

Т. Ф. Андреева

**ДВУСТВОРЧАТЫЕ  
МОЛЛЮСКИ  
ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ  
ЮГО-ВОСТОЧНОГО  
ПАМИРА**

АКАДЕМИЯ НАУК ТАДЖИКСКОЙ ССР  
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ  
УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ ТАДЖИКСКОЙ ССР

Т.Ф.АНДРЕЕВА

ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ  
ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПАМИРА

Часть 1

Ответственный редактор  
доктор геолого-минералогических наук  
профессор Г.Я.Крымголец

Издательство "ДОНИШ"  
Душанбе 1977

Книга содержит новейшие данные по стратиграфии юрских отложений Юго-Восточного Памира и монографическое описание представителей наиболее распространенных семейств двустворчатых моллюсков.

В стратиграфической части приводится обоснование схемы расчленения юрского разреза Юго-Восточного Памира, уточнены закономерности изменения установленных стратиграфических подразделений на площади, произведена корреляция местных стратиграфических подразделений различных районов Юго-Восточного Памира между собой и с подразделениями международной стратиграфической шкалы.

Палеонтологическая часть содержит описание 70 видов юрских двустворчатых моллюсков, из которых 18 видов, 1 род и 1 подрод - новые.

Установлено 5 последовательных комплексов двустворок: геттанг - синемюрский, тоар - раннебайосский, позднебайос - батский, келловейский, позднеоксфорд - кимериджский.

Книга рассчитана на геологов и палеонтологов, занимающихся вопросами стратиграфии юрских отложений и изучением двустворчатых моллюсков.

Илл. 3, фототаблиц 29, библи. 179 назв.

А  $\frac{20801 - 068}{M502 - 77}$  без объявл.

## ОТ РЕДАКТОРА

В руках читателя находится работа, автора которой нет среди нас. Эта работа была написана как диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук и при подготовке к изданию подверглась лишь некоторому сокращению и редактированию.

Тамара Федоровна Андреева родилась 23 ноября 1934 г. в рабочей семье. Еще в школьные годы она проявляла интерес к геологии и это привело ее на геологический факультет Ленинградского государственного университета. Со студенческих лет Тамара Федоровна начала работать на Памире, с которым связана вся ее короткая, но плодотворная научная деятельность. Закончив в 1958 г. университет и специализируясь в области стратиграфии и палеонтологии, Тамара Федоровна избрала темой своих исследований ирских двустворчатых моллюсков, остатки которых весьма многочисленны, но ранее были здесь очень мало известны. Т.Ф.Андреевой опубликованы три работы, содержащие результаты монографического изучения ирских двустворчатых Памира (1966, 1971, 1972); данная работа - четвертая. В них даны описания представителей наиболее распространенных семейств. При этом выделен ряд новых видов и родов. Анализ распределения двустворок по разрезу позволил выявить среди них виды и комплексы видов, свойственных отдельным интервалам и имеющим, следовательно, стратиграфическое значение.

Тамара Федоровна Андреева принимала активное участие в полевых исследованиях, проходивших в труднодоступных, высокогорных условиях "Крыши мира", где ирские отложения характеризуются большим разнообразием и сложным геологическим строением. Чтобы выявить общее в строении ирских отложений Юго-Восточного Памира и установить специфику их на отдельных участках, Тамара Федоровна изучила многочисленные разрезы, собрала обширный палеонтологический материал. Ее представления о стратиграфии иры Памира нашли отражение в совместных с коллегами статьях (Дронов, Андреева, 1962; 1968; Дронов, Андреева, Кушлин, 1964) и в завершенном виде изложены в стратиграфическом разделе данного труда.

Веселая и жизнерадостная, трудолюбивая и настойчивая, не боявшаяся физических трудностей, обладавшая острым умом и недюжинными способностями, Тамара Федоровна Андреева погибла по нелепой случайности 8 июля 1972 г. Настоящая монография, представляющая значительный вклад в изучение иры и ирской фауны нашей страны, зовит надолго сохранить память о ее авторе - Т.Ф.Андреевой.

Г.Я.Крымгольц

## ВВЕДЕНИЕ

Под Юго-Восточным Памиром понимается расширяющаяся на юго-восток клинообразная территория, ограниченная с юга водоразделами Ваханского и Южно-Аличурского хребтов, с севера - водоразделами Рушанского и Шартского хребтов.

Район представляет собой высокогорную пустыню с абсолютными высотами днищ долин 3500 - 4200 м над уровнем моря, а водораздельных гребней - 4500 - 5500 м. Климат резко континентальный с большими перепадами температур как суточных, так и годовых. Горы почти полностью лишены растительности. Обнаженность района хорошая.

Главнейшей водной артерией Юго-Восточного Памира, пересекающей его с юго-востока на северо-запад, является р. Аксу - Мургаб. Кроме неё крупная речная система - р. Гурумды - Ирикяк - Аличур. Главнейшие хребты Юго-Восточного Памира - Северо-Аличурский (Базардаринский), Южно-Аличурский (Памирский), Ваханский и Сарыкольский.

Юрские отложения обычно слагают приводораздельные гребни хребтов. До недавнего времени они были слабо изучены, но в последние пятнадцать лет по ним собран обширный фактический материал, в сборе которого автор принимал непосредственное участие. Этот материал и послужил основой для данной работы. Задачей её являлось палеонтологическое обоснование схемы расчленения юрских отложений Юго-Восточного Памира. Задача эта весьма актуальна в связи с проведением на данной территории разномасштабных геологических работ.

В работе использованы данные, полученные в результате изучения обширных палеонтологических коллекций, собранных совместно с В.И.Дроновым во время работы автора в Памирской ГРЭ УГСМ Тадж. ССР с 1958 по 1968 гг.; использованы также разрезы (более 300) и геологические карты, составляющиеся в процессе работы.

В результате исследований остатков двустворчатых моллюсков обоснована схема расчленения юрского разреза Юго-Восточного Памира, уточнены закономерности изменения установленных стратиграфических подразделений на площади, произведена корреляция местных стратиграфических подразделений различных районов Юго-Восточного Памира между собой и с подразделениями международной стратиграфической шкалы.

Кроме личных наблюдений в работе проанализирован и обобщен

фактический материал по стратиграфии Юго-Восточного Памира, содержащийся в многочисленных опубликованных и рукописных трудах. В обработке ирских палеонтологических коллекций с Памира принимали участие многие исследователи. Аммониты определялись В.И.Дроновым, белемниты - Г.А.Крымгольцем, гастроподы - В.Ф.Пчелинцевым, брахиоподы - Е.Л.Прозоровской и В.Н.Овчаренко, кораллы - В.М.Рейманом и Е.В.Красновым, морские ежи - А.Н.Соловьевым, морские лилии - Т.В.Шевченко, фораминиферы - В.В.Курбатовым. Изучение пород в шифрах произведено Б.В.Полянским и С.В.Руженцевым.

Работа состоит из двух частей: стратиграфической и палеонтологической. Стратиграфическая часть содержит описание всех выявленных на Юго-Восточном Памире типов разрезов ирм и анализ встреченных в них комплексов двустворчатых моллюсков.

На интерпретацию автором фактического материала по стратиграфии оказали влияние представления В.И.Дронова о сложной структурно-фашиальной зональности ирских отложений Юго-Восточного Памира и Е.А.Успенской - о наличии перерывов в ирском разрезе. Автор рассматривает свою работу как дальнейшее развитие положений, заложенных в трудах его коллег. Вместе с тем сделана попытка под новым углом зрения определить ранг выделенных В.И.Дроновым структурно-фашиальных единиц, учитывая продолжительность их индивидуального развития. Фактор времени учитывался и при определении ранга выделенных В.И.Дроновым местных стратиграфических подразделений. Так, некоторые стратиграфические подразделения, отражающие незначительный этап геологического развития небольшого района, не подразделяющиеся на более мелкие местные единицы и характеризующиеся небольшой мощностью и непродолжительностью времени формирования, не превышающего зональный момент, рассматриваются как подсвиты более крупных свит, отражающих единый ритм седиментации и представляющих собой генетически целостный комплекс отложений, отвечающий определенному этапу развития Юго-Восточного Памира.

В процессе составления схемы, при корреляции свит по территории всего Юго-Восточного Памира выявилась возможность сопоставления их по фауне и по вещественному составу и оказалось целесообразным упразднить названия многих из них, обособлявшихся на территории разных структурно-фашиальных подзон.

Вторая часть работы посвящена монографическому описанию двустворчатых моллюсков из ирских отложений Юго-Восточного Памира. Их обработка имела целью подготовить основу для детальных стратиграфических построений. Изучались двустворчатые моллюски личных сборов,

а также сборов В.И.Дронова, Е.А.Успенской, С.В.Руженцева, В.Н.Овчаренко, И.П.Динна, И.В.Теплова, Ш.Ш.Денижаева, Г.Г.Мельника, Г.С.Воскоянца, А.А.Копылова, Б.П.Бархатова, М.С.Дюфура, Л.Ф.Осыкина, А.Д.Молчанова, С.И.Харькова, В.И.Горбатенко, А.С.Рягузовой, Р.А.Микниса, К.Б.Пейкре, Э.Я.Левена, Б.К.Кушлина, В.Е.Минаева, С.О.Мельниковой, Э.В.Бойко и др.

В результате изучения двустворчатых моллюсков и их распределения в разрезе прских отложений Юго-Восточного Памира выявлены 5 последовательных комплексов двустворок: геттанг - сиемпрский, тоар - раннебайосский, позднебайос - батский, келловейский, позднеоксфорд - кимериджский.

К сожалению, двустворки - это пока единственная группа, изученная монографически среди всей прской фауны Памира. Сейчас ведется изучение брахопод и кораллов и в то же время обширные коллекции аммонитов остаются определенными лишь предварительно. Скорейшее изучение остального палеонтологического материала, собранного в прских отложениях Юго-Восточного Памира, несомненно поможет уточнить и детализировать рассматриваемую схему стратиграфии.

Работа подготовлена в Институте геологии АН Тадж.ССР и на кафедре исторической геологии Ленинградского государственного университета под руководством и при постоянной консультации Г.Я.Крымгольца.

В процессе исследований и написания работы автор неоднократно пользовался советами ряда геологов: В.И.Дронова, Э.Я.Левена, Е.А.Успенской, С.В.Руженцева, Н.В.Безносова, В.Л.Егояна, Б.П.Бархатова, В.Н.Верещагина, А.И.Жамойды, В.Н.Сакса, Б.В.Полянского, Е.Л.Прозоровской, В.А.Прозоровского, В.П.Булина, Б.Р.Пашкова, М.Р.Джалилова, В.В.Курбатова, В.Н.Полякова, Г.Г.Мирзоева, Б.П.Стерлина.

При написании палеонтологической части автор постоянно консультировался у В.Ф.Пчелинцева, Г.Я.Крымгольца, Л.В.Сибиряковой, Н.Н.Бобковой, Л.Д.Кипарисовой, И.А.Коробкова, В.А.Собоцкого, Р.Л.Меркина, Е.Е.Мигачевой, В.Д.Ильина.

Оригиналы к настоящей работе хранятся в музее Управления геологии Тадж.ССР ( г. Душанбе ), коллекция № 893.

ЧАСТЬ I. С Т Р А Т И Г Р А Ф И Я

Глава I. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГО-ВОСТОЧНОГО

ПАМИРА

История изучения юрских отложений Юго-Восточного Памира может быть разделена на 3 этапа.

Первый этап (1914 - 1932) характеризовался редкими маршрутными исследованиями, в результате которых были получены самые общие сведения о юре Юго-Восточного Памира. Присутствие на Юго-Восточном Памире юрских отложений было установлено Г.Гайдном в 1914 г. (Hauden, 1916). Как характерную особенность территории он отметил широкое распространение здесь известняков, названных им "Pamir limestone". Возраст этих известняков определен был им в диапазоне поздний палеозой - мел. Как выяснилось позднее, под этим названием объединялись разнородные и разновозрастные известняковые толщи, в связи с чем термин потерял стратиграфический смысл. По представлениям Г.Гайдна, под "памирскими известняками" лежали сланцы, которые он назвал "сарыкольскими", а их метаморфическую фацию - "ваханскими", и отнес их к верхнему палеозою. Как оказалось, и эти термины не имеют стратиграфического значения, так как объединяют терригенные отложения карбона - нижней перми, верхнего триаса и средней юры (нижнего байоса). В бассейнах рек Кокчаги (Джилга-Кочусу) и Каракульашу Г.Гайдн впервые собрал остатки мелловейских аммонитов.

В 1915 г. Юго-Восточный Памир посетил Д.В.Наливкин (1916), которому удалось собрать в черных глинистых известняках правобережья долины р. Кара-Су остатки двустворок и аммонитов, по определениям А.А.Борисяка, средне - позднеюрского возраста. В выносах ручья Мамазаир им был найден валун желтого песчанистого известняка с *Ostrea* (видимо, из отложений, ныне относимых к бату), который по внешнему виду оказался похожим на меловые известняки хребтов Заалайского и Петра Первого. Это дало основание предполагать на Юго-Восточном Памире развитие, наряду с юрскими, и меловых отложений, составляющих с ними единую известняковую толщу. Это предположение принималось многими последующими исследователями, но дальнейшими работами не подтвердилось.

В том же 1915 г. И.А.Преображенским (1920) близ работ Чакобай сали найдены остатки двустворок, определенные В.Ф.Пчелинцевым

как титонские *Diceras porrectum* Voelm и *Diceras luci* Deffr. Последующими исследованиями эти определения не подтвердились; по-видимому, за титонские дицерасы были ошибочно приняты сечения позднетриасовых *Megalodon*, найденных здесь В.И.Дроновым в 1958 г. в коренном залегании.

В 1927 г. на Юго-Восточном Памире под руководством Д.В.Наливкина работала экспедиция в составе П.П.Чуенко, В.И.Попова и Г.Л.Юдина (1932). В результате проведенных исследований в басс. рр. Караулдын-Дала, Куртеке, Кутатыр была обнаружена толща чередующихся глинистых известняков, мергелей и сланцев с остатками среднеюрских двустворок и аммонитов, определенных и частично описанных В.Ф.Пчелинцевым (1931) и И.Е.Худяевым (1931). Известняки и мергели хребта Зоуташ были отнесены к верхней яре - нижнему мелу (ныне их возраст определен В.И.Дроновым как байос - келловейский). Возраст подстилающей их песчано - сланцевой толщи определялся позднетриасовым - раннеюрским и частично среднеюрским. В.П.Ренгартенем, П.Д.Виноградовым и Н.Н.Бобковой позже был установлен позднетриасовый возраст этой толщи (Виноградов, 1959). Результатом исследований Д.В.Наливкина, П.П.Чуенко, В.И.Попова и Г.Л.Юдина (1932) явилось двучленное деление яры Юго-Восточного Памира: внизу - сланцы верхнего триаса - низов средней яры, выше - известняки верхов средней яры - нижнего мела. За обеими литологическими разновидностями эти исследователи сохранили названия, данные Г.Гайдном: "сарыкольские сланцы" и "памирские известняки", существенно изменив вместе с тем понимание их возрастного объема.

В 1932 г. Д.В.Наливкин и В.П.Ренгартен собрали в хребте Зоуташ остатки аммонитов плохой сохранности, которые были определены Н.С.Кулжинской - Воронец (1935) как *Spiticeras* титон - валланжинского облика. По мнению Г.Я.Крымгольца и В.И.Дронова, это остатки келловейских *Perisphinctidae* и *Reineckeia*.

В 1930 г. Н.М.Прокопенко, исследуя Кызылрабатский район, не подтвердил выводы Д.В.Наливкина и др. (1932), а вернулся к представлениям Г.Гайдна (1916), лишь слегка уточнив возраст выделенных им подразделений. "Памирские известняки" Н.М.Прокопенко отнес к верхнему триасу - яре, а "сарыкольские сланцы" - к верхнему палеозою. Из фаунистических сборов Н.М.Прокопенко большая коллекция брахиопод из темно-серых среднеюрских известняков левобережья долины р. Акджилга (Кунтей-сай) была обработана А.С.Моисеевым (1937).

Таким образом, в результате первого этапа исследований Юго-Восточного Памира было установлено широкое развитие здесь юрских отложений. Фаунистически в их составе было доказано присутствие среднего и верхнего отделов юры. Выделялись также отложения мела, что современными исследованиями не подтвердилось.

Второй этап ( 1933 - 1937 ) характеризовался появлением более подробных схем расчленения юрских отложений, разработанных сотрудниками Таджикско-Памирской и Средне-Азиатской экспедиций в процессе мелкомасштабного картирования территории Юго-Восточного Памира. В Мургаб-Истикском районе проводил съемку В.П.Ренгартен (1935). Он выделил в юрских отложениях этого района 4 литологические комплекса, разделенные, по его мнению, поверхностями несогласий. На границе триаса и юры он отмечал проявление древнекиммерийской фазы складчатости, на границе среднего и верхнего лейаса - Донецкой, в предбайосское время - Истикской, а в предтитонское время - Восточнопамирской. Исследованиями В.И.Дронова в 1956-1961гг. проявления Донецкой, Истикской и Восточнопамирской фаз складчатости не подтвердились ( Дронов, 1958, 1959; Дронов, Левен, 1961). Древнекиммерийская фаза складчатости действительно имела место.

Большое значение имели собранные В.П.Ренгартеном обильные остатки фауны из бат - келловейских отложений. Аммониты из его коллекции были обработаны О.С.Вяловым (1935), двустворки и гастроподы - В.П.Пчелинцевым, брахиоподы - А.С.Можсеевым (1935), белемиты - Г.Я.Крымгольцем.

В районе Южно-Аличурского хребта работал В.А.Николаев (1934). Им были выделены здесь ааленские отложения, расчлененные на 6 литологических горизонтов. Как позднее выяснил В.И.Дронов (1958), они соответствуют не только аалену, но и всей нижней юре и нижнему байосу. Собранный В.А.Николаевым коллекцию ааленских аммонитов обработал О.С.Вялов (1935).

По южному склону Северо-Аличурского хребта аналогичные отложения были изучены Г.А.Дуткевичем и М.А.Калмыковой (1936) и также отнесены к аалену ( верхнему лейасу в тогдашнем понимании ). Эти исследователи полагали, что "верхнелейасовые" отложения Северо-Аличурского хребта залегают с угловым несогласием на эффузивах, развитых в басс. ~~др. Бахмал-Джилга~~ ~~др. Дарваз-Исторю~~, возраст которых они считали ранне - среднелейасовым. В.И.Дронов в 1957-1958гг. отнес эффузивы басс. ~~др. Бахмал-Джилга~~ ~~др. Дарваз-Исторю~~ к мел - палеогену (Дронов, Левен, 1961).

Юрские отложения западной части Северо-Аличурского хребта изучал в 1935 г. А.П.Недзвецкий, посчитавший их среднеюрскими и келловейскими. С.И.Клуникова, А.П.Недзвецкий и П.Д.Виноградов (1936) исследовали Кызылрабатский и Джартыгумбезский районы Юго-Восточного Памира. Ими признавалась Истыкская и Восточнопамирская фазы складчатости В.П.Ренгартена (1935), но к нижней юре и титон - неокому ими были отнесены совершенно иные, чем В.П.Ренгартеном, толщи. В частности, к нижней юре были отнесены песчаники и алевролиты, развитые в басс. р. Акджилга (Кунтей-сай) и на перевале Каракульшау. Как ныне выяснилось, это норрийско - рэтские слои (Дронов, Левен, 1961). К титон - неокому ими были отнесены вулканогенные и красноцветные терригенные отложения горного массива Тешик-Таш, басс. р. Кызылрабат и сопредельных районов. По мнению В.И.Дронова (1961), на самом деле это мел - палеогеновые отложения.

П.Д.Виноградов в диссертационной работе, написанной в 1938 г. и посвященной верхнеюрским отложениям Юго-Восточного Памира, объединил все существовавшие в то время точки зрения на расчленение юры Юго-Восточного Памира, применив схему В.П.Ренгартена (1935) к Мургаб-Истыкскому району, а С.И.Клуникова и др. (1936) - к Кызылрабатскому району. Признавая Восточнопамирскую фазу складчатости, время её проявления в Мургаб-Истыкском районе он относил к границе среднего и позднего келловея, а в Кызыл-Рабатском - к границе бата и келловея. В отличие от С.И.Клуникова и др. (1936), считавших вулканогенно-конгломератовые образования Кызыл-Рабатского района титон-неокомскими, П.Д.Виноградов считал их батскими.

Итак, в результате исследований второго этапа на Юго-Восточном Памире были установлены и фаунистически охарактеризованы отложения средней и верхней юры. Юрские отложения в Мургаб-Истыкском районе были расчленены на 4, а в Кызыл-Рабатском - на 3 литологические комплекса. Считалось, что все комплексы надстраивают в разрезе друг друга и разделены поверхностями несогласий, обусловленных фазами складчатости.

Третий этап ( 1953 - 1968 ) изучения юрских отложений совпал с широким разворотом на Памире государственных геолого-съёмочных работ среднего масштаба и тематических стратиграфических исследований. В этих работах принимали участие: В.П.Булин, Г.С.Воскояниц, Ш.Ш.Деникаев, В.И.Дронов, С.С.Карпетов, Э.Я.Левен, Г.Г.Мельник, Б.Р.Пашков, И.В.Теплов, И.П.Юши и многие другие, в том числе и автор. Несколько позже в изучение юры Юго-Восточного Памира включи-

лись сотрудники Института геологии АН Тадж.ССР - В.М.Рейман, В.Н. Овчаренко, Г.К.Мельникова, Э.В.Бойко, а также научные сотрудники Геологического института АН СССР - И.В.Архипов, Е.А.Успенская и Е.В.Руженцев.

В первых публикациях этого периода (Дронов, 1958, 1959; Дронов, Левен, 1961) изложена новая схема расчленения юрских отложений Юго-Восточного Памира, в пределах которого для юрского периода выделялись Мынхаджирская, Гурумдинская и Истыкская подзоны со своеобразными типами разрезов.

Верхняя юра к этому времени не была достаточно изучена и поэтому в схеме фигурирует верхнеюрский трансгрессивный комплекс, понимавшийся по схемам В.П.Ренгартена (1935) и П.Д.Виноградова (1959). Но в добавлении к статье "К вопросу о геологии Юго-Восточного Памира" (1961) В.И.Дроновым сообщается об отсутствии следов проявления Восточнопамирской фазы складчатости и о повсеместном однопоярусном (в структурном смысле) строении юры в пределах Юго-Восточного Памира.

В статье "О возрасте углей на Восточном Памире" (Дронов, Левен, Карапетов, 1959) куртекинские угли, приуроченные, как ныне выяснилось, к маломощной толще тоарских пород, датировались поздней юрой, в соответствии с определениями спор и пыльцы, выделенными Н.И.Стукаловой.

К Первому Международному коллоквиуму по юрской системе была опубликована статья (Дронов, Андреева, 1962), в которой даётся дальнейшая детализация расчленения разрезов юрских отложений гурумдинского, мынхаджирского и истыкского типов, но юрские отложения басс. р. Кокчаги на крайнем юго-востоке Юго-Восточного Памира по-прежнему относились только к верхнему отделу.

В публикации к XII Международному геологическому конгрессу (Дронов, Андреева, Кушлин, 1964) подчёркивается отсутствие на всей территории Юго-Восточного Памира проявлений Восточнопамирской фазы складчатости.

Эта схема была принята в работе С.В.Руженцева (1968), в которой значительное место было отведено фациальному и формационному анализам юрских отложений Юго-Восточного Памира и Центрального Памира. Она получила отражение также в работе Т.Ф.Андреевой (1966), посвященной описанию двустворчатых моллюсков семейств *Pectinidae*, *Limidae* и *Ceratopuidae* из юрских отложений Юго-Восточного и Центрального Памира.

В "Путеводителе по юрским отложениям Памира" (Дронов, Андреева, 1968), кроме разрезов юрских отложений гурумдинского, мынхаджирского и истыкского типов, рассматриваются также юрские отложения мадиянского типа. Там же приводится деление Истыкской зоны на 4 подзоны: Чаштюбинскую, Аксайскую, Зоуташскую и подзону Главного Юрского рифа (наименования двух последних подзон позднее были заменены автором на другие названия).

В 1968 г. В.И.Дроновым и Т.Ф.Андреевой была подготовлена схема расчленения юрских отложений гурумдинского, мынхаджирского, истыкского и мадиянского типов, описание которой опубликовано в томе "Юрская система" издания "Стратиграфия СССР" (1972).

Предлагаемая ниже схема выработана автором на основе личных наблюдений с использованием всех фондовых и опубликованных работ по юрским отложениям Кго-Восточного Памира.

- - -

## Глава II. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ РАЗРЕЗОВ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПАМИРА

В пределах Юго-Восточного Памира юрские отложения существенно различны в разных его частях, что заставило В.И.Дронова выделить здесь для юрского периода четыре самостоятельные структурно-фациальные зоны, с юга на север: Гурумдинскую, Истикскую, Мынхаджирскую и Мадиянскую. В составе Истикской зоны им различались подзоны, с юга на север: Главного Юрского рифа, Чаштибинская, Зоугашская и Аксайская (Дронов, 1959; Дронов, Левен, 1961; Дронов, Андреева, 1962; Дронов, Андреева, Кушлин, 1964; Дронов, Андреева, 1968). Причём Гурумдинская, Мадиянская и Мынхаджирская зоны рассматривались как одна группа близких по истории развития зон (Дронов, Андреева, 1968).

Расчленение юрских отложений гурумдинского, мадиянского и мынхаджирского типов даётся по В.И.Дронову (Дронов, 1958; 1959; Дронов, Левен, 1961; Дронов, Андреева, 1962; 1968; Дронов, Андреева, Кушлин, 1964; Андреева, 1966; Андреева, Дронов, 1972), но с некоторыми изменениями, внесенными автором при корреляции разновозрастных отложений на территории всего региона.

Работы автора сосредоточены в основном в Истикской зоне Юго-Восточного Памира, где выявлены следующие типы юрских разрезов: карабелесский, ункурский, чаштибинский, аксайский. Различия между ними сказываются в наборе фаций, в полноте разрезов, в мощности отдельных стратиграфических подразделений, в положении стратиграфических перерывов в разных типах разрезов и т.д. Районы распространения этих типов юрских разрезов на территории Истикской зоны рассматриваются как подзоны: Карабелесская, Ункурская, Чаштибинская и Аксайская. Пространственное распространение всех рассматриваемых ниже типов разрезов показано на таблице I.

### Гурумдинский тип разреза

Юрские отложения гурумдинского типа обнажаются в басс.рр. Южный Казанкуль, Ватасайф, Каттамарджанай, Зурчерчек, Шайтан, Малый Марджанай (Карадемур), Алчур, Гурумцы, по обоим склонам Салагурской котловины, по южному склону массива Тешикташ и в басс. р. Беик.

## НИЖНИЙ ОТДЕЛ ПРСКОЙ СИСТЕМЫ

Гурумдинская свита. Название дано по р. Гурумды (Дронов, 1958). Стратотип расположен по южному склону массива с вершиной 4735,7 м на водоразделе рр. Гурумды и Каргонджангидаван. В составе свиты 2 пачки: нижняя - базальные конгломераты и верхняя известняковая.

Базальная пачка (0 - 250 м) выделялась ранее в дарбазаташскую свиту (Дронов, 1958; 1959; Дронов, Левен, 1961). Сложена пачка красноцветными песчаниками и конгломератами. Конгломераты разногалечные с разнообразной, слабо окатанной галькой светлых известняков, мраморов, слюдястых сланцев, кремнистых пород, порфиритов и кварца, размером 0,05 - 0,2 м. Песчаники имеют полимиктово-кварцевый состав, карбонатный цемент и плохую сортировку обломочного материала. В кровле пачки имеется горизонт известковистых песчаников и желтоватых песчаных известняков с большим количеством ядер двустворок: *Mutilus* sp., *Tancredia* sp., *Thracia* sp. Закалчивается пачка маломощными желтовато-серыми известняками, зеленовато-желтыми мергелями и доломитами.

Верхняя пачка (40 - 400 м) сложена известняками, внизу темно-серыми, грубослоистыми и плитчатыми, слабо битуминозными, доломитовыми и песчанистыми. К основанию приурочены прослои, содержащие слоевища водорослей, многочисленные раковины неопределимых гастропод и кораллов. Вверху это светлые, массивные, рифогенные известняки с линзами органогенно-детритовых, оолитовых, псевдоолитовых, водорослевых и "онколитовых" известняков. В основании пачки собраны обломки гастропод и толстостенных геттанг-синеморских двустворок: *Cardinia elliptica* Quenst., *C. hybrida* Quenst., *Pachyrisma* aff. *chamaeforme* Schloth. Мощность свиты в целом в массиве Дарбазаташ и близ развалин Джартырабат - 400 - 580 м, а в устье рр. Седек, Башгумбиз и по северному склону восточной оконечности Ваханского хребта - 40 - 80 м.

Гурумдинская свита залегает трансгрессивно на предположительно рифейских образованиях либо на каменноугольно-триасовом комплексе пород. Лишь в стратотипическом разрезе и в обнажениях правых притоков р. Гурумды наблюдается тот исключительный для Юго-Восточного Памира случай, когда красноцветы базальных слоев гурумдинской свиты (дарбазаташская свита В.И. Дронова, 1958) налегают без видимого углового несогласия на верхнетриасовую толщу зеленовато-

серых песчаников с пластами, пачками и линзами конгломератов (мазарташская свита В.И.Дронова; Андреева, Дронов, 1972).

### НИЖНИЙ И СРЕДНИЙ ОТДЕЛЫ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

С е д е к с к а я свита. Название дано по р. Седек в басс. р. Гурумды (Дронов, 1958). Стратотипический разрез находится там же, на правом склоне одноименного сая.

Седекская свита сложена однородными, яснослоистыми темно-серыми, глинистыми и битуминозными известняками равноплитчатой текстуры. Слои известняков, мощностью 0,4 - 0,7 м, разделены тонкими пропластками (0,05 - 0,1 м) рассланцованных известковистых аргиллитов. В кровле свиты известняки переходят в сланцеватые известняки и известковистые аргиллиты. Мощность свиты колеблется в пределах 200 - 300 м. В свите собраны остатки аммонитов, по которым возраст ее определяется в пределах от позднего сиднеюра до раннего байоса. Здесь встречены: позднесиднеюрский *Vermiceras* cf. *spiratissimum* Quenst. ; раннеплинсобахский - *Epideroceras* ex gr. *roberti* Hauer ; позднеплинсобахские - *Arietoceras* cf. *algovianum* Opp. , *A.* cf. *ruthense* Rein. ; гоарские - *Dactylioceras* cf. *anguinum* Buckm. , *Harpoceras* cf. *falcifer* Sow. , *Perronoceras* cf. *subarmatum* Y. et B. , *Pseudogrammoceras* cf. *falaciosum* Bayle , *P. quadratum* Haug, *Grammoceras thouarsense* Orb, *Dumortieria* cf. *explanata* Buckm. , *Pleidellia comata* Buckm. , ааленские - *Leioceras* sp. , *Pseudolioceras* ex gr. *beyrichi* Y. et B. , *Hammatoceras* cf. *pugnax* Vacek , *H.* cf. *sieboldi* Opp. , *Fontannesia curvata* Buckm. , *Ludwigella* ex gr. *rugosa* Buckm. ; у кровли обнаружен раннебайосский *Eudmetoceras* cf. *eudmetum* Buckm. Кроме того, найдены *Phylloceras heterophyllum* Sow. , *Lytoceras* ex gr. *quadrisulcatum* Orb. Имеются также остатки среднеплинсобахского брахиопод - *Lobotyris punctata* Sow. Свита согласно залегает на гурумдинской.

К о к б е л е с с к а я свита. Название дано по р. Кокбелесджангидавансай в басс. р. Гурумды (Дронов, 1958). Стратотипическим является разрез по водораздельному гребню между рр. Гурумды и Кокбелесджангидавансай. Кокбелесская свита представлена толщей неритмично чередующихся песчаниково-алевролитовых и известняковых пачек и распадается на две подсвиты:

нижняя<sup>+</sup> - сложена в основном терригенными породами ( известковистыми песчаниками, алевролитами ) и единичными прослоями глинистых известняков с редкими остатками фауны. Мощность подсвита 150 - 300 м.

верхняя подсвита сложена неравномерно чередующимися пачками песчано-алевритовых пород и известняков, содержащих остатки многочисленных двустворок и редких аммонитов. Мощность подсвита 120 - 250 м. Минимальная мощность свиты наблюдается по северному склону Ваханского хребта ( 50 - 80 м), максимальная ( 550 м) в долине р. Кокбелесджангидавансай.

В свите собраны остатки раннебайосских двустворок: *Posidonia buchi* Roem. , *Entolium demissum* Phill. , *Chlamys ambigua* Muenst. , *Ch. meriani* Greep. , *Ch. dewalquei* Opp. , *Camptonectes lens* Sow. , *Hinnites cf. velatus* Goldf. , *Ctenostreon pectiniforme* Schloth. , *Trigonia cf. formosa* Lyc. и аммонитов: *Witchellia* sp. Кокбелеская свита согласно залегает на седекской.

Кокджарская свита. Название дано по р. Кокджарджангидавансай в басс. р. Гурумды (Дронов, 1958). Стратотип выделен по северо-западному склону массива с вершиной 4711 м на левобережье р. Гурумды, к востоку от устья р. Кенчбер.

Кокджарская свита сложена темно-серыми глинистыми и битуминозными известняками, изобилующими остатками фауны. Из этой свиты определены многочисленные аммониты позднего байоса: *Stephanoceras deslongchampsii* Defr. , *Sphaeroceras globus* Buckm. , *Vermisphinctes vermiformis* Buckm. , *Strenoceras bajocense* Defr. , *S. cf. bigoti* Brasil, *Garantiana cf. longoviciense* Steinm. , *G. cf. filicosta* Bentz , *Parkinsonia orbignyana* Wetz. , *P. subarietis* Wetz. , *P. parkinsoni* Sow. , *P. planulata* Quenst. , *P. cf. depressa* Quenst. , *Oppelia subradiata* Sow. , а также двустворки: *Entolium radiatum* Andreeva , *E. demissum* Phill. , *Ctenostreon pectiniforme* Schloth. , *Modiolus lonsdalei* Mor. et Lyc. , *M. leckenbyi* Mor. et Lyc. , *Pamirgoda foliacea* Andreeva gen. et sp. nov.

Кокджарская свита согласно залегает на кокбелеской свите.

<sup>+</sup> По представлениям В.И.Дронова, собственно кокбелеской следует именовать нижнюю часть свиты, верхнюю же часть свиты следует выделять в самостоятельную свиту, для которой предложено название каргонской свиты.

К у т а т ы р с к а я<sup>+</sup> свита. Название дано В.И.Дроновым по урочищу Кутатыр в Чаштобинском районе (Андреева, Дронов, 1972), где расположен стратотипический разрез. Необходимо отметить, что кутатырская свита в Гурумдинском районе ранее называлась джангидаванской (Дронов, 1959). В более поздних статьях это название не встречается. Учитывая однородность состава кутатырской и джангидаванской свит и их разновозрастность, в целях унификации названий стратиграфических подразделений юрского комплекса на Юго-Восточном Памире название "джангидаванская" упраздняется. Стратотипический разрез кутатырской свиты гораздо представительнее: богато охарактеризован остатками фауны, достигает 430 м мощности и может быть детально расчленен, в то время как стратотипический разрез джангидаванской свиты маломощен и без фауны.

Свита обнажается на водоразделе рр. Кокбелесджангидавансая и Джангидавансая, по правобережью р. Истык, на водоразделе рек Джеманшур и Кемдхилга, а также в устье р. Айдынкуль. Представлена она чередованием зеленовато-серых карбонатных аргиллитов, мергелей и серых органогенно-детритовых известняков, залегающих в виде слоев и пачек мощностью 5 - 30 м. В целом кутатырская свита характеризуется карбонатно-терригенным составом. Терригенный материал тонкий, хорошо сортированный; в аргиллитах наблюдается тонкая параллельная слоистость. Свита распадается на 3 подсвиты, прослеживаемые, однако, не по всему Гурумдинскому району. Н и ж н я я подсвита состоит из зеленовато-серых мергелей с прослоями бурых известняков (30 - 40 м); с р е д н я я - это светло-серые афанитовые, микрозернистые известняки (50 м); в е р х н я я - сложена мергелями с прослоями афанитовых известняков (20 - 50 м). Общая мощность свиты в Гурумдинском районе не превышает 140 м.

#### ВЕРХНИЙ ОТДЕЛ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

К о л ь ч а к с к а я<sup>+</sup> свита. Название дано В.И.Дроновым по горе Кольчак в басс. р. Кызылрабат (Андреева, Дронов, 1972), где расположен стратотипический разрез.

<sup>+</sup> По представлениям В.И.Дронова, распространять названия кутатырская и кольчакская на территорию Гурумдинской зоны не правомочно.

Свита наблюдается на водоразделе рр. Кокбелесджангидавансай и Джангидавансай. По вещественному составу она известняковая. Распадается на 2 подсвиты: нижняя подсвита (40 - 50 м) сложена грубослоистыми комковатыми известняками с остатками аммонитов *Mastoceras* sp. раннекелловейского облика. Верхняя подсвита (25 - 40 м) представлена темными плотными, тонкозернистыми, слоистыми известняками с желваками бурых кремней и остатками аммонитов раннего и среднего келловей: *Reischekia* cf. *gavala* Spath, *Nesticoceras* sp., *Perisphinctidae*. Свита согласно залегает на кутатырской свите.

Кокичегешуйская<sup>+</sup> свита. Название дано по перевалу Кокичегешу в верховьях р.Кокчаги в басс. р.Шинды, где расположено стратотип (Андреева, Дронов, 1972).

На территории Гурумдинского района сохранилась лишь часть свиты, ее нижняя подсвита, на водоразделе рр. Кокбелесджангидавансай и Джангидавансай. Она представлена зеленовато-серыми мергелями и желтоватыми известковистыми сланцами без фауны. Мощность 25 - 40 м. Общая максимальная мощность юрских отложений в Гурумдинском районе 1830 м.

#### Мадиянский тип разреза

Отложения мадиянского типа распространены по правобережью р. Мургаб от селения Мургаб до устья Джерунсай, обнажаясь в двух разобщенных массивах: Муздубулакском и Каиндинском.

#### НИЖНИЙ ОТДЕЛ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

Гурумдинская<sup>+</sup> свита. Ранее эта свита в Мадиянском районе называлась В.И.Дроновым джерунсайской (Андреева, Дронов, 1972). В связи с отсутствием существенных отличий от разновозрастных отложений Гурумдинского района, в целях унификации названий стратиграфических подразделений Юго-Восточного Памира второе название нами упрадняется как младший синоним.

<sup>+</sup> По представлениям В.И.Дронова, распространять название кокичегешуйская свита на территорию Гурумдинского района, а также название гурумдинская свита на территорию Мадиянского района не правомочно.

Свита представлена переслаиванием белых мраморов с серыми мраморизованными массивными и грубослоистыми известняками. Мощность 40 - 50 м. Свита залегает без видимого несогласия на толще переслаивающихся известняков, мергелей, конгломератов, песчаников, вулканогенных пород, возраст которых определен раннекарнийским по многочисленным остаткам кораллов. О наличии стратиграфического перерыва свидетельствует выпадение из разреза норийско-рэтских отложений.

### НИЖНИЙ И СРЕДНИЙ ОТДЕЛЫ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

С е д е к с к а я<sup>+</sup> свита. Ранее эта свита в Мадиянском районе называлась В.И.Дроновым секебулакской (Андреева, Дронов, 1972). Учитывая литологическое сходство секебулакской и седекской свит, нами первое название упраздняется как младший синоним.

Свита сложена темно-серыми глинистыми, тонко- и среднеслоистыми раскливажированными мергелями. Мощность 60 - 100 м. Найдены остатки аммонитов: позднеплинсбахского - *Arieticerat* sp. и тоарского - *Grauschocerat* sp. Свита согласно залегает на гурумдинской свите.)

К о к б е л е с с к а я<sup>+</sup> свита. Ранее эта свита в Мадиянском районе называлась В.И.Дроновым мадиянской (Андреева, Дронов, 1972). Учитывая общность литологического состава, нами второе название упраздняется как младший синоним.

Свита представлена равномерно чередующимися темно-серыми метаморфизованными алевролитами, песчаниками и сланцами с редкими пластами и пачками известняков. Мощность свиты 100 - 150 м. В известняковых прослоях имеются остатки кораллов, сходных по облику с раннебайосскими кораллами джарутекской свиты. Предварительно они были определены В.М.Рейманом как *Stylosmilia cf. excelsa* Tomes, *Montlivaltia* sp.

Свита без видимого несогласия залегает на седекской свите.

Ю з б а й д ж и л г и н с к а я свита. Название дано В.И. Дроновым по р. Юзбайджилга, левому притоку р. Южный Гумбезкол, где расположен стратотипический разрез.

---

<sup>+</sup> По представлениям В.И.Дронова, распространять названия седекская и кокбелеская свиты на территорию Мадиянского района, вместо выделенных для этой площади секебулакской и мадиянской свит, не правомочно.

Свита сложена тонко- и среднеслоистыми известняками, прослоенными плъстами песчаников и глинистых сланцев. Мощность 200 - 500 м. Определенных органических остатков в свите не найдено. Возраст ее считается позднебайос - келловейским по аналогии с фаунистически охарактеризованной верхней частью разреза гурумдинского типа.

Общая максимальная мощность юрских отложений Мадиянского района составляет 800 м, что более чем в 2 раза меньше мощности юрского разреза гурумдинского типа.

### Мынхаджирский тип разреза

Юрский разрез мынхаджирского типа включает отложения от тоара до среднего бата и прослеживается в массиве Мынхаджир, по северному склону хребта Ган, в басс. р. Карасу и по левобережью р. Мургаб, ниже устья р. Карасу.

### НИЖНИЙ И СРЕДНИЙ ОТДЕЛЫ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

( Мы н х а д ж и р с к а я свита. Название дано по массиву Мынхаджир (Дронов, 1959). Стратотипический разрез расположен на западном склоне вершины с отметкой 4602 м (правый борт р. Аксу, в ее меридиональном течении).

Сложена свита известняками, в нижней части - слоистыми, в верхней - массивными, иногда в основании ее наблюдаются базальные конгломераты и песчаники.

По особенностям состава в свите выделяются 2 подсвиты, из которых и ж н я подразделяется на 2 пачки. Нижняя пачка ( 0 - 40 м ) первоначально называлась кызылбелеской свитой (Дронов, 1959). Она сложена мелко-красными конгломератами, от мелко- до крупногалечных, слабо сортированными. Галька хорошо окатана, почти нацело представлена песчаниками подстилающих каменноугольно-триасовых пород, цемент также песчаниковый. Внутри конгломератов имеются пласты и линзы песчаников. Песчаники плотные, среднезернистые, слоистые. Верхняя пачка ( 55 м ) состоит из слоистых, глинистых, плитчатых серых и бурых известняков. В основании ее местами присутствует горизонт гастроподовых известняков-ракушников и желтовато-белесых в свежем изломе светло-серых яснослоистых мергелей ( 15 м ). В них собраны остатки двустворок: *Entolium demissum* Phill. , *E. cingulatum* Goldf., *Camptonectes lens* Sow.

Это виды, встречающиеся в Западной Европе в отложениях широкого возрастного диапазона, от тоара до оксфорда. Имеются также остатки кораллов, еще не определенных.

Верхняя подсвита образована темно-серыми грубослоистыми, обломочно-детритовыми, плотными известняками, местами обнаруживающими оолитовое, либо псевдооолитовое строение. В верхней части наблюдаются пропластки сланцев и песчаников. Мощность 60 м.

В 1956 г. В.И.Дроновым по юго-западному склону г. Кызылбелестау, возвышающейся над перевалом Кызылбелес между долинами рр. Аксу и Карабелес, в основании нижней подсвиты были найдены остатки двустворок, определенные Л.Д.Кипарисовой, как *Plagiostoma cf. compressa* Terq. геттанг-синемюрского облика. На основании этого В.И.Дронов относит мынхаджирскую свиту к нерасчлененной <sup>юре</sup>юре. Базирываясь на сходстве мынхаджирского типа разреза в целом с карабелеским и чаштибинским, мы полагаем, что более правильно было бы отнести территорию Мынхаджирского района не к Гурумды-мадиянскому прогибу, заложившемуся в начале ранней юры, а к области истыкского поднятия, где осадконакопление началось в тоаре. Эти общегеологические выводы, так же как и новые находки двустворок, появляющихся в тоаре, заставляют нас пересмотреть вопрос о возрасте мынхаджирской свиты. Ее следует считать принадлежащей тоару и аалену, учитывая согласное залегание на известняках мынхаджирской свиты терригенных пород джарутекской свиты с остатками аммонитов позднего аалена - раннего байоса.

Мынхаджирская свита залегает с разрывом и резким угловым несогласием на верхнем триасе. Общая мощность ее 100 - 155 м.

Джарутекская свита. Название дано по урочищу Джарутек в долине р. Аксу (Дронов, 1959). Стратотипичский разрез расположен на западном склоне вершины с отметкой 4602 м ( на правом борту долины р. Аксу, в ее меридиональном течении).

Свита представлена чередованием зеленовато-серых алевролитов и глинистых сланцев с пластами бурых, зеленовато-серых плотных полимиктовых песчаников. В средней части свиты и ее верхах присутствуют пласты бурых глинистых известняков ( 0,5 - 2 м ) с глинистыми конкрециями, содержащими органические остатки. Мощность 40 - 100 м.

Возраст свиты определяется по остаткам аммонитов позднего аалена - раннего байоса: *Ludwigia* sp. , *Darellella recticostata* Buckm., *Witchellia cf. deltafalcata* Quenst. , *W.* cf. *gingensis*

Waag. , W. sayni Haug , *Emileia brochi* Sow. , *Normannites* cf. *braikenridgi* Sow. , *Phaulacostephanus* sp. ; ДВУСТВОРОК: *Oxytoma muensteri* Bronn , *Entolium demissum* Phill. , *E. cingulatum* Goldfuss , *Varietolium horridum* Andreeva , *Chlamys meriani* Grepp. , *Ch. ambigua* Muenst. , *Ch. bosterensis* Andreeva , *Camptonectes lens* Sow. , *Plagiostoma tenuistriatum* Muenst. , *P. premutabile* Dech. , *P. aksuense* Andreeva , *P. mikshisi* Andreeva , *Pseudolinea duplicata* Sow. , *Pholadomya subfoliacea* Andreeva ; брахиопод: *Ectoporphynchia tactus* Ovtach. , *Burmihynchia shanensis* Buckm. ; кораллов: *Montlivaltia cornutiformis* Gregory , *M. caryophyllata* Lamouroux , *Thecosmilia badachschanica* Reiman sp. nov.

Джарутекская свита согласно залегает на мынхаджирской свите.

Б а ш и й с к а я свита. Название дано по массиву Карабелесбаши в Карабелесском районе Истынской зоны, где расположен стратотипический разрез. Название употребляется впервые.

В Мынхаджирском районе свита распространена в басс. рр. Аксу - Мургаб. В стратотипическом разрезе свита представлена грубослойными оолитовыми известняками, содержащими в средней части пачки тонкослойных глинистых известняков, сланцев, мергелей. Такой вещественный состав позволяет выделять в свите 3 подсвиты. Из них в Мынхаджирском районе от размыва сохранились лишь две нижние. Местами и они выпадают из разреза.

Литологическое единство башильской свиты в Мынхаджирском районе затушевано отсутствием верхней подсвиты, прослеженной в Карабелесском, Чаштыбинском, Аксайском районах и сложенной такими же однородными оолитовыми и обломочно-детритовыми слоистыми известняками, как и нижняя подсвита. В результате нижняя и средняя подсвиты в Мынхаджирском районе первоначально выделялись В.И.Дроновым как самостоятельные свиты: каратумшукская и конокурганская (Андреева, Дронов, 1972). Эти названия могут быть сохранены за подсвитами<sup>+</sup>.

Н и ж н я я подсвита ( каратумшукская ) состоит из серых грубослойных обломочно-детритовых и оолитовых известняков. Мощность 50 - 100 м. В нижней части подсвиты собраны остатки раннебайосских двустворок: *Entolium demissum* Phill. , *Amussiopsis ramiri-*

<sup>+</sup> По представлениям В.И.Дронова, распространять название башильская свита на территорию Мынхаджирской зоны, вместо ранее введенных в употребление каратумшукской и конокурганской свит, неправильно.

*Andreeva*, *Camptonectes lens* Sow., *Lopha gregarea* Sow., *Nanogyra nana* Sow.

Средняя подсвита (конокурганская) образована серыми и зеленоватыми мергелями и глинистыми сланцами, чередующимися с тонкослоистыми серыми глинистыми известняками. Мощность 10 - 40 м. Возраст определяется отсутствием остатков раннебайосских аммонитов: *Stephanoceras* sp., *Witchellia* cf. *regredians* Haug и двустворок: *Entolium demissum* Phill., *E. disciforme* Schuebl., *E. rugosum* Andreeva, *Chlamys meriani* Grepp., *Ch. ambigua* Muenst., *Camptonectes lens* Sow., *Ctenostreon pectiniforme* Schloth., *Pholadomya postreticulata* Andreeva sp. nov., *Bureiomya mynchadzirica* Andreeva sp. nov., *Ceratomya pamirica* Andreeva.

Общая мощность свиты 140 м.

Карабашийская<sup>+</sup> свита. Название, употребляемое впервые, дано по массиву Карабелесбаши в Истыкской зоне. В Мынхаджирском районе свита распространена в басс. пр. Аксу - Мургаб и Карасу.

В целом свита карбонатного состава, в стратотипическом разрезе распадается на 3 подсвиты.

Нижняя подсвита ранее выделялась В.И.Дроновым как самостоятельная свита - субашийская<sup>+</sup> (Андреева, Дронов, 1972). Сложена она светло-серыми грубослоистыми и массивными известняками с желваками бурых кремней. Мощность 40 - 80 м. Имеются остатки байосских двустворок: *Pleuromya donacina* Ag., *Entolium rugosum* Andreeva.

Средняя и верхняя подсвиты представлены серыми, в верхней части белесыми, полосчатыми среднеслоистыми глинистыми известняками и мергелями. Ранее они именовались ажузуйской свитой (Дронов, 1959). Мощность 60 - 100 м. Имеются остатки позднебайосских аммонитов: *Leptosphinctes* sp., *Parkinsonia densicosta* Quenst., *P. subarictis* Wetz., *P. cf. acris* Wetz., *Oppelia subradiata* Sow.; двустворок: *Posidonia daghestanica* Uhlig, *Entolium cingulatum* Goldf., *E. rugosum* Andreeva, *E. radiatum* Andreeva, *Plagiostoma ferrugineum* Sow., *Pseudolimea duplicata* Sow., *Ctenostreon pectiniforme* Schloth.

Мощность карабашийской свиты в Мынхаджирском районе 180 м, залегает она согласно на башийской свите.

<sup>+</sup> По представлениям В.И.Дронова, распространять название карабашийская свита на территории Мынхаджирского района, вместо ранее введенных субашийской и ажузуйской свит неправильно.

К у т а т ы р с к а я <sup>+</sup> свита. Название дано В.И.Дроновым по урочищу Кутатыр (Андреева, Дронов, 1972) в Чаштубинском районе Истикской зоны, где расположен стратотип. В Мынхаджирском районе свита имеет ограниченное распространение в верховьях оврага Кызыллотай, близ вершины с отметкой 4112,4 м на левобережье р. Аксу. Здесь сохранились лишь отложения нижней и средней подсвит кутатырской свиты. Отсутствие отложений верхней подсвиты, затуманивая литологическое единство свиты, затрудняло корреляцию фрагментов кутатырской свиты, обнаруженных в Мынхаджирском районе с отложениями этой же свиты, развитых в других районах Кго-Восточного Памира. Вследствие этого отложения нижней и средней подсвит кутатырской свиты первоначально выделялись под названием кичикаккузуйской и кызыллотайской свит (Дронов, 1959). Эти названия могут быть сохранены в качестве наименований подсвит<sup>+</sup>.

Н и ж н я я подсвита (кичкаккузуйская) сложена серыми и зеленовато-серыми, зеленовато-желтыми тонкорассланцованными мергелями с пластинами и пачками глинистых известняков в средней части. Мощность 60 - 100 м. Остатки фауны представлены аммонитами *Parkinsonia* sp. и двустворками: *Pinna buchi* Koch et Dunk. , *Posidonia buchi* Roem. , *Extolium demissum* Phill. , *E. singulatum* Goldf. , *E. rugosum* Andreeva.

Возраст принимается как поздний (байос - ранний бат)

С р е д н я я подсвита (кызыллотайская) образована серыми, с поверхности окрашенными в буро-красные тона, грубослоистыми, ожелезненными известняками. Мощность 25 - 40 м. Здесь собраны остатки двустворок, сочетание которых говорит о батском возрасте подсвиты. Это - *Extolium demissum* Phill. , *Chlamys dewalquei* Opp. , *Aequipesten vagans* Sow. , *Camptonectes annulatus* Sow. , *C. richiei* Dech. , *C. chlamyiformis* Andreeva, *Plagiostoma cardiiforme* Sow. , *P. impressum* Mor. et Lyc. , *Myopholas badachshanica* Andreeva sp. nov. , *Pholadomya istykensis mynchadzhirica* Andreeva sp. et subsp. nov. , *Ceratomya bucharica* Boriss. ; брахиоподы: *Kutchithyris acutiplicata acutiplicata* Kitch. , *K. acutiplicata angulata* Buckm; кораллы: *Stylosmilia* cf. *excelsa* Tomes.

<sup>+</sup> По представлениям В.И.Дронова, распространять название кутатырская свита на территорию Мынхаджирской зоны взамен двух ранее выделенных на этой территории кичикаккузуйской и кызыллотайской свит неправильно.

Верхняя подсвита, как уже отмечалось, в районе отсутствует. Обдая мощность свиты 85 - 140 м.

Свита согласно залегает на карабийской свите, перекрывающие ее отложения не установлены.

Общая мощность юрских отложений в Мынхаджирском районе достигает 715 м.

### Карабелесский тип разреза

Юрские отложения карабелесского типа развиты в хребте Ган и в массивах Карабелесбаши, Муздыбулак, Салункур, Чакобайатайды, Бозтере, а также в бассейне правых притоков р.Аличур: Дейре, Караджилга.

