

Г. Х. САЛИБАЕВ

СТРАТИГРАФИЯ
И МОЛЛЮСКИ
РИШТАНСКИХ СЛОЕВ
ТАДЖИКСКОЙ
ДЕПРЕССИИ



АКАДЕМИЯ НАУК ТАДЖИКСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ

551.7 + 564

Г. Х. САЛИБАЕВ

СТРАТИГРАФИЯ И МОЛЛЮСКИ
РИШТАНСКИХ СЛОЕВ
ТАДЖИКСКОЙ ДЕПРЕССИИ

977



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ ВОСТОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1974



Ответственный редактор
Р. М. Давидзон

На основании уточнения распределения в разрезах палеонтологических комплексов в пределах Таджикской депрессии оконтурены границы ринганских слоев, произведено членение последних на две части. С привлечением данных по литологии установлена этапность палеогеографического развития рассматриваемой площади. Приводится описание IOI вида двустворчатых, брюхоногих и ладьеногих моллюсков.

Книга рассчитана на широкий круг геологов, занимающихся геологической съемкой, в пределах юго-востока Средней Азии, а также проводящих биостратиграфические исследования на западе Евразии и севере Африки. Работа может быть использована студентами и аспирантами.

© Институт геологии
Академии наук Таджикской ССР

ВВЕДЕНИЕ

Для успешного проведения крупномасштабного геологического картирования и геолого-разведочных работ, широко ведущихся в настоящее время в пределах юго-востока Средней Азии, необходимо правильно и однозначно проводить границы между выделяемыми ныне биостратиграфическими подразделениями. В этом отношении значительные затруднения вызывает стратификация верхних горизонтов палеогена Таджикской депрессии, обладающих изменчивостью фаций на небольших расстояниях.

В последние десятилетия рядом исследователей производятся детальные работы по изучению распределения в разрезе комплексов различных групп ископаемых организмов, важнейшими из которых являются фораминиферы и моллюски (исследования Р.М. Давидзона, Г.П. Крейденкова, Г.Х. Салибаева и др.).

В предшествующих публикациях автором (Салибаев, 1965-1973 гг.) предпринимались попытки уточнить и детализировать на основании изучения пространственного распространения комплексов видов ископаемых моллюсков стратиграфический диапазон, охватывающий исфаринские - ханабадские, сумсарские, гиссаракские и шурьсайские слои. Все еще ждут своего решения некоторые проблемы стратификации более древних горизонтов палеогена, среди которых важное место занимают риштанские слои. С целью восполнения имеющегося пробела предпринята попытка детального изучения комплекса видов риштанских моллюсков, результаты которой представлены в предлагаемой публикации.

В данной работе обобщены результаты многолетнего (1957-1972 гг.) изучения риштанских слоев Таджикской де-

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИЗУЧЕННЫХ РАЗРЕЗОВ

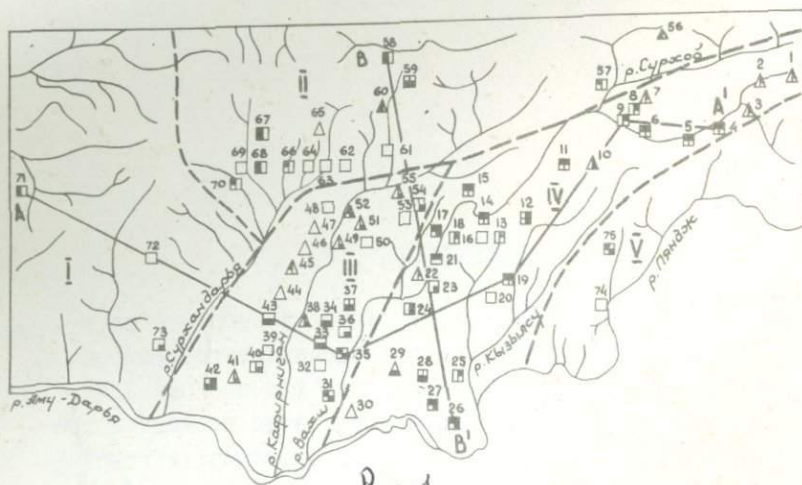


Рис. 1

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я

- разрезы, исследованные автором
- △ разрезы, материал по которым получен от других исследователей
- △ находки остатков моллюсков в нижней пакке
- △ находки остатков моллюсков в верхней пакке
- △ находки остатков других организмов в нижней пакке
- △ находки остатков других организмов в верхней пакке

А—А' линии сопоставления разрезов

--- границы между районами

I - Байсуьнский р-н. II - Гиссарский р-н. III - Кафирниганский р-н. IV - Вахшский р-н.
V - Хозретишинский р-н.

Разрезы: I-Ляйрун, 2-Хипшун, 3-Гундара, 4-Чорсан, 5-Калаи-Хусейн, 6-Шурисай, 7-Камчирак, 8-Мурдон, 9-Розаки, 10-Мулакони, 11-Сарыхасор, 12-Талхак, 13-Кангурт, 14-Туткаул, 15-Хайрабат, 16-Алчадара, 17-Гафилъабад, 18-Шивансай, 19-Советский, 20-Каравагач, 21-Казенгузар, 22-Ходжа-Мастон, 23-Табакчи, 24-Калининабад, 25-Бурбулак, 26-Ич-Аглы, 27-Джетырген, 28-Ичкибулак, 29-Аллатеу, 30-Карадум, 31-Кызымчек, 32-Хожда-Казиян, 33-Катгасай, 34-Актау, 35-Кулело, 36-Чадыр-Буйнук, 37-Ганджина, 38-Пайрыгатау, 39-Дасмал, 40-Истынтау, 41-Шебакли, 42-Уч-Учаг, 43-Сайкан, 44-Талдысай, 45-Бешарча, 46-Биясимас, 47-Кошчека, 48-Ходжа-Кулусун, 49-Исамбай, 50-Аксу, 51-Косабулак, 52-Кызыл-Табову, 53-Нарын, 54-Даганасу, 55-Ренган, 56-Судобей, 57-Чехтак, 58-Джижикрут, 59-Зидды, 60-Курук, 61-Лучоб, 62-Хочильор, 63-Кавретаг, 65-Пашмикуна, 66-Гуру-Фатъма, 67-Зевар, 68-Зарчоб, 69-Гиссарик, 70-Сенгардак, 71-Тогай-Темир, 72-Байсун, 73-Хавдаг, 74-Хирменжоу, 75-Джаувадара.

прессии и некоторых сопредельных участков (рис. 1). Используются материалы (последние описания некоторых разрезов и палеонтологические коллекции), любезно предоставленные для изучения Ю.А.Андреевым (Тадж. отд. ВНИГНИ), Л.А.Ануфриенко (Тадж. отд. ВНИГНИ), А.Ашуровым (Тадж. Сельскохоз. ин-т), К.В.Бабковым (Инст. геол. АН ТаджССР), Р.М.Давидзоном (Тадж. отд. ВНИГНИ), В.С.Коробка (Тадж. отд.ВНИГНИ).

При написании работы учтены ценные советы зав. сектора М.Р.Джалилова (Инст. геол. АН Тадж. ССР), старших научных сотрудников В.Л.Лелешуса, Ф.Х.Хакимова (Инст. геол. АН Тадж. ССР) и Р.М.Давидзона (Тадж. отделение ВНИГНИ).

Фотоработы выполнены А.К.Погребным (Инст. геол. АН Тадж.ССР), чертежные — М.А.Дейбук (Тадж. отд. ВНИГНИ).

Пользуясь случаем, всем упомянутым выше товарищам выражаю свою признательность и благодарность.

Глубоко сожалею о кончине одного из ведущих среднеазиатских геологов-нефтянников К.В.Бабкова, с которым мне довелось проводить совместные стратиграфические исследования и советами которого я постоянно пользовался.

Описываемый в работе палеонтологический материал хранится в коллекциях № 965, 966, 968, II 03 и II 27 Музея Геологического управления при СМ Тадж.ССР (МУГТ) и в коллекции № 9493 Центрального научно-исследовательского геолого-разведочного музея им.акад. Ф.Н.Чернышева (ЦНИГРМ).

ОБЗОР СВЕДЕНИЙ О РИШТАНСКИХ СЛОЯХ ЮГО-ВОСТОКА СРЕДНЕЙ АЗИИ ^I

Название "риштанский ярус" впервые было применено О.С.Вяловым (1935) для обозначения толщи, залегающей в Ферганской депрессии между туркестанским и исфаринским "ярусами" предложенной им стратиграфической схемы палеогеновых отложений. Данную толщу вместе с исфаринским, хан -

^I Основной упор делается на обзор сведений по Таджикской депрессии. По сопредельным территориям упоминаются наиболее важные работы.

абадским и сумсарским "ярусами" он отнес к так называемому "верхнеферганскому подотделу". Описав в качестве стратотипических палеогеновые отложения в окрестностях города Исфары, к рийтанскому "ярусу", лежащему выше ярко-зеленых туркестанских глин, О.С.Вялов отнес (снизу вверх стратиграфически):

XXVI. Светлые, желтоватые и зеленоватые мергели с пластом мергелистого песчаника в основании; мергели содержат многочисленные ядра *Pelecypoda*, *Gastropoda* (*Ampullaria* и др.) и раковины *Ostrea* (горизонт "п" К.П.Калицкого) 4,25 м.

XXVII. Зеленые глины пластичные, гипсоносные, с пластом светлого мергеля в нижней половине 6 м.

XXVIII. Бурозеленые (табачные) глины с очень хрупкой фауной; имеются многочисленные устричники, состоящие из *Platygena asiatica* R o s s e n, к которой присоединяются *Anomia*, *Pecten*, *Balanus* и др.; встречено несколько прослоев буроватого песчаника (горизонт "о" К.П.Калицкого) 16 м (Вялов, 1936а, стр. 7).

Перекрываются эти породы "пепельносерыми или слегка буроватыми глинами исфаринского яруса", содержащими остатки *Isocardia eichwaldiana* R o s s e n и характеризующимися образованием при выветривании "хрустящей под ногами щебенки".

При дальнейших исследованиях автор убедился в приложимости предложенных им стратиграфических построений для более обширной области, в которую входят, кроме названной площади, также территории Таджикской депрессии (Вялов, 1937а, 1939), Туркестанского, Зеравшанского (Вялов и Бабаев, 1956), Алайского (Вялов, 1944а) и Заалайского (Вялов, 1944б) хребтов, Бадхыза (Вялов, 1946, 1947а, 1961), Кашгарии (Вялов, 1948б, 1955, 1956а, б) и др. Рийтанский "ярус" за некоторым исключением выделен им почти во всех названных площадях, где он представлен различными фациями.

Рассматриваемые отложения описывались в составе мезозойско-кайнозойских образований еще в процессе первых геологических исследований, проводившихся русскими геологами во второй половине прошлого века. Впервые они были изучены

И.В.Мушкетовым (1876, 1886-1906, 1891) и Г.Д.Романовским (1878-1890, 1879, 1882).

И.В.Мушкетов (1886-1906), описав "меловую и третичную формаций" в районе селения Капланбек (горы Кынглык), указал в их составе наличие "зеленых глин с гипсом" (слой 4), охватывающих, по-видимому, стратиграфический диапазон, соответствующий ришганским - ханабадским слоям. Лежащие выше красноцветные породы (слой 3), по стратиграфическому положению и литологическим особенностям соответствуют ныне выделяемым сумсарским слоям и массагетской серии.

Местные стратиграфические подразделения в практику геологических исследований впервые введены Г.Д.Романовским (1878-1890), описавшим ниже "верхнетретичных" образований так называемый "Ферганский ярус". Им был указан стратиграфический перерыв между названными толщами и отмечено присутствие в нижней из них многочисленных окаменелостей, ошибочно принятых за меловые. Среди прочих форм из "зеленовато-желтых и зеленовато-серых рухляков Ферганского яруса" Г.Д.Романовским (1879, 1882) были описаны своеобразные уплощенные створки *Ostrea asiatica* R o m a n o w s k y /=*Platygena asiatica* (R o m a n o w s k y)/.

Вопрос о возрасте "Ферганского яруса" дискуссировался продолжительное время. Одни исследователи (Романовский, 1878-1890, 1879, 1881; Böhm, 1899; Leva, 1902a-c, 1903) принимали эти образования за меловые, другие (Голубятников, 1907; Вебер, 1906; И.Мушкетов, 1891; Д.Мушкетов, 1912; В.Соколов, 1907; Д.Соколов, 1910; Чернышев, Вебер и др., 1910; Douville, 1902; Suess, 1894, 1901) - за третичные.

Уточнение определений палеонтологических остатков из указанных отложений позволило убедительно доказать эоценовый возраст вмещающих пород. Немаловажную роль при этом сыграли исследования К.К.Богдановича (1890), который впервые отметил совместное нахождение в Северном Иране раковин *Gryphaea Kaufmanni* R o m a n o w s k y var. *persica* B o g d a n o v i t s c h /=*Fatina esterhazyi* (P a v a y) / с *Nummulites laevigatus* L a m a r s k и *N. cf. variolarius* S o w e r b y. Таким образом, по остаткам названной выше устрицы, руководящей для "Ферганского яру-

са", был окончательно решен спор в пользу эоценового возраста названной толщи.

Проследив породы "ферганского яруса" в пределах Ферганской депрессии, Д.И.Мухометов (1913) установил, что блядцеобразные раковины *Platygena asiatica* (R o m a n o w s k y) приурочены к строго определенному стратиграфическому уровню, названному автором "тарелочным горизонтом".

В разработку детальной стратиграфии палеогеновых отложений Ферганской депрессии большой вклад был внесен К.П.Калицким (1913, 1914, 1915, 1916, 1918), предложившим выделить ряд реперных горизонтов, обозначенных буквами латинского алфавита. Так например, упомянутый выше "тарелочный горизонт" в предложенной им схеме был обозначен горизонтом "о". Нижележащие образования, содержащие раковины *Ostrea kokanensis* D. S o k o l o v, он отнес к горизонту "п". Впоследствии ревизия его коллекций показала, что за представителей названного вида им нередко принимались раковины *Ostrea simplex* D e s h a u e s (Вялов, 1937б).

Одним из первых исследователей, изучивших третичные образования Таджикской депрессии, является С.Н.Михайлицкий (1914), описавший выше "слоев с *Gryphaea Esterhazyi* R a v." окрестностей Кабадиана "чередование зеленоватого, фиолетового и розового цвета мергелей, содержащих прослой ракушняка с желтым и глауконитовым песком, в котором попадаются: внизу *Ostrea cyathula* L a m., *Ostrea tianschanensis* R o m., а немного выше гладкие, небольшой величины и плохой сохранности устрицы" (стр. 136). Из приведенного краткого описания сегодняшний исследователь легко установит принадлежность данных пород к рихтанским и исфаринским-ханабадским слоям.

Описание третичных разрезов Таджикской депрессии приводится и в работе А.В.Нечаева (1926), отметившего, что "в районе Кабадиана и северной г.Курган-Тюбе выше пород с *Gryphaea Kaufmanni* R o m a n o w s k y залегают серые пески, покрытые толщей красных глин и песчаников" (стр.123), обычные для ныне выделяемых рихтанских слоев.

В 20-х и 30-х годах появилось большое количество пу-

бликаций, посвященных детальному расчленению как Таджикской депрессии (Здорик, 1930, 1932; Борнеман, 1934; Борнеман, Губин и др., 1935; Бурачек, 1937, 1939; Вялов, 1937а, 1939; Луппов, 1934; Херасков, 1932; Чихачев, 1931, 1934а, б; Швецов, 1927 и др.), так и обрамляющих ее горных сооружений: Дарвазского хребта (Чуенко, 1929, 1938), Гиссарского хребта (Кудрявцев, 1932б; Петрушевский и Зайцев, 1936; Вялов, 1937а, 1939; Чихачев, 1931, 1937; Швецов, 1927 и др.) и его юго-западных отрогов (Вялов, 1937а, 1939; Кудрявцев, 1932а; Туаев, 1934, 1936, 1937; Швембергер, 1934 и др.).

Среди работ, посвященных геологическим исследованиям Гиссарского хребта и его юго-западных отрогов значительный интерес представляют публикации, содержащие детальные по-слойные описания ряда разрезов, в которых среди палеогеновых образований легко определяется положение рихтанских слоев. К таковым, например, относятся пласты 32 и 33 (галечники и зеленовато-серые глины с переотложенными раковинами моллюсков) Хаудагского разреза (Туаев, 1936), пласты 20 и 21 (глины и песчаники оливкового цвета с зубами акул) Байсунского и пласт 6 (пористый известковистый песчаник) Сайробского разрезов (Чуенко, 1937б). В пределах южных склонов Гиссарского хребта рихтанская толща легко узнается по слою 19 (песчаники и глины с нефтью) Хочильорского разреза (Чихачев, 1937) и по слою 19 (серый и серовато-желтый известково-кварцевый песчаник) сводного разреза данной территории (Петрушевский и Зайцев, 1936). Названные слои в обоих послойных описаниях заключены между сероцветными глинами, внизу, характеризующими туркестанские, а сверху — исфаринские-ханабадские слои в современном их понимании.

Богатые сведения о рассматриваемых отложениях приведены в работах, посвященных непосредственно Таджикской депрессии. Изучив указанные образования к востоку от р.Кафирниган, Б.М.Здорик (1930, 1932) выделил три осадочных цикла, отнеся к "олигоцен-миоценовому" породы, ныне выделяемые в составе рихтанских — сумсарских слоев. Он же указал на совместные находки раковин *Fatina ester-*

hazyi (P a v a y), *Ostrea tianschanensis* R o m a n o w - s k y, *O. strictiplicata* R a u l i n e t D e l b o s и *Platygena asiatica* (R o m a n o w s k y). Как предшествующими, так и последующими исследованиями была доказана приуроченность названных выше устриц к разным стратиграфическим уровням. Вызывает сомнение другое сообщение (Херасков, 1932), свидетельствующее о находке в Сурхандарьинской области раковин *Platygena asiatica* (R o m a n o w s k y) среди серых глин, соответствующих сузакским слоям. За остатки этих устриц приняты, по-видимому, несколько напоминающие их уплощенные створки *Ostrea hemiglobosa* R o m a n o w s k y (Борнеман, Бурачек и Вялов, 1934).

Описывая третичные образования Таджикской депрессии, Б.А.Борнеман, И.Е.Губин и др. (1935) указали, что выше серых и зеленовато-серых глин и песчаников с *Fatima esterhazyi* (P a v a y) и *Liostrrea kokanensis* D. S o k o l o v залегают гипсы и гипсоносные глины, а затем красные песчанистые глины, чередующиеся с серыми и зеленовато-серыми глинами, в средней части содержащими раковины *Ostrea tianschanensis* R o m a n o w s k y и *Gryphaea sewerzowi* R o m a n o w s k y (слой 7). Возраст некоторых соляных месторождений (Гирдобское) эти исследователи, вслед за С.Н.Михайлицким (1914) и П.К.Чихачевым (1931), приняли за древнетретичный, сославшись на широкое развитие в последних пластов гипса, образованных, по их мнению, в результате перетолжения воздымавшихся в палеогеновое время соляно-купольных структур Кулябской зоны.

О.С.Вялов (1937а, 1939), перенеся разработанную им же (Вялов, 1935) схему ярусного деления палеогеновых отложений на территорию Таджикской депрессии, отметил, что наибольшие трудности возникли при выделении подразделений, входящих в состав "верхнеферганского подотдела", поскольку соответствующие толщи здесь не всегда палеонтологически документированы и отличаются несколько иным литологическим составом, чем в стратотипической площади. Учтя ход геологических событий, О.С.Вялов (1939) заключил, что Ферганский и Таджикский бассейны характеризовались совпадающими в об-

щих чертах колебательными движениями. Вопреки прежним высказываниям (Вялов, 1936) он предположил, что раннериштанский век в пределах обеих территорий характеризовался регрессией, сменившейся в позднериштанское время трансгрессией, в связи с чем автор допустил соответствие глиноносной пачки Таджикской депрессии горизонту "п" Ферганы (по номенклатуре К.П.Калицкого), а нижних "малиновых глин" - горизонту "с", отвечающим в его схеме риштанскому "ярусу". Выше лежащие зеленые и серые глины параллелизованы им с "радиоляриевыми серыми глинами исфаринского яруса Ферганы". В пределах Таджикской депрессии и сопредельных участков О.С.Вяловым выделено три типа палеогеновых разрезов, соответствующих: 1. центральной части, 2. восточной и 3. северо-западной полосам. В последней из названных полос в составе "верхнеферганского подотдела" он описал красноцветные песчано-глинистые образования, не отличимые от пород "чагатайского отдела". Автор при этом отметил, что под "чагатайским отделом" он выделил "всю красноцветную толщу, лежащую выше сумсарского яруса" (Вялов, 1939, стр. 32), подчеркнув приложимость этого названия лишь для случаев, когда ниже лежащие образования представлены породами морского происхождения. "В северо-западной и восточной полосах, где морские отложения верхнеферганского подотдела замещены красноцветной толщей, вся она не может именоваться чагатайской" (Вялов, 1939, стр. 32).

Параллельно с О.С.Вяловым разработкой стратиграфической схемы палеогеновых отложений Таджикской депрессии занимался А.Р.Бурачек (1937, 1939), выделивший в указанных отложениях горизонты, обозначенные латинскими литерами. Последние были сопоставлены им со стратиграфическими подразделениями, предложенными О.С.Вяловым. Выше горизонта "Н" А.Р.Бурачком показано следующее соотношение обеих схем:

(по А.Р.Бурачеку)

(по О.С.Вялову)

III Таджикская серия.

9. Горизонт I - гипс
10. Горизонт J - песчанистые
красные глины

5. Риштанский горизонт
- *Platygena asiatica*
(Р о м а н о в с к у)

11. Горизонт K - песчанистые
глины, серые, с *Ostrea*
tianschanensis Р о м а -
н о в с к у, *Isocardia*
sp.

6. Исфаринский горизонт
- *Isocardia eichwaldiana*
Р о м а н о в с к у
7. Ханабадский горизонт
- *Ostrea tianschanensis*
Р о м а н о в с к у

12. Горизонт L - песчанистые
красные глины с *Gryphaea*
sewerzowi Р о м а н о в -
с к у

8. Сумсарский горизонт
- *Gryphaea sewerzowi* Р о -
м а н о в с к у, *Exogyra*
galeata Р о м а н о в с к у,
Ex. ferganensis Р о м а -
н о в с к у

IV Чагатайская серия

13. Кирпичная свита

9. Массаретский горизонт

А.Р.Бурачек отметил преждевременность выделения на среднеазиатском материале ярусов и отделов, заменив соответствующие обозначения на горизонты и серии. В пределах юго-востока Средней Азии автором были выделены две площади, отличающиеся определенными типами палеогеновых отложений: 1. Фергана и Ташкентский район и 2. Верхнеамударьинский палеогеновый бассейн. Им было указано, что на юге отдельные морские горизонты либо исчезают, либо замещаются красноцветными образованиями. Им подмечены фациальные переходы в горизонте "I", который в бассейне р.Сурхан замещается с гипсов на конгломераты и трансгрессивно налегает на подстилающие породы. Касаясь горизонта "K", автор предположил, что в юго-западных отрогах Гиссарского хребта ему соответствует нижняя часть красноцветов, покрывающих морские образования палеогена. Относительно взаимоотношения сероцветных и красноцветных образований названной пло-

щадя А.Р.Бурачек выдвинул три объяснения:

1. "в пределах северного борта Гиссарской долины таджикская серия лишается фауны и неотличима от красноватых пород массагетского горизонта";

2. "исчезновение горизонта "I" может сделать трудно отличимым глины туркестанского горизонта от глин горизонта "K". Фауна его или может отсутствовать или не найдена";

3. "массагетский горизонт трансгрессивно срезает все горизонты таджикской серии" (Бурачек, 1939, стр. 141).

Автор придерживался первого варианта. Второе объяснение он считал менее правдоподобным, а третье - совсем маловероятным. Исследования последующих десятилетий подтвердили однако правильность последнего тезиса (Бабков, 1950; Минакова и Сотириади, 1955; Быкова и Симаков, 1956; Салибаев, 1966, 1967, 1969 и др.).

Предложенная А.Р.Бурачком схема расчленения палеогеновых отложений Таджикской депрессии дальнейшего распространения не получила.

Со времени выхода в свет работ О.С.Вялова и А.Р.Бурачека, положивших начало новому этапу стратиграфических исследований палеогеновых отложений Таджикской депрессии и сопредельных территорий, появился новый обильный материал, дополнивший и уточнивший выдвинутые этими исследователями стратиграфические схемы.

Поскольку сведения лито- и биостратиграфического характера заключены в многочисленных публикациях большого отряда исследователей, в дальнейшем для краткости проводится анализ работ, сгруппированных по описаниям определенных площадей.

Сведения по Ферганской депрессии. Предложенное О.С.Вяловым двучленное подразделение рихтанских слоев принято последующими исследователями без возражений, которые также нижнюю часть описываемой толщи приравнивали к горизонту "n", а верхнюю - к горизонту "o" (по номенклатуре К.П.Калицкого). Следует лишь отметить не нашедшее подтверждение заключение С.Н.Симакова (1953) о неполноте рихтанских слоев в данной области по сравнению с одновозрастными образованиями Таджикской депрессии, в которой, по его мнению, при-

существуют более древние части рассматриваемой толщи. Горизонты "и" и "о" Ферганской депрессии он сопоставил с верхней частью рифтанских образований Таджикской депрессии. Впоследствии, однако, была доказана полная тождественность объемов рифтанских отложений обеих площадей (Солун, 1954; Геккер, Осипова и Бельская, 1962).

Дополнительные сведения по литологии рифтанских слоев Ферганской депрессии приводятся в ряде работ А.М.Габрильяна (1941а,б, 1948а, 1951, 1957). Изучив ритмичность осадко-накопления, автор пришел к заключению о том, что на протяжении всего мезозоя и кайнозоя данная площадь, испытывая вертикальные движения, неоднократно меняла их направление (Габрильян, 1957). Отнеся палеогеновый этап к макроритму "В", породы, соответствующие рифтанским - сумсарским слоям, он рассматривал в составе мезоритма "в₅", основание которого служит и биостратиграфической границей. Верхняя граница этого мезоритма им определена на разных стратиграфических уровнях, не всегда соответствующей кровле сумсарских слоев. А.М.Габрильян, в связи с этим, заключил, что литологические признаки при детальном расчленении толщ являются более важными, чем палеонтологические. Биостратиграфические исследования, однако, опровергают подобные выводы.

На основании изучения распределения в разрезах палеонтологических комплексов Р.К.Макарова (1970) пришла к выводу о возможности более дробного, чем это считалось ранее, расчленения палеогеновых отложений, выделив в известных уже толщах дополнительные стратиграфические подразделения. В рифтанских слоях ее были отмечены:

А. Нижнерифтанские слои или горизонт с *Ostrea simplex*
D e s h a y e s

Б. Верхнерифтанские слои, включающие: 1) Горизонт с *Platygona asiatica* (R o s a n o w s k y) и 2) Горизонт с *Chlamys turgaicus* V i a l o v

Р.Ф.Геккер, А.И.Осипова и Т.Н.Бельская (1962), установив для палеогеновых отложений рассматриваемой площади четыре типа разрезов (жюный, северный, западный и заградный), указали, что в северной и северо-восточной ее частях

"осадки горизонта "п" совсем отсутствуют и глины с *Platygena* ложатся непосредственно на отложения туркестанского яруса" (стр. II5). Данное обстоятельство, по их убеждению, свидетельствует в пользу существования в раннериштанское время кратковременного, но сильного обмеления значительной части Ферганского залива.

Риштанские слои рассматриваемой территории документированы богатым комплексом палеонтологических остатков, находки которых упоминаются в публикациях Т.Н.Бельской (1954), Н.К.Быковой (1939, 1959), Н.П.Васильковского (1959), О.С.Вялова (1937б, 1971), О.С.Вялова, А.М.Габрильяна и др. (1947), О.С.Вялова и И.А.Коробкова (1939), О.С.Вялова и В.И.Солуна (1936, 1950), Р.Ф.Геккера, А.И.Осиповой и Т.Н.Бельской (1962), Е.Н.Ивановой (1953), Г.П.Крейденкова (1968), И.А.Коробкова (1961), Е.В.Ливеровской (1953), Р.К.Макаровой (1970), Р.К.Макаровой и Л.В.Мироновой (1964), М.И.Мандельштама (1959), Р.Л.Мерклина (1961), Н.Е.Минаковой (1948, 1958, 1966), П.К.Чихачева (1959) и др. исследователей.

Особенно богатые сведения приводятся по комплексу видов моллюсков, распределенному в риштанских слоях несколько неравномерно. Из нижнериштанского комплекса упоминаются следующие формы: *Nucula cf. kasakstanica* R u c h i n , *Lucina menardi* (D e s h a y e s), *Crassatella aksaraiensis* I v a n o v a , *Cr. vialovi* I v a n o v a , *Pitar nitidula* (L a m a r s k), *P. gumberensis* (A r c h i a c), *P. subericinoides* (D e s h a y e s), *Anomia orientalis* V i a l o v , *Chlamys cf. vialovi* К о р о б к о в , *Ostrea simplex* D e s h a y e s , *O. rischtanica* V i a l o v , *Modiolus zimistanensis* (I v a n o v a), *Ampullaria* (?) i v a n o v i R o m a n o w s k y , *Turritella uniangularis* L a m a r s k , *T. subangulata* B r o s s h i (15 названий).

Более обширный список указывается этими авторами из верхней части риштанских слоев: *Nucula kasakstanica* R u c h i n , *N. praelongata* W o o d , *N. ferganensis* I v a n o v a , *Nucula* sp., *Nuculana schurabica* (L i v e r o v s k a j a) , *N. janschini* M i r o n o v a , *N. crispata* (K o e n e n) , *N. raricostata* (I v a n o v a),

Lucina menardi (D e s h a y e s), *L. saxorum* (L a -
 m a r c k), *Taras aff. renulata* (D e s h a y e s), *Thya-*
sira cf. goodhalli (S o w e r b y), *Tellina rhomboidalis*
 E d w a r d s, *T. korobkovi* J a r k i n, *Tellina sp.*,
Cultellus grignonensis D e s h a y e s, *Cardium aff.*
edwardsi D e s h a y e s, *Cardium sp.*, *Nemocardium*
subellipticum (A l e x e e v), *Nemocardium sp.*, *Cardita*
lukovichi R u c h i n, *Crassatella lamellosa* D e s h a -
 y e s, *Cr. aksaraiensis* I v a n o v a, *Cr. raricos-*
tata A l e x e e v, *Cr. desmaresti* D e s h a y e s,
Cr. rotundo-angulata I v a n o v a, *Cr. vialovi*
 I v a n o v a, *Cr. cf. duboisi* Mayer, *Pitar gumberensis*
 A r c h i a c, *P. suberycinooides* D e s h a y e s,
P. nitidula D e s h a e s, *P. aff. sulcataria* D e -
 s h a y e s, *Pitar sp.*, *Anomia orientalis* V i a l o v,
Anomia sp., *Pteria media* D e s h a y e s, *Chlamys tur-*
gaicus V i a l o v, *Ch. sochiensis* K o r o b k o v,
Platygena asiatica (R o m a n o w s k y), *Ostrea plica-*
tata (S o l a n d e r), *Modiolus subrostrata* D e s -
 h a y e s, *M. zimistanensis* I v a n o v a, *Musculus*
elegans (S o w e r b y), *Lithophaga isfarensis* M e r -
 k l i n, *Panope heberti* B o s q u e t, *P. cf. cir-*
gisiensis R o m a n o w s k y, *Corbula ficus* B r o n -
 gniart, *C. henckeliusiana* N y s t, *C. rischtanien-*
sis I v a n o v a, *Corbula sp.*, *Calyptraea cf. aperta*
 S o l a n d e r, *C. cf. striatella* N y s t, *C. cf.*
squamilata D e s h a y e s, *Calyptraea sp.*, *Natica*
achatensis (R e c l u z), *Natica sp.*, *Turritella*
subangulata B r o s c c h i, *T. uniaugularis* L a m a r c k,
T. supracarinata A l e x e e v, *T. ferganensis*
 V i a l o v e t S o l o u n, *Vermetus bognoriensis*
 M a n t e l l, *Athleta devexa* B e y r i c h, *Fusus*
sp. (64 названия).

Названными исследователями упоминаются также фо-
 раминиферы:

Nonion ex gr. laevis (d'O r b i g n y),
N. laevis var. granulosum M o r o z o v a, *N. laevis*
var. "с" M o r o z o v a, *N. usbekistanensis*

977

N. Bykova, *Cribrononion rischtanicum* (*N. Bykova*), *Cibicides lobatulus* *Walter et Jacobs*, *Gavelinella vialovi* (*N. Bykova*), *Discorbis ferganensis* *N. Bykova*, *Miliolina* sp., *Baggina valvulinariaformis* (*N. Bykova*), *Virgulina schreibersiana* *Czjzek*, *Asterigerina* sp., *Gaudryina* sp., *Haplophragmoides* sp. остракодн: *Pontocypris micans* *Mandelstam*, *Eocytheropteron vesiculosum* *Mandelstam*, *Loxosconcha involuta* *Mandelstam*, *L. lenticularis* *Mandelstam*, *Cytheridea lata* *Mandelstam*, *C. tonsa* *Mandelstam*, *C. asiatica* *Mandelstam*, *Pterygocythereis cornuta* (*Roemer*), *Trachyleberis bucera* *Mandelstam*, *T. pachyodonta* *Mandelstam*, *T. ferganensis* *Mandelstam*, *Schizocythere vulgaris* *Mandelstam*, *Pajenborchella tricostata* (*Lienenklauss*), *Cytherella monstrabilis* *Mandelstam*, *C. humilis* *Mandelstam*, *C. retrorsa* *Mandelstam*, следы жизнедеятельности высших ракообразных *Callionassa*, остатки колоний мшанок, трубки и норы червей *Serpula* и *Polidora*, позвонки офиур, иглы морских ежей, зубы акул и чешуя рыб.

Сведения по Кафирниганскому и Вахшскому районам Таджикской депрессии. Установив наличие риптанских отложений на данной площади, *О.С.Вялов* (1937а, 1939) и *А.Р.Бурачек* (1937, 1939) отметили, что и здесь они имеют двучленное строение. Впоследствии, однако, рядом исследователей высказывались мнения о разделении указанных отложений на три и даже на четыре части (схема I).

Точка зрения *А.Р.Бурачека* и *О.С.Вялова* была поддержана *С.И.Ильиным*, *Г.Я.Мейером* и *П.И.Михайлицким* (1947), выделившим в составе рассматриваемой толщи первую (внизу) и вторую (вверху) свиты. Авторами при этом было отмечено, что лагунные фации в западном направлении постепенно убывают.

В большем объеме риптанские слои описаны в работах *К.В.Бабкова* (1950), *С.Н.Симакова* (1953), *В.И.Солуна* (1954).

Сопоставление схем расчленения риштанских слоев Кафирриштанского и Вахского районов Таджикской депрессии

Литология и фауна	Бурачек, 1937, 1939	Валов, 1939	Ильин, Мейер, Михайлович, 1947	Бабков, 1950, Смаков, 1953	Солун, 1954; Чихачев и Солун, 1959	Черняк, 1954	Бабков, 1962. Крейденков и Давидзон, 1966	Давидзон, 1972	Садикбаев, 1971
Серые глины, песчанистые глины, алевролиты с <i>Isocardia</i>	Горизонт К	is	is	is	is	is	is-kh	Кушанский горизонт kvch	is-kh
Серые глины, песчаники, алевролиты с <i>Platygena</i>	Горизонт J				верхняя часть	верхняя часть			
Красноцветные глины, алевролиты, песчаники	Горизонт J	Жк	Жк	Жк	Жк	Жк	Жк	3-я пачка	нижняя пачка
Гипсы	Горизонт I	пачка нижние мала-гипсов и южные глины	I-я свита		средняя часть	нижняя часть	средняя часть	2-я пачка	
Светло-серые песчаники, известняки, глины с <i>Ostrea simplex</i> Desh.	Горизонт H	ж	ж		нижняя часть	нижняя часть	нижняя часть	1-я пачка	tr
Серые глины с <i>Fatina</i>	Горизонт H				нижняя часть	нижняя часть	нижняя часть		
<p>Нижнериштанский подъярус Верхнериштанский подъярус</p>									
<p>тохарский горизонт th</p>									

и др. Двучленное строение их указывается лишь в некоторых публикациях, в которых даны разные варианты подразделения (схема I). Так например, В.И.Солун (1954) в нижнериштанском "подъярусе" рассматривает гипсы и фациально замещающие их песчаники с *Ostrea simplex* Дешауэ, а в верхнериштанском - немые красноцветные песчаники и глины и залегающие выше них сероцветные песчаноглинистые образования с *Platygena asiatica* (Романовску).

Подобное расчленение риштанских слоев приводится в работах П.К.Чихачева и В.И.Солуна (1959), М.В.Васильчикова, Ш.Д.Финкельштейна и др. (1966а), Ш.Д.Финкельштейна, В.С.Коробки и др. (1967), В.И.Юшина, В.С.Коробки (1968а) и др.

Несколько иная интерпретация двучленного строения риштанских слоев приводится в работе Н.И.Черняк (1954), описавшей в нижней части последних гипсы и красноцветные песчано-глинистые образования, а в верхней - только породы, содержащие раковины *Platygena asiatica* (Романовску).

По Г.Х.Салибаеву (1971) объем нижнериштанских отложений сохраняется таким же, как его представляет В.И.Солун (1954), к верхнериштанским образованиям автор предлагает отнести больший стратиграфический диапазон, охватывающий, кроме верхнериштанского "подъяруса" В.И.Солуна и часть вышележащих зеленовато-серых глин (в окраинных зонах также алевролитов и песчаников), принимаемых ранее за исфаринские-ханабадские слои. В целом же объем риштанских слоев предлагается равным тохарскому горизонту, выделенному Р.М.Давидзоном (1969).

О трехчленном делении риштанских слоев говорится в работах К.В.Бабкова (1950, 1962), К.В.Бабкова, В.С.Бабавой и др. (1972), М.В.Васильчикова, В.С.Коробки и др. (1967), Н.Я.Дробининой (1966), Р.М.Давидзона (1971), Г.П.Крейденкова (1968), Г.П.Крейденкова и Р.М.Давидзона (1966), С.Н.Симакова (1953), В.И.Юшина, В.С.Коробки и др. (1965, 1968б).

В одном из вариантов трехчленного деления в нижней части рассматриваемых отложений К.В.Бабков обособил пес-

чанистые известняки, песчаники, гравий, мергели и глины с *Ostrea simplex* Д е с х а у е з, в средней - гипсы с редкими прослоями мергелей и глин, коричневато-красные глины с прослоями бентонитовых глин и туфа, в верхней - коричневато-серые песчаники с переходами в известковистые зеленовато-серые песчаники с *Platygena asiatica* (Р о м а - н о в с к у). Впоследствии К.В.Бабков (1962) оставил в средней части риштанских слоев лишь толщу гипсов, перенеся почти всю красноцветную алевролитово-глинистую пачку в верхнюю часть.

Проанализировав распределение в разрезе фораминиферо-вых комплексов, Р.М.Давидзон (1969, 1971, 1972) пришел к заключению, что считавшийся ранее руководящим для риштанских слоев вид *Gavelinella vialovi* (Н. В у к о в а) в Таджикской депрессии имеет более широкий диапазон вертикального распространения, чем это считалось ранее. Определив объем зоны *Gavelinella vialovi*, включающий палеоценозы *Gavelinella vialovi* и трохамминово-литолидовый, он рекомендовал назвать соответствующий комплекс пород "тохарским горизонтом". Учитывая, однако, фаціальную изменчивость соответствующих пород и строгую приуроченность остатков *Gavelinella vialovi* (Н. В у к о в а) в Ферганской стратотипической области только к риштанским слоям, выделение "тохарского горизонта" следует считать необоснованным. В пределах рассматриваемой толщи Р.М.Давидзоном (1972) установлено четыре пачки: 1 - зеленовато-серые и бурные песчаники; 2 - гипсы; 3 - коричневато-бурные глины с прослоем песчаника; 4 - темно-серые, зеленовато-серые глины.

Известны публикации (Давидзон и Олейник, 1972; Грамм, 1948; Васильчиков, Финкельштейн и др., 1966б и др.), затрагивающие рассматриваемые отложения, но не дающие определенного членения их.

Сведения о палеонтологических находках в риштанских слоях Таджикской депрессии содержатся в работах К.В.Бабкова (1950, 1962), Н.К.Быковой (1959), О.С.Вилова (1971), М.Н.Грамм (1948), Р.М.Давидзона (1969, 1971, 1972), Г.П.Крейденкова (1968, 1973), Г.П.Крейденкова и Р.М.Давидзона (1966), М.И.Мандельштама (1959) и др.

Из нижнериштанского комплекса в настоящее время известны следующие виды моллюсков: *Gari* sp., *Cardita* sp., *Pecten* sp., *Chlamys sokhiensis* К о р о б к о в, *Ch.* cf. *vialovi* К о р о б к о в, *Ostrea simplex* Д е - с h a y e s, *Ostrea* sp., *Libitina* (?) sp. (9 названий), а из верхнериштанского: *Nemocardium* sp., *Crassatella* sp., *Cardita* sp., *Pitar heberti* (Д е с h a y e s), *P. ex gr. heberti* (Д е с h a y e s), *Pitar* sp., *Ostrea* sp., *Platygena asiatica* (Р о м а н о в с к у), *Panope* sp., *Corbula rischtaniensis* И в а н о в а, *C. ficus* S. o l a n d e r, *Turritella uniaangularis* Л а м а р с к, *T. ferganensis* В и а л о в et S o l o u n, *T. sulfifera* Д е с h a y e s (14 названий).

Более разнообразен комплекс рижанских фораминифер (Давидзон, 1968): *Nauphragmoides gissarensis* Д а - в и д с о н (msc.), *N. ex gr. darbasaensis* М и н а - к о в а, *Trochammina evoluta* Д а в и д с о н (msc.), *T. masini* С у л е и м а н о в, *T. puschionica* Д а - в и д с о н (msc.), *T. garautaensis* Д а в и д с о н (msc.), *Discorbis ferganensis* Н. В у к о в а, *Baggina valvulinariaformis* (Н. В у к о в а), *Cibicides kara-taensis* Д а в и д с о н (msc.), *Gavelinella vialovi* (Н. В у к о в а), *Gavelinella vialovi entis* Д а - в и д с о н (msc.), *G. kirovabadensis* Д а в и д с о н (msc.), *G. duobaensis* Д а в и д с о н (msc.), *Heterolepa pygmaea* (Н а н т к е н), *Melonis ex gr. affinis* (Р е у с с), *Nonion ex gr. morozovi* Л и р м а н, *N. ex gr. usbekistanensis* Н. В у к о в а, *Cribrononion rischtanicum* (Н. В у к о в а), *Nonionella ex gr. hantkeni* (С у с h м а н et A p p l.), *N. ispharen-sis* (Н. В у к о в а), *Turrilina alsatica* (А н д р.), *Virgulina beyrichi* Р е у с с, *Bulimina usbekistanensis* Н. В у к о в а, *Caucasinella ex gr. asiatica* (М j a s - s n i k o v a), *Bolivina ex gr. mississippiensis* С у с h - м а н, *B. pseudonobilis* Н. В у к о в а (26 названий).

Имеются сведения о присутствии в рижанских слоях редких остатков остракод (Мандельштам, 1959): *Cytheridea*

spicula Mandelstam и *S. schirabadensis*

Mandelstam Последняя из названных форм описана впервые из гиссаракских слоев, породы которых ошибочно датированы риштанскими (Мандельштам, 1959). Данные И.Н. Исаевой (Давидзон, 1969) свидетельствуют о присутствии в тохарском горизонте (= риштанским слоям) более разнообразной мизоцитеро-цитеридовой ассоциации остракод.

Имеются указания на присутствие в различных частях риштанских отложений следов жизнедеятельности *Callionassa* и раковин *Balanus* sp.

Сведения по Дарвазскому хребту и его юго-западным отрогам. Анализируя разрез палеогеновых отложений окрестностей к. Хирманжоу, О.С. Вялов (1939) предположил, что риштанскому "ярусу" здесь может соответствовать нижняя часть красноцветных песчано-глинистых образований, подобная породам "чагатайского отдела".

К.В. Бабков (1950), характеризуя Шуробадский тип разреза, указал, что риштанские образования входят в состав красноцветной толщи, занимающей верхние 2/3 части палеогена.

Взглядов О.С. Вялова и К.В. Бабкова придерживаются также Н.И. Черняк (1954), В.Д. Босов (1961) и Н.Г. Власов (1959). Анализируя разрезы Обиниоуской зоны, последний из названных исследователей отметил, что по положению среди других толщ, а также по цвету и другим признакам "туркестанской - сумсарской свитам и нижней части кирпичной свиты соответствует 500 м толща немых красноцветных песчаников и конгломератов" (стр. 28).

Г.П. Крейденков и Я.Р. Меламед (1965) при исследованиях разрезов у кк. Хирманжоу, Джауза-Дара и ручьев Кишты-Поен и Ровика установили присутствие морских сероцветных туркестанских образований, содержащих остатки: *Crassatella* sp., *Cardita* sp., *Pitar suberuscinoides* (D e s h a u e s), *Pitar* sp., *Cordiopsis incrassata* (S o w e r b y), *Chlamys vialovi* К о р о б к о в, *Liostrea kokanensis* (D. S o k o l o v), *Fatima esterhazyi* (P a v a y), *Corbula gallica* Л а м а г с к. Стратиграфически выше они описали "серые плитчатые песчаники и алевролиты с

Libitina sp. и редкими *Chlamys sokhiensis* К о г о б -
к о в " (стр. 1375), которые, в свою очередь, перекрыва-
ются зеленовато-серыми неплотными алевролитами с ядрами и
отпечатками *Laevicardium cingulatum* (G o l d f u s s),
Cardita lukovichi R u c h i n, *Thracia scabra* К о е -
п е н, *Pholadomya michailovskii* L u k o v i c h,
Pitar sp., *Chlamys* sp., *Modiolus* sp., характеризующими
исфаринские-ханабадские слои.

Обследование разрезов хребта Хозретиши позволило за-
ключить (Салибаев, 1971), что нижняя пачка риштанских сло-
ев подобно туркестанским образованиям представлена здесь
серыми песчаниками и глинами, местами замещающимися пес-
чанистыми и оолитовыми известняками, иногда с линзами га-
лечников (общая мощность туркестанских и нижней пачки
риштанских слоев достигает 20 м). Указанная датировка рас-
сматриваемых отложений подтверждена находками раковин и
ядер *Chlamys vialovi* К о г о б к о в и *Sphenia aruk-*
tauensis S a l i b a e v sp.nov. Верхняя пачка риш-
танских слоев рассматривается в составе красноцветной пес-
чано-глинистой толщи (до 113 м мощности), соответствующей
по возрасту верхней пачке риштанских слоев - сумсарским
отложениям включительно.

Сведения по южным склонам и юго-западным отрогам Гис-
сарского хребта и хребта Каратегин. На большей части дан-
ной площади риштанские образования впервые достоверно
установлены К.В.Бабковым (1950). Отнеся разрезы этой пло-
щади к Байсунскому типу, автор отметил, что единственным
критерием для выделения риштанских отложений служит нали-
чие в соответствующих породах примеси вулканического пепла,
поскольку по другим признакам они обычно трудно отличимы
от выше и ниже лежащих толщ. Данные К.В.Бабкова впоследст-
вии были подтверждены и палеонтологическими находками (Ми-
накова и Сотириади, 1955; Быкова и Симаков, 1956).

Основываясь на анализе разреза окрестностей к. Зевар,
Н.К.Быкова и С.Н.Симаков (1956) пришли к выводу о возмож-
ном трехчленном подразделении риштанских слоев:

Нижняя пачка (26 м) - серые глины с многочисленными
остатками *Anomalina* (*Pseudovalvulineria*) *vialovi* (N. В У-

к о в а) и более редких *Trochammina* и *Gaudryinella*.

Средняя пачка (8 м) - палеонтологически "немые" зеленовато-серые мелкозернистые песчаники.

Верхняя пачка (20 м) - прослой песчаников, разделенные серыми глинами, содержащими остатки *Elphidium risticanicum* N. В у к о в а, *Nonion laevis* (d'Orbigny) и радиолярий.

О двучленном строении риштанских слоев указывается в работе Г.Х.Салибаева (1971): нижняя пачка (до 26 м) - серые и желтовато-серые песчаники, алевролиты и песчаные глины, а верхняя - серые глины и песчаные глины (несколько м).

Г.П.Крейденков (1973) приводит характеристику рассматриваемых отложений без определенного членения их. Поддерживая точку зрения Р.М.Давидзона (1969) по вопросу выделения "тохарского горизонта", Г.П.Крейденков указывает на то, что риштанские слои Гиссарского хребта и его юго-западных отрогов "не всегда соответствуют одноименным отложениям более восточных районов Таджикской депрессии. Это несоответствие заключается в том, что на западе отложения данного стратиграфического уровня понимаются в объеме зоны "*Gavelinella vialovi*", в то время как на востоке в состав данной зоны включается помимо риштанских и нижняя часть ишфаринских - ханабадских слоев" (стр. 106).

Описание разрезов риштанских слоев Каратегинского хребта приведено в публикации А.В.Бурмакина, Л.П.Кахановой и Д.А.Старшина (1961), отметивших близость их с одновозрастными образованиями непосредственно Таджикской депрессии. Следуя указаниям К.В.Бабкова (1950), авторы подразделяют риштанские слои на три части: внизу - светло-серые кварцевые песчаники (10 м); в середине - ярко-красные песчаные глины (10 м); сверху - темно-серые и зеленовато-серые песчаные глины с 3 м пластом песчаника в кровле (18 м).

Ряд исследователей (Черняк, 1954; Мандельштам, 1959; Босов, 1964, 1969; Пулатова, 1972 и др.), находясь в плену прежних представлений, продолжали описывать "риштанские слои" на уровне нижней части массагетской толщи, соответ-

ствующем гиссарским и шурьсайским образованиям. В связи с этим неправильную датировку получили некоторые палеопалинологические комплексы (Пулатова, 1972; Босов, 1964, 1969), остатки остракод (Мандельштам, 1959) и др. организмов (Босов, 1964, 1969).

Н.К.Быковой и С.Н.Симаковым (1956), Н.Е.Минаковой и А.К.Сотириади (1955), Н.Е.Минаковой (1966) и Г.П.Крейденовым (1973) из риштанских слоев данной территории упомянуты многочисленные остатки фораминифер: *Gavelinella vialovi* (Н. В у к о в а), *Gribrononion rischtanicum* (Н. В у к о в а), *Nonion laevis* (d'O r b i g n y), *Neobulimina asiatica* М j a s s н и к о в а, *Asterigerina lucida* М и н а к о в а, *Virgulina wilcoxensis* С u s h м а н var. *aktauens* Н. В у к о в а, *Trochammina* sp., *Gaudryinella* sp., *Nauphrogmoides orfaensis* Р о д и о н о в а, *Spiroplectammina turgaica* В а л а к х м а т о в а, *Gaudryina superturkestanica* Н. В у к о в а, *Bolivina pseudonobilis* Н. В у к о в а, *B. asiatica* М о р о з о в а, *Discrobia ferganensis* Н. В у к о в а, *Baggina valvulineriaformis* Н. В у к о в а (15 названий).

Сведения об остатках других организмов не известны.

Сведения по Центральному Таджикистану. О присутствии риштанских слоев в пределах данной площади говорится в публикациях Г.П.Крейденова (1968, 1971, 1973), Г.П.Крейденова и В.А.Распопина (1964), которые в качестве соответствующих образований описали в ряде разрезов Туркестанского, Зеравшанского и северных склонов Гиссарского хребтов сероцветные песчано-глинистые породы, изредка содержащие остатки *Gavelinella vialovi* (Н. В у к о в а), *Gribrononion rischtanicum* Н. В у к о в а и др.

Некоторые исследователи (Чихачев, 1959; Босов, 1964, 1969) описывают риштанские образования в составе "кирпично-красной континентальной свиты", лежащей в действительности выше морских образований верхнеферганского подотдела.

Сведения по Алайскому и Заалайскому хребтам. В пределах указанной площади риштанские слои впервые достоверно установлены О.С.Вяловым (1944а,б), описавшим ряд хорошо

палеонтологически документированных разрезов на территории Алайского и Заалайского хребтов. Из соответствующих пород им были указаны находки *Ostrea simplex* Deshayes, *Ostrea (Platygena) asiatica* Romanowsky и *Ostrea (Platygena) lada* Vialov. Последняя из названных форм описана впервые. По мнению О.С.Вялова, разрезы рихтанских отложений данной площади чрезвычайно близки к одновозрастным образованиям восточной части Таджикской депрессии.

Г.П.Крейденков (1968), Г.П.Крейденков и В.А.Распопин (1970), подтвердив вывод О.С.Вялова, указали на переходный характер рассматриваемых разрезов, расположенных на стыке двух депрессий - Таджикской и Ферганской.

Сведения по другим сопредельным площадям. По прямым и косвенным данным рихтанские слои установлены в пределах Кашгарии (Вялов, 1948, 1955, 1956а,б, 1971), Северного Афганистана (Вялов, Недельку, Ница, 1966, Солун и Чепов, 1964), Восточной Туркмении (Каханова, 1971), Бухарской депрессии (Попов, Музафарова и др., 1958) и Приташкентского района (Минакова, 1948).

ФАЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РИШТАНСКИХ СЛОЕВ
ТАДЖИКСКОЙ ДЕПРЕССИИ

На большей части исследуемой территории риштанские слои имеют двучленное строение. Обе пачки четко прослеживаются на территории Вахшского, Кафирниганского и Хозретишинского районов. В последнем из них, в связи со сходством фаций сопредельных толщ, нижняя и верхняя границы риштанских образований устанавливается более или менее условно. Несмотря на четкость границы между самими риштанскими пачками, объем последних в настоящее время остается неопределенным. В Байсунском и Гиссарском районах расчленение самих риштанских слоев вызывает значительные затруднения, что связано с близостью фациальной обстановки в период формирования пород обеих пачек. Не исключена возможность существования в позднериштанское время Байсунской площади красноцветного осадконакопления, следы которого сохранились от последующего предгиссаракского размыва на ограниченных участках (Тогай-Темир).

Кафирниганский и Вахшский районы

На территории данных районов риштанские слои всюду двучленны (рис. 2, 3), внизу развиты гипсы и сероцветные песчаники, иногда с прослоями глин и известняков, а сверху - красноцветные и реже сероцветные песчаники, алевролиты, глины, их промежуточные разновидности и в меньшем количестве конгломераты и хемогенные образования (гипсы, известняки, мергели и т.п.). В качестве примера рассмотрим один из наиболее характерных для центральных частей Таджикской депрессии разрезов этих отложений окрестностей горы Кулало

(южное окончание хребта Аруктау), где стратиграфически выше серых глин с *Fatina esterhazyi* (Р а в а у) обнажаются:

Риштанские слои

Нижняя пачка

1. Песчаники, местами обизвествленные, серые, слегка ожелезненные, по плоскостям напластования с раковинами и ядрами: *Tellina cf. donacialis* Л а м а г с к, *Garifischeri* (Н е б е р т е т Р е н е в и е р), *Pitar nitida* (Д е с х а у е с), *P. capillacea* (Д е с х а у е с), *Chlamys vialovi* К о г о б к о в, *Ostrea simplex* Д е с х а у е с, *Sphenia aruktauensis* С а л и б а - е в *sp. nov.*, *Calyptraea aperta* (С о л а н д е р).

В песчаниках встречены также известковистые трубки червей *Serpula sp.* и *Spirorbis sp.* Имеются тонкие прослои сильно песчанистых листоватых глин. Мощность - 3 м

2. Гипсы белые сахаровидные. Мощность - 19,8 м

3. Глины темно-серые, мелкооскольчатые, в подошве и кровле загипсованные, в средней части с 0,3 м прослоем светло-серых тонкозернистых песчаников. Мощность - 4,8 м
Мощность нижней пачки - 27,6 м

Верхняя пачка

4. Глины коричневые, мелкооскольчатые, с 0,5 м прослоем зеленых глин в средней части. Мощность - 4 м

5. Глины песчанистые, красновато-коричневые, местами сильно загипсованные. Мощность - 5,4 м

6. Тонкое переслаивание гипсов, красновато-коричневых песчанистых глин и серых глин. Мощность - 1,5 м

7. Глины песчанистые, загипсованные, красновато-коричневые. Мощность - 3,3 м

8. Глины песчанистые, красновато-коричневые, с прожилками гипса и с редкими 0,1-0,2 м прослоями голубоватых загипсованных глин. Мощность - 26,6 м

9. Глины песчанистые, загипсованные, красновато-коричневые. Мощность - 7 м

10. Глины слабо песчанистые, голубоватые, мелкооскольчатые, содержащие *Robulus sp.* и *Gavelinella sp.*

Мощность - 1 м

Предполагается также принадлежность риштанским слоям и части вышележащих бескарбонатных глин зеленовато-серого цвета, содержащих в других разрезах трохаммино-литуолидовый палеоценоз фораминифер (Давидзон, 1969). В связи с трудностью визуального проведения верхней границы риштанских слоев в разрезе Кулало и отсутствием данных по микрофаунистическому спектру, предполагается мощность верхней пачки превышающая 50 м, вследствие чего мощность риштанских слоев должна быть более 77 м.

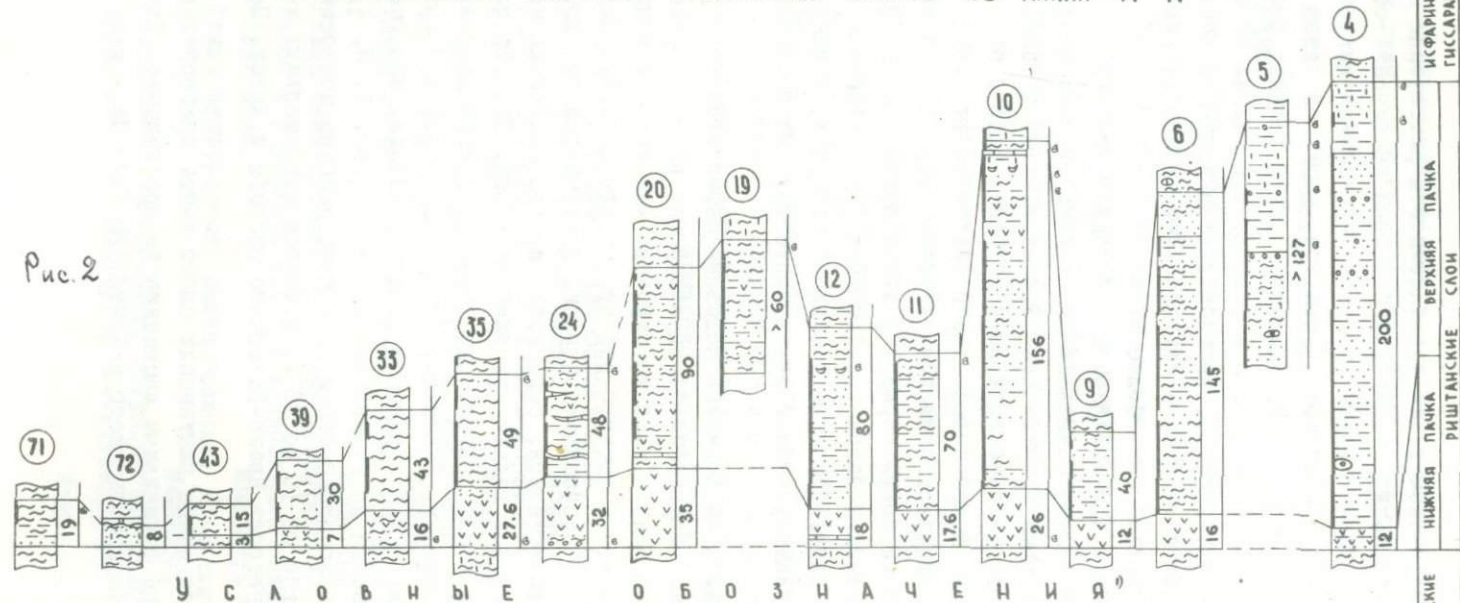
В южном и юго-западном направлениях от этого разреза гипсы нижней пачки фациально замещаются серыми, иногда обизвествленными песчаниками. Этот постепенный фациальный переход особенно ярко выражен в разрезах южного окончания хребта Актау (восточного), где с севера на юг гипсы, постепенно смешиваясь с песком, образуют вначале промежуточную песчано-гипсовую породу, а затем полностью замещаются песчаниками. Прослой голубовато-серых листоватых тонкоотмученных глин, развитые в этих же разрезах, в южном направлении также уступают место более грубому песчанистому материалу.

В большей северной половине Кафирниганского района нижняя пачка риштанских слоев построена подобно приведенному выше разрезу. Такое же строение она имеет и в пределах почти всего Вахшского района, на юге которого под гипсами вместе с песчаниками нередко встречаются прослой оолитовых известняков, содержащие иногда включения мелкой хорошо окатанной гальки изверженных пород. Следует отметить, что в узкой полосе, охватывающей хребты Джилантау, Сарсаряк, Санглак, Тианский, Суржку, Вахшский и Петра Первого, нижняя пачка полностью сложена гипсами, залегающими непосредственно на туркестанских слоях (рис. 2, 3, 4). В пределах Кафирниганского и Вахшского районов мощность пачки колеблется от 10 до 36 м, достигая максимальных величин на территории Явано-Вахшского прогиба и хребта Петра Первого.

Верхняя пачка риштанских слоев также претерпевает значительные фациальные изменения по простиранию. Для большей части Кафирниганского и Вахшского районов характерно

Сопоставление разрезов риштанских слоев по линии А-А'

Рис. 2



- | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--|-----------|--|-----------|--|--|
| | Известковистые глины | | Алевриты | | Известняк | | Ракушечники |
| | Глины | | Песчаники | | Мергели | | Места нахождения фаунистических остатков |
| | Песчанистые глины | | Гравелит | | Гипсы | | а) красноцветные |
| | Известковистые алевриты | | | | | | б) сероцветные породы |
- 1) С правой стороны колонок указывается мощность в м.

Сопоставление разрезов рихтанских слоев по линии В-В'



Рис. 3

Распределение литофаций и мощностей нижней пачки рижанских слоев

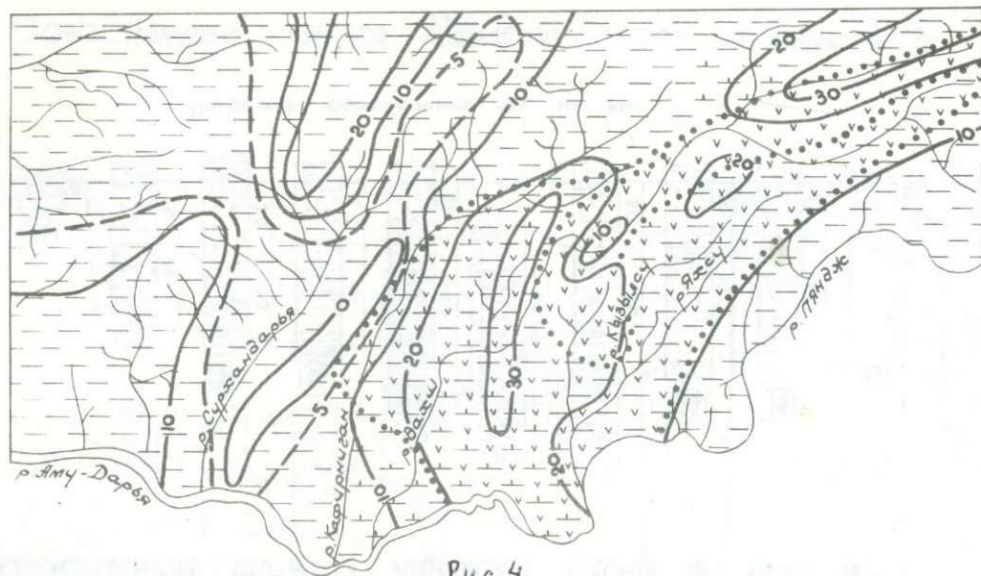


Рис. 4

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я



Песчаники, глины, алевролиты



Гипсы



Песчано-глинистые породы и гипсы



Наличие в разрезе известняков и обизвествленных пород



Изопахиты

преобладание в ней красноцветных песчано-глинистых образований. Лишь в западной части Кафирниганского района (междуречье Сурхан - Кафирниган и западная часть междуречья Кафирниган - Вахш) верхние, а местами и нижние горизонты пачки постепенно замещаются сероцветными глинистыми образованиями, сходными по составу с вышележащими породами исфаринских-ханабадских слоев, граница с которыми проводится лишь по смене в разрезе микрофаунистического комплекса зоны *Gavelinella vialovi* на комплекс зоны *Gavelinella munda wakhschica*. Соотношение красноцветных и сероцветных разностей пород в указанной полосе почти равное (рис. 2, 3, 5). В верхней части рассматриваемой толщи сероцветные глины становятся преобладающими. Несмотря на их сходство с исфаринскими-ханабадскими образованиями, содержащийся в них комплекс фораминифер позволяет с уверенностью относить их к риштанским слоям. Так например, типичные для этих отложений палеоценозы *Gavelinella vialovi* и трохаммино-литуолидовый зафиксированы Р.М.Давидзоном (1969) в 20-25 м пачке серых глин, залегающих в разрезе Чашма (хр. Арыктау) выше последнего красноцветного пласта. Отсюда им определены: *Nonion ex gr. morozovi L i p r m a n*, *N. aff. usbekistanensis N. В у к о в а*, *Gavelinella vialovi (N. В у к о в а)*, *Nonionella ispharensis (N. В у к о в а)*, *Bolivina mississippiensis (C u s h m a n et A p p l.)*, *Trochammina puschionica D a v i d s o n (msc.)*, *Baggina valvulinariaformis (N. В у к о в а)*.

В восточном и северо-восточном направлениях от упомянутого опорного разреза глинистые разности постепенно замещаются более грубыми терригенными образованиями - песчанистыми глинами, алевролитами и песчаниками. В ряде разрезов (Чорсан, Калаи-Хусейн и др.) появляются включения гальки, а также линзовидные прослойки мелко- и среднегалечного конгломерата.

В северо-восточной части Вахшского района верхние горизонты риштанских слоев также характеризуются преобладанием сероцветных, нередко обизвествленных глин и алевролитов, содержащих типичные для рассматриваемых отложений раковины *Platygona asiatica (R o m a n o w s k y)*. В от-

Распределение литофаций и мощностей верхней пачки риштанских слоев

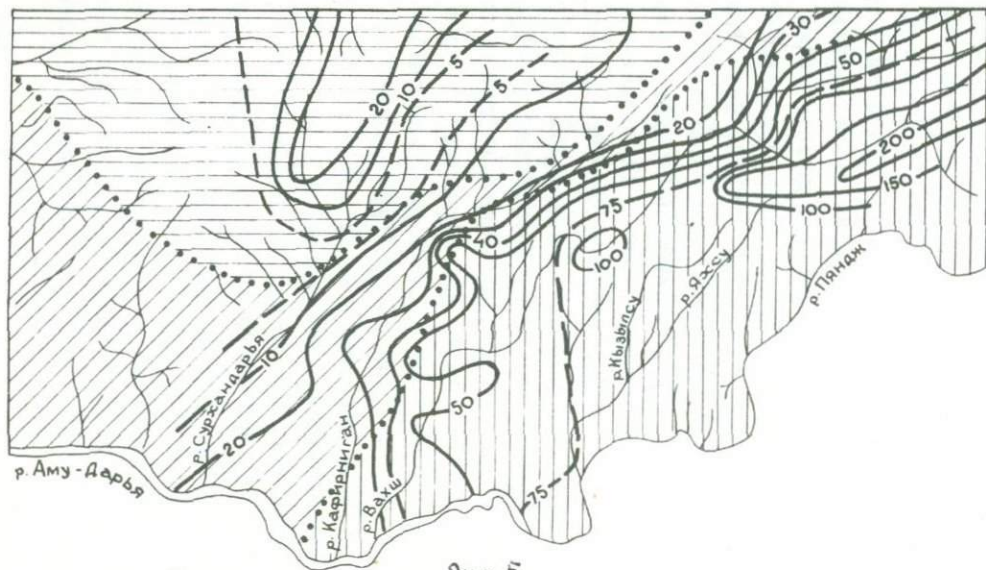


Рис. 5

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Преобладание в разрезе красноцветных песчано-глинистых образований



Распространение сероцветных глин, песчаников и алевролитов



Почти равное соотношение сероцветных и красноцветных пород



Изопахиты

дельных разрезах раковины указанного вида обнаружены в 25-30 м выше самого верхнего коричневатого-серого известковистого алевролита среди сероокрашенных пород (Калаи-Хусейн, Чорсан). Учитывая, однако, общую мощность верхней пачки, следует отметить преобладание в ней красноцветов.

Мощность верхней пачки в пределах Кафирниганского и Вахшского районов изменяется в широком диапазоне, составляя от 10 до 200 м. Максимальные ее значения фиксируются в северо-восточной части данной площади, в районах хребтов Петра Первого и прилегающих участков Дарвазского хребта.

Хозретишинский район

На данной площади разрез рихтанских слоев, как и прилегающих к ним толщ, построен несколько своеобразно: нижняя их пачка фациально близка к туркестанским образованиям, а верхняя - к исфаринским-ханабадским и сумсарским. Нагляден в этом отношении разрез, составленный в окрестностях к. Джауза-Дара (рис. 6), где выше голубовато-серых алевролитов алайских слоев с многочисленными ядрами *Cardita viquesnelli* А г с h и а с залегают:

Туркестанские - нижняя пачка рихтанских слоев

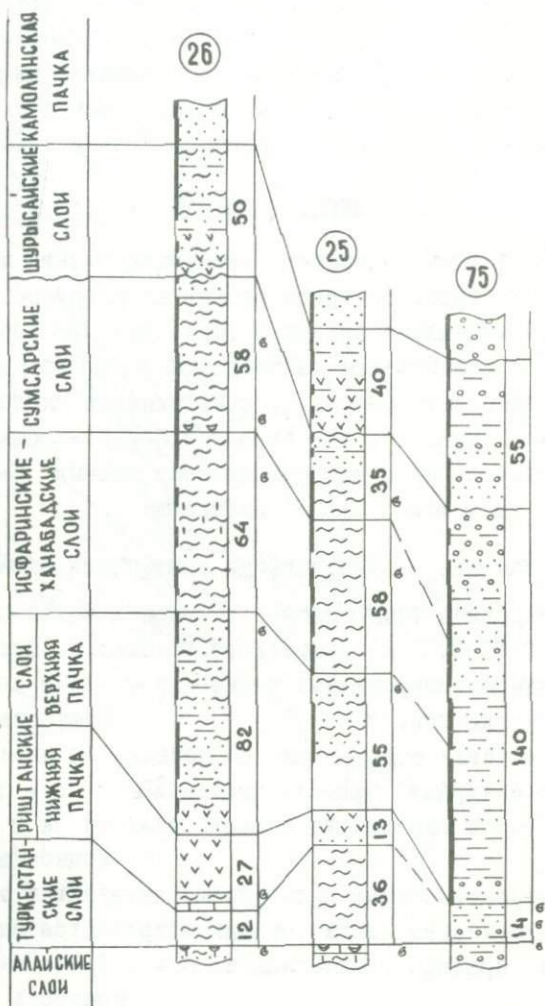
1. Алевролиты темно-серые, в средней части с двумя прослоями (0,05-0,07 м) кварцевого гравелита. Встречаются включения лимонитизированных конкреций и плохо сохранившиеся ядра моллюсков. Мощность - 2 м

2. Известняки темно-серые до черных, по плоскостям напластования с ядрами *Sphenia aruktauensis* S a l i b a e v sp. nov. и раковинами *Chlamys vialovi* К о р о в к о в. Мощность - 0,2 м

3. Алевролиты серые с прослоями песчаников того же цвета. По плоскостям напластования встречаются многочисленные ядра *Sphenia aruktauensis* S a l i b a e v sp. nov. Мощность - 1,8 м

4. Алевролиты серые, тонколистватые, с прослойками тонко- и среднезернистых, местами обизвествленных песчаников серого цвета. Встречены зубы акул и обуглившиеся растительные остатки. Мощность - 2 м

Сопоставление верхних горизонтов палеогеновых отложений некоторых разрезов Вахшского и Хозретишинского районов



Условные обозначения см. на рис. 2

Рис. 6

5. Песчаники светло-серые, мелкозернистые, тонкослоистые, с редкими прослоями алевролитов. Ближе к кровле отмечается прослой (0,15 м) равномернозернистого мелкогалечного гравелита.

Мощность - 3 м

6. Алевролиты серые, тонко- и среднезернистые, с тонкими прослоями среднезернистых песчаников. Встречаются ядра *Sphenia aruktauensis* *S a l i b a e v* sp. nov. и плохо сохранившиеся остатки других двустворчатых моллюсков.

Мощность - 1,8 м

7. Песчаники светло-серые, мелкозернистые, тонкослоистые, вблизи подошвы с 0,3 м прослоем голубовато-серых глин.

Мощность - 3,5 м

Мощность туркестанских - нижней пачки риштанских

слоев - 14,3 м

Верхняя пачка риштанских слоев - сумсарские слои

8. Алевролиты коричневато-серые с фиолетовым оттенком, тонкослоистые, с прослоями коричневатых глин и красновато-коричневых песчаников.

Мощность - 3,5 м

9. Алевролиты красные с фиолетовым оттенком, тонкослоистые, с редкими прослоями коричневато- и голубовато-серых крупнозернистых песчаников, содержащих редкие включения гальки.

Мощность - 30 м

10. Алевролиты коричневато-красные с прослоями коричневато-красных и коричневато-серых песчаников, иногда крупнозернистых, с включениями гальки изверженных пород.

Мощность - 29 м

11. Песчаники коричневато-красные, слоистые, с прослоями темно-коричневых алевролитов (0,3-0,5 м) и гравелитов (0,1-0,15 м).

Мощность - 19,6 м

12. Переслаивание коричневато-красных песчаников, глинистых песчаников и алевролитов.

Мощность - 20 м

13. Алевролиты коричневые с прослоями светло-бурых песчаников. В верхней части алевролиты местами замещаются светло-коричневыми пластинчатыми песчанистыми глинами.

Мощность - 15 м

14. Конгломераты с зеленовато-серым песчанистым цементом. В средней части и в кровле имеются прослои буровато-

коричневых алевролитов. Галька, слагающая конгломераты, мелкая и крупная (0,005-0,3 м в диаметре), представлена породами осадочного (полуокатанные обломки известняков) и изверженного (хорошо окатанные обломки кварца и темно-цветных эффузивов) происхождения. Мощность - 23,5 м

Мощность верхней пачки риштанских - сумсарских
слоев - 140,6 м

На размытой поверхности слоя I4 залегают серовато-коричневые и ржаватые песчаники, местами с голубоватыми и бурными пятнами. Встречаются включения гальки и линзовидные прослои мелко- и среднегалечного конгломерата. Наиболее вероятно принадлежность этих пород шурьсайским слоям.

Подобно разрезам Вахшского и Кафирниганского районов граница между нижней и верхней пачками риштанских слоев легко проводится здесь по смене окраски пород с сероцветной на красноцветную, то есть между слоями 7 и 8 рассматриваемого разреза.

Судя по цветовой гамме пород, стратиграфический диапазон от слоя 8 до слоя I4 весьма близок к риштанским - сумсарским слоям близлежащих разрезов Вахшского района (рис. 6). Предполагается соответствие слоев 8 и 9 верхней пачке риштанских отложений, слоя I0 - исфаринским-ханабадским образованиям, слоев I2-I3 - нижней пачке сумсарских слоев, а слоя I4 - верхней пачке последних. Выраженность исфаринских-ханабадских слоев красноцветными образованиями подтверждается развитием одновозрастных палеонтологически документированных красноцветных пород морского происхождения в восточных участках Вахшского района (Ич-Аглинский и Бурбулакский разрезы). К сожалению в соответствующих красноцветных терригенных породах Хозратишинского района палеонтологических остатков не обнаружено.

Байсунский район

В пределах названного района риштанские слои зафиксированы лишь в нескольких пунктах (Хаудаг, Байсун, Тогай-Темир), где они сохранились от последующего предгиссаракского размыва.

Наиболее полно эти отложения представлены в окрестно-

стях к.Тогай-Темир, где выше темно-серых глин с раковинами *Fatina esterhazyi* (Р а в а у) залегают:

Риштанские слои

1. Песчаники зеленовато-серые, мелкозернистые. Мощность - 1,5 м
 2. Глины и алевролиты зеленовато-серые. Мощность - 4 м
 3. Песчаники светло-серые, мелкозернистые. Мощность - 0,5 м
 4. Глины серовато-бурые, содержащие чешую рыб. Мощность - 5 м
 5. Глины коричневатого-серые. Мощность - 1,5 м
 6. Глины голубовато-серые, содержащие остатки *Gavelinella vialovi* (Н. В у к о в а). Мощность - 2,5 м
- Мощность риштанских слоев - 15 м

Стратиграфически выше залегают голубовато- и зеленовато-серые пластинчато-оскольчатые глины исфаринских-ханабдских слоев, содержащие раковинки *Globigerinoides conglobatus* В г а д у (Давидзон, 1972).

Анализ описанного разреза позволяет предположить соответствие слоев 1-3 нижней пачке, а 4-6 - верхней пачке риштанских слоев. Деление такое, однако, весьма условно.

В Байсунском разрезе риштанские слои представлены зеленовато-серыми песчаниками и глинами, местами известковистыми, составляющими 8,4 м мощности. Хаудагский разрез характеризуется присутствием в указанных отложениях гравийных конгломератов, серых песчаников и глин, содержащих остатки моллюсков: *Lucina saxorum turgaica* J a r k i n, *Taras bidens* (D e s h a y e s), *Gari fiscneri* (H e b e r t e t R e n e v i e r), *Pitar nitida* (D e s h a y e s), *P. capillacea* (D e s h a y e s), *Sphenia aruktauensis* S a l i b a e v sp. nov., *Calyptraea lamellosa* D e s h a y e s.

В обоих разрезах рассматриваемые образования со стратиграфическим перерывом перекрываются гиссаракскими слоями, что позволяет предположить последующий размыв верхней пачки риштанских слоев, возможно включавшей красноцветные по-

роды, имеющие развитие в разновозрастных образованиях как в к востоку (Кафирниганский и Вахшский районы), так и к западу (Тогай-Темир) от них.

Гиссарский район

На большей части данной территории риштанские слои представлены сероцветными глинами, алевролитами, песчаниками и их промежуточными разностями. Соотношение указанных пород в разных участках неодинаково. В восточной части Гиссарского хребта (Каратаг, Джижикрут и др.) преимущественным развитием пользуются песчаники, в то время как на западе (Сангардак, Гиссарак и др.) в разрезе преобладают глины. Для большей части данной площади характерно увеличенное удельное содержание песчаных фракций преимущественно в нижней половине риштанской толщи, которые вверх по разрезу уступают место алевролитам и глинам. Последнее обстоятельство затрудняет в некоторой степени проведение границы рассматриваемых отложений с исфаринскими-ханабадскими слоями, сложенными преимущественно зеленовато-серыми глинами. В связи с этим, следует уделять особое внимание смене в разрезе микрофаунистических комплексов. Как и непосредственно в Таджикской депрессии риштанские слои здесь также контролируются развитием комплекса видов фораминифер зоны *Gavelinella vialovi*. Общая мощность риштанских слоев в пределах Гиссарского хребта изменяется от нескольких метров (3 м - Лучоб) до 37 м (Зевар).

Риштанские слои Каратегинского хребта построены подобно разновозрастным образованиям Таджикской депрессии и имеют четкое двучленное строение, напоминая преимущественно разрезы западных и юго-западных частей Кафирниганского района. От близко расположенных разрезов Вахшского района их отличает сравнительно уменьшенная мощность риштанских слоев и отсутствие мощного пласта гипса в нижней пачке. Ниже приводится описание рассматриваемых отложений окрестностей к. Хильмани (материал А.Ашурова, Р.М.Давидзона, В.И.Ищенко, Г.П.Крейденкова с учетом данных, полученных автором), где выше серых глин с раковинами *Fatina esterhazyi* (Р а - в а у) обнажаются:

Риштанские слои

Нижняя пачка

1. Песчаники светло-серые, почти белые, рыхлые, мелкозернистые. Мощность - 17,3 м

2. Известняки желтовато-серые, мелкокристаллические, с тонкими пропластками красновато-коричневых песчаников. Встречаются включения гальки и ядра двустворчатых моллюсков. Мощность - 0,8 м

3. Песчаники зеленовато-серые. Мощность - 5,3 м

4. Глины зеленые, мелкооскольчатые. Мощность - 0,4 м

Мощность нижней пачки - 23,8 м

Верхняя пачка

5. Переслаивание алевролитов и песчаников малинового цвета, содержащее линзы голубовато-серых песчанистых глин. Мощность - 5,7 м

6. Глины песчанистые, малиновые, содержащие остатки *Baggina valvulineriaformis* Н. В у к о в а.

Мощность - 5,9 м

Стратиграфически выше среди задернованного склона отмечаются высыпки зеленовато-серых глин, нижняя часть которых по-видимому еще соответствует риштанским слоям. В связи с неясностью верхней границы рассматриваемых отложений в данном разрезе мощность верхней пачки предполагается превышающей 12 м.

В близко расположенном разрезе у н.Чухтак Р.М.Давидзоном в 50 м сероцветной глинисто-алевролитовой пачке, лежащей выше слоя 6, установлено наличие представителей характерного для риштанских слоев трохаммино-литолидового палеоценоза: *Ammobaculites* sp., *Naiphragmoides* ex gr. *darbasaensis* М и н а к о в а, *H. gissarica* Д а в и д с о н (msc.), *Trochammina evoluta* Д а в и д с о н (msc.), *Reorhax* sp., - свидетельствующего о значительной мощности риштанских отложений в пределах Каратегинского хребта.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

РИШТАНСКИХ СЛОЕВ

В риштанских слоях исследуемой площади обнаружены остатки разнообразных организмов, среди которых наибольшим распространением пользуются моллюски и фораминиферы. Реже

встречаются ядра, отпечатки, скелетные образования и следы жизнедеятельности ракообразных (остракод, крабов и морских желудей), иглокожих (морских лилий), брахиопод, червей и позвоночных (рыб).

Указанные окаменелости в пространственном отношении распределены неравномерно. Остатки моллюсков, например, в нижней пачке риштанских слоев фиксируются преимущественно в западных и юго-западных участках, а в верхней — главным образом в восточных и северо-восточных. Раковинки фораминифер в большом количестве обнаружены в северной части площади и значительно реже отмечаются в центральных участках депрессии. Остракоды, видовой состав которых более беден, чем упомянутых групп ископаемых организмов, встречаются преимущественно в верхней части риштанских слоев Кафирниганского и Вахшского районов. В ряде разрезов Вахшского района найдены раковины морских желудей, сосредоточенные только в верхней части исследуемой толщи. Несколько большим развитием в обеих пачках пользуются следы жизнедеятельности высших ракообразных, норы которых зафиксированы почти во всех районах рассматриваемой площади.

Комплексы ископаемых организмов распределены по разрезу следующим образом:

Нижняя пачка

Ф о р а м и н и ф е р ы обнаружены в пределах Гиссарского (Зевар, Зарчоб, Хочильбор) и Кафирниганского (Ганджина) районов. Поскольку определение видовой состава ассоциации фораминифер в компетенцию автора не входит, необходимо обратить внимание на списки этих организмов, указанные в работах Н.К.Быковой и С.Н.Симакова (1956), Р.М.Давидзона (1969, 1971), Н.Е.Минаковой и А.К.Сотириади (1955), сведения по которым приведены в соответствующем разделе.

К р а б ы. Ходы *Callionassa* известны в пределах Гиссарского (Джижикрут, Курук, Сангардак), Байсунского (Байсун), Кафирниганского (Сайнан, Ходжа-Казиян, Ганджина), Вахшского (Ичкибулак) и Хозретишинского (Джауза-Дара) районов.

Ч е р в и. Известковые трубки *Serpula* (табл. УІІІ, фиг.27) и *Spirorbis* (табл. УІІІ, фиг. 28) установлены в пределах

Кафирниганского района (Кулало).

Моллюски. Встречены раковины и ядра представителей трех классов: *Bivalvia*, *Gastropoda* и *Scaphopoda*, имеющие распространение в Байсунском, Кафирниганском, Вахшском и Хозретишинском районах (таблица распространения I). Как видно из приведенной таблицы и рис. I, наиболее богатый комплекс моллюсков сосредоточен в юго-западной части Кафирниганского и на юге Байсунского районов.

Иглокожие. Членики стеблей морских лилий найдены на юге Вахшского района (Ичкибулак).

Позвоночные. Зубы акул встречены в Кафирниганском (Уч-Учаг, Ходжа-Казиян, Ганджина), Гиссарском (Зидды) и Вахшском (Ичкибулак) районах. Позвонки и чешуя рыб установлены в Кафирниганском районе (Уч-Учаг, Сайкан, Каттасай).

Верхняя пачка

Форминиферы. Остатки этих организмов распространены в Кафирниганском (Истымтау, Кызымчек, Кызылтабову, Сарыхасор), Байсунском (Тогай-Темир) и Гиссарском (Зевар, Зарчоб, Хочильор, Гуру-Фатъма, Хильмани) районах. Наиболее полный список их приводится в работе Р.М. Давидзона (1968) и указывается в соответствующей главе настоящей публикации.

Остракоды. Из разрезов Кафирниганского (Ходжа-Казиян, Кызымчек, Истымтау) и Вахшского (Хайрабат, Сарыхасор, Казангузар, Джетырген, Ич-Аглы) районов И.Н. Исаевой и автором этих строк были определены остатки: *Pontocypris* sp., *Cytheridea* sp., *Clithrocytheridea innae* Mandelstam, *Schulleridea ampulla* Mandelstam, *Paijenborchella* sp., *Schizocythere vulgaris* Mandelstam, *Trachyleberis pachyodonta* Mandelstam, *Tr. ferganensis* Mandelstam, *Trachyleberis* sp., *Cytheretta* sp., *Cytherella humilis* Mandelstam, *Cytherella* sp..

Крабоны. Ходы *Callionassa* обнаружены в разрезах Вахшского (Чорсан, Калаи-Хусейн, Шурьсай, Мулакони, Сарыхасор, Хайрабат, Гафилъабад) и Гиссарского (Джижикрут, Курук, Сангардак) районов.

Морские желуди. Раковины *Valanus* sp. (табл. УИ,

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОСТАТКОВ МОЛЛЮСКОВ В НИЖНЕЙ ПАЧКЕ
РИШТАНСКИХ СЛОЕВ

Таблица I

№ п/п	Виды	Разрез																											
		Шурсай	Мулгоны	Талхак	Тайлыбабад	Тасакчи	Ич-Аглы	Джетырген	Ичкибулак	Карадум	Кзылчек	Жаттасай	Актау	Кулало	Чадыр-Буйнук	Ганджина	Пайрагатау	Истамтау	Шабаклы	Уч-Учаг	Сайкан	Исамсай	Кзыл-Табову	Даганасу	Ренган	Хаудар	Джауза-Дара		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
1.	<i>Lucina saxorum turgaica</i> Jarkin																										+		
2.	<i>Taras bidens</i> (Deshayes)																											+	
3.	<i>Tellina cf. donacialis</i> Lamarck														+														
4.	<i>Gari fischeri</i> (Hebert et Renevier)														+													+	
5.	<i>G. binobata</i> (Koenen)																												
6.	<i>Gari</i> sp. 2.					+																							
7.	<i>Laevicardium</i> sp. 2.																											+	
8.	<i>Pitar nitida</i> (Deshayes)															+												+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
9.	<i>P. capillacea</i> (Deshayes)																+										+
10.	<i>Cordiopsis incrassata</i> (Sowerby)					+							+	+													
11.	<i>Cordiopsis tenuis</i> (Alexeev)																										
12.	<i>Chlamys sokhiensis</i> Korobkov							+																			
13.	<i>Chl. vialovi</i> Korobkov				+	+	+	+	+	+		+															+
14.	<i>Ostrea simplex</i> Deshayes					+								+	+	+	+							+	+	+	
15.	<i>Sphenia aruktauensis</i> Salibaev sp. nov.		+	+																							+
16.	<i>Corbula</i> sp. 1. (kuschanica)																										+
17.	<i>Turritella</i> sp.									+																	
18.	<i>Natica achatensis</i> (Recluz)									+																	
19.	<i>Calyptraea aperta</i> (Solander)														+												
20.	<i>C. lamellosa</i> Deshayes																										+
21.	<i>Fusus</i> sp. 1.									+																	
22.	<i>Siphonodentalium</i> sp. 1.									+																	

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОСТАТКОВ МОЛЛЮСКОВ В ВЕРХНЕЙ ПАЧКЕ
РИШТАНСКИХ СЛОВ

Таблица 2

№ п/п	Виды	Разрезы																									
		Дайрун	Хипшун	Гуадара	Чорсан	Калаи-Хусейн	Шурисай	Камчирак	Мурдон	Розаки	Мулакони	Сарыхасор	Талхак	Кангурт	Туткаул	Хайребат	Гафилбад	Шивансай	Советский	Казангузар	Ходжа-Настон	Калимбабд	Бурбулак	Ич-Аглы	Джесирген		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
1.	<i>Nucula aralensis</i> Lukovich		+		+	+																				+	
2.	<i>Nucula</i> sp.						+							+													
3.	<i>Malletia beltavensis</i> (Makarova)		+								+																
4.	<i>Lucina</i> cf. <i>striatina</i> Deshayes		+																								
5.	<i>Lucina sulcata</i> Lamarck		+		+																						
6.	<i>Lucina saxorum furgaica</i> Jarkin		+	+																							
7.	<i>Miltha</i> (?) sp.		+																								
8.	<i>Taras darvasicus</i> Salibaev sp. nov.		+																								
9.	<i>Taras bidens</i> Deshayes		+																								
10.	<i>Thyasira chingoica</i> Salibaev sp. nov.		+																								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
11.	<i>Erycina</i> (?) sp.			+																						
12.	<i>Tellina praepostera</i> (Koenen)			+		+	+	+																		
13.	<i>Tellina lamarckii</i> (Deshayes)			+				+																		
14.	<i>T. rhomboidalis</i> Edwards			+		+																				
15.	<i>Arba protensa</i> (Koenen)			+																						
16.	<i>Gari fischeri</i> (Hebert et Renavier)			+		+	+	+																		
17.	<i>Gari binotata</i> (Koenen)			+		+	+	+			+															
18.	<i>G. sumsarica</i> Makarova			+																						
19.	<i>G. ferganica</i> Makarova			+	+	+																				
20.	<i>Gari</i> sp. 1.			+	+																					
21.	<i>Cultellus babkovi</i> Salibaev			+				+																		
22.	<i>Solen chanabadica</i> Makarova		+	+		+																				
23.	<i>Nemocardium subellipticum</i> (Alexeev)		+	+	+	+	+													+					+	
24.	<i>N. cingulatum</i> (Goldfuss)					+						+							+	+						+
25.	<i>Laevicardium</i> sp. 1		+	+		+		+																		
26.	<i>Crassatella deshayesiana</i> Nyst		+	+		+		+																		+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
27.	<i>Cr. fuchsi</i> S l o d k e v i t s c h	+	+	+				+																		
28.	<i>Cr. raricostata</i> A l e x e e v			+	+		+																			
29.	<i>Cr. khansbadensis</i> I v a n o v a				+																			+		
30.	<i>Cr. rotundo-angulata</i> I v a n o v a		+	+	+	+		+			+							+							+	
31.	<i>Cr. darvasica darvasica</i> S a l i b a e v subsp. nov.		+	+		+		+																		
32.	<i>Crassatella</i> (?) sp. 1 (linguloides)				+																					
33.	<i>Crassatella</i> sp. 2 (chingouensis)				+																					
34.	<i>Crassatella</i> sp. 3				+		+																			
35.	<i>Cardita</i> aff. <i>lukovichi</i> R u c h i n			+		+												+						+	+	
36.	<i>Cardita</i> sp.			+			+	+																		
37.	<i>Miocardiopsis chonioides</i> (C o s s m a n n)				+	+	+	+																		
38.	<i>M. thrapecooides</i> S a l i b a e v sp. nov.			+		+		+			+				+											
39.	<i>M. tadzhikistanensis</i> S a l i b a e v sp. nov.			+		+	+	+			+				+											
40.	<i>Lidbitina</i> (?) sp.			+																						
41.	<i>Sunetta darvasica</i> S a l i b a e v sp. nov.	+		+		+		+							+											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
42.	<i>Pitar heberti</i> (D e s h a y e s)	+		+		+		+																		
43.	<i>P. suberycinoides gandzhinensis</i> B u s u r u k o v		+	+		+	+	+			+				+											
44.	<i>P. divergens</i> (K o e n e n)	+		+	+	+	+	+										+	+						+	
45.	<i>P. delata</i> (K o e n e n)			+		+	+	+			+				+											
46.	<i>Cordiopsis incrassata</i> (S o w e r b y)		+	+	+	+	+	+			+				+										+	
47.	<i>C. tenuis</i> (A l e x e e v)	+	+	+		+	+				+															
48.	<i>C. akssuensis</i> (K a c h a n o v a)		+	+				+			+															
49.	<i>C. aruktauensis</i> (B u s u r u k o v)			+			+																			
50.	<i>C. laulensis</i> (B e l e n k a j a)			+		+																				
51.	<i>C. parafragilis</i> S a l i b a e v sp. nov.			+																						
52.	<i>C. korobkovi</i> S a l i b a e v sp. nov.			+		+		+																		
53.	<i>C. gundarensis</i> S a l i b a e v sp. nov.		+	+				+			+															
54.	<i>C. pseudoincrassata</i> S a l i b a e v sp. nov.			+		+																				
55.	<i>C. (?) hingonensis</i> S a l i b a e v sp. nov.			+		+																				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
56.	<i>Barbatia jekaterinoslavica</i> (Sokolov)	+		+																						
57.	<i>Pecten subitus</i> Korobkov						+				+							+							+	
58.	<i>Chlamys sokhiensis</i> Korobkov			+		+		+			+									+						
59.	<i>Chlamys</i> sp.										+															
60.	<i>Pseudamussium corneum</i> (Sowerby)			+																						
61.	<i>Ostrea plicata</i> (Solander)			+		+		+			+															
62.	<i>O.wakhschica</i> Salibaev sp.nov.			+		+	+	+	+		+		+		+	+		+			+					
63.	<i>Platygena asiatica</i> (Romanowsky)		+	+	+	+		+			+		+	+	+				+				+		+	
64.	<i>Musculus bernyi</i> (Deshayes)							+																		
65.	<i>M.elegans</i> (Sowerby)			+		+												+								+
66.	<i>Thracia asiatica</i> Alexeev			+		+																				
67.	<i>Pholadomya coralliophagoides coralliophagoides</i> Salibaev		+	+		+		+																		
68.	<i>Panope babkovi</i> Busurukov		+	+		+		+												+						
69.	<i>P.oppenheimi</i> Korobkov		+	+		+											+									
70.	<i>P.heberti</i> Bosquet			+		+																				
71.	<i>P.intermedia</i> (Sowerby)		+			+																				
72.	<i>Cyrtodaria korobkovi</i> Busurukov			+		+																				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
73.	<i>Corbula henckeliusiana</i> Nyst			+		+		+																		
74.	<i>C.pixidicula</i> Deshayes			+		+																				
75.	<i>C.rischtaniensis</i> Ivanova			+		+																				
76.	<i>C.conglobata</i> Koenen		+	+	+	+		+																		
77.	<i>Turritella ferganensis</i> Vialov et Soloun			+		+		+			+						+	+	+			+				
78.	<i>T.angulata</i> Sowerby		+	+	+	+		+																		
79.	<i>Ampullina patula</i> (Lamarck)					+																				
80.	<i>Ampullaria</i> (?) <i>ivanovi</i> Romanowsky		+													+										
81.	<i>Calyptraea aperta</i> (Solander)		+	+				+																		
82.	<i>C.lamellosa</i> Deshayes		+	+		+		+																		
83.	<i>C.turgaica</i> Ovetschkin		+	+		+																				
84.	<i>Ficus crassistria</i> (Koenen)			+																						
85.	<i>Athleta nodosa</i> (Sowerby)			+		+																				
86.	<i>Vexillum vincenti</i> (Cossmann)			+																						
87.	<i>Fucus tuberculatus</i> Issaeva			+																						

фиг. 24-26) установлены в пределах Вахшского района (Туткаул, Советский, Кангурт).

Моллюски. Остатки этих организмов сосредоточены преимущественно в верхних горизонтах рассматриваемой пачки Вахшского района. Особенно большим видовым разнообразием отличается комплекс верхнериштанских моллюсков на северо-востоке Вахшского района (рис. I и таблица распространения 2).

Плеченогие. Ядро *Terebratula* sp. (табл. УШ, фиг. 23) найдено в разрезе по ручью Гундара (Вахшский район).

Позвоночные. Зубы акул и зубная пластина ската встречены лишь в одном разрезе Вахшского района (Калаи-Хусейн). Чешуя рыб обнаружена в разрезе Сайкан Кафирниганского района.

ОБОСНОВАНИЕ ВОЗРАСТА РИШТАНСКИХ СЛОЕВ

В момент выделения риштанской толщи в качестве самостоятельного стратиграфического подразделения, возраст ее как и всего верхнеферганского подотдела, в составе которого она рассматривалась, определялся как "эоцен-олигоценый?" (Вялов, 1935, 1936). Впоследствии, благодаря установлению в нижней части риштанских образований раковин *Ostrea simplex* *De S h a u e s*, О.С.Вялов (1937б, 1971) пришел к заключению о верхнеэоценовом возрасте вмещающих пород.

При последующих попытках корреляции среднеазиатского палеогена с одновозрастными образованиями более западных областей средиземноморской палеобиогеографической провинции О.С.Вялов (1947б, 1956б) сопоставил "риштанский и исфаринский ярусы" с белоглинским горизонтом Кавказа и верхними белыми мергелистыми глинами Крыма.

В дальнейшем этот же автор (Вялов, 1964) параллелизовал риштанские слои с нижней частью альминского яруса (=белоглинская свита = лезгинская свита) Крымско-Кавказской парастратотипической области, которым, по его мнению, соответствуют также байрамалийские слои Марыйского района Туркмении, а также глины и пески с *Nonion rishanicum* и ракушки с *Turritella ferganensis* Кызылкумов, верхняя часть саксаульской свиты Западного Казахстана, нижняя

часть торымбеурской свиты Кюрендага, нижняя часть верхнего (зеленого) коуна Азербайджана.

О верхнеэоценовом возрасте риштанских слоев говорится также в работе Н.Е.Минаковой (1958), которая впервые указала на более широкое географическое распространение типичных для них остатков *Gavelinella vialovi* (Н. В у к о в а), способствующих сопоставлению вмещающих пород с котурской свитой Западного Копетдага. Сравнивая объем риштанских слоев и зоны планктонных фораминифер западных районов Средней Азии, Н.Е.Минакова отметила соответствие их верхних горизонтов котурской свите на уровне кумского горизонта. Нижняя же часть риштанских слоев, по мнению автора, возможно соответствует части эзетской свиты Западного Копетдага, сопоставимой с зоной *Acarinina rotundimarginata* верхней части хадыженского горизонта Северного Кавказа.

В другой работе Н.Е.Минакова (1964) полностью сопоставила риштанские слои с зоной *Globigerinoides conglobatus* Южного Приаралья, Кызылкумов, а также с нижней частью зеленых и серых глин с *Harporhagmoides* sp. Бухарской депрессии. В отдельных участках Центральных Кызылкумов ею выделена зона *Scribrononion rischtanicum*, также коррелирующаяся с риштанскими слоями и сопоставимая с зоной *Globigerinoides conglobatus*. Опираясь на присутствие в риштанских слоях Гиссарского хребта таких форм как: *Harporhagmoides orfaensis* Р о д и о н о в а, *Spiroplectammina turgaica* В а л а к х м а т о в а, *Gaudryina super-turkestanica* Н. В у к о в а, *Bolivina pseudonobilis* Н. В у к о в а, Н.Е. Минакова (1966) лишним раз подтвердила одновозрастность рассматриваемых пород с аналогами зоны планктонных фораминифер Бухарской депрессии и Кызылкумов.

Анализируя эоценовые и олигоценовые микрофаунистические комплексы некоторых южных районов СССР, Т.П.Бондарева (1964) пришла к выводу о соответствии нижней части риштанских слоев кровле саксаульской свиты (= зона *Pectunculus aralensis* = слои с *Cyclammina pseudocancellata*) Северного Приаралья и низам белой свиты (часть зоны крупных гло-

бигерин и *Globigerinoides conglobatus*) Северного Кавказа.

К подобным же выводам пришли Р.К.Макарова и Л.В.Миринова (1964), которые на основе сравнения видовых комплексов моллюсков обнаружили сопоставимость риштанских слоев с саксаульской свитой и зоной *Vermetus bogoriensis* чеганской свиты Тургайского прогиба и Северного Приаралья. При этом авторы отметили, что получение нового материала позволяет им говорить в пользу принадлежности саксаульской свиты к "фациальным аналогам зоны *Vermetus bogoriensis* чеганской свиты" (стр. 213).

Сопоставив туркестанские слои с бодракским, а исфаринские - с альминским (белоглинский горизонт) ярусами западных областей юга СССР, Р.К.Макарова, Э.Ф.Цацир и И.А.Пяновская (1972) вопрос о возрасте риштанских слоев оставили открытым за отсутствием достаточных данных, условно скоррелировав последние с нижней частью альминского яруса. Сославшись на наличие выше пород зоны *Scribronion rischtanicum* окрестностей Букантау образований, соответствующих зоне *Globigerinoides conglobatus*, авторы предположили возможность параллелизации полного или части объема риштанских слоев с верхами зоны планктонных фораминифер. В пользу такой корреляции свидетельствует также указание авторов на находки в переходной части между риштанскими и исфаринскими слоями Ферганской депрессии раковин *Gyrogonia bronniarti queteleti* N u s t, не опускающимися обычно ниже зоны *Globigerinoides conglobatus* в более западных областях. Р.М.Давидзон и Г.П.Крейденков (Давидзон, 1969; Крейденков, 1968, 1973; Крейденков и Давидзон, 1966), сравнив разновозрастные комплексы видов моллюсков и фораминифер некоторых районов юга СССР, пришли к заключению о возможности корреляции риштанских слоев (= тохарский горизонт) юго-востока Средней Азии с зоной *Scribronion rischtanicum* Центральных Кызылжумов, байрамалийскими отложениями и нижней частью джуджуклинских слоев Туркмении, слоями с *Gavelinella via- lovi* Гяурсдага и Центрального Колетдага, низами чеганской свиты Западного Казахстана, верхами бодракского и низами альминского ярусов Крымско-Кавказской парастратотипической области.

Следует, однако, обратить внимание на сильные отличия фаунистических комплексов нижней и верхней пачек риштанских слоев (таблицы распротр. I и 2): из 22 видов нижней пачки и 88 видов верхней, общими являются лишь 9 форм моллюсков. Среди них - *Chlamys sokhiensis* К о р о б к о в - эндемичный, существенного значения в установлении возраста не имеющий. Для решения вопроса возрастной принадлежности той или иной пачки, необходимо произвести анализ геологического и географического распространения видов из соответствующих комплексов, исключив из общего списка эндемичные формы (таблицы распространения 3 и 4).

Возрастной анализ комплекса видов моллюсков нижней пачки

Из общего числа форм нижнериштанских моллюсков (22 вида) широким географическим распространением пользуются 13 (таблица 3), среди которых можно различить пять групп:

1. Виды, развитые только в среднеэоценовых отложениях: *Pitar nitida* (D e s h a u e s), *Pitar capillacea* (D e s h a u e s) - 2 формы.

2. Виды, известные только в верхнеэоценовых отложениях: *Taras bidens* (D e s h a u e s), *Gari binotata* (К о - е n e n), *Cordiopsis tenuis* (A l e x e e v), *Ostrea simplex* D e s h a u e s - 4 формы.

3. Виды, распространенные в средне-, верхнеэоценовых и олигоценовых отложениях: *Gari fischeri* (H e r b e r t e t R e n e v i e r), *Cordiopsis incrassata* (S o w e r b y), *Natica achatensis* (R e s l u z) - 3 формы.

4. Вид, характерный для ниже-, средне- и верхнеэоценовых отложений - *Calyptraea aperta* (S o l a n d e r) - 1 форма.

5. Виды, имеющие развитие только в пределах среднего и верхнего эоцена: *Lucina zachorum turgaica* J a r k i n, *Tellina donacialis* L a m a r s k, *Calyptraea lamellosa* D e s h a u e s - 3 формы.

Совместное нахождение представителей последних трех групп видов свидетельствует о принадлежности нижней пачки риштанских слоев среднему - верхнему эоцену. Более точная

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ НИЖЕРИПТАНСКОГО КОМПЛЕКСА ВИДОВ МОЛЛЮСКОВ

Таблица 3

№ пп	Регионы и возраст Виды	Западная Европа			Восточная Европа			Украина			Кавказ			Зап. Казахстан			Туркмения и Зап. Узб.			Юго-восток Средней Азии			Возрастной диапазон распространения							
		Р63	Р62	Р61	Р62	Р61	Р63	Р62	Р61	Р62	Р61	Р62	Р61	Р62	Р61	Р62	Р61	Р62	Р61	Р62	Р61	Р62	Р61	Р62	Р61					
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	<i>Lucina saxorum turgalica</i> Jark in														+	+														
2.	<i>Taras bidens</i> (Dehayes)		+																											
3.	<i>Tellina cf. donacialis</i> Lamarck		+	+												+		+												
4.	<i>Gari fischeri</i> (Herbert et Requier)			+	+		+																							
5.	<i>G. binotata</i> (Koenen)			+			+																							
6.	<i>Pitar nitida</i> (Dehayes)		+					+										+												
7.	<i>P. capillacea</i> (Dehayes)		+																											
8.	<i>Cordiopsis incrassata</i> (Sowerby)		+	+			+		+		+	+	+		+	+														

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9.	<i>C. tenuis</i> (Alexeev)														+															
10.	<i>Ostrea simplex</i> (Dehayes)		+																											
11.	<i>Natica achatensis</i> (Recluz)		+	+		+		+	+	+					+	+			+	+										
12.	<i>Calyptraea aperta</i> (Solander)		+	+		+	+	+	+			+							+											
13.	<i>C. lamellosa</i> (Dehayes)		+	+				+	+			+							+											

№ пп	Регионы и возраст Виды	Западная Европа			Восточная Европа			Украина			Кавказ			Зап. Казахстан			Туркме-ния и Зап. Узбек.			Юго-восток Средней Азии					Возрастной диапазон рас-пространения					
		Р62	Р63	Р64	Р62	Р63	Р64	Р62	Р63	Р64	Р62	Р63	Р64	Р62	Р63	Р64	al	tr	Р61	Р62	Is - kh	sm	Is	Р62	Р63	Р64	Р65			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	<i>Nucula aralensis</i> Lukovich															+	+		+	+										
2.	<i>Malletia beltavensis</i> (Makarova)																		+											
3.	<i>Lucina cf. striatina</i> Deshayes			+																										
4.	<i>L. sulcata</i> Lam.	+	+						+																					
5.	<i>L. saxorum turgaica</i> Jarkin														+	+														
6.	<i>Taras bidens</i> Deshayes			+																										
7.	<i>Tellina praepostera</i> (Koenen)		+				+			+		+			+	+														
8.	<i>T. lamarckii</i> (Deshayes)	+	+																+											

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
9.	<i>T. rhomboidalis</i> Edwards		+												+															
10.	<i>Abra protensa</i> (Koenen)		+			+				+																				
11.	<i>Gari fischeri</i> (Herbert et Renavier)		+	+		+	+						+																	
12.	<i>G. binotata</i> (Koenen)		+			+																								
13.	<i>Nemocardium subellipticum</i> (Alexeev)														+															
14.	<i>N. cingulatum</i> (Goldfuss)		+	+		+			+			+			+															
15.	<i>Crassatella deshayesiana</i> Nyst		+	+					+						+															
15.	<i>Cr. fuchsi</i> Siodkevitsch								+																					
17.	<i>Cr. raricostata</i> Alexeev														+															
18.	<i>Cardita aff. lukovichi</i> Ruchin														+				+											
19.	<i>Miocardiopsis chenioides</i> (Cossmann)		+																											

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
20.	Pitar heberti (Deshayes)	+	+		+	+		+	+									+												
21.	P. divergens (Koenen)		+				+								+	+														-?
22.	P. delata (Koenen)		+				+								+			+												
23.	Cordiopsis incrassata (Sowerby)		+	+			+		+		+	+	+		+	+														
24.	C. tenuis (Alexeev)														+															
25.	Barbatia jekaterinoslavica (N. Sokol.)								+																					
26.	Pseudamussium corneum (Sowerby)	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+															
27.	Ostrea plicata (Solander)	+	+	+				+	+			+			+															
28.	Platygena asiatica (Romanowsky)																	+												
29.	Musculus bernayi (Deshayes)		+															+												
30.	M. elegans (Sow.)	+	+	+			+		+	+					+															
31.	Thracia asiatica Alexeev																													
32.	Panope heberti Bos.	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+			+												

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
33.	P. intermedia (Sowerby)	+	+	+														+												
34.	Corbula henckeliusi- ana Nyst		+	+			+		+				+		+															
35.	C. pixidicula Deshayes	+	+				+																							
36.	C. conglobata Koenen		+				+				+				+			+												
37.	Turritella ferganensis Vialov et Soloun															+		+												
38.	T. angulata Sowerby															+		+												
39.	Ampullina patula (Lamarck)	+	+						+	+		+	+																	
40.	Calyptraea aperta (Solander)	+	+		+	+			+	+			+					+												
41.	C. lamellosa Deshayes	+	+						+	+			+					+												
42.	C. turgaica Ovet-schkin															+														
43.	Ficus crassistria (Koenen)		+	+			+	+	+	+			+					+												
44.	Athleta nodosa Sow.							+	+	+			+					+												
45.	Vexillum vincenti (Cossmann)		+													+	+													
46.	Fusus cf. tuberculatus Issaeva												+																	

датировка рассматриваемых отложений затруднена, поскольку наличие в комплексе первых двух групп видов не позволяет решить этот вопрос однозначно. Решение его тесно связано с окончательным установлением возраста соседней туркестанской толщи, включающей в себя весьма близкий по видовому составу комплекс моллюсков: из более древних образований в нижнюю пачку риштанских слоев перешло 9 видов: *Tellina donacialis* L a m a r s k, *Gari fischeri* (H e b e r t e t R e n e v i e r), *Pitar nitida* (D e s h a u e s), *P. capillacea* (D e s h a u e s), *Cordiopsis incrassata* (S o w e r b y), *Chlamys vialovi* К о р о б к о в, *Sphenia aruktauensis* S a l i b a e v sp. nov., *Calyptraea aperta* (S o l a n d e r), *C. lamellosa* D e s h a u e s, что составляет около 40,5% от общего их числа.

Специальных исследований фаунистических комплексов туркестанских слоев рассматриваемой площади, к общему сожалению, еще не производилось, поэтому единого мнения в пользу определенной их датировки еще не выработалось. В работах некоторых исследователей (Вялов, 1937; Коробков, 1954, 1955) высказывается предположение о среднеэоценовом возрасте туркестанских слоев. Об этом свидетельствует чрезвычайная близость туркестанского комплекса видов моллюсков с типично среднеэоценовым алайским (Каханова и Миронова, 1964). О верхнеэоценовом возрасте данных отложений указывается в работах Б.Т.Голева (1962), В.И.Солуна, Т.Ф.Травинной и др. (1961), Н.В.Толстиковой (1964), Р.М.Давидзона (1971), Е.К.Щуцкой, Г.М.Коровиной и др. (1972). Следует отметить, что первые три из названных работ касаются стратиграфии Юго-Восточной Туркмении, где к туркестанским образованиям вероятно относят породы, имеющие и более молодой возраст. Верхнеэоценовому возрасту туркестанских слоев противоречит прежде всего распространение в них типичных среднеэоценовых раковин *Fatina esterhazyi* (P a v a u), зарождение которых фиксируется в пределах среднеазиатского палеогенового бассейна (Вялов, 1938; Вялов и Солун, 1957).

Если дальнейшие исследования подтвердят среднеэоценовый возраст туркестанских слоев, вопрос о датировке нижней пачки риштанских слоев также может решиться в пользу среднего эоцена. Данное заключение подтверждается и наличием в

нижнериштанском комплексе видов моллюсков форм, распространенных в бучакской свите Украины (4 вида) и лютетском ярусе Англо-Парижского бассейна (5 видов).

Возрастной анализ комплекса видов моллюсков
верхней пачки

Из 87 видов верхнериштанского комплекса моллюсков широким географическим распространением обладают 46 (таблица 4), которые можно разделить на четыре группы:

1. Виды, имеющие распространение только в верхнеэоценовых отложениях: *Malletia beltavensis* (Макарова), *Lucina striatina* Дешауэс, *Taras bidens* (Дешауэс), *Tellina rhomboidalis* Эдвардс, *Gari binotata* (Коенен), *Nemocardium subellipticum* (Алехеев), *Crassatella fuchsi* Слодкевическа, *Cr. raricostata* Алехеев, *Cardita lukovichi* Ручин, *Miocardiopsis chonioides* (Коссманн), *Pitar delata* (Коенен), *P. divergens* (Коенен), *Cordiopsis tenuis* (Алехеев), *Barbatia jekaterinoslavica* (Н. Соколов), *Platygena asiatica* (Романовский), *Musculus bernayi* (Дешауэс), *Thracia asiatica* Алехеев, *Turritella ferganensis* Виалов и Солон, *T. angulata* Сowerby, *Calyptraea turgaica* Оветских, *Athleta nodosa* Сowerby, *Fusus* cf. *tuberculatus* Исаяева - 22 формы.

2. Виды, перешедшие в верхний эоцен снизу и не известные в более молодых образованиях: *Lucina sulcata* Ламарск, *L. saxorum turgaica* Жаркин, *Tellina lamarckii* (Дешауэс), *Crassatella deshayaesiana* Нуст, *Pitar heberti* (Дешауэс), *Ostrea plicata* (Соландер), *Corbula pixidicula* Дешауэс, *Ampullina patula* (Ламарск), *Calyptraea aperta* (Соландер), *C. lamellosa* Дешауэс - 10 форм.

3. Виды, характеризующие только верхнеэоценовые и олигоценные отложения: *Nucula aralensis* Лукович, *Tellina praerostera* (Коенен), *Abra protensa* (Кое-

e n e n), *Nemocardium cingulatum* (G o l d f u s s),
Corbula henckeliusiana N y s t, *C. conglobata* К о е -
n e n, *Vexillum vincenti* (C o s s m a n n) - 7 форм.

4. Виды, существовавшие со среднего эоцена до олигоце-
на включительно: *Gari fischeri* (H e b e r t e t R e -
n e v i e r), *Cordiopsis incrassata* (S o w e r b y),
Pseudamussium corneum (S o w e r b y), *Modiolus elegans*
(S o w e r b y), *Panope heberti* B o s q u e t, *P. in-*
temedia (S o w e r b y), *Ficus crassistria* (К о е -
n e n) - 7 форм.

Сочетание всех упомянутых группировок без сомнения
свидетельствует в пользу верхнеэоценового возраста вмещаю-
щих пород, тем более, что в рассматриваемом комплексе от-
сутствуют формы, характерные только для среднего эоцена
или только для олигоцена.

Верхняя пачка рижанских слоев, судя по пространствен-
ному распространению ряда видов моллюсков (таблица 4), со-
поставима с нижней частью чеганской свиты, особенно с ее
фациальным аналогом - саксаульской свитой (Макарова и Ми-
ронова, 1964) Западного Казахстана (обнаружено 28 общих
видов), киевской свитой Украины (15 общих видов), латдорф-
скими слоями ФРГ и ГДР (12 общих форм) и бартонским ярусом
Англо-Парижского бассейна (20 общих видов).

ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ РИЖАНСКОГО ВЕКА

После широкой трансгрессии туркестанского века иссле-
дуемая площадь претерпела неравномерные восходящие движе-
ния, которые в разных участках проявились неодинаково. На
территории современных хребтов Бабатаг и Актау западного
возник длинный подводный вал, в пределах которого осадко-
накопление почти прекратилось (рис. 4). Подобные же под-
водные валообразные поднятия, но значительно меньшей вели-
чины, образовались после туркестанского времени и в более
восточных участках Таджикской депрессии, что привело к по-
следующему размыву и перетолжению верхней части туркестан-
ских слоев (перетолженные раковины туркестанских *Fatina*
в основании песчаников нижней пачки рижанских слоев в
хребте Аруктау).

В прогибах же, находящихся между подводными возвышениями, осадконакопление не прерывалось, на их месте разрезы характеризуются совершенно плавным переходом от туркестанских образований к риштанским (хр. Актау восточный).

Вертикальные движения в значительной степени охватили и области сноса. Это привело к поступлению в пределы рассматриваемой площади более грубого терригенного материала, привнос которого особенно сильно ощущался с южного направления. Именно в южных участках среди песчаников нередко встречаются включения хорошо окатанной мелкой гальки молочно-белого кварца и темноцветных изверженных пород, иногда образующих линзообразные прослои гравелитов или отдельные пласти мелкогалечного конгломерата (Хаудаг).

Существенное влияние на солевой режим бассейна оказал упомянутый выше подводный вал, присутствие которого способствовало образованию лагунных условий на большей части Кафирниганского и Вахшского районов. На обширных их участках происходило накопление гипсов.

Если в ранние моменты благоприятные условия для накопления гипсов существовали лишь в узкой полосе (вдоль долин рек Вахш и Таирсу), то чуть позже их накопление стало происходить почти на всей площади названных районов, за исключением юго-западных участков, где продолжался привнос песчаного материала. В периферийных участках ареала распространения гипсов сказывалась близость области сноса, о чем свидетельствует существование в отдельных разрезах своеобразной песчано-гипсовой породы (хр. Актау восточный). Связь с открытым бассейном осуществлялась преимущественно с западного направления, откуда в южные участки Кафирниганского, Вахшского и Хозретишинского районов в самые ранние моменты риштанского века проникали типичные морские организмы (моллюски, рыбы, ракообразные, иглокожие и др.).

В пределах Байсунского и большей части Гиссарского районов морской режим существовал на протяжении всего риштанского времени. Здесь также происходило накопление преимущественно терригенного материала, привнос которого, по видимому, осуществлялся с севера. Существенную роль в образовании осадков имели и вулканические явления. Вулканоген-

ный материал в виде туфа распределялся по всей исследуемой территории главным образом на протяжении позднериштанского времени (Бабков, 1950). В пределах Байсунского и Гиссарского районов существовали, по-видимому, условия, при которых выживали не все морские организмы, о чем свидетельствует сравнительная обедненность палеонтологических комплексов в большинстве участков упомянутых районов.

Позднериштанский этап отличается от раннериштанского резкой перестройкой плана осадконакопления. Для большей части площади характерно развитие преимущественно красноцветных фаций (рис. 5). Поступление в больших количествах терригенного материала стало происходить с востока и особенно с северо-востока, где одновременно возникли мощные прогибы, компенсирующиеся грубым песчаным материалом, среди которого встречаются включения гальки, образующей иногда линзовидные прослои среднегалечного конгломерата. Грубые терригенные фракции в западном направлении постепенно уступают место более тонким, песчаники и конгломераты сначала замещаются песчано-алевролитово-глинистыми образованиями, а затем переходят в глины. Существовавший на северо-западе открытый морской бассейн способствовал постепенному замещению в этом направлении красноцветных образований на сероцветные, которое наблюдается при последовательном прослеживании разрезов с востока на запад (рис. 2, 5).

В конце позднериштанского времени морской режим восстановился почти на всей рассматриваемой площади, за исключением некоторых восточных ее участков (Хозретишинский район), примыкающих к области сноса, где континентальное осадконакопление продолжалось и в последующее исфаринское-ханабадское время.

О восстановлении типичных морских условий на большей части исследуемой территории в конце риштанского века свидетельствует наличие в соответствующих породах ряда разрезов остатков типичных морских организмов (моллюсков, рыб, ракообразных и фораминифер).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы:

1. На большей части исследованной площади риштанские слои двучленны. Нижняя их пачка в пределах Кафирниганского, Вахшского, Хозретишинского и Байсунского районов представлена морскими (песчаники, глины, известняки) и лагунными (гипсы) образованиями. Последние развиты лишь на территории Кафирниганского и Вахшского районов. Верхняя пачка характеризуется наличием красноцветных песчано-глинистых образований, наряду с которыми встречаются типично морские сероцветные породы. В пределах Хозретишинского, Вахшского и восточной части Кафирниганского районов красноцветы обычно преобладают. Лишь на западе Кафирниганского района, а также в пределах Байсунской площади соотношение их с сероцветными образованиями становится почти равным, либо последние преобладают, особенно в верхней части пачки.

На востоке Гиссарского района (Каратегинский хребет) риштанские слои построены аналогично разновозрастным образованиям Вахшской площади, отличаясь от таковых лишь отсутствием гипсов в нижней пачке и несколько уменьшенной мощностью. Непосредственно на южных склонах Гиссарского хребта риштанские слои полностью представлены сероцветными песчано-глинистыми образованиями.

2. Анализ распределения в разрезе остатков моллюсков позволил выделить в составе риштанских слоев два самостоятельных комплекса видов: нижне- и верхнериштанский, строго соответствующих упомянутым выше пачкам.

3. Нижнериштанский комплекс видов моллюсков развит преимущественно в южных частях Байсунского, Кафирниганского, Вахшского и Хозретишинского районов. Представлен он 22 видами двустворчатых, брюхоногих и ладьеногих моллюсков.

4. Имеющийся материал не позволяет в настоящее время произвести определение возраста нижней пачки риштанских слоев, датировка которой тесно связана с решением вопроса о возрасте туркестанских слоев, чрезвычайно близких по комплексу содержащихся в них палеонтологических остатков (преимущественно моллюсков). В связи с этим представляется

необходимым произвести монографическую обработку палеонтологических коллекций из туркестанских слоев.

5. Верхнериштанский комплекс видов моллюсков развит преимущественно в пределах Вахшского района. Представлен он 88 видами двустворчатых, брюхоногих и ладьеногих моллюсков.

6. Анализ комплекса видов моллюсков из верхнериштанской пачки позволил отнести вмещающие породы к верхнему эоцену и сопоставить их с нижней частью чеганской свиты Западного Казахстана, киевской свитой Украины, латдорфскими слоями ФРГ и ГДР, бартонским ярусом Англо-Парижского бассейна.

7. Большая разница между комплексами видов моллюсков ниже- и верхнериштанской пачек, резкий разноплановый характер осадконакопления в ранне- и позднериштанский времена позволяют предположить наличие между соответствующими породами важной геологической границы, вероятно, соответствующей переходу от среднего эоцена к верхнему. В пользу этого вывода свидетельствует близость комплексов видов моллюсков алайских, туркестанских и нижней пачки риштанских слоев, с одной стороны, и верхней пачки риштанских слоев, исфаринских-ханабадских и сумсарских образований - с другой.

ОПИСАНИЕ ВИДОВ

К Л А С С В И В А Л В И А

СЕМЕЙСТВО NUCULIDAE

Род *Nucula* Л а м а р с к, 1799

Nucula aralensis Л у к о в и с н, 1924

Табл. I, фиг. I

Nucula aralensis: Л у к о в и ч, 1924, стр. 35, табл. I, фиг. 8; С а л и б а е в, 1972, стр. 18, табл. I, фиг. I, 2;

Nucula (Nucula) aralensis: М а к а р о в а, 1969, стр. 123, табл. 2, фиг. 2, 3; 1970, табл. I, фиг. 2;

Nucula aff. aralensis: М и р к а м а л о в а, 1958, стр. 68, табл. I, фиг. I-4.

М а т е р и а л. 4 ядра левых и 3 ядра правых створок, преимущественно с обломанными краями.

Р а з м е р ы ^{I)}

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 1/II03	12	22	16	0,54	0,72
Экз. № 2/II03	16	26	17	0,61	0,65
Экз. № 3/II03	>7	>16	-	-	-

^I Здесь и при описании последующих видов двустворчатых моллюсков применяются условные обозначения: В - высота, Д - длина, А - длина передней части, Т - толщина двустворчатого экземпляра, В/Д - удлиненность, А/Д - смещенность макушки. Абсолютные величины указываются в мм.

З а м е ч а н и е. Имеющиеся в коллекции экземпляры тождественны представителям *Nucula aralensis* *Л у к о - в и с њ* (см. синонимизику), распространенным в позднеэоценовых и олигоценовых отложениях Средней Азии и Казахстана.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен - олигоцен. Бурлинская свита Мангышлака, чеганская свита Тургайского прогиба, Северного Приаралья и Устюрта, верхнеэоценовые отложения Южного Приаралья и Кызылкумов, джуджуклинские слои юго-востока Туркмении, исфаринские-ханабадские, сумсарские и гиссаракские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн, Шурысай, Джетырген,

Nucula sp.

Табл. I, фиг. 2

М а т е р и а л. I ядро двустворчатого экземпляра и одно плохо сохранившееся ядро правой створки.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д	Т
Экз. № 3/II27	12,5	15	11,5	0,83	0,70	7

З а м е ч а н и е. Имеющиеся в коллекции экземпляры несколько напоминают представителей *Nucula kasakstanica* *Р и с њ и п* (Миронова, Овечкин и Яркин, 1962, стр. 48, табл. 6, фиг. I-5) из саксаульской свиты Западного Казахстана, но отличаются от них большей выпуклостью и меньшей удлинённостью.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Шурысай, Сарыхасор.

СЕМЕЙСТВО MALLETTIIDAE

Род *Malletia* *Д е с м о у л и н с*, 1832

Malletia beltavensis (*М а к а р о в а*), 1969

Табл. I, фиг. 3

Nucula beltavensis: *М а к а р о в а*, 1969, стр. 124, табл. 2, фиг. 4-6.

М а т е р и а л. 2 ядра левых и 2 ядра правых створок.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 4/IIОЗ	5,5	11,5	4	0,36	0,26
Экз. № 5/IIОЗ	3	7,5	2,6	0,40	0,34

З а м е ч а н и е. Имеющиеся в коллекции ядра обнаруживают полное сходство с представителями *Nuculana bel-tavensis* М а к а г о в а (см. синонимизму) из верхне-эоценовых отложений Южного Приаралья.

От раковин *Malletia khanabadensis* (И в а н о в а) (Салибаев, 1972, стр.22, табл. I, фиг. 7, 8) из исфаринских-ханабадских слоев Таджикской депрессии, рассматриваемые экземпляры отличаются суженностью задней части створок и большей выпуклостью нижнего края.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Зона *Variamussium fallax* Южного Приаралья.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Мулакони.

СЕМЕЙСТВО LUCINIDAE

Род *Lucina* В р у г у и е р е, 1797

Lucina cf. *striatina* D e s h a u e s, 1860

Табл. I, фиг. 43, 44

Cf. *Diplodonta striatina*: D e s h a u e s, 1856-1866, том I, стр. 614, табл. 47, фиг. 21-23.

М а т е р и а л. I обломанное ядро левой и I правой створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были небольших размеров, со слабо выпуклыми створками, овального очертания, с некоторым превышением длины над высотой. Примакушечная область слабо выдающаяся, с маленькой приостренной макушкой. Передняя ветвь замочного края почти прямая, плавно переходящая в выпуклый передний край, который в свою очередь постепенно сменяется менее выпуклым и более длинным нижним краем, радиус дуги которого почти равен высоте раковины. Переход от нижнего края к заднему постепенный. Выпуклость заднего края несколько большая, чем переднего. Переход к замочному краю плавный. Задняя его ветвь прямая. Апикальный угол - 135° .

Створки слабо выпуклые, с максимальным возвышением в верхней трети высоты под макушкой, откуда наблюдается постепенный спад ко всем краям. Вблизи передней ветви замочного края намечается узкая уплощенная полоска. Наружная поверхность гладкая с очень тонкими слабо выделяющимися следами нарастания.

Размеры.

	В	Д
Экз. № 6/II03	~ II	> 13
Экз. № 7/II03	IO	~ IO

С р а в н е н и е. Наибольшее сходство рассматриваемые экземпляры имеют с представителями *Diplodonta striatina* *D e s h a u e s* (см. синонимнику) из средних песков Парижского бассейна. Однако наличие всего лишь двух, к тому же поврежденных, экземпляров не позволяет с уверенностью отождествлять таджикские формы с раковинами указанного вида, что дает возможность рассматривать их лишь со знаком *cf.*

От раковины *Lucina saxorum* *Lam. var: turgaica* *J a r k i n* (Миронова, Овечкин и Яркин, 1962, стр. 58, табл. 7, фиг. 5-8) из саксаульской свиты Западного Казахстана таджикские экземпляры отличаются меньшей величиной (длина 13 мм против 21-23) и наличием узкой уплощенной площадки, примыкающей к передней ветви замочного края.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Типичные представители рассматриваемого вида известны из верхнеэоценовых отложений Парижского бассейна.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара.

Lucina sulcata *L a m a r c k*, 1808

Табл. I, фиг. 4, 5

Phacoides sulcatus: *C o s s m a n n* et *P i s s a r g o*, 1910, табл. 24, фиг. 82-18;

Miltha sulcata: *G l i b e r t*, 1933, стр. 172, табл. II, фиг. 4;

Lucina sulcata: *К о р о б к о в*, 1962, стр. 17, табл. I, фиг. 3, 4; табл. 3, фиг. 10.

М а т е р и а л. 2 ядра правых и 2 ядра левых створок.

О п и с а н и е. Створки средней величины, треугольно-овального очертания с плавно переходящими друг в друга краями. Передняя ветвь замочного края несколько вогнута, а задняя - слабо выпукла. Передний край образован дугой, радиус которой составляет треть длины раковины. Значительно меньше выпуклы задний и особенно нижний края. Створки слабо вздутые, с максимально выступающей частью чуть выше середины в примакушечной области. Примакушечная область умеренно выдающаяся. Макушки маленькие, располагающиеся почти в средней части по длине и ориентированы вперед. Апикальный угол - 120° .

Наружная поверхность осложнена концентрическими ребрами, четкими, гребневидными. Склоны их, обращенные к вершине, значительно круче, чем таковые, ориентированные в противоположную сторону.

Р а з м е р ы.

	В	Д	В/Д
Экз. № 8/IIОЗ	14	13	1,07
Экз. № 9/IIОЗ	8	7	1,10

С р а в н е н и е. По характеру скульптуры, очертанию створок и другим, отмеченным выше признакам, имеющиеся в коллекции экземпляры обнаруживают тождественность с представителями *Lucina sulcata* Л а м а г с к (Коробков, см. синонимнику) из бучакской свиты Украины.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Эоцен. Нижний, средний и верхний эоцен Парижского бассейна, средний эоцен Бельгии и бучакская свита Украины.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн.

Lucina saxorum turgaica J a r k i n, 1962

Табл. I, фиг. 6-8

Lucina (*Lucinomia*) *saxorum* Л а м а г с к var. *turgaica*:

М и р о н о в а, О в е ч к и н и Я р к и н, 1962, стр. 16, табл. I, фиг. 10а, б, II, стр. 58, табл. 7, фиг. 5-8.

М а т е р и а л. 5 ядер левых и 3 ядра правых створок различной сохранности.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины имели округлые очертания, состояли из умеренно выпуклых или несколько уплощенных створок с приостренными макушками, ориентированными и наклоненными вперед.

Передняя ветвь кардинального края слабо вогнутая, плавно переходящая в выпуклый передний край. Последний вместе с нижним и задним краями образует единую дугу, несколько выположенную в нижней части и более крутую у заднего и переднего краев. Переход от заднего края к кардинальному плавный. Задняя ветвь замочного края умеренно выпуклая.

Створки умеренно выдающиеся до уплощенных, с максимально выступающей частью в их середине, откуда наблюдается постепенный спад ко всем краям, но к кардинальному и верхней части заднего края - несколько круче.

Макушки маленькие, острые, несколько сдвинутые назад и ориентированные вперед.

Наружная поверхность створок почти гладкая с видимыми линиями нарастания, более грубыми ближе к периферии.

Р а з м е р ы.

	В	Д	В/Д
Экз. № 10/II03	6,5	7,5	0,87
Экз. № 11/II03	6	6	1,00
Экз. № 12/II03	4,5	4,9	0,92
Экз. № 332/II03	18	18	1,00
Экз. № 333/II03	20	20	1,00

С р а в н е н и е. Имеющиеся в коллекции экземпляры тождественны представителям *Lucina* (*Lucinoma*) *saxorum* Л а ш а г с к var. *turgaica* Ж а р к и н (Миронова, Овечкин и Яркин, см. синонимику) из саксаульской свиты Тургайского прогиба, от которых отличаются лишь меньшими размерами. Сравнения с представителями других видов даны в названной выше работе.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний - верхний эоцен. Тыкбутацкий горизонт и саксаульская свита Западного Казахстана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Хаундаг. Верхняя пачка: Гундара и Хипшун. Значительно чаще

остатки представителей данного подвида встречаются в исфаринских-ханабадских и сумсарских слоях Таджикской депрессии (Шурьсай, Мулакони, Казангузар, Айхатым, Чашма, Дас-мал, Истымтау, Гафилъбад, Талхак).

Род *Miltha Adams*, 1857

Miltha (?) sp.

Табл. I, фиг. 9.

М а т е р и а л. 2 глинистых ядра правых створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были трапециевидно-овального очертания с плавно переходящими друг в друга краями. Исключение составляет лишь граница замочного и переднего краев, представляющая почти прямой угол. Совершенно плавные переходы наблюдаются от переднего края к нижнему и от заднего к замочному. По сравнению с ними переход от нижнего края к заднему более выраженный. Передний, нижний и задний края сами по себе слабо выпуклы. Ветви кардинального края также слабо выпуклы или же прямые, сходящиеся под углом около 130° .

Створки слабо выдающиеся, с максимально выступающей частью в верхней трети высоты. Макушки маленькие, слабо выдающиеся. В передней половине створки намечается слабый килеобразный перегиб, прослеживающийся от макушки к границе переднего и нижнего краев и отделяющий маленькое предкилевое поле от остальной части раковины. Поле это треугольное, почти плоское. Подобный же перегиб, но менее выраженный, намечается и в задней части раковины, где он простирается от макушки к границе нижнего и заднего краев.

Наружная поверхность гладкая, с едва заметными следами нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 16/II03	9	10,5	4,5	0,86	0,43
Экз. № 25/II03	13	16	6,5	-	-

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. Сохранность материала не позволяет с уверенностью относить рассматриваемые экземпляры к представителям рода *Miltha*.

Таджикские экземпляры несколько напоминают представи-

телей *Miltha menardi* Deshayes (Миронова, Овечкин и Яркин, 1962, стр. 16, табл. I, фиг. 5-7; стр. 62, табл. 7, фиг. 1а, б) из тымбуктакских и саксаульских отложений Западного Казахстана, но отличаются от них большей удлиненностью, меньшими размерами и значительной суженностью передней части створок.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара.

СