство типичное для рода *Septocardia*.

Размеры в мм:

	№ 178/837, голотип
Длина	7.1
Высота	6.9
Выпуклость	4.9

Сравнение. Рассматриваемый вид отличается от *S. typica* Hall et Whitfield из рэтских отложений Северной Америки несколько скошенными створками и меньшим числом приостренных и шире расставленных ребер. У створок одинаковых размеров *S. typica* имеет 20 ребер против 16 ребер у *S. shotorica*.

Материал. Одна створка из средней части свиты Хоуз-Хан.

Septocardia elongata Repin sp. nov.

Табл. II, фиг. 10

Название вида от *elongata* lat. – удлиненная.

Голотип – ВНИГРИ, № 175/837, правая створка; верхний норий, свита Хоуз-Хан; Иран, угольное месторождение Парваде.

Описание. Раковина овально-удлиненная, толстостенная, умеренно выпуклая. Макушка субцентральная, слегка нависающая над замочным краем.

Внешняя поверхность створки покрыта сильно приостренными крышевидными ребрами, приобретающими чешуйчатый облик от пересечения с концентрическими струйками, число которых достигает 16.

На внутренней поверхности четко выделяется передний мускульный отпечаток, имеющий форму глубокой ямки округленно-треугольной формы, отгороженной тонкими стенками от остальной поверхности.

Замочное устройство типичное для рода *Septocardia*, где примечателен кардинальный зуб треугольной формы.

Размеры в мм:

	№ 175/837, голотип
Длина	18.5
Высота	11.5 (?)
Выпуклость	4.9 (?)

Сравнение. Удлиненной формой створок и веерообразно расходящимися ребрами выделяемый вид отличается от всех известных видов *Septocardia* – *S. shotorica* sp. nov., *S. typica*, *S. peruviana* (Cox).

Материал. Одна створка из средней части свиты Хоуз-Хан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Брагин Ю.Н., Голубев С.А., Полянский Б.В. Стратиграфия нижнемезозойской угленосной формации Ирана // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1981. № 8. С. 64–77

Кипарисова Л.Д. Палеонтологическое обоснование стратиграфии триасовых отложений Приморского края. Ч. 2. Поздне триасовые двустворчатые моллюски и общая стратиграфия. М.: Недра, 1972. 246 с. (Тр. ВСЕГЕИ. Нов. сер. Т. 181).

Основы палеонтологии. Моллюски – панцирные, двустворчатые, лопатоногие. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 300 с.

Полевой атлас юрской фауны и флоры северо-востока СССР. Магадан: Обл. книжн. изд-во, 1968. 379 с.

Репин Ю.С. Новые позднеэтриасовые двустворчатые моллюски Ирана и таксономия надсемейства Spondylacea // Палеонтол. журн. 1966. № 3. С. 3–8.

Aghanabati S.A. Etude geologique de la region de Kalmard (W. Tabas). Tehran: Geol. Surv. Iran, 1977. Reg. № 35. 230 p.

Hayami I. Lower Liassic lamellibranch fauna of the Higashinagano Formation in West Japan // J. Fac. Sci. Univ. Tokyo. 1959. Sec. II. V. XII, pt 1. P. 31–84.

Healey M. The fauna of the Napeng Beds or the Rhaetic Beds of Upper Burma // Palaeontol. Indica. N. Ser. 1908. V. II, pt. 4. P. 1–88.

Krumbeck L. Obere Trias von Buru und Misol // Beitr. Z. Geol. von Niederländisch Indien. 1913. Abt. II. Absch. 1. S. 1–164.

Palaeontological atlas of southwestern region of China. Volume of Guizhou (Kueichow) Province. Class Bivalvia. P. 2. Carboniferous to Quaternary. Pekin, 1978. 620 p. (на китайском).

Treatise on Invertebrate Paleontology. Lawrence: Geol. Soc. Amer. and Univ. Kans. Press., 1969. N. Mollusca. V. 2. P. 491–951.

Объяснение к таблице II

Фиг. 1, 2, 5. *Hoernesia iranica* Repin, sp. nov., Парваде; свита Кадир, рэт: 1 – экз. 1/837, паратип, двустворчатая раковина: а – со стороны левой створки, б – со стороны правой створки; 2 – экз. 7/837, правая створка: а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность с замочным краем, мантийной линией и мускульным отпечатком; 5 – экз. 2/837, голотип, двустворчатая раковина: а – со стороны левой створки, б – со стороны правой створки.