### СРЕДНИЙ ОТДЕЛ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

Мамазайрская свита. Названа В.И.Дроновым по роднику Мамазаирбулак (Андреева, Дронов, 1972), близ которого расположен стратоглипический разрез.

В Карабелесском районе она представлена только своей верхней подсвитой, распространенной в хребте Ган (Зоуташ), в массивах Карабелесбаши, Муздыбулак ( 4843,6 м ), на водоразделе рр. Акархар, Бельайрык и в массивах Салункур, Бозтере, в басс. рр. Дейре и Караджилга.

В основании подсвиты обособляется базальная пачка, присутствующая не повсеместно. Она представлена зеленовато-серыми и красновато-коричневыми конгломератами, состоящими из слабоокатанных обломков песчаников, кварцитов, реже известняков и кварца, размером 1 - 10 см. Нередки обломки темно-бурых лимонитизированных алевролитов и песчаников. Цементирующий материал песчано-карбонатный и железисто-кремнистый. Среди конгломератов присутствуют прослои мелкозернистого зеленовато-серого песчаника с редкими включениями мелкой гальки тех же переотложенных песчаников. Порой появляются острые и коричнево-красные песчаные брекчии, состоящие из неокатанных обломков бурых лимонитизированных пород, размером 0,5 - 5 см и прослои красновато-коричневых глин.

мощность этой пачки 30 - 42 м.

Верхняя пачка представлена чередованием светло-серых, с по...

битуминозных, мелкокристаллических, оскольчатых известняков с темно-серыми, слоистыми, глинистыми известняками пелитоморфной структуры и бурыми, псевдослитовыми, грубослоистыми известняками, мелкокомковатыми, содержащими плохо различимый раковинный плам (обломки и целые раковины остракод, остатки многокамерных раковинок глобигеринид и др.). Характерной особенностью этой толщи являются частые внутрiformационные размывы (через 7 - 10 м), отражающие цикличность в разрезе карбонатных пород. Существенной сменой петрографического состава при этом не наблюдается, имеют лишь место небольшие перерывы в отложении карбонатного материала. Мощность пачки меняется от 60 до 100 м, а мощность подсвиты в целом достигает 90 - 140 м.

Подсвита охарактеризована остатками двустворок: *Entolium demissum* Phill., *Varietolium horridum* Andreeva, *Amussiopsis parmirica* Andreeva, *Chlamys* cf. *dewalquei* Opp., *Camptonectes lens* Sow., *Liostrea* (*Catinula*) *sandalina* Goldf., *Lopha costata* Sow., *Pholadomya reticulata* Ag., *Homomya gibbosa* Sow., *Gresslya abducta* Phill. и брахиопод: *Wattonithyris pseudobullata* Seif., "Terebratula" *talymasensis* Moiss. В этом комплексе преобладают двустворки раннего байоса. Возраст подсвиты предполагается аален - раннебайосским, поскольку полагается, что она является фациальным аналогом дкарутекской свиты, возраст которой по аммонитам определен как аален - раннебайосский.

Верхнемамазайрская подсвита в Карабелесском районе залегает трансгрессивно с угловым несогласием на сложно смятых слоях карбона - верхнего триаса.

**Б а ш и й с к а я** свита. Выделяется здесь впервые; стратотип расположен по юго-западному склону массива Карабелесбаша. Распространена в массивах Карабелесбаша, Ган, Муздыбулак, Салынкур, Бозтере<sup>+</sup>.

Свита представлена грубослоистыми, оолитовыми известняками с пачкой глинистых известняков, сланцев, мергелей в средней части, что позволяет выделять в ней 3 подсвиты:

**Н и ж н я я** подсвита в стратотипическом разрезе распадается на 3 пачки:

нижняя пачка (50 м) сложена светло-серыми, грубослоистыми, плотными, микрoзернистыми, кальцитизированными известняками, мес-

<sup>+</sup>По представлениям В.И. Дронова, башийская свита является полным аналогом: выделенной ранее чакобайской свиты.

тами песчанистыми, местами оолитовыми и псевдооолитовыми. Встречены остатки двустворок: *Entolium demissum* Phill. , *Amussiopsis ramirica* Andreeva , *Camptonectes lens* Sow. , *Licostrea sandalina* Goldf. и криноидей: *Pentacrinus* sp., *Apicrinus* sp.

Средняя пачка ( 20 - 50 м ) состоит из темно-серых грубослоистых, плотных, обломочно-детритовых, местами сгустково-комковатых , местами оолитовых известняков, пронизанных жилками кальцита. Найдены остатки двустворок: *Ocyropsis cf. muensteri* Bronn , *Entolium demissum* Phill. , *E. singulatum* Goldf., *Chlamys ambigua* Muenst. , *Ch. dewalquei* Opp., *Camptonectes lens* Sow.

Верхняя пачка ( 40 - 50 м ) образована белыми, массивными, органогенно-детритовыми, слабо глинистыми, трещиноватыми, частично перекристаллизованными известняками неоднородной пелитоморфной структуры. Порода состоит из овально-округлых сгустков, несколько напоминающих псевдоолиты, хорошо различимы водоросли. Органический детрит представлен обломками раковинок остракод и фораминифер плохой сохранности. Многочисленные трещины в породе заполнены крупнокристаллическим кальцитом.

Общая мощность нижней подсвита 40 - 150 м.

Раннебайосский возраст определен по комплексу двустворок с *Amussiopsis ramirica* Andreeva , который является руководящим для отложений нижнего байоса.

Средняя подсвита представлена чередованием слоистых, черных, глинистых известняков с зеленоватыми глинистыми сланцами, мергелями и зеленовато-голубыми глинами, содержащими бурные кремнисто-глинистые конкреции. Имеются пропластки плитчатых, псевдооолитовых, обломочно-детритовых, с выветрелой поверхности рыхловатых известняков - ракушняков, в которых собраны остатки двустворок раннего байоса: *Amussiopsis ramirica* Andreeva, *Varietolium horridum* Andreeva, *Entolium demissum* Phill., *E. singulatum* Goldf., *E. radiatum* Andreeva, *Camptonectes lens* Sow., *Ctenostreon pectiniforme* Schloth., *Inoperna plicata* Sow.

Мощность 25 - 50 м.

Верхняя подсвита представлена двумя пачками.

Нижняя пачка ( 40 м ) состоит из серых грубослоистых битуминозных шламовых известняков с многочисленными микроствяжениями водорослей, обломками раковинок остракод, раковин двустворок, брахиопод, гастропод.

Верхняя пачка ( 100 м ) образована чередованием темно-се-

рых грубослоистых, оолитовых известняков, местами детритово-водорослевых с крупными ( до I см ) водорослевыми стяжениями, и белых массивных, сахаровидных известняков с остатками кораллов. Общая мощность подсвиты 50 - 140 м. Определенные органические остатки редки. Из двустворок найдены: *Entolium cingulatum* Goldf., *Camptonectes lens* Sow.

Возраст свиты в целом определяется байосским. При этом нижебайосский комплекс двустворок приурочен к двум нижним подсвитам. В верхней подсвите руководящие виды нижебайосского комплекса не обнаружены, и по положению в разрезе эта подсвита отнесена к низам верхнего байоса. Свита согласно залегает на мамазаирской свите.

К а р а б а ш и й с к а я свита. Распространена в массивах Карабелесбаши, Ган, Муздыбулак, Саллункур, в басс. рр. Сев. Бозтере, Дейре и Караджилга. Свита имеет карбонатный состав. В нижней ее части преобладают известняки с желваками бурых кремней; в средней - песчанистые и органогенно-детритовые известняки, в верхней - оолитовые. Различия состава позволяют в стратотипическом разрезе выделить 3 подсвиты, прослеживаемые на большей части территории Карабелесского района.

Н и ж н я я подсвита ( 40 - 80 м ) представлена равномерным чередованием слоистых серых микрокристаллических доломитов обломочно-детритовой структуры и известняков темно-серых, плотных, плитчатой пелитоморфной структуры, содержащих остатки фораминифер и раковинный шлам. Характерной особенностью породы является наличие кремнистых желваков уплощенно-эллипсоидальной формы размером до 0,1 - 0,2 м. В основании подсвиты встречен пласт ( 5 м ) оолитовых доломитов. Имеются остатки позднебайосских аммонитов из рода *Parkinsonia* ; двустворок: *Entolium demissum* Phill. , *E. cingulatum* Goldf., *E. rugosum* Andreeva , *Chlamys meriani* Grepp., *Ch. cf. dewalquei* Opp. , *Camptonectes lens* Sow., *Pseudolimea duplicata* Sow., *Ctenostreon pectiniforme* Schloth. , *Inoperna plicata* Sow. , *Ceratopoma concentrica* Sow. , *Arcomya sinistra* Ag., *Pleuromya donacina* Ag.; брахиопод: "*Terebratula*" *pamirensis* Moiss., *Lobidothyris cf. pervulgata* Seif., *Wattonithyris pseudobul-lata* Seif.

С р е д н я я подсвита ( 15 - 30 м ) сложена желтоватыми песчаниками и комковатыми органогенно-детритовыми слоистыми известняками с пропластками зеленоватых аргиллитов.

Верхняя подсвита (40 - 70 м) представлена оолито-выми плитчатыми известняками с линзами псевдооолитовых, сгустково-комковатых, кораллово-водорослевых массивных известняков. Там, где оолитовые известняки переходят в массивы биогермов, мощность подсвиты возрастает до 100 - 300 м.

Возраст свиты в целом принимается позднебайосским по положению в разрезе и комплексу позднебайосских органических остатков.

В Карабелесском районе свита без видимого несогласия залегает на башийской свите. Однако выпадение из разреза верхнебашийской подсвиты в хребте Ган и значительное сокращение ее мощности в массиве Муздыбулак, в долинах Дейре и Караджилга свидетельствует о некотором размыве и наличии в ее основании стратиграфического перерыва.

Кутатырская свита. Прослежена в массиве Ган, а также в массивах Карабелесбаши, Муздыбулак, Салынкур, Бозтере. В стратотипическом разрезе по урочищу Кутатыр в Чаштюбинском районе свита представлена тремя подсвитами. В Карабелесском районе она сохранилась лишь нижней и средней подсвитами. Верхней подсвиты на этой территории не обнаружено; ей отвечает стратиграфический перерыв.

Нижняя подсвита (40 - 60 м) сложена серыми, с поверхности желтоватыми, тонкослоистыми, плотными, глинистыми и обломочно-детритовыми известняками, переслаивающимися с желтоватыми рыхлыми мергелями. В основании присутствует прослой обожженного известняка-ракушняка, состоящего из крупных обломков и целых раковин двустворок, брахиопод, реже гастропод и остракод. Большинство раковин покрыто толстой коркой водорослей; часто на них нарастали тонкие мшанки. Полости в ракушняках заполнены шламовыми известняками. Встречены остатки двустворок: *Entolium demissum* Phill. , *Aequipesten vagans* Sow. , *Camptonectes lens* Sow. , *C. annulatus* Sow. , *C. richi* Dech. , *Plagiostoma cardiiforme* Sow. , *Pseudolimea duplicata* Sow. , *Lopha gregarea* Sow. , *Modiolus leckenbyi* Mor. et Lyc. , *Pholadomya murchisoni* Sow. , *Ceratomya concentrica* Sow. и брахиопод: *Cryptorhynchia pulcherrimus* Kitch. , *Kutchithyris acutiplicata angulata* Buckm. Возраст нижней подсвиты определяется в стратотипическом разрезе по аммонитам как верхи верхнего байоса - нижний бат. В данном районе о раннебатском возрасте свидетельствует присутствие *Kutchithyris acutiplicata angulata* Buckm.

Средняя подсвита (40 - 60 м) представлена извест-

няками, белыми и серыми, плотными, микрозернистыми, слоистыми, местами массивными, обломочно-детритовыми, оолитовыми и псевдооолитовыми. Возраст условно, по положению в разрезе и сопоставлению с известняками средней подсвиты, охарактеризованной аммонитами среднего бата в стратотипическом разрезе, принимается среднебабоским. Свита согласно залегает на карабашильской свите.

### ВЕРХНИЙ ОТДЕЛ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

**К о л ь ч а к с к а я** свита. В стратотипическом разрезе по горе Кольчак в долине р. Кунгейсай ( Акджилга ) состоит из 3 подсвит: нижняя - слоистых известняков с кремнями; средняя<sup>+</sup> - массивных рифовых известняков; верхняя - слоистых и грубослоистых известняков.

В Карабелесском районе развита в основном нижняя подсвита, распространенная в массивах Ган, Карабелесбаши, Бозтере, Салдункур; в последнем присутствует и средняя подсвита.

**Н и ж н я я** подсвита ( 50 - 100 м ) состоит из светло-серых, грубослоистых, массивных, плотных, микрозернистых, местами шламowych и ступково-оолитовых, местами темно-серых, тонкослоистых известняков, содержащих желваки бурых кремней.

**С р е д н я я** подсвита ( 140 м ) сложена массивными рифогенными известняками. В стратотипическом разрезе возраст свиты определен по остаткам аммонитов как нижне - среднекеллогенский.

В Карабелесском районе она с размывом залегает на различных горизонтах кутатирской свиты.

**К о к ч е г е а ш у й с к а я** свита. В стратотипическом разрезе в верховьях долины р. Кокчаги свита подразделяется на 3 подсвиты: нижнюю - глинистых сланцев, среднюю - мергелей, верхнюю - известняков.

В Карабелесском районе свита распространена в массивах Карабелесбаши, Ган, Салдункур, Бозтере. Четкое трехчленное деление свиты, отвечающее подсвитам стратотипа, наблюдается в массиве Бозтере.

**Н и ж н я я** подсвита ( 50 м ) представлена зеленовато-серыми глинисто-мергелистыми сланцами с прослоями криноидных известняков.

<sup>+</sup> По мнению В.И. Дронова, кольчакской свитой является лишь нижняя подсвита известняков горы Кольчак.

Средняя подсвита ( 50 м ) сложена слоистыми, серыми, криноидными, ступко-комковатыми известняками с остатками среднекембрийских аммонитов: *Reineckea* sp. , *Necticoceras* sp.; двустворок: *Entolium demissum* Phill. , *E. cingulatum* Goldf. ,

*Aequipecten fibrosus* Sow. , *A. subfibrosus* Orb. , *A. subinaequicostatus* Kas. , *Gryphaea bilobata* Sow. , *Lopha eruca* Defr. , *Arcomytilus germanae* Juferev , *Homomya pamirica* Andreeva sp. nov. , *H. hanjulensis* Andreeva sp. nov. , *Spondylopecten* sp. ; брахиопод - *Turkmenithyris baranovi* Moiss. , *Kutchithyris sachteraensis* Moiss. , *Septaliphoria tuarkyrensis* Moiss. .

Верхняя подсвита ( 100 м ) сложена белыми, массивными, рифогенными кораллово-водорослевыми известняками.

В массивах Ган, Карабелесбаши, Салынкур нижняя и средняя подсвиты объединяются из-за сходства литологического состава и представлены чередованием глинистых сланцев, мергелей и известняков, глинистых, криноидных, комковатых с желваками кремней, общей мощностью от 75 до 120 м. В целом мощность свиты 180 м. По комплексу органических остатков возраст ее определяется как средний кембрий. В Карабелесском районе свита с размывом залегает на различных горизонтах кольчакской свиты.

Ханюльская свита. Название дано по долине р. Ханюлы, в басс. которой на водоразделе рр. Аксай и Жеркапчал ( Аксайский район ) расположен стратотипический разрез ( Андреева, Дронов, 1972 ).

В Карабелесском районе породы этой свиты обнаружены в тектоническом клине в массиве Салынкур. По составу это - сланцы черные, с выветрелой поверхности желтоватые, глинистые, рыхлые, выветривающиеся плитками, и мергели, равномерно чередующиеся с прослоями плотных глинистых известняков. На плоскостях напластования последних видны следы ползания червей. Собраны остатки аммонитов: *Oppeliidae* , *Perisphinctidae* и криноидей: *Pentacrinus astralis* Sandb. , *P. aff. knighti* Springer , *P. ex gr. californicus* Clark. Мощность 100 м.

Жеркапчальская свита. Название дано по р. Жеркапчал, на левом берегу которой, в устье ( Аксайский район ) расположен стратотипический разрез ( Андреева, Дронов, 1972 ).

В Карабелесском районе к этой свите условно относятся известняки, такие же, как в стратотипическом разрезе, белые, массивные, рифогенные, кораллово-водорослевые, мощностью 100 м, зажатые в те-

ктонической чешуе в массиве Салдуинкур. Покрывающих отложений в Карабелесском районе нет.

Общая максимальная мощность юрских отложений в Карабелесском районе около полутора километров. Корреляция описанных разрезов представлена на таблице I.

### Ункурский тип разреза

Главнейшими особенностями юрских отложений ункурского типа являются следующие: 1 - образование в байосское время чакобайской свиты массивных, рифогенных, кораллово-водорослевых известняков большой мощности; 2 - трансгрессивное залегание верхнеокофорд - нижнекемерджских известняков кенджилгинской свиты на различных горизонтах юрского разреза; 3 - отсутствие на большей части территории Ункурского района начальных этапов юрской седиментации: отложений шахтесайской и мамазаирской свит; 4 - частые перерывы в разрезе: в основании кутатырской, кольчакской, кокичегешуйской и ханюльйской свит, что свидетельствует об интенсивных колебательных движениях земной коры в данном районе.

Юрские отложения ункурского типа формировались двумя широкими полосами вдоль бортов внутренней лагуны, вытянутой в направлении с северо-запада на юго-восток. Северо-восточная полоса ( Шорбулакский структурно-фашиальный участок ) проходит вдоль долины Караулдындаля и Учджилга, от устья сая Шорбулак до долины Сулустык. Юго-западная полоса значительно более протяженная<sup>+</sup>, охватывает массивы Чакобайатайды, Учджилга, урочище Екенчжкопчегая, Кокбелесджангидаван, Кенджилга, Ункурджангидаван, Чемсары, Кутатыркуль, басс. р. Куртеке, среднее течение рек Истык и Машале ( Иркалдинский структурно-фашиальный участок ), а также водоразделы рек Шахте и Ункурджангидаван, Куртеке и Кокбелесджангидаван ( Шахтесайский участок ).

### НИЖНИЙ ОТДЕЛ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

**Шахтесайская свита.** Название дано В.И.Дроновым по р. Шахтесай; стратотип расположен в басс. р. Шахтесай, по юго-западному склону вершины с отметкой 5023, 7 м.

Свита распространена локально, в пределах Шахтесайского

<sup>+</sup> В.И.Дронов именует эту полосу зоной Главного Юрского рифа ( Дронов, Амдреева, 1968 ).

участка она обнаружена в басс. р. Шахтесай и Ункурджангдаван, на водоразделе рек Куртеке и Кокбелесджангдаван. Кроме того, она прослеживается по левобережью долины Караулдында ( Куртекинский участок Чаштубинской структурно-фашиальной подзоны).

Базальные слои свиты представлены красноватыми, плитчатыми, плотными, среднезернистыми песчаниками, содержащими в средней части пласт ( 2 - 5 м ) серых конгломератов с хорошо окатанной галькой светло-серых и темно-серых известняков и кремней с песчано-известковистым цементом. Мощность 10 - 50 м.

В районе угольного месторождения Куртеке эта пачка представлена грубообломочной брекчией, состоящей из плохо окатанных и несогласированных глыб ( 0,2 - 0,5 - 1 м ) светло-серых и белых массивных водорослевых известняков, слабо сцементированных серовато-голубоватой комковатой глиной. В основании брекчии имеется полуметровый слой темно-серых, рыхлых, углистых алевролитов с остатками фораминифер: *Discorbis* ex gr. *tjerplovkaensis* Dain, *Harporhagmoides* sp., *Diplotramina* (?) *ramirica* Kurbatov sp. nov. ( in litt. ) / определения В.В.Курбатова /.

На базальных слоях залегают известняки в нижней части коричневатые из-за обогащения гидроксидами железа, глинистые, органические с углистыми включениями; в верхней части имеется прослой водорослевых и псевдоолитовых известняков с включениями кристаллов марказита и отдельных зерен кварца. Основная масса пелитоморфная, ступчатая и неоднородная. Мощность 15 - 20 м.

В районе Куртекинского угольного месторождения этот известняковый пласт замещен углем. Возраст свиты определяется тоарским по положению в разрезе, чему не противоречат и определения фораминифер. Свита трансгрессивно с угловым несогласием залегают на конформно смятых породах карбона, перми и триаса.

#### НИЖНИЙ И СРЕДНИЙ ОТДЕЛЫ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

М а м а з а й с к а я свита. Распространена в массивах Учджилга, Чакобайатайды, в басс. рр. Екенчикочеган, Кокбелесджангдаван, Кенджилга, Шахтесай и Ункурджангдаван.

Свита сложена равномерно слоистыми, плитчатыми известняками с пачкой зеленоватых мергелей в средней части, что позволяет выделять в ней 3 подсвиты:

Н и ж н я я подсвита разделяется на 2 пачки.

Нижняя пачка<sup>+</sup> ( 15 - 30 м ) сложена внизу красноватыми, среднезернистыми, плитчатыми известняками, в средней части - мелко- и среднегалечными красноцветными конгломератами, гальки которых размером 0,5 - 10 см хорошо окатаны, но не сортированы, состоят из белых и серых известняков, темно-серых кремней и красноватых песчаников, цемент которых известково-песчанистый. Верхняя часть пачки сложена белыми, плотными, тонкослоистыми, сливными, кварцевыми песчаниками с обугленными остатками растительного детрита.

Верхняя пачка ( 40 - 80 м ) представлена темно-серыми, яснослоистыми, плотными известняками, в нижней части песчанистыми, со следами ожелезнения, в средней - обломочно-детритовыми, сугликово-комковатыми с редкими пластиами и прослоями известняков-ракушечников, в верхней - глинистыми, с прослоями мергелей. Известняки разбиты трещинами, заполненными кальцитом.

В нижней подсвите содержатся остатки двустворок: *Amussiopsis paradoxa* Muenst., *Entolium demissum* Phill., *Camptonectes lens* Sow., *Plagiostoma shakhtense* Andreeva, *P. kurtkense* Andreeva, *Lopha gregarea* Sow. Присутствие в этом комплексе *Amussiopsis paradoxa* Muenst., вида, характерного для тоарских отложений ФРГ, свидетельствует, скорее всего, о тоарском возрасте нижней подсвиты. Общая мощность ее 50 - 110 м.

С р е д н я я подсвита образована серовато-зелеными крупными мергелями, чередующимися с тонкослоистыми, серыми, глинистыми известняками с раковистым изломом и прожилками кальцита. Наблюдаются тонкие ( 0,2 - 0,5 м ) пропластки обломочно-детритовых и псевдооолитовых известняков. Мощность 20 - 40 м.

Здесь собраны следующие двустворки: *Entolium demissum* Phill., *Camptonectes lens* Sow., *Pseudomytiloides amygdaloides* Goldf., *Ceratostoma bucharica* Boriss., *Nucula* ex gr. *eudorae* Orb., *Perna* ex gr. *mytiliformis* Schlip., *Modiolus* aff. *leckenbyi* Mor. et Luc.,

*Anisocardia* cf. *cognata* Laube. Наличие в этом комплексе вида *Pseudomytiloides amygdaloides* Goldf., характерного для тоар-байосских отложений ФРГ, Кавказа, Гиссара и Большого Балхана, позволяет предполагать ааленский возраст отложений средней подсвиты, по-

<sup>+</sup> Ранее выделялась В.И.Дроновым в качестве караудинской свиты (Дронов, Левен, 1961).

сколькx в пользу именно этого временного интервала свидетельствует и положение подсыты в разрезе.

В е р х н я я подсыта мамазарской свиты на значительной территории Иркаддинского и Шорбулакского участков по вещественному составу разделяется на 2 пачки.

Нижняя пачка ( базальная ) представлена в массиве Чакобай, на левобережье р. Сулистик и в долине Екеичкончеган. Она сложена в нижней части красноцветными грубослоистыми конгломератами (20 м) с гальками белых и серых известняков и черных кремней с известковым цементом. Диаметр галек до 20 см. Выше следуют красно-фиолетовые, среднезернистые, слоистые, плотные, сливные песчаники (10 м), сменяющиеся иногда пластом ( I - 10 м ) белого мелкокристаллического гипса. Общая мощность пачки 0 - 30 м.

Верхняя пачка ( 60 - 100 м ) состоит из серых и темно-серых, яснослоистых глинистых и алевролитистых известняков. Известняки переслаиваются с желтоватыми с выветрелой поверхности, тонкослоистыми хрупкими мергелями. В виде тонких прослоев присутствуют светло-серые, микрозернистые известняки и известняки-ракушняка, состоящие из остатков раковин двустворок, иногда брахиопод. Многочисленные точки ( 10 - 15 см ) прослой железистых доломитов и битуминозных известняков. Пачка охарактеризована остатками аален - байосских двустворок: *Amussiopsis ramirica* Andreeva, *Variamussium* cf. *perso-natum* Ziet., *Entolium demissum* Phill., *Chlamys* cf. *subtextoria* Muenst., *Ch.* cf. *dewalquei* Opp., *Camptonectes lens* Sow., *Modiolus lonsdalei* Mor. et Iye., *Idostrea sandalina* Goldf., *L. acuminata* Sow., *Cypricardia* cf. *trigona* Roem., *Pleuromya* cf. *oglanliensis* Sibir., *Pholadomya* cf. *balkhanensis* Peel., *Ph. fidicula* Sow., *Ph. reticulata* Ag., *Homomya gibbosa* Sow., *Gresslya abducta* Phill. Вместе с упомянутым комплексом двустворок имеются остатки батских брахиопод: *Virgiphynchia inaequalis* Buckm., *B. shanensis* Buckm., *B. bangyoensis* Buckm.

Комплекс приведенных двустворок сходен с таковым джарутекской свиты, содержащей, кроме того, позднеаален - раннебайосские аммониты.

В целом возраст мамазарской свиты определяется тоар - раннебайосским по комплексу тоар - раннебайосских двустворок и положению в разрезе. Общая максимальная мощность свиты 250 м. Свита трансгрессивно залегает на шахтесайской свите, а на приподнятых участках ее верхние горизонты ложатся непосредственно на отложения карбон - триасового комплекса.

ч а к о б а й с к а я свита. Название дано по урочищу Чакобай В.И. Дроновым (Андреева, Дронов, 1972); стратотип расположен в урочище Чакобайатайды.

Свита широко распространена в Ункурском районе: она слагается скалистый обрыв над домиком дорожного мастера в урочище Мамазаирбулак, а также скалистые массивы в бассейне рр. Ункурджангидаван, Кокбелесджангидаван, Кенджилга, Куртене, Иркалдыджилга, Учджилга, Чакобайатайды, Екенчикопчеган.

Свита распадается на 2 части. Нижняя состоит из темных, грубослоистых, трещиноватых, обломочно-детритовых, оолитовых и псевдооолитовых известняков мощностью до 100 м; верхняя часть представлена белыми и светло-серыми, массивными и грубослоистыми, рифогенными, кораллово-водорослевыми известняками мощностью до 250 м. Общая максимальная мощность свиты 360 м, минимальная - 80 м. Свита переполнена кораллами, оставшимися пока не определенными. Имеются редкие находки двустворок: *Amussiopsis ramifica* Андреева, *Camptonectes lens* Sow., указывающих на раннебайосский возраст свиты. Чакобайская свита согласно залегает на мамазаирской свите, за исключением левобережья Кенджилги, где она непосредственно ложится на плитчатые известняки нижнего - среднего триаса.

К у т а т ы р с к а я свита. Широко распространена в бассейнах рр. Кенджилга, Ункурджангидаван, Кокбелесджангидаван, Иркалдыджилга, Истык, Машале, Бешбулак, Екенчикопчеган, Кутатыркуль и в массивах Учджилга и Чакобайатайды.

Свита представлена, как в стратотипе, темно-серыми, слоистыми, глинистыми известняками, равномерно чередующимися с рыхлыми зеленоватыми, с выветрелой поверхности желтоватыми, мергелями. В основании свиты прослеживается пачка известняков-ракушняков, нацело состоящая из обломков и целых раковин брахиопод и двустворок, а в средней части - пласт плотных, грубослоистых известняков. Мощность свиты в Ункурском районе, по сравнению с Чантобынским, минимальная, от 30 до 100 м. Свита охарактеризована богатым комплексом батской фауны: двустворки представлены - *Pinna buchi* Koch et Dunk., *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *Aequipecten vagans* Sow., *Camptonectes lens* Sow., *C. annulatus* Sow., *Pseudolimea duplicata* Sow., *Modiolus leckenbyi* Mor. et Lyc., *Inoperna plicata* Sow., *Lophogregarea* Sow., *L. costata* Sow., *Licostrea acuminata* Sow., *L. sowerbyi* Mor. et Lyc., *L. sandalina* Goldf., *L. almena* Orb., *Ceratomya undulata* Sow., *Pholadomya ovula* Ag., *Ph. murchisoni* Sow.,

*Pholadomya gurumdensis* Andreeva sp. nov., *Homomya obtusa* Ag., *Arco-  
mya calceiformis* Phill., *A. pamirica* Andreeva sp. nov., *Ceratomya*  
*concentrica* Sow., *Gresslya peregrina* Phill., *G. striato-punctata*  
*Muenst.*, *Goniomya* cf. *baysunensis* Boriss., *Pleuromya uniformis* Sow.;

остатки брахиопод представлены - *Kutchithyris acutiplicata angula-  
ta* Buckm., *K. acutiplicata acutiplicata* Kitch.

Возраст большей части свиты батский; в низах ее в Чаштибин-  
ском районе встречены остатки *Parkinsonia* sp. позднебайосского  
облика, в верхах - *Macrocephalites* sp. раннекелловейского обли-  
ка. На этом основании возраст свиты определяется в пределах от  
верхов байоса до низов келловея. На Чакобайскую рифогенную свиту  
свита ложится с небольшим размывом.

### ВЕРХНИЙ ОТДЕЛ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

К о л ь ч а к с к а я свита. Широко распространена во  
всем Ункурском районе: в массивах Чакобайатайды, Учджилга, в басс.  
рр. Кенджилга, Ункурджангидаван, Кокбелесджангидаван, Иркалдыжил-  
га, Истык, Машале, Бешбулак, Екенчикочеган и Кутатыркуль.

Представлена свита белыми и розовато-белыми массивными и  
грубослоистыми известняками, рифогенными, кораллово-водорослевыми,  
местами псевдоолитовыми, с желваками бурных кремней. Мощность варь-  
ирует от 45 до 240 м. Собраны остатки келловейских двустворок: *Aequi-  
recten fibrosus* Sow., *Helignus rollandi* Douv. Возраст коль-  
чакской свиты определен в Аксайском районе по остаткам ниже -  
среднекелловейских аммонитов, чему не противоречат и определения  
двустворок, собранных в Ункурском районе. Свита без видимого несо-  
гласия налегает на различные горизонты кутатырской свиты, что дает  
основание предполагать кратковременный стратиграфический перерыв  
между образованием этих свит.

К о к и ч е г е а ш у й с к а я свита. В Ункурском районе  
распространена широко: в массивах Учджилга, Чакобайатайды; в басс.  
рр. Истык, Машале, Иркалдыжилга, Кокбелесджангидаван, Ункурджанги-  
даван, Кенджилга, Екенчикочеган.

По составу делится на две подсвиты, соответствующие двум  
верхним из 3 выделенных в стратотипе. Нижняя подсвита отсутству-  
ет.

С р е д и я я подсвита состоит из желтоватых, слокстых,  
песчанистых, ступково-комковатых, органогенно-детритовых извест-

няков с прослоями светло-зеленых, рыхлых, тонкорассланцованных мергелей. Известняки переполнены члениками стеблей криноидей, встречаются панцири морских ежей, остатки губок, кораллов, аммонитов, двустворок, брахиопод. Мощность подсвиты 25 - 75 м. В подсвите собраны многочисленные остатки среднекембрийской фауны, среди которой: аммониты - *Reineckea* sp., *Nesticoceras* sp., *Perisphinctidae*; двустворки - *Entolium demissum* Phill., *E. singulatum* Goldf., *Aequipecten subinaequicostatus* Kas., *A. fibrosus* Sow., *A. subfibrosus* Orb., *Inoperna plicata* Sow., *Gryphaea bilobata* Sow., *Lopha eruca* Defr., *Pholadomya deltoidea* Sow., *Ph. praehemicardia* Andreeva sp. nov., *Ceratomya calloviensis* Kas.; брахиоподы - *Kutchithyris sarvakensis* Moiss.

Верхняя подсвита представлена, как и в стратотипе, белыми и серовато-белыми, массивными, рифогенными, плотными, кораллово-водорослевыми известняками с желваками бурых кремней и прожилками кальцита. Встречаются пласты и линзы грубослоистых обломочно-детритовых известняков. Мощность 25 - 150 м. Встречены редкие остатки аммонитов из семейства *Perisphinctidae* и двустворки: *Aequipecten fibrosus* Sow., *Chlamys* cf. *viminea* Sow. Общая максимальная мощность свиты 225 м. Возраст ее по вышеприведенной фауне и положению в разрезе определен среднекембрийским. Отсутствие в Ункурском районе нижней подсвиты кокцигеаушской свиты говорит о том, что здесь она залегает на кольчакской свите трансгрессивно.

Хвалыиская свита. Присутствует в Ункурском районе лишь на левобережье р. Учджылга, в седловине между вершинами с отметками 4721 м и 4847,9 м, и в верховьях сая Ункурджангдаван. По вещественному составу - это мергелисто-глинисто-известняковая толща, в которой выделяются 4 пачки.

Первая пачка (20 м) сложена серыми, с поверхности желтоватыми, слоистыми, микрозернистыми, детритовыми, органогенно-обломочными известняками с большим количеством крупных (до 0,2 см) известковых сгустков, в которых отчетливо видны остатки водорослей. Водоросли часто образуют микроколонию, обволакивая тонкой коркой детрит, представленный остатками мшанок, иглокожих, двустворок, гастропод и брахиопод. Грубый детрит (до 1 - 2 мм) цементируется скудным (цемент выполнения пор) микрозернистым кальцитом. Присутствует примесь кварцевого алеволита. Собраны многочисленные остатки двустворок: *Entolium demissum* Phill., *E. singulatum*

Goldf., *Aequipecten subinaequicostatus* Kas., *Lopha rastellaria* Muenst., *L. eruca* Defr., *L. solitaria* Sow., *Arcomytilus subpamirica* Andreeva sp. nov., *Pholadomya deltoidea* Sow.;

брахиопод: *Septaliphoria tuarkyrensis* Moiss., *Kutchithyris bordgagliensis* Moiss., *Rugitela kurtekensis* Moisseev ; морских лилий: *Apiocrinus* cf. *echinatus* Goldf., *A. flexuosus* Goldf., *A. aff. mespilis* Goldf. , морских ежей: *Collyrites bicordata* Leske, *Stomechinus* sp. , *Cidaris* sp.

Вторая пачка ( 40 м ) образована зеленоватыми, мягкими, расслаиваемыми мергелями с тонкими горизонтами известняков. Здесь собраны остатки аммонитов: *Reineckeia* ex gr. *anceps* Rein. , *Peltoceras* sp. , *Hecticoceras* sp. ( cf. *nodosum* Bon. ); двустворок: *Aequipecten subspinosus* Schloth., *Spondylopecten* sp., *Plagiostoma streitbergensis* Orb., *Pseudolimea alternicosta* Buv., *Liostrea* ( *Catinula* ) *sandalina* Goldf., *Lopha eruca* Defr., *Mediolus hannoveranus* Struck., *M. borrisjaki* Andreeva sp. nov., *Inoperna plicata* Sow., *Thracia trigonata* Pcel., *Cercomya undulata* Sow., *C. calloviensis* Kas., *Pleuromya variana* Ag., P. cf. *aldui* Brogn.; брахиопод: *Kutchithyris euryptycha* Kitch., *Turkmenithyris baranovi* Moisseev , "*Terebratula*" *bobkovi* Moiss. ; морских ежей - *Collyrites bicordata* Leske.

Третья пачка ( 20 м ) представлена желтоватыми с поверхности, слоистыми и плотными, органогенно-детритовыми и сгустковыми, сгустково-комковатыми известняками, переслаивающимися с тонкими горизонтами мергелей и микрозернистых глинистых известняков с небольшим количеством тонкого раковинного шлама. В детритовых и шламowych известняках присутствуют биогермы, представляющие собой скопление мшанок и мшанковых микроколоний, обросших коркой водорослей, а также водорослевых сгустков размером до I - 2 см, внутри которых можно наблюдать обломки раковин фораминифер, двустворок, гастропод и брахиопод. Много кальцитизированных остатков раковин и спикул губок.

В этой пачке собраны остатки двустворок: *Entolium cingulatum* Goldf., *Aequipecten inaequicostatus* Phill., *A. subinaequicostatus* Kas., *Spondylopecten* sp., *Exogyra* ex gr. *virgula* Buv., *Stenostreon proboscideum* Sow., *Lopha eruca* Defr., *Gryphaea bilobata* Sow., *Arcomytilus oxfordianus* Dech., *A. uspenskae* Andreeva sp. nov., *Pholadomya praehecticardia* Andreeva sp. nov., *Ceratomya calloviensis* Kas. ; брахиопод: *Kallirhynchia con-*

*cinna* var. *kutchensis* Kitch., *Stolmorhynchia subplicatella* Kitch., *Kutchithyris carvakensis* Moiss.; морских ежей-*Collyrites bicordata* Leske.

Четвертая пачка ( 20 м ) представлена зеленоватыми мергелями, чередующимися с глинистыми известняками и тонкими глинистыми сланцами.

Общая мощность свиты 80 - 120 м. Возраст по имеющимся остаткам фауны определяется как средний и поздний келловей, возможно, начало оксфорда. Свита с размывом залегает на различных горизонтах кокичегешуйской свиты.

Жеркапчалъская свита. В Ункурском районе сохранилась лишь на левобережье р. Учджилга. Она представлена здесь, как и в стратотипе, массивными, рифогенными кораллово-водорослевыми известняками мощностью от 50 до 100 м. По положению в разрезе возраст свиты определяется раннеоксфордским. Свита согласно залегает на ханлийской.

Кенджилгинская свита. Название дано по саяу Кенджилга; употребляется впервые. Стратотип расположен на правом борту р. Истык, в 1 км к западу от вершины с отметкой 4656,0 м. Останцы этой свиты обнаружены по правобережью р. Истык, на водоразделах рр. Иркалджилга и Кокбелесджангидаван, Кокбелесджангидаван и Ункурджангидаван, Ункурджангидаван и Кенджилга, а также восточнее перевала Найзаташ ( Мамазаирский ).

В основании свиты наблюдаются зеленые глины, заполняющие неровности рельефа; выше залегают желтовато-сиреневые, в свежем изломе серые, глинистые, оскольчатые, слоистые известняки, местами песчанистые, детритовые, с желваками кремней и зеленоватыми пропластками мергелей. Мощность известняков от 40 до 90 м. На известняках согласно лежит 15-ти метровая пачка зеленоватых, глинистых сланцев. В свите собраны остатки позднеоксфордских и ранне-кемериджских аммонитов: *Campylites delmontanum* Opp., *Taramelliceras* sp., *Lithacoseras* sp., "*Perisphinctes*" cf. *biplex* Sow., *Aspidoceras* sp.; двустворок: *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *Variamussium nonarium* Quenst., *Plicatula quenstedti* Lor.; брахиопод: *Wattonithyris subformosa* Roll., *W. subsella* Leym., *Somalirhynchia africana* Weir, *Gusarella gregarea* Ovtsh.

Останцы кенджилгинской свиты резко несогласно залегают на различных горизонтах преимущественно среднекелловейских отложений

кольчанской и кокичегеашуйской свит. Покрывающих отложений нет. Общая максимальная мощность юрских отложений Ункурского района около полутора километров.

### Чаштибинский тип разреза

Главнейшей особенностью чаштибинского типа разреза является почти пятикратное, по сравнению с прилегающими районами, увеличение мощности кутатырской свиты. Характерно выпадение из разреза нижнекарабашийской и верхнекокичегеашуйской подсвит, а также отсутствие, по-видимому, первичное, жеркапчальской свиты, что является свидетельством интенсивных колебательных движений этого участка земной коры. В верхах разреза обнаружены трансгрессивно залегающие останцы валунных конгломератов, псевдооолитовых и псевдооолитово-водорослевых известняков, серых и зеленых глин, условно сопоставляемых с останцами кенджилгинской свиты.

Юрские отложения чаштибинского типа распространены в массиве Талдыкол, в бассейне рр. Ничкеджилга, Карасу, Караулдиндала, Куртеке, Шахтесай, Ауджол, Кызылрабат, Курустык, Сулистык, Сарысу и Зоркараджилга.

Нижняя часть разреза юры в Чаштибинском районе, как и в Ункурском, представлена отложениями шахтесайской и мамазаирской свит. Ввиду незначительной изменчивости этих свит на территории обоих районов здесь не повторяется их описание. Рассмотрение чаштибинского типа разрезов начинается с башийской свиты.

**Б а ш и й с к а я** свита распространена в массивах Кольчак и Талдыкол, на водоразделе Курустык и Сулистык и в бассейне р. Ауджол. В целом свита, как отмечалось выше, представлена грубослоистыми, оолитовыми известняками с прослоями глинистых известняков и мергелей в средней части, что позволяет выделять в ней 3 под-свиты.

**Н и ж н я я** подсвита сложена темно-серыми, грубослоистыми известняками с прослоями обломочно-детритовых, ступцово-комковатых, водорослевых и оолитовых известняков. Встречаются битуминозные и доломитовые прослои. Толщина пластов грубослоистых известняков равна 0,5 - 3 м. Они разделяются обычно тонкими пропластками (0,1 м) темно-серых мергелей. Мощность подсвиты 20 - 100 м.

**С р е д н я я** подсвита состоит из светло-серых в свежем изломе и желтоватых с выветрелой поверхности мергелей, чередующих-

ся с тонкослоистыми темно-серыми глинистыми известняками; имеются прослой ржавчатых известняков - ракушняков. Мощность подсвита 10-50 м. Собраны остатки двустворок: *Posidonia buchi* Roem., *Entolium demissum* Phill., *Amussiopsis pamirica* Andreeva, *Variamussium personatum* Ziet., *Camptonectes lens* Sow., *Modiolus lonsdalei* Mor. et Luc.; брахиопод: *Burmihynchia hsekiensis* Buckm., *Sphaeroidothyris karauldyndalaensis* Moiss., "*Terebratula*" *akdjilgaensis* Moiss. В этом комплексе двустворок руководящим видом является *Amussiopsis pamirica* Andreeva, характерный для нижнебайосских отложений Юго-Восточного Памира. Встреченный в этом комплексе *Variamussium personatum* Ziet. распространен в аален - байосских отложениях Западной Европы, Кавказа, Большого Балкана.

В е р х н я я подсвита представлена светло-серыми и серыми массивными и грубослоистыми известняками, местами оолитовыми и псевдооолитовыми с водорослевыми желваками и прожилками кальцита. Мощность подсвита 20 - 100 м. Здесь собраны остатки двустворок: *Nanogyrus pala* Sow., *Lophogregarea* Sow.; брахиопод: *Burmihynchia bawgyoensis* Buckm., *B. hsekiensis* Buckm., *Sphaeroidothyris karauldyndalaensis* Moiss. Последний вид происходит из верхнебайосских отложений Юго-Восточного Памира.

Общая мощность свиты 150 - 250 м.

Путем сопоставления разрезов этой свиты в различных районах возраст ее принимается как конец раннего и начало позднего байоса.

Свита согласно залегает на мамазирской свите.

К а р а б а ш и й с к а я свита распространена по правобережью р. Курустик, в верховьях р. Аудкол, по юго-западному крылу Кольчакской синклинали, по левобережью р. Кызылрабат, на водоразделе рр. Сарысу и Зоркараджилга и в массиве Талдыкол.

В стратотипическом разрезе свита представлена в нижней части известняками с желваками кремней, в средней части - слоистыми известняками и мергелями, в верхней части - грубослоистыми, оолитовыми известняками.

В Чаштюбинском районе из разреза выпадает нижняя подсвита, что свидетельствует о наличии стратиграфического перерыва.

С р е д н я я подсвита ( 50 - 60 м ) сложена темно-серыми, слоистыми, глинистыми известняками с оскольчатой отдельностью, чередующимися с тонкоплитчатыми, хрупкими, светло-серыми мергелями. В основании подсвита местами прослеживается маломощный ( 5 - 11 м ) горизонт обохренных известняков - ракушняков, переполненных остатками фауны. Здесь собраны остатки двустворок: *Pinna cuneata*

Phill., *Posidonia buchi* Roem., *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *E. rugosum* Andreeva, *Aequipecten vagans* Sow., *Camptonectes lens* Sow., *Plagiostoma subrigidula* Schlip., *P. cardiiforme* Sow., *P. ferrugineum* Ben., *Pseudolimea duplicata* Sow., *Plicatula concreta* Desl., *Liostrea sowerbyi* Mor. et Lyc., *L. gibbosus* Sow., *Inoperna plicata* Sow., *Aniscocardia cognata* Laube, *Protocardia stricklandi* Mor. et Lyc., *Ceratomya concentrica* Sow., *Pholadomya murchisoni* Sow.; брахиопод: *Sphaeroidothyris karauldyndalaensis* Moiss., *Burmhirynchia* cf. *hsenwiensis* Buckm., *B.* cf. *bawgyoensis* Buckm.

Верхняя подсвета состоит из серых грубослоистых, оолитовых известняков, местами замещающихся слоистыми микрозернистыми доломитизированными известняками. В верхней части подсветы прослеживается маломощный прослой известняков - ракушняков. Мощность подсветы 20 - 70 м. В подсвете найдены остатки двустворок: *Aequipecten vagans* Sow., *Goniomya literata* Sow. и брахиопод: *Sphaeroidothyris karauldyndalaensis* Moiss., *Burmhirynchia hsenswiensis* Buchm.

В обеих подсветах распространены одни и те же комплексы двустворок и брахиопод. Руководящим видом в комплексе двустворок является *Aequipecten vagans* Sow., встречающийся в верхнебайос-батских отложениях Юго-Восточного Памира.

В целом возраст карабашильской свиты по положению в разрезе определяется позднебайосским.

Карабашильская свита несогласно с разрывом залегает на бабийской свите.

Кутатирская свита распространена в массивах Талдыкол, Зортор и Кольчак, в басс. рр. Ничкеджылга, Карасу, Караулдында, Сарысу, Зоркараджылга, Кутатиркуль, Чаштубе, Куртеке, Анджол, Курустык и Сулистык.

Свита характеризуется переслаиванием мергелей, глинистых сланцев и глинистых известняков. В средней части ее имеется пачка грубослоистых известняков, что позволяет выделить в кутатирской свите 3 подсветы.

Двустворки и брахиоподы однотипны по всему разрезу свиты, поэтому дается их общий список.

Нижняя подсвета (35 - 170 м) состоит из светло-серых, желтоватых с поверхности, слоистых, глинистых известняков с раксинным изломом, переслаивающихся со светло-серыми рыхлыми

мергелями с оскольчатой отдельностью. С поверхности порода равномерно обогащена окислами железа, вероятно, за счет разложения тонкорассеянного пирита. Найдены остатки аммонитов: *Parkinsonia* sp. позднебайосского облика, *Procerites subprocerum* Buckm., *Zigzagiceras* cf. *kudernatschi* Liss., *Z. multicosatus* Liss., *Oppelia fusca* Quenst. Этот комплекс аммонитов свидетельствует о позднебайос - раннебатском (с элементами среднего бата) возрасте нижней подсвиги.

Средняя подсвиги (10 - 40 м) сложена серыми, грубослоистыми, обломочно-детритовыми известняками. Толщина слоев 0,3 - 0,7 м. В подсвиге собраны остатки среднебатских аммонитов: *Bullatimorphites bullatus* Orb., *Oecotraustes* sp., *Oppelia* (*Oxycerites*) sp., *Morrisiceras morrisi* Opp., *Procerites fusciasensis* Liss. Этот комплекс аммонитов свидетельствует о среднебатском возрасте средней подсвиги.

Верхняя подсвиги (50 - 220 м) представлена равномерным чередованием мергелей и глинистых известняков. Известняки серые, с выветрелой поверхности желтоватые, плотные, тонкозернистые, глинистые. Мергели серые, рассланцованные, с выветрелой поверхности зеленоватые. Подсвиги охарактеризована остатками позднебатских, а близ кровли - раннекедловейских аммонитов: *Præhæsticoseras haugi* Pop.-Natz., *P. retrocostatum* Gross., *Ghoffatia acuticostata* Roem., *Hæsticoseras laubei* Neum., *Grosseuvria* sp. раннекедловейского облика.

Общая мощность свиги варьирует от 100 до 430 м. В свиге имеются многочисленные остатки двустворок: *Nucula* cf. *eudorae* Orb., *Meleagrinella doneziana* Boriss., *Pteria chakobensis* Andreeva, *Pinna cuneata* Phill., *Oxytoma muensteri* Bronn., *Posidonia buchi* Roem., *P. daghestanica* Uhlig, *Ectolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *E. rugosum* Andreeva, *E. radiatum* Andreeva, *Chlamys* cf. *ambigua* Muenst., *Ch. dewalquei* Opp., *Aequipecten vagans* Sow., *Camptonectes lens* Sow., *C. annulatus* Sow., *Plagiostoma pčelinevi* Andreeva, *P. murgabicum* Andreeva, *Pseudolimea duplicata* Sow., *Plicatula grenoblica* Andreeva, *Liostrea sowerbyi* Mor. et Lyc., *L. (Catinula) sandalina* Goldf., *Gryphaea bilobata* Sow., *L. costata* Sow., *L. (Arctostrea) eruca* Defr., *Nanogyra nana* Sow., *Modiolus gibbosus* Sow., *M. lonsdalei* Mor. et Lyc., *M. abkevichi* Andreeva sp. nov., *Inoperna plicata* Sow., *Brachidontes praefurcatus* Andreeva, *Arcomytilus repmanae* Juferev, *Myopholas acuticostata* Sow., *M. ob-*

*longus* Repman, *M. badachshanica* Andreeva, *Cercomya undulata* Sow., *Thracia lens* Ag., *Pholadomya murchisoni* Sow., *Ph. ovula* Ag., *Ph. gurunensis* Andreeva sp. nov., *Ph. istykensis* Andreeva sp. nov., *Homomya obtusa* Ag., *Arcomya lateralis* Ag., *A. pamirica* Andreeva, *Goniomya ornati* Quenst., *G. inflata* Ag., *G. baysunensis* Boriss., *G. literata* Sow., *Ceratomya concentrica* Sow., *C. bucharica* Boriss., *C. media* Andreeva, *Gresslya peregrina* Phill., *G. striato-punctata* Muenst., *Pleuromya varians* Ag., *P. marginata* Ag., *P. uniformis* Sow., *P. donacina* Ag.

Найдены также остатки брахиопод: *Kutchithyris trifonovi* Moiss., *K. acutiplicata angulata* Букча., *K. acutiplicata acutiplicata* Kitch., *Cryptorhynchia pulcherrimus* Kitch., *Lophrothyris* cf. *subeuryptycha* Moiss.

Комплекс органических остатков свидетельствует в целом о батском возрасте свиты, с элементами верхнего байоса внизу и нижнего келлоевя вверху. Кутатирская свита согласно подстилается карабашской. На большей части территории Чаштобинского района юрский разрез кончается кутатирской свитой.

#### ВЕРХНИЙ ОТДЕЛ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

К о л ь ч а к с к а я свита. Стратотип расположен по юго-западному склону горы Кольчак в бассейне р. Кунтейсай. Кроме того, выходы этой свиты наблюдались в массиве Галдыкол, в долине Дункельдык и на перевале Куртеке.

Состав свиты известняковый. Внизу - это слоистые известняки с желваками кремней, в средней части - массивные рифогенные известняки, а в верхней - снова слоистые, темные. Это позволяет выделять в стратотипическом разрезе 3 подсвиты.

И я ж н я я подсвита (40 м) представлена плотными, серыми, слоистыми известняками, переполненными обломками скелетов иглокожих, мшанок, кораллов, раковин брахиопод, двустворок, фораминифер. Имеются желваки бурых кремней с концентрическими разводами. Здесь собраны остатки аммонитов раннего - среднего келлоевя: *Macrocephalites lamellosus* Sow., *Hecticoceras* sp. среднекеллоевяского облика; двустворок: *Aequirecten vagans* Sow., *A. fibrosus* Sow., *Stenostroon pectiniforme* Schloth.; брахиопод: *Kutchithyris trifonovi* Moiss., "*Zcellaria*" *rectellata* Reil.

Средняя подсвита (80 - 400 м) сложена белыми, массивными, рифогенными, кораллово-водорослевыми известняками, местами шламowymi, местами детритовыми.

В ней содержатся остатки среднекембрийской фауны. Из аммонитов здесь найдены представители семейства *Perisphinctidae*, из двустворок: *Aequipecten inaequicostatus* Phill., *Plagiostoma laeviuscula* Arkell, *Lopha* cf. *colubrina* Lam., *Elignus rol-landi* Douv.; Из брахиопод: *Kutchithyris čarvakensis* Moiss., *Turkmenithyris baranovi* Moiss., *Fraescylothyris fernix* Kitch., *Rugitela kurtkensis* Moiss., *Phenorhynchia asymmetrica* Kitch. Имеются обломки панцирей морских ежей: *Cidaridae*, *Holostyrus* sp.

Верхняя подсвита (40 м) состоит из черных средне-слоистых и грубослоистых, мергелистых, органогенно - обломочных известняков. Они залегают в кровле рифа, выполняя отдельные западины.

Из этой пачки были собраны остатки среднекембрийских аммонитов: *Reineckeia anceps* Rein., *R.* cf. *brancoi* Steinm.; двустворок: *Aequipecten subinaequicostatus* Kas., *A. fibrosodichotomus* Kas., *Lopha pyrtha* Lorient; брахиопод: *Kutchithyris planiconvexa* Kitch., *Turkmenithyris baranovi* Moiss., *Sphenorhynchia asymmetrica* Kitch., "*Zeilleria*" cf. *abdiensis* Moiss. и морских лилий *Pentacrinus singulatus* Sandb. Общая мощность свиты варьирует в пределах 80 - 480 м. Возраст - равный - средний кембрий. Свита согласно подстилается кутатырской.

Кокичегеашуйская свита обнаружена по северо - восточному склону горы Кольчак, в массиве Зоркиндик и на перевале Куртеке.

Свита характеризуется последовательной сменой глинистых сланцев, мергелей слоистыми, глинистыми известняками, а затем массивными известняками, что позволяет в стратотипическом разрезе выделять 3 подсвиты. В массиве Зоркиндик прослежены все 3 подсвиты этой свиты, представленные теми же литологическими разностями, что и в стратотипе. На перевале Куртеке от размыва сохранилась лишь средняя подсвита, а по северному и северо-восточному склонам горы Кольчак нижняя и средняя подсвиты объединяются благодаря литологическому сходству. Они здесь состоят из серых, хрупких мергелей и известково - глинистых сланцев, а также песчаников, пересла-

ивающихся с горизонтами серых, трещиноватых, органических известняков, переполненных остатками кораллов. Вверху толщи наблюдается

10-метровый пласт темно-серых, трещиноватых известняков. Общая мощность свиты 110 м. Имеются остатки аммонитов среднекелловейского облика из семейства *Perisphinctidae*, белемнитов - *Hibolites cf. latesulcatus* Voltz', двустворок: *Camptonectes lens* Sow., *Alectryonia* sp. и брахиопод - *Kutchithyris subeuruptycha* Moiss.

Возраст свиты определен среднекелловейским по положению в разрезе, найденная фауна не противоречит этому выводу.

Свита согласно залегает на кольчакской свите.

Х а н ю л ь с к а я свита распространена лишь на северо-восточном склоне горы Кольчак. Она здесь представлена преимущественно грубозернистыми терригенными породами. По вещественному составу в ней выделяются две пачки.

Нижняя пачка представлена пестроцветными, мелкогалечными конгломератами ( 5 м ), постепенно переходящими в гравелиты и крупнозернистые песчаники. Галька конгломератов состоит из зеленоватых и фиолетовых кремней, песчаников, реже известняков.

Верхняя пачка состоит из темных и зеленовато-серых известково - глинистых сланцев ( 40 м ) с прослоями красных песчаников. Общая мощность свиты 45 м.

Возраст свиты в других районах определен как конец среднего - поздний келловей. Здесь фауны не найдено. Свита с размывом залегает на кокчегашуйской свите, о чем свидетельствует наличие конгломератов в ее основании. Покрывающих отложений нет.

Завершают разрез Чаштюбинского района валунные известняковые конгломераты ( 0 - 20 м ), обнажающиеся к югу от перевала Куртеке, на которых согласно залегают псевдоолитовые и водорослевые известняки с пластами глин ( 2 - 15 м ) и серо-зеленые глины с пластами известняков ( 30 - 100 м ). Выявлены они В.И.Дроновым в 1968 г., но еще плохо изучены. Органических остатков в них не обнаружено. По аналогии с трансгрессивным покровом, развитым в Ункурском районе, возраст их определяется в тех же пределах, как поздний оксфорд - ранний кимеридж. Не исключен и кимеридж - титонский возраст их.

#### Аксайский тип разреза

Стлоения Аксайского типа распространены в бассейнах рр. Кокчаги (Кокчиинский участок), Жеркапчал, Аксай, Пустан (Жеркап-

чальский участок), Каракульашу, Чонташақджилга, Ханюлы ( Каракульашуйский участок).

Отличительными особенностями юрских отложений аксайского типа являются: 1 - непрерывность осадконакопления с позднего байоса по ранний кимеридж; 2 - образование мощных рифогенных толщ в позднем байосе - бате, раннем - среднем келловее и в раннем оксфорде; 3 - прерывисто - наступательный характер байосской трансгрессии, в результате чего юрский разрез в Каракульашуйском участке начинается конгломератовидными известняками башийской свиты, в Жеркапчальском участке - битуминозными известняками карабашийской свиты и в Кокчагинском участке - массивными рифогенными известняками кочусуйской толщи.

### СРЕДНИЙ ОТДЕЛ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

**Башийская свита.** Имеет ограниченное распространение по правобережью Чонташақджилги и в верховьях сая Каракульашу. Свита сложена конгломератовидными известняками с мергелями в средней части, что позволяет выделить в ней 3 подсвиты.

**Нижняя подсвита** ( 40 - 75 м ) состоит из 2-х пачек.

**Нижняя пачка** ( 10 - 25 м ) сложена красноцветными конгломератами, крупно - и среднегалечными, слабоцементированными. Цемент песчано - известковистый. Галька слабо окатана, плохо сортирована, представлена, в основном, известняками и песчаниками, реже кремнями.

**Верхняя пачка** ( 30 - 50 м ) сложена светло - серыми, грубослоистыми, конгломератовидными и обломочными известняками, местами псевдооолитовыми с многочисленными включениями остатков гидродидных полипов. Кроме обломков светлых известняков, встречаются и темно-серые кремни. Цемент базальный, известковистый.

**Средняя подсвита** ( 30 м ) состоит из тонкослоистых, серых мергелей зеленовато - желтых с выветрелой поверхности, переслаивающихся с пластами песчаных известняков и грубозернистых песчаников, содержащих гальку серых известняков и кремней, и белыми сливными песчаниками.

**Верхняя подсвита** ( 60 м ) образована светло - серыми, грубослоистыми, конгломератовидными известняками с включениями остатков гидродидных полипов.

В долине Чонташақджилга верхняя подсвита согласно залегает

ет на средней, а в долине Каракульшу она лежит на тех же отложениях с разрывом и с базальными красноцветными конгломератами ( 15 м ) в основании. Галька конгломератов плохо окатана и разнообразна по составу и размерам. Преобладают гальки песчаника, реже встречаются кремневые и совсем редко - известковые. Цементом является крупнозернистый песчаник.

Общая мощность свиты 130 - 180 м.

В Аксайском районе свита фаунистически не охарактеризована. В стратотипическом разрезе ее возраст определен как верхи нижнего и низы верхнего байоса. Свита залегает в Аксайском районе трансгрессивно, с резким угловым несогласием на рифогенных известняках, песчаниках и сланцах верхнего триаса.

К а р а б а ш и й с к а я свита распространена в верховьях рр. Каракульшу, Жеркапчал, на водоразделе рр. Аксай и Пустан. Представлена нижней подсвитой, распадающейся на 2 пачки: нижнюю - серых глинистых известняков ( 3 м ) с углистыми включениями и верхнюю - темно-серых слоистых, глинистых, микрозернистых, битуминозных известняков ( 40 м ), чередующихся со светло - серыми рассланцованными породами - мергелями. В породах рассеян органический детрит, представленный обломками гастропод, двустворок, брахиопод, иглокожих, остракод, фораминифер, образующими иногда ракушняковые прослои и линзы. Изредка встречаются участки ступово - водорослевого строения. Присутствуют разности известняков с многочисленными ходами ползания червей, выполненными капрогенными ступками. Мощность подсвиты 43 - 50 м. Собраны редкие остатки двустворок: *Camptonectes lens* Sow., *Modiolus cf. scalatus* Waag., *Cypriocardia cf. nuculaeformis* Roem., *Nanogyra nana* Sow.; брахиопод: *Burmirhynchia dattai* Buckm., *Aulacothyris amygdalina* Suess.

Фаунистическая характеристика подсвиты и ее положение в разрезе позволяют предполагать ее позднебайосский возраст. Она согласно залегает на башийской свите в долине Каракульшу, а в долине Жеркапчал и на водоразделе рр. Аксай и Пустан трансгрессивно налегает на акташские рифы верхнего триаса.

К о ч у с у й с к а я толща. Название дано по сая Джилга-Кочусу, где ее начинается разрез юрских отложений; употребляется впервые +.

+ По мнению В.И.Дронова, кочусуйская толща является полным аналогом выделенных ранее мамазайской и чакобайской свит вместе взятых и самостоятельного выделения не заслуживает.

Сложена толща серыми и светло - серыми, массивными и грубо-слоистыми, рифогенными известняками, местами сгустково - комковатыми, местами оолитовыми, местами битуминозными, местами водорослевыми, нацело состоящими из микроколоний сине - зеленых водорослей. Часто породы представляют собой своеобразные хорошо отсортированные и окатанные известковистые песчаники, состоящие из окатанных капролитов, органического детрита, обломков известняков, радиально - лучистых оолитов, образованных вокруг остатков раковин фораминифер, брахиопод, двустворок. Порой толща расслаивается темно - серыми слоистыми, глинистыми известняками с остатками двустворок. Внизу толща состоит из грубослоистых, обломочно - детритовых серых известняков ( 80 м ), вверху - из массивных светло-серых, оолитовых и псевдооолитовых известняков ( 100 м ). Общая мощность толщи варьирует от 35 до 250 м.

В толще собраны остатки двустворок: *Entolium rugosum* Andreeva, *Aequipesten vagans* Sow. , *Camptonectes lens* Sow. , *Goniocya literata* Sow. , *Номоюа obtusa* Ag. и брахиопод - *Kutchithyris angulata* Buckm. Первые два вида двустворок встречаются на Юго-Восточном Памире в отложениях верхнего байоса и бата, охарактеризованных аммонитами. На основании этих находок возраст толщи определяется в пределах: конец позднего байоса - ранний, средний бат. В бассейне р. Кокчаги толща трансгрессивно, различными своими горизонтами залегает на подстилающих отложениях верхнего триаса, а в бассейне р. Каракульашу - согласно подстилается нижнекарабашильской подсвитой.

**К у т а т р с к а я свита.** На большей части территории Аксайского района она представлена лишь верхней своей подсвитой, обнажающейся в бассейнах рр. Кокчаги, Каракульашу, Ханылы и Беик. Сложена свита черными и темно - серыми, глинистыми, органогенно - детритовыми, тонкослоистыми, плитчатыми известняками с раковистым изломом, прослоенными светло - серыми, слоистыми, мягкими мергелями. Породы сильно пиритизированы и обогащены органогенным шламовым материалом. Мощность свиты, как правило, 30 - 80 м, на водоразделе рр. Аксай и Пустан она увеличивается до 200 м.

В свите собраны остатки аммонитов: *Praehesticoseras haugi* Pop.-Natz., *P. retrocostatum* Haug ; двустворок: *Pinna cuneata* Phill., *Oxytoma muensteri* Bronn , *Meleagrinnella doneziana* Boriss., *Posidonia buchi* Roem., *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *E rugosum* Andreeva, *Chlamys dewalquei* Opp.,

*Aequipecten vagans* Sow., *Camptonectes lens* Sow., *Pseudolimea duplicata* Sow., *Inoperna plicata* Sow., *Cercomya* cf. *turkmenica* Sibir., *Ctenostreon pectiniforme* Schloth., *Pholadomya murchisoni* Sow., *Goniomya inflata* Ag., *G. baysunensis* Boriss., *G. literata* Sow., *G. trapezicosta* Pusch, *G. ornati* Quenst., *G. inflata* Ag., *Ceratomya concentrica* Sow., *C. calloviensis* Kas., *C. excentrica* Ag., *Pleuromya varians* Ag., *Homomya gibbosa* Sow., *Lopha eruca* DeFr., *Eligmus* cf. *rollandi* Douv., *Pholadomya istykensis* Andreeva, sp. nov., *Arcomytilus* cf. *repmanae* Juferev, *Plicatula grenoblica* Andreeva sp. nov., *Plagiostoma subrigidulum* Phill., *Anisocardia tenera* Sow., *Myopholas* ex gr. *douvillei* Liss., *Myacites* cf. *verioti* Buv., *Pronoella* ex gr. *nuculaeformis* Roem., *Opis* ex gr. *gualardea* Buv., *Nanogyra nana* Sow., *Liostrea sowerbyi* Mor. et Lyc. ;  
брахиопод: *Kutchithyris trifonovi* Moiss., *Burmihynchia dattai* Buckm., *Rhactorhynchia* cf. *quadriplicata* Nalivk., "*Zeilleria*" cf. *abdiensis* Moiss.

Этот богатый фаунистический комплекс свидетельствует о бат - раннекембрийском возрасте вмещающих толщ. Нижняя возрастная граница свиты скользит в пределах от раннего до позднего бата, так как кутатирская свита местами частично замещает нижележащую кочусуйскую толщу рифогенных известняков.

## ВЕРХНИЙ ОТДЕЛ ЮРСКОЙ СИСТЕМЫ

К о л ь ч а к с к а я свита распространена повсеместно, имеет карбонатный состав и распадается на 3 подсвиты.

Н и ж н я я подсвита - серые, темно - серые, слоистые известняки с пропластками бурых кремней и включениями кремнистых желваков с концентрическими разводами. Известняки слабо глинистые, детритовые с основной пелит-карбонатной массой, сильно насыщенной органогенным шламом, обогащенной тонкорассеянными гидроокислами железа. Наблюдаются различной формы кальцитовые зерна. В виде включений встречаются шарики марказита, размером до 0,05 мм, распространенные в породе четковидно по слоистости. Мощность подсвиты 50 - 150 м.

Здесь собраны остатки ранне - и среднекембрийских аммонитов: *Grossouvria* cf. *eveha* Quenst., *Subgrossouvria gudjinsensis* Waga., *S. blakei* Spath, *Reineckea ravana* Spath, *R. reissi* Steinm.,

*Reineckeia* cf. *octagona* Spath, *R. stuebeli* Steinm., *R. cf. anceps* Rein., *Macrocephalites* sp., *Indosphinctes urbanus* Spath, *I. rusticus* Spath, *Hecticoceras metomphalum* Bonar.

П.Д.Виноградовым (1959) отсюда приводятся находки: *Indosphinctes peregrinus* Spath, *Perisphinctes* cf. *furcula* Neum. Из двустворок здесь были найдены: *Posidonia buchi* Roem., *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *Aequipecten fibrosus* Sow., *A. fibrosodichotomus* Kas., *A. subinaequicostatus* Kas., *Elignus rallandi* Douv., *E. polytypus* var. *ovata* Desl., *Lopha eruca* DeFr., *L. gregarea* Sow., *Inoperna plicata* Sow., *Pholadomya deltoidea* Sow., *Ph. murchisoni* Sow., *Anisocardia* cf. *laubei* Roll., *Myacites* cf. *varicosus* Sow., *Ctenostreon pectiniforme* Schloth., *Plagiostoma streitbergense* Orb., *P. cubanense* Psel., *Pseudolimea alternicosta* Buv.

Немногочисленны остатки брахиопод: *Kutchithyris planiconvexa* Kitch., *K. breviplicata* Kitch., *K. euryptycha* Kitch., *Kallirhynchia versabilis* Kitch., *Turkmenithyris* cf. *baranovi* Moiss.

По этим комплексам органических остатков возраст подсвита определяется как ранний и начало среднего келловея.

Средняя подсвита (50 - 250 м) представлена белыми, массивными, кораллово-водорослевыми, рифогенными известняками.

В верховьях р. Каракульашу сохранилась верхняя подсвита, представленная белыми, сахаровидными, слоистыми известняками с остатками аммонитов из семейства *Perisphinctidae*.

Возраст свиты в целом определяется ранне - среднекелловейским по положению в разрезе под фаунистически охарактеризованными средне - позднекелловейскими толщами.

Кокчагаешуйская свита. Названа по перевалу Кокчагеашу; стратотип расположен в верховьях долины Кокчаги, на перевале Кокчагеашу. Свита распространена в верховьях рр. Кокчаги, Ханулы, Каракульашу. По вещественному составу она представляет собой постепенный переход от глинистых сланцев к мергелям и слоистым глинистым известнякам, а затем к грубослоистым и массивным. Это позволяет выделять в ней 3 подсвиты.

Нижняя подсвита (35 - 80 м) сложена зеленоватыми и землисто-серыми, глинистыми и мергелистыми сланцами, чередующимися с рыхлыми серыми мергелями и темно-серыми глинистыми, пелитоморфными, афанитовыми известняками, присутствующими в виде тонких прослоев. В известняках имеются кристаллы пирита. Встречены

ОСТАТКИ АММОНИТОВ: *Reineckeia* cf. *reissi* Steinm., *Nectioceras* sp., *Perisphinctidae*; двустворок: *Pteria kokchagensis* Andreeva sp. nov., *Posidonia buchi* Roem., *Parallelodon balkhanensis* Pčel., *Pinna cuneata* Phill., *Entolium demissum* Phill., *E. circulatatum* Goldf., *E. rugosum* Andreeva, *E. radiatum* Andreeva, *Aequipecten fibrosus* Sow., *A. fibrosodichotomus* Kas., *A. subinaequicostatus* Kas., *Plagiostoma streitbergense* Orb., *P. cubanense* Pčel., *Inoperna plicata* Sow., *Lopha gregarea* Sow., *Gryphaea bilobata* Sow., *Thracia trigonata* Pčel., *Anisocardia* cf. *cordata* Buckm., *Pholadomya* cf. *murchisoni* Sow., *Ph. balkhanensis* Pčel., *Ph. praehemicardia* Andreeva sp. nov.; брахиопод - *Kutchithyris planiconvexa* Kitch., *K. tanyasensis* Moiss., *Turkmenithyris baranovi* Moiss.; морских лилий: *Pentacrinus agassizi* Mill., *P. jurensis* Sandb., *Apiocrinus rossyanus* Mill., *A. rosaceus* Mill., *Mespilocrinus amalthei* Goldf., *Eugeniocrinus* sp.

Средняя подсвета (53 м) представлена чередованием пластов (0,5 - 3 м) глинистых, криноидных и обломочно-детритовых известняков с рыхлыми мергелями. В стратотипическом разрезе состав подсветы следующий.

1. Серые, слоистые, глинистые, пелитоморфные известняки (4 м) с небольшим количеством рассеянных, плохо сохранившихся раковин мелких фораминифер, остракод и кальцитизированных радиоларий. Собраны остатки двустворок: *Pinna lanceolata* Sow., *Plagiostoma streitbergense* Orbigy, *P. karakulense* Andreeva, *Falciutilus* ex gr. *asper* Mor. et Luc., *Protocardia stricklandi* Mor. et Luc., *Ceratomya calloviensis* Kas.

2. Зеленовато-серые, рыхлые мергелистые сланцы (5 м) с остатками двустворок: *Protocardia borissjaki* Pčel., *Myacites* cf. *varicosum* Sow.

3. Известняки (4,5 м) серые, слоистые, глинистые, аналогичные описанным в первой пачке. Многочисленны остатки двустворок: *Pteria kokchagensis* Andreeva sp. nov., *Posidonia buchi* Roem., *Aequipecten fibrosus* Sow., *Plagiostoma karakulense* Andreeva, *Pholadomya praehemicardia* Andreeva sp. nov., *Arcomya occidentalis* Chof., *Ceratomya concentrica* Sow., *C. goniophora* Cossm.; брахиопод: *Loboidothyris tchegemensis* Moiss., *Ptyctothyris dorsoplicata dorsoplicata* Suess, *P. subcanaliculata* Opp., *Euidothyris bordjakliensis* Moiss., *Neumaurythyris* aff. *torinosuensis* Bokuyama, "*Terebratula*" *bobkovi* Moiss.

4. Голубовато-зеленоватые рассланцованные мергели ( 2 м ). Органических остатков не найдено.

5. Желтовато-серые слоистые, обломочно-детритовые известняки ( 15 м ) с обильным неопределяемым органогенным шламом. Остатки двустворок: *Plagiostoma cf. astartina* Thurm., *Pseudolimea alternicosta* Buv., *Ceratopora concentrica* Sow.

6. Темно-серые рыхлые мергели ( 2,5 м ) с остатками спикул губок, панцирей морских ежей. Остатки двустворок: *Entolium demissum* Phill., *Aequipecten fibrosus* Sow., *A. subinaequicostatus* Kas., *Lopha eruca* Defr., *Arcomya laubel* Roll., *Ceratopora concentrica* Sow.; брахиопод: *Loboidothyris tchegemensis* Moiss., *Ptyctothyris dorsoplicata dorsoplicata* Suess, *Euidothyris bordjakliensis* Moiss., *Burmirhynchia elegans* Busck.

7. Известняки ( 20 м ) желтовато-серые, слоистые, мелко-сгустковые ( сгустки состоят из разложенных микроколоний водорослей и капронитов ), органогенно-обломочные с отдельными обломками коралловых известняков, оолитовые и псевдооолитовые. Цемент пелит-карбонатный, тонкошламовый. Остатки двустворок: *Arcomytilus subramiricus* Andreeva sp. nov., *Brachidontes praefurcatus* Andreeva sp. nov., *B. murgabicus* Andreeva sp. nov.

В е р х н я я подсвета ( 20 - 100 м ) сложена светло-серыми, грубослоистыми, плотными, сгустково-детритовыми известняками, почти нацело состоящими из овальных и неправильной формы сгустков и микроколоний сине-зеленых водорослей размером от нескольких мм до 2 см. Внутри сгустков обычно сохраняются остатки раковин гастропод, двустворок и брахиопод. Цемент представлен микрозернистым кальцитом. Среди светлых, грубослоистых известняков проходит пятиметровый горизонт темно-серых слоистых, глинистых известняков, переполненных остатками кораллов, водорослей, губок, морских ежей, гастропод, двустворок. Последние представлены: *Pinna lanceolata* Sow., *Aequipecten fibrosodichotomus* Kas., *A. subinaequicostatus* Kas., *Plagiostoma karakulense* Andreeva, *Pseudolimea alternicosta* Buv., *Stenostreon pectiniforme* Schloth., *Lopha eruca* Defr., *Pholadomya praehemicardia* Andreeva sp. nov., *Goniomya literata* Sow., *G. ex gr. trapezicostata* Pusch, *Arcomya occidentalis* Chof., *Pleuromya varians* Ag., *Номомы аксаика* Andreeva sp. nov.

Найдены остатки брахипод: *Holcothyris* cf. *pyroidea* Kitch., *H. tanumasensis* Moiss., *H. dhosaensis* Kitch., *H. tchegemensis* Moiss., "*Rhynchonella*" cf. *versabilis* Kitch.

Общая мощность свиты I25 - 240 м.

Возраст свиты по имеющемуся комплексу фауны определяется среднекембрийским; залегает свита согласно на кольчакской свите.

**Х а н ю л ь с к а я** свита. Название дано по р. Ханлы, в верховьях которой при слиянии рр. Жеркапчал и Аксай расположен стратотипический разрез (Андреева, Дронов, 1972). По вещественному составу свита разделяется на 2 пачки.

**Нижняя** пачка (50 м) сложена оливково-зелеными мергелями, зеленовато-серыми глинистыми сланцами и серыми слоистыми, пелитоморфными, глинистыми известняками.

**Верхняя** пачка (30 м) представлена желтоватыми слоистыми, обломочно-органогенными, комковатыми известняками, криноидными, фораминиферовыми, водорослевыми. Органические остатки представлены обломками сифонниковых водорослей, иглокожих, губок, фораминифер, криноидей, гастропод. Все обломки размером от 0,1 до 2 - 3 мм, имеют округло-овальную форму, либо удлинены, хорошо окатаны, вероятно, в зоне прибоя. Обломки расположены плотно, так что цемент, представленный мелкозернистым кальцитом, имеет поровый характер. Общая мощность свиты 60 - 80 м. Остатки фауны в обеих пачках однородны. Здесь обнаружены аммониты: *Peltoceras* sp., *Nesricoceras* sp., (*N.* cf. *nodosum* Bon.); двустворки: *Aequipecten subinaequicostatus* Kas., *A. fibrosodichotomus* Kas., *A. fibrosus* Sow., *Spondylopecten* sp., *Lopha eruca* Defr., *Stenostreon proboscideum* Sow., *C. pectiniforme* Schloth., *Plagiostoma streitbergense* Orb., *P. pčelincevi* Andreeva, *P. cubanense* Pčel., *P. callovicum* Cossm., *Inoperna plicata* Sow., *Arcomytilus uspenskae* Andreeva, *A. subpamiricus* Andreeva, *Pholadomya praehemicardia* Andreeva sp. nov., *P. deltoidea* Sow., *P. balkanensis* Pčel., *Homomya aksaica* Andreeva sp. nov., *H. gibbosa* Sow., *Ceratomya calloviensis* Kas., *Cuculae* ex gr. *kobyi* Lor., *Parallelodon* cf. *pictum* Milasch., *Pinna lanceolata* Sow., *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *Pseudolimea alternicosta* Buv., *Lopha rastellaris* Muenst., *L. eruca* Defr., *Anisocardia cognata* Laube, *Homomya literata* Sow., *Arcomyia caucasica* Kas., *A. occidentalis* Chof., *Pleuromyia varians* Ag.;

брахиоподы: *Turkmenithyris baranovi* Moiss., *Lophrothyris cachteraensis* Moiss. ; морские ежи *Stomechinus* sp. и морские лилии *Apicrinus* sp.

Возраст свиты по этим органическим остаткам определяется как поздний келловей, но не исключается принадлежность ее к среднему келловей, а верхов - к нижнему оксфорду. Ханулийская свита согласно подстилается кочичегеашуйской свитой.

**Ж е р к а п ч а л ь с к а я** свита. Название дано по саяу Жеркапчал, на левом борту которого (вершина с отметкой 5162,9 м) расположен стратотипический разрез (Андреева, Дронов, 1972). Обнажается в верховьях Кокчаги, на водоразделе рр. Аксай и Жеркапчал, на левом склоне долины р. Аксай. Сложена свита белыми, иногда с кремовым оттенком, массивными, плотными, рифогенными, кораллово-водорослевыми и обломочно-детритовыми известняками. В шлифе наблюдаются слабо глинистые псевдоолитовые, органогенные разности, состоящие из мелких (0,1 - 1 мм) пелит-карбонатных ступков округлой формы, среди которых встречаются сечения мелких раковин фораминифер. Псевдоолиты и раковины встречаются лишь в виде отдельных скоплений среди основной однородной пелитоморфной, пелит-карбонатной массы. Мощность свиты от 100 до 400 м.

Возраст свиты принимается раннеоксфордским по положению в разрезе между позднекелловейской ханулийской и позднеоксфордской пустанской свитами, залегает она согласно на ханулийской свите.

**П у с т а н с к а я** свита. Название дано по р. Пустан, на водоразделе которой с р. Аксай, близ устья, расположен стратотипический разрез (Андреева, Дронов, 1972).

Свита имеет локальное распространение в верховьях р. Аксай и на ее левом борту, близ устья.

По вещественному составу свита распадается на 4 пачки, снизу вверх.

Первая пачка (15 м) сложена темно-серыми, с выветрелой поверхности желтовато-зеленоватыми известняками, тонкослоистыми, слабо глинистыми, алевролитовыми, с включениями микролинзочек и неправильной формы скоплений неопределимого раковинного детрита. Алевролит представлен мельчайшими корродированными зёрнами кварца, слюды, полевых шпатов. Остатки двустворок: *Chlamys aksaica* Andreeva, *Aequipecten trifurcatus* Andreeva, *Arcomytilus uspenskae* Andreeva sp. nov., *Seratoma vinogradovi* Andreeva sp. nov.

Вторая пачка ( 80 м ) образована голубовато-серыми рыхлыми мергелями, содержащими прослой желтовато-бурых оолитовых либо детритовых известняков. Известняки темно-серые, тонокослон-стые, глинистые, с большим количеством обломков раковин гастропод, брахиопод, двустворок, фораминифер, панцирей морских ежей. Отдельные обломки сцементированы микрозернистым кальцитом, составляющим до 50 - 70% породы. Кроме органогенных разностей, встречаются чисто капрогенные известняки и смешанные известняки: оолитовые, оолито-детритовые, ступково-оолитовые, содержащие многочисленные микроколонии водорослей. Собраны остатки аммонитов позднего оксфорда, может быть, раннего кимерида: *Perisphinctes* sp. ( *P. cf. wartae* Buk. ), *P. cf. orientalis* Siam. , *P. cf. chavattensis* Lor. et Pel. ; двустворок: *Pteria gessneri* Thurm., *Chlamys aksaica* Andreeva, *Ch. pamirica* Andreeva, *Ch. ruzhencevi* Andreeva, *Lopha solitaria* Sow., *Modiolus tulipaeus* Lam., *Falci-nytilus unguatus* Y. et B., *Ceratomya pamirica* Andreeva sp. nov., *Homomya hanjulensis* Andreeva sp. nov., *H. pustanensis* Andreeva sp. nov., *Ceratomya vinogradovi* Andreeva sp. nov., *Aequipecten trifurcatus* Andreeva; брахиопод: *Pestepithyris cf. subrhomboidalis* Gurov.

Третья пачка ( 70 м ) состоит из тонокослонстых, микрозернистых, глинистых и алевролитовых известняков, похожих на описанные в первой пачке.

Четвертая пачка ( 30 м ) сложена капрогенными ступковыми известняками, состоящими из мелких неправильно-овальных ступков микрозернистого кальцита, сцементированных также микрозернистым кальцитом.

Общая мощность свиты около 200 м. Она согласно подстилается жеркапчалской свитой. Общая максимальная мощность ирских отложений Аксайского района более 1800 м. Корреляция описанных выше разрезов представлена на таблице III.

ЧАСТЬ II

ОПИСАНИЕ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ ОТРЯДОВ

ANISOMYARIA И DESMODONTA

Систематическое изучение и монографическое описание прских двустворчатых моллюсков Юго-Восточного Памира предпринято автором впервые. До последнего времени этой группе была посвящена лишь статья В.Ф.Пчелинцева "Некоторые данные о прской фауне Памира", содержащая описания пяти видов двустворок.

Нами проведена обработка двустворчатых моллюсков отрядов *Anisomyaria* и *Desmodonta*, наиболее широко распространенных в прских отложениях Юго-Восточного Памира и преобладающих над представителями отрядов *Taxodonta*, *Schisodonta* и *Heterodonta* по числу видов и особей.

Изученные двустворчатые моллюски принадлежат 8 надсемействам, 16 семействам, 9 подсемействам и 36 родам, из которых 3 новые; установлен также новый подрод. Из 147 описанных видов 55 являются новыми, что свидетельствует о высокой степени эндемизма прской фауны Памира, примерно равной 37%.

Описания почти половины изученных видов уже опубликованы (Андреева, 1966, 1971, 1972). В этих работах даны описания представителей 4 семейств: *Pectinidae*, *Limidae*, *Mutillidae* и *Ceratomyiidae*. Остальные представители отрядов *Anisomyaria* и *Desmodonta*, характерные для тоар-кимериджских отложений преимущественно Юго-Восточного Памира, описаны в данной работе.

Описания видов произведены по схеме с применением терминологии и методики, предложенной И.А.Коробковым в книге "Палеонтологические описания" (1966, 1971), и в соответствии с требованиями "Инструкции по описанию ископаемых растительных и животных организмов в палеонтологических работах" (1971).

В настоящей работе принята классификация, предложенная в "Основах палеонтологии" (1960), с некоторыми дополнениями, внесенными автором при изучении литературы, посвященной вопросам систематики исследуемых таксонов.

В таблицах цифровых выражений абсолютных и относительных размеров морфологических признаков приняты следующие сокращения: длина - д; высота - вс; выпуклость - вып; отношение высоты к длине - вс:д. Объяснение терминов, употребляемых при описании дву-

створок, см. в " Основах палеонтологии " (1960, стр. 21).

Тип Mollusca

Класс Bivalvia

Отряд Anisomyaria

Надсемейство Pteriacea

Семейство Pteriidae Meek, 1865

Род Pteria Scopoli, 1777

*Pteria gessneri* ( Thurmman, 1840 )

Табл. I, фиг. I

*Avicula modiolaris*: Muenster in Goldfuss, 1835, стр. I31, табл. I18, фиг. 5.

*Avicula gessneri*: Thurmman in Gressly, 1840, стр. I36; Contejean, 1859, стр. 300, табл. XIX, фиг. 8-9; Thurmman et Etallon, 1862, стр. 229, табл. XXX, фиг. 5; Loriol, 1872, стр. 363, табл. XX, фиг. 5-6; Лиммашвили, 1957, стр. 99, табл. XV, фиг. 6.

М а т е р и а л. 3 разрозненные створки.

О п и с а н и е. Раковины средней величины, овальноскошен-ные, с высотой, превышающей длину. Передний край слабовыпуклый, продолговатый, плавно соединяется с коротким и круто округленным нижним краем, который, в свою очередь, постепенно переходит в прямой и короткий задний край. Левая створка значительно выпуклее почти плоской правой. Узкая, притупленная макушка слегка возвыша-ется над замочным краем и смещена вперед. Скульптура состоит из 10 радиальных, рельефных и широко расставленных ребер, между которыми заметны многочисленные тонкие концентрические линии. Ушки крыловидные, уплощенные, треугольной формы, четко отчлененные пе-регибами от поверхности раковины. Переднее ушко маленькое, зад-нее - большое с ярко выраженной выемкой; замочный край прямоли-нейный.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Экз. № 206/893, левая створка	42	37	22	I, II

С р а в н е н и е. От сходной по внешним очертаниям *Pte-ria getvilloides* Contejean ( см. Thurmman et Etallon, 1862, стр. 230, табл. 30, фиг. 6) из кимериджских отложений Швейца-рии описываемый вид отличается наличием ярко выраженной радиаль-ной и концентрической скульптуры.

Распространение. Верхний оксфорд-кимеридж ФРГ, Франции, Швейцарии; в СССР - Кавказа и Юго-Восточного Памира.

Местонахождение. Юго-Восточный Памир, левый борт р. Аксай, в устье; мергели и криноидные известняки пустанской свиты (J<sub>3</sub> <sup>ок<sub>2</sub>-кк<sub>1</sub></sup>). Сборн С.В.Руженцева, 1964.

*Pteria kokchagensis* sp. nov.

Табл. I, фиг. 2-4

Голотип. Экз. № 207/893, музей УГМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир; верховья сая Кокчаги. Средний келловей.

Материал. 4 разрозненные створки и один двустворчатый экземпляр с обломанными ушками.

Описание. Раковины средней величины, косоовальной формы, с высотой, почти равной длине. Передний край, длинный и полого выпуклый, плавно переходит в круто округленный, короткий и оттянутый назад нижний край. Задний край короткий и плавно закругленный.

Створки не равны: правая - почти плоская, левая - слабо выпуклая. Приплюсненные макушки занимают переднее положение и слегка возвышаются над замочным краем. Скульптура состоит из 14 широко расставленных, слегка искривленных, рельефных радиальных ребер, прямоугольных в поперечном сечении, из них 2-3 ребра являются более короткими, вставными. Концентрическая скульптура представлена многочисленными тонкими, часто расположенными линиями, особенно хорошо наблюдаемыми в межреберных интервалах.

Ушки треугольные, уплощенные, вытянутые вдоль замочного края. Заднее ушко с глубоким биссусным вырезом украшено 7-ю рельефными ребрами, разделенными глубокими интервалами. Ребра повторяют очертания заднего края ушка. Замочный край длинный и прямолинейный.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Голотип - двуств. экз. № 207/893	46	46	12	I
Паратип - правая створка экз. № 208/893	45	45	-	I
Паратип - левая створка экз. № 209/893	-	31	9	-

Сравнение. Отличается от предыдущего вида более уплощенной левой створкой, большим числом радиальных ребер по месту нахождения остатков нового вида в сая Кокчаги.

( I4 вместо 8-10 ) и наличием среди них 2-3 вставных, а также наличием грубой скульптуры на заднем ушке.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Средний келловей Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; мергели и глинистые известняки кокчигоешуйской свиты (  $J_3^{c12}$  ). Верховья саяв Кокчаги и Ханьлы. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1963; В.И.Дронова, 1966.

*Pteria chakobensis*\* sp. nov.

Табл. I, фиг. 5-9

**Г о л о т и п.** Экз. № 210/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир; верховья сая Чакобай. Бат.

**М а т е р и а л.** 20 целых и полуразрушенных раковин и отдельных разрозненных створок.

**О п и с а н и е.** Раковины маленькие, удлинённые, косоовальные. Передний край длинный и полого выпуклый; плавно сливается с нижним краем, столь же длинным и слабо выпуклым. Задний край круто закруглен.

Створки равные, слабо выпуклые, неравносторонние. От макушки к месту соединения переднего и нижнего краев спускается неглубокая и неширокая депрессия. Макушки маленькие, заостренные, тупоугольные, слегка выдаются над замочным краем и значительно приближены к переднему. Скульптура состоит из тонких концентрических ребер, повторяющих очертания створки, и пересекающих их многочисленных радиальных ребер, еще более тонких и часто расположенных. Ушки треугольные, крыловидные, четко отделяются от остальной части створки. Переднее ушко маленькое, заднее - большое, сильно вытянутое. Скульптура на заднем ушке наблюдается такая же, как и на всей раковине.

Лигаментная площадка прямоугольная, удлинённая, покрытая частыми прямыми линиями, параллельными замочному краю. На задней ветви замочного края наблюдаются три узкие поперечные бороздки.

**Р а з м е р ы** в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Голотип - левая створка				
экз. № 210/893	16	30	8	0,53

\* По месту нахождения остатков нового вида в верховьях сая Чакобай.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Паратип - двуств. экз. № 211/893	15	-	6	-
Паратип - двуств. экз. № 212/893	15	-	6	-
Паратип - двуств. экз. № 213/893	15	-	7,5	-
Паратип - левая створка экз. № 214/893	20	-	7,5	-

**С р а в н е н и е.** Представители выделяемого вида по внешним очертаниям раковины имеют сходство с *Pteria inornata* Rehm (Rehm, 1963, стр. 53, табл. I, фиг.5-7) из батских отложений Кутатанга, отличаая тонкой радиальной ребристостью и в три раза большей величиной.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Бат Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; слоистые, глинистые, микрозернистые известняки средней - батской части кутатирской свиты ( $J_2^{bj2} - J_3^{ol1}$ ). Остатки нового вида собраны в верховьях сая Чакобай; сборы В.И.Дронова, 1963.

Надсемейство *Pinnacea*

Семейство *Pinnidae* Leach, 1819

Род *Pinna* Linne, 1758

*Pinna lanceolata* Sowerby, 1821

Табл. II, фиг. 2-3

*Pinna lanceolata* : Sowerby, 1821, т.III, стр.145, табл.28I; Phillips, 1829, табл.IV, фиг.33; Goldfuss, 1836, стр.157, табл.127, фиг.7<sup>а</sup>; Sheffat, 1888, стр.64, табл.XII, фиг.3; Rollier, 1914, стр.390; Arkell, 1933, стр.219, табл.28, фиг.5; табл. 29, фиг.1-3; Герасимов, 1955, стр.99, табл.3, фиг.2; Сибирякова, 1961, стр.78, табл.IX, фиг.10.

*Pinna sarcinognus*: Young et Bird, 1822, стр.240, табл.X, фиг.5.

**М а т е р и а л.** Более 30 экземпляров в виде ядер с сохранившимися участками раковин и более или менее обломанными передним и задним краями.

**О п и с а н и е.** Раковины крупные, равностворчатые, с поперечным ромбовидным сечением, очень удлиненные, слегка изогнутые,

ланцетовидных треугольных очертаний, зияющие сзади, с длиной, превосходящей высоту у заднего края более, чем в 2 раза. Замочный край прямой, передний - короткий и круто округленный. Нижний край заметно выемчатый, немного длиннее замочного, с которым образует острый угол. Задний край полого выпуклый, образует прямые углы с нижним и замочным краями.

Створки разделены продольным килем - перегибом на 2 части, верхняя из которых более узкая и уплощенная, чем сравнительно широкая и более выпуклая нижняя. Скульптура верхней части створки состоит из 8 широко расставленных прямолинейных радиальных ребер и пересекающих их более тонких и частых концентрических линий, благодаря которым радиальные ребра выглядят слабо узловатыми. Скульптура нижней части створки более сложная, так как радиальные ребра распределены в ней неравномерно, а сконцентрированы в верхней половине. Они волнисты и более тесно прижаты друг к другу. Концентрические тонкие линии и морщины на небольшом отрезке параллельны нижнему краю, а затем изгибаются круто вверх под углом  $90^{\circ}$  и направляются к килю.

Размеры в мм:		вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 218/893		47	-	13	-
Двуств. экз. № 219/893		50	-	12	-

**С р а в н е н и е.** Рассматриваемый вид по внешним очертаниям и характеру скульптуры близок к *Pinna constantini Loriol* (1875, стр.161, табл.19, фиг.2) из титонских отложений Франции, существенно отличаясь изогнутой раковиной и тонкими радиальными ребрами, не достигающими заднего края створки.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Келловей-оксфорд Англии; келловей Франции, ФРГ, Португалии; в СССР - келловей Русской платформы, Большого Балкана и средний келловей - нижний оксфорд Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; мергели и глинистые известняки кокчетгаульской ( $J_3^{c1}$ ) и ханлыльской ( $J_3^{c1-ox1}$ ) свит. Верховья сая Кокчаги. Сборы В.И.Дронова, 1958. Верховья сая Каракульашу и левобережье Сулистыка. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1958, 1964.

*Pinna cuneata* Phillips, 1835

Табл. I, фиг. IO-II; табл. II, фиг. I

*Pinna cuneata* : Phillips, 1835, табл. IX, фиг. I7; Morris et Lycett, 1853, стр. 32, табл. VI, фиг. II; Quenstedt, 1858, стр. 438, табл. 60, фиг. 2; Laube, 1867, стр. 27, табл. 2, фиг. 2; Сибирякова, 1961, стр. 77, табл. IX, фиг. 9.

М а т е р и а л. IO ядер с обломанными макушками.

О п и с а н и е. Раковины средней величины, равносторчатые, удлиненно-треугольной, ланцетовидной формы с ромбовидным поперечным сечением, зияющие сзади. Замочный край прямой и длинный, нижний - почти прямой, слабо выпуклый. Они соединяются коротким и круто округленным передним краем. Небольшая высота раковины у переднего края значительно увеличивается в районе заднего. Задний край очерчен пологой выпуклой дугой и образует почти прямые углы с замочным и нижним краями.

Створки делятся продольным килем - перегибом на 2 части: более узкую и уплощенную верхнюю и незначительно выпуклую и расширенную - нижнюю. Скульптура верхней части створки состоит из 8-12 слабо волнистых, тонких и часто расположенных радиальных ребер, пересеченных столь же тонкими и частыми концентрическими ребрами. В результате пересечения образуется сетка с маленькими квадратными ячейками. Такая же скульптура наблюдается и в верхней половине нижней части створки. А в ее нижней половине отсутствуют радиальные линии, зато кроме тонких концентрических линий появляются и грубые морщины, идущие от макушки параллельно нижнему краю и затем круто изгибающиеся вверх к килю под углом 90°.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 220/893	30	-	10	-
Двуств. экз. № 221/893	31	-	13	-

С р а в н е н и е. От вышеописанного вида из келловей - оксфордских отложений *Pinna cuneata* Phillips из бат - келловейских отложений отличается меньшими размерами раковины и характером скульптуры: более тонкими и частыми радиальными ребрами, образующими квадратные ячейки при пересечении с концентрическими, и большим числом радиальных ребер ( 24 вместо 16 ). От близкой по характеру скульптуры *Pinna buchii* Koch et Dunker ( см. Gröppin, 1898, стр. 99, табл. 13, фиг. 5,6 ), известной из байос - батских отложений Франции, ФРГ, Швейцарии, Крыма, Кавказа, Большого Балкана,

*Pinna cuneata* Phillips отличается более широкими очертаниями раковины, равно отстоящими друг от друга радиальными ребрами и сеткой с равными квадратными ячейками.

Распространение. Бат - келловейские отложения Англии, ФРГ, Польши; в СССР - Большого Балхана, Юго-Восточного Памира.

Местонахождение. Юго-Восточный Памир; мергели и глинистые известняки кутатырской ( $J_2^{b_j2-c_11}$ ) и кокичегешуйской ( $J_3^{c_12}$ ) свит. Верховья саев Ханлы, Каракульашу, Ункурджангидаван; юго-западный склон горы Кольчак. Сборы В.И.Дронова и Т.Ф.Андреевой, 1964-1966.

Надсемейство Pectinacea

Семейство Oxytomidae Ichikawa, 1958

Род Oxytoma Meek, 1864

*Oxytoma wueneri* (Bronn, 1834)

Табл. II, фиг. 4-6

*Avicula wueneri* : Bronn, 1834, стр.76; Geldfuss, 1836, стр.123, табл.II8, фиг.2; Morris et Lucett, 1853, стр.129, табл. I4, фиг.6; Quenstedt, 1858, стр.440, табл.60, фиг.6-9; Dumortier, 1874, стр.183, табл.40, фиг.10-II.

*Avicula (Oxytoma) wueneri* : Greppin, 1898, стр. 113, табл.IX, фиг.10; табл.XII, фиг.4.

*Oxytoma wueneri* : Schmidill, 1926, стр.I, табл.I, фиг.5-6; Сибырякова, 1963, стр.74, табл.IX, фиг.I-2.

Материал. Более 30 разрозненных створок, преимущественно левых.

Описание. Раковины маленькие, косоовальных очертаний. Передний край короткий и округлый, нижний - полого выпуклый и удлиненный. Задний край оттянут назад и круто округлен. Створки не равны. Правая - маленькая и почти плоская, левая - большая и сильнее выпукла. Макушка маленькая, заостренная; приближена к переднему краю. Скульптура левой створки состоит из 15 рельефных радиальных широко расставленных ребер I-го порядка, располагающихся между ними более тонких ребер II-го порядка и совсем слабо выраженных ребер III-го порядка. Тончайшие концентрические линии едва заметны. На правой створке наблюдаются многочисленные тонкие радиальные ребра одного порядка, числом до 20, и тончайшие концентрические линии. Ушки маленькие, треугольные, крыловидные,

уплощенные, четко отделенные от остальной части раковины. Переднее ушко меньше заднего, а заднее - с небольшим биссусным вырезом. Замочный край прямой, ушки над ним не выдаются, лишь очень слабо выступает макушка левой створки.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Левая створка, экз. № 215/893	14,5	19	3	0,76
Правая створка, экз. № 216/893	9	10	0,5	0,9
Левая створка, экз. № 217/893	15,5	-	6	-

С р а в н е н и е. Рассматриваемый вид по величине и внешней форме сходен с *Osutoma inaequivalve* (Sowerby) (1842, стр. 289, табл. 244, фиг. 4-6) из верхнеюрских отложений Западной Европы, отличаясь прямолинейностью радиальных ребер, в то время как у сравниваемого вида радиальные ребра изгибаются в противоположные стороны: передние к переднему краю, а задние - к заднему.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Аален - байос Франции, ФРГ, Швейцарии; бат Англии; байос - нижний келловей Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; мергели и глинистые известняки кутатурской ( $J_2^{b_j2 - c1_1}$ ) свиты. Левый борт р. Кокчаги, бассейн р. Ауджол, сай Безмянный, левый борт долины р. Кызылрабат, гора Кызылдонг, правобережье Карасу. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.И. Дронова, 1958-1963. Урочище Чемсары. Сборы С.М. Алтухова, 1959. Глинистые сланцы и песчаники джарутекской свиты ( $J_2^{a-b_j1}$ ). Массив Мынхаджир. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1961.

Семейство Rhombopteridae Korobkov, 1960

Род *Posidonia* Bronn, 1828

*Posidonia buchi* Roemer, 1836

Табл. II, фиг. 7-10

*Posidonia buchi* : Roemer, 1836, стр. 81, табл. IV, фиг. 8; Пчелинцев, 1933, стр. 9, табл. 2, фиг. 28-29; Пчелинцев, 1937, стр. 48, табл. 3, фиг. 46-47; Репман, 1941, стр. 5, табл. I, фиг. I; Петрова, 1947, Атлас, т. VIII, стр. 125, табл. 13, фиг. 7-8; Герасимов, 1955, стр. 97, табл. XXI, фиг. 6; Химшиашвили, 1957, стр. 103, табл. XXIX, рис. 10; Сибирякова, 1961, стр. 80, табл. X, фиг. 3-5; Репман, 1963, стр. 57, табл. V, фиг. 14; Азарян, 1963, стр. 151, табл. I, фиг. 5.  
*Posidonia ornati* : Quenstedt, 1852, стр. 517, табл. 42, фиг. 16; Quenstedt, 1858, стр. 501, табл. 67, фиг. 27.

*Posidonia oralina* :Quenstedt 1858, стр.329, табл.45, фиг. II,  
*Posidonouxa alpina*: Gemmelaro , 1872, стр.148, табл. XIX,  
 фиг. 10-II; табл. XX, фиг. 5; Burekhardt , 1903, стр. 20, табл. 2,  
 фиг. II; Lissajous , 1923, стр. 173, табл. 31, фиг. 3; Guillam,  
 1927, стр. 222, табл. 10, фиг. 4-II.

*Posidonouxa ornati*: Лагузен, 1883, стр. 25, табл. 2, фиг. 8,  
*Posidonouxa mulleri* : Greppin , 1898, стр. III, табл. XIII,  
 фиг. 8.

**М а т е р и а л.** Около 200 экземпляров, среди которых имеют-  
 ся целые и разрушенные раковины и ядра, а также отпечатки рако-  
 вин на породе.

**О п и с а н и е.** Раковины косоовальных очертаний, слегка  
 удлиненные, не зияющие, равностворчатые, но не равносторонние,  
 слабо выпуклые. Замочный край прямой и короткий. Столь же корот-  
 кий и слабо выпуклый передний край образует тупой угол с замочным  
 и плавно переходит в полого выпуклый и несколько удлиненный ниж-  
 ний край. Задний край круто закруглен и так же , как и передний,  
 образует с замочным краем тупой угол. Макушки очень маленькие  
 треугольной формы, уплощенные, с заостренными кончиками, почти не  
 выдаются над замочным краем. Они значительно приближены к перед-  
 нему краю. Скульптура представлена уплощенными концентрическими  
 ребрами, более широкими, чем разделяющие их промежутки, и тонкими  
 концентрическими линиями, прекрасно прослеживающимися на ребрах.

**Р а з м е р ы в м м:**

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 223/893	9	13,5	2	0,66
Правая створка, экз. № 224/893	8	11	1	0,72
Двуств. экз. № 225/893	11,5	15,5	-	0,74

**С р а в н е н и е.** Описанный вид широко распространен в  
 среднеюрских отложениях Европы и Азии и отличается от раннеюрского  
 вида *Posidonia bronni* Voltz ( см. Пчелинцев, 1933, стр. 10)  
 передним положением макушек, кроме того, отсутствует четко выражен-  
 ная у сравниваемого вида узкая и глубокая депрессия, спускающаяся  
 от макушки к нижне-заднему краю раковины.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Аален - келловой ФРТ, Фран-  
 ции, Англии, Швейцарии, Сицилии, Аргентины, Чили; в СССР - аален -  
 келловой Крыма, Кавказа, Большого Балкана, Русской платформы и  
 Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; глини-  
 стые известняки и мергели кутатурской свиты ( J<sub>2</sub><sup>bj<sub>2</sub>-cl<sub>1</sub></sup> ).

Верховья сая Безымянный, правый борт ущелья Дангекурустык, доли-на Караудындала, сая Кокчаги, Кокджарджангидаван, перевал Курте-ке, левый борт долины Айдынкуль, южный склон массива Муздыбулак, гора Кольчак. Сборы Т.Ф.Андреевой и В.И.Дронова, 1958-1964. Чаш-тубе, сборы И.П.Юшина, 1959. Правый борт урочища Кутатыр, сборы М.Е.Сасс, 1958 и Е.А.Успенской, 1960. Правый борт сая Каракульа-шу, сборы В.Н.Овчаренко, 1960. Верховья сая Аудкол, сборы В.И.Дро-нова, 1958 и С.В.Руженцева, 1964. Зеленовато-серые глинистые слан-цы и мергели кокичегеашуйской свиты (  $J_3^{cl_2}$  ). Верховья сая Кокчаги. Сборы В.И.Дронова и Т.Ф.Андреевой, 1958-1964.

*Posidonia daghestanica* ( Uhlig, 1892 )

Табл. II, фиг. II-13

*Posidonomya daghestanica* : Uhlig und Neumaier, 1892, стр. 23, табл. 6, фиг.5.

*Posidonia daghestanica* : Пчелинцев, 1937, стр.49, табл.4, фиг.28; Петрова, 1947, Атлас, т.VIII, стр.125, табл.XII, фиг.9.

М а т е р и а л. 10 экземпляров хорошей сохранности.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, косоовальных очертаний, вытянутые в высоту, не зияющие, равносторчатые, но не равносторонние, очень слабо выпуклые. Замочный край короткий и прямой, передний и задний края несколько длиннее и слабо выпуклые. Они образуют тупые углы с замочным краем и плавно переходят в короткий и округлый нижний. От макушек в ниже-задний угол опускается очень слабо выраженная узкая бороздка. Маленькие треугольные макушки слабо выдаются над замочным краем. Они приближены к перед-нему краю. Скульптура состоит из широких и уплощенных концентри-ческих ребер числом около 20, на которых заметны тонкие концентри-ческие линии, и тончайших радиальных линий, расходящихся от маку-шек к нижнему краю и оставляющих свободными верхне-заднюю и пе-реднюю части раковины.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Левая створка, экз. № 227/893	20	18	-	I, II

С р а в н е н и е. Рассматриваемый вид отличается от *Posi-donia buchi* Roemer ( см. выше ) большей величиной раковины, ее вытянутостью в высоту, наличием узкой бороздки, спускающейся от макушки к ниже-заднему краю, и многочисленных тончайших радиаль-ных линий, покрывающих всю центральную часть створки, за исключе-нием переднего и верхне-заднего небольших участков.

Распространение. Тоар - средняя яра Кавказа; байос - келловой Юго-Восточного Памира.

Местонахождение. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и мергели кутатырской свиты ( $J_2^{b12} - J_3^{c11}$ ). Перевал Куртеке, верховья саев Андкол и Безыманный. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, 1958-1961. Левый борт сая Куртеке. Сборы Э.Я.Левена, 1958; сборы Т.В.Машковой, 1957. Глинистые известняки карабахийской свиты ( $J_2^{b12}$ ). Массив Мынхаджир. Сборы В.И.Дронова, 1957.

Надсемейство Spondylacea

Семейство Plicatulidae Cox, 1952

Род Plicatula Lamarek, 1801

*Plicatula quenstedti* Loriol, 1899

Табл. II, фиг. I4-I7

*Plicatula subserrata-impressae* : Quenstedt, 1858, стр.58I, табл.73, фиг.45-46.

*Plicatula quenstedti* : Loriol, 1899, стр.172, табл.X, фиг. 38-39; Loriol, 1904, стр.242, табл.XXV, фиг.3-7.

Материал. 4 правые (прикрепляющиеся) и 2 левые створки.

Описание. Раковины умеренной величины от маленьких до средних, округло-овальных очертаний, слегка скошенные в направлении от передне-верхнего к нижне-заднему краю. Замочный край прямой и короткий. Передний край округленный, образует тупой угол с замочным краем и плавно переходит в округлый нижний край. Задний край слегка оттянут и усечен. Он также очерчен слегка выпуклой, плавной кривой, округло соединяющейся с нижним и образующей тупой угол с замочным краем.

Створки раковины различаются как по величине, так и по форме. Правая, прикрепляющаяся, створка уплощена почти на всем протяжении, лишь ее края, за исключением замочного, загнуты вверх, как у блюдца. Левая створка плоская, очень слабо вогнутая. Она меньше правой и выполняет пространство между замочным краем и загнутыми краями правой створки. Макушка маленькая, расположена в средней части замочного края. Правая створка в районе макушки обычно вогнута, чем отчетливо фиксируется место прикрепления к субстрату. Скульптура состоит из тонких, довольно уплощенных радиальных ребер, расходящихся веерообразно от макушки, часто дихотомизирующих. На ребрах заметны маленькие, густо посаженные бугорки. Узкие межребер-

ные интервалы равны по ширине ребрам. Общее число ребер 20-26. На створках наблюдаются довольно грубые концентрические следы нарастания. Площадка прирастания округлая, маленькая, слегка вогнутая.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Правая створка, экз. № 138/893	21	18,5	5	1,13
Правая створка, экз. № 139/893	20	23	6	0,86
Правая створка, экз. № 140/893	19,6	20	4	0,98
Левая створка, экз. № 141/893	14,5	12,5	-	1,16

**С р а в н е н и е.** Изученный вид по характеру ребристости близок к *Plicatula tenuissima* Rollier (1917, стр.506, табл. 34, фиг.2) из оксфордских отложений Швейцарии, отличаюсь большей величиной раковины и более крупными ребрами с небольшими бугорками на них.

Более многочисленные и тонкие радиальные ребра, а также большая величина створок отличают рассматриваемый вид от *Plicatula impressae* Quenstedt (1852, стр.511, табл.41, фиг.27) из оксфордских отложений ФРГ. В ранней работе Лориоля (Loriol, 1899, стр.172) он был включен в объем вида *Plicatula quenstedti*, а в последующих работах (Loriol, 1900, стр.129; 1901, стр. 110; 1904, стр.242) справедливо обособлен.

**З а м е ч а н и я.** *Plicatula cf. quenstedti* (Абдулкасумзаде, 1965, стр.136, табл.IV, фиг.7-8) из нижнеоксфордских отложений Азербайджана отличается от *Plicatula quenstedti* Loriol меньшей величиной раковины и меньшим числом радиальных ребер и, по-видимому, принадлежит другому виду.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний оксфорд Швейцарии, Франции, ФРГ; в СССР - верхний оксфорд - нижний кимеридж Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; известняково-песчанистая толща кенджилгинской свиты ( $J_3^{ox_2-km_1}$ ). Левобережье р. Истык. Сборы Т.Ф.Андреевой и Е.А.Успенской, 1960, 1961.

*Plicatula grenoblica*\* sp. nov.

Табл. II, фиг. 18-19

\*По городу Гренобль во Французских Альпах, где проводилась X Белая олимпиада.

Г о л о т и п. Экз. № I42/893, музей УГМ Тадж.ССР, г.Душанбе. Юго-Восточный Памир; верховья сая Каракульшу. Бат.

М а т е р и а л. 2 разобщенные створки: правая и левая, хорошей сохранности.

О п и с а н и е. Раковины маленькие, тонкие, блюдцеобразной формы. Замочный край короткий и прямой. Передняя ветвь его образует со слегка выпуклым передним краем тупой, близкий к прямому, угол. Передний край плавно сопряжен с округленным нижним, ко который постепенно переходит в слабо выпуклый задний край. Задний край под тупым углом подходит к задней ветви замочного края. Створки равносторонние, неравные, правая створка (прирастающая) выпуклая, имеет форму плоскодонного блюдца с высоко поднятыми краями, исключая район замочного края; левая створка (верхняя) уплощена и даже слегка вогнута. Макушки обеих створок округлые, слегка вогнутые, размещаются по середине замочного края. Радиальные ребра в числе 18-20, группируясь, попарно расходятся из-под макушек; нередко наблюдаются вставные ребрышки. Рельефные ребра разделены чуть более широкими, чем сами ребра, интервалами и усажены маленькими бугорочками. Площадка прирастания округлых очертаний, слегка вогнута по форме предмета, к которому прикреплялась раковина, и расположена близ макушки правой створки.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Правая створка, экз. № I42/893	11,5	11,5	5,5	I
Левая створка, экз. № I43/893	13,2	13,2	I	I

С р а в н е н и е. Выделенный вид по форме и размерам раковины наиболее близок к *Plicatula alizadei* Abdulkasumzade (Абдулкасумзаде, 1965, стр.136, табл.IV; фиг.9) из келловейских и нижнеоксфордских отложений Малого Кавказа, отличаюсь большим числом радиальных ребер (18-20 вместо 9-15) и их парной группировкой. Он сходен также по форме раковины и характеру ребристости с *Plicatula ogerieni* Loriol (1904, табл.XXIV, фиг.13) из верхнеоксфордских отложений Швейцарии, отличаюсь меньшей величиной раковины и меньшим числом менее рельефных, радиальных ребер (18-20 вместо 24-26). От вышеописанной *Plicatula quenstedti* Loriol рассматриваемый вид отличается более грубым характером ребристости и округлыми очертаниями раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бат Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и мергели средней (батской) части кутатурской

свиты ( $J_2^{bj_2} - J_3^{cl_1}$ ). Верховья сая Каракульшу. Сборы С.В.Рунцова, 1964.

Надсемейство Ostreacea

Семейство Ostreidae Lamarck, 1818

Подсемейство Ostreinae Lamarck, 1818

Род Liostrea Douvillé, 1904

Подрод Catinula Rollier, 1911

*Liostrea (Catinula) sandalina* (Goldfuss, 1836)

Табл. III, фиг.5-12

*Ostrea sandalina*: Goldfuss, 1836, стр.19, табл.79, фиг. 9a,b,f-1, но не 9c,d,e; Charpis et Dewalque, 1853, стр.226, табл.30, фиг.7.

*Liostrea sandalina*: Петрова, 1947, Атлас, т.VIII, стр. 137, табл.18, фиг.1; Сибирякова, 1961, стр.99, табл.XIII, фиг. 1-3.

*Liostrea (Catinula) sandalina*: Сох, 1952, стр.73, табл. У1, фиг.1-4.

*Catinula sandalina*: Freneix, 1965, стр.37 (85), табл.1У, фиг.8-14.

**М а т е р и а л.** Более 50 экземпляров, среди которых наблюдаются целые раковины, отдельные створки и ядра.

**О п и с а н и е.** Раковины умеренной величины от небольших до средних, имеют форму скошенного блюдца с высокими краями, срезаемыми у макушки, либо - бутончика, при небольшой площадке прикреплении. Створки округлых, либо округло-овальных очертаний. Замочный край короткий и почти прямой. Передний, нижний и задний края плавно округленные. Правая створка почти плоская, либо слегка волнистая. Левая створка выпуклая, иногда она плоская на большем своем протяжении и лишь близ нижнего края высоко поднимается вверх. При небольшой площадке прикреплении створка имеет форму бокала с расширяющимися кверху и косо срезанными сверху вниз краями. Макушка маленькая, конечная, треугольная, часто деформированная в результате прирастания. Скульптура состоит из тонких и нежных концентрических линий и хорошо заметных на их фоне более редких и грубых морщин. Следы нарастания хорошо прослеживаются близ внешних краев раковины, где концентрические пластины налегают одна на другую. Площадка прирастания округло-квадратных либо овальных очертаний, иногда плоская, чаще слабо вогнутая, обычно повторяет очертания предметов, к которым прикрепляется раковина. Сре-

ли исследованных образцов имеется устрица, прикрепившаяся к створке эвипектена с внутренней стороны. Лигаментная площадка небольшая, треугольной формы, на левой створке с глубокой центральной бороздкой и двумя боковыми валиками. На внутренней стороне правой створки близ заднего края наблюдается серповидный отпечаток мускула-замыкателя.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
двуств. экз. № 176/893	18,5	20	10	0,92
двуств. экз. № 177/893	20	19,5	12	1,25
двуств. экз. № 178/893	26	19	20	1,37
двуств. экз. № 179/893	16	13	15	1,23
Левая створка, экз. № 180/893	24	18	13	1,33
Правая створка, экз. № 181/893	18	17	7	1,05
Правая створка, экз. № 182/893	14	14	5	1
двуств. экз. № 183/893	32	26	23	1,28

**С р а в н е н и е.** Данный вид по величине раковины и ее форме, а также характеру скульптуры близок к *Liostrea (Catinula) alimena* (Orb.) -виду, который широко распространен в бат - келловейских отложениях Западной Европы и Индии ( см. Сох, 1952, стр.76, табл.VI, фиг.7-10). *Liostrea (Catinula) sandalina* (Goldfuss) отличается от сравниваемого вида терминальными макушками, большими размерами площадки прикрепления и отсутствием киля, который у *Liostrea (Catinula) alimena* (Orb.) проходит от макушки к задне-нижнему краю.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Байос - келловей ФРГ, Франции, Люксембурга, Индии; в СССР - бат - келловей Крыма, Кавказа, Большого Балхана; байос - келловей Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир;зеленоватые рыхлые мергели и глинистые известняки кутатурской свиты ( $J_2^{bJ_2} - J_3^{cl_1}$ ). Правый борт сая Дангекурустык, левый борт Шахгесая, юго-западный склон горы Кольчак, западный склон горы Музднбулак, верховья Северного Бозтере, водораздел саев Ничкеджилга и Чакобай, массив Карабелесбаши. Сборы Т.Ф.Андреевой и В.И. Дронова, 1960-1964. Правобережье Учджилги. Сборы В.Н.Овчаренко, И.В.Архипова, 1960; С.В.Руженцева, 1964. Криноидные известняки и мергели кокичегаушской свиты ( $J_3^{cl_2}$ ). Левый борт сая Учджилга. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1963. Слоистые глинистые известняки мамазаирской свиты ( $J_1^t - J_2^{bJ_1}$ ). Водораздел Южного Бозтере и

Белыйрыкская, восточный склон хребта Ган. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1963.

Подрод *Praeexogyra* Charles et Maubeuge, 1952  
*Liostrea (Praeexogyra) sowerbyi* (Morris et Lycett, 1853)

Табл. III, фиг. 1-4

*Ostrea acuminata* : Sowerby, 1819, т. III, стр. 78, табл. I35, фиг. 3, но не 2.

*Ostrea sowerbyi* : Morris et Lycett, 1853, стр. 4, табл. 1, фиг. 3; Phillips, 1871, стр. 181, 244, табл. X, фиг. 3; табл. XI, фиг. 25; Schlippe, 1888, стр. 109, табл. I, фиг. 7.

*Ostrea (Liostrea) sowerbyi* : Lissajous, 1923, стр. 153, табл. 27, фиг. 4.

*Catinula (Praeexogyra) sowerbyi* : Charles et Maubeuge, 1952, стр. 120, табл. У, фиг. I2-I4.

**М а т е р и а л.** Более 20 экземпляров преимущественно хорошей сохранности.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины овально-продолговатого, каплевидного очертания, слегка дугообразно изгибающиеся по высоте, не зияющие. Замочный край короткий и волнистый. Передний край раковины дугообразно выпуклый, значительно вытянутый и плавно округленный. Нижний край более короткий, также плавно округленный, задний - слегка вогнутый. Створки не равны. Левая, прикрепляющаяся створка, значительно выпуклая. Правая, верхняя створка, слабо вогнутая, почти плоская. Макушка маленькая, конечная, треугольная. Скульптура состоит из грубых концентрических морщин, разделенных глубокими бороздками. Близ нижнего края заметно расслоение концентрических пластин, выходящих одна из-под другой. На левой створке позади макушки наблюдается небольшое крыловидно оттянутое ушко. Площадка прирастания округло-овальная, небольшая, плоская или слегка вогнутая, расположена близ макушки. Лигаментная площадка треугольная, пересеченная тонкими волнообразными концентрическими линиями. На лигаментной площадке левой створки наблюдается неглубокая центральная бороздка и 2 боковых валика. На внутренних ядрах раковин наблюдаются округло-овальные отпечатки мускулов-замыкателей, по одному на каждой створке. Они расположены в средней части, слегка смещены к заднему краю.

**Р а з м е р ы в м м:**

	вс	д	тип	вс:д
Двуств. экз. № I72/893	34	23	II	0,67

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № I73/893	42	33,5	II	0,79
Двуств. экз. № I74/893	52	40,5	I3	0,78
Внутр. ядро раковины экз. № I75/893	35	24	8,5	0,68

С р а в н е н и е. *Liostrea concentrica* (Muenster) ( см. Goldfuss, 1836, стр. 20, табл. 80, фиг. I ), известная из среднеюрских отложений ФРГ, сходна с описанным видом формой и размерами раковины. Однако описываемый вид легко отличается изогнутостью раковины и более грубой концентрической ребристостью.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бат - келловой Англии, ФРГ, Франции; в СССР - верхний байос - нижний келловой Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; зеленые мергели и глинистые известняки кутатирской свиты (  $J_2^{b2} - J_3^{c1}$  ). Правый борт сая Учджилга, левый борт сая Ничкеджилга, гора Кольчак, водоразделы саев Зортор и Кирбай, верховья Северного Костере, Чаштубе. Сборы Т.Ф.Андреевой и В.И.Дронова, 1960-1966. Сай Кокбелесджангидаван. Сборы С.В.Руженцева, 1964. Правобережье сая Учджилга. Сборы И.В.Архипова, В.Н.Овчаренко, Е.А.Успенской, 1960.

Подсемейство *Gryphaeinae* Vialov, 1936

Род *Gryphaea* Lamarck, 1801

*Gryphaea bilobata* Sowerby, 1835

Табл. IV, фиг. I-7

*Gryphaea dilatata* : Sowerby, 1818, стр.113, табл.149, фиг. 2, но не I; Phillips, 1835, табл.VI, фиг.I; Krenkel, 1915, стр. 300, табл.25, фиг.36-39.

*Gryphaea bilobata* : Sowerby, 1835, стр.244/ по Коксу /; Сох, 1952, стр.81, табл.VIII, фиг.1-2,4.

*Ostrea* (*Gryphaea*) *calloviensis* : Rollier, 1917, стр.582.

*Gryphaea* (*Liogryphaea*) *bullata* : Couffon, 1919, стр. 116 /52/, табл.III, фиг.14.

М а т е р и а л. Около 30 экземпляров, среди которых имеются как целые раковины, так и разрушенные створки, преимущественно левые.

О п и с а н и е. Раковины средней величины, округло-овальных очертаний, суживающиеся к короткому и прямому краю.

Передний край, длинный и выпуклый, плавно переходит в округлый и более короткий нижний, который, в свою очередь, сливается с выпуклым и слегка оттянутым задним краем. Створки резко различаются по форме, толщине, степени выпуклости и величине. Левая створка массивная, особенно в дугообразно изогнутой макушечной части, сильно выпуклая и объемлющая правую, верхнюю створку, которая играет роль крышечки. Она, обычно плоская или слегка выпуклая, бывает разной толщины. От макушки левой створки к ниже-заднему краю раковины спускается глубокая бороздка, ограничивающая узкую заднюю лопасть. Макушка массивная, конечная, дугообразно завернутая вперед, обычно деформированная следами прирастания. Скульптура состоит из грубых концентрических морщин и тонких концентрических линий на них. Следы нарастания наиболее резко выражены близ нижнего края раковины, где они представлены четко налегающими друг на друга концентрическими пластинами. Площадка прирастания, расположенная в примакушечной части, обычно округлой либо округло-овальной формы, плоская либо вогнутая по форме предмета, к которому прикреплялась раковина. Лигаментная площадка небольшая, треугольная, пересеченная тонкими волнообразно изгибающимися линиями, параллельными замочному краю. На лигаментной площадке левой створки ясно видна центральная широкая бороздка и два более узких боковых валика. В средней части левой створки близ заднего края наблюдается округло-овальный отпечаток мускула аддуктора, на котором заметны тонкие концентрические линии, повторяющие очертания мускула.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 184/893	42	33	25	1,28
Двуств. экз. № 185/893	44	34	28	1,29
Левая створка, экз. № 186/893	48	45	32	1,06
Левая створка, экз. № 187/893	46	48	24	0,95
Левая створка, экз. № 188/893	36	31	20	1,16
Левая створка, экз. № 189/893	55	43	31	1,27
Левая створка, экз. № 190/893	53	36	22	1,47

С р а в н е н и е. От широко распространенного оксфордского вида *Gryphaea dilatata* Sowerby (1818, т. II, стр. 113, табл. 149, фиг. I) описываемый вид отличается значительно меньшей величиной и наличием ясно выраженной, глубокой бороздки, проходящей от макушки к задне-нижнему краю раковины и отчленяющей заднюю лопасть. По форме раковины рассматриваемый вид сходен также с

*Gryphaea gigantea* Sowerby ( 1823, т. IV, стр. 127, табл. 591 ) из нижней юры Англии, отличаюсь меньшими размерами, меньшей толщиной раковины и меньшим отношением длины к высоте.

Распространение. Верхний бат - келловей Англии, Франции, Польши, Индии; в СССР - верхний байос - нижний юрфорд Юго-Восточного Памира.

Местонахождение. Юго-Восточный Памир; криноидные известняки и мергели кокичегашуйской свиты (  $J_3^{cl_2}$  ) и мергели ханюлийской свиты (  $J_3^{cl_2-ox_1}$  ). Левый борт р. Сулистик, перевал к югу от горы с отметкой 4847,1 м и в районе высоты с отметкой 4721 м, северный склон горы Кольчак, верховья саев Ханюли, правые борта саев Бешбулак и Пустан, левый приток р. Ахный Бозтепе. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1960-1964; С.В. Рухенцева, 1964. Глинистые известняки и мергели кутатирской свиты (  $J_2^{bj_2} - J_3^{cl_1}$  ). Водораздел Куртеке III и Куртеке IV. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1961. Долина Машале. Сборы Е.А. Успенской, 1960.

Подсемейство *Lophinae* Vialov, 1936

Род *Lopha* Bolten, 1798

Подрод *Lopha s. str.*

*Lopha* ( *Lopha* ) *costata* ( Sowerby , 1825 )

Табл. 7, фиг. 10-12

*Ostrea costata* : Sowerby, 1825, т. V, стр. 143, табл. 488, фиг. 3; Goldfuss , 1836, стр. 4, табл. 72, фиг. 8; Morris et Lycett, 1853, стр. 3, табл. I, фиг. 5; табл. 34, фиг. 3.

*Ostrea knorri* : Quenstedt , 1858, стр. 497, табл. 66, фиг. 37-42.

*Alectryonia* (*Arctostrea*) *costata* : Пчелинцев, 1931, стр. 15.

*Lopha costata*: Сибирякова, 1961, стр. 101, табл. 13, фиг. 8-9.

Материал. 13 раковин хорошей сохранности.

Описание. Раковины небольшой величины от маленьких до средних, округлого либо округло-овального очертания. Замочный край очень короткий и прямой. Передний и нижний края округлые, плавно переходящие друг в друга, задний - иногда слегка вогнут.

Сборки не равны. Левая - прикрепляющаяся, сильно выпуклая, имеет форму стоящего или лежащего бокала с косо срезанным верхним краем. Правая ( верхняя ) створка имеет форму крышечки. Она плоская, иногда слегка вогнутая. Макушечки маленькие, треугольной формы,

иногда завернутые назад. Радиальная скульптура наблюдается лишь на левой створке. Она состоит из многочисленных ( 20 - 30 ) ребер, расходящихся от краев площадки прикрепления к краям створки. Некоторые из ребер раздваиваются, наблюдаются также и вставные ребра. Правая створка обычно гладкая, иногда с неясно выраженной ребристостью. Площадка прикрепления левой створки представляет собой небольшой округлый, иногда овальный участок близ макушки, резко ограниченный перегибом створки и обычно вогнутый. Связочный аппарат, как и у всех устриц, состоит из двух довольно грубых вертикально расположенных валиков и ложбинки между ними. На валиках и в ложбинке четко видны морщинки нарастания, параллельные замочному краю.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 152/893	21	15	II	1,4
Двуств. экз. № 153/893	23	17	II,4	1,35
Двуств. экз. № 154/893	17	16	II,7	1,06

С р а в н е н и е. Описываемый вид по размерам раковины, форме левой створки близок к раннеюрскому виду *Lopha knorri* ( Voltz ) ( см. Zieten, 1830, стр.60, табл.45, фиг.2 ), отличаюсь более рельефными ребрами левой створки, меньшим их числом.

З а м е ч а н и я. В синонимике вида нами не включены *Ostrea costata* Loriol ( Loriol, 1883, стр.77, табл.II, фиг.8-18 ) и *Ostrea costata* Schlippe ( 1888, стр.II3, табл.I, фиг.II-12 ), так как они, обладая ребристостью верхней створки, по нашему мнению, стоят ближе к *Lopha gregarea* Sowerby , чем к рассматриваемому виду.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средняя юра Англии, ФРГ, Франции; в СССР - бат Крыма и Большого Балхана; верхний байос - нижний келловей Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; серовато-зеленые мергели и глинистые известняки кутатирской свиты (  $J_2^{b_j2}$  -  $J_3^{cl_1}$  ). Правобережье сая Учджилга. Сборы В.Н.Овчаренко, 1960. Левый борт сая Кокбелесдангидаван. Сборы С.В.Руженцева, 1964. Иркалджилга, гора Кольчак, сай Кунтей. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1961, 1964-1966.

*Lopha* ( *Lopha* ) *solitaria* ( Sowerby , 1825 )

Табл. У1, фиг. 6-9

*Ostrea solitaria* :Sowerby, 1825, т.У, стр.105, табл.463,

фиг.1; Roemer, 1836, стр.58, табл.3, фиг.2; Damon, 1860, табл.9, фиг.2; Etallon, 1862, стр.281, табл.40, фиг.4.

*Ostrea dextrorsum* : Quenstedt, 1858, стр.751, табл.91, фиг.1.

*Ostrea semisolitaria* : Etallon, 1862, стр.279, табл.40, фиг.1.

*Ostrea (Alectryonia) solitaria* : Loriol, 1892, стр.343, табл.36, фиг.5-6.

*Ostrea (Alectryonia) dextrorsum* : Loriol, 1892, стр.345, табл.36, фиг.7.

*Lopha solitaria* : Arkell, 1934, стр.185, табл.22, фиг.4; табл.23, фиг.5-7; Freneix, 1965, стр.24, табл.3, фиг.1-2.

М а т е р и а л. 10 целых раковин и разрозненных створок.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, треугольно-округлых очертаний с плотно сомкнутыми створками. Замочный край короткий и прямой, образует тупой угол с полого выпуклым передним краем, который, в свою очередь, плавно переходит в полого округленный нижний край. Задний край косо усечен, прямолинейный и слегка волнистый. Створки не равны. Левая - прикрепляющаяся, значительно выпуклая, правая - вогнутая. Макушка маленькая, конечная, треугольная, слегка закручена назад. Скульптура состоит из тонких рельефных ребер, разделенных более широкими, чем сами ребра, интервалами. Концентрические следы нарастания хорошо заметны близ края раковины, образуя волнообразные складки, заостренные на гребнях ребер и в межреберных интервалах. Площадка прирастания овально-продолговатой формы, слегка вогнутая, расположена в задне-верхней части раковины близ макушки. Связочная площадка треугольная, широкая, пластинчатая, состоит из 3-х частей. На левой створке наблюдаются хорошо выраженная срединная углубленная часть, соответствующая связочной ямке, и два краевых валика.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 168/893	-	29	13	-
Двуств. экз. № 169/893	23	18	11	1,27
Левая створка, экз. № 170/893	31,5	23,5	17	1,34
Левая створка, экз. № 171/893	47,5	38	18,5	1,25

С р а в н е н и е. *Lopha solitaria* (Sowerby) по форме раковины и характеру ребристости сходна с *Lopha gregarea* (Sowerby) ( см. ниже ), отличаясь округло-треугольными очертаниями раковины и меньшим числом более мощных и широких ребер. От батской *Lopha*

*marshii* ( Sowerby ) ( I812, т. I, стр. I03, табл. 48 ) описываемый вид отличается меньшей величиной раковины и большим числом более узких и рельефных ребер.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Оксфорд Англии, ФРГ, Швейцарии; средний келловей - оксфорд Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; мергели и криноидные известняки ханкалыской свиты (  $J_3^{cl_2 - ox_1}$  ). Левобережье сая Учдилга, водораздел саев Чирбай и Миндыбай. Сборн Т.Ф. Андреевой и В.И. Дронова, 1963-1964. Мергели и песчанистые известняки пустанской свиты (  $J_3^{ox_2 - km_1}$  ). Верховья Аксая, правый борт. Сборн Т.Ф. Андреевой, 1964.

Подрод *Rastellum* Schoerter, 1792

*Lopha* ( *Rastellum* ) *gregarea* ( Sowerby , 1818 )

Табл. У, фиг. I-5

*Ostrea gregarea*: Sowerby, I818, т. II, стр. I9, табл. 3, фиг. I, но не 3; Goldfuss , I834, стр. 7, табл. 74, фиг. 2; Morris et Lucett, I853, стр. 4, табл. I, фиг. 2.

*Alectryonia* cf. *rastellaris* : Greppin , I898, стр. I49, табл. I6, фиг. 8.

*Arctostrea avita* : Douvillé , I9I6, стр. 57, табл. 6, фиг. 7.

*Alectryonia gregarea* : Lanquine , I929, стр. 327, табл. II, фиг. I.

*Lopha gregarea* : Orta , I933, стр. 70, табл. 4, фиг. I-3, 7; Arkell , I933, стр. I83, табл. 22, фиг. 5-6; табл. 23, фиг. I-4; Cox, I952, стр. 96, табл. 4, фиг. 2; табл. I0, фиг. 7-13; Agrawal , I956, стр. 89, табл. IX, фиг. I3; Сибирякова, I96I, стр. I02, табл. I3, фиг. II-13.

*Lopha* ( *Rastellum* ) *gregarea* : Charles et Maubeuge , I95I, стр. II6, табл. III, фиг. 2I-23.

М а т е р и а л. Около 200 экземпляров преимущественно разрозненных створок, встречаются и полностью сохранившиеся целые раковины.

О п и с а н и е. Раковины средней величины, изменчивой формы, овальных очертаний, обычно вытянутые в высоту , слегка дугообразно изогнутые и оттянутые в задне-нижнем направлении. Замочный край короткий и почти прямой, передний - округленно-выпуклый. Нижний край очерчен крутой дугой, которая плавно переходит в почти

прямую линию заднего края. Как задний, так и передний края образуют с замочным краем тупые углы.

Створки раковины неравные и плотно сомкнутые. Левая створка ( нижняя ) довольно выпуклая. Близ макушки располагается небольшая, довольно ровная, иногда вогнутая площадка, вдоль краев которой поверхность створки поднимается довольно круто вверх. Правая створка ( верхняя ) меньше по размерам, обычно плоская, либо вогнутая, изредка выпуклая. Она служит своеобразной крышечкой. Макушка небольшая, треугольная, завернутая назад. Скульптура состоит из грубых, треугольных в поперечном сечении ребер, разделенных глубокими интервалами. Число ребер достигает 30. Обычно они расходятся от срединной линии створки и раздваиваются у ее краев. Часто наблюдаются вставные ребра. На левой створке, если площадка прикрепления сравнительно велика, ребра прослеживаются непосредственно от краев площадки к краям створки. Площадка прирастания обычно небольшая, округло-овальной формы, располагается близ макушки. Замочный край левой створки короткий, но широкий с двумя валиками и ложбинкой между ними. Через валики и ложбинку проходят линии нарастания, довольно частые и рельефные, параллельные замочному краю.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 147/893	27	21	16	1,28
Двуств. экз. № 148/893	28	20	18	1,4
Двуств. экз. № 149/893	44	34	22	1,26
Двуств. экз. № 150/893	28	20	11	1,4
Двуств. экз. № 151/893	31	22	19	1,4

С р а в н е н и е. *Lorha ( Lorha ) costata ( Sowerby )* ( см. выше ) формой и ребристостью левой створки необычайно напоминает рассматриваемый вид, который, однако, отличается большими размерами раковины и радиальной орнаментацией правой створки. Описываемый вид по внешнему виду сходен также с *Lorha ( Lorha ) solitaria ( Sowerby )* ( см. выше ), отличаясь от нее более узкой формой раковины, большим числом более узких и рельефных ребер, покрывающих и примакушечную часть створки, чего нет у *Lorha ( Lorha ) solitaria*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бат - оксфорд Англии, ФРГ, Франции, Швейцарии, Индии; в СССР - бат - келловой Большого Балхана, тоар - нижний оксфорд Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; словес-

тые глинистые известняки мамазайрской свиты ( $J_1^{t_2} - J_2^{bj_1}$ ).  
Верховья Шахтесая, сборы Т.Ф.Андреевой, 1961. Грубослоистые известняки бакийской свиты ( $J_2^{bj_1}$ ). Верховья сая Зоркарадзилга, сборы Т.Ф.Андреевой, 1966. Зеленоватые мергели и тонкослоистые глинистые известняки кутатырской свиты ( $J_2^{bj_2} - J_3^{cl_1}$ ).  
Правый борт сая Учджилга, сборы В.Н.Овчаренко, 1960. Перевал из сая Кенджилга в Шахтесай, левый борт Шахтесая, сая Иркалдыджилга, Сулястик, Кызылрабат, массив Зоуташ, бассейн рр. Ничкеджилга и Кокджарджангидаван, окрестности селения Чаштубе, верховья Аккозы, водоразделы рр. Зоркарадзилга и Карасу, Кенджилга и Ункурджангидаван, юго-западный склон горы Кольчак, западный склон массива Муздыбулак, сборы Т.Ф.Андреевой и В.И.Дронова, 1961-1966. Плотные серые известняки с желваками кремней кольчакской свиты ( $J_3^{cl_1-2}$ ).  
Верховья Каракульашу и правобережье сая Ункурджангидаван, сборы Т.Ф.Андреевой, 1961-1964. Зеленоватые мергели с прослоями обломочно-детритовых известняков какичегешайсуой свиты ( $J_3^{cl_2}$ ). Перевал из Кокбелесджангидавана в Иркалдыджилгу, южный склон массива Карабелесбаши, водораздел Зортора и Кирбая, верховья саев Пустан, Бозтере, Каракульашу, Ханлы. Сборы Т.Ф.Андреевой и В.И.Дронова, В.Н.Овчаренко, С.В.Руженцева, 1960-1964. Зеленоватые мергели и глинистые сланцы ханлынской свиты ( $J_3^{cl_2 - ox_1}$ ). Левобережье сая Учджилга. Сборы Е.А.Успенской и Т.Ф.Андреевой, 1960, 1963.

*Lopha (Rastellum) rastellaris* (Muenster in Goldfuss, 1836)

Табл. V, фиг. 6-9

*Ostrea carinata*: Zieten, 1830, стр.61, табл.46, фиг.2.

*Ostrea rastellaris* : Goldfuss, 1836, стр.7, табл.74, фиг.3; Thurmman et Etallon, 1862, стр.278, табл.39, фиг.II.

*Ostrea gregarea* : Quenstedt, 1852, стр.75I, табл.9I, фиг.28.

М а т е р и а л. Около 100 раковин различной сохранности.

О п и с а н и е. Раковины удлинненно-овальные от средних до крупных размеров, значительно утолщенные. Замочный край очень короткий и прямой, плавно переходит в почти прямолинейный передний край, плавно соединяющийся с круто округленным нижним краем. Последний также плавно переходит в полого округлый задний край, который под тупым углом подходит к замочному краю.

Створки совершенно одинаковые, значительно выпуклые. Наиболее вздуты они по линии кыля, проходящего от макушки к нижнему

край и несколько смещенного к заднему краю. По обе стороны от киля боковые поля резко ниспадают к переднему и заднему краям раковины. Макушки конечные, маленькие, овальные. Скульптура обеих створок одинаковая. Она представлена довольно рельефными ребрами, разделенными глубокими промежутками. Ребра расходятся от срединной линии киля вниз к краям створок, некоторые из них раздваиваются, изредка имеются вставные ребра. На внутреннем ядре одной из раковин наблюдаются небольшие овальные отпечатки мускулов, расположенные под макушками на передних полях обеих створок.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 155/893	36	21	12	1,71
Левая створка, экз. № 156/893	34	20	13	1,85
Правая створка, экз. № 157/893	44	28	16	1,57
Левая створка, экз. № 158/893	32	21	19	1,52

**С р а в н е н и е.** Рассматриваемый вид часто смешивают с *Lopha (Rastellum) gregarea (Sowerby)* (см. выше) из-за сходного характера ребристости. Однако *Lopha (Rastellum) rastellaris (Muenster)* отличается сильно выпуклой правой створкой и наличием резкого килевидного центрального перегиба обеих створок, от которого радиальные ребра расходятся в разные стороны; кроме того, у этого вида площадка прикрепления меньше; на памирских экземплярах ее наблюдать не удалось.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхняя яра ФРГ, Швейцарии; средний келловей - нижний оксфорд Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; зеленые мергели и криноидные известняки ханкойской свиты ( $J_3^{ol_2} - ox_1$ ). Левобережье сая Учджилга и ущелье Дантекурустык, верховья Каракуль-ашу, Северный Бозтере, северный склон массива Карабелесбаши. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.И. Дронова, С.В. Руженцева, 1963, 1964.

*Lopha (Rastellum) rugosa (Loriol, 1894)*

Табл. VI, фиг. 10-12; табл. VII, фиг. I

*Ostrea (Alectryonia) rugosa*: Loriol, 1894, стр. 74, табл.

IX, фиг. 4.

*Alectryonia rugosa*: Пчелинцев, 1931, стр. 62, табл. III, фиг. 10.

*Lopha (Rastellum) rugosa*: Charles et Maubeuge, 1951, стр. II 6.

**М а т е р и а л.** Более 20 разрозненных створок и целых раковин, преимущественно заключенных в породе.

**О п и с а н и е.** Раковины крупные, массивные, серповидного очертания, с плотно сомкнутыми створками. Замочный край короткий и прямой, передний - выпуклый и удлиненный, задний - немного короче переднего и вогнутый. Они соединяются коротким круто загнутым и закругленным нижним краем, а с замочным краем образуют слегка тупые, почти прямые углы.

Створки немного различны по скульптуре. Кроме того, левая, прикрепляющаяся, значительно уплощена, по сравнению со вздутой правой створкой (верхней). Однако этот признак непостоянен, имеются раковины с одинаково вздутыми створками, треугольными в поперечном сечении. Такие раковины равностворчатые, но не равносторонние, наиболее выпуклы близ замочного края. Один или два параллельных килеобразных перегиба, иногда смещаясь к заднему краю, проходят через срединную часть створки от замочного края к нижнему. Макушки маленькие, конечные, треугольные. Скульптура состоит из многочисленных (10 - 20) толстых высоких ребер, дихотомизирующих на срединной части поверхности створок и разделенных на боковой поверхности широкими и глубокими интервалами. Концентрические следы нарастания хорошо заметны вдоль краев створок и представлены зигзагообразно изогнутыми тонкими пластинками, прослеживающимися как на ребрах, так и между ними. Площадка прирастания очень мала, расположена на левой створке близ замочного края. На внутренней поверхности левой створки близ верхне-заднего края наблюдается округло-овальный след крупного мускула аддуктора. Связочная площадка треугольная, широкая, покрыта тонкими линиями, параллельными замочному краю и изгибающимися у боковых частей площадки кверху, а в срединной части книзу. Срединная часть площадки значительно шире обеих боковых.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 164/893	84	27	20	3,11
Двуств. экз. № 165/893	104	-	30	-
Левая створка, экз. № 166/893	70	34	21	2,05
Правая створка, экз. № 167/893	80	35	9	2,28

**И з м е н ч и в о с т ь.** Степень выпуклости левой створки варьирует от почти плоской до выпуклой в той же степени, что и правая створка.

**С р а в н е н и е.** Описанный вид по форме раковины и ха-

рактору ребристости наиболее близок к широко распространенному и хорошо известному виду *Lorha (Arctostrea) eruca* (DeFrance) (см. ниже), отличающемся большей величиной и массивностью раковины и значительно меньшим числом более широких и грубых ребер.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний оксфорд Швейцарии; верхняя юра Кавказа, средний келловей - нижний оксфорд Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; зеленые мергели и криноидные известняки кокичегешуйской свиты ( $J_3^{cl_2}$ ). Верховья сая Ункурджангидаван, левобережье Аксу, гора 5097, I м, гора Зоркиндик. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, С.В.Руженцева, 1963, 1964. Глинистые известняки и органогенные известняки ханулынской свиты ( $J_3^{cl_2-ox_1}$ ). Левобережье сая Учджилга, западный склон массива Карабелесбаши. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, С.В.Руженцева, 1963-1964.

Подрод *Arctostrea Perviquiere*, 1910  
*Lorha (Arctostrea) eruca* (DeFrance, 1821)

Табл. VI, фиг. I-5

*Ostrea eruca* : DeFrance, 1821, т. XXII, стр.31.

*Ostrea colubrina* : Goldfuss, 1836, стр.8, табл.74, фиг.5.

*Ostrea hastellata (rastellata)* : Quenstedt, 1858, стр.750, табл.91, фиг.26-27.

*Ostrea hastellata* : Thurmann et Etallon, 1862, стр.279, табл.39, фиг.12; Loricol, 1881, стр.97, табл.XIII, фиг.8-9; Loricol, 1892, стр.345, табл.36, фиг.8;

*Ostrea amor* : Laube, 1867, стр.7, табл.I, фиг.5.

*Ostrea (Alectryonia) amor* : Schlippe, 1888, стр.II5.

*Ostrea (Alectryonia) hastellata* : Loricol, 1894, стр.72, табл.IX, фиг.1-3; 1897, стр.134, табл.XVII, фиг.2-5.

*Alectryonia hastellata*: Семенов, 1896, стр.67, табл.I, фиг.19; Пчелинцев, 1931, стр.61, табл.III, фиг.II.

*Ostrea (Alectryonia) eruca* : Cossmann, 1907, стр.317.

*Arctostrea amor* : Douvillé, 1916, стр.77, табл.IX, фиг.8.

*Arctostrea eruca* : Lissajous, 1923, стр.148, табл.29, фиг.7-9; Frenéix, 1965, стр.31, табл.III, фиг.15.

*Lorha eruca* : Сох, 1952, стр.103, табл.XI, фиг.1-7.

М а т е р и а л. Более 50 раковин и ядер, в большинстве случаев плотно заключенных в породу.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины и крупные, достигающие порой 60 мм в длину. Они узкие, вытянутые, дугообразно изогнутые. Створки раковины обычно плотно сомкнуты. Замочный край короткий и прямой, образует прямые углы с передним и задним краями. Передний край удлиненный, выпуклый, дугообразно изогнутый. Нижний край очень короткий и круто округленный, плавно соединяющийся с передним и задним краями. Задний край представляет собой внутреннюю часть дуги, описываемой створкой. Створки раковины почти равны, если не считать площадки прикрепления на левой створке, но далеко не равнобедренные, сильно выпуклые. Поперечное сечение створок варьирует от четырехугольного до треугольного. При четырехугольном сечении средняя часть створки уплощенная и изогнутая, от нее круто вниз, к краям створки, спускаются боковые поверхности. При треугольном сечении средняя часть створки выглядит узким килеобразным гребнем. Макушка маленькая, уплощенная, округлых очертаний, занимающая почти конечное положение. Скульптура состоит из многочисленных, радиальных, толстых, высоких и коротких ребер, расходящихся от срединной части створки. Глубокие межреберные интервалы столь же широки, как и сами ребра. По средней части створки от макушки к нижнему краю проходит узкая и длинная глубокая бороздка, окаймленная с обеих сторон длинными узкими ребрами. Иногда наблюдается не одна срединная бороздка, а две-три, соответственно увеличивается и число разделяющих их ребер. Причем эти длинные ребра становятся прерывистыми и дихотомизирующими. Следы нарастания слабо прослеживаются на ребрах и в интервалах в виде тонких концентрических линий, повторяющих очертания створок. Площадка прирастания очень маленькая, плоско выгнутая, округлых очертаний, расположена на левой створке близ макушки.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Левая створка, экз. № 159/893	31	11	11	2,81
Правая створка, экз. № 160/893	40	10	9	4
Правая створка, экз. № 161/893	42	14	6	3
Правая створка, экз. № 162/893	35	8	6	4,37
Левая створка, экз. № 163/893	31	8	7	3,87

**С р а в н е н и е.** Рассматриваемый вид по характеру скульптуры близок к вышеописанным *Lopha (Rastellum) rastellaris* (Muenster), *Lopha (Rastellum) pyrha* (Leriol), отличаясь более узкой, вытянутой и дугообразно изогнутой раковинной со срединной продольной бороздкой, от которой почти перпендикулярно отходят

короткие радиальные ребра.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бат - окофорд Франции, ФРГ, Швейцарии, Польша; в СССР - Мангышлака, Туаркрия и Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; зеленатые мергели и глинистые известняки кутатырской свиты ( $J_2^{bj_2} - J_3^{cl_1}$ ). Правый борт Каракульшу. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1964. Плотные известняки с желваками кремней кольчакской свиты ( $J_3^{cl_1-2}$ ). Левобережье сая Шорбулак. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1964. Мергели и органогенные известняки кокичегешуйсуой свиты ( $J_3^{cl_2}$ ). Верховья Ханюлы, Кокчаги, Северного Бозтере, водораздел саев Зортгор и Кирбай. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.И. Дронова, 1961-1964. Сай Кокбелес-дангидаван, сборы В.Н. Овчаренко и С.В. Руженцева, 1964. Мергели и детритовые известняки ханюльской свиты ( $J_3^{cl_2-ox_1}$ ). Левобережье сая Учджилга, водораздел саев Аксай и Жеркапчал, западный склон массива Карабелесбаши. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.И. Дронова, В.Н. Овчаренко, С.В. Руженцева, 1961-1966.

Подсемейство *Exogyrinae* Vialov, 1936

Род *Nanogyra* Beurlen, 1958

*Nanogyra nana* (Sowerby, 1823)

Табл. VIII, фиг. 1-3

*Gyrphaea nana*: Sowerby, 1823, т. IV, стр. II4, табл. 383, фиг. 3.

*Exogyra reniformis*: Goldfuss, 1836 /1833/, стр. 42, табл. 86, фиг. 6-7.

*Exogyra bruntrutana*: Thurmann, 1830, т. I, стр. 13; Dacque, 1905, стр. 135 /17/, табл. XV /11/, фиг. 18.

*Ostrea bruntrutana*: Lorient, 1872, стр. 399, табл. XXIV, фиг. 7-18.

*Exogyra nana*: Jourdy, 1924, стр. 58, табл. II, фиг. P, R, C; табл. V, фиг. 2-4, 7, 9-II; табл. VI, фиг. 1-3, 5; табл. VII, фиг. 6; табл. VIII, фиг. 7-8; табл. IX, фиг. 1; Weir, 1930, стр. 85, табл. X, фиг. 27-29; Arkell, 1932, стр. 135, табл. XVII, фиг. 2-21; табл. XVIII, фиг. 3-II; табл. XIX, фиг. 4; Сох, 1952, стр. 92, табл. X, фиг. 2-4; Герасимов, 1955, стр. 128, табл. XIII, фиг. 3, 7-9.

*Nanogyra nana*: Freneix, 1965, стр. 41, табл. V, фиг. 2-6.

М а т е р и а л. 10 образцов, среди которых имеются разрозненные створки, целые раковины и ядра.

**О п и с а н и е.** Раковины мелкие, почковидной формы с плотно сомкнутыми створками. Передний край очерчен пологой дугой, плавно переходящей в круто округленный, короткий, нижний край. Задний край почти прямой, иногда слегка вогнутый. Самочный край прямой и короткий. Раковины значительно варьируют по форме, изменяющейся от округло-овальной до субквадратной. Створки не равны. Левая створка больше и выпуклее правой, вдоль ее переднего края от макушек к передне-нижнему краю проходит округленный килеобразный перегиб. Правая створка маленькая и плоская, играет роль крышечки.

Макушка маленькая, спирально закрученная назад. На поверхности створки наблюдаются элементы тонкой концентрической скульптуры, которые на внутренних ядрах не прослеживаются. Площадка прирастания очень мала и располагается либо близ макушки, либо у нижнего края раковины. Отпечатки мускулов аддукторов довольно глубокие, овальной формы, расположены близ заднего края раковины.

**Р а з м е р ы в м м:**

	вс	д	вып	посл
Внутр. ядро двуств.экз.				
№ 191/893	20	15	11	1,35
Левая створка, экз. № 192/893	17	13	9	1,10
Левая створка, экз. № 193/893	18	14	9	1,28

**С р а в н е н и е.** От представителей рода *Exogyra* Say, 1820, характеризующихся радиальной скульптурой левой створки, *Nanogyra Beurlen*, 1953 отличается наличием лишь тончайшей концентрической ребристости на обеих створках. От *Nanogyra vinassai Diaz-Romero* ( см. Freneix , 1965, стр.42 ) рассматриваемый вид отличается положением кила, смещенного к переднему краю.

**З а м е ч а н и я.** Наиболее полное описание *Nanogyra nana* ( Sowerby ) с многочисленными вариациями дано Jourdy ( 1924, стр. 58 ), а наиболее полная синонимика - Аркеллом ( Arkell , 1932, стр.175 ).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** С байоса по титон Англии, Франции, Швейцарии, ФРГ, Индии, Афганистана, Сомали, Кении, Танганьики, Йемена, Израиля, Марокко, Триполитании; в СССР - кимеридж - титон Кавказа, Мангышлака, Туарикра; байос - кимеридж Кю-Восточно-го Памира и кимеридж - титон Центрального Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Кю-Восточный Памир; грубослоистые известняки башийской свиты (  $J_2^{bj1-2}$  ). Верховья сая Зоркараджилга. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1966. Глинистые известняки и мергели кутатирской свиты (  $J_2^{bj2} - J_3^{cl1}$  ). Левобережье Шахтесая, северный склон массива Карабелесбаши, правобережье сая Учджилга, верховья

сая Безымянный, водораздел рр. Ханолы и Беик. Сборн Т.Ф.Андреевой, И.В.Архипова, 1960-1966. Центральный Памир; сланцы, песчаники, конгломераты кумачдаринской свиты ( $J_3^{km2}$ ). Сборн Ш.С.Таджиддинова, 1970.

Семейство Vulsellidae H. et A. Adams, 1858

Род *Eligmus* Deslongchamps, 1856

*Eligmus rollandi* (Douvillé, 1907)

Табл. VIII, фиг. 4-8

*Eligmus rollandi*: Douvillé, 1907, стр.9 /105/, табл. I /XV/, фиг. I-3; Пчелинцев, 1927, стр.1093, табл.55, фиг. I3; Репман, 1941, стр.14, табл. II, фиг. 4-6; Петрова, 1945, стр.82, табл. У1, фиг.3; Петрова, 1949, Атлас, т. IX, стр.154, табл.26, фиг. I4; Кфферев, 1960, стр.72, табл. II, фиг. I.

*Eligmus rollandi*: Сох, 1935, стр.168, табл. XVI, фиг. 6-10; Сох, 1940, стр.128, табл. X, фиг. I-8; Сох, 1965, стр.47, табл. 5, фиг. 5-6.

**И а т е р и а л.** Более 70 экземпляров, среди которых есть целые раковины, ядра, отпечатки створок на породе и обломки раковин.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины, округленных очертаний, с плотно сомкнутыми створками, за исключением верхне-заднего слабо зияющего края. Они равностворчатые, но не равносторонние довольно плоские, наиболее выпуклы в примакушечной части, постепенно уплощаясь к периферии. Замочный край прямолинейный, слабо выпуклый, передний край образует с ним почти прямой угол; нижний короткий, слабо выпуклый край плавно переходит как в передний, так и в круто закругленный и слегка оттянутый задний край. Последний соединяется с замочным краем под тупым углом. Макушки маленькие, заостренные, повернутые назад, расположены в передней половине раковины, слегка смещаясь к центру. Скульптура состоит из изгибающихся дихотомизирующих радиальных ребер, слабо рельефных в средней части раковины и крупных треугольно-островершинных у ее краев. Число их достигает 14. Примакушечная часть раковины почти лишена ребристости. Очень тонкие и частые концентрические линии заметны как на ребрах и в интервалах, так и в свободной от ребер примакушечной части. На внутренней поверхности обеих створок фиксируется по одному ложечковидному выступу, на которых располагались мускулы-

замыкатели. Они размещались в средней части раковины, протягиваясь туда от макушек. Благодаря наличию этих выступов, на внутренних ядрах раковины имеются ложечковидные углубления с тонкой концентрической скульптурой.

Как указывает Х. Дувийе ( Douvillé , 1916, стр. 60 ), представители рода *Elignus* жили в губках. Эти условия не давали возможности быстрого роста и вызвали появление различных форм раковин, разных очертаний створок и различного характера ребристости. Памирские раковины варьируют по внешним очертаниям от округленных до округло-овальных и субтрапецеидальных, и от вытянутых в длину до округлых и вытянутых в высоту. Ребра имеются от грубых, сильно выступающих до слабых и едва заметных.

Размеры в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 133/893	38,4	41,9	16,3	0,91
Двуств. экз. № 134/893	37	-	18	-
Двуств. экз. № 135/893	38	38	18,5	1
Двуств. экз. № 136/893	30,4	39,5	11	0,76
Двуств. экз. № 137/893	35,5	51	-	0,69

С р а в н е н и е. От близкого по размерам, внешним очертаниям раковины и характеру ребристости *Elignus polytypus* ( Deslongchamps ) ( 1856, стр.287, табл.XV, фиг.1-17; табл.XVI, фиг.1-15 ) из келловейских отложений Франции, рассматриваемый вид отличается прямыми краями небольшого верхне-заднего зияния. От сходного по внешнему виду *Elignus weiri* Cox ( 1935, стр.169, табл.XVI, фиг.16-19 ) из келловей Сомали, повторно описанного Сюзанной Френе ( Frenet , 1965, стр.91, фиг. 9 ) из тех же отложений, *Elignus rollandi* ( Douvillé ) легко отличается наличием ложечковидного выступа на внутренней поверхности каждой створки.

Выделенный Дувийе вариант изучаемого вида *Elignus rollandi* ( Douvillé ) *race asiatica* ( Н. Douvillé ) ( 1916, стр.59, табл.VI, фиг.13-17 ), происходящий из батских отложений массива Могара, отличается вдвое меньшим числом радиальных ребер ( 6-7 ), а *Elignus laevis* ( Douvillé ) ( 1916, стр.50, табл.VI, фиг. 18-19 ) из тех же отложений вообще лишен радиальных ребер.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Келловей Франции, Индии, Сомали, Танганьики, Кении; в СССР - Большого Балхана, Байсунтау, Кугитангтау и Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; массив-

ные рифогенные известняки кольчакской свиты ( $J_3^{c1-2}$ ). Верховья сая Куртеке III и Каракульшу. Сборы В.Н.Овчаренко, С.В.Руженцева, Е.А.Успенской, 1961, 1964. Левый борт сая Шорбулак, правый борт долины Караумдидала, восточный склон горы Кольчак. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, 1958-1961.

Отряд *Desmodonta*

Надсемейство *Pholadacea* (*Adesmacea*)

Семейство *Pholadidae* Leach, 1819

Подсемейство *Pholadinae* Leach, 1819

Род *Myopholas* Douvillé, 1907

*Myopholas acuticostata* (Sowerby, 1829)

Табл. IX, фиг. 1-2

*Pholadomya acuticostata*: Sowerby, 1829, т. VI, стр. 88, табл. 546, фиг. 1-2.

*Pholadomya acuticosta*: Morris et Lycett, 1856, стр. 121, табл. 15, фиг. 15.

*Myopholas acuticosta*: Rossi Ronchetti, 1961, стр. 134, табл. II, фиг. 3.

и а т е р и а л. 3 ядра двух целых и одной полуразрушенной раковин.

О п и с а н и е. Раковины умеренной величины, овально-удлиненных очертаний, зияющие спереди и сзади. Передний округленный и зауженный край слегка выдвинут, а круто округленный задний - оттянут. Оба они соединяются почти прямым, очень слабо выпуклым нижним краем. Прямой и короткий замочный край параллелен нижнему.

Створки наиболее выпуклы в средней части раковины. Переднее поле боковой поверхности створок отделено от срединного килеобразным перегибом. Переднее поле на небольшом участке под макушками вогнутое, а в остальной части - выпуклое. Воздутое среднее поле раковины постепенно выполаживается к заднему полю. Макушки уплощенные, почти срединные, тупоугольно-треугольной формы, загнуты внутрь и соприкасаются друг с другом. Скульптура состоит из радиальных ребер двух порядков и тончайших концентрических линий. Первые 5 ребер на переднем поле раковины высокие, тонкие и острые, разделены широкими промежутками. Они дугообразно изгибаются от макушек к переднему краю. На среднем поле раковины ребра более тонкие, менее острые, но тесно расположенные, число их достигает 15. Они спускаются от макушек к нижнему краю. Последние 3 ребра заднего поля раковины оттяну-

ты к ниже-заднему краю, интервалы между ними большие, больше, чем на срединном поле. Концентрическая скульптура представлена тончайшими и частыми ребрышками, повторяющими очертания створок. Места пересечения радиальных и концентрических ребер обозначены мелкими бугорками. Луночка короткая и более широкая, чем овально-продолговатый щиток.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 53/893	19,6	30	15	0,65
Двуств. экз. № 54/893	27	38	26	0,71

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид отличается от *Myorholas multicosata* (Agassiz) (1842, стр.52, табл.2<sup>III</sup>, фиг. I-12) из портланда Швейцарии меньшим числом ребер и большей их рельефностью и заостренностью.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Бат - келловой Англии, ФРГ, Швейцарии и Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Центральный Памир; мергели нижнедамагатской подсвиты ( $J_2^{bt2} - J_3^{c11}$ ) Правый борт р. Кокуйбельсу. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1959. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и мергели кутатырской свиты ( $J_2^{b32} - J_3^{c11}$ ). Водораздел саев Зортор и Ничкеджилга. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1963.

