EOLOGICAL SERVICE

ГЛАВНОЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

IATERIALS

: the Central Geological
ıd Prospecting Institute

ALEONTOLOGY
ND STRATIGRAPHY

agazine 3

МАТЕРИАЛЫ

ЦЕНТРАЛЬНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОГО ИНСТИТУТА

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ
И СТРАТИГРАФИЯ

СБОРНИК 3

ОНТИ • НКТП • СССР
ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ
ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОЙ и ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Ленинград — Москва

Замеченные опечатки

Стр.	*Столбец*	*Строка*	*Напечатано*	*Должно быть*	*По вине*
17	—	4 св.	B. J. Tschernyschew	B. I. Tshernychew	Автора
38	2	29 „	*T. urcia*	*T. turcia*	Корр.
38	2	34 „	*superbesens*	*superbekens*	Автора
53	1	9 „	рек	реки	„
54	2	9 „	*Fusilina*	*Fusulina*	„
55	2	—	C_2^1a	C_1^2a	Тип.
60	1	21 сн.	(C_2^1b)	(C_1^2b)	Корр.
60	2	20 св.	C_2^1a	C_1^2a	„
65	1	13 сн.	*Trilobbiitae*	*Trilobitae*	„

Материалы ЦНИГРИ. Палеонтология и стратиграфия.

О НЕСКОЛЬКИХ ТРИАСОВЫХ И ЮРСКИХ БРАХИОПОДАХ ПАМИРА

А. С. Моисеев

On some Triassic and Jurassic brachiopods of the Pamirs

By A. S. Moisséiev

Мне были переданы для обработки небольшие коллекции брахиопод, собранные во время Памирских экспедиций Н. М. Прокопенко, Д. В. Наливкиным и В. И. Поповым.

Все брахиоподы не вполне хорошей сохранности, что сильно затрудняет их описание и определение. Тем не менее эти находки весьма интересны, так как они сделаны в мало исследованной области и проливают некоторый свет на брахиоподовые мезозойские фации Памира, почти неизвестные до настоящего времени.

Н. М. Прокопенко собрал брахиоподы в Кызыл-рабатском районе, на перевале Шинды (Найза-таш), а также на правом берегу р. Шинды, в 1,5 *км* ниже перевала Шинды (Найза-таш). Фауна происходит из верхне-триасовых известняков, встречающихся в виде прослоек в глинистых сланцах. Черные известняки все переполнены раковинами брахиопод (*Lumachelle*). Изредка в них попадаются членики криноидей и плохой сохранности неопределимые двустворчатые.

Из брахиопод определены *Halorella* n. sp. inden. и *Amphiclina* (?) sp.

Интересно отметить, что на Памире триас впервые нашел Stoliczka в 1874 г. около перевалов Ак-таш и Найза-таш, откуда и происходят сборы Н. М. Прокопенко. По данным Stoliczka триас на Памире представлен серым и черным сланцем и известняками, в которых в изобилии встречается *Halorella*. Фауну, собранную Stoliczka, обработали E. Suess (13), Teller и Frech, причем они описали следующие виды: *Halorella rectifrons* Bitt., *H. stoliczkai* Suess, *H. pedata* Bronn, *Monotis salinaria* Bronn. *Thamnastraea rectilamellosa* Winkler sp.?

Эта фауна сходна с альпийской верхне-триасовой фауной (норийский ярус), что указывает на связь Альпийского и Памирского морей, которые представляли части Тетиса.

Н. М. Прокопенко кроме того нашел другую брахиоподовую фауну в Кызыл-рабатском районе, в ущельи того же названия, на левом берегу р. Ак-джилга. Фауна происходит из коренных выходов черных известняков и из осыпи темносерых известняков. Из этих известняков описаны следующие формы:

1. *Rhynchonella prokopenkoi* n. sp.
2. *Rh. pamirensis* n. sp.
3. *Rhynchonella* n. sp. ex gr. *Burmirhynchia namtuenensis* Buckman.
4. *Terebratula* n. sp. inden.
5. *T. pamirensis* n. sp.
6. *Terebratula* cf. (*Holcothyris*) *flexa* Buckman.
7. *Terebratula* sp. indet.

Определение возраста этой фауны весьма трудно, так как среди нее не встречено каких-либо характерных форм. Ее повидимому следует отнести к средней юре, так как среди нее не было встречено каких-либо родов, характерных для триаса и нижней юры (отрицательный признак). Перечисленные брахиоподы весьма близки брахиоподам, описанным Buckman из Бирмы, из отложений, близких по возрасту европейскому бату.

Вместе с тем брахиоподы, собранные в бассейне р. Ак-джилга, не похожи на юрских брахиопод, описанных мной из юрских отложений Крымо-Кавказской области (*1*).

Брахиоподы Д. В. Наливкина собраны во время Памирской экспедиции 1927 г. Во время экспедиции было установлено, что известняки и сланцы, имеющие обширное распространение в южном и центральном Памире, в бассейне р. Караулдын-дала, рек Истык и Мургаб, и относившиеся к палеозою, в действительности должны быть отнесены к средней и верхней юре. Описанные ниже брахиоподы как раз и происходят из вышеупомянутых известняков. В обработанной фауне не были встречены виды из нижней юры, и фауна носит скорее средне- и верхне-юрский характер.

Из коллекции определены:

1. *Rhynchonella* ex. gr. *obsoleta* Sow.
2. *Rhynchonella murgabensis* n. sp.
3. *Aulacothyris* ex. gr. *amygdalina* Szajn.
4. *Aulacothyris* ex gr. *bernardina* d'Orb.
5. *Terebratula* sp. cf. *Holcothyris rostrata* Buckman.

Брахиоподы В. И. Попова происходят с р. Танымаса (Кудара). Они были найдены в валуне серого известняка, и из них ниже описаны: *Terebratula* cf. *kokkozensis* Moisséiev и *Terebratula* cf. *bicanaliculata* Schl. Первый вид известен из лузитанского яруса Крыма, второй из секвана Германии. Возможно предполагать, что по р. Танымасу имеются отложения лузитанского яруса. Кроме того в том же районе в овраге Кызыл-тугай найдена *Terebratula popovi* n. sp. Этот вид близок к *Terebratula aurata* Kitchin из Cutch, что указывает на возможный келловейский или батский возраст пород Кызыл-тугая.

На основании обработанной фауны, собранной на Памире, возможно заключить, что здесь распространены брахиоподовые фауны верхнего триаса, средней и верхней юры.

Среднеюрская фауна обнаруживает сходство с Бирмой.

Интересно отметить, что В. Ф. Пчелинцев (*2*), определяя гастропод и двустворчатых из Памира, также отмечает присутствие здесь средне- и верхнеюрских видов.

Сем. **Koninckinidae** Davidson.

Род *Amphiclina* Laube.

Amphiclina (?) sp.

Имеется единственный маленький экземпляр, изучить внутреннее строение которого не удалось, а поэтому нельзя быть вполне уверенным в том, что он действительно относится к *Amphiclina*, а не к *Amphiclinodonta*. По внешним очертаниям он близок к таким мелким формам, как *Amphiclina squamula* Bitt. (*3*).

Местонахождение. Памир, Кызылрабатский район, правый берег р. Шинды, в 1,5 *км* ниже перевала Шинды (Найза-таш). Фауна из сланцев. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возраст. Верхний триас.

Сем. **Rhynchonellidae** Gray.

Род *Rhynchonella* Fischer de Waldheim.

Rhynchonella prokopenkoi n. sp.

Табл. 1, фиг. 31—34

Количество экземпляров: 1.