Фиг. 3, 7, 11. *Palaeonucula pumila* Repin, sp. nov., месторождение Парваде; верхи свиты Хоуз-Хан, верхний норий: 3 – экз. 64/837, внешняя поверхность правой створки, ×3; 7 – экз. 63/837, голотип, левая створка, ×3, а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность с замочным краем; 11 – экз. 65/837, внутренняя поверхность правой створки, ×3.

Фиг. 4. *Septocardia shotorica* Repin sp. nov., экз. 178/837, голотип, левая створка, ×2; Парваде; верхи свиты Хоуз-Хан, верхний норий: а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность.

Фиг. 6, 9. *Grammatodon (Cosmetodon) priscus* Repin, sp. nov., Парваде; верхи свиты Хоуз-Хан, верхний норий: 6 – экз. 69/837, голотип, правая створка, ×3, а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность; 9 – экз. 68/837, правая створка, ×3, а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность.

Фиг. 8. *Nuculana (Persilana) eleganta* Repin, subgen. et sp. nov., экз. 301/837, внутреннее ядро левой створки; Парваде; свита Кадир, рэт.

Фиг. 10. *Septocardia elongata* Repin, sp. nov., экз. 175/837, голотип, правая створка, ×2; Парваде; верхи свиты Хоуз-Хан, верхний норий: а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность.

Объяснение к таблице III

Фиг. 1, 14. *Curionia malekae* Repin, sp. nov., Парваде; верхи свиты Кадир, рэт: 1 – экз. 158/837, паратип, правая створка: а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность; 14 – экз. 157/837, голотип, левая створка: а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность.

Фиг. 2. *Palaeocardita extrema* Repin, sp. nov., экз. 177/837, голотип, внешняя поверхность правой створки; Парваде; верхи свиты Кадир, рэт.

Фиг. 3, 4, 5, 8, 12. *Nuculana (Persilana) eleganta* Repin, subgen. et sp. nov., Парваде; свита Хоуз-Хан, верхний норий: 3 – экз. 5/837, внутреннее ядро левой створки, на котором сохранились следы выводного и вводного сифонов; 4 – экз. 4/837, внутреннее ядро правой створки; 5 – экз. 6/837, голотип, внешняя поверхность левой створки; 8 – экз. 66/837, ×3, внутренняя поверхность левой створки с сохранившейся мантийной линией; 12 – экз. 67/837, внутренняя поверхность правой створки, ×3.

Фиг. 6, 7, 11. *Palaeocardita tabasica* Repin, sp. nov., Центральный Иран, хребет Шотори, в 5 км юго-западнее горы Джамал; низы свиты Кадир, рэт: 6 – экз. 169/837, голотип, левая створка: а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность, ×2; 7 – экз. 171/837, правая створка: а – внешняя поверхность, б – внутренняя поверхность, ×2; 11 – экз. 170/837, внешняя поверхность правой створки.

Фиг. 9, 10. *Gruenewaldia raricostata* Repin, sp. nov., угольное месторождение Кадир; верхи свиты Хоуз-Хан, верхний норий: 9 – экз. 43/837, голотип: а – внешняя поверхность правой створки, б – с заднего края; 10 – экз. 42/837, двустворчатый экземпляр: а – внешняя поверхность левой створки, б – внешняя поверхность правой створки.

Фиг. 13. *Palaeonucula pumila* Repin, sp. nov., экз. 64/837, внутренняя поверхность правой створки, ×3; Парваде; верхи свиты Хоуз-Хан, верхний норий.

New Taxa of Late Triassic Bivalve Mollusks from Central Iran

Yu. S. Repin

A new subgenus *Nuculana (Persilana)* and ten new species from the Norian and Rhaetic beds of Central Iran are described: *Palaeonucula pumila*, *Nuculana (Persilana) eleganta*, *Grammatodon priscus*, *Hoernesia iranica*, *Gruenewaldia raricostata*, *Curionia malekae*, *Palaeocardita tabasica*, *Palaeocardita extrema*, *Septocardia shotorica*, and *Septocardia elongata*.