### *Myorholas oblongus* Reppan, 1963

Табл. IX, фиг. 3-7

*Myorholas oblongus* : Реппан, 1963, стр.49, табл.V, фиг.I.

**М а т е р и а л.** 4 неполностью сохранившиеся ядра и 2 правые створки хорошей сохранности.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины, овально-продолговатого очертания с узким зиянием спереди и более широким - сзади. Замочный край прямой и короткий. Передняя ветвь замочного края соединяется тупым углом с закругленно-выпуклым передним краем. Нижний край почти прямолинеен и параллелен замочному. Задний край сужен и оттянут назад. Створки слабо неравные, вздутые под макушками, приближенными к переднему краю. Резкие радиальные килеобразные ребра отмечают границу перегиба между передним и средним полем раковины. Переднее поле выпуклое, выдающееся вперед, лишь под макушками слегка вогнутое. Тупоугольные макушки слабо выдаются над замочным краем, загибаются и соприкасаются. Радиальная скульптура резко различна на переднем, среднем и заднем полях створки. Переднее поле покрыто 6-7 заостренными рельефными и узкими ребрами, изогнутыми в направ-

лении переднего края и разделенными широкими интервалами. Среднее поле покрыто тонкими и тесно расположенными радиальными ребрами, в промежутках между которыми прослеживаются ребрышки 2-го порядка. Общее число ребер I-го и 2-го порядков достигает 21-22. На заднем поле интервалы между ребрами несколько расширяются, сами ребра укрупняются, число их - 3-4. Концентрическая скульптура состоит из частей и тонких линий, повторяющих очертания створок и образующих еле заметные вздутия при пересечении с радиальными ребрами. Небольшой продолговатый щиток лишен радиальных ребер.

Размеры в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 56/893	20	27	18	0,74
Двуств. экз. № 58/893	22,5	-	17	-
Двуств. экз. № 59/893	21,5	38	-	0,56

С р а в н е н и е. Описанный вид от сходного по форме и размерам раковины бат - келловейского вида *Myorholas acuticosata* (Sowerby) (см. выше) отличается большим числом радиальных ребер, более тонкими и часто расположенными ребрами среднего поля боковой поверхности, наличием среди них редких и тонких вставных ребрышек. От сходного по характеру ребристости *Myorholas multicosata* (Agassiz) (1842, стр.52, табл. 2<sup>III</sup>, фиг. I-12) из титонских отложений Швейцарии рассматриваемый вид отличается менее вытянутым передним краем, более узким задним и наличием вставных радиальных ребрышек на боковой поверхности.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средняя юра Кугитанга и верхний байос - нижний келловей Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Центральный Памир; мергели нижнедамаматской подсвиты ( $J_2^{bt2} - J_3^{cl1}$ ). Правый борт р. Кокуй-бельсу и северо-западный склон горы ДамаMAT. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1959. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и мергели кутатурской свиты ( $J_2^{bj2} - J_3^{cl1}$ ). Левый борт р. Кызылрабат. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1964.

*Myorholas badachshanicus* sp. nov.

Табл. IX, фиг. 8-10

Г о л о т и п. Экз. № 60/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир, массив Зормынхаджир на левом борту р. Аксу. Средний бат.

-----  
 Название дано по Горно-Бадахшанской автономной области, куда входит Юго-Восточный Памир.

**М а т е р и а л.** Две целые и одна полуразрушенная раковины.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины, округло-субтрапецеидального очертания, сидящие сзади. Круто округленный передний край плавно переходит в почти прямой нижний и образует тупой угол с передней ветвью замочного края. Задний край слегка оттянут и заужен книзу. Замочный край очень короткий. Створки немного не равны, умеренно выпуклые. Переднее сердцевидное поле раковины значительно вздуто. По краю его, на границе с боковой поверхностью раковины проходит неглубокая депрессия, спускающаяся от макушек в передне-нижний угол раковины. Макушки широкие, уплощенные, треугольные, приближены к переднему краю, загнуты внутрь, соприкасающиеся. Скульптура концентрическая и радиальная, причем на переднем и заднем полях раковины - радиальная отсутствует. На боковом поле раковины насчитывается 13-15 радиальных ребер, треугольных в поперечном сечении. Интервалы между ребрами столь же широки, как сами ребра. Ребра расходятся от макушек веерообразно к нижнему краю. Последние 2-3 ребра разделены более широкими интервалами. Тонкие и частые концентрические линии повторяют очертания створок и образуют мельчайшие бугорки при пересечении с радиальными ребрами. Щиток небольшой, овальный.

**Р а з м е р ы в мм:**

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 60/893	32	37	25,6	0,86
Паратип, двуств. экз. № 61/893	31	34	27	0,91
Паратип, пр. створка, экз. № 62/893	34	42	-	0,80

**С р а в н е н и е.** Выделяемый вид отличается от всех известных юрских представителей рода *Morpholas* субтрапецеидальным очертанием раковины, свободным от радиальных ребер передним краем и неглубокой депрессией на границе переднего и бокового полей.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Средний бат Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; грубо-слоистые известняки среднекутатурской подсвиты ( $J_2^{bt2}$ ). Массив Зормынхаджир на левом борту р.Аксу, долина Кошагыл, вершина с отметкой 3831,4 м. Сборы Т.Ф.Андреевой и С.В.Руженцева, 1961-1965.

Надсемейство *Pandoracea*

Семейство *Laternulidae* Grant et Gale, 1931

Подсемейство *Laternulinae* Grant et Gale, 1931

Род *Cercomya* Agassiz , 1842  
*Cercomya undulata* ( Sowerby , 1829 )

Табл. X, фиг. 1-3

*Sanguinolaria undulata* : Sowerby , 1829, т.УІ, стр.91, табл.548, фиг. 1-2; Phillips, 1829, стр.144, табл.У, фиг.1; Quenstedt , 1856, стр.508, табл.68, фиг.9.

*Anatina plicatella* : Morris et Lycett, 1855, стр.118, табл.11, фиг.6.

*Anatina (Cercomya) siliqua*: Lycett, 1863, стр.53, табл.XXXV, фиг.15.

*Cercomya undulata*: Химшиашвили, 1957, стр.163, табл.XXI, фиг.6.

*Laternula plicatella* : Сибирякова, 1961, стр.140, табл. XXII, фиг.20.

М а т е р и а л. 5 целых ядер с частично сохранившимися раковинами и 6 обломанных раковин.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров овально-удлиненного очертания, уплощенные и суживающиеся к заднему краю. Зияние наблюдается как спереди, так и сзади. Переднее зияние узкое, дельевидное, заднее - широкое, но не столь высокое. Передняя ветвь замочного края прямая, короткая и слегка наклонена к округленному переднему краю. Нижний край удлиненный, слабо выпуклый, почти прямой. Задний край оттянут и заужен, слегка загнут вверх. Задняя ветвь замочного края слабо вогнута и удлинена. Створки равные, но не равносторонние, наиболее выпуклы в передней трети. Позади макушек расположен киль, диагонально спускающийся к нижне-заднему углу раковины. Макушки треугольной формы, широкие и плоские, невысоко поднимающиеся над замочным краем, расположены во второй пятой длины раковины и слегка завернуты назад. Скульптура состоит из довольно широких концентрических морщин, разделенных столь же широкими и глубокими интервалами. На фоне морщин и интервалов наблюдаются тонкие и частые концентрические линии. Они повторяют очертания переднего и нижнего краев, в районе килля резко изгибаются, направляясь вверх. Небольшой участок раковины, расположенный в четвертой пятой ее длины, считая от переднего конца, покрыт тонкими радиальными ребрышками, косо спускающимися от макушек к нижнему краю, слегка отклоняясь назад. Число радиальных ребер не превышает 50. В местах пересечения тонких концентрических и ради-

альных линий заметны маленькие бугорки. Щиток узкий и продолговатый.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 79/893	23	51	12	0,45
Двуств. экз. № 80/893	25	56	12	0,44

С р а в н е н и е. От *Cercosma expansa* Agassiz ( 1842, стр.151, табл. II<sup>a</sup>, фиг. 1,4 ) из кимеридж - титонских отложений Швейцарии описываемый вид отличается значительной удлинённостью раковины и приподнятостью заднего края.

З а м е ч а н и я. *Cercosma undulata* в изображении Morris et Lycett ( 1853, стр.118, табл. XI, фиг.4 ) не принадлежит, вероятно, этому виду, отличаясь значительно более широким задним краем и меньшей удлинённостью раковины. И, наоборот, *Cercosma plicatella* ( там же, стр. 118, табл. XI, фиг.6 ) по всем признакам соответствует исследуемому виду, так же как и *Cercosma plicatella* в изображении Сибиряковой ( 1961, стр.140, табл. XXII, фиг.20 ) и *Anatina (Cercosma) siliqua (Lycett)* 1863, стр.83, табл. XXVII, фиг.15 ). Аркелл ( Arkell, 1936, стр.351 ) относит к рассматриваемому виду, правда, под вопросом, следующие виды, описанные Agassiz из юрских отложений Швейцарии: *Cercosma siliqua* Agassiz ( 1842, стр.148, табл. XI<sup>a</sup>, фиг.9-13 ), *C. striata* Agassiz ( 1842, стр.149, табл. II, фиг.13-15; табл. II<sup>a</sup>, фиг.5-7 ), *C. antica* Agassiz ( 1842, стр.147, табл. II, фиг.16-18; табл. II<sup>a</sup>, фиг.14-16 ) и *C. spathulata* Agassiz ( 1842, стр. 150, табл. II<sup>a</sup>, фиг.19-21 ). По-видимому, Аркелл прав, объединяя представителей этих видов в один, так как по внешней форме они очень сходны друг с другом. Нам представляется, что вид *C. pinquis* Agassiz ( 1842, стр. 145, табл. XI, фиг.19-21; табл. II<sup>a</sup>, фиг.17-18 ) из среднеюрских отложений Швейцарии тоже следовало бы отнести к *Cercosma undulata* ( Sowerby ).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бат - оксфорд Англии; сат - келловой ФРГ; келловой - оксфорд Грузии; бат Большого Балкана; верхний байос - нижний келловой Юго-Восточного и Центрального Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и мергели кутатырской свиты (  $J_2^{bj2} - J_3^{cl1}$  ). Сты безмянный, верховья сая Ункурдангидаван. Сборы Т.А. Андреевой и В.Н. Овчаренко, 1960-1961. Центральный Памир; глинисто-мергельные известняки бат - келловой нижнедаматской подсвиты

( $J_2^{bt_2} - J_3^{cl_1}$ ). Правый борт р. Кокуйбельсу. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1959.

*Sergomya pamirica* \* sp. nov.

Табл. X, фиг. 4-7

Г о л о т и п. Экз. № 81/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир, верховья р. Аксай. Верхний оxford - ? нижний кимеридж.

М а т е р и а л. 6 целых ядер и 7 полуразрушенных раковин.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров удлинено-овальных очертаний, слегка расширяющиеся к заднему краю, уплощенные с боков. Переднее зияние узкое, щелевидное, заднее - широкое, овальное. Створки равные, но не равнобедренные, наиболее выпуклы в последней трети длины. За макушками проходит округленный киль, сглаживающийся по направлению к ниже-заднему углу раковины. Макушки треугольно-тупоугольные, широкие и плоские, слегка повернуты назад, слабо возвышаются над замочным краем и расположены в средней его части, слегка смещены вперед. Скульптура состоит из, примерно, 20 грубых концентрических морщин, разделенных широкими интервалами. Кроме того, вся поверхность раковины густо покрыта тончайшими концентрическими линиями. Очень тонкая радиальная ребристость заметна в районе киля, где концентрические морщины заметно ослабевают. Радиальные ребрышки направляются косо от макушек к ниже-заднему краю. Щиток узкий и продолговатый, ограничен слабым килем от остальной части раковины. Дуночки нет.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуст. экз. № 81/893	17	40	13	0,42
Паратип, двуст. экз. № 82/893	16,5	37	12	0,45
Паратип, правая створка, экз. № 83/893	16,8	32	6	0,52
Паратип, левая створка, экз. № 84/893	16	31,5	4	0,50

С р а в н е н и е. Представители выделяемого вида отличаются от известных юрских видов рода *Sergomya* расширенным задним краем. Столь же расширенным задним краем обладает *Sergomya* (?) *plana* Agassiz (1842, стр.153, табл.II<sup>a</sup>, фиг.8) из верхнеюрских отложений Швейцарии, однако в принадлежности последнего вида к роду *Sergomya* сомневался сам Агассиз, кроме того,

По местонахождению на Памире.

*Cercozoa ramirica* sp. nov. отличается от него удлиненно-овальными очертаниями раковины и почти центральным положением слегка завернутых назад макушек.

Несколько сходна с рассматриваемым видом по внешней форме раковина, изображенная Morris et Lycett (1853, стр.118, табл. XI, фиг.4) под названием *Cercozoa undulata* (*Anatina*) из бат - келловейских отложений Англии. Однако раковины нашего нового вида отличаются меньшими размерами и более расширенным задним краем.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний оксфорд, возможно, нижний кимеридж Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; мергели с прослоями песчаников и песчанистые известняки пустаанской свиты ( $J_3^{ox-km1}$ ). Верховья р. Аксай, правый борт, устье р. Аксай, левый борт. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1964, 1966.

Семейство Thraciidae Dall, 1898

Род *Thracia* Leach in Blainville, 1824

*Thracia francojurensis* Schmidtil, 1926

Табл. XI, фиг. I-4

*Thracia francojurensis*: Schmidtil, 1926, стр.83 /165/, табл.XI, фиг.16<sup>a-b</sup>, 18.

**М а т е р и а л.** 10 целых и 3 обломка раковин.

**О п и с а н и е.** Раковины средних размеров, треугольно-овального очертания, слабо зияющие. Передняя ветвь замочного края прямая и длинная, наклонена диагонально вниз к круто закругленному переднему краю. Нижний, слабо выпуклый край полого соединяется с передним и круто закругленным задним краем. Задняя ветвь замочного края под макушками слегка вогнута, а затем прямолинейно спускается к заднему краю, образуя с ним тупой угол. Створки не равные и не равносторонние. Правая створка чуть выпуклее левой; наиболее выпуклы раковины в средней части под макушками. Слабо выраженный киль проходит от макушек к нижне-заднему краю, отделяя уплощенную задне-верхнюю часть раковины. Макушки треугольно-тупоугольные, невысокие, уплощенные, слегка повернуты назад. Они занимают почти среднее положение. Скульптура состоит из тончайших часто расположенных концентрических линий и выделяющихся на их фоне менее равномерных и более грубых концентрических морщин. Те и другие повторяют очертания раковины. Овально-продолговатая, узкая луночка отделена

резкими киллями от остальной части раковины. Щиток более короткий, овальной формы, также отделен с двух сторон киллями от уплощенной части раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
двуств. экз. № 194/893	23	31	10	0,74
двуств. экз. № 200/893	24	33	11	0,72
двуств. экз. № 201/893	24,3	-	10	-
двуств. экз. № 202/893	20	-	8	-

**С р а в н е н и е.** От сходной по очертаниям *Thracia lata* (Muenster) (см. Goldfuss, 1856, стр.268, табл.160, фиг.2) из тоара - байоса ФРГ и верхнебайосских отложений Швейцарии (Gerpin, 1898, стр.53, табл.7, фиг.1) рассматриваемый вид отличается меньшей удлинненностью раковины, ее большей уплощенностью и более резко выраженным щитком. От *Thracia glabra* Agassiz (1845, стр.265, табл.38, фиг.5-15, 21-25) из нижнеюрских отложений Франции исследуемый вид легко отличается по треугольно-овальным очертаниям раковины.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний аален ФРГ, Франции; аален - нижний байос Центрального Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Центральный Памир; глинистые сланцы, песчаники среднекокуйбельской подсвиты ( $J_2^{a-bj1}$ ). Правый борт р. Кокуйбельсу. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1959.

### *Thracia lens* (Agassiz, 1845)

Табл. XI, фиг.5

*Corimya lens*: Agassiz, 1845, стр.267, табл.36, фиг.1-4, 5-15.

*Thracia lens*: Юфреву, 1961, стр.130, табл.3, фиг.5-6.

**М а т е р и а л.** 2 дра и 1 левая створка.

**О п и с а н и е.** Раковины умеренной величины, от мелких до средних, треугольно-овального очертания, слабо зияющие. Передняя ветвь замочного края выпукла, удлинена и спускается диагонально вниз к круто закругленному переднему краю. Нижний край удлинненный, очень слабо выпуклый, почти прямой. Задний край оттянутый, зауженный и округленный. Задняя ветвь замочного края вогнута и спускается от макушки диагонально вниз к заднему краю. Створки не равные и не равнобедренные. Правая створка чуть выпуклее левой и ее макушка немного нависает над макушкой левой створки. От макушек в нижне-задний угол раковины спускается депрессия, за которой проходит округлый киль, отделяющий уплощенную верхне-заднюю часть

раковины. Уплющенные треугольные макушки, слегка выдающиеся над замочным краем, завернуты назад и занимают срединное положение. Скульптура состоит из тончайших и частых concentрических линий и менее равномерных, но грубых морщин. Луночка выражена слабо. Щиток узкий, продолговатый.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 195/893	20	27,5	9	0,72

С р а в н е н и е. От сходной по внешним очертаниям и размерам *Thracia oolithica* Terquem et Jourdy ( 1869, стр.86, табл.VIII, фиг.II-I2 ) описываемый вид отличается большей уплощенностью раковины. *Thracia lata* Muenster ( см. Goldfuss , 1836, стр.268, табл.160, фиг.2 ) из нижне - среднеюрских отложений ФРГ сходна с *Thracia lens* Agassiz зауженностью заднего края и слабой отчлененностью луночки, однако последняя отличается меньшими размерами, удлинненностью раковины и большей ее уплощенностью.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средняя юра Франции; бат Кутанга; верхний байос - нижний келловей Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и мергели кутатурской свиты ( $J_2^{bJ2} - J_3^{cl1}$ ). Правый борт сая Учджилга, в устье, перевал Куртеке. Сборы Т.Ф.Андреевой и В.Н.Овчаренко, 1958-1960.

#### *Thracia trigonata* Pselincev , 1934

Табл. X, фиг. 8-II

*Thracia trigonata* : Пчелинцев, 1934, стр.37, табл.II, фиг.3.

М а т е р и а л. 10 ядер, одна левая створка и 15 обломков и отпечатков на породе.

О п и с а н и е. Раковины средней величины, треугольно-трапецидального очертания, слабо зияющие. Дорзальная и прямая передняя ветвь замочного края диагонально спускается вниз и плавно переходит в передний край. Нижний край удлиненный и слабо выпуклый округло соединяется с передним и задним краями. Короткий и прямой задний край слегка усечен, чуть-чуть отклоняется от вертикального плоскостности в сторону макушек, образуя тупой угол с задней ветвью замочного края. Последняя слегка вогнута под макушками, а затем прямолинейно вытянута со слабым наклоном к заднему краю. Створки не равны. Правая створка немного более выпукла, чем левая, и ее макушка слегка выдается над макушкой левой створки. У большинства экземпляров ма-

кушки возвышаются на одном уровне. Наиболее выпуклы раковины непосредственно под макушками. От макушек к нижне-заднему краю раковины спускается широкая депрессия. За макушками проходит слабо выдающийся киль, отчленяющий наиболее уплощенную задне-верхнюю часть раковины. Прямоугольно-треугольные, уплощенные и слегка заостренные макушки немного завернуты назад и занимают срединное положение. Скульптура состоит из тонких концентрических штрихов и морщин, повторяющих очертания раковины. Луночка продолговатая, овальная, отграниченная килеобразными перегибами от остальной поверхности раковины. Щиток маленький, узенький, также отграничен килевидными перегибами.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 85/893	29	39,2	7,5	0,73
Двуств. экз. № 196/893	19,5	25,8	7,3	0,75
Двуств. экз. № 197/893	23	29,6	8	0,77
Двуств. экз. № 198/893	28,1	27	5	1

С р а в н е н и е. От *Thracia rionensis* Pöel.

( Пчелинцев, 1934, стр.36, табл. II, фиг. 4 ) из келловей - нижнеоксфордских отложений Западной Грузии, сходной по очертаниям оттянутого и усеченного заднего края и наличию депрессии, *Thracia trigonata* Pöel. отличается большей высотой и уплощенностью, а также меньшей удлиненностью раковины. От сходной по внешним очертаниям *Thracia triangularis* Orb. из келловейских отложений Франции ( см. Thiery et Cossmann, 1907, стр.68, табл.2, фиг.3 ) описываемый вид отличается более узким и оттянутым задним краем, большей уплощенностью раковины, наличием депрессии и более резко очерченной луночкой и щитком. Большое сходство по форме раковины описываемый вид обнаруживает с *Thracia tenuistriata* ( Agassiz ) ( 1845, табл. 38, фиг. I-4 ), отличающаяся наличием глубокой и удлиненной луночки. *Thracia glabra* Agassiz ( Coriуа ) ( 1845, стр.265, табл.38, фиг.5-15, 21-25 ) из нижнеюрских отложений Франции по внешней форме также очень похожа на *Thracia trigonata* Pöel. Однако последняя отличается более четко выраженной луночкой и большей уплощенностью раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Келловей - нижний оксфорд Западной Грузии; средний келловей Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; зеленоватые мергели, чередующиеся с серыми глинистыми тонкоплитчатыми известняками кокичегеашуйской свиты (  $J_3^{c12}$  ). Верховья р. Ханюлы,

левый борт долины р. Учджилга, в устье. Сборы Т.Ф.Андреевой и С.В.Руженцева, 1963-1966.

Семейство Pholadomyidae Gray, 1840

Род Pholadomya Sowerby, 1823

Pholadomya decorata Zieten, 1830

Табл. XI, фиг. 6-8

Pholadomya decorata :Zieten, 1830, стр.87, табл.66, фиг. 2-3; Goldfuss, 1836, стр.254, табл.155, фиг.3; Agassiz, 1842, стр.101, табл.7, фиг.17-18; Charuis et Dewalque, 1853, стр.118, табл.XVI, фиг.5; Quenstedt, 1858, стр.151, табл.19, фиг.1; Moesch, 1875, стр.21, табл.V, фиг.7; табл.VII, фиг.2-3; Choffat, 1893, стр.7, табл.II, фиг.1-4; Regineck, 1917, стр.27; Нуцубидзе, 1966, стр.40, табл.V, фиг.3-4.

М а т е р и а л. 3 целые ядра.

О п и с а н и е. Раковины треугольных очертаний, сильно вытянутые в высоту. Высота намного превышает как их длину, так и толщину. Заостренно-треугольные макушки значительно выдаются над замочным краем. Замочный край короткий и прямой, слегка наклонен назад. Немного выпуклый передний край очерчен дугой большего радиуса, чем сравнительно короткий задний край. Оба края соединяются почти прямым нижним краем. Раковины слегка деформированы, тем не менее можно установить, что их выпуклость лежит в передней трети раковины. Радиальные ребра спускаются от макушек к нижнему краю по боковому полю раковины. Число их достигает 7-8. Концентрические морщины довольно рельефные и равномерные.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 14/893	81	63,3	37,2	1,27
Двуств. экз. № 15/893	48	32	17	1,50
Двуств. экз. № 16/893	39	32	17	1,21

С р а в н е н и е. Своей необычной формой, скатостью с боков, вытянутостью в высоту описанный вид резко отличается от всех остальных юрских Pholadomya.

З а м е ч а н и я. Исследования по пеломорфозу фоладомий привели Регинека ( Regineck, 1917, стр.27 ) к выводу о том, что Pholadomya decorata Zieten есть не что иное, как Pholadomya ambigua Sowerby ( 1821, т.III, стр.48, табл.227 ), изменившая свой первоначальный облик под очень большим давлением. Однако пред-

ставители *Pholadomya decorata* Zieten с их своеобразным внешним обликом настолько широко распространены в Средиземноморской провинции, а также настолько резко отличаются от всех других представителей данного рода, что исчезают всякие сомнения в их видовой самостоятельности.

Распространение. Плинсбах Грузии, Швейцарии, ФРГ, Франции, Бельгии, Англии, Португалии; аален - нижний байос Центрального Памира.

Местонахождение. Центральный Памир; известняково-глинистые сланцы среднекокуйбельсуйской подсвиты ( $J_2^{a-bj1}$ ). Верховья р. Звирдара. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1961.

*Pholadomya reticulata* Agassiz, 1842

Табл. XI, фиг. 9-II; табл. XII, фиг. I-4

*Pholadomya reticulata*: Agassiz, 1842, стр. 80, табл. 4, фиг. 4-6 (но не табл. 4<sup>c</sup>, фиг. I-4); Choffat, 1893, стр. II, табл. IV, фиг. 4-6 (но не фиг. 7); Veneske, 1905, стр. 281, табл. XXIV, фиг. 6.

Материал. 8 целых ядер, 15 полуразрушенных раковин и 2 разрозненные створки - правая и левая.

Описание. Раковины средней величины, треугольно-овальных очертаний, умеренно выпуклые, с длиной, превышающей высоту и толщину. Макушки утолщенные, треугольные, приближенные к переднему краю, но не конечные. Передняя, слегка выпуклая, сердцевидная часть раковины отделена от ее боковой поверхности килевидным перегибом, на котором располагается довольно рельефное третье от переднего края ребро. Наиболее выпукла раковина в своей передней трети и постепенно утоняется к заднему краю. Замочный край довольно короткий и прямой. Вдоль него от макушек тянется продолговатый щиток, ограниченный тонким и острым килем от остальной поверхности раковины. Передний, задний и нижний края очерчены дугами разных радиусов, причем дуга большего радиуса фиксирует нижний край, а меньшего - задний. Скульптура состоит из IО-II высоких радиальных ребер, расходящихся от макушки диагонально к нижнему и заднему краям. Из них лишь первые два тонкие и наиболее короткие ребра спускаются к переднему краю, расстояние между ними минимальное. Пространство между вторым и третьим ребрами гораздо шире и заметно вогнуто. Интервал между третьим и четвертым ребрами чуть-чуть пошире, чем между остальными семью ребрами боковой части

створки. Десятое ребро менее рельефно, чем остальные, а одиннадцатое - очень слабо заметно лишь на двух из семи экземпляров. Довольно крупные концентрические морщины равномерно покрывают поверхность раковины. При пересечении концентрических морщин с радиальными ребрами образуется 24 рельефных бугорка. На одном из экземпляров удалось наблюдать тончайшие концентрические штрихи, сплошь покрывающие концентрические морщины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 5/893	24	28	18,5	0,85
Двуств. экз. № 6/893	22	-	18,6	0,85
Двуств. экз. № 7/893	28	32,4	13	0,86
Двуств. экз. № 8/893	18,3	21,9	15	0,83

**С р а в н е н и е.** Представители описываемого вида сходны по размерам и очертаниям раковины, а также числу ребер с *Pholadomya pseudosarinata* Lissajous (1923, стр.192, табл. XXXI, фиг. 7-8) из верхнебатоких отложений Франции, отличаясь лишь тем, что ребро, отграничивающее переднюю часть раковины от ее боковой поверхности, выдается не столь рельефно и остальные ребра менее толстые. Кроме того, по форме раковины и числу ребер они близки к *Ph. lyrata* Lucett (1863, стр.87, табл. XIII, фиг. 3), отличающаяся меньшей высотой раковины при одинаковой длине и более прямолинейными ребрами.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Аален - нижний байос Франции, Португалии, Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; слоистые глинистые известняки мамазайрской свиты ( $J_1 - J_2^{b31}$ ). Левобережье р. Чакобай, верховья Кокбелесджангидавана, левая составляющая сая Шахте, бассейн р. Куртеке, сай Угольный. Сборы В.И. Дронова, В.Н. Овчаренко, 1960-1964.

*Pholadomya postreticulata* \* sp. nov.

Табл. XII, фиг. 5-7

*Pholadomya reticulata*: Moesch, 1875, стр. 28, табл. IX, фиг. 2, 4.

**Г о л о т и п.** Экз. № 12/893, музей УТSM Тадж.ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир; верховья Кичикаккузюся. Нижний байос  
**М а т е р и а л.** Одно ядро и одна левая створка.

Название вида по приуроченности остатков его к более поздним слоям, чем те, откуда происходит предыдущий вид.

**О п и с а н и е.** Раковины довольно выпуклые, округло-треугольные, средних размеров. Утолщенные макушки загибаются внутрь и соприкасаются. Боковая поверхность раковины очень плавно, без резкого перегиба, переходит в переднюю, которая имеет сердцевидную форму при сомкнутых створках. Замочный край короткий и прямой. Передний и задний края закруглены, нижний - почти прямой, слабо округленный. В передней части раковины на каждой створке располагается по одному слабо выраженному ребру и 7-8 - на боковой поверхности створки, причем, последнее восьмое ребро едва заметно. Ребра очень слабо выступают над поверхностью створок, и если бы не бугорки, образующиеся в местах пересечения ребер с концентрическими морщинами, то радиальные ребра вообще не были бы заметны. Рельефные концентрические морщины равномерно покрывают поверхность створок, повторяя их очертания. Позади макушек тянется продолговатый щиток, отделенный от боковой поверхности створки тонким и острым килем.

**Р а з м е р ы в мм:**

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № I2/893	43,5	42	35	1,03
Левая створка, экз. № I3/893	30	37	17	0,81

**С р а в н е н и е.** От сходной по характеру ребристости *Pholadocya reticulata Agassiz* ( см. выше ) описанный новый вид отличается менее рельефными радиальными ребрами, меньшим их числом, плавным переходом передней части створки в боковую, более округлыми очертаниями раковины и ее большей величиной. Выделяемый вид по характеру ребристости, внешним очертаниям и размерам раковины сходен с раннебайосским *Pholadocya wittlingeri Waagen*, изображенный Мёшем ( см. Moesch, 1875, стр.34, табл.10, фиг.5, особенно фиг.6 ), но отличается наличием продолговатого щитка, тянущегося от макушек к заднему краю.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний аален - нижний байос ФРГ, Швейцарии; нижний байос Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; джарутекская песчано-сланцевая свита с горизонтами известняковых прослоев в ее верхней трети (  $J_2^a - b_{j1}$  ). Восточный Мынхаджир, верховья Кичикакжукузая. Сборы В.И.Дронова, 1956. Глинистые сланцы и мергели среднебайосской подсвиты (  $J_2^{bj1}$  ). Массив Карабелесбаши. Сборы В.И.Дронова, 1963. Центральный Памир; песчаники и глинистые сланцы среднекокуйбельсуйской подсвиты (  $J_2^{bj1}$  ). Пшадара, в верховьях Худжа, правого притока р. Пяндж. Сборы М.Р.Джалилова, 1959.

*Pholadomya murchisoni* Sowerby, 1829

Табл. XII, фиг. 8-10; табл. XIII

*Pholadomya murchisoni* : Sowerby, 1829, т. VI, стр. 87, табл. 545, фиг. I-3; Zieten, 1830, стр. 87, табл. 65, фиг. 4; Philips, 1835, табл. 7, фиг. 9; Roemer, 1836, стр. 128, табл. 15, фиг. 7; Goldfuss, 1840, стр. 253, табл. 155, фиг. 2; Agassiz, 1842, стр. 79, табл. 4<sup>C</sup>, фиг. 5-7; Chapuis et Dewalque, 1853, стр. 122, табл. 17, фиг. 4; Quenstedt, 1858, стр. 453, табл. 62, фиг. 4-5; Terquem et Jourdy, 1869, стр. 72, табл. V, фиг. I-6; Moesch, 1875, стр. 44, табл. 17, фиг. 6-7; табл. 18, 19; Schlippe, 1888, стр. 170; Choffat, 1893, стр. 22, табл. VI, фиг. 4-6, 8, 10; Boden, 1911, стр. 56, табл. 5 /24/; Regineck, 1917, стр. 60, табл. I, фиг. B, 6; табл. 2, фиг. I-8; Schmidtil, 1926, стр. 80 /162/, табл. 5 /II/, фиг. 2; Пчелинцев, 1931, стр. 19, табл. I, фиг. 13-16; Петрова, 1945, стр. 77, табл. 7, фиг. 3; Петрова, 1947, Атлас, т. VIII, стр. 119, табл. II, фиг. 14; Герасимов, 1955, стр. 81, табл. II, фиг. 7; Химпиашвили, 1957, стр. 159, табл. 20, фиг. 1; Азарян, 1957, стр. 37, табл. II, фиг. 4; Юферев, 1960, стр. 61, табл. I, рис. 1; табл. II, рис. 3; Сибирякова, 1961, стр. 142, табл. 23, фиг. I-2; Репман, 1963, стр. 48, табл. IV, фиг. I.

М а т е р и а л. Более 150 ядер различной сохранности и размеров.

О п и с а н и е. Раковины крупные, овально-треугольной формы с узким зиянием спереди и довольно широким - сзади. Очень короткая передняя ветвь замочного края образует округленно-прямой угол почти с вертикальным, полого выпуклым передним краем. Передний край под тупым углом переходит в почти прямой нижний край. Задний оттянутый и округленный край плавно соединяется как с нижним краем, так и с задней ветвью замочного края. Раковины равносторчатые, но не равносторонние, наиболее выпуклые в передней трети. Переднее сердцевидное поле слабо выпуклое. Боковые поля обеих створок плавно переходят в постепенно суживающуюся заднюю часть раковины. Переднее и боковые поля раковины подходят друг к другу под углом 90° и разделены резким килем. Высокие и вздутые, треугольно-тупоугольные макушки загнуты внутрь и касаются друг друга. Скульптура состоит из радиальных и концентрических ребер, образующих при пересечении округлые бугорки. Радиальные ребра рельефнее концентрических морщин. Число их достигает девяти, причем первые три размещаются на переднем поле раковины, а остальные шесть - на боковом. Наиболее высокое и узкое третье ребро, расположенное

на килеобразном перегибе от переднего поля раковины к боковому. Наименее резкое последнее девятое ребро. Округлые концентрические морщины, которых насчитывается до 30, разделены широкими и глубокими промежутками. На этом фоне едва заметны также концентрические тесно расположенные линии, особенно ярко выступающие на переднем поле раковины. Овальный щиток не резко отчленен от остальной поверхности раковины.

Размеры в мм:

	вс	д	выш	вс:д
Двуств. экз. № 35/893	55,8	55,5	48,4	I
Двуств. экз. № 36/893	61	59	46,4	I
Двуств. экз. № 37/893	49	43	42	I, I
Двуств. экз. № 38/893	40	45	34	0,88
Двуств. экз. № 39/893	29	31	25	0,93

Изменчивость. Раковины этого вида по мере роста имеют тенденцию к увеличению отношения высоты к длине.

Сравнение. От близкой по форме *Pholadomya bicaridum* Agassiz (1842, стр.77, табл.5, фиг.3-7; табл.58, фиг.8) из бат - келловейских отложений Швейцарии описанный вид отличается менее выступающими, более округленными и бугорчатыми ребрами. От сходной по характеру ребристости *Ph. texta* Agassiz в изображении Лориоля (Loriol et Schardt, 1883, стр.31, табл. I, фиг.12; табл. II, фиг. I-3), тоже происходящей из бат - келловейских отложений Швейцарии, описанный вид отличается меньшей вытянутостью в высоту, большей удлинненностью, менее выдающимися макушками, а также резким третьим ребром на килеобразном перегибе раковины. *Ph. exaltata* Agassiz (1842, стр.72, табл.4, фиг.7-8; табл.4<sup>a</sup>) из келловейских отложений Швейцарии проявляет большое сходство по форме раковины и характеру ребристости с *Ph. murchisoni* Sowerby. Последний отличается менее грубыми ребрами, как концентрическими, так и радиальными, менее рельефными бугорками, меньшим числом радиальных ребер.

Распространение. Байос - келловей Швейцарии, ФРГ, Франции, Бельгии, Люксембурга, Польши, Англии, Малого Кавказа, Туркмении, Гиссарского хребта, Дарваза; верхний байос - средний келловей Юго-Восточного Памира.

Местонахождение. Юго-Восточный Памир; зеленоватые мергели и глинистые известняки кутатырской свиты ( $J_2^{b12} - J_3^{c11}$ ). Саи Иркалдыджилга, Кутатыр, Каракульашу, Ункурджангидаван, Безымянный, Гумбезкол, Кокбелесджангидаван, Кокчаги, бассейны р.

р. Куртеке, Истык, Кызылрабат, Карабелес, Ничкеджилга, левый борт сая Мынхаджир. Сборы Т.Ф.Андреевой, Г.С.Воскопянца, В.И.Дронова, В.Н.Овчаренко, С.В.Руженцева, И.П.Юшина, 1958-1964. Серовато-зеленые мергели и криноидные известняки кокичегеаушуйской свиты ( $J_3^{c12}$ ). Верховья сая Кокчаги. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, 1957-1963.

*Pholadomya deltoidea* ( Sowerby , 1818 )

Табл. XIV

*Cardita deltoidea* : Sowerby , 1818, т. II, стр. 220, табл. 197, фиг. 4.

*Pholadomya deltoidea* : Lycett , 1863, стр. 86, табл. 42, фиг. 4; Moesch , 1875, стр. 39, табл. XII, фиг. 2-3; табл. XIII, фиг. 1-2; табл. XV, фиг. 1-4; Петрова, 1949, Атлас, т. IX, стр. 132, табл. 19, фиг. 1; Сибирякова, 1961, стр. 144, табл. 24, фиг. 1; Пирятинский и Сибирякова, 1962, стр. 60, табл. 19, фиг. 1.

**М а т е р и а л.** 32 ядра, среди которых имеются как целые, так и частично разрушенные.

**О п и с а н и е.** Раковины крупные, неправильно округлых очертаний, сильно зяющие сзади. Замочный край очень короткий и прямой. Передняя ветвь его круто изгибается книзу, переходя в слабо выпуклую линию переднего края. Умеренно выпуклый нижний край соединяется с передним под тупым углом. Задний округленный и слегка оттянутый край плавно переходит в нижний, а с задней ветвью замочного края образует тупой угол. Створки равные, но не равносторонние, сильно выпуклые. Наиболее выпуклы они в средней части боковой поверхности, под макушками. Переднее сердцевидное поле раковины, очень слабо выпуклое, перегибаясь в боковые поля, образует резкий киль, несущий высокое рельефное ребро. За килем параллельно ему следует неглубокая и узкая депрессия. Тупоугольные макушки приближены к переднему краю, загнуты внутрь и касаются друг друга. Скульптура состоит из семи радиальных широко расставленных ребер, из которых второе наиболее рельефное, а седьмое - самое слабое. Довольно грубые концентрические морщины разделены глубокими интервалами. На этом фоне заметны тонкие концентрические штрихи. В местах пересечения радиальных ребер с крупными концентрическими морщинами наблюдаются овально вытянутые параллельно нижнему краю бугорки. Овально-продолговатый щиток слабо отчленен от остальной поверхности раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 43/893	65	57	50	I,I
Двуств. экз. № 44/893	58	48	45	I,2
Двуств. экз. № 45/893	74	76	51	0,97

**Изменчивость.** С увеличением размеров раковины отношение ее высоты к длине уменьшается. Следовательно, раковины этого вида, вытянутые несколько по высоте, с возрастом проявляют тенденцию к округлению.

**Сравнение.** От вышеописанной, близкой по форме и характеру ребристости *Pholadomya murchisoni* Sowerby данный вид отличается большей величиной раковины и большей высотой, меньшим числом более широко расставленных ребер и удлиненной формой бугорков, образующихся при пересечении концентрических и радиальных ребер. В байос - батских отложениях Швейцарии имеется сходный по числу ребер вид *Ph. bocardium* Agassiz ( 1842, стр.77, табл.5, фиг.3-7; табл.5<sup>a</sup>, фиг.8 ), от которого *Ph. deltoidea* ( Sow. ) отличается большей высотой и уплощенностью боковых полей раковины. Описываемый вид по форме напоминает *Ph. cor* Agassiz ( 1842, стр.95, табл.6<sup>a</sup>, фиг.6-8 ), образцы которого хранятся издавна в Солернском музее под названием, подчеркивающим их необычную форму, "окаменевшее человеческое сердце". Отличие от *Ph. cor* Agassiz - в более грубых и бугорчатых радиальных ребрах, а также в их числе и более удлиненной раковине.

**Распространение.** Келловей Англии, Франции, Люксембурга, ФРГ, Швейцарии; в СССР - Туркмении и Памира.

**Местонахождение.** Юго-Восточный Памир; зеленоватые мергели, глинистые сланцы и известняки кокичегашуйской свиты (  $J_3^{c12}$  ). Верховья сая Кокчаги, урочища Бешбулак и Ункурджангидавана. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1961-1964. Глинистые известняки и мергели ханюльйской свиты (  $J_3^{c12-ox1}$  ). Верховья саев Кокчаги и Каракульашу, массив Карабелесбаша, левый борт долины Учджилга, перевал Куртеке. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, Г.К.Мельниковой, Е.А.Успенской, С.И.Харькова, 1961.

*Pholadomya graehemicardia* \* sp. nov.

Табл. XV, фиг. I-5; табл. XVI, фиг. I

**Голотип.** Экз. № 47/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г. Душанбе, Юго-Восточный Памир, верховья сая Каракульашу. Средний келловей.

\*Название дано по приуроченности остатков данного вида к более древним слоям, чем те, откуда происходит *Ph. hemicardia* Roem. .

**М а т е р и а л.** 10 ядер и частично разрушенных раковин.

**О п и с а н и е.** Раковины средних размеров, диагонально скошенные от передне-верхнего края к ниже-заднему, овально-субтрапециевидных очертаний. Небольшие, продолговатые зияния наблюдаются спереди и сзади. Очень короткая передняя ветвь замочного края образует почти прямой угол с вертикально падающим, слабо выпуклым передним краем. Передний край крутой дугой соединяется с полого выпуклым нижним краем, который также круто переходит в диагонально усеченный задний край. Задний край подходит к замочному под тупым углом. Задняя ветвь замочного края очень длинная, почти прямолинейная, под макушками слабо вогнутая. Створки равные, но не равносторонние, наиболее вздуты в передней части. Сердцевидное и очень слабо выпуклое, почти уплощенное переднее поле раковины, плавно изгибаясь, переходит во вздутые боковые поля, иногда этот перегиб обозначен резким килем. От вздутых боков к уплощенной верхне-задней части раковины переход более незаметный и плавный. Макушки смещены к переднему краю, треугольно-остроугольные, заостренные, касающиеся. Скульптура концентрическая и радиальная, причем концентрическая более рельефна. Она состоит из 50 довольно грубых морщин, разделенных глубокими интервалами; на фоне тех и других прослеживаются тончайшие концентрические линии. Очень тонкие радиальные ребра расходятся от макушки вниз к переднему, нижнему краям и диагонально оттянуты к заднему. Число радиальных ребер достигает 15, но они настолько тонки, что не на всех ядрах наблюдаются. При пересечении концентрических и радиальных ребер заметны маленькие бугорки. Овально-продолговатый щиток резко отделен тонкими киллями от остальной части раковины.

Р а з м е р ы в мм:		вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 47/893		34	37	28	0,91
Паратип, двуств. экз. № 48/893		37	41	33,5	0,9
Паратип, двуств. экз. № 49/893		30	30,5	25,5	1
Паратип, двуств. экз. № 50/893		42	39	50,5	1
Паратип, двуств. экз. № 51/893		32	32	30	1
Паратип, двуств. экз. № 52/893		50	50	43	1

**И з м е н ч и в о с т ь.** Представители данного вида обладают изменчивой формой раковины от сильно скошенных в: диагональном направлении с заостренными, выдающимися вперед и вверх макушками, к слабее скошенным с менее смещенными макушками и до овальных раковин со вздутыми и широкими макушками.

**С р а в н е н и е.** Представители выделяемого вида проявляют большое сходство по форме с *Rholadomya hemiscardia* Roemer (1836, стр. 131, табл. IX, фиг. 18). Однако отождествить памирские раковины с этим широко распространенным в оксфорд - кимериджских слоях Западной Европы и хорошо известным видом не позволяют следующие отличия: 1 - большее число радиальных ребер (15 вместо 10); 2 - макушки хоть и приближены к переднему краю, но за него не выступают; они загнуты и касаются друг друга, вместо спирального закручивания; 3 - на раковинах *Ph. hemiscardia* Roem. наблюдаются неглубокие депрессии, спускающиеся от макушек к середине основания. У представителей нового вида таких депрессий нет.

От сходных по характеру ребристости келловейских видов из Швейцарии: *Ph. laeviscula* Agassiz (1842, стр. 131, табл. 6<sup>1</sup>, фиг. 8-10; табл. 8, фиг. 13-15) и *Ph. ampla* Agassiz (1842, стр. 130, табл. 7, фиг. 13-15; табл. 7<sup>a</sup>, фиг. 7-10) вновь выделенный вид отличается диагонально скошенной раковиной, заостренными макушками и большим числом радиальных ребер. От похожей по очертаниям раковины *Ph. cancellata* Agassiz (1842, стр. 128, табл. 7<sup>a</sup>, фиг. 4-9) из портландских отложений Швейцарии сравниваемый вид отличается большим числом тончайших ребер и более заостренными макушками.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Средний келловей Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; зеленатые мергели и глинистые известняки кокчегеашуйской свиты (J<sub>3</sub><sup>c12</sup>). Верховья саев Ханюлы, Кокчаги, Пустан, Аксай, Учджелга, Сарыкорум; перевал Найзаташ, сам Кокбелесджангидаван, Ункурджангидаван, Ишакульды. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.И. Дронова, В.Н. Овчаренко, С.В. Руженцева, Е.А. Успенской, 1958-1966.

*Rholadomya ovula* Agassiz, 1842

Табл. XVI, фиг. 3

*Rholadomya ovulum*: Agassiz, 1842, стр. 119, табл. 3, фиг. 1-9; Laube, 1867, стр. 50, табл. V, фиг. 2; Moesch, 1875, стр. 48, табл. 20, фиг. 2-4, 6-7 (но не фиг. 1, 5, 8-II); Choffat, 1893, стр. 12, табл. IV, фиг. 8-12.

*Rholadomya* (*Flabellomya*) *ovulum*: Rollier, 1918, стр. 306.

*Rholadomya* (*Flabellomya*) *ovula*: Пчелинцев, 1928, стр.

II04.

*Pholadomya ovula* : Сибирякова, 1961, стр.145, табл.ХХIV, фиг.4.

М а т е р и а л. 7 целых ядер и одна левая створка.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, овального очертания с небольшими зияниями спереди и сзади. Замочный край прямой, параллелен нижнему и значительно короче его. Очень короткая передняя ветвь замочного края под тупым углом переходит в почти прямой, вертикальный отрезок переднего края, который, круто закругляясь, соединяется со слабо выпуклым, почти прямым, длинным нижним краем. Задний край, оттянутый и округленный, постепенно суживается. Удлиненная задняя ветвь замочного края плавно переходит в полого наклоненный верхне-задний край. Створки равные, но не равносторонние, наиболее выпуклы в передней половине; передняя часть раковины плавно переходит в боковые, а боковая также плавно, без килеобразных перегибов-в верхне-заднюю. Макушки несколько смещены от центра к переднему краю. Они треугольной формы, завернуты внутрь, притупленные и касающиеся. Скульптура состоит из 10 линейных слабо рельефных радиальных ребер, спускающихся от макушек вниз в передней части раковины, и косо назад - в задней. Кроме того, наблюдаются тонкие, тесно расположенные, концентрические линии, числом до 40. На их фоне заметны более грубые и редкие морщины нарастания ( 10 ). Узкий продолговатый щиток не четко ограничен от остальной поверхности раковины.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 28/893	25,2	39	18,6	0,64

С р а в н е н и е. От сходной по очертаниям *Pholadomya ovalis* Sowerby ( 1821, стр.276, табл.226, фиг.1 ) из верхне-бат - нижнекеellowейских отложений Англии описываемый вид отличается меньшими размерами и меньшей удлинностью раковины, а от *Ph. angustata* Sowerby ( 1823, стр.359, табл.327, фиг.1-2 ) - еще меньшим числом ребер и более суженным задним краем.

З а м е ч а н и я. Представляется, что Мёш ( Moesch, 1875, стр.48 ) слишком расширил объем вида *Pholadomya ovula*, включив в него и крупные, сильно вздутые раковины ( Moesch, 1875, табл. XX, фиг.1,5, 8-II ), явно принадлежащие другому виду. К нему же, по-видимому, должны быть отнесены экземпляры, описанные Липсеттом ( Lycett, 1863, стр.84, табл.ХХХУ, фиг.18 ).

Распространение. Юго-Восточный Памир; зелено-вато-серые глинисто-мергелистые, тонкослоистые известняки кутатурской свиты ( $J_2^{b2} - J_3^{cl1}$ ). Верховья сая Ункурджангидаван, верховья сая Каракульшу. Сборы Т.Ф. Андреевой, С.В. Руженцева, 1961-1964.

*Pholadomya fidicula* (Sowerby, 1829)

Табл. XVI, фиг. 2

*Lutraria lyrata*: Sowerby, 1821, т. III, стр. 47, табл. 225, фиг. 1-2; 1829, т. VI, стр. 86 пересопределен как *P. fidicula*.

*Pholadomya fidicula*: Zieten, 1830, стр. 86, табл. 65, фиг. 2 a-c; Agassiz, 1842, стр. 60, табл. 3c, фиг. 10-13; Sowerby et Dewalque, 1853, стр. 119, табл. XVII, фиг. I; Quenstedt, 1858, стр. 382, табл. 52, фиг. 7; Moesch, 1875, стр. 25, табл. VIII, фиг. 4-7; табл. IX, фиг. 6-8; Choffat, 1893, стр. 28, табл. IX, фиг. 13-17; Schmidtil, 1926, стр. 80, табл. XI, фиг. I; Бина, 1938, стр. 141, табл. I, фиг. 10; Петрова, 1947, Атлас, т. VIII, стр. 119, табл. XI, фиг. 11-13; Енчева, 1958, стр. 98, табл. I, фиг. 6.

*Pholadomya zietenii*: Agassiz, 1842, стр. 54, табл. 3, фиг. 13-15; Sowerby et Dewalque, 1853, стр. 120, табл. XVII, фиг. 2.

Материал. 4 ядра целых раковин.

Описание. Раковины субцилиндрической формы с длиной, значительно превышающей высоту. Макушки тупоугольные, расположены в передней трети раковины. Передний край короткий и круто округленный, нижний - продолговатый и слегка выпуклый. Задний край косо усечен и образует с нижним краем острый угол, а с замочным - тупой. Замочный край вытянутый и слегка вогнутый, без щитка. Раковина закрывается сзади, а передний, нижний и замочный край плотно сомкнуты. Верхне-задняя часть раковины плавно переходит в боковую поверхность, а та, в свою очередь, также постепенно в переднюю. Структура состоит из 27 тонких радиальных ребрышек, из которых лишь 4 идут от макушки вертикально вниз, остальные спускаются коса к нижнему и заднему краям. Радиальные ребра, хоть и тонкие, но очень рельефные. Слабые концентрические линии, повторяющие очертания раковины, еле заметны. Эти концентрические линии более четко наблюдаются на верхне-задней части раковины, свободной от радиальной ребристости.

Размеры в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 21/893	22	33	17	0,66

**С р а в н е н и е.** Рассматриваемый вид по форме раковины и размерам сходен с *Pholadomya costellata* Agassiz (1842, стр.55, табл.3<sup>1</sup>, фиг.1-3) из байос - батских отложений Вуртемберга, однако последний имеет щиток и отличается различным характером ребристости на передней и боковой частях раковины, в то же время у *Ph. fidicula* (Sow.) ребристость на передней и боковой частях раковины одинаковая.

**З а м е ч а н и я.** Ремер (Roemer, 1836, стр.128, табл.ХУ, фиг.2) отнес к виду *Ph. fidicula* Ag. крупную раковину всего с 10-ю рельефными и широко расставленными радиальными ребрами. Агассиц (Agassiz, 1842, стр.139), изучив эту раковину из средней юры Германии, не согласился с Ремером и выделил новый вид *Ph. laterostris* Ag., очевидно, вполне правильно. Однако Агассиц напрасно выделил из объема вида *Ph. fidicula* (Sow.) синхронный ему вид *Ph. zieteni* Ag. (см. синонимнику), отличающийся лишь меньшей вздутостью раковины и параллельностью прямолинейных нижнего и замочного краев, в то время, как у *Ph. fidicula* (Sow.) нижний край слегка выпуклый, а замочный - вогнутый.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Тоар - бат Англии, ФРГ, Франции, Швейцарии, Люксембурга, Португалии, Болгарии; в СССР - тоар Донбасса, средний бат Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; фиолетово-серые глинистые известняки среднекутатирской подсвиты ( $J_2^{bt2}$ ). Левый борт сая Зормынхаджир. Сборы Т.Ф.Андреевой и С.В.Руженцева, 1961-1965.

*Pholadomya foliacea* Agassiz, 1842

Табл. XVI, фиг. 4-5

*Pholadomya foliacea*: Agassiz, 1842, стр.102, табл. 7, фиг.8-12, но не 4-7.

**М а т е р и а л.** 4 ядра целых раковин.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины, субцилиндрической формы, равностворчатые, но не равносторонние. Створки плотно сомкнуты, лишь в верхне-задней части раковины наблюдается широкое овальное зияние. Замочный край слегка вогнутый и длинный. Передний край короткий и округлый. Он плавно переходит в удлиненно-выпуклый нижний край, а с передней ветвью замочного края образует тупой угол. Задний край круто округлен. Задняя часть замочного края чуть-чуть вогнута. Раковина наиболее выпукла в передней трети и постепенно уплощается по направлению к заднему краю. Переднее поле ра-

ковины переходит в боковые, которые, плавно изгибаясь, соединяются с верхне-задним полем раковины. Прозогиальные макушки сильно смещены к переднему краю раковины. Они треугольные, округлой формы, невысокие, выпуклые и касающиеся. Скульптура состоит из одинаково слабо рельефных концентрических и радиальных ребер. Радиальные ребра направлены косо назад и пересекают створки по диагонали от верхне-переднего к нижне-заднему краю; число радиальных ребер 9-10. Довольно грубые концентрические ребра, числом более 20, разделены узкими и неглубокими интервалами. По своей конфигурации они повторяют очертания раковины. Щиток узкий и продолговатый, от остальной поверхности раковины отграничивается не четко.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 26/893	24	27	26,4	0,51
Двуств. экз. № 27/893	29	51	28	0,56

**Изменчивость.** Имеющийся материал позволяет полагать, что с ростом раковин имеется тенденция к увеличению отношения высоты к длине.

**Сравнение.** От сходного по внешним очертаниям вида *Ph. siliqua* Agassiz ( 1842, стр.121, табл.3, фиг.13-15 ) из байос-батских отложений Нормандии представители *Ph. foliacea* Ag. отличаются сильно смещенными вперед макушками, меньшей высотой раковины и большим числом радиальных ребер. По положению макушек представители изучаемого вида похожи на *Ph. flabellata* Agassiz ( 1842, стр.109, табл.2с, фиг.10-12 ), отличаясь меньшей величиной раковины, а также меньшим числом радиальных ребер и округленным передним краем.

**Распространение.** Аален - нижний байос Швейцарии и Центрального Памира.

**Местонахождение.** Центральный Памир; песчано-сланцевая толща среднекокуйбельсуйской подсветы (  $J_2^{a-bj_1}$  ). Правый борт р. Кокуйбельсу. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1959.

*Pholadomya subfoliacea* \* sp. nov.

Табл. XVI, фиг. 6; табл. XVII, фиг. 1-3

*Pholadomya foliacea* : Agassiz , 1842, стр.102, табл.7 фиг.4-7, но не 8-12.

**Голотип.** Экз. № 1/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г.Душанбе. Юго-Восточный Памир, устье Кичикаккузюся. Нижний байос.

\* *subfoliacea* ( лат. ) - почти листовидная

**М а т е р и а л.** 4 ядра целых раковин, трех полуразрушенных и две левые створки.

**О п и с а н и е.** Раковины выпуклые, угловато-овального очертания, равностворчатые, но не равносторонние, диагонально вытянутые от переднего верхнего края к заднему нижнему. Макушки выдающиеся, заостренные, приближенные друг к другу и загнутые внутрь, сильно смещены вперед. Замочный край прямой и короткий. Передний и нижний края очерчены единой плавной дугой. Задний край косо усечен и образует с замочным краем тупой угол, а с нижним - прямой, округленный. Небольшое продолговатое зияние наблюдается в верхней части заднего края. Скульптура состоит из 7-9 тонких радиальных ребер, следующих от макушки к заднему краю, и довольно рельефных и многочисленных концентрических морщин, повторяющих очертания раковины. При пересечении концентрических и радиальных ребер образуется сеть узких и удлиненных клеток.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 1/893	26	31,5	16	0,83
Паратип, двуств. экз. № 2/893	29	34	21,5	0,85
Паратип, двуств. экз. № 3/893	15	20,2	13	0,69
Паратип, двуств. экз. № 4/893	38,4	39,5	15	0,96

**И з м е н ч и в о с т ь.** При сравнении изучаемых раковин по размерам становится очевидным сходство экземпляра № 2 с голотипом, удлиненность экземпляра № 3 и округленность экземпляра № 4, высота и длина которых почти равны. Если учесть, что экземпляр № 3 в два раза меньше голотипа, можно полагать, что это молодая форма. В то же время экземпляр № 4 по размерам больше голотипа, вероятно, это старый индивидуум. Из этого наблюдения напрашивается вывод, что представители рассматриваемого вида в молодости имеют удлиненную раковину, а позднее приобретают округленность.

**С р а в н е н и е.** Представители вида *Ph. subfoliacea* sp. nov. по характеру ребристости близки к *Ph. foliacea* (см. выше), отличаясь округло-треугольными очертаниями раковины. По внешним очертаниям они также сходны с *Ph. hemicardia* Roemer (1836, стр. 131, табл. IX, фиг. 18) из оксфордских отложений ФРГ, отличаясь менее удлиненной раковинной, усеченным задним краем и менее смещенными вперед макушками.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижний байос Франции, Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; темно-зеленые глинистые сланцы и песчаники джарутекской свиты ( $J_2^a - b_j$ ). Массив Мынхаджир, правобережье р. Аксу, устье Кичикаккузисая. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, В.Н.Овчаренко, С.В.Руженцева, 1956-1965. Серые глинистые сланцы и мергели башийской свиты ( $J_2^{b_j}$ ). Восточный Мынхаджир, вершины 4772 м и 4602 м. Сборы Т.Ф.Андреевой и В.И.Дронова, 1961.

*Pholadomya gurumdensis* sp. nov.

Табл. XVII, фиг. 4-7

Г о л о т и п. Экз. № 31/893, музей УГСМ Тадж. ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир, сай Безымянный. Верхний бат - нижний келловей.

М а т е р и а л. 10 раковин, из них 6 - целых и 4 - с обломанными краями.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, овально-яйцевидной формы, с небольшим зиянием верхне-заднего края. Замочный край короткий и прямой. Передний край короткий и округленный, плавно переходит в полого выпуклый нижний край. Округлый и широкий задний край подходит под тупым углом к замочному краю. Раковины равносторчатые, но не равносторонние, сильно выпуклые в передней части. Переход переднего поля в боковое, а бокового в верхне-заднее - плавный, без резких перегибов. Сместенные вперед макушки высоко выдаются над замочным краем. Они треугольно-тупоугольные, утолщенные и касающиеся, причем, правая чуть-чуть больше левой. Скульптура состоит из концентрических и радиальных ребер, образующих при пересечении бугорочки. Из 8-9 радиальных ребер первые три спускаются от макушек вертикально вниз, остальные направлены косо назад. Радиальные ребра менее рельефны, чем у *Pholadomya carinata* Goldfuss (1836, табл.155, фиг.6), но более выдаются, чем у *Pholadomya ovula* Agassiz (см. выше). Тонкие, тесно расположенные концентрические линии повторяют очертания раковины, число их превышает 40. На их фоне выделяются более грубые и редкие морщины. Щиток продолговатый, неотчлененный резко от остальной поверхности раковины.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 31/893	34	48	29	0,70
Паратип, двуств. экз. № 32/893	30	42	23	0,71

\* По находению остатков этого вида в басс. р. Гурумды.

	ВС	Д	ВЫП.	ВС:Д
Паратип, двуств. экз. № 33/893	35	47	28	0,74
Паратип, двуств. экз. № 34/893	31,5	37	25,5	0,85

**С р а в н е н и е.** Представители выделяемого вида из бат - келловейских отложений Юго-Восточного Памира по форме наиболее близки к *Pholadomya ovula Agassiz*, описанной выше, отличаясь меньшим числом и большей рельефностью радиальных ребер, а также большей величиной бугорков в местах пересечения радиальных и концентрических ребер. Кроме характера ребристости, имеются отличия и формы раковины - новый памирский вид более утолщен, с более высокими макушками и менее оттянутым задним краем. От сходной по овальным очертаниям *Ph. subcanaliculata Kas.*

( Казанский, 1909, стр.57, табл.II, фиг.I2 ) из среднекелловейских отложений Дагестана исследуемый вид отличается меньшим числом бугорчатых ребер и более высоко поднятыми над замочным краем макушками. По характеру ребристости *Ph. gurgudensis* sp. nov. сходна с *Ph. кумрасеа Agassiz* ( 1842, стр.71, табл.5а, фиг.I-3 ) из байоса Нормандии, а также с *Ph. media Agassiz* ( 1842, стр. 72, табл.5, фиг.7-13 ) из синхронных отложений Швейцарии. Отличия нового вида заключаются в гораздо меньшей величине раковины, в иных очертаниях более зауженного и округленного заднего края, в более плавной дуге нижнего края.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос - средний келловей Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; серовато-зеленые мергели и глинистые известняки кутатырской свиты (  $J_2^{1-2} - J_3^{0-1}$  ). Верховья саев: Безмянный, Гумбезкол, Кокбелесджигдаван, правобережье сая Ункурджангидаван, сая: Ничкеджидага, Куртеке II, Бозтере, долина р.Гурумды. Сборн Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, С.В.Руженцева, 1958-1964. Плотные серые известняки с кремнями кольчакской свиты (  $J_3^{0-1-2}$  ). Левобережье р. Сулистик. Сборн Т.Ф.Андреевой, 1964.

*Pholadomya kokuibelsensis* \* sp. nov.

Табл. XVIII, фиг. I-2

**Г о л о т и п.** Экз. № 29/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Центральный Памир, правый борт р. Кокуйбельсу. Средний бат - нижний келловей.

\* По находке остатков этого вида в басс. р. Кокуйбельсу.

М а т е р и а л. 2 ядра целых раковин.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, близкие к цилиндрической форме, овально-удлиненные со слабым взятием спереди и в верхне-задней части. Замочный край длинный и слабо вогнутый. Передняя ветвь замочного края круто перегибается в короткий и округлый передний край, который плавно переходит в слабо выпуклый и удлиненный нижний край. Продолговатый задний край сильно оттянут и округлен. У маленькой раковины задний край оттянут книзу, а у крупной - поднят кверху, отчего нижний край становится более округлым. Створки одинаковые, но не равносторонние, наиболее выпуклы в передней части раковины. Уплощенные соприкасающиеся макушки сильно приближены к переднему краю, располагаясь в передней половине раковины. Скульптура состоит из 12 тонких радиальных ребер, направленных косо назад, и тонких тесно расположенных concentрических линий. Щиток узкий и продолговатый, на правой створке заметно ребро, отграничивающее его от остальной части раковины.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 29/893	22	45,5	19	0,48
Паратип, двуств. экз. № 30/893	14,2	25	9,4	0,56

С р а в н е н и е. Описанные раковины имеют большое сходство по форме и размерам с *Pholadoma ovalis* Morris et Lycett ( 1853, стр.141, табл.XV, фиг.14 ) из верхнебат - нижнекелловейских отложений Англии, отличаясь большей выпуклостью нижнего края, вздернутостью заднего и большим числом радиальных ребер. От сходной по овальной форме *Ph. ovula* Agassiz ( см. выше ) выделяемый вид отличается удлиненностью раковины, меньшей величиной отношения высоты к длине, уплощенным и вздернутым кверху задним краем, а от столь же удлиненной *Ph. foliacea* Agassiz , описанной выше, отличается уплощенными макушками, приближенными к переднему краю, а также более округлым нижним краем.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний бат - нижний келловей Центрального Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Центральный Памир; глинисто-мергелистые серые известняки нижнедамаматской подсвиты (  $J_2^{bt_2} - J_3^{c1_1}$  ). Правый борт р.Кокуйбельсу, северо-западный отрог горы ДамаMAT. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1959.

*Pholadomya istykensis* \* sp. nov.

Табл. XVIII, фиг. 3-6

Г о л о т и. Экз. № 22/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир, верховья р. Каракульашу. Верхний байос - нижний келловей.

М а т е р и а л. 12 ядер целых раковин и 6 полуразрушенных.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, равностворчатые, но не равносторонние, овально-многоугольного очертания, со слегка оттянутым и зияющим задним краем и выпуклой передней частью. Среди описываемых имеется лишь один экземпляр с плотно сомкнутыми створками. Замочный край прямой и длинный, хотя его передняя ветвь очень короткая. Круто закругленный передний край смыкается с передней ветвью замочного края под тупым углом, менее крутой дугой он соединяется с плавно удлиненным нижним краем. Усеченный задний край плавно переходит в нижний, а с замочным краем образует тупой угол. Переднее сердцевидное поле раковины слегка выдается вперед, боковые поля створок наиболее выпуклые, задние, как правило, уплощены и оттянуты. По границе переднего и бокового поля проходит неглубокая, узкая депрессия, спускающаяся от макушек к передне-нижнему краю. Макушки расположены в передней трети раковины. Они прозогирные, довольно высокие, округленно-треугольные, заостренные и соприкасающиеся. Скульптура состоит из радиальных ребер и концентрических морщин, причем, последние более резко выделяются. Крупные рельефные морщины разделены равными им по ширине интервалами. Начинаясь под макушками, они плавно повторяют очертания раковины и заканчиваются у замочного края. Число концентрических морщин превышает 40, некоторые из них раздваиваются. Тонкие радиальные ребра довольно густо покрывают боковую поверхность раковины, оставляя свободными лишь верхне-заднее ее поле и небольшую часть у переднего края. Ребра веерообразно расходятся от макушек к нижнему и нижне-заднему краям. При пересечении концентрических и радиальных ребрышек образуются слабые бугорки. Радиальных ребер обычно 12, а на экземпляре № 23/893 их насчитывается более 15. Продолговатый и узкий щиток отделен очень рельефным валиком от остальной поверхности створки.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 22/893	33,7	40	29	0,84
<u>Паратип</u> , двуств. экз. № 23/893	33	39,5	20	0,83

\*По нахождению остатков данного вида в басс. р. Истык.

	вс	д	вып	вс:д
Паратип, двуств. экз. № 24/893	29	30	20	0,96
Паратип, двуств. экз. № 25/893	42	48,5	27	0,86

**И з м е н ч и в о с т ь.** Молодые экземпляры этого вида более округлые, чем зрелые, а старые - наиболее удлиненные. Следовательно, в процессе онтогенеза представители данного вида имеют тенденцию к удлинению раковины. Экземпляр № 23/893 (табл. XVIII, фиг.5) отличается от остальных представителей этого вида уплощенной раковиной, более резкой депрессией и большим числом радиальных ребер (15-18). Он происходит из среднебайосских отложений Мынхаджирской структурно-фациальной зоны, а остальные - из верхнебайос - нижнекелловейских слоев Чаштубинской и Аксайской подзон. Можно полагать, что это представитель эколого-географической изолированной популяции, т.е. подвида данного вида. Для него мы предлагаем название - *Pholadomya istykensis mynchadzhirica* sp. et subsp. nov. Остальные формы можно рассматривать как подвид *Pholadomya istykensis istykensis* sp. et subsp. nov.

**С р а в н е н и е.** Представители вновь выделяемого вида из верхнебайос - нижнекелловейских отложений Юго-Восточного Памира морфологически ближе всего к виду *Ph. singulata* Agassiz (1842, стр.133, табл.6<sup>II</sup>) из оксфордских отложений Швейцарии. По-видимому, *Ph. istykensis* sp. nov. - *Ph. singulata* Agassiz составляют единый эволюционный ряд, в котором выделяемый вид является предковым. Он отличается большим числом более тонких радиальных ребер. От сходной по характеру концентрической ребристости *Ph. rugosa* Kas. (Казанский, 1909, стр.58, табл.II, фиг.I3; табл.III, фиг.I4) из среднекелловейских отложений Дагестана описываемый вид отличается наличием неглубокой депрессии в передней части раковины и большим числом более рельефных радиальных ребер. По характеру ребристости новому памирскому виду близка *Ph. cancellata* Agassiz (1842, стр.128, табл.7<sup>e</sup>, фиг.4-9) из портландских отложений Швейцарии. Однако *Ph. istykensis* sp. nov. отличается от нее меньшими размерами, менее вздутой раковиной, менее массивными макушками и большим числом радиальных ребер.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос - нижний келловей Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; зеленовато-серые мергели и глинистые известняки кутатйрской свиты

(  $J_2^{b_j2} \rightarrow J_3^{cl_1}$  ). Верховья саев: Каракульшау, Безымянный, Гумбез-кол, бассейн р. Истык, перевал Куртеке, массив Мынхаджир. Сборн Т.Ф.Андреевой, И.В.Архипова, С.В.Руженцева, 1961-1964.

Род *Номоуа* Agassiz , 1842

*Номоуа gibbosa* ( Sowerby , 1842 )

Табл. XIX, фиг. 1-2

*Mastra gibbosa*: Sowerby, 1812, т. I, стр. 91, табл. 42.

*Myacites gibbosus* : Morris et Lycett, 1853, стр. 138, табл. 12, фиг. 14.

*Номоуа gibbosa* : Charpis et Dewalque, 1853, стр. 127, табл. 19, фиг. 2; Lycett , 1863, стр. 88, табл. 43, фиг. 2; Phil- lips , 1871, табл. XI, фиг. 36; Choffat , 1893, стр. 32, табл. IX, фиг. 1.

**М а т е р и а л.** Более 10 ядер целых раковин и несколько обломков.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины и крупные, овальной формы, зияющие сзади. Передняя ветвь замочного края очень короткая и вогнутая. Передний край выпуклый, тоже короткий и плавно округленный. Нижний край, удлинненный и слабо выпуклый, плавно переходит в кругую дугу заднего края. Задняя ветвь замочного края удлиненная и вогнутая, образует тупой угол при соединении с задним краем. Раковины равностворчатые, но не равносторонние, наиболее выпуклы в передней части. Наиболее уплощенной является задне-верхняя приподнятая часть раковины. Макушки невысокие, сильно вздутые, треугольно-тупоугольные, загнутые внутрь и касаются друг друга. Они приближены к переднему краю. Скульптура состоит из неравномерных и плохо различимых на ядрах концентрических морщин, повторяющих очертания раковины. Луночка маленькая, округлая. Щиток продолговатый, овальной формы. Он ограничен тонкими ребрышками с обеих сторон от остальной поверхности раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 125/893	41,8	60,4	35,5	0,69
Двуств. экз. № 126/893	32,5	48	30	0,67

**С р а в н е н и е.** Памирские экземпляры отличаются от голо-типа лишь меньшими размерами и проявляют небольшое сходство с португальскими представителями рассматриваемого вида из работы Шоффа ( см. синонимнику ). От близкой по размерам и форме *H. obtusa*

Agassiz ( см. ниже ). отличается вогнутостью задней ветви замочного края и приподнятым задним краем раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бат - келловой Англии, Франции, Люксембурга, Португалии; байос - келловой Центрального и Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Центральный Памир; мергели и глинистые известняки нижнедамагачской подсвиты ( $J_2^{bv2} - J_3^{cl1}$ ). Правобережье р.Кокуйбельсу. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1959. Серые глинистые известняки мамазайрской свиты ( $J_1^t - J_2^{bj1}$ ). Правобережье сая Куртеке II. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1958. Мергели и известняки ханюльйской свиты ( $J_3^{cl2} - ox_1$ ). Верховья сая Каракульшу. Сборы Т.Ф.Андреевой и С.В.Руженцева, 1964.

*Номоша obtusa Agassiz , 1842*

Табл. XIX, фиг. 3-5

*Номоша obtusa Agassiz, 1842, стр.161, табл.16, фиг.1-3; Венеске, 1905, стр.277, табл.24, фиг.4-5.*

М а т е р и а л. Более 10 ядер и несколько обломков раковин.

О п и с а н и е. Раковины средней величины, сильно выпуклые, овально-прямоугольного очертания с небольшим зиянием сзади. Передняя ветвь замочного края очень короткая и слегка вогнутая. Передний край мало выдается вперед, слегка округлен и почти относительно спускается вниз. Нижний край удлинённый, почти прямолинейный, очень слабо выпуклый, плавно переходит в передний и задний края. Задний край слабо округленный, описан дугой большего радиуса, чем передний, значительно оттянут. Задняя ветвь замочного края удлинённая и прямолинейная, образует округленно-тупой угол с задним краем. Раковины равностворчатые, но не равносторонние, наиболее вздуты в передней части и постепенно выполаживаются к заднему краю. Макушки утолщенные, невысокие, треугольно-тупоугольной формы, слегка загнутые внутрь и соприкасаются. Они занимают переднее положение. Скульптура состоит из равномерных концентрических морщин, слабо выраженных на ядрах. Луночка округлая, очень маленькая. Щиток овальной формы, слабо отграниченный двумя тонкими ребрышками от остальной поверхности раковины.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 127/893	31	47,5	27	0,65
Двуств. экз. № 128/893	32	47,4	27	0,67
Двуств. экз. № 129/893	33	48	27,5	0,68

**С р а в н е н и е.** От близкой по очертанию раковины *Homocya hortulana* Agassiz (1842, стр.155, табл.15) из порланда Швейцарии описываемый вид отличается более низкими и широкими макушками, большей удлиненностью раковины и менее резко выраженной концентрической ребристостью, а от *H. gracilis* Agassiz (1842, стр.162, табл.20, фиг.1-3), происходящей оттуда же, он отличается меньшей длиной раковины при той же высоте и толщине.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Байос - бат Швейцарии, ФРГ, Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; глинистые известняки карабахской подсвиты ( $J_2^{bj2}$ ). Правобережье сая Меркапчал. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1964. Мергели и глинистые известняки кутатырской свиты ( $J_2^{bj2} - J_3^{cl1}$ ). Верховья сая: Безымянный, Ункурджангидаван, левобережье сая Ничкеджилга. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.Н. Овчаренко, 1958-1964.

*Homocya pustanensis* \* sp. nov.

Табл. XIX, фиг. 6; табл. XX

**Г о л о т и п.** Экз. № 70/893, музей УТСМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир, верховья сая Кокчаги. Средний келловей - нижний кимеридж.

**М а т е р и а л.** Более 30 ядер целых и неполностью сохранившихся раковин.

**О п и с а н и е.** Раковины умеренной и крупной величины, овально-яйцевидной формы с широким зиянием на приподнятом заднем крае. Переднего зияния у многих раковин не наблюдается, у некоторых имеется узкая щель на переднем крае. Замочный край прямой. Передняя ветвь короткая, она в несколько раз короче задней. Передний край короткий и округлый, образует прямой угол с передней ветвью замочного края и плавно переходит в удлиненный и выпуклый нижний край. Задний край оттянутый, округлый и приподнятый кверху, также плавно соединяется с нижним, а с замочным образует тупой угол. Раковины равностворчатые, но не равносторонние, наиболее выпуклы в передней части под макушками и постепенно суживающиеся к заднему краю. Макушки широкие, округлые, треугольно-тупоугольные, не сильно выдаются над замочным краем. Скульптура представлена довольно грубыми концентрическими морщинами, повторяющими очерта-

\*По местонахождению остатков данного вида в сая Пустан.

ния раковины. Межреберные интервалы довольно глубокие, но их ширина варьирует, так же как и толщина концентрических ребер. Довольно широкий под макушками овально-продолговатый щиток не ограничен от остальной поверхности раковины. Дуночка практически отсутствует.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 70/893	48	76	38,4	0,63
Паратип, двуств. экз. № 71/893	56	91,8	44	0,61
Парати, двуств. экз. № 72/893	62	99,5	53,2	0,62

**С р а в н е н и е.** Описываемый новый вид по общей форме раковины, выпуклому нижнему краю и приподнятому заднему напоминает *Номоуа gibbosa* (Sow.) (см. выше), отличаясь более смещенными вперед макушками и наличием рельефных концентрических морщин, густо покрывающих поверхность раковины. По этим признакам *Н. rustanensis* sp. nov. можно сравнить с *Н. hortulana* Agassiz (1842, стр.155, табл.15) из португальских отложений Швейцарии, однако спутать их невозможно, т.к. последние имеют небольшие размеры, на обеих створках от макушек спускаются широкие срединные депрессии. Столь же крупная и равномерно морщинистая *Н. ventricosta* Agassiz (1842, стр.158, табл.16, фиг.7-9; табл.17) из нижнеюрских отложений Швейцарии обладает ярко выраженным килем, спускающимся от макушек к переднему краю.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Средний келловей - верхний оксфорд, возможно, нижний кимеридж Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и зеленоватые мергели кокичегеашуйской свиты ( $J_3^{c1-2}$ ). Верховья саев: Кокчаги, Каракульашу, Пустан. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.И.Дронова, 1957-1964. Мергели и криноидные известняки ханюльской свиты ( $J_3^{c1-2} - ox_1$ ). Левобережье р.Учджилга. Сборы Т.Ф. Андреевой, С.В. Руженцева, 1963-1964. Мергели и капрогенные известняки пустанской свиты ( $J_3^{ox_2 - kv_1}$ ). Левобережье р.Аксай, в устье. Сборы Т.Ф. Андреевой, С.В. Руженцева, 1964-1966.

*Номоуа hanjulensis* \* sp. nov.

Табл. XXI, фиг. I-4

**Г о л о т и п.** Экз. № I21/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г.Душанбе. Юго-Восточный Памир, бассейн р.Ханюлы. Верхний оксфорд - нижний кимеридж.

\* По нахождению остатков данного вида в бассейне р. Ханюлы.

**М а т е р и а л.** 12 целых ядер и несколько полуразрушенных раковин.

**О п и с а н и е.** Раковины небольшой величины от мелких до средних, треугольно-овальных очертаний, с небольшим задним зиянием. Передняя ветвь замочного края очень короткая и слегка вогнутая. Передний край очерчен пологой выпуклой дугой, плавно переходящей в столь же пологую дугу нижнего края. Задний край слегка оттянут и круто округлен. Задняя ветвь замочного края прямолинейная и удлиненная. Раковины равностворчатые, но не равносторонние, сильно вздутые. Килеобразный перегиб выражен при переходе переднего сердцевидного поля раковины в боковые. Макушки высокие, смещенные вперед, выпуклые, треугольной формы, слегка загнуты внутрь и касаются друг друга. Скульптура состоит из равномерно расположенных концентрических ребер, разделенных глубокими и столь же широкими, как сами ребра, интервалами. На 1 см приходится в среднем 10 ребер. Луночка очень маленькая, округлая. Щиток неглубокий, удлиненно-овальный, отделен от остальной поверхности раковины с обеих сторон тонкими и узкими, четкими ребрышками.

**Р а з м е р ы в мм:**

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 121/893	25,5	31	22	0,82
Паратип, двуств. экз. № 122/893	32,3	39	26	0,82
Паратип, двуств. экз. № 123/893	22	22	17	1
Паратип, двуств. экз. № 124/893	21	30	19,6	0,7

**С р а в н е н и е.** Выделяемый вид по размерам и степени выпуклости раковины, а также переднему положению макушек можно сравнить с *H. hortulana* Agassiz (1842, стр.155, табл.15) из португальских отложений Швейцарии, от которой отличается более узким задним краем и более высокими макушками. От *H. compressa* Agassiz (1842, стр.157, табл.19) из кимериджа Швейцарии рассматриваемый вид отличается большей вздутостью раковины, более передними и высокими макушками и суженным задним краем.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Средний келловей - нижний кимеридж Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; мергели и криноидные известняки кокичегашуйской свиты ( $J_3^{c1_2}$ ). Бассейн р. Ханюлы. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, 1964-1966. Мергели и детритовые известняки ханюлыской свиты ( $J_3^{c1_2 - ox_1}$ ). Левый приток Кирбая. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1963. Мергели и карбонатные известняки пустанской свиты ( $J_3^{ox_2 - km}$ ). Верховья р.

Аксай, правый борт. Сборн Т.Ф.Андреевой, 1966.

Род *Bureiamya Voronez*, 1938

(*Tetorimya Hayami*, 1959)

*Bureiamya mynchadzhirica*\* sp. nov.

Табл. XXI, фиг. 5-7

Г о л о т и п. Экз. № 17/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г.Душанбе. Юго-Восточный Памир, правобережье р.Аксу, массив Восточный Мынхаджир. Нижний байос.

М а т е р и а л. Ядра трех целых раковин и отдельной левой створки.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, равностворчатые, но не равносторонние, овально-треугольных очертаний. Передний край раковины короткий и округленный, задний - вытянутый и зауженный. Замочный край очень короткий, щитка нет, нижний край продолговатый. Переднее поле раковины имеет сердцевидное очертание и плавно переходит в боковое поле. Еле заметный киль спускается от макушек к ниже-заднему краю раковины, отделая боковое поле створки от верхне-заднего. Очень тонкие, выдающиеся, треугольных очертаний макушки приближены к переднему краю, завернуты внутрь и слегка соприкасаются. Скульптура состоит из тончайших и частых концентрических линий, повторяющих очертания створок. Радиальной скульптуры нет. На тонкую концентрическую скульптуру накладываются довольно редкие и рельефные концентрические морщины роста.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Голотип, экз. № 17/893	20	23	15,6	0,86
Паратип, двуств. экз. № 18/893	26	36	25	0,72
Паратип, левая створка, экз. № 19/893	24	33	II	0,72

С р а в н е н и е. От сходных *Bureiamya epicalcia* Voronez (Кулжинская-Воронец, 1937, табл.У, фиг.44-45) из келловей - оксфордских отложений Дальнего Востока новый вид отличается меньшими размерами и наличием слабо выраженного заднего кия.

З а м е ч а н и я. До сих пор виды рода *Bureiamya* были известны лишь из верхнеюрских отложений Дальнего Востока, Туркмении, Японии, Франции и Швейцарии. В нижебайосских отложениях они встречены впервые.

\* По нахождению остатков данного вида в массиве Мынхаджир.

Распространение. Нижний байос Юго-Восточного Памира.

Местонахождение. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и сланцы среднебайтской подсветы ( $J_2^{bj1}$ ). Восточный Мынхаджир, высоты 4772 м и 4602 м. Сборн Т.Ф. Андреевой и В.И. Дронова, 1961.

Род *Arcomya* Agassiz, 1842

*Arcomya lateralis* Agassiz, 1842

Табл. XXII, фиг. I

*Arcomya lateralis*: Agassiz, 1842, стр. 175, табл. 9<sup>a</sup>, фиг. 13-15; Rollier, 1913, стр. 293.

Материал. Ядро одной целой раковины и несколько обломков.

Описание. Раковины довольно крупные, субтрапецеидальных очертаний, с широким задним и более узким передним зияниями. Передняя ветвь замочного края короткая, образует тупой угол с круто округленным передним краем. Передний край более узкий, чем задний. Он плавно переходит в удлиненный и почти прямой, очень слабо выпуклый нижний край. Задний край прямой и косо наклоненный по отношению к почти параллельному замочному и нижнему краям. С замочным краем он образует тупой, слегка округленный угол и плавно переходит в нижний, описывая крутую дугу. Задняя ветвь замочного края в 4 раза длиннее передней и столь же прямая. Створки равны, но не равносторонние, наиболее выпуклы в средней части. От макушек к ниже-заднему краю раковины спускается округленный киль, параллельно которому проходит неглубокая и узкая ланцетовидная депрессия. Макушки треугольной формы, широкие, утолщенные, касающиеся, слегка завернуты вперед и заострены. Они расположены в передней трети раковины. На ядре заметна лишь концентрическая скульптура, состоящая из довольно грубых, но равномерных морщин, разделенных широкими интервалами. Узкий овально-продолговатый щиток отделен от остальной части раковины довольно резко выраженными килиями, сглаживающимися к заднему краю раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 78/893	50	78	41	0,64

Сравнение. Описываемые экземпляры отличаются от голотипа лишь четче выраженными морщинами на ядрах. Некоторое

Сходство рассматриваемый вид обнаруживает с *Argomya calceiformis* Agassiz ( 1842, стр.176, табл.9, фиг.7-9 ) из среднебайосских отложений Швейцарии, отличаясь сильной выпуклостью раковины, усеченным задним краем, большей высотой раковины при одинаковой длине и более утолщенными макушками. По сравнению с *A. latissima* Agassiz ( 1842, стр.174, табл.9, фиг.10-12 ) из верхнеоксфордских отложений Швейцарии описанный вид обладает более выпуклой раковиной, более узким передним краем и расширенным задним. По форме усеченного заднего края *A. lateralis* Agassiz сходна с *A. laubei* Rollier ( см. ниже ), отличаясь большим отношением высоты к длине и немного более высокими макушками.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Швейцарии, верхний байос - средний бат Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; тонкослойные, плитчатые, глинистые, светло-серые известняки и мергели нижнекутатурской подсвиты (  $J_2^{bj_2-bt_1}$  ). Южный склон массива Муздыбулак. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1963.

*Argomya occidentalis* Choffat , 1893

Табл. XXII, фиг. 2-5

*Argomya occidentalis* : Choffat ; 1893; стр.34, табл.1, фиг.1.

М а т е р и а л. Идра двух целых раковин и одной правой створки.

О п и с а н и е. Раковины средней величины и крупные, субтрапецеидальных очертаний с широким задним зиянием и узким - передним. Очень короткая передняя ветвь замочного края плавно переходит в почти прямой нижний край, слабо вогнутый в средней части. Задняя ветвь замочного края прямолинейна и почти параллельна нижнему краю, слегка отклоняясь от него, вследствие чего задний край шире переднего. Замочный край короче нижнего, и соединяющий их почти прямой, чуть выпуклый задний край слегка наклонен вперед. Он образует тупой угол с замочным краем и округло соединяется с нижним. Створки равны, но не равносторонние, наиболее выпуклые в средней части и постепенно уплощающиеся к переднему и заднему краям. От макушек к середине нижнего края раковины спускается грубо округленный киль, параллельно которому спереди прослеживается неглубокая, но широкая депрессия. Макушки заостренные, треугольные, завернуты вперед и не касаются друг друга. Они слегка

выдаются над замочным краем и сильно смещены вперед, располагаясь в передней четверти длины раковины. Скульптура состоит из довольно грубых и неравномерных концентрических морщин, повторяющих очертания раковины. На их фоне заметны более тонкие и тесно расположенные концентрические линии. Луночка короткая и широкая, отграниченная киллями от остальной поверхности раковины. Щиток овально-продолговатый, в средней части широкий, также отделен резкими киллями от остальной части раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 76/893	46	79	37	0,58
Двуств. экз. № 75/893	38,6	59	31	0,65

**С р а в н е н и е.** По положению макушек, наличию килля и очертаниям переднего и нижнего краев раковины данного вида сходны с *Argosua latissima* Agassiz (1842, стр.174, табл.9; фиг. 10-12) из оксфордских отложений Швейцарии, отличаюсь расширенными очертаниями заднего края и наличием срединной депрессии. По форме и размерам раковины *A. occidentalis* Choffat напоминает *A. jurana* Rollier (1913, стр.285, табл.19, фиг.1) из ниже - среднекелловейских отложений Швейцарии, однако наличие депрессий на обеих створках и прямолинейность заднего края являются надежными отличительными особенностями первого из этих видов. Эти же признаки и, кроме того, большая высота и субтрапецеидальная форма раковины отличают описанный вид от *A. caucasica* Kas. (см. ниже).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Бат - келловей Португалии; средний келловей - нижний оксфорд Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; мергели и детритовые известняки кокичегашуйской свиты ( $J_3^{c12}$ ). Верховья сая Кокчаги. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1963. Мергели и криноидные известняки ханойской свиты ( $J_3^{c12} - ox_1$ ). Верховья сая Каракульашу. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1964.

*Argosua laubei* Rollier, 1913

Табл. XXIII, фиг. 2

*Muacites punctatus*: Laube, 1867, стр.56, табл.V, фиг.10.

*Argosua laubei*: Rollier, 1913, стр.294.

**М а т е р и а л.** Ядро левой створки.

**О п и с а н и е.** Раковина средних размеров, удлинненно-овальная, с небольшим передним и широким задним зияниями. Передняя

ветвь замочного края составляет примерно 1/5 его длины. Короткий передний край круто округлен и плавно переходит в удлинённый и слабо выпуклый нижний край. Задний край очерчен прямой линией, спускающейся косо вниз. Он образует тупой угол с длинной и прямой задней ветвью замочного края и почти прямой - с закругляющимся нижним краем. Левая створка резко не равнобедренная, наиболее выпукла в средней части. От макушек в нижне-задний угол опускается округленный киль, отделяющий ланцетовидное, узкое, слегка вогнутое поле раковины, зажатое между основным килем и резким килеобразным перегибом, параллельным замочному краю. Макушка треугольная, обращена вперед и сильно смещена к переднему краю. Она очень мало выдается над замочным краем и выглядит широкой и плоской. На ядре заметна лишь концентрическая скульптура. Она состоит из частых, тонких, концентрических линий, повторяющих очертания раковины, и выделяющихся на их фоне более грубых, но равномерных концентрических морщин нарастания. Луночка не ясна. Щиток узкий, слегка вогнутый, отграниченный килиями от остальной части раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Левая створка, экз. № 77/893	21	55	10	0,38

С р а в н е н и е. Памирский представитель рассматриваемого вида отличается от голотипа лишь меньшими размерами и несколько более выпуклым нижним краем. Наибольшее сходство описываемый вид проявляет с *Arcoшаа carpinontana* Rollier (1913, стр.289, табл. 19, фиг.3) из верхнеоксфордских отложений Швейцарии, отличаюсь меньшим отношением высоты к длине, более приближенными к переднему краю макушками и закругленностью нижне-заднего угла раковины. От сходных *A. calceiformis* Agassiz (1842, стр.176, табл.5, фиг.7-9) из среднебайосских отложений Франции, *A. jurana* Rollier (1915, стр.285, табл.19, фиг.1) из нижне - среднекелловейских отложений Швейцарии и *A. caucasica* Kas. (см. ниже) описанный вид отличается диагонально срезанным прямолинейным, наклоненным вперед задним краем, образующим тупой угол с прямым замочным краем, в то время как у перечисленных видов задний край округлен. От сходной по очертаниям заднего края *A. latissima* Agassiz (1842, стр.174, табл.9, фиг.10-12) из оксфордских отложений Швейцарии описанный вид отличается большим отношением высоты к длине, более передними и толстыми макушками.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Нижний келловей Польши; срдний келловей Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кго-Восточный Памир; тонкозернистые, обломочно-детритовые, слоистые, глинистые известняки кочичегашуйской свиты (  $J_3^{c12}$  ). Верховья сая Кокчаги. Сборн Т.Ф. Андреевой, 1963.

*Arcomya sinistra* Agassiz, 1842

Табл. XXI, фиг. 8-10

*Arcomya sinistra*: Agassiz, 1842, стр. 170, табл. 9, фиг. 1-3; табл. 9<sup>I</sup>, фиг. 10-13; Rollier, 1916, стр. 296.

*Mucites sinistra*: Lycett, 1863, стр. 2, табл. 35, фиг. 17.

М а т е р и а л. Идра десяти раковин, целых и полуразрушенных, а также семь разрозненных створок.

О п и с а н и е. Раковины средней величины, овально-удлиненные, прямоугольно-продолговатой формы, слегка зияющие сзади. Передняя ветвь замочного края очень короткая и слабо вогнутая. Передний край тоже короткий и округленный. Ниткий край очень длинный и полого выпуклый, плавно соединяется с передним и задним краями. Задний край несколько расширен по сравнению с передним, округлен и слегка усечен. Задняя ветвь замочного края прямая и длинная, образует тупой угол с задним краем. Створки равные, но не равносторонние. Наибольшая выпуклость приходится на среднюю часть раковины. От макушек к нижне-заднему краю раковины спускается округлый киль, отчленяющий слегка вогнутую задне-верхнюю часть раковины. Макушки невысокие, широкие и уплощенные, тупоугольной формы, смещены вперед и располагаются во второй пятой длины раковины. Скульптура состоит из тонких и частых концентрических линий, повторяющих очертания раковины. Луночка очень маленькая, овальной формы. Щиток длинный и узкий, отделен довольно резкими ребрами от остальной поверхности раковины.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Левая створка, экз. № 92/893	22	43,75	7	0,50
Двуств. экз. № 93/893	21	44	22	0,47

С р а в н е н и е. От нижнекекелловейской *A. brevis* Agassiz ( 1842, табл. 9, фиг. 4-6 ) рассматриваемый вид отличается большей удлиненностью и меньшей высотой раковины. От сходной по форме раковины и размерам *A. gracilis* Agassiz ( 1842, табл. 10, фиг. 1-3 ) и *A. sinuata* Agassiz ( 1842, табл. 10, фиг. 4-6 ) из титонских отложений Швейцарии и Франции описанный вид отличается большим отношением высоты к длине, более широким задним краем и

прямолинейностью нижнего края, без свойственных указанным видам синусообразных изгибов.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Келловой Швейцарии; верхний байос - нижний келловой Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; серовато-зеленые мергели и глинистые известняки кутатарской свиты ( $J_2^{b2} - J_3^{c1}$ ). Верховья сая Кокбелесджангидаван. Правый борт сая Миндыбай, верховья сая Безымянного. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.И. Дронова, 1958-1964.

*Argosma caucasica* Kasansky, 1909

Табл. XXIII, фиг. I

*Argosma caucasica*: Казанский, 1909, стр. II9, табл. II, фиг. 6; Петрова, 1949, Атлас, т. IX, стр. I31, табл. XVI, фиг. 3; Лимшиа-швили, 1961, стр. 201, табл. XIII, фиг. 5.

М а т е р и а л. Ядра двух целых раковин и одной левой створки.

О п и с а н и е. Раковины от средних до крупных размеров, овально-удлиненные, с узким и длинным задним зиянием. Передняя короткая ветвь замочного края спускается наклонно вниз к округлому переднему краю, который плавно переходит в удлиненный, очень слабо выпуклый нижний край. Задний край очерчен крутой дугой большего радиуса, чем передний, отчего передний край выглядит более узким, чем задний. Задняя ветвь замочного края прямая и очень длинная, параллельная нижнему краю и образует тупые углы с передней ветвью замочного края и задним краем. Створки равные, но не равно-сторонние, умеренно вздутые. От макушек к ниже-заднему углу проходит закругленный киль, ограничивающий широкое треугольное слабо выпуклое заднее поле; лишь на левой створке одной из рассматриваемых раковин заднее поле слегка вогнуто. Треугольно-прямоугольные, заостренные макушки расположены в передней четверти длины раковины, завернуты и почти касаются друг друга. Почти никакой скульптуры, кроме неравномерных концентрических морщин, на ядрах не наблюдается. Луночка овальная и маленькая. Циток длинный и узкий, отграничен резким килем от остальной поверхности раковины.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Левая створка, экз. № 74/893	36	79	20	0,45

С р а в н е н и е. Очень сходная по внешней форме *A. jurana* Rollier (1913, стр. 285, табл. I9, фиг. I) из ниже - среднекелло-

вейских отложений Швейцарии отличается более крупными размерами. От близкой по размерам и очертаниям раковины *A. calceiformis Agassiz* (1842, стр.58, табл.9, фиг.7-9) из верхнебайосских отложений Нормандии исследуемый вид отличается изогнутым замочным краем (передняя и задняя ветви замочного края сходятся у макушки под тупым углом), более широким задним полем, ограниченным замочным краем и средним килем. От столь же овално-удлиненной *A. spatulata Terquem et Jourdy* (1869, стр.78, табл.VI, фиг.5-6) из верхнебайосских отложений Франции *A. caucasica Kas.* отличается большими размерами, более передним положением макушек и более резко выраженным килем. *A. castroi Choffat* (1893, стр.56, табл.I, фиг.4-5) из окофордских отложений Португалии сходна с исследуемым видом по размерам и удлиненной форме раковины, но описываемый вид отличается узким задним краем, некоторой сдавленностью с боков и передним положением макушек.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средний келловей Дагестана, келловей - нижний оксфорд Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; грубослоистые и массивные рифогенные известняки кольчакской свиты ( $J_3^{c1-2}$ ). Левая составляющая сая Кунтей. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1964. Мергели и криноидные известняки ханлыльской свиты ( $J_3^{c2} = ox_1$ ). Верховья сая Каракульашу. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1964.

*Agosoma pamirica* \* sp. nov.

Табл. XXIII, фиг. 3-4

Г о л о т и п. Экз. № 86/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир, верховья сая Ункурджангидаван. Верхний байос - нижний келловей.

М а т е р и а л. 4 ядра целых раковин и несколько обломков.

О п и с а н и е. Раковины от средних до крупных размеров, удлиненно-овального очертания, с широким задним зиянием. Передняя ветвь замочного края дугообразно выпукла и спускается наклонно вниз, плавно переходя в круто округленный передний край. Нижний край очень длинный, прямой, со слабым синусом в средней части. Округлый задний край образует прямой угол с удлиненной и прямой задней ветвью замочного края. Створки равные, но не равносторонние, наиболее выпуклы в центральной части. Довольно широкая, но не глу-

\* По нахождению остатков данного вида на Памире.

бокая депрессия спускается от макушки к середине нижнего края. Позади макушки к нижне-заднему углу прослеживается слабый округленный киль, отчленяющий постепенно уплощающуюся верхне-заднюю часть раковины. Макушки довольно широкие и выпуклые, заостренные, повернуты внутрь и слегка назад. Они немного смещены вперед от центрального положения. Скульптура состоит из тончайших концентрических ребер и более грубых концентрических морщин, повторяющих очертания раковины. На участке раковины, заключенном между килем и депрессией, наблюдаются тонкие и частые радиальные ребрышки, спускающиеся от макушек к нижнему краю, слегка отклоняясь назад. В местах пересечения радиальных и концентрических ребер наблюдаются рельефные точки. Луночка овально-продолговатая, довольно широкая и глубокая, отграниченная резкими киллями от остальной части раковины. Щиток более узкий, но тоже вытянутый и отграниченный с обеих сторон киллями, отделяющими его от верхне-задней уплощенной части раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 86/893	55	55	22	0,62
Паратип, двуств. экз. № 87/893	53,7	58,4	20	0,57

**С р а в н е н и е.** По внешним очертаниям раковины и наличию неглубокой срединной депрессии новый выделяемый вид сходен с *Argosyuа occidentalis* Choffat ( см. выше ), отличаясь менее смещенным положением макушек, менее резкими концентрическими морщинами и наличием тонкой радиальной струйчатости. От сходной по форме раковины и размерам *A. calceiformis* Agassiz ( 1842, стр.176, табл.9, фиг.7-9 ) из байосских отложений Швейцарии описываемый вид отличается наличием ярко выраженной срединной депрессии, менее смещенными макушками и слабо изогнутым нижним краем.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос - нижний келловей Кюг-Восточного Памира; бат - келловей Центрального Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Кюг-Восточный Памир; зеленоватые мергели и глинистые известняки кутатырской свиты (  $J_2^{bj_2-cl_1}$  ).  
Верховья саяз: Ункурджангидаван и Безымянный, массив Мынхаджир. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1961. Центральный Памир; мергели и глинистые известняки нижнедамаматской подсвиты (  $J_2^{bt_2} - J_3^{cl_1}$  ). Устье р. Амльутек. Сборы В.И.Дронова, 1959.

## Goniomya ( Goniomya ) baysunensis Borissjak , 1909

Табл. XXIII, фиг. 6

Goniomya baysunensis : Борисяк, 1909, стр.61, табл.III, фиг.3; Пчелинцев, 1934, стр.124, табл.5, фиг.4; Петрова, 1945, стр.91, табл.7, фиг.2; Петрова, 1947, Атлас, т.VIII, стр.118, табл.II, фиг.9; Сибирякова, 1961, стр.150, табл.XXJ, фиг.7-8.

М а т е р и а л. Ядро одной целой раковины и 15 обломков.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, сплюснутые с боков и сильно удлинённые. Переднее зияние узкое и продолговатое, заднее - широкое. Передняя короткая и прямая ветвь замочного края спускается к круто закругленному переднему краю, который плавно переходит в почти прямолинейный нижний. Удлиненная задняя ветвь замочного края параллельна нижнему. Задний край косо усечен, он значительно шире переднего. Створки почти равные, наиболее выпуклые в средней части. Легкая депрессия спускается от макушек к нижне-заднему углу раковины, за нею и параллельно ей проходит не очень резкий киль. Макушки сильно смещены к переднему краю, который сужен и выступает вперед. Они треугольные, слегка выдаются над замочным краем, загнуты внутрь и касаются друг друга. Ребра на передней части раковины острые и высокие, разделены широкими промежутками и направляются диагонально вниз от передней ветви замочного края. Ребра на задней части раковины широкие и округлые. В районе макушки они спускаются вертикально вниз, образуя острый угол с ребрами передней части раковины. В средней и задней частях раковины ребра несколько отклоняются назад параллельно заднему краю раковины, затем, дугообразно изгибаясь, подходят под тупым либо под прямым углом к острым ребрам передней части раковины. На фоне этой резкой ребристости еле заметны тончайшие и тесно расположенные концентрические линии, повторяющие очертания раковины. Луночка небольшая, узкая и овальная. Щиток продолговатый, вытянутый.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 63/893	23	50	19	0,46

С р а в н е н и е. От сходной по очертаниям раковины *G. sulcata* Agassiz ( 1842, стр.7, табл.I, фиг.8-9; табл.I6, фиг.9-12; табл. Ic, фиг.13-14 ) из средней юры Швейцарии отличается сильно отклоненной назад линией соединенит передних и задних ребер.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Байос - келловей Швейцарии, Туркмении, Байсунгау, Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; серовато-зеленые мергели и глинистые известняки кутатырской свиты (  $J_2^{b1}2 - J_3^{c1}1$  ). Верховья саев: Безымянный, Каракульшу, Ауджол, водораздел Аксая и Пустана, левобережье Акджилги, бассейн р. Северная Бозтерс. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.И. Дронова, С.В. Руженцева, 1958-1966. Мергели и детритовые известняки ханюльйской свиты (  $J_3^{c1}2 - ox_1$  ). Водораздел Аксая и Жеркапчаля, левый борт Пустана. Сборы Т.Ф. Андреевой, С.В. Руженцева, 1964.

*Goniomya* ( *Goniomya* ) *ornati* Quenstedt, 1852

Табл. XXIII, фиг. 5

*Goniomya ornati* : Quenstedt, 1852, стр. 560, табл. 47, фиг. 25.

М а т е р и а л. Идро целой раковины и несколько обломков раковин.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, округло-трапециевидального очертания. Короткая передняя ветвь замочного края слабо вогнута и направлена слегка косо вниз, образуя тупой угол с выпуклым, круто закругленным передним краем. Передний край плавно переходит в полого растянутый и слегка выпуклый нижний. Задний край более широкий, чем передний, но так же круто закруглен. Он подходит под тупым углом к спускающейся от макушек задней слегка вогнутой ветви замочного края. Створки уплощенные, очень слабо выпуклые в передней части. Заостренные узкие макушки треугольной формы приближены к переднему краю. Скульптура типично гониомиевая. На передней части раковины, параллельно передней ветви замочного края проходит узкая депрессия, от ее края спускаются округлые ребра, разделенные равными им по ширине интервалами. Депрессия, параллельная задней замочной ветви, также гладкая. От ее края диагонально вниз навстречу ребрам передней части раковины спускаются такие же рельефные округлые ребра. Ребра задней и передней частей раковины в ее средней части соединяются друг с другом горизонтальными, параллельными ребрами. Луночка короткая, слабо вогнутая; литок продолговатый, тоже слегка вогнутый.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
двуств. экз. № 65/893	23	37,5	-	0,61

С р а в н е н и е. Наиболее близка к описываемому виду по форме раковины *G. rhombifera* Goldfuss ( 1826-1844, стр. 252, табл.

154, фиг. II ) из нижней юры ФРГ, но отличается меньшим числом ребер, менее заостренными, смещенными вперед макушками. По характеру скульптуры описываемый вид сходен с *G. trapezicosta* Rusch ( см. Laube , 1867, стр.52, табл.У, фиг.5 ) из келловей - оксфордских отложений Польши, с *G. hemicostata* Morris et Lycett ( 1852, стр.120, табл.12, фиг.3 ) из бат - келловейских отложений Англии, с *G. trapezina* (Buvignier) ( 1852, стр.8, табл.8, фиг.14-17 ) из бат - келловейских отложений Франции и с *G. kagatschagulyca* Sibirjakova ( Сибирякова, 1961, стр.151, табл.26, фиг.5-9 ) из батских отложений Большого Балхана, отличаюсь от всех этих видов очертаниями более округленной и укороченной раковины, более узкими, утонченными и заостренными макушками, а также более передним их положением.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Бат - келловей ФРГ, верхний байос - нижний келловей Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; серовато-зеленые мергели и глинистые известняки кутатирской свиты (  $J_2^{bj2}$  -  $J_3^{cl}$  ) Сай Кастанатджилга, правый борт; верховья сая Каракульашу, правый борт р.Ханюлы, левый борт сая Бешбулак. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, 1958-1964.

*Goniomya* ( *Goniomya* ) *literata* ( Sowerby, 1821 )

Табл. XXIII, фиг. 7-9

*Mya literata* : Sowerby, 1821, т. III, стр.45, табл.224, фиг.1; Phillips , 1829, табл.7, фиг.5.

*Mya v-scripta* : Sowerby, 1821, т. III, стр.46, табл.224, фиг.2-3.

*Lysianassa literata* : Muenster in Goldfuss , 1840, стр. 251, табл.154, фиг.8.

*Goniomya marginata* : Agassiz, 1842, стр.16, табл.1, фиг. 12-14; табл.1с, фиг.15; Quenstedt, 1858, стр.795, табл.98, фиг. 14; Loriol, 1872, стр.187, табл.12, фиг.3-4.

*Goniomya proboscidea* : Agassiz, 1842, стр.17, табл.1, фиг. 6-7; табл.1с, фиг.1-9; Петрова, 1947, Атлас, т. VIII, стр.118, табл.11, фиг.10; Сибирякова, 1961, стр.148, табл.25, фиг.2-4.

*Goniomya obliqua* : Agassiz , 1842, стр.18, табл.1с, фиг. 16.

*Goniomya v-scripta* : Agassiz, 1842, стр.20, табл.1, фиг. 17-19; Morris et Lycett, 1853, стр.140, табл.13, фиг.16; Лагузен, 1883, стр.34, табл.2, фиг.31.

Goniomya littorata :Agassiz, 1842, стр.18, табл.1, фиг. 13-16; Krenkel, 1915, стр.333, табл.2, фиг.36.  
 Pholadomya monodi:Dollfus ,1863, стр.55, табл.6, фиг.7-9.  
 Goniomya literata : Damon, 1864, табл.6, фиг.6; Arkell , 1935, стр.344, табл.48, фиг.1-7.

**М а т е р и а л.** 10 неполных ядер.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины, овально-удлиненные, слегка зияющие спереди, сильно - сзади, равностворчатые, но не равносторонние. Короткая и прямолинейная передняя ветвь замочного края спускается диагонально вниз к переднему круто-кругленному краю, образуя с ним тупой угол. Нижний край слабо выпуклый и удлиненный, задний - расширенный и усеченный. Задняя ветвь замочного края удлиненная и слегка вогнутая, образует тупой угол с передней ветвью. Раковины уплощенные, наиболее выпуклые в средней части. Макушки тупоугольные, чуть-чуть выдаются над замочным краем, наклонены друг к другу и почти соприкасаются. Они расположены в передней части раковины близ ее середины. Скульптура состоит из 20 довольно рельефных, округлых в поперечном сечении ребер, разделенных более широкими, чем сами ребра, интервалами. В передней части створки ребра направляются диагонально вниз и назад от передней ветви замочного края, в средней части они резко под острым углом перегибаются, направляясь вверх к задней ветви замочного края. Линия соединения диагональных ребер передней и задней частей раковины спускается от макушек почти вертикально вниз, слегка отклоняясь назад к середине нижнего края. В широких межреберных интервалах хорошо видны тонкие концентрические, тесно расположенные линии, повторяющие очертания створок. Продолговатая луночка и удлиненный щиток лишены скульптуры.

Р а з м е р ы в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 69/893	21	43,5	19	0,48
Левая створка, экз. № 67/893	20	-	5	-
Левая створка, экз. № 68/893	22	-	6	-

**С р а в н е н и е.** От сходной по характеру скульптуры *G. bausunensis* Boriss. ( см. выше ) рассматриваемый вид отличается близким к срединному положением макушек и не столь резко отклоняющейся назад, а почти вертикальной линией стыковки диагональных ребер передней и задней частей раковины.

**З а м е ч а н и я.** Аркелл ( Arkell , 1935, стр.344 ) при

описании *G. literata* (Sow.) исследовал большое количество раковин из различных горизонтов юрских отложений Англии и имел возможность сравнить их с типами коллекции Соверби. Глубоко изучив этот и морфологически близкие к нему виды: *G. v-scripta* (Sow.), *G. marginata* Ag., *G. proboscidea* Ag., *G. obliqua* Ag., *G. monodi* Dollfus ( см. синонимы ), Аркелл пришел к выводу об их идентичности. По-видимому, он совершенно прав, и отныне следует рассматривать вид *Goniomya literata* (Sow.) в таком широком понимании.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Байос - кимеридж ФРГ, Англии, Швейцарии, Франции; в СССР - верхний байос - средний келловей Туркмении, Юго-Восточного Памира; байос - кимеридж Литвы.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; олигоновые, грубослоистые известняки карабашильской свиты ( $J_2^{bj2}$ ). Водораздел рр. Сарысу и Зоркараджилга. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1966. Глинистые известняки и мергели кутатырской свиты ( $J_2^{bj2} - J_3^{cl1}$ ). Водораздел рр. Пустан и Аксай. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1958. Мергели и криноидные известняки кокичегешуйской свиты ( $J_3^{cl2}$ ). Верховья р. Ханлы. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, 1966.

*Goniomya* (*Goniomya*) *inflata* Agassiz, 1842

Табл. XXIII, фиг. 10-12

*Goniomya inflata*: Agassiz, 1842, стр.20, табл. I, фиг. 15.

М а т е р и а л. 10 целых раковины и разрозненных створок.

О п и с а н и е. Мелкие раковины овально-четыреугольного очертания, зияющие сзади. Передняя ветвь замочного края короткая и прямая. Короткий передний край круто округлен и плавно переходит в удлиненный и слабо выпуклый нижний край. Задний край круто округлен, как и передний, и образует тупой угол с задней частью замочного края. Последняя слегка вогнута, почти прямая. Створки равные, но не равносторонние, довольно уплощенные. От макушек к ниже-заднему углу спускается киль, за которым проходит неглубокая депрессия. Макушки низкие, широкие, уплощенные, треугольной формы, занимают почти срединное положение. Скульптура состоит из тончайших и частых концентрических линий, повторяющих очертания раковины, и резко пересекающих их трапециевидно изогнутых крупных и округлых ребер, разделенных равными им по ширине промежутками. Число ребер достигает 20. В передней части раковины они направлены от переднего края по диагонали вниз, в средней части, преломившись под тупым углом, они идут параллельно нижнему краю, а в

задней - снова изогнувшись под тупым углом, поднимаются диагонально вверх к задне-верхнему краю. Дуночка маленькая, овальная, узкая, она отделена от остальной части раковины небольшим валиком. Щиток несколько более продолговатый, но тоже неглубокий и овальный и также ограничен тонкими ребрышками от остальной части раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 145/893	14	23	10	0,60
Двуств. экз. № 146/893	15	26	-	0,57

**С р а в н е н и е.** Описываемый вид по скульптуре сходен с *G. trapezina* (Buvignier) (1852, стр.8, табл.VIII, фиг.14-17) из келловей - оксфордских отложений Франции и *G. trapezicosta* Pusch (см. Laube, 1867, стр.52, табл.5, фиг.5) из среднеюрских отложений Польши. *G. inflata* Ag. отличается от этих видов почти средним положением макушек, кроме того, *G. trapezina* (Buvignier) обладает большими размерами, и ее верхне-задняя область свободна от ребер. От *G. trapezicosta* Pusch исследуемый вид отличается также тем, что срединные составляющие изогнутых ребер спускаются до самого нижнего края створок, в то время как у *G. trapezicosta* Pusch - лишь до 2/3 высоты раковины.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Верхний байос - нижний келловей Юго-Восточного Памира; оксфорд Швейцарии.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; серые глинистые известняки и мергели кутатырской свиты ( $J_2^{bj_2} - J_3^{cl_1}$ ). Перевал Куртеке, правый приток р. Жеркапчал, правый борт сая Кокчаги, правый борт сая Дункельдык. Сборы Т.Ф. Андреевой, В.Н. Овчаренко, 1960-1968.

*Goniopuzia* (*Goniopuzia*) *karasuensis*\* sp. nov.

Табл. XXIV, фиг. I

**Г о л о т и п.** Экз. № 66/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Юго-Восточный Памир, правый борт р. Карасу, верховья. Верхний байос.

**М а т е р и а л.** Одна раковина хорошей сохранности, но с обломанным задним краем.

**О п и с а н и е.** Раковина средней величины, овально-удлиненная, довольно сжатая с боков, с узким передним зиянием и большим - задним. Короткая и прямая передняя ветвь замочного края образует тупые углы с задней ветвью и с круто закругленным передним краем.

\* По находениям остатков вида в басс. р. Карасу.

Передний край плавно переходит в удлинённый и слабо выпуклый нижний край. Задняя ветвь замочного края значительно вытянута и слегка волнута. Раковина равностворчатая, но не равносторонняя, узкая у переднего края и расширяющаяся - к заднему. Узкие и неглубокие депрессионные ложбинки расходятся от макушек на обеих створках параллельно передней и задней ветвям замочного края. Макушки тупоугольные, слегка заостренные, загнутые внутрь, почти касающиеся друг друга и немного выдающиеся над замочным краем. Они располагаются на границе первой и второй трети длины раковины. Скульптура состоит из 20 У-образных ребер, довольно высоких и округлых в поперечном сечении, разделенных более широкими, чем сами ребра, интервалами. Самые крайние ребра, диагонально пересекающие навстречу заднюю и переднюю часть раковины, не соединяются, а центральные ребра непосредственно под макушками образуют горизонтальные перемычки. Узкая и плоская полоска вдоль передней ветви замочного края, отделенная ложбинкой от остальной части раковины, лишена ребристости. Между задней ветвью замочного края и ложбинкой, тянущейся от макушек назад, лежит узкая, выпуклая часть раковины, украшенная тонкими дугообразными ребрышками, обращенными выпуклостью назад. Щиток очень узкий и продолговатый.

Размеры в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № 66/893	28	38	18	0,73

Сравнение. Выделенный новый вид по форме раковины, срединно-переднему положению макушек и У-образной скульптуре сходен с *G. literata* (Sow.) (см. выше) из байос - кимериджских отложений Англии, с *G. angulifera* (Sowerby) (1821, стр.46, табл. 224, фиг.6-7) из байос - батских отложений Англии, с *G. dubois Agassiz* (1842, стр.12, табл.1а, фиг.2-12) из байосских отложений Литвы и с *G. knoggi Agassiz* (1842, стр.15, табл.1, фиг.11-17) из тоара ФРГ. Отличия от них составляет: 1 - присутствии ложбинки вдоль передней и задней ветвей замочного края; 2 - наличии скульптуры на узком участке, ограниченном задней ветвью замочного края, и тянущейся вдоль него депрессий; 3 - скульптура этого участка представлена тонкими дугообразными ребрышками, обращенными выпуклостью к заднему краю. Эти отличия настолько четкие, что позволяют по одному экземпляру выделить новый вид.

Распространение. Верхний байос Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; тонкозернистые и грубослоистые, плотные, темно-серые известняки карабашийской свиты ( $J_2^{bj_2}$ ). Правый борт р. Карасу, верховья. Сборы В.И. Дронова, 1956.

Подрод *Flexiomya* \* subgen. nov.

Т и п о в о й в и д. *Goniomya* (*Flexiomya*) *ramirica* subgen. et sp. nov. Бат - нижний келловей. Центральный Памир.

Д и а г н о з. Раковина гониомиевой формы, но со скульптурой, фиксирующей два У-образных изгиба ребер, диагонально пересекающих раковины. Скульптура необычна для юрских гониомий и несколько сходна со скульптурой пермских *Sanguinolites* (Kenneth W., Ciriacks, 1963, стр. 73, табл. I4, фиг. I-5).

С р а в н е н и е. По форме раковины *Flexiomya* subgen. nov. проявляет большое сходство с *Goniomya* Agassiz, 1838, отличаясь своеобразной скульптурой, не известной ни у одного из юрских родов отряда *Desmodonta*.

В и д о в о й с о с т а в: *Goniomya* (*Flexiomya*) *ramirica* subgen. et sp. nov.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т. Бат - келловей Центрального Памира.

*Goniomya* (*Flexiomya*) *ramirica* \*\* subgen. et sp. nov.

Табл. XXIV, фиг. 2

Г о л о т и п. Экз. № 64/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г. Душанбе. Центральный Памир, правый борт р. Кокуйбельсу. Средний бат - нижний келловей.

М а т е р и а л. Одна раковина хорошей сохранности.

О п и с а н и е. Раковина средней величины, субпрямоугольной формы, зияющая спереди и сзади. Передний край короткий и округленный, задний край значительно длиннее. Нижний край слабо выпуклый, почти прямой, замочный - чуть-чуть вогнутый. От макушек к нижне-заднему краю спускается постепенно расширяющаяся депрессия. Макушки сильно смещены к переднему краю, но не конечные, тупоугольные, слабо выдающиеся над замочным краем. Скульптура состоит из высоких и округлых в поперечном сечении ребер, разделенных столь

\* Название образовано от *flexura* - извилина.

\*\* По местонахождению на Памире.

ки широкими и глубокими интервалами. На передней части раковины ребра направлены косо вниз от переднего края, в районе депрессии они волнообразно изгибаются, образуя по краям депрессии дуги, обращенные вершиной вниз, а посередине - одну дугу вершиной вверх, на задней части раковины они проходят прямолинейно в верхне-заднем направлении. Щиток не отграничен от остальной поверхности раковины.

**Размеры в мм:**

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуст. экз. № 64/893	22	36,5	17	0,60

**Сравнение.** Исследуемый экземпляр по форме раковины, очертаниям и положению макушек, характеру замочного края сходен с представителями рода *Goniouya* Agassiz, 1838. Однако столь своеобразная скульптура с изгибами, обращенными вершинами книзу на склонах депрессии, а в центре ее с одним изгибом - вершиной кверху, не наблюдалась ни у одного из известных в литературе представителей рода *Goniouya*. Это позволяет выделить описываемый вид в особый подрод в составе рода *Goniouya*.

**Распространение.** Средний бат - нижний келловей Центрального Памира.

**Местонахождение.** Центральный Памир; мергели и глинистые известняки нижнедамаматской подсыты ( $J_2^{bt_2} - J_3^{cl_1}$ ). Правый борт р. Кокуйбельсу. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1939.

Род *Ramiouya* \* gen. nov.

**Типовой вид.** *Ramiouya foliacea* gen. et sp. nov.  
Верхний байос. Юго-Восточный Памир.

**Диагноз.** Небольшая раковина фоладомиевой формы, но с гониомиевой скульптурой. Макушки узкие, заостренные, резко выдающиеся вперед, задний край оттянутый.

**Сравнение.** Новый род из верхнебайосских отложений Юго-Восточного Памира занимает промежуточное положение между родами *Rholadouya* Sowerby, 1828 и *Goniouya* Agassiz, 1838, свидетельствуя об их тесном родстве; по форме раковины и ее очертаниям он близок представителям рода *Rholadouya*, а по характеру скульптуры его можно сравнить только с родом *Goniouya*.

**Видовой состав.** *Ramiouya foliacea* gen. et sp. nov.

\* Название рода по нахождению его остатков на Памире.

Распространение и возраст. Байос  
Памира.

*Ramiomya foliacea* \* gen. et sp. nov.

Табл. XXIV, фиг. 3

Г о л о т и п. Экз. № I44/893, музей УГСМ Тадж.ССР, г.Душанбе. Юго-Восточный Памир, правый борт сая Кокджардангидаван. Верхний байос.

М а т е р и а л. Ядро целой раковины хорошей сохранности.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, овальных очертаний, сильно скошенная по диагонали, с оттянутыми вперед тонкими, заостренными макушками. Передняя ветвь замочного края очень короткая и слегка вогнутая, плавно переходит в круто выпуклый передний край. Нижний край очерчен более плавной дугой, тоже выпуклой и постепенно соединяющейся с передним и задним краями. Задний край оттянут книзу и значительно заужен. Задняя ветвь замочного края значительно удлинена и образует тупой угол с усеченным задним краем. Створки равные, наиболее выпуклы в средней части. От макушки к нижне-заднему краю спускается заостренный киль. Параллельно ему от макушки к заднему краю спускается узкая и неглубокая, ярко выраженная депрессия. Макушки тонкие, заостренные, значительно смещенные вперед. Тончайшие и частые концентрические линии, повторяющие очертания раковины, диагонально секутся грубыми и крупными ребрами, направляющимися вниз от переднего края, затем в средней части раковины они резко изгибаются под тупым углом, становясь параллельными нижнему краю. Не доходя до килля, ребра вновь изгибаются под тупым углом, направляясь вверх. Дуночка очень маленькая, округлая. Шиток овально-продолговатый, неглубокий и узкий, отделен тонкими волнами от остальной части раковины.

Р а з м е р ы в м м:

	вс	д	вып	вс:д
Голотип, двуств. экз. № I44/893	16	22	14	0,72

С р а в н е н и е. По форме раковины *Ramiomya foliacea* gen. et sp. nov. напоминает мелкие экземпляры *Pholadomya foliacea* Agassiz ( см. выше ) и *Ph. cingulata* Agassiz ( 1842, табл.6<sup>II</sup>, фиг.1-3 ), а по характеру скульптур - *G. trapezina* (Buvignier) ( 1852, стр.8, табл.VIII, фиг.14-16 ), *G. ornati* Quenstedt ( см. выше ). Как от этих видов, так и от других, имеющих такую же трапецевидную скульптуру, данный вид отличен.

\* По сходству очертания раковины с формой листа, *foliacea* (лат.) - листоватая, листоподобная.

чается особенностями, указанными при характеристике рода.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Байос Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; серые глинистые равномерноплитчатые известняки кокджарской свиты ( $J_2^{b2}$ ). Правый борт сая Кокджарджангидаван, вершина с отметкой 5102 м. Сборн В.И.Дронова, 1964.

Семейство *Pleurothyridae* Zittel, 1881

Род *Gresslya* Agassiz, 1843

*Gresslya peregrina* (Phillips, 1839)

Табл. XXIV, фиг. 4-6

*Unio peregrinus* : Phillips, 1839, стр.144, табл.VII, фиг.12.

*Gresslya ovata* : Agassiz, 1843, стр.208, табл.13, фиг.4-6.

*Gresslya lunulata* : Agassiz, 1843, стр.208, табл.13, фиг.7-10; табл.13<sup>a</sup>, фиг.1-4; Charpuis et Dewalque, 1853, стр.142, табл. XXI, фиг.7; Сибирякова, 1961, стр.153, табл. XXII, фиг.2.

*Gresslya latior* : Agassiz, 1843, стр.210, табл.13, фиг. 10-12,

*Gresslya erucina* : Agassiz, 1843, стр.214, табл.14, фиг. 1-9.

*Gresslya concentrica* : Agassiz, 1843, стр.213, табл.14, фиг. 10-15.

*Gresslya peregrina* : Morris et Lycett, 1856, стр.139, табл. XV, фиг.8<sup>a</sup>; табл. X, фиг.7; Lycett, 1863, табл. XXXVI, фиг.2; Bircher, 1935, стр.102, табл.9, фиг.3.

*Lyonsia* (*Gresslya*) *excavata* : Cottreau, 1925, стр.8, табл. XXXVII, фиг.6.

М а т е р и а л. 5 целых ядер и 3 разрушенных.

О п и с а н и е. Раковины умеренной величины, овально-продолговатого очертания с постепенно суживающимся, оттянутым задним краем. Переднее зияние узкое, щелевидное, заднее - более широкое. Передняя ветвь замочного края короткая и вогнутая, перегибаясь, она переходит в круто округленный передний край, который плавно соединяется с удлиненным и полого выпуклым нижним краем. Задняя ветвь замочного края, удлиненная и слабо выпуклая, диагонально спускается к заднему краю. Створки не равные, не равносторонние. Правая створка немного более выпуклая, чем левая, и ее макушка чуть выдается над макушкой левой створки. Раковины наиболее выпук-

лые в передней трети; нечетко выраженный киль намечается при переходе сердцевидного поля раковины в боковое. Макушки невысокие, слегка выпуклые, треугольные, с заостренными концами, завернуты вперед и внутрь. Они располагаются в передней трети раковины. Скульптура состоит из почти не заметных на ядрах, различных по величине концентрических морщин. Округлая глубокая луночка расположена под нависающими макушками. Щиток узкий, продолговатый, параллельно ему от макушки на правой створке тянется глубокая бороздка.

Размеры в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 204/893	22	42,4	26	0,51
Двуств. экз. № 205-893	34,5	54,5	27	0,63
Двуств. экз. № 199/893	20	34	19	0,58

С р а в н е н и е. По форме раковины описываемый вид сходен с *Gresslya gregarea* ( Zieten ) ( 1830, стр.85, табл.64, фиг.1 ) из байосских отложений ФРГ, отличаясь лишь смещенными вперед макушками. *G. striato-punctata* ( Muenster ) ( см. ниже ) из батских отложений ФРГ сходна с рассматриваемым видом по форме, положению и очертаниям макушек, однако последний вид отличается значительной удлиненностью раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Бат - оксфорд Англии; байос - бат Швейцарии; бат ФРГ, Франции, Люксембурга; в СССР - бат Большого Балхана; верхний байос - нижний келловей Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; серовато-зеленые мергели и глинистые известняки кутатырской свиты ( $J_2^{b2} - J_2^{c1}$ ). Верховья саев: Кокбелесджангидаван, Ункурджангидаван, Чакобай, водораздел между саями Кутатыр и Иркалдыджилга. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, 1961-1964.

*Gresslya abducta* ( Phillips , 1835 )

Табл. XXV, фиг. 3

*Unio abductus* : Phillips , 1835, стр.127, 133, табл.XI, фиг.

42.

*Gresslya abducta* : Greppin , 1898, стр.56, табл.VI, фиг.3.

М а т е р и а л. Одно целое ядро и несколько обломков раковин.

О п и с а н и е. Раковины средней величины, треугольно-овального очертания с очень небольшими зияниями спереди и сзади. Передняя ветвь замочного края, короткая и вогнутая, круто перегибаясь, переходит в выпуклую крутую дугу переднего края. Нижний край пред-

ставляет собой почти прямую линию, плавно переходящую в передний и задний края. Задний край, оттянутый и короткий, круто закруглен и плавно переходит в заднюю ветвь замочного края, которая диагонально направляется к макушкам. Задняя ветвь замочного края очень слабо выпуклая. Ее длина примерно равна длине нижнего края, а передний край несколько короче. Створки равные, но не равносторонние, наиболее выпуклы в передней трети. Макушки размещены в передней трети раковины. Они довольно высокие и выпуклые с заостренными концами, повернутыми вперед и внутрь. Скульптура состоит из тонких и частых concentрических морщин, повторяющих очертания раковины. Луночка маленькая, но глубокая, округлая. Циток продолговатый. Параллельно ему на правой створке от макушки проходит ребро, отграничивающее циток от боковой поверхности раковины.

Размеры в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 88/893	11	42	26	0,78

Сравнение. От *Gresslya striato-punctata* (Muenst.) (см. ниже) рассматриваемый вид отличается более заостренным задним краем, более прямым - нижним, более глубокой луночкой, более высокими макушками, несколько сдвинутыми от переднего края и располагающимися на границе первой и второй трети раковины. *G. abdusta*, описанная Р.Ф. Юферевым (1963, стр.133, табл. II, фиг. 2) из бат - келловейских отложений хребта Кугитанга, по очертаниям раковины, полого выпуклому нижнему краю и приближенным к переднему краю макушками скорее напоминает *G. striato-punctata* (Muenst.).

Распространение. Байос Англии, Швейцарии, ФРГ; аален - нижний байос Юго-Восточного Памира.

Местонахождение. Юго-Восточный Памир; слюистые известняки мамазайрской свиты ( $J_1^t$  -  $J_2^{bj1}$ ). Массив Карабелес-баши. Сборы В.И. Дронова, 1963.

*Gresslya striato-punctata* (Muenster, 1836)

Табл. XXIV, фиг. 7; табл. XXV, фиг. I-2

*Lutraria striato-punctata*: Muenster in Goldfuss, 1836, стр. 244, табл. 152, фиг. II.

*Gresslya striato-punctata*: Greppin, 1898, стр. 58a.

Материал. 6 целых ядер и несколько полуразрушенных.

Описание. Раковины средней величины, треугольно-округлого очертания с небольшим зиянием сзади и еще более узким - спереди. Передняя ветвь замочного края очень короткая и слабо во-

гнутая, резко перегибаясь, переходит в почти прямой передний край. Нижний полого выпуклый край плавно соединяется с передним и задним краями. Задний край более короткий, чем передний, и более округлый. Задняя ветвь замочного края пологой дугой спускается от макушек по диагонали к нижне-заднему краю. Створки не равны и не равносторонние. Правая слегка объемлет левую. Раковины наиболее выпуклы в первой трети. Переднее сердцевидное поле раковины плавно переходит в боковые поля. Макушки невысокие, широкие и толстые, слегка завернуты внутрь и вперед и сильно смещены к переднему краю. Скульптура состоит из неравных по толщине концентрических морщин; тонкие и частые концентрические линии, заметные на раковинном слое, на внутренних ядрах не наблюдаются. Дуночка маленькая, сердцевидная, неглубокая. Щиток овально-продолговатый. Параллельно ему от макушки вдоль края его на правой створке проходит тонкое ребрышко.

Размеры в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 89/893	31	39	21,5	0,79
Двуств. экз. № 90/893	28	35	23	0,8
Двуств. экз. № 91/893	28	39	24,5	0,71

С р а в н е н и е. Рассматриваемый вид от экземпляров, описанных как *Gresslya striato-punctata* Quenstedt (1852, стр. 562, табл. 47, фиг. 33) из средней яры ФРГ, отличается более смещенными к переднему краю макушками и большей величиной отношения высоты к длине. *G. aff. striato-punctata* (Юфев, 1963, стр. 134, табл. I, фиг. 5-6) отличается от изучаемого вида наличием четко выраженного синуса и эксцентрически загибающейся штриховки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Средняя яра ФРГ; байос - келловей Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; мергели и глинистые известняки кутатырской свиты ( $J_2^{b12} - J_3^{c14}$ ). Правые борта саев: Ункурджангдаван и Учджилга. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1964.

Род *Pleuromya* Agassiz, 1842  
*Pleuromya liasina* (Schuebler, 1830)

Табл. XXV, фиг. 4; табл. XXVI, фиг. I-4  
*Unio liasinus*: Schuebler in Zieten, 1830, стр. 81, табл. 61, фиг. 2.

М а т е р и а л. 10 целых ядер и несколько полуразрушенных.  
О п и с а н и е. Раковины от средних до крупных размеров,

овально-прямоугольных очертаний, слабо зияющие сзади. Передняя ветвь замочного края прямая и длинная, образует тупой угол с коротким и круто округленным передним краем. Очень длинный нижний край полого выпуклый, почти прямой. Короткий задний край круто округлен, шире переднего. Задняя ветвь замочного края длинная, прямолинейная, соединяется с задним краем под тупым углом. Створки равные, но не равносторонние, сильно уплощенные, макушки широкие и плоские, тупоугольные, слабо выдаются над замочным краем и располагаются примерно во второй четверти длины раковины. Скульптура состоит из тонких концентрических линий и более грубых и неравномерных по толщине концентрических морщин, повторяющих очертания раковины. Луночка овальная и неглубокая. Щиток узкий и продолговатый, ограничен рельефными ребрышками от остальной части раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № I00/893	31	63	I6	0,49
Двуств. экз. № I01/893	25	54	I5	0,46
Двуств. экз. № I02/893	29	46,5	I4	0,62
Двуств. экз. № I03/893	24	46	I6	0,52
Двуств. экз. № I04/893	23	44,5	I7	0,51

**С р а в н е н и е.** Описываемые раковины отличаются от голотипа, происходящего из нижнеюрских отложений ФРГ, лишь несколько более близким к центру положением макушек и большей уплощенностью раковины. От ааленской *Pleuromya unioidea* (Roemer) (1836, стр.109, табл.8, фиг.6) рассматриваемый вид отличается значительно большей удлиненностью раковины.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижняя юра ФРГ; аален - нижний байос Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Центральный Памир; глинистые сланцы и песчаники среднекокуйбельсуйской подсветы ( $J_2^a - b_{j1}$ ). Верховья рр. Звирдара и Зайчхов. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, 1961-1962.

*Pleuromya unioidea* (Roemer, 1836)

Табл. XXVII, фиг. I-3

*Venus unioidea*: Roemer, 1836, стр.109, табл.8, фиг.6.

*Lutraria unioidea*: Goldfuss, 1836, стр.244, табл.152,

фиг. I2.

*Pleurogona uniooides* : Agassiz, 1842, стр.236, табл.27, фиг.9-13; Seebach, 1864, стр.127, табл.5, фиг.3; Benecke, 1905, стр.278, табл.24, фиг.3; Rollier, 1913, стр.280; Schmid-till, 1926, стр.68, табл.8, фиг.23; табл.9, фиг.13, 17; Пчелинцев, 1933, стр.25, табл.1, фиг.8-9; Пчелинцев, 1937, стр.44, табл.111 фиг.35-36; Петрова, 1947, Атлас, т.VIII, стр.118, табл.XI, фиг. 6-7; Юнгерман, 1957, стр.181, табл.1, фиг.7.

**М а т е р и а л.** 14 целых ядер и несколько обломков.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины, овально-удли-  
ненных очертаний, зияющие спереди и сзади. Передняя ветвь замочно-  
го края, удлиненная и слегка вогнутая, образует тупой угол с вы-  
ступающим вперед округленным передним краем. Нижний край очерчен  
плавной и пологой дугой. Задний край, оттянутый и округленный, об-  
разует тупой угол с прямой задней ветвью замочного края. Створки равные, но не равносторонние, наиболее выпуклые во второй  
трети длины. Макушки широкие, тупоугольные, с заостренными вершина-  
ми, слегка выдаются над замочным краем. Они располагаются на гра-  
нице первой и второй трети длины раковины, слегка смещаясь иногда  
в сторону второй трети. Скульптура состоит из тонких и частых кон-  
центрических линий и более грубых и редких концентрических морщин.  
Те и другие повторяют очертания раковины. Дуночка неглубокая, овал-  
ьной формы. Шиток узкий и продолговатый.

**Р а з м е р ы в мм:**

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 97/893	22,2	33,9	16,7	0,65
Двуств. экз. № 98/893	25,5	40	18,6	0,63
Двуств. экз. № 99/893	27	39,6	21	0,68

**С р а в н е н и е.** От близкой по форме раковины *Pleuro-  
gona goldfussi* Rollier ( см. ниже ) рассматриваемый вид отличается  
большой величиной отношения высоты к длине, большей толщиной рако-  
вины и более округленным задним краем. Памирские представители *P.  
uniooides* ( Roemer ) отличаются значительно большей величиной ра-  
ковин от таковых вида *P. goldfussi* Rollier, описанных ниже.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Аален ФРГ, Швейцарии, Кавка-  
за, Донбасса; аален - нижний байос Центрального Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Центральный Памир; глинистые  
сланцы и песчаники среднекокуйбельсуйской подсвяти ( J<sub>2</sub><sup>a</sup> - b<sub>1</sub> ).  
Правый борт р. Кокуйбельсу. Сборы Т.Ф. Андреевой, 1959.

*Pleuromya goldfussi* Rollier

Табл. XXVII, фиг. 4-6

*Lutraria elongata* : Muenster in Goldfuss , 1836, стр. 246, табл. I53, фиг. 4.

*Pleuromya elongata* : Agassiz, 1842, стр. 244, табл. 27, фиг. 3-6; Charuis et Dewalque, 1853, стр. 138, табл. XIX, фиг. 3; Greppin , 1898, стр. 63, табл. VII, фиг. 8; Veneske , 1905, стр. 279, табл. 24, фиг. 2; Schmidtil , 1926, стр. 70, табл. 8, фиг. 19; табл. 9, фиг. 8-10; табл. 10, фиг. 8; Юфев, 1963, стр. 145, табл. III, фиг. I.

*Pleuromya goldfussi*: Rollier , 1913, стр. 280; Пчелинцев, 1938, стр. 25, табл. I, фиг. 2-3; Пчелинцев, 1937, стр. 44, табл. III, рис. 33-34; Петрова, 1947, Атлас, т. VIII, стр. II7, табл. XI, фиг. 8; Ингерман, 1957, стр. 179, табл. I, фиг. 6.

**М а т е р и а л.** Одна целая раковина с сохранившимся раковинным слоем и 8 целых ядер, несколько полуразрушенных ядер и две разрозненные створки - правая и левая.

**О п и с а н и е.** Раковины от маленьких до средних размеров, удлинено-трапецеидального очертания с плотно сомкнутыми створками. Передняя ветвь замочного края очень короткая и слегка вогнутая, перегибаясь, она переходит в прямолинейный передний край, который, круто закругляясь, переходит в полого выпуклый и удлиненный нижний край. Задний край, короткий и округленный, образует тупой угол с прямолинейно-удлиненной задней ветвью замочного края. Створки равные, но не равносторонние, наиболее выпуклые в передней трети. Слабый киль спускается от макушек к нижне-заднему краю раковины, отчленяя слабо вогнутую задне-верхнюю часть раковины. Передняя сердцевидная часть раковины плавно, без резких килеобразных перегибов переходит в боковые части раковины. Макушки невысокие, уплощенные, тупоугольные с заостренными вершинами, расположены в передней трети раковины. Скульптура состоит из тонких, но рельефных концентрических морщин, разделенных глубокими интервалами. На 1 см приходится 20 концентрических морщин. Луночка очень маленькая и неглубокая, овальная. Щиток овально-продолговатый.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 94/893	13	23	9	0,56
Двуств. экз. № 95/893	14	19,4	9	0,72
Левая створка, экз. № 96/893	20,5	37	8	0,66

**С р а в н е н и е.** От наиболее близкой по величине и форме *Pleurogona unioides* (Roemer) ( см. выше ) описываемый вид отличается более полого округлым, не столь угловатым передним краем раковины, более смещенными назад макушками и меньшими размерами раковин.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Аален - байос ФРГ, Швейцарии, Люксембурга, Кавказа и Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; темно-зеленые глинистые сланцы и песчаники джарутекской свиты ( $J_2^{a-bj_1}$ ). Массив Мынхаджир, водораздел рр. Бозтере и Мургаб, левый борт р. Аксу, сай Кичикаккузю. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, С.В.Руженцева, 1958-1964.

*Pleurogona donacina* Agassiz , 1842

Табл. XXVII, фиг. 7-9

*Pleurogona donacina* : Agassiz, 1842, стр.248, табл.23, фиг.15-17; Сибырякова, 1961, стр.161, табл.29, фиг.5-6; Цферев, 1963, стр.141, табл.1, фиг.4.

**М а т е р и а л.** 4 целых ядра и несколько обломков.

**О п и с а н и е.** Раковины средней величины, четырехугольного очертания с узким щелевидным задним зиянием. Передняя ветвь замочного края, короткая и дугообразно вогнутая, составляет тупой угол с вертикально усеченным передним краем. Нижний край образует округленные тупые углы с передним и задним краями. Он короткий, слабо выпуклый и несколько вогнутый в передней части. Удлиненная задняя ветвь замочного края образует тупые углы с передней ветвью замочного края и с задним краем раковины. Створки равные, но не равносторонние, наиболее выпуклые в передней части. Килеобразный перегиб, спускаясь от макушек к передне-нижнему краю, отделяет переднее, вогнутое в центральной части сердцевидное поле раковины. Параллельно киле позади него проходит широкая и неглубокая депрессия. Второй, более слабый киль спускается позади макушек, примерно к середине заднего края. Макушки невысокие, выпуклые, заостренные, завернутые внутрь и соприкасающиеся. Они занимают почти переднее положение. Скульптура состоит из грубых концентрических морщин, разделенных глубокими интервалами. Тонких концентрических линий на ядрах наблюдать не удалось. Луночка округлая и глубокая. Щиток узкий и продолговатый, отделен тонкими ребрышками от остальной поверхности раковины.

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № II7/893	24	28,5	22,5	0,34
Двуств. экз. № II8/893	25	30	21	0,83
Двуств. экз. № II9/893	26	37	20	0,70
Двуств. экз. № I20/893	25	36	22	0,69

**С р а в н е н и е.** Исследуемый вид по форме раковины близок *Pleuromya alta* Agassiz ( 1842, стр.245, табл.22, фиг. I-9 ) из байос - батских отложений Швейцарии, отличаясь наличием четко выраженной депрессии и приподнятым задним краем. От представителей описываемого вида из келловейских отложений Кугитанга ( Юферев, 1963, см. синонимистику ) памирские экземпляры отличаются лишь меньшей величиной.

**З а м е ч а н и я.** Исследованиями Аркелла ( Arkell, 1934, стр.322 ) установлено, что *P. donacina* Roemer ( 1836, стр.121, табл.9, фиг.14 ) из средней яры ФРГ принадлежит виду *P. alduini* (Brongniart) ( 1821, стр.571, табл.VII, фиг.6 ).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Портланд Швейцарии; верхняя яра Франции; келловей Кугитанга; бат Большого Балкана; верхний байос Юго-Восточного Памира.

**М е с т о н а х о ж д е н и е.** Юго-Восточный Памир; глинистые известняки с кремнями карабашильской свиты (  $J_2^{b12}$  ).Верховья сая Кокджарджангидаван, южный склон Муздыбулака, долина Кошагыл. Сборы Т.Ф.Андреевой, С.В.Руженцева, 1963-1964.

*Pleuromya marginata* ( Agassiz , 1842 )

Табл. XXVIII, фиг. 5-6; табл. XXIX, фиг. I

*Myopsis marginata* : Agassiz, 1842, стр.257, табл.30, фиг.

I-2.

*Pleuromya marginata* : Greppin, 1898, стр.60, табл.30, фиг. I-2; табл.7, фиг.5; Пчелинцев, Крымгольц, 1934, стр.123, табл.V, фиг.6; Сибирякова, 1961, стр.155, табл.27, фиг.7; Юферев, 1963, стр.143, табл.4, фиг. I-3.

**М а т е р и а л.** 12 целых раковин и несколько обломков.

**О п и с а н и е.** Раковины овально-клиновидного очертания, крупные и средние, удлинённые, со значительным задним зилинием. Передняя очень короткая ветвь замочного края слегка наклонена к округленному переднему краю. Передний край постепенно переходит в полого выпуклый, почти прямой и длинный нижний край. Задний край короткий и круто округленный. Задняя удлинённая ветвь замо-

чного края прямолинейна и слегка наклонена к заднему краю. Раковины равностворчатые, но не равносторонние, наиболее выщупы в передне-верхней части, постепенно уплощаются к нижнему и заднему краям. Макушки широкие, утолщенные и низкие, треугольные, слегка завернутые внутрь и соприкасающиеся. Они значительно приближены к переднему краю. Скульптура состоит из слабо выраженных на ядрах крупных концентрических морщин, повторяющих очертания раковины. Луночка небольшая, овальная. Щиток овально-продолговатый, отчлененный чуть заметными ребрышками от остальной части раковины.

Размеры в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № 130/893	40,5	65,5	31	0,62
Двуств. экз. № 131/893	38	64	29	0,59
Двуств. экз. № 132/893	32	53,2	26	0,60

С р а в н е н и е. По форме и размеру раковины описываемый вид близок виду *Pleurogona jugassi* Agassiz (1842, стр. 255, табл.30, фиг.3-9) из байос - батских отложений Нормандии, однако последний обладает широкой и глубокой депрессией, спускающейся от макушек к передне-нижнему краю, и синусообразно изогнутым нижним краем.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Байос - бат Швейцарии, ФРГ, Франции, Туркмении; от байоса до келловая в Узбекистане и на Памире.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и мергели кутатырской свиты ( $J_2^{b2} - J_3^{cl_1}$ ). Сай Безымянный, западный склон горы Муздыбулак, верховья сая Анджол. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, 1958-1963.

*Pleurogona uniformis* (Sowerby, 1812)

Табл. XXVIII, фиг. I-4

*Unio uniformis* : Sowerby, 1812, т. I, стр. 83, табл. 33, фиг. 4.

*Amphidesma decurtatum* : Phillips, 1835, стр. 121, табл. VII, фиг. II.

*Pleurogona tellina* : Agassiz, 1842, стр. 250, табл. 29, фиг. I-8; Thurgmann et Etallon, 1862, стр. 148, табл. XV, фиг. 4; Loriol, 1866, стр. 45, табл. V, фиг. 3; Loriol et Cottreau, 1868, стр. 512, табл. V, фиг. 10; Loriol, Royer, Tombeck, 1872, стр. 157, табл. 10, фиг. 5-8; Loriol and Pellat, 1875, стр. 14, табл. XI, фиг. 34; Loriol, 1881, стр. 43, табл. 8, фиг. 21-23; Woden, 1911, стр. 59, табл. VI, фиг. 4; Rollier, 1913, стр. 282.

*Pleuromya voltzii* : Agassiz, 1843, стр.249, табл.26, фиг. I-2; табл.29, фиг. I2-I4; Rollier, 1913, стр.282.

*Myopsis jurassi* : Agassiz, 1842, стр.255, табл.30, фиг. 8-10.

*Panopaea peregrina* : Orbiguy, 1845, стр.468, табл. XI, фиг. I0-I2.

*Pleuromya erina* : Cossmann, 1907, стр.69, табл. II, фиг. I-2.

*Pleuromya jurassi* : Simionescu, 1910, стр.31, табл. I, фиг. 8.

*Pleuromya decurtata* : Rollier, 1913, стр.281.

*Panopaea (Pleuromya) elsa* : Orbiguy, Cottreau, 1925, т. II, стр.6, табл.36, фиг. I5-I6.

*Pleuromya uniformis* : Arkell, 1935, стр.325, табл.45, фиг. I-I3; Rossi Ronchetti, 1961, стр. I31, табл. XI, фиг. 6-8; Юферв, 1963, стр. I38, табл. 2, фиг. I.

**М а т е р и а л.** Свыше 30 целых ядер и обломков раковин.

**О п и с а н и е.** Раковины продолговатые, овального очертания, с узким задним зиянием. Передняя ветвь замочного края короткая и слабо вогнутая под макушками. Передний край слабо выпуклый, почти прямолинейный и образует тупые углы как с нижним краем, так и с передней ветвью замочного края. Нижний край очерчен длинной, полого выпуклой дугой с небольшим синусом в передней части раковины. Задний край более широкий, чем передний, и круто округлен. Задняя ветвь замочного края прямая и длинная, образует тупой угол с задним краем. Створки равные, но не равносторонние, наиболее выпуклые во второй четверти раковины. От макушек к передне-нижнему краю спускается округленный киль, позади которого параллельно ему проходит неглубокая, но широкая депрессия. За макушками также проходит слабый киль, следующий к нижне-заднему краю раковины. Этот киль отделяет уплощенную задне-верхнюю часть раковины. Макушки тупоугольные утолщенные, заметно выдаются над замочным краем. Они располагаются во второй четверти длины раковины. Скульптура состоит из тонких и частых концентрических линий и довольно грубых и редких концентрических морщин. Дуночка маленькая, овальная; щиток узкий и продолговатый.

**Р а з м е р ы в мм:**

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № II/893	35	54	23	0,64
Правая створка, экз. № II2/893	18,3	40	-	0,45
Двуств. экз. № II3/893	23	41	15,5	0,56

Размеры в мм:	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № II4/893	18	34	12,5	0,52
Двуств. экз. № II5/893	18	29	11,2	0,62
Двуств. экз. II6/893	14	27	10	0,51

С р а в н е н и е. От *Pleurogona varians* Agassiz ( см. ниже ) описываемый вид отличается более вытянутым передним краем, более центральным положением макушек, более округленным задним краем и редкими концентрическими морщинами.

З а м е ч а н и я. Предложенный Аркеллом ( Arkell , 1935, стр.325 ) объем вида *P. uniforomis* ( Sow.), по-видимому, наиболее близок истине. Однако Аркеллом напрасно включены в объем рассматриваемого вида *P. decurtata* Goldfuss , *P. tenuistriata* Muenster in Goldfuss ( 1836, табл. 153, фиг.2-3 ), отличающиеся меньшей удлинненностью раковины, укороченным передним краем и приближенными к нему макушками. Также следовало бы исключить из объема *P. uniforomis* вид *P. dopacina* Ag. ( см. выше ), который характеризуется почти конечными, сильно смещенными вперед макушками и большей величиной отношения высоты к длине.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Байос - кимеридж Англии; оксфорд Швейцарии, Франции, Польши; бат - келловой Кугитанга, верхний байос - келловой Юго-Восточного Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и мергели кутатарской свиты ( $J_2^{b}J_2 - J_3^{cl}1$ ). Сай Безымянный. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1964. Верховья саев: Ункурджангидаван, Каракульашу, Иркалдыджилга, перевал Куртеке, правый борт сая Учджилга, левобережье Шахтесая. Сборы Т.Ф.Андреевой, И.В.Архупова, В.И.Дронова, Б.К.Кушлина, Т.В.Машковой, В.Н.Овчаренко, С.В.Руженцева, 1958-1964.

*Pleurogona varians* Agassiz , 1842

Табл. ХХIX, фиг. 2-6

*Pleurogona varians* :Agassiz, 1842, стр.247, табл.25; Choffat , 1893, табл.1, фиг.10; Loriol , 1896, стр.75, табл.II, фиг.6; Казанский, 1906, стр.63; Rollier , 1913, стр.28; Петрова, 1949, Атлас, т.IX, стр.129, табл.17, фиг.3; Сибирякова, 1961, стр.158, табл.28, фиг.7-8.

М а т е р и а л. Более 100 экземпляров, среди которых имеются ядра целых и полуразрушенных раковин, а также разрозненных створок ; имеются отпечатки раковин на породе.

О п и с а н и е. Раковины от маленьких до средней величины, овально-продолговатые и клинообразные, не зияющие. Передняя ветвь замочного края, короткая и слегка вогнутая, образует тупой угол с коротким и слабо выпуклым, почти прямолинейным передним краем. Передний край подходит к нижнему почти под прямым углом. Нижний край удлинённый, выпукло-округленный, с небольшой синусообразной выемкой близ переднего края раковины. Задний край короткий и округленный, образует тупой угол с длинной и прямой ветвью замочного края. Створки равные, но не равносторонние, наиболее выпуклые во второй пятой длины раковины. От макушки к передне-нижнему краю раковины спускается округленный киль, отчленяющий переднее сердцевидное поле от бокового. Параллельно киллю позади него проходит неглубокая депрессия, из-за которой нижний край синусообразно вогнут. За макушками проходит слабый киль, спускающийся к ниже-заднему краю раковины и отчленяющий наиболее плоскую задне-верхнюю часть раковины. Макушки треугольные, довольно высокие, уплощенные, с заостренными вершинами, завернутые внутрь и слегка соприкасающиеся. Они сильно смещены к переднему краю раковины. Скульптура состоит из тонких концентрических линий и более грубых морщин, довольно часто расположенных и разделенных глубокими интервалами. На 1 см приходится примерно 10 морщин. Луночка маленькая, округлая. Щиток узкий, продолговатый, отделенный слабо выраженными кильями от остальной поверхности раковины.

Р а з м е р ы в мм:

	вс	д	вып	вс:д
Двуств. экз. № I06/893	11	17	8	0,64
Двуств. экз. № I07/893	17,5	29	14	0,60
Двуств. экз. № I08/893	21,5	36,2	17,5	0,59
Двуств. экз. № I09/893	19,5	29	15,3	0,67
Двуств. экз. № I10/893	30	47	23	0,63

С р а в н е н и е. От близкой по форме *Pleurogona alduini* Brongniart (см. Arkell, 1934, табл.44, фиг. I-9) из бат - оксфордских отложений Англии рассматриваемый вид отличается большей удлинённостью раковины, меньшими размерами, наличием неглубокой, но широкой депрессии, двух килевидных перегибов и синусообразного изгиба нижнего края. В отличие от представителей *P. varians*, описанных из келловейских отложений Большого Балкана (Сибирякова, 1961) и Кугитангтау (Петрова, 1949, Атлас, т. IX), памирские экземпляры в большинстве своем обладают меньшими размерами.

Распространение. Келловой Дагестана, Большого Балхана и Кугитангтау; келловой - оксфорд Франции, Швейцарии; верхний байос - нижний оксфорд Юго-Восточного Памира.

Местонахождение. Юго-Восточный Памир; глинистые известняки и мергели кутатярской свиты ( $J_2^{bJ_2} - J_3^{c1_1}$ ). Южный склон массива Муздыбулак, левобережье долины Кызылрабат, верховья саев Каракульашу и Кокчаги, водораздел саев Зортор и Ничкеджилга, правобережье саев Сарыкорум и Кокджарджангидаван, гора Кольчак. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, С.В.Руженцева, 1958-1966. Мергели и криноидные известняки кокичегеашуйской свиты ( $J_3^{c1_2}$ ). Левый борт ущелья Дангекурустык. Сборы Т.Ф.Андреевой, 1963. Мергели и детритово-глинистые известняки ханюльйской свиты ( $J_3^{c1_2 - ox_1}$ ). Левобережье сая Учджилга, водораздел саев Аксай и Жеркапчал, верховья Каракульашу, правобережье Ишакульды, массив Карабелесбаши. Сборы Т.Ф.Андреевой, В.И.Дронова, С.В.Руженцева, Е.А.Успенской, 1958-1966.

- - -

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛУСКОВ В ЮРСКИХ  
ОТЛОЖЕНИЯХ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПАМИРА

Двустворчатые моллюски по многообразию видов и массовости находок преобладают среди остатков древних организмов, характеризующих юрский разрез Юго-Восточного Памира. Монографическое изучение их позволило выявить среди них представителей пяти отрядов класса *Bivalvia*: *Taxodonta*, *Schisodonta*, *Anisomyaria*, *Heterodonta* и *Desmodonta*. Причем представители отрядов *Anisomyaria* и *Desmodonta* наиболее обильны в коллекциях и лучшей сохранности. Представители других трех упомянутых отрядов малочисленны, а точная их диагностика невозможна без изучения зубного аппарата, который обычно не сохраняется на ядрах, каковыми, как правило, представлен памирский материал.

Описанные двустворчатые моллюски отрядов *Anisomyaria* и *Desmodonta* происходят из тоар - кимериджских отложений Юго-Восточного Памира и группируются в 4 комплекса: тоар - раннебайосский, позднебайос - батский, келловейский и позднеоксфорд - кимериджский.

Выделенные комплексы двустворчатых последовательно сменяют друг друга в разрезе юрских отложений Юго-Восточного Памира. Наряду с относительно недолго существовавшими видами, характерными для одного или двух комплексов, есть и такие, которые встречаются во всех четырех комплексах. Таковыми являются: *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *Camptonectes lens* Sow., *Nanogyra nana* Sow. Несмотря на тщательное рассмотрение представителей этих видов, происходящих из разных уровней юрского разреза, морфологических отличий у них обнаружить не удалось.

Характерной чертой первого - тоар - раннебайосского комплекса является наличие представителей родов *Amussioopsis*, *Variantolium* и *Pseudomutiloides*. В состав данного комплекса входят: *Oxutoma muensteri* Bronn, *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *E. disciforme* Schuebl., *Variantolium horridum* Andreeva, *Amussioopsis paradoxa* Muenst., *A. pamirica* Andreeva, *Chlamys meriani* Grepp., *Ch. ambigua* Muenst., *Ch. bosterensis* Andreeva, *Camptonectes lens* Sow., *Plagiostoma tenuistriatum* Muenst., *P. premutabile* Dech., *P. crickleyense* Cox, *P. shakhtense* Andreeva, *P. kurtekense* Andreeva, *P. aksuense* Andreeva, *P. mikshisi* Andreeva, *Pseudolimea duplicata* Sow., *Stenostreon pectiniforme* Schloth., *Li-*

*ostrea* (*Catinula*) *sandalina* Goldf., *Lopha* (*Rastellum*) *gregarea* Sow., *Nanogyra nana* Sow., *Pseudomytiloides amygdaloides* Goldf., *Pholadomya reticulata* Ag., *Ph. postreticulata* Ag., *Ph. subfoliacea* Andreeva, *Homomya gibbosa* Sow., *Bureiamya mynchadzhirica* Andreeva, *Ceratomya bucharica* Boriss., *C. pamirica* Andreeva, *Gresslya abducta* Phill., *Pleuromya goldfussi* Roll.

Из приведенных 32 видов II являются новыми. Степень эндемизма комплекса равна 34%. По способу обитания среди них есть и свободноплавающие, и ползающие, и прикрепленные, и зарывающиеся моллюски, но преобладают подвижные особи. Многие виды этого комплекса имеют широкое стратиграфическое распространение и не могут быть использованы для детального расчленения юрского разреза. Наряду с ними имеются и виды узкого вертикального распространения.

То ар с к а я часть комплекса включает *Amussiopsis paradoxa* Muenst., *Plagiostoma shakhtense* Andreeva, *P. kurtkense* Andreeva, происходящие лишь из нижнемамазайрской подсвиты.

А а л е н с к а я часть комплекса содержит *Pseudomytiloides amygdaloides* Goldf., *Ceratomya bucharica* Boriss., собранные в среднемамазайрской подсвите.

Р а н н е б а й о с с к а я часть комплекса состоит из: *Varietolium horridum* Andreeva, *Amussiopsis pamirica* Andreeva, *Chlamys bosterensis* Andreeva, *Plagiostoma crickleysense* Cox, *P. tenuistriatum* Muenst., *P. premutabile* Dech., *P. aksuense* Andreeva, *P. mikshisi* Andreeva, *Pholadomya reticulata* Ag., *Ph. subfoliacea* Andreeva sp. nov., *Pleuromya goldfussi* Roll.

Перечисленные виды встречаются в джарутекской свите и верхнемамазайрской подсвите. Наиболее широко распространены на Юго-Восточном Памире *Varietolium horridum* Andreeva, *Amussiopsis pamirica* Andreeva, обнаруженные в отложениях ниже - и среднебашийской подсвит. В Мынхаджирском районе из среднебашийской подсвиты описаны: *Entolium disciforme* Schuebl., *Pholadomya postreticulata* Andreeva sp. nov., *Bureiamya mynchadzhirica* Andreeva sp. nov., *Ceratomya pamirica* Andreeva. В целом в составе комплекса на Юго-Восточном Памире преобладают раннебайосские виды, число тоарских форм незначительно. Стратиграфическая приуроченность *Amussiopsis paradoxa* Muenst. к тоару определена по присутствию остатков этого вида в верхнеелайсовых отложениях Западной Европы, что не противоречит положению его в разрезе и на Юго-Восточном Памире. *Pseudomytiloides amygdaloides* Goldf. известен из тоарских, аален-

ских и байосских отложений Европы и Азии. На Юго-Восточном Памире он обнаружен в слоях, принадлежность которых к ядену определяется положением в разрезе между тоарской и нижнебайосской толщами. Руководящими для нижнебайосских отложений Юго-Восточного Памира являются эндемичные, но часто встречающиеся виды: *Varietolium horridum* Andreeva, *Amusslopsis pamirica* Andreeva.

Ранее известные виды данного комплекса известны из одновозрастных отложений Западной Европы.

Позднебайос-батский комплекс характеризуется расцветом родов *Entolium* и *Camptonectes*, давших новые виды, и первым появлением не крупных представителей родов: *Aequipecten*, *Myorpholas* и *Pamigomya*. В этом комплексе впервые появляются: *Entolium rugosa* Andreeva, *E. radiatum* Andreeva, *Camptonectes annulatus* Sow., *C. richel* Dech., *C. ramutisi* Andreeva, *C. chlamyformis* Andreeva, *Myorpholas acuticoستا* Sow., *M. oblongus* Reppan, *M. badachshanica* Andreeva, *Pamigomya foliacea* Andreeva.

Наиболее широко распространенным на Юго-Восточном Памире видом этого комплекса является *Aequipecten vagans* Sow. Кроме того, в его состав входят: *Pteria chakobensis* Andreeva, *Pinna cuneata* Phill., *Oxytoma wuensteri* Bronn, *Posidonia buchi* Roem., *P. daghestanica* Uhlig, *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *Chlamys dewalquei* Opp., *Camptonectes lens* Sow., *Plagiostoma cardiiforme* Sow., *P. impressum* Mor. et Lyc., *P. wyneei* Cox, *P. subcardiiforme* Grepp., *P. subrigidulum* Schlip., *P. ferrugineum* Sow., *P. blanchardi* Andreeva, *P. murgabicum* Andreeva, *P. sibirjakovae* Andreeva, *Pseudolimea duplicata* Sow., *Ctemostreon pectiniforme* Schloth., *Plicatula grenoblica* Andreeva, *Liostrea sowerbyi* Mor. et Lyc., *Liostrea (Catinula) sandalina* Goldf., *Gryphaea bilobata* Sow., *Lopha gregarea* Sow., *L. costata* Sow., *L. (Arctostrea) eruca* Defr., *Nanogyra nana* Sow., *Modiolus gibbosus* Sow., *M. lonsdalei* Mor. et Lyc., *M. leckenbyi* Mor. et Lyc., *M. tumidus* Mor. et Lyc., *M. abkevichi* Andreeva, *Inoperna plicata* Sow., *Brachidontes praefurcatus* Andreeva, *Arcomytilus repmanae* Juferev, *Cercomya undulata* Sow., *Thracia lens* Ag., *Pholadomya murchisoni* Sow., *Ph. ovula* Ag., *Ph. fidicula* Sow., *Ph. gurunzensis* Andreeva, *Ph. istykensis* Andreeva, *Homomya obtusa* Ag., *Arcomya sinistra* Ag., *A. lateralis* Ag., *A. pamirica* Andreeva, *Gonio-myа ornati* Quenst., *G. inflata* Ag., *G. baysunensis* Boriss., *G. literata* Sow., *G. karasuensis* Andreeva, *Ceratomya concentrica* Sow., *C. bucharica* Boriss., *C. media* Andreeva, *Gresslya peregrina* Phill.,

*Gresslya striato-punctata* Muenst., *Pleurogmya marginata* Ag., *P. uniformis* Sow., *P. donacina* Ag.

Из 71 вида данного комплекса 18 являются новыми. Степень эндемизма равна 25%. По способу обитания в этом комплексе преобладают зарывающиеся и прикрепленные моллюски, хотя много и ползающих, и свободноплавающих. Большинство видов комплекса широко распространены. Однако, используя эндемичные виды, а также известные ранее, но имеющие узкое вертикальное распространение, можно определить группы видов, приуроченные к определенным стратиграфическим уровням. Таких уровней в этой части разреза по двустворкам намечено 5.

1. К низам верхнебайосского подъяруса приурочено появление *Entolium rugosum* Andreeva, *Номогуа obtusa* Ag., *Pleurogmya donacina* Ag., происходящих из нижнекарабашильской подсвечи.

2. В кокджарской свите верхнебайосского подъяруса встречаются: *Entolium rugosum* Andreeva, *Plagiostoma subrigidulum* Ben., *P. ferrugineum* Sow., *P. blanchardi* Andreeva, *P. sibirjakovae* Andreeva, *Goniogmya karasuensis* Andreeva, *Pamirogmya foliacea* Andreeva.

3. В нижнекутатырской подсвечи низов батского яруса обнаружены: *Pteria chakobaensis* Andreeva, *Samptonectes annulatus* Sow., *C. richi* Dech., *Plagiostoma murgabicum* Andreeva, *Modiolus abkevici* Andreeva, *Brachidontes praefurcatus* Andreeva, *Pholadomya gurumdensis* Andreeva, *Argoomya pamirica* Andreeva.

4. В среднекутатырской подсвечи среднебатского подъяруса наблюдались: *Samptonectes gamutisi* Andreeva, *C. chlamyiformis* Andreeva, *Myorholas badachshanica* Andreeva, *Pholadomya istykensis istykensis* Andreeva, *Ph. murchadzhirica* Andreeva.

5. В верхнекутатырской подсвечи верхов батского яруса - низов нижнего келловей собраны: *Aequipecten fibrosus* Sow., *Entolium radiatum* Andreeva, *Plicatula grenoblica* Andreeva, *Argomytilus germanae* Juferev, *Ceratomya media* Andreeva.

Из 71 вида, составляющих данный комплекс, 27 имеют ограниченное вертикальное распространение. Руководящим видом комплекса в целом является *Aequipecten vagans* Sow. Этот вид впервые был описан из верхнебат - нижнекелловейских отложений Англии. На Юго-Восточном Памире он распространен гораздо шире и обнаружен в отложениях от верхнего байоса до низов нижнего келловей.

К е л л о в е й с к и й комплекс отличается массовым по-

явлением представителей родов *Aequipecten*, *Arcomytilus* и первым появлением рода *Spondylopecten*. Индикаторами келловейского возраста являются следующие виды: *Aequipecten fibrosus* Sow., *A. subinaequicostatus* Kas., *A. subfibrosus* Orb., *A. subspinosus* Schloth., *A. trifurcatus* Andreeva, *Arcomytilus subpamiricus* Andreeva, *A. uspenskiae* Andreeva.

Кроме этих широко распространенных видов, в состав комплекса входят: *Pteria kokchagensis* Andreeva, *Pinna lanceolata* Sow., *P. cuneata* Phill., *Posidonia buchi* Roem., *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *Plagiostoma streibergense* Orb., *P. cubanense* Pčel., *P. karakulense* Andreeva, *P. badakhshanense* Andreeva, *Ctenostreon pectiniforme* Schloth., *Pseudolimea duplicata* Sow., *Liostraea (Catinula) sandalina* Goldf., *Gryphaea bilobata* Sow., *Lopha gregarea* Sow., *L. (Arctostrea) eruca* Defr., *L. pyrrrha* Lor., *L. rastellaris* Muenst., *L. solitaria* Sow., *Modiolus borissjaki* Andreeva, *M. gilevae* Andreeva, *Inoperna plicata* Sow., *Brachidontes murgabicus* Andreeva, *Arcomytilus oxfordianus* Dech., *Thracia trigonata* Pčel., *Pholadomya deltoidea* Sow., *Ph. murchisoni* Sow., *Ph. praehecticardia* Andreeva, *Ph. gurumdensis* Andreeva, *Homomya gibbosa* Sow., *H. pustanensis* Andreeva, *H. hanjulensis* Andreeva, *Arcomya laubei* Roll., *A. caucasica* Kas., *Goniomya literata* Sow., *G. baysunensis* Boriss., *Ceratomya goniophora* Cossm., *C. calloviensis* Kas., *Pleuromya varians* Ag., *Spondylopecten* sp.

Из 46 видов данного комплекса 13 являются новыми, степень эндемизма равна 28%. По способу обитания преобладают ползакцие, прикрепленные и зарывающиеся формы, хотя имеются и свободноплавающие.

В этом комплексе, наряду с видами значительного вертикального распространения, имеются и виды узкого возрастного диапазона. Так, с отложениями кольчакской свиты, ранне - среднекелловейский возраст которой установлен по аммонитам, связаны частые находки видов *Eligma rollandi* Douv. и *Aequipecten fibrosus* Sow., которые и являются руководящими.

К отложениям кокичегеашуйской свиты, среднекелловейский возраст которой также установлен по аммонитам, приурочены остатки: *Aequipecten subspinosus* Schloth., *A. trifurcatus* Andreeva, *Plagiostoma streitbergense* Orb., *P. cubanense* Pčel., *P. karakulense* Andreeva, *P. badakhshanense* Andreeva, *Lopha pyrrrha* Lor., *Thracia trigonata* Pčel., *Ceratomya goniophora* Cossm., *C. calloviensis* Kas.

Среди них руководящими являются первые два вида.

В отложениях ханлынской свиты распространены: *Aequipecten subspinosus* Schloth., *Argoptylus oxfordianus* Dech., *A. uspenskae* Andreeva, *Lopha solitaria* Sow., *Spondylopecten* sp.

Из них первые два встречаются наиболее часто и являются руководящими. Возраст этих отложений по аммонитам определен как конец среднего и поздний келловей, возможно, начало оксфорда.

П о з д н е о к с ф о р д - к и м е р и д ж с к и й комплекс содержит остатки крупных представителей рода *Chlamys*. В этом комплексе впервые появляются *Chlamys pamirica* Andreeva, *Ch. aksaica* Andreeva, *Variamussium nonarium* Quenst.

В целом комплекс представлен следующими видами: *Pteria gessneri* Thurm., *Entolium demissum* Phill., *E. cingulatum* Goldf., *Variamussium nonarium* Quenst., *Chlamys aksaica* Andreeva, *Ch. pamirica* Andreeva, *Ch. ruzhencevi* Andreeva, *Camptonectes lens* Sow., *Plicatula quenstedti* Lor., *Lopha solitaria* Sow., *Cercomya pamirica* Andreeva, *Homomya pustanensis* Andreeva, *H. hanjulensis* Andreeva, *Argoptylus caucasica* Kas., *A. occidentalis* Chof., *Ceratomya vinogradovi* Andreeva.

Из 16 видов 7 являются новыми, степень эндемизма равна 43%. Комплекс распадается на 2 примерно одновозрастных подкомплекса. Разница видового состава подкомплексов, по-видимому, может быть объяснена приуроченностью их к различным фациям: пустанского - к мергелисто-глинистым породам, а кенджилгинского - к известняковым. Пустанский подкомплекс содержит виды: *Pteria gessneri* Thurm., *Chlamys aksaica* Andreeva, *Ch. pamirica* Andreeva, *Ch. ruzhencevi* Andreeva, *Cercomya pamirica* Andreeva, *Argoptylus occidentalis* Chof., *Ceratomya vinogradovi* Andreeva. В кенджилгинском подкомплексе имеются виды: *Variamussium nonarium* Quenst., *Plicatula quenstedti* Lor., которые и являются руководящими. Эти виды встречаются в оксфорд - кимериджских слоях Западной Европы. Руководящими видами пустанского подкомплекса являются: *Chlamys aksaica* Andreeva, *Ch. pamirica* Andreeva. Позднеоксфордский их возраст установлен по совместному нахождению с аммонитами.

Каждый из 4 выделенных в юрских отложениях Юго-Восточного Памира разновозрастных комплексов двустворчатых моллюсков обладает особенностями, отличающими его от смежных комплексов. Выше отмечались виды, проходящие через все 4 комплекса двустворок. Некоторые

виды проходят через три комплекса. Это *Pseudolimea duplicata* Sow., *Stemostreon pectiniforme* Schloth., *Liostraea (Catinula) sandalina* Goldf., *Lopha gregaria* Sow., *Inoperna plicata* Sow. Многие виды связывают два смежных комплекса. Это такие виды, как например, *Ceratomya bucharica* Boriss., *Ocytoma muensteri* Bronn, *Pseudosidonia buchi* Reem., *Chlamys dewalquei* Opp., *Ch. ambigua* Muenst., *Plagiostoma cardiiforme* Sow., *Pholadomya murchisoni* Sow., *Номома gilbosa* Sow., *Гелиома байсанensis* Boriss., *G. literata* Sow., *Pleurogona varians* Ag., *Pinna cuneata* Phill., *Lopha (Arctostrea) erusa* Deffr., *Gryphaea bilobata* Sow., *Modiolus imbricatus* Sow., *Lopha solitaria* Sow., *Номома пустанensis* Andreeva, *H. hanjulensis* Andreeva. Но, как видно из приведенного, их можно использовать для установления крупных интервалов разреза.

Границы распространения комплексов двустворок по разрезам приурочены к границам содержащих их свит, что подтверждает наличие связи этих комплексов с особенностями формирования осадков. Нижней границей распространения тоар - раннебайосского комплекса на Юго-Восточном Памире являются подошвы мамазанской и мынхаджирской свит. Нижней границей распространения позднебайос - батского комплекса является подошва кокджарской свиты. Нижней границей распространения келловейского комплекса является подошва кольчакской свиты. И, наконец, нижней границей распространения позднеоксфорд - кимериджского комплекса является подошва пустанской свиты. Смена комплексов двустворок на Юго-Восточном Памире связана, как мы видим, со следующими рубежами геологической истории: середина байоса, начало келловей и середина оксфорда. Характерно, что они совпадают с отмеченными Аркеллом ( 1960 ) периодами максимальных трансгрессий в Средиземноморской области.

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛУСКОВ

В ИРСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПАМИРА

Название видов	ИРСКАЯ СИСТЕМА														
	нижний отдел				средний отдел				верхний отдел						
	гет-танг	сине-мор	плин-сбах	тоар	аа-лен	байос-Н. В.	бат	келловой			оксфорд		кимеридж		
								Н.	С.	В.	Н.	В.	Н.	В.	
	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. <i>Cardinia elliptica</i> Quenst.	---														
2. <i>C. hybrida</i> Quenst.	---														
3. <i>Pholadomya decorata</i> Ziet.					---	---									
4. <i>Pleuromya liasina</i> Schuebl.					---	---									
5. <i>Amussiopsis paradoxa</i> Muenst.				---											
6. <i>Plagiostoma shakhtense</i> Andreeva				---											
7. <i>Pl. kurtekense</i> Andreeva				---											
8. <i>Pl. crickleysense</i> Cox				---	---										
9. <i>Pholadomya reticulata</i> Ag.				---	---										
10. <i>Pseudomytiloides amygdaloides</i> Goldf.				---	---										
11. <i>P. quenstedti</i> Pöel.				---	---										
12. <i>Thracia francojurensis</i> Schmidt.				---	---										
13. <i>Pleuromya uniooides</i> Roem.				---	---										
14. <i>Pholadomya foliacea</i> Ag.				---	---										
15. <i>Pleuromya goldfussi</i> Roll.				---	---										
16. <i>Chlamys bosterensis</i> Andreeva				---	---										

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17. <i>Varietolium horridum</i> Andreeva															
18. <i>Amussiopsis pamirica</i> Andreeva															
19. <i>Entolium disciforme</i> Schuebl.															
20. <i>Ceratomya pamirica</i> Andreeva															
21. <i>Bureixya myndzhahirica</i> sp. nov.															
22. <i>Plagiostoma premutabile</i> Dech.															
23. <i>Pl. cenuistriatum</i> Muenst.															
24. <i>Pl. aksuense</i> Andreeva															
25. <i>Pl. mikshisi</i> Andreeva															
26. <i>Pholadomya subfoliacea</i> sp. nov.															
27. <i>Ph. postreticulata</i> sp. nov.															
28. <i>Pteria chakobensis</i> sp. nov.															
29. <i>Ceratomya bucharica</i> Boriss.															
30. <i>Gresslya abduota</i> Phill.															
31. <i>Chlamys meriani</i> Grepp.															
32. <i>Plagiostoma ferrugineum</i> Ben.															
33. <i>Pl. blanchardi</i> Andreeva															
34. <i>Arcomya lateralis</i> Ag.															
35. <i>Pamiromya foliacea</i> gen. et sp. nov.															
36. <i>Goniomya karasuensis</i> sp. nov.															
37. <i>Entolium radiatum</i> Andreeva															
38. <i>E. rugosum</i> Andreeva															
39. <i>Plagiostoma subrigidulum</i> Schlip.															
40. <i>Gatimula sandalina</i> Goldf.															
41. <i>Eleuromya donacina</i> Ag.															

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42. <i>Oxytoma muensteri</i> Bronn.						_____		_____							
43. <i>Posidonia buchi</i> Reem.								_____							
44. <i>Camptonectes lens</i> Sow.					_____										
45. <i>Chlamys dewalquei</i> Opp.						_____									
46. <i>Plagiostoma cardiiforme</i> Sow.						_____									
47. <i>Pseudolimea duplicata</i> Sow.						_____									
48. <i>Otenostreon pectiniforme</i> Schloth.						_____									
49. <i>Inoperna plicata</i> Sow.						_____									
50. <i>Modiolus gibbosus</i> Sow.								_____							
51. <i>M. lonsdalei</i> Mor. et Lyc.								_____							
52. <i>Lopha gregarea</i> Sow.						_____									
53. <i>Myopholas oblongus</i> Reppan.								_____							
54. <i>Pheladomya murchisoni</i> Sow.								_____							
55. <i>Homomya gibbosa</i> Sow.						_____									
56. <i>H. obtusa</i> Ag.								_____							
57. <i>Gresslya peregrina</i> Phill.								_____							
58. <i>Goniomya baysunensis</i> Boriss.								_____							
59. <i>G. literata</i> Sow.								_____							
60. <i>Pleuromya marginata</i> Ag.								_____							
61. <i>P. varians</i> Ag.								_____							
62. <i>Chlamys ambigua</i> Muenst.						_____									
63. <i>Ch. valliculata</i> Andreeva								_____							
64. <i>Ch. supradentata</i> Andreeva								_____							
65. <i>Camptonectes annularis</i> Sow.								_____							
66. <i>C. richi</i> Dech.								_____							

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
67. <i>Camptonectes chlamyformis</i> Andreeva															
68. <i>C. ramutisi</i> Andreeva															
69. <i>Plagiostoma impressum</i> Mor. et Lyc.															
70. <i>Pl. wynnei</i> Cox															
71. <i>Pl. murgabicum</i> Andreeva															
72. <i>Pl. sibirjakovae</i> Andreeva															
73. <i>Posidonia daghestanica</i> Uhlig.															
74. <i>Plicatula grenoblica</i> sp. nov.															
75. <i>Liostrrea sowerbyi</i> Mor. et Lyc.															
76. <i>Lopha costata</i> Sow.															
77. <i>Modiolus tumidus</i> Mor. et Lyc.															
78. <i>Myopholas badachshanica</i> sp. nov.															
79. <i>Pholadomya fidicula</i> Sow.															
80. <i>Arcomya pamirica</i> sp. nov.															
81. <i>Gonionya (Fleruomya) pamirica</i> subgen. et sp. nov.															
82. <i>Ceratomya concentrica</i> Sow.															
83. <i>C. media</i> Andreeva															
84. <i>Aequipecten vagans</i> Sow.															
85. <i>Pinna cuneata</i> Phill.															
86. <i>Modiolus leckenbyi</i> Mor. et Lyc.															
87. <i>M. abkevichi</i> sp. nov.															
88. <i>Brachidontes praefurcatus</i> sp. nov.															
89. <i>Lopha eruca</i> DeFr.															
90. <i>Gryphaea bilebata</i> Sow.															

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
91. <i>Modiolus imbricatus</i> Sow.															
92. <i>Falcinytilus kaltaturensis</i> sp. nov.															
93. <i>Myopholas acuticostata</i> Sow.															
94. <i>Cercomya undulata</i> Sow.															
95. <i>Thracia lens</i> Ag.															
96. <i>Pholadomya ovula</i> Ag.															
97. <i>Ph. gurumdensis</i> sp. nov.															
98. <i>Ph. kokuibelsensis</i> sp. nov.															
99. <i>Ph. istykensis</i> sp. nov.															
100. <i>Arcomya sinistra</i> Ag.															
101. <i>Goniomya ornati</i> Quenst.															
102. <i>G. inflata</i> Ag.															
103. <i>Gresslya striato-punctata</i> Muenst.															
104. <i>Pleuromya uniformis</i> Sow.															
105. <i>Chlamys postvalleculata</i> Andreeva															
106. <i>Aequipeecten fibrosus</i> Sow.															
107. <i>A. subfibrosus</i> d'Orb.															
108. <i>Eligmus rollandi</i> Douv.															
109. <i>Pteria kokchagensis</i> sp. nov.															
110. <i>Aequipeecten trifurcatus</i> Andreeva															
111. <i>Plagiostoma pčelinevi</i> Andreeva															
112. <i>Pl. cubanense</i> Pčel.															
113. <i>Pl. karakulense</i> Andreeva															
114. <i>Pl. badakhshanense</i> Andreeva															
115. <i>Thracia trigonata</i> Pčel.															

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
116. <i>Ceratomya calloviensis</i> Kas.										—					
117. <i>C. goniophora</i> Cossa.										—					
118. <i>Pinna lanceolata</i> Sow.										—					
119. <i>Aequipecten subinaequicostatus</i> Kas.										—					
120. <i>Plagiostoma streitbergense</i> Orb.										—					
121. <i>Lopha rastellaris</i> Muenst.										—					
122. <i>L. pyrha</i> Lor.										—					
123. <i>L. solitaria</i> Sow.										—					
124. <i>Modiolus borissjaki</i> sp. nov.										—					
125. <i>M. gilevae</i> sp. nov.										—					
126. <i>Brachidontes murgabicus</i> sp. nov.										—					
127. <i>Arcomytilus repmanae</i> Juferev										—					
128. <i>A. subpamiricus</i> sp. nov.										—					
129. <i>A. uspenskae</i> sp. nov.										—					
130. <i>Pholadomya deltoidea</i> Sow.										—					
131. <i>Ph. praehemicardia</i> sp. nov.										—					
132. <i>Homomya pustanensis</i> sp. nov.										—					
133. <i>Arcomya occidentalis</i> Choff.										—					
134. <i>A. laubei</i> Roll.										—					
135. <i>A. caucasica</i> Kas.										—					
136. <i>Chlamys recondita</i> Andreeva										—					
137. <i>Ch. akbaitalica</i> Andreeva										—					
138. <i>Ch. ruzhencevi</i> sp. nov.										—					
139. <i>Plioatula quenstedti</i> Lor.										—					
140. <i>Cercomya pamirica</i> sp. nov.										—					

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
141. <i>Homomya hanjulensis</i> sp. nov.															
142. <i>Ceratomya vinogradovi</i> sp. nov.															
143. <i>Variamussium nonarium</i> Quenst.															
144. <i>Modiolus tulipaceus</i> Lam.															
145. <i>Falciomytilus unguatus</i> Young et Bird															
146. <i>Chlamys midas</i> Damon															
147. <i>Nanogyra subnodosa</i> Muenst.															
148. <i>N. nana</i> Sow.															
149. <i>Entolium demissum</i> Phill.															
150. <i>E. cingalatum</i> Goldf.															

## ЛИТЕРАТУРА

- Абдулжасумзаде М.Р., Гасанов Т.А. 1956. Верхнеюрские палеоципиды г.Кяпаз (Малый Кавказ). Тр. ИГ АН Азерб.ССР, Баку.
- Абдулжасумзаде М.Р. 1965. Верхнеюрские палеоципиды северо-восточной части Малого Кавказа. В сб.: "Биостратиграфия и палеонтология мезозоя обрамления Каспийского моря и сопредельных районов". Изд. "Наука". Д.
- Азарян Н.Р. 1957. Некоторые *Pelecypoda* средне- и верхнеюрских отложений Алавердского рудного района. Изв. АН Арм.ССР, № 5-6, серия геол. и геогр., Ереван.
- Азарян Н.Р. 1963. Стратиграфия и фауна юрских отложений Алавердского рудного района Армянской ССР. Изд. АН Арм.ССР, Ереван.
- Андреева Т.Ф. 1966. Пластинчатожаберные из юрских отложений Юго-Восточного и Центрального Памира (семейства *Pectinidae*, *Limidae* и *Scratomysidae*). Тр. УГСМ Тадж.ССР, вып.2, палеонтол. и стратигр. Изд. "Недра", М.
- Андреева Т.Ф. 1971. Пластинчатожаберные из юрских отложений Юго-Восточного и Центрального Памира (семейство *Mutillidae*). Тр. УГСМ Тадж.ССР, вып.1. Изд. "Недра", М.
- Андреева Т.Ф. 1972. Новые позднеюрские хламиды Юго-Восточного Памира. Сб. "Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР". М.
- Аркелл В. 1961. Юрские отложения земного шара. Изд. ИЛ. М.
- Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т.VIII. Нижний и средний отделы юрской системы. 1947. Госгеолгиздат. М.-Л.
- Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т.IX. Верхний отдел юрской системы. 1949. Госгеолгиздат. М.
- Атлас Таджикской ССР, 1968. Душанбе - Москва.
- Баранов И.Г. 1935. Массив Буз-Тере. Тр. ПИЭ, 1934 г.
- Баранов И.Г. 1936. Месторождение исландского шпата Буз-Тере на Восточном Памире. Геол. очерк. Тр. ПИЭ, вып.54. Магериали экп. 1934 г.
- Баранов И.Г., Глазунов В.С. 1937. Река Бартанг. Тр. ПИЭ 1935 г.
- Бархатов Б.П. 1963. Тектоника Памира. Изд. ЛГУ.
- Борисяк А.А. 1909. О фауне юрских отложений Байоун-Тау. Тр. Геол. музея им. П.ра Великого, т.3. СПб.
- Борисяк А.А. 1909. *Pelecypoda* юрских отложений Европейской России, вып. IV. *Aviculidae*. Тр. Геол.ком., нов.сер., вып.44. СПб.

- Виноградов П.Д., Ошурков Н.Н., 1948. Угленосные отложения Памира. Тр. ВСЕГЕИ, общ. сер., вып. 9.
- Виноградов П.Д. 1969. Юрские отложения Юго-Восточного Таджикистана. Геология СССР, т. XXIV. М.
- Вялов О.С. 1935. О юрских аммонитах Памира. Тр. ТИЗ, 1933, вып. 22.
- Вялов О.С. 1936. О классификации устриц. ДАН СССР, т. IV, № I.
- Вялов О.С. 1948. Принципы классификации семейства *Ostreidae*. Тр. Львовского геол. общ., палеонтол. сер., вып. I.
- Вялов О.С. 1961. Критический разбор группы *Gyurhaea bronngiarti* *Wegm.* Палеонтол. сб. Львовского геол. общ., № I.
- Герасимов П.А. 1955. Руководящие ископаемые мезозоя центральных областей Европейской части СССР, ч. I. Госгеолтехиздат. М.
- Данбар К., Роджерс Дж. 1962. Основы стратиграфии. Изд. ИЛ. М.
- Дронов В.И. 1958. Схема расчленения триасовых и юрских отложений Памира. Тезисы докл. к совещ. по унификации стратиграфических схем Средней Азии. Госгеолтехиздат. М.
- Дронов В.И. 1969. Юрб ( Памира ). Решения совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем для Средней Азии. Изд. АН Узб. ССР. Ташкент.
- Дронов В.И., Карапетов С.С., Левен Э.Я. 1959. О возрасте углей на Восточном Памире. ДАН СССР, т. 127, № 3.
- Дронов В.И., Левен Э.Я. 1961. К вопросу о геологии Юго-Восточного Памира. "Советская геология", № II.
- Дронов В.И., Андреева Т.Ф. 1962. Стратиграфия юрских отложений Центрального и Юго-Восточного Памира. Докл. советских геол. к I Межд. коллокви. по юрской системе. Тбилиси.
- Дронов В.И., Андреева Т.Ф., Кушлин Б.К. 1964. Стратиграфия и история развития Центрального и Юго-Восточного Памира в мезозое. Докл. советских геол. к XXII сессии Межд. геол. конгр. М.
- Дронов В.И., Андреева Т.Ф. 1968. Путеводитель экскурсии по разрезам юрской системы Узбекистана и Таджикистана. Описание маршрута экскурсии и разрезов юрских отложений Памира. Изд. "ФАН". Ташкент.
- Дронов В.И., Андреева Т.Ф. 1972. Памирская геосинклинальная область. В кн. Стратиграфия СССР. Юрская система. Изд. "Недра". М.
- Дуткевич Г.А., Калмыкова М.А. 1936. Восточная часть хр. Базар-Дара ( Геология и геоморфология ). Тр. ТИЗ, 1934, вып. 48.

- Захаров В.А. 1966. Позднеюрские и раннемеловые двустворчатые моллюски севера Сибири и условия их существования (отряд *Aplousma*). Изд. "Наука", М.
- Инструкция по составлению корреляционных стратиграфических схем для территории СССР и отдельных регионов. 1958. Госгеолтехиздат. М.
- Казанский П.А. 1909. Материалы к изучению фауны юрских отложений Дагестана. Изв. Томск. техн. инст., т. XV, № 4. Томск.
- Клушников С.И., Недзвецкий А.П., Виноградов П.Д. 1936. Геологическое строение Юго-Восточного Памира. Тр. ТПЭ, 1934, вып. 64.
- Коробков И.А. 1966. Палеонтологические описания (методическое руководство и справочник). Изд. ЛГУ. Изд. 2. "Недра", 1971.
- Кулжинская-Воронец Н.С. 1935. О присутствии *Spiticeras* на Памире. Тр. ТПЭ, 1933, вып. 22.
- Кулжинская-Воронец Н.С. 1937. Фауна морского мезозоя Бурейского бассейна. Тр. Всес. н.-и. ин-та минер. сырья, вып. 123. М.-Л.
- Лагузен И.И. 1883. Фауна юрских образований Рязанской губернии. Тр. Геол. ком., т. I, № I. СПб.
- Миркамалов Х.Х. 1963. Классификация экзогир. Бюлл. МОИП, отд. геол., № 5.
- Моисеев А.С. 1935. О юрских брахиоподах, собранных Таджикско-Памирской экспедицией 1933 г. Тр. ТПЭ 1933 г., вып. 22.
- Моисеев А.С. 1937. О нескольких триасовых и юрских брахиоподах Памира. Мат. ЦНИГРИ, палеонтол. и стратигр., сб. 3.
- Наливкин Д.В., Чуенко П.П., Попов В.И., Цдин Г.Д. 1932. Геологическое строение Памира. Тр. ВГРО, вып. 182.
- Николаев В.А. 1934. Геологическое строение северного склона Алгачурского хребта. Сб. ТПЭ 1933. АН СССР.
- Основы палеонтологии. 1960. Моллюски - панцирные, двустворчатые, лопатоногие. Изд. АН СССР. М.
- Объяснительная записка к стратиграфической схеме юрских отложений западных районов Средней Азии. 1970. ВНИГНИ. М.
- Петрова Г.Т. 1945. Моллюски юрских отложений западной части хребта Байсун-Тау. Мат. ВСЕГЕИ, палеонтол. и стратигр., сб. 4, Д.-М.
- Полевой атлас руководящих ископаемых юрских и неокомских отложений Западной Туркмении. 1962. Госгеоптехиздат. Д.
- Проблемы стратиграфии. 1969. Тр. СНИИГИМС, вып. 94, сер. стратигр. и палеонтол. Новосибирск.

- Проект стратиграфического кодекса СССР. 1970. Л.
- Прокопенко Н.М. 1933. Материалы по геологии Кызыл-Рабатского района на Памире. Тр. Памирск. эксп. 1931 г., вып. I (16).
- Пчелинцев В.Ф. 1924. Среднеюрские отложения окрестностей Ялты. Тр. Лен. общ. естествоиспыт., т. LII, вып. 4.
- Пчелинцев В.Ф. 1927. Фауна юры и нижнего мела Крыма и Кавказа. Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 172. Л.
- Пчелинцев В.Ф. 1927. Среднеюрская фауна Игмана. Тр. Лен. общ. естествоиспыт., т. LIII, вып. 4.
- Пчелинцев В.Ф. 1928. Некоторые данные о юрской фауне Больших Балхан. Изв. Геол. ком., т. XLVII, № 9.
- Пчелинцев В.Ф. 1928. I. Фауна лейаса Кавказа. II. Фауна доггера окрестностей Аллаверды в Закавказье (Армения). Изв. Геол. ком., т. XLVI, № 9. Л.
- Пчелинцев В.Ф. 1931. Некоторые данные о юрской фауне Памира. Тр. ГГРУ, вып. 60. Л.
- Пчелинцев В.Ф. 1931. Материалы по изучению верхнеюрских отложений Кавказа. Тр. ГГРУ, вып. 91. М.-Л.
- Пчелинцев В.Ф. 1934. Некоторые данные о фауне мезозоя Западной Грузии. Тр. Всес. Геол.-разв. объедин. НКТП СССР, вып. 252. Л.-М.
- Пчелинцев В.Ф., Крымгольц Г.Я. 1934. Материалы по стратиграфии юры и нижнего мела Туркмении. Тр. ВГРО НКТП СССР, вып. 210. Л.-М.-Новосибирск.
- Пчелинцев В.Ф. 1937. Брыоноггие и пластинчатожаберные лейасы и нижнего доггера Тетиса в пределах СССР (Крыма и Кавказа). Моногр. по палеонтол. СССР, т. 48, вып. I. Л.-М.
- Ренгартен В.П. 1934. Геологическое строение района Мургаб-Истык. Тр. ТНЭ, 1933 г.
- Ренгартен В.П. 1935. Геологическое строение района Мургаб-Истык на Восточном Памире. Тр. ТНЭ 1933 г., вып. 22.
- Репман Е.А. 1941. Некоторые данные о юрской фауне Южного Узбекистана. Сб. "Геология Средней Азии", вып. I. Ташкент.
- Репман Е.А. 1963. Юрские двусторчатые моллюски из юго-западных отрогов Гиссарского хребта. В сб.: "Стратиграфия и палеонтология Узбекистана и сопредельных районов". Ташкент.
- Решения совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем для Средней Азии. 1959. Изд. АН Узб.ССР. Ташкент.

- Руженцев С.В. 1968. Тектоническое развитие Восточного Памира и роль горизонтальных движений в формировании его альпийской структуры. Изд. "Наука", М.
- Сибирякова Л.В. 1961. Среднеюрская фауна моллюсков Большого Балхана и ее стратиграфическое значение. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т. 47. Проблема нефтегазоносности Ср. Азии, вып.5. Гостоптехиздат. Л.
- Синицын В.М. 1962. Палеогеография Азии. М.-Л.
- Синицын В.М. 1966. Древние климаты Евразии. Часть 2. Изд. ЛГУ.
- Справочник по тектонической терминологии. 1970. Изд. "Недра". М.
- Степанов Д.Л. 1938. Принципы и методы стратиграфических исследований. Гостоптехиздат. Л.
- Стратиграфия СССР. Юрская система, 1972. "Недра", М.
- Стратиграфическая классификация и терминология. 1956. М.
- Стратиграфическая классификация, терминология и номенклатура. 1965. Изд. "Недра". Л.
- Татишвили К.Г. 1965. К вопросу об историческом развитии рода *Fusuladomys*. Палеонтол. сб. № 2, вып. 2. Львов.
- Унифицированные стратиграфические схемы юрских и меловых отложений Средней Азии. 1969. ВНИГПИ. М.
- Химшиашвили Н.Г. 1957. Верхнеюрская фауна Грузии. Изд. АН Груз.ССР. Тбилиси.
- Химшиашвили Н.Г. 1961. Связь верхнеюрской фауны моллюсков Грузии с таковой Северного Кавказа. Тр. АН Груз.ССР. Тбилиси.
- Худяев И.Е. 1931. Заметка об юрских аммонитах в Южном Памире. Тр. ВГРО, т.50, вып.60. Л.
- Эйдельман Л.Е. 1963. О роде *Bivalvia Voronetz* (*Bivalvia, Pseudobivalvia*) Зап. Забайкальск. отд. геогр. общ. СССР, вып.19. Чита.
- Юфрев Р.Ф. 1960а. Некоторые представители отряда *Amisoceras* из юрских отложений хр.Кутитанг-Тау. Изв. АН Туркм.ССР, сер. физ.-техн.-хим. и геол. наук, № 5. Ашхабад.
- Юфрев Р.Ф. 1960б. Некоторые *Pandoras* из юрских отложений хр. Кутитанг-Тау. Изв. АН Туркм.ССР, сер. физ.-техн.-хим. и геол. наук, № 5. Ашхабад.
- Юфрев Р.Ф. 1962. Новые виды буреомий и плевромий из юрских отложений Кутитангского хребта. Изв. АН Туркм.ССР, сер. физ.-техн.-геол. наук, № 4. Ашхабад.
- Юфрев Р.Ф. 1963. Некоторые данные о юрских двустворках хр.Кутитанг-Тау. В сб.: "Вопросы геологии Туркмении". Ашхабад.

- AGASSIZ L. 1840-1845. Études critiques sur les mollusques Fossiles. Monographie des Myes. Neuchatel.
- AGRAWAL S.X. 1956. Contribution à l'étude stratigraphique et paléontologique du jurassique du Kutch ( Inde ). Annales du Centre d'études et de documentation paléontologiques. Paris.
- ANKELL W.J. 1929-1935. A monograph of British Corallian Lamellibranchia. Paleont. Soc., vol. 81-90. London.
- BENCKE E.W. 1905. Die Versteinerungen der Eisenerzformation von Deutsch-Lothringen und Luxemburg. Abhandl. zur Geol. Specialkarte von Elsass-Lothringen. N.F., H. VI. Strassburg.
- BEURLIN K. 1958. Die Exogyren. Ein Beitrag zur phyletischen Morphogenese der Austern. N. Jahrb. für Geol. und Pal., H. 5, Stuttgart.
- BIRCHER W. 1935. Studien in oberem Bajocien der Ostschweiz. Univers. Zurich, Ser. C, N 2, Kairo.
- BLAKE J.P., HUDLESTON W.H. 1877. On the coralls of England. Pal. Soc. London.
- BRONGNIART A. 1821. Sur les caracteres zoologiques des formations. Annals des Mines, vol. VI.
- BRONN H. 1834-1838. Lethaea Geognostica. Stuttgart.
- BURCKHARDT C. 1903. Beiträge zur Kenntnis der Jura und Kreideformation der Cordillere. Palaeontographica, Bd. 50, Stuttgart.
- BUVIGNIER A. 1852. Statistique géologique et paléontologique du département de la Meuse. Paris.
- CHAPUIS F. et DEVALQUE G. 1855. Description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg. M. Acad. de Belgique, vol. 25. Bruxelles.
- CHARLES R.P. et MAUBEUGE P.L. 1951. Les huitres plissées jurassiques de l'est du bassin Parisien. Bull. du Mus. d'Hist. natur. de Marseille, tome XI.
- CHARLES R.P. et MAUBEUGE P.L. 1952. Les huitres plissées jurassiques de l'est du bassin Parisien. Bull. du Mus. d'Hist. natur. de Marseille, tome XII.
- CHOFFAT P. 1888. Description de la fauna jurassique du Portugal. Mollusque Lamellibranches. Deuxième ordre. Asiphonides. Lisbonne.
- CHOFFAT P. 1893. Description de la faune jurassique du Portugal.

Mollusques Lamelibranches. Premier ordre. Siphonida.  
Lisbonne.

- CONTEJEAN CH. 1859. Étude de l'étage Kimméridien dans les environs de Montbéliard et dans le Jura de la France et l'Angleterre. Mém. de la Soc. d'Emulation du Doubs, 3 ser., vol. 4, Paris.
- COSSMAN M., THIERY P. 1907. Note sur la Callovien de la Haute-Marne spécialement de la commune de Bricon. Bull. Soc. Agric. et Arts Haute-Saone. Vacoult.
- COTTREAU J. 1925-1932. Types du prodrome de Paléontologie Stratigraphique universelle d'Alcide d'Orbigny. T. II-Callovien-Portlandien. Annales de Paléontologie, vol. 14-21.
- COUFFON O. 1919. Le callovien du Chalet. Commune de Montreuil-Bellay. Angers.
- COX L.R. 1935. The Triassic, Jurassic and Cretaceous Gastropoda and Lamelibranchiata of the Attock District. Paleontologie India, N.S., vol. XX. mem. N 5.
- COX L.R. 1952. The Jurassic Lamelibranch fauna of Cutch (Kachh). Palaeont. Indica, ser. 9, v. 3, pt. 4.
- COX L.R. 1965. Jurassic Bivalvia and Gastropoda from Tanganyika and Kenya. Bull. of the British Museum (Natural History). Geology. Supplement 1.
- DASQUE E. 1905. Beitrage zur Geologie des Somaliland. II Teil. Oberer Jura. Beitr. z. Geol. u. Pal. Osterreichs-Ungarns u. Orient, t. XVII.
- DAMON R. 1864. A supplement to the Handbook to the geology of Weumouth and the Isle of Portland, London.
- DEFRANCE M. 1821. Dictionnaire des Sciences d'Histoire naturelle, vol. XIII.
- DESLONGSCHAMPS E.D. 1856. Description d'un nouveau genre de coquilles Bivalves fossiles Eligmus, provenant de la grande oolithe du departement du Calvados. Mém. Soc. Inn. Norm. Paris.
- DOLLFUS A. 1863. La faune kimméridienne du cap de la Hève. Essai d'une revision paléontologique. Paris.
- DOUVILLÉ H. 1907. Étude sur les Lamelibranches. Vulselliden. Annales de Paléontologie, vol. II, Paris.
- DOUVILLÉ H. 1916. Les terrains secondaires dans le massif du Meghara, à l'est de l'isthme de Suez. Mém. de l'Acad. des sciences, t. 54, 2 ser. Paris.

- DUMORTIER E. 1864-1874. Études paléontologiques sur les dépôts jurassiques bassin du Rhône. Vol. I-IV.
- Бичева Милка. 1958. Палеофаунистични изследвания на прата от троянско и тетевенско. Годишник на управлението за геол. проуч., т. IX.
- FISCHER DE WALDHEIM. 1829. Sur les fossiles des corps organisés.
- FRÉNETX S. 1965. Les Bivalves du jurassique moyen et supérieur du Sahara tunisien ( Arcacea, Pteriacea, Pectinacea, Ostreacea, Mytilacea ). "Ann. paléontol. Invertébrés", 1965, 51, N 1.
- GEMMELARO G.G. 1872. Sopra alcune faune giuresi e liasiche di Sicilia. Studi paleontologici. Palermo.
- GOLDFUSS A. 1826-1844. Petrefacta Germaniae in Abbildungen und Beschreibungen. Düsseldorf.
- GREPPIN E. 1898. Description des fossiles du Bajocien supérieur des environs du Bâle. Mém. Soc. Pal. Suisse. Vol. XXV. Genève.
- GRESSLY 1838-1841. Observation sur le Jura Soleroi. Schw. "Naturfilos. Ges., Neue Denkschr. Allg. Schweiz. Ges. vol. II, 4-5.
- GUILLAME L. 1927. Revision des Posidonomyes jurassiques. Bull. Soc. géol. de France, 4 ser., t. 27, fasc. 3-5.
- HAYDEN H. 1916. Notes on the Geology of Chitral, Gilgit and the Pamirs. Records of the Geol. Surv. of India, vol. XLV.
- JOURDY E. 1924. Histoire naturelle des Exogyres. Ann. Pal. t. 13.
- KENNETH W. , CIRJACKS. 1963. Permian and cortiassic bivalves of the middle Rockies. Bull. of the american museum of natural history. Vol. 125, art. I, New-York.
- KRENKEL W. 1915. Die Kelloway-Fauna von Popilani in Westrussland. Palaeontographica, Bd. 61, Lief. 5,6. Stuttgart.
- KÜHN O, 1938. Die Faune Dogger der Frankenalb. Nova acta Leopoldina. Neue Folge, Bd. 6, N 37. Halle ( Saale ).
- LAUBE G.O. 1867. Die Bivalven des braunen Jura von Balin. Denkschr. d.k. Akad. des Wiss. Math.-Natur. Classe. Bd. 27. Wien.
- LANQUINE A. 1929. Le Lias et le Jurassique des chaînes Provençales. Recherches stratigraphiques et paléontologiques. Bull. des services de la Carte géologique de la France, N 173, vol. XXXII.

- LISSAJOUS M. 1923. Étude sur la Faune du Bathonien des environs de Mâcon. Fac. Sci., Lyon. Mém. 3, fasc. V, III, Lyon.
- LORIOU P. et PELLAT E. 1866. Monographie paléontologique et géologique de l'étage Portlandien des environs de Boulogne-sur-mer. Mém. Soc. Phys. et d'Hist. nat., vol. XIX, de Genève.
- LORIOU P. et COTTEAU M. 1868. Monographie paléontologique et géologique de l'étage Portlandien du département de l'Yonne. Paris.
- LORIOU P., ROYER E., TOMBECK N. 1872. Monographie paléontologique et géologique des étages supérieures de la formation jurassique du département de la Haute-Marne. Mém. Soc. Linnéenne de Normandie, vol. 16, Paris.
- LORIOU P. et PELLAT E. 1874-1875. Monographie paléontologique et géologique des étages supérieures de la formation jurassique des environs de Boulogne-sur-mer. Mém. Soc. Phys. et d'Hist. nat. de Genève. Vol. 23-24.
- LORIOU P. 1880-1881. Monographie paléontologique de la zone à Ammonites tenuilobatus (Badener Schichten) d'Oberbuchsitten et de Waugen (Soleure). Mém. Soc. Paléon. Suisse, vol. VII, VIII.
- LORIOU P. et SCHARDT H. 1883. Étude paléontologique des couches à Mytilus des Alpes Vaudoises. N° 1. Mém. Soc. Paléont. Suisse, vol. X, N° 2.
- LORIOU P. et KOBY E. 1892. Études sur les mollusques des couches coralligènes inférieures du Jura Bernois. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XIX.
- LORIOU P. et KOBY E. 1894. Études sur les mollusques du Rauracien inférieur du Jura Bernois. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XXI.
- LORIOU P. et LAMBERT 1893. Description des mollusques et brachiopodes des couches Sequaniennes de Tonnoire. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XX.
- LORIOU P. et KOBY E. 1896. Études sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien et moyen du Jura Bernois. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XXIII.
- LORIOU P. 1897. Étude sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura Bernois. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. 24, part 2.

- LORIOI P. et KOBY E. 1899. Étude sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien inférieur ou zone Ammonites Renggeri du Jura Bernois. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XXVI.
- LORIOI P. et GIRARDOT M.A. 1900. Étude sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien inférieur ou zone à Ammonites Renggeri du Jura Lédonien. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XXVII.
- LORIOI P. et KOBY E. 1904. Étude sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura Bernois. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XXVIII.
- LORIOI P. et GIRARDOT M.A. 1902-1904. Étude sur les mollusques et brachiopodes l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura Lédonien. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XXXIX, XXX, XXXI.
- LYCETT J. 1863. Supplementary monograph on the Mollusca from the Stonesfield Slate, Great Oolite. Forest Marble, and Cornbrach. Pal. Soc. London.
- MOENCH C. 1875. Monographie der Pholadomyen. Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, Bd. II, Zurich.
- MORRIS J. et LYCETT J. 1853. A Monograph of the Mollusca from the Great Oolite chiefly from Minchinhampton and the coast of Yorkshire. Pal. Soc. London.
- MURCHISON R.Y., VERNEUIL E., KEYSERLING C.A. 1845. Géologie de la Russie d'Europe et de montagnes de l'Oural. Paléontologie, vol. II. Paris.
- NEUMAYR M. und UHLIG V. 1892. Ueber die von H. Abich im Kaukasus Gesammelten Jurafossilien. Denkschr. nat. - nat. Klasse K. Akad. Wiss., Bd. LIX. Wien.
- ORIA M. 1933. Observations sur les Ostreidae de l'Oxfordien de Normandie. Bull. Soc. Linneenne d'Normandie. Caen.
- PARKINSON Y. 1811. Bivalve from Folmarsha Bedfordshire. Organic Remains of a Former World.
- PHILLIPS J. 1835. Illustrations of the geology of Yorkshire. London.
- PHILLIPS J. 1871. Geology of Oxford and the Valley of the Thames. Oxford.
- QUENSTEDT F.A. 1852. Handbuch der Petrefaktenkunde. Tübingen.
- QUENSTEDT F.A. 1858. Der Jura. Tübingen.

- REGINECK H. 1917. Die pelomorphe Deformation bei den Jurassischen Pholadomyen und ihr Einfluss die bisherige Unterscheidung der Arten. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XLII.
- ROMER F.A. 1896. Die Versteinerungen des Norddeutschen Oolitengebirges. Hannover.
- ROLLIER L. 1913. Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires (mesozoïques) du Jura et des contrees environnantes. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XXXIX.
- ROLLIER L. 1914. Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires (mesozoïques) du Jura et des contrees environnantes. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XL.
- ROLLIER L. 1917. Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires du Jura et des contrees environnantes. Mém. Soc. Pal. Suisse, vol. XLIII.
- ROSSI RONCHETTI C. et FANTINI SESTINI N. 1961. La fauna Giurassica di Karkar (Afghanistan). Riv. Ital. Pal. Stratigr., vol. 67, N 2. Milano.
- SCHLIPPE A.O. 1888. Die Fauna des Bathonien in Oberrheinischen Tieflande. Abh. Geol. Spezial-Karte von Elsass-Loth., Bd. 4, Heft 4. Strassburg.
- SCHMIDTILL E. 1925-1926. Zur Stratigraphie und Faunekunde des Degersandstein im nördlicher Frankenjura. Palaeontographica, Bd. LXVII, LXVIII, Stuttgart.
- SEEBACH K. 1864. Der Hannoverische Jura. Berlin.
- SIMIONESCU I. 1910. Studii geologice si paleontologica din Dobrogea. Bucuresti.
- SOWERBY J. 1812-1829. The Mineral conchologie of Great Britain. London.
- TERQUEM O. et JOURDY E. 1869. L'étude bathonien dans le departement de la Moselle. Mém. Soc. Geol. France. Deuxieme serie, vol. IX, part 1-2. Paris.
- THEVENIN 1906. Types du Prodrome de paléontologie de d'Orbigny. Ann. de pal., vol. I, fasc. I, II. Paris.
- THURMANN Y. et ETALLON A. 1862. Lethæa bruntrutana ou études paléontologiques et stratigraphiques sur le Jura Bernois et en particulier les environs de Porrentruy.
- VOLTZ 1833. Statis. geolog. et minér. du depart. de l'Hauter-saône. Thirria.
- WEIR S. 1930. Mesozoic Brachiopoda and Mollusca from Mombasa. Monogr. of the Geol. Depart. of the Hungarian Mus., v. 4.

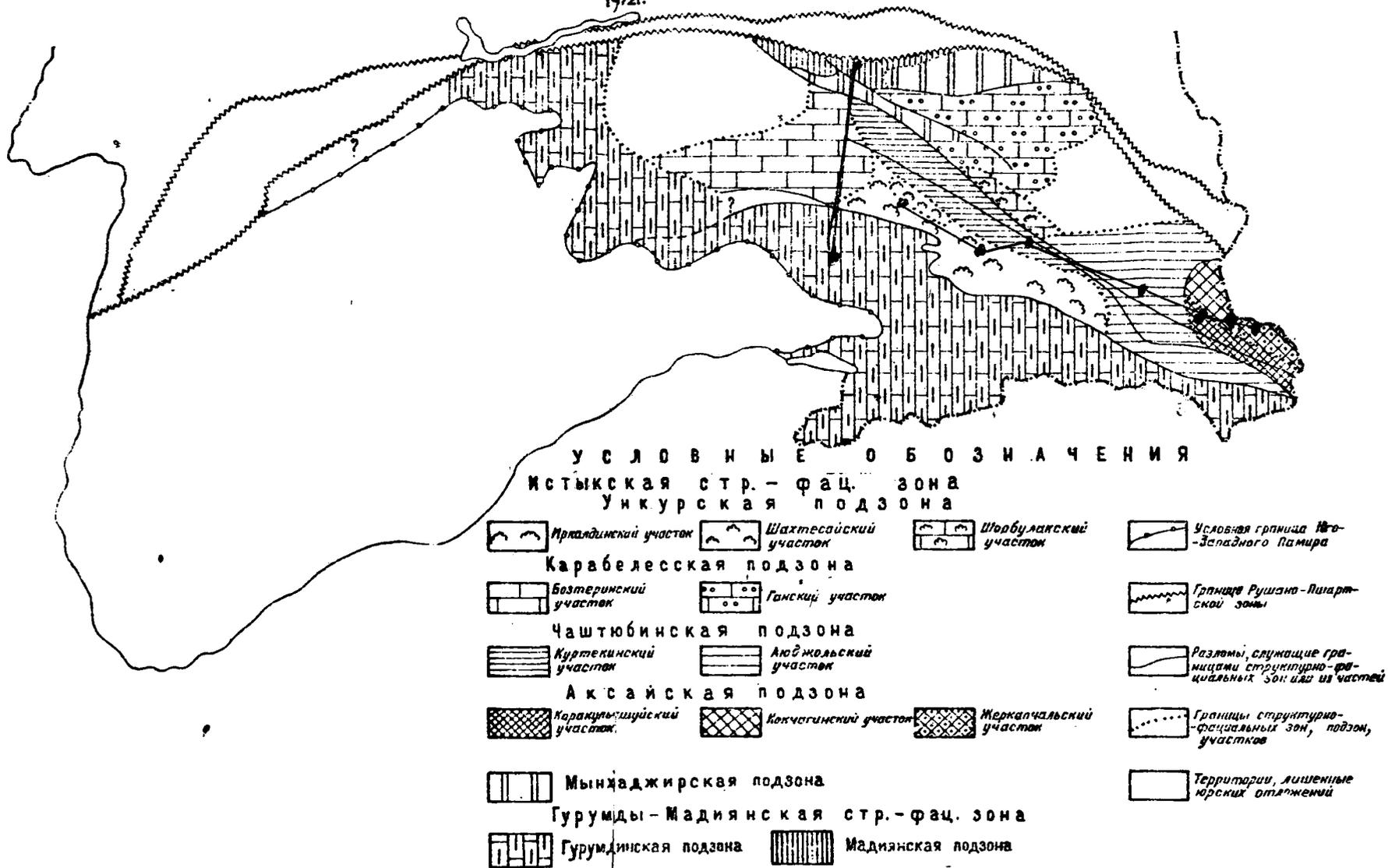
YOUNG I. and BIRD J. 1822. A geological survey of the Yorkshire coast. Whitby.

ZIEHEN C.H. 1830-1834. Die Versteinerungen Württembergs. Stuttgart.

# С Х Е М А РАЙОНИРОВАНИЯ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПАМИРА ПО ТИПАМ РАЗРЕЗОВ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ

Составила Т. ф. Андреева  
на основе тектонической схемы Памира В. М. Дроздова и А. Х. Карарского, 1969 г.

Масштаб 1:1000.000  
1972 г.







## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	стр. 5
----------------	-----------

### Часть I

#### СТРАТИГРАФИЯ

Глава 1. История изучения юрских отложений Юго-Восточного Памира .....	8
Глава 2. Основные типы разрезов юрских отложений Юго-Восточного Памира ...	14
Гурумдинский тип разреза.....	14
Мадиянский тип разреза .....	19
Мынхаджирский тип разреза .....	21
Карабелесский тип разреза .....	26
Ункурский тип разреза .....	33
Чаштюбинский тип разреза .....	42
Аксайский тип разреза .....	48

### Часть II

Монографическое описание двустворчатых моллюсков .....	59
Распределение двустворчатых моллюсков в юрских отложениях Юго-Восточного Памира .....	161
Литература .....	175

Печатается по постановлению  
Редакционно-издательского совета Академии наук Таджикской ССР

Тамара Федоровна Андреева

Ответственный редактор Григорий Яковлевич Крымгольц

Двустворчатые моллюски  
ирских отложений Юго-Восточного Памира

Часть I

Редактор издательства Л.Г.Котунова

Технический редактор В.Н.Щемелинина

---

Сдано в набор 17/1-1977 г. Подписано в печать 21/IX-1977 г.  
Кл 05195. Формат 60x84 1/16. Бумага тип № 1. Офсетная печать.  
Усл.-печ. л. 10,92. Уч.-изд. л. 11,5. Тираж 400. Заказ 997.

Цена 1 р. 70 коп.

---

Издательство "Дониш", Душанбе, 29, ул.Айни, 121, корп.2.  
Типография издательства "Дониш", Душанбе, 29, ул.Айни, 121, корп.2