Размеры[1]:

Длина	7
Ширина	7
Толщина	5

Очертания толстой шаровидной раковины приближаются к пентагональным. Наибольшая толщина и ширина приходятся почти на средину раковины. Спинная створка имеет меньшую толщину, чем брюшная. Обе створки равномерно выпуклы от лобного края к замочному. На спинной створке седло весьма слабо развито вблизи лобного края. Его украшают восемь ребрышек. Синус на брюшной створке украшен девятью ребрышками; он также почти не заметен. Тонкие, острые, простые, не ветвящиеся ребрышки покрывают всю поверхность раковины. Толстая макушка сильно загнутая. Кончик ее не сохранился. С боков макушки имеются депрессии. Коммиссура боков раковины прямая, лишь вблизи лобного края она изгибается под прямым углом в сторону спинной створки.

Этот новый вид чрезвычайно близок *Burmirhynchia pyriformis* Buckman (5. Buckman, p. 157, pl. IV, f. 11—12; p. 158), а также *Burmirhynchia senilis* Buckman, которые описаны из Бирмы из отложений, близких европейскому бату. В отличие от этих видов, характеризующихся, судя по рисунку, закругленными очертаниями, *Rhynchonella prokopenkoi* n. sp. имеет очертания, приближающиеся к пентагональным. Кроме того у вышеуказанных видов лобный край круглый, между тем как *Rhynchonella prokopenkoi* n. sp. имеет узкий прямой лобный край. *Rhynchonella prokopenkoi* n. sp. весьма близка также *Rhynchonella anatolica* Bitt. (*4*), описанной из верхнего триаса Малой Азии. От этого вида она отличается только тем, что имеет более шаровидную раковину, и у нее спинная створка наиболее сильно выпукла вблизи замочного края, а не ниже середины, как у *Rhynchonella anatolica* Bitt.

Местонахождение. Памир, Кызылрабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* от ее устья. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возможный возраст. Средняя юра.

Rhynchonella murgabensis n. sp. Buckman.

Табл. 1, фиг. 16—19

Количество экземпляров: 1.

Размеры:

Длина	27
Ширина	28
Толщина	22

Очень толстая, слегка деформированная, не вполне сохранившаяся раковина имеет шаровидные очертания. Наибольшая ее ширина и толщина приходятся на середину раковины. Створки равномерно выпуклые от замочного края к лобному. Спинная створка выпукла сильнее, чем брюшная. На брюшной створке синус почти не заметен. Строение спинной створки у лобного края, вследствие ее неполной сохранности, не вполне ясное. Вся поверхность раковины покрыта многочисленными, сравнительно тонкими ребрышками (на спинной створке их не менее 36). Массивная макушка сильно загнутая, острый ее кончик почти соприкасается со спинной створкой. Бока макушки закругленные. На боках раковины у замочного края имеются углубления.

Этот образец, который следует выделить в новый вид, довольно резко отличается от описанных европейских видов и имеет некоторые черты сходства с *Burmirhynchia* (*Rhynchonella*), которые описал Buckman[1] из Бирмы из отложений, близких европейскому бату, именно с *Burmirhynchia hsenwiensis*, *B. orientalis*, *B. costata*, *B. subcostata* (*5*).

Вышеуказанные виды так же, как памирский экземпляр, характеризуются, толстой шаровидной раковиной и довольно массивной сильно загнутой макушкой. По внешним очертаниям памирский экземпляр ближе всего похож из вышеперечисленных форм на *Burmirhynchia orientalis* Buckman, от которой отличается немного бо̀льшими размерами, а главное тем, что он более густо покрыт закругленными ребрышками. Насколько можно судить по рисунку, у *Burmirhynchia orientalis* Buckman ребрышки более острые, чем у памирского образца. Возможно, что последний признак у памирского экземпляра объясняется плохой сохранностью поверхности раковины.

Местонахождение. Центральный Памир. Левый берег р. Мургаб, гребень Зоу-таш юрских известняков против Памирского поста, в 5 *км* от устья р. Карасу, обн. 52. Коллекция Д. В. Наливкина.

Возможный возраст. Средняя юра.

[1] Размеры везде приводятся в миллиметрах.

Rhynchonella ex gr. *obsoleta* Sow.

Табл. I, фиг. 20—23,

ср. 1815. *Terebratula obsoleta* Sowerby. Mineral Conchiology, vol. 1, p. 192, t. 83, f. 7.

В коллекции имеется плохой сохранности деформированный крупный образец, который обладает широким плоским синусом и широким седлом. Поверхность раковины покрыта грубыми многочисленными ребрышками.

Этот образец похож на такие виды, как *Rhynchonella obsoleta* Sow., которая описана из нижнего келловея Англии (Cornbrash). По своим внешним очертаниям он в особенности сходен с *Rhynchonella obsoleta* Clerc (*6*) из доггера Швейцарии.

Местонахождение. Южный Памир, р. Истык, обн. 76. Коллекция Д. В. Наливкина.

Возможный возраст. Верхняя юра.

Rhynchonella pamirensis n. sp.

Табл. I, фиг. 24—27

Количество экземпляров: 1.

Размеры:

Длина	19
Ширина	15.5
Толщина	15

Очертания толстой раковины приближаются к овальным. Наибольшая ширина и толщина раковины приходятся почти на середину. Створки почти одинаково сильно выпуклые и равномерно изогнутые от замочного края к лобному. На спинной створке седло развито только вблизи лобного края и украшено пятью ребрышками. Синус также слабо развит, покрыт шестью ребрышками. Довольно грубые, простые, острые ребрышки покрывают всю поверхность раковины. Толстая, высокая макушка слабо загнутая. На ее боках отсутствуют депрессии. Псевдоареа имеет острые края. Форамен не сохранился. Смычная линия боков раковины прямая. У лобного края она изгибается под прямым углом в сторону спинной створки.

Этот новый вид весьма близок *Burmirhynchia dattai* Buckman, описанной из Бирмы из отложений, близких европейскому бату (*5*).

Местонахождение. Памир. Кызылрабатский район. Левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* от устья. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возможный возраст: Средняя юра.

Rhynchonella n. sp. ex gr. *Burmirhynchia namtuenensis* Buckman.

Табл. I, фиг. 28—30.

Количество экземпляров: I.

Размеры:

Длина	16,5
Ширина	18,0(?)
Толщина	12,0

Очертания более или менее толстой, слегка деформированной раковины приближаются к треугольным. Наибольшая ширина приходится ниже средины раковины, а наибольшая толщина — на средину. Спинная створка более выпуклая, чем брюшная. На спинной створке плоское седло развито только вблизи лобного края и украшено семью ребрышками. Плоский мелкий синус, развитый также только вблизи лобного края, украшен шестью ребрышками. Острые простые ребрышки покрывают всю поверхность раковины. Короткая острая макушка слабо загнутая. С боков макушки обе створки сильно вогнутые. Смычная линия боков раковины прямая. У лобного края она слегка изгибается в сторону спинной створки.

Этот экземпляр похож на *Burmirhynchia namtuenensis* Buckman, описанной из Бирмы из отложений, близких европейскому бату (*5*).

Для этого вида, так же как и для памирского образца, характерны небольшая, толстая, неравностворчатая, треугольная раковина, а также присутствие углублений с боков макушки. Однако у *Burmirhynchia namtuenensis* Buckman в отличие от памирского образца более толстая и более сильно загнутая макушка. В отношении строения макушки памирский экземпляр вполне сходен с *Rhynchonella caucasica* Uhlig, описанной из келловея Кавказа. От *Rh. caucasica* Uhlig (*9*) он отличается лишь тем, что имеет более сильно развитый синус.

Местонахождение. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат). Из осыпи известняков, в 4,5 *км* от устья. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возможный возраст. Средняя юра.

Род. *Halorella* Bittner

Halorella n. sp. inden.

Табл. I, фиг. 9—15

Количество экземпляров: 5.

Размеры:

Длина	21
Ширина	29
Толщина	18

Не вполне сохранившиеся образцы имеют широкие овальные очертания. Наибольшая ширина приходится ниже середины раковины, а наибольшая толщина на середину. Обе створки почти одинаково сильно выпуклые, или спинная створка немного сильнее выпуклая, чем брюшная. На брюшной и спинной створках от лобного края почти до макушки проходят довольно глубокие синусы, которые делят раковину на две половины. Толстая, неширокая макушка загнутая. От ее кончика отходят острые кили, и на ее боках имеются углубления. Плохо сохранившаяся поверхность покрыта острыми, простыми, грубыми ребрышками. На спинной створке их 9—10, а на брюшной 10—11.

Этот новый вид относится к группе ребристых *Halorella* типа *Halorella amphitoma* Bronn и *H. pedata* Bronn (*3*), описанных из верхнего триаса Альп. Эти два вида, среди которых выделяют различные вариететы, весьма близки между собой. Если принять во внимание пределы их изменчивости на большом количестве экземпляров, то по отдельным экземплярам трудно отличать их друг от друга. Единственный признак, отличающий эти виды, следующий: типичная *Halorella pedata* Bronn — узкая форма, между тем как типичная *Halorella amphitoma* Bronn — широкая форма.

Памирские экземпляры, занимающие по своей ширине промежуточное положение между этими видами, ближе всего похожи на тех *Halorella*, которые характеризуются небольшим количеством ребрышек и которые описываются как *Halorella* *amphitoma* var. *raricostata* Bitt (*3*) и *Halorella pedata* var. *raricostata* Bitt.

От этих форм памирские экземпляры отличаются тем, что у них более узкий замочный край, что придает верхней половине раковины треугольные очертания. Кроме того у них сильно развиты синусы на двух створках.

Они также отличаются и от *Halorella stoliczkai* Suess (*12*), так как имеют крупные размеры и покрыты более грубыми ребрышками.

Учитывая отличия памирских экземпляров от европейских видов, а также удаленность Памира от местонахождения видов, сходных с памирскими экземплярами, последние следует выделить в новый вид.

Местонахождение. Кызыл-рабатский район. Правый берег р. Шинды, в 1,5 *км* ниже перевала Шинды (Найза-таш). Известняк среди сланцев. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возраст. Верхний триас.

Terebratula papovi n. sp.

Табл. II, фиг. 1—4

Количество экземпляров: 2.

Размеры:

Длина	44
Ширина	38
Толщина	19

Крупный закругленный экземпляр имеет пентагональные очертания. Наибольшая ширина приходится на середину раковины, а наибольшая толщина выше середины. На спинной створке имеются слабо развитые короткие складки, разделенные мелким синусом. На брюшной створке этому синусу соответствует короткая складка, с боков которой имеются синусы. Толстая макушка загнутая. Ее кончик не сохранился. Бока макушки закругленные. Комиссура боков раковины почти прямая. Коммиссура лобного края волнообразно изогнутая. Хотя поверхность описываемого экземпляра плохо сохранилась, однако местами видно, что он покрыт концентрически расположенными полосками нарастания и тонко пунктирован.

Этот новый вид близок *Terebratula aurata* Kitchin, описанной из келловея Cutch (*8*).

Памирский экземпляр отличается от этого вида более широкой макушкой и менее выпуклыми створками.

Местонахождение. Памир, р. Таныма с (Кудара), овраг Кызыл-тугай. Коллекция В. И. Попова.

Возможный возраст. Средняя юра.

Terebratula cf. *bicanaliculata* Schloth.

Табл. II, фиг. 9—12

1820. *Terebratula bicanaliculata* Schlotheim. Die Petrefaktenkunde, S. 278.
1893. *Terebratula bicanaliculata* Haas. Jurassische Brachiopodenfauna des Schweizerischen Juragebirges, Abh. d. Schweiz. Pal. Ges., Vol. XX, 1893, Th. III, Taf. XX, Fig. 1—11.
1918. *Terebratula bicanaliculata* Rollier. Synopsis des Spirobranches Jurassiques Celto-Souabes, part. 3, p. 235.

Количество экземпляров: 1.

Размеры:

Длина	45
Ширина	33
Толщина	22

Крупный асимметричный экземпляр имеет пентагональное очертание. Наибольшая ширина приходится ниже, а наибольшая толщина немного выше середины раковины. Обе створки почти одинаково сильно выпуклые. На спинной створке две короткие складки, разделенные синусом, которому на брюшной створке соответствует короткая складка. Толстая, массивная макушка сильно загнутая. Кончик ее не сохранился. На спинной створке видны длинные мускульные отпечатки.

Этот экземпляр сходен с одной из *Terebratula bicanaliculata*, изображенной Haas (Pl. XX, F. 4.). Этот вид встречается в Германии и Франции в секване и Rauracien.

Местонахождение. Памир, р. Танымас (Кудара). Из валуна известняка. Колл. В. П. Попова.

Возможный возраст. Лузитанский ярус.

Terebratula n. sp. inden.

Табл. II, фиг. 17—24

Количество экземпляров: 2.

Размеры:

	1 экз.	2 экз.
Длина	16	ок. 21
Ширина	14	19
Толщина	9	13

Очертания довольно толстых раковин приближаются к овальным. Наибольшая ширина приходится на середину раковины, а наибольшая толщина выше ее середины. Обе створки почти одинаково сильно выпуклые. У маленького, молодого экземпляра на створках складки отсутствуют и коммиссура прямая. У крупного экземпляра на спинной створке у лобного края имеется очень короткий синус, с боков которого две короткие, слабо развитые складки. На брюшной створке у лобного края имеется очень короткая, слабо развитая складка. Макушка сохранилась только у молодого экземпляра. Она не сильно загнутая и почти соприкасается с макушкой спинной створки. Кончик ее не сохранился. От кончика отходят закругленные кили. На плохо сохранившейся поверхности раковины видна тонкая пунктировка. Мускульные отпечатки расходящиеся. Септа короткая.

Terebratula n. sp. inden. похожа на *T. intermedia* Eudes-Desl., описанной из келловея Нормандии (*7*).

Так же, как и у последнего вида, *Terebratula* n. sp. inden. имеет слабо развитые, короткие складки. Однако у *T. intermedia* Eudes-Desl. коммиссура более сильно изогнутая, а брюшная створка более сильно выпуклая, чем у *Terebratula* n. sp. inden.

Местонахождение. Памир. Кызылрабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 км от устья. Фауна из черных известняков. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возможный возраст. Средняя юра.[1]

Terebratula pamirensis n. sp.

Табл. II. фиг. 5—8

Количество экземпляров: 1.

Размеры:

Длина	31,0
Ширина	28,5
Толщина	20,0

[1] Эта форма выделена мной в новый вид *Terebratula akadjilgensis* n. sp. См. А. С. Моисеев, О юрских брахиоподах собранных Таджикско - Памирской экспедицией 1933 г.

Один целый экземпляр и несколько изолированных створок сохранилось в виде ядер. Сохранившийся экземпляр имеет пентагональные очертания. Наибольшая ширина приходится ниже середины, наибольшая толщина приходится вблизи замочного края. Очень толстая макушка сильно загнута. На спинной створке проходит глубокий синус, с боков которого имеются две сильно развитые складки. На брюшной створке имеются три складки, разделенные синусами. Брюшная створка более выпуклая, чем спинная. Складки прослеживаются почти до середины раковины. Коммиссура лобного края изгибается, следуя направлению складок.

Этот экземпляр ближе всего похож по внешним своим очертаниям на *Terebratula ingluviosa* Kitchin, описанной из келловея Cutch (*8*).

В отличие от этого вида памирский экземпляр обладает более массивной, сильно загнутой макушкой. На сохранившейся местами поверхности раковины видно, что она покрыта концентрически расположенными полосками нарастания и очень тонко пунктирована. Кроме того у нее имеются едва заметные радиальные струйки.

Местонахождение. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* от устья. Черный известняк. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возможный возраст. Средняя юра.

Terebratula sp.

В коллекции имеется овальная, слабо выпуклая, изолированная спинная створка, длиной 18 мм и шириной 15 мм. На плохо сохранившейся поверхности видны очень тонкие многочисленные радиальные струйки.

Эта створка по своим очертаниям сходна с *Holcothyris expansa* Buckman, описанной из Бирмы, из отложений, близких европейскому бату (*5*).

Местонахождение. Памир. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* выше устья. Из осыпи. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возможный возраст. Средняя юра.

Terebratula sp. aff. *Holcothyris macra* Buckman.

Табл. II, фиг. 25—28

Количество экземпляров: 1,

Размеры:

Длина	17
Ширина	15
Толщина	8

Маленький, повидимому молодой, асимметричный экземпляр имеет овальные очертания. Наибольшая толщина и ширина приходятся почти по середине раковины. Обе створки почти одинаково сильно выпуклые, без синуса и складок. Высокая, тонкая макушка сильно загнутая. Поверхность раковины покрыта концентрически расположенными полосками нарастания и многочисленными радиальными струйками.

Экземпляр ближе всего похож на одну из форм *Holcothyris macra* Buckman, описанную из Бирмы из отложений, близких европейскому бату (*5*).

Местонахождение. Памир. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* от устья. Из осыпи. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возможный возраст. Средняя юра.

Terebratula cf. *Holcothyris flexa* Buckman.

Табл. I, фиг. 1—4.

1917. *Holcothyris flexa* Buckman. The Brachiopoda of the Namyau beds, Northern Shan States, Burma. Pal. Indica, vol. III, mem. № 2, p. 202, pl. XII, fig. 5—7. Calcutta, 1917.

Количество экземпляров: 1.

Размеры:

Длина	23
Ширина	20
Толщина	14

Очертания не вполне сохранившейся раковины приближаются к овальным. Наибольшая ширина и толщина приходятся на середину. Обе створки почти одинаково сильно выпуклые. На спинной створке у лобного края имеется очень слабо развитый синус, с боков которого расположены две короткие складки. Толстая макушка сильно загнута. На плохо сохранившейся поверхности раковины заметны радиальные струйки.

Этот экземпляр сходен с *Holcothyris flexa* Buckman, описанным из Бирмы, из отложений, близких европейскому бату, характеризующемуся почти круглыми очертаниями спинной створки, слабо развитыми складками, неширокой макушкой. Характерный для рода *Holcothyris* синус на спинной створке у *H. flexa* Buckman, так же как и у памирского экземпляра, едва заметен.

Местонахождение. Памир. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 км от устья. Из осыпи. Коллекция Н. М. Прокопенко.

Возможный возраст. Средняя юра.

Terebratula sp. cf. *Holcothyris rostrata* Buckman.

В коллекции имеется брюшная створка, у которой очертания приближаются к треугольным. Створка похожа на *Terebratula* (*Holcothyris*) *rostrata* Buckman (*5*), описанную из отложений Бирмы, которые близки европейскому бату.

Местонахождение. Южный Памир, р. Истык, обн. 76. Коллекция Д. В. Наливкина.

Возможный возраст. Средняя юра.

Terebratula cf. *kokkozensis* Moisséiev.

Табл. II, фиг. 13—16

1931. *Terebratula kokkozensis* Моисеев. Брахиоподы юрских отложений Крыма и Кавказа, стр. 119, табл. XV, рис. 1-8.

Количество экземпляров: 1.

Размеры:

Длина более	31
Ширина	27
Толщина	15

Очертания не вполне сохранившейся раковины приближаются к круглым. Наибольшая ширина приходится по середине раковины, а наибольшая толщина выше ее середины. Брюшная створка выпукла сильней, чем спинная. На створках складки и синусы отсутствуют, и коммиссура прямая. Широкая, плоская макушка сильно загнутая. Кончик ее не сохранился. Плохо сохранившаяся поверхность покрыта концентрическими полосками нарастания и радиальными струйками.

Этот экземпляр весьма сходен с мелкими, молодыми *Terebratula kokkozensis* Moisséiev, описанными мной из лузитанского яруса Крыма. Этот вид имеет крупные размеры и превосходит по величине более чем в два раза памирский экземпляр.

Местонахождение. Памир. Р. Танымас (Кудара). Из валуна известняка. Коллекция В. И. Попова.

Возможный возраст Лузитанский ярус.

Aulacothyris ex gr. *amygdalina* Szajnocha.

Табл. I, фиг. 5—8.

1879. *Waldheimia amygdalina* Szajnocha. Brachiopoden-Fauna der Oolithe von Balin, S. 215, T. 4, Fig. 25.

1919. *Aulacothyris amygdalina* Rollier. Synopsis etc., part. 4, p. 353.

Размеры:

Длина	12
Ширина	9
Толщина	8

Маленький толстый экземпляр имеет пентагональные очертания. Наибольшая ширина и толщина приходятся по середине раковины. Сильно изогнутая брюшная створка выпукла значительно сильнее, чем спинная. У лобного края брюшная створка уплощена, и от углов лобного края отходят к середине закругленные кили. На спинной створке от макушки к лобному краю приходит очень слабо выраженный синус и имеется септа, которая достигает ее середины. Шлемовидная сильно загнутая макушка обладает толстым кончиком, который выдается над спинной створкой. От кончика отходят острые кили. Лобный край прямой. Смычная линия боков раковины очень слабо изогнута в стороны спинной створки.

Единственный маленький (молодой ?) образец *Aulacothyris*, обладающий резко выраженными пентагональными очертаниями и прямым лобным краем, может быть сравниваем с такими келловейскими видами, как *Aulacothyris sanbergeri* Oppel (*10*), *A. sankaensis* Roll. (*11*), *Aulacothyris amygdalina* Szajn. (*12*), причем ближе всего он похож на последний вид.

Aulacothyris amygdalina Szajn. характеризуется в два раза большей величиной раковины, чем памирский экземпляр, и сильно выпуклой спинной створкой с широкой депрессией. Не обладая достаточным числом образцов, трудно решить, представляет ли памирский образец новый вид, или же он является молодым экземпляром какого-либо из европейских видов.

Местонахождение. Южный Памир. Р. Истык, обн. 68. Коллекция Д. В. Наливкина. Возможный возраст. Верхняя юра.

Aulacothyris ex gr. *bernardina* d'Orb.

1850. *Terebratula Bernardina* D'Orbigny. Prodrome, vol. I, p. 377, № 475.

1851. *Terebratula impressa* Davidson. British oolitic and liasic Brachiopoda, p. 33, pl. 4, fig. 10.

1878. *Terebratula impressa* Davidson. Supplement, p. 182, pl. 24, fig. 32.

1919. *Aulacothyris bernardina* Rollier, Synopsis des spirobranches jurassiques celto-souabes, part. 4, p. 355.

Два очень плохой сохранности толстые экземпляра имеют более или менее овальные очертания. Из них один, лучше сохранившийся, имеет в длину около 12 мм, в ширину 11 мм и в толщину 11 *мм*. Наибольшая ширина и толщина приходятся по середине раковины. Очень толстая брюшная створка выпукла значительно сильнее, чем спинная. От середины более или менее равномерно выпуклой спинной створки к лобному краю проходит узкий очень слабо развитый синус. На спинной створке имеется очень длинная, достигающая лобного края, септа. Шлемовидная брюшная створка с развитым у макушки закругленным килем имеет загнутую макушку, кончик которой не сохранился.

Эти экземпляры, повидимому, представляют новый вид близкий *Aulacothyris bernardina* из нижнего и среднего оксфорда, которую описал d'Orbigny, а затем воспроизвел Davidson под неправильным названием *Terebratula impressa*, что и отметил Rollier. *Aulacothyris bernardina* d'Orb. имеет овальные очертания и, в отличие от памирских экземпляров, широкий синус на спинной створке. Кроме того, у нее менее сильно выпуклая брюшная створка вблизи лобного края, чем у памирских образцов. Последние похожи по внешним очертаниям на некоторые виды из доггера (*Aulacothyris blakei* Roll., *A. haueri* Szajn.).

Местонахождение. Центральный Памир. Левый берег р. Мургаб, гребень Зоуташ, из юрских известняков, против Памирского поста, в 5 *км* от ущелья Карасу, обн. 52. Коллекция Д. В. Наливкина.

Возможный возраст. Верхняя юра.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. С. Моисеев. Брахиоподы юрских отложений Крыма и Кавказа. Тр. В.Г.Р.О. Н.К.Т.П. СССР, вып. 203, 1934, Ленинград.
2. В. Ф. Пчелинцев, Некоторые данные о юрской фауне Памира. Тр. ГГРУ ВСНХ СССР, вып. 60, Москва—Ленинград, 1931.
3. Bittner, Brachiopoden der Alpinen Trias. Abh. d. K. K. Geol. R.-A., Bd. XIV, S. 179. Wien, 1890.
4. Bittner, Triaspetrefacten von Balia in Kleinasien. Jahrb. d. K. K. Geol. K.-A., Bd. XLI, H. 1—3, S. 106, T. I,F. 5.
5. Buckman, The Brachiopoda of the Namyau beds Northern Shan States, Burma. Pal. Indica, vol. III, mem. № 2, p. 157, pl. IV, f. 11—12. Calcutta, 1917.
6. Clerc, Fossiles du dogger de quelques gisements classiques du Jura Neuchatellois et Vaudois, p. 92, pl. III, f. 11. Mem. d. l. Soc. Pal. Suisse, vol. XXXI (1904), Genève.
7. Eudes-Deslongchamps, Brachiopodes du Kelloway-rock, p. 2, pl. I, fig. 1—6.
8. Kitchin, Jurassic fauna of Cutch, part. I, Brachiopoda, p. 34, pl. VII, f. 1—3.
9. Neumayr und Uhlig, Jurafossilien des Kaukasus, Denk. K. Akad. Wiss. Math.-Nat. Cl. LIX, 1892,
10. Oppel, Juraformation Englands, Frankreichs und des südwestlichen Deutschlands, 1856—58.
11. Rollier, Synopsis des Spirobronches jurassiques Celto-Souabes, part. 4, Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XLIV, 1920.
12. Szajnocha, Brachiopodenfauna der Oolithe von Balin., Denkschr. Wiener Acad. d. Wiss., Bd. 41, 1879.
13. Suess, Beiträge zur Stratigraphie Central-Asiens. Denkschr. d. Math.-Naturwiss. Cl. K. Ak. Wiss., Bd. LXI, S. 31 (459), Fig. 4—7. Wien, 1894.

SUMMARY

The brachiopods described in this paper were collected during the Pamir Expeditions by N. M. Prokopenko, D. B. Nalivkin and V. J. Popov.

By N. M. Prokopenko the brachiopods were collected in the Kyzyl-rabat region, in two localities: 1) in the region of the Shinda (Naiza-tash) Pass, and 2) on the left bank of the Ak-djilga (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km. above its mouth. In the region of Shinda (Naiza-tasn) Pass the brachiopods were yielded by Upper Triassic shales with limestone interbeds. Here were collected: *Halorella* n. sp. inden, *Amphiclina* sp., *Lamellibranchiata* indet. In the left bank of the Ak-djilga, 4,5 km. above its junction with the Kyzyl-rabat, the brachiopods were taken in black limestones of unknown age. Triassic and liasic genera being absent among these brachiopods and the described forms bearing resemblance to Middle Jurassic brachiopods of Burma, the author tentatively defines the age of the limestones as Middle Jurassic. From the limestones of Ak-djilga River he describes: *Rhynchonella prokopenkoi* n. sp., *Rh. pamirensis* n. sp., *Rhynchonella* n. sp. ex gr. *Burmirhynchia namtuenensis* Buckman, *Terebratula* n. sp. inden., *T. pamirensis* n. sp., *Terebratula* cf. (*Holcothyris*) *flexa*, Buckman, *Terebratula* sp. indet.

By D. B. Nalivkin the brachiopods were collected in Middle and Upper Jurassic limestones which are widely distributed in the basin of the Karauldyndal, Istyk and Murgab Rivers. From here are described: *Rhynchonella* ex gr. *obsoleta* Sow., *Rhynchonella* n. sp. ex gr. *Burmirhynchia orientalis* Buckman, *Aulacothyris* ex gr. *amygdalina* Szajn., *Aulacothyris* ex gr. *bernardina* d'Orb., *Terebratula* sp. cf., *Holcothyris rostrata* Buckman.

By V. J. Popov the brachiopods were collected on the Tanymas River, in a boulder of Lusitanian (?) limestone (*Terebratula* cf. *kokkozensis* Moisséiev, *Terebratula* cf. *bicanaliculata* Schloth.) and in shales, seemingly of Middle Jurassic age (*Terebratula popovi* n. sp.

Fam. **Koninckinidae** Davidson.

Gen. *Amphiclina* Laube.

Amphiclina (?) sp.

The small, unidentifiable specimen approximates such forms as *Amphiclina squamula* Bitt. Internal structure unknown.

Locality. Kyzyl-rabat region, right bank of the Shinda River, 1,5 km. below Shinda (Naiza-tash) Pass. From shales. Collection N. M. Prokopenko.

Upper Triassic.

Fam. **Rhynchonellidae** Gray.

Gen. *Rhynchonella* Fischer de Waldheim.

Rhynchonella prokopenkoi n. sp.

Plate I, figs. 31—34.

A thick, globose shell with pentagonal outlines. Maximum width and thickness at about the middle of the shell. Dorsal valve less thick than the ventral one. Both valves regularly convex. The fold of dorsal valve very weakly developed and ornamented with eight ribs. Sinus of dorsal valve almost inconspicuous and bearing nine ribs. Fine, sharp, simple, unbranching ribs cover the entire surface of the shell. Beak stout, strongly recurved, flanked by depressions. Commissure on the sides of the shell straight. Near the frontal margin it bends at a nearly right angle towards the dorsal valve.

This new species is close to *Burmirhynchia pyriformis* Buckman and *Rhynchonella anatolica* Bitt. In contrast to *Burmirhynchia pyriformis* Buckman it has pentagonal and not rounded outlines. Moreover its frontal margin is straight. From *Rhynchonella anatolica* Bitt. the new species differs in having a more globoid shell and a dorsal valve which is strongly convex above the middle of the shell.

Locality. Kyzyl-rabat region, left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km. above its inflow. Collection of N. M. Prokopenko.

Probable age. Middle Jurassic.

Rhynchonella murgabensis n. sp.

Pl. I, figs. 16—19.

A poorly preserved, stout, slightly deformed specimen, globoid in outline. Maximum width and thickness at the middle of the shell. Valves irregularly convex from hinge to frontal margin. Dorsal valve stronger convex than the ventral one. Sinus and fold almost inconspicuous. Shell surface ornamented with numerous, relatively fine ribs (being not less than 36 in number in the dorsal valve). Massive beak strongly recurved. Its pointed apex nearly touching the dorsal valve. Sides of beak rounded. Depressions on both sides of the beak present.

This new species is close to *Burmirhynchia orientalis* Buckman, differing, however, from the latter in being densely covered by rounded ribs, also in its larger size.

Locality. Central Pamirs. Left bank of the Murgab River, Zou-tash, opposite of the Pamir military post, 5 km. from the inflow of Karasu River. D. B. Nalivkin's collection.

Probable age. Middle Jurassic.

Rhynchonella pamirensis n. sp.

Pl. I, figs. 24—27.

Outlines of this thick shell approximating oval ones. Maximum width and thickness lying at about the middle of the shell. Valves of nearly equal convexity and regularly curving from hinge to frontal margin. Fold in the dorsal valve developed only near the frontal margin and ornamented with five ribs. Sinus also weakly developed and ornamented with six ribs. Rather coarse, simple ribs cover the entire surface of the shell. Thick and elevated beak weakly recurved. On its sides depressions are present. Pseudoarea with sharp edges. Commissure on the sides of the shell straight. At the frontal margin it is bending at a right angle towards the dorsal valve.

This new species is close to *Burmirhynchia dattai* Buckman, differing, however, from it in having a higher and broader beak.

Locality. Kyzyl-rabat region, left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat), 4,5 km from the gorge. Coll. of N. M. Prokopenko.

Probable age. Middle Jurassic.

Rhynchonella n. sp. ex gr. *Burmirhynchia namtuenensis* Buckman.

Pl. I, figs. 28—30.

An incompletely preserved, slightly distorted specimen, subtriangular in outline. Dorsal valve more convex than the ventral. In the dorsal valve a low fold is developed but near the frontal margin and ornamented with seven ribs. The shallow, flat sinus developed also but at the frontal margin of ventral valve is ornamented with six ribs. Sharp, fine ribs cover the entire surface of the shell. Short, pointed beak weakly curved. On both sides of the beak depressions are present. Commissure on sides of the shell straight. At the frontal margin it slightly curves towards the dorsal valve.

This new species is closely allied to *Burmirhynchia namtuenensis* Buckman and *Rhynchonella caucasica* Uhlig. From the former species it differs in having a less thick shell and less strongly recurved beak. From the latter species, — in its weakly developed sinus.

Locality. Kyzyl-rabat region. Left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat), 4,5 km. from its inflow. Coll. N. M. Prokopenko.

Probable age: Middle Jurassic.

Rhynchonella ex gr. *obsoleta* Sow.

Pl. I, figs. 20—23.

A poorly preserved, deformed specimen resembling *Terebratula obsoleta* Sow. represented by Clerc from the Dogger of Switzerland (Clerc. Fossiles du dogger de quelques gisements classiques du Jura Neuchatellois et Vaudois, p. 92, pl. III, fig. 11).

Locality. Southern Pamirs. Istyk River Coll. D. B. Nalivkin.

Probable age. Upper Jurassic.

Gen. *Halorella* Bittner.

Halorella n. sp. inden.

Pl. I, figs. 9—15.

Poorly preserved specimens closely allied to *Halorella amphitoma* Bronn var. *raricostata* Bitt. and *Halorella pedata* Bronn., var. *raricostata* Bitt. In respect to width, the Pamirian specimens occupy an intermediate position between the mentioned species. They have a narrow hinge margin and strongly developed sinus on both valves.

Locality. Kyzyl-rabat region, right bank of the Shinda River, 1,5 km. below the Shinda (Naiza-tash) Pass. Limestone parting in shales. Coll. N. M. Prokopenko. Upper Triassic.

Fam. **Terebratulidae** King.

Gen. *Terebratula* Klein.

Terebratula popovi n. sp.

Pl. II, figs. 1—4.

A somewhat incompletely preserved specimen, rounded-pentagonal in outline. Dorsal valve with two weakly developed, short folds separated by a shallow sinus. In the ventral valve, — a short fold corresponding to this sinus. Stout beak recurved. On the poorly preserved surface of the shell a fine punctation is visible.

This specimen is close to *Terebratula aurata* Kitchin, differing from it in having a broader beak and less convex valves.

Locality. Tanymas (Kudara) River, Kyzyltugai Ravine. Coll. V. J. Popov.

Probable age. Middle Jurassic.

Terebratula cf. *bicanaliculata* Schloth.

Pl. II, figs. 9—12.

A large, asymmetric specimen identical to *Terebratula bicanaliculata* Schloth. represented by Haas from the Jurassic of Switzerland (Haas. Jurassische Brachiopodenfauna des Schweizerischen Juragebirges. Abh. d. Schweiz. Pal. Ges. 1893, vol. XX, part III, pl. XX, figs. 1—11).

Locality. The Tanymas (Kudara) River. From a limestone boulder.

Probable age. Lusitanian.

Terebratula sp. inden.

Pl. II, figs. 17—24.

One small and one large, nearly oval specimens represented in the collection. The latter with the beak not preserved. The large specimen has two short folds in the dorsal valve and one fold in the ventral. Valves of equal convexity.

These specimens bear resemblance to *Terebratula intermedia* Eudes-Desl. from the Callovian of Normandy. However, the Pamirian specimen has a stronger curved commissure and more convex ventral valve, as compared with this species.

Locality. Kyzyl-rabat region, left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat), 4,5 km. of its inflow. Coll. N. M. Prokopenko.

Probable age. Middle Jurassic.

Terebratula pamirensis n. sp.

Pl. II, figs. 5—8.

One complete specimen and several separated valves represented in the collection. The entire specimen is pentagonal in outline. Maximum width below the middle of the shell. Maximum thickness near the hinge margin. Ventral valve more convex than the dorsal. Very stout beak strongly recurved. Dorsal valve cut by a deep sinus on both sides of which lie two strongly developed folds. Ventral valve with three folds separated by sinus. Shell surface ornamented with concentric growth lines, scarcely perceptible radiating striae and a fine punctation.

Terebratula pamirensis n. sp. bears resemblance to *Terebratula ingluviosa* Kitchin described from the Callovian by Cutch. In contrast to *Terebratula ingluviosa* Kitchin, the here described *Terebratula pamirensis* n. sp. has a stronger and more recurved beak.

Locality. Kyzyl-rabat region, left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km. of its inflow. Coll. N. M. Prokopenko.

Probable age Middle. Jurassic.

Terebratula sp.

Represented by one isolated dorsal valve. The valve is covered with numerous radiating striae. By its outlines it resembles *Holcothyris expansa* Buckman.

Terebratula sp. aff. *Holcothyris macra* Buckman.

Pl. II, figs. 25—28.

A small, asymmetrical specimen, oval in outline. Maximum width and thickness nearly at the middle of the shell. Both valves of about equal convexity, without any furrow of folds. Elevated thin beak strongly recurved. Shell surface ornamented with concentric growth lines and numerous radiating striae.

This specimen bears resemblance to one of the *Holcothyris macra* Buckman described from Birma (Buckman. Brachiopoda of the Namyau beds, pl. XI, fig. 6). The Pamirian specimen, however, has more rounded outlines and a lower beak than *Holcothyris macra* Buckman.

Locality. Kyzyl-rabat region, left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km. of its inflow. Coll. N. M. Prokopenko.

Probable age. Middle Jurassic.

Terebratula sp. cf. *Holcothyris flexa* Buckman.

A not wholly preserved specimen bearing resemblance to *Holcothyris flexa* Buckman.

Locality. Kyzyl-rabat region, left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km. of its mouth. Coll. N. M. Prokopenko.

Probable age. Middle Jurassic.

Terebratula sp. cf. *Holcothyris rostrata* Buckman.

Represented by a separated ventral valve resembling *Holcothyris rostrata* Buckman.

Locality. Southern Pamir, the Istyk River. Coll. D. B. Nalivkin.

Probable age. Middle Jurassic.

Terebratula cf. *kokkozensis* Moisséiev.

Pl. II, figs. 13—16.

Represented by one small specimen with its beak not preserved. It is identical to *Terebratula kokkozensis* Moisséiev described from the Lusitanian of the Crimea.

Locality. The Tanymas (Kudara) River. From a limestone boulder. Coll. V. J. Popov.

Probable age. Lusitanian.

Fam. **Zeilleridae** Rollier.

Gen. *Aulacothyris* Douvillé.

Aulacothyris ex gr. *amygdalina* Szaj.

Pl. I, figs 5—8.

A small, seemingly young specimen having twice as large dimensions and a stronger convex dorsal valve than *Aulacothyris amygdalina* Szaj.

Locality. Southern Pamirs. The Istyk River. Coll. D. B. Nalivkin.

Probable age. Upper Jurassic.

Aulacothyris ex gr. *bernardina* d'Orb.

Poorly preserved, stout specimens, oval in outline. Maximum width and thickness at the middle of the shell. The extremely thick ventral valve has a much greater convexity than the dorsal. Dorsal valve bearing a sinus. Septum long. Beak helmet-like.

These specimens seem to present a new species. They bear resemblance to *Aulacothyris bernardina* d'Orb., differing from this latter in having a stronger convex ventral valve.

Locality. Central Pamirs. Left bank of the Murgab River. Zou-tash Crest, opposite the Pamir Military Post, 5 km of Karasu Gorge. Coll. D. B. Nalivkin.

Probable age. Upper Jurassic.

Объяснение таблиц

Таблица I

Фиг. 1—4. *Terebratula* sp. cf. *Holcothyris flexa* Buckman. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* от устья. Возможный возраст: средняя юра.

Фиг. 5—8. *Aulacothyris* ex gr. *amygdalina* Szajn. Р. Истык. Возможный возраст: верхняя юра.

Фиг. 9—15. *Halorella* n. sp. inden. Кызыл-рабатский район. Правый берег р. Шинды, в 1,5 *км* ниже перевала Шинды (Найза-таш). Верхний триас.

Фиг. 16—19. *Rhynchonella murgabensis* n. sp. Левый берег р. Мургаб, гребень Зоу-таш, против Памирского поста, в 5 *км* от устья р. Карасу. Возможный возраст: верхняя юра.

Фиг. 20—23. *Rhynchonella* ex gr. *obsoleta* Sow. Р. Истык. Возможный возраст: верхняя юра.

Фиг. 24—27. *Rhynchonella pamirensis* n. sp. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* от устья. Возможный возраст: средняя юра.

Фиг. 28—30. *Rhynchonella* n. sp. ex gr. *Burmirhynchia namtuenensis* Buckman. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* от устья. Возможный возраст: средняя юра.

Explanation of plates

Plate I

Figs. 1—4. *Terebratula* sp. cf. *Holcothyris flexa* Buckman. Kyzyl-rabat region. Left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl rabat), 4,5 km of its inflow. Probable age: Jurassic.

Figs. 5—8. *Aulacothyris* ex gr. *amygdalina* Szanj. Istyk River. Probable age: Upper Jurassic.

Figs. 9—15. *Halorella* n. sp. inden. Kyzyl-rabat region. Right bank of the Shinda River, 1,5 km below Shinda (Naiza-tash) Pass. Upper Triassic.

Figs. 16—19. *Rhynchonella murgabensis* n. sp. Left bank of the Murgab River, Zou-tash, opposite the Pamir military post, 5 km. of the mouth of Karasu River. Probable age: Upper Jurassic.

Figs. 20—23. *Rhynchonella* ex gr. *obsoleta* Sow. Istyk River. Probable age: Upper Jurassic.

Figs. 24—27. *Rhynchonella pamirensis* n. sp. Kyzyl-rabat region. Left bank of the Ak-djilga (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km of its inflow. Probable age: Middle Jurassic.

Figs. 28—30. *Rhynchonella* n. sp. ex gr. *Burmirhynchia namtuenensis* Buckman. Kyzyl-rabat region. Left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat River) 4,5 km of its inflow. Probable age: Middle Jurassic.

Фиг. 31—34. *Rhynchonella prokopenkoi* n. sp. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Акджилга (левый приток р. Кызыл-рабат) в 4,5 *км* от устья. Возможный возраст: средняя юра.

Таблица II

Фиг. 1—4. *Terebratula popovi* n. sp. Р. Танымас (Кудара), овраг Кызыл-тугай. Возможный возраст: средняя юра.

Фиг. 5—8. *Terebratula pamirensis* n. sp. Кызылрабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* от устья. Возможный возраст: средняя юра.

Фиг. 9—12. *Terebratula* cf. *bicanaliculata* Schl. Р. Танымас (Кудара). Возможный возраст: лузитанский ярус.

Фиг. 13—16. *Terebratula* cf. *kokkozensis* Moisséiev. Р. Танымас (Кудара), Возможный возраст: лузитанский ярус.

Фиг. 17—24. *Terebratula* n. sp. inden. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызыл-рабат), в 4,5 *км* от устья. Возможный возраст: средняя юра.

Фиг. 25—28. *Terabratula* sp. aff. *Holcothyris macra* Buckman. Кызыл-рабатский район, левый берег р. Ак-джилга (левый приток р. Кызылрабат), в 4,5 *км* от устья. Возможный возраст: средняя юра.

Figs. 31—34. *Rhynchonella prokopenkoi* n. sp. Kyzyl-rabat region. Left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km of its inflow. Probable age: Middle Jurassic.

Plate II

Figs. 1—4. *Terebratula popovi* n. sp. Tanymas (Kudara) River, Kyzyl-tugai Ravine. Probable age: Middle Jurassic.

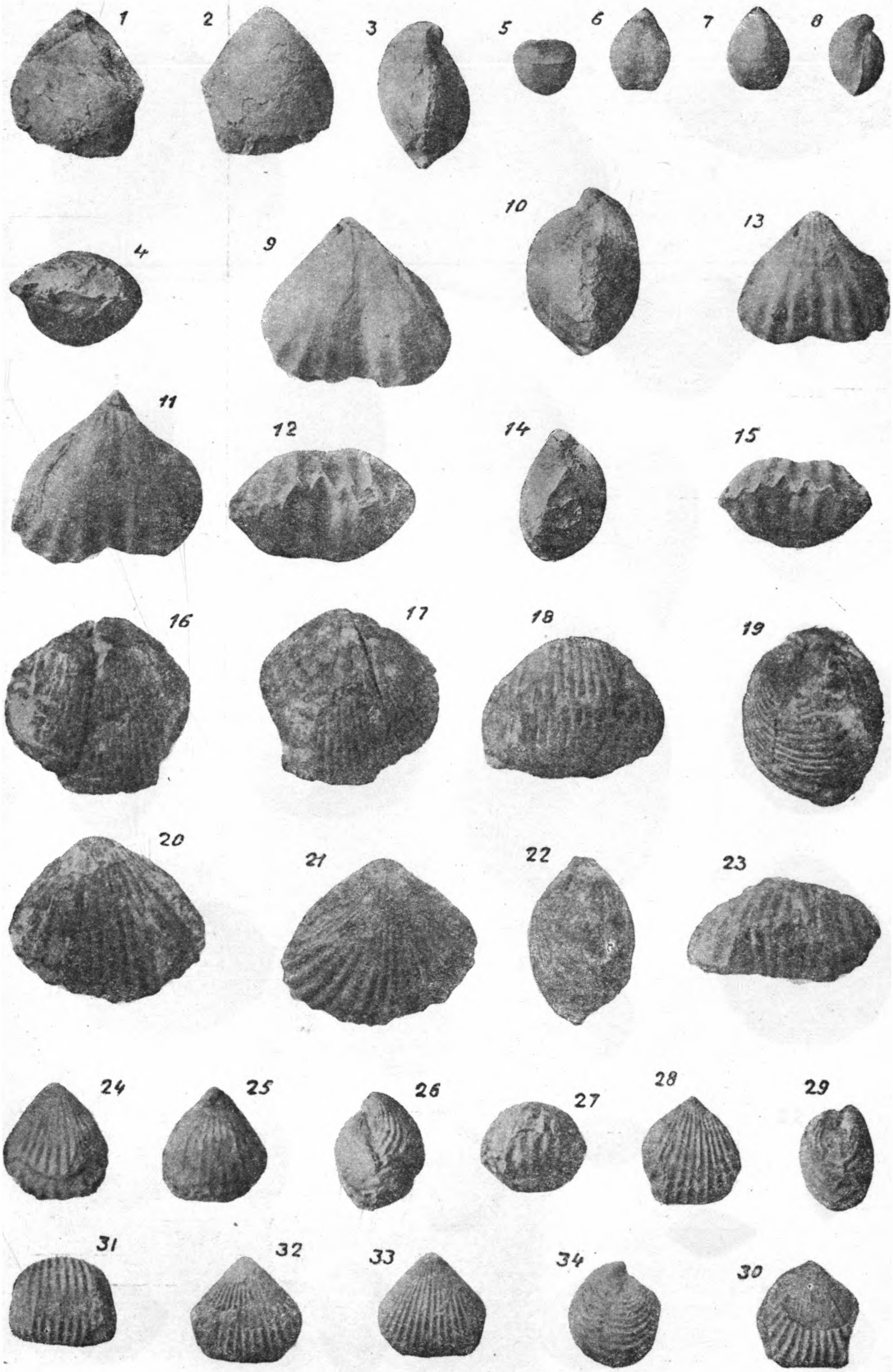
Figs. 5—8. *Terebratula pamirensis* n. sp. Kyzylrabat region. Left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km of its inflow. Probable age: Middle Jurassic.

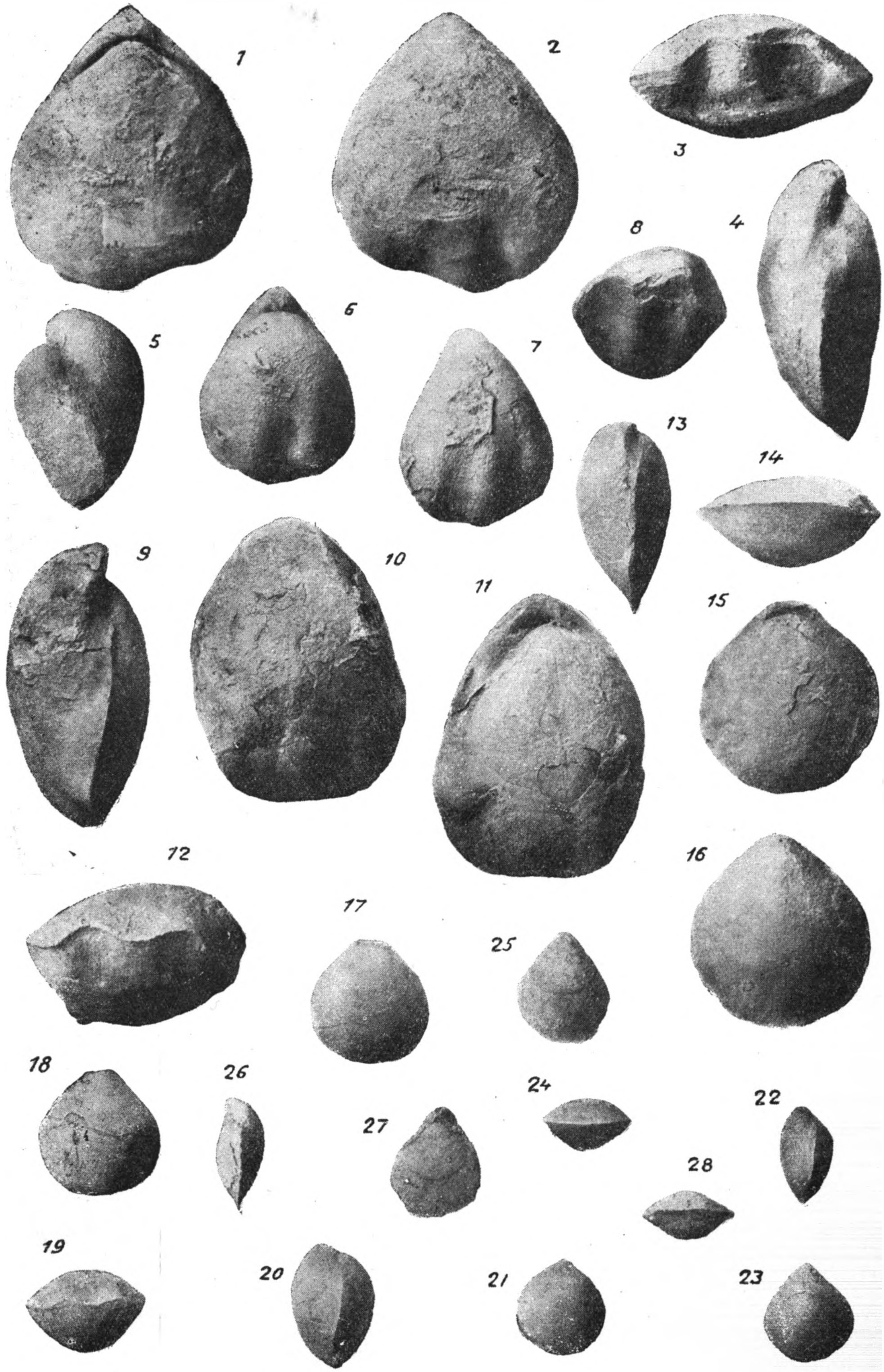
Figs. 9—12. *Terebratula* cf. *bicanaliculata* Schloth. Tanymas (Kudara) River. Probable age: Lusitanian.

Figs. 13—16. *Terebratula* cf. *kokkozensis* Moisséiev. Tanymas (Kudara) River. Probable age: Lusitanian.

Figs. 17—24. *Terebratula* sp. inden. Kyzyl-rabat region. Left bank of the Ak-djilga River (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km of its inflow. Probable age: Jurassic.

Figs. 25—28. *Terebratula* sp. aff. *Holcothyris macra* Buckman. Kyzyl-rabat region. Left tributary of the Ak-djilfa River (left tributary to the Kyzyl-rabat River), 4,5 km of its inflow. Probable age: Middle Jurassic.


1
2
3
5
6
7
8
4
9
10
13
11
12
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
31
32
33
34
30


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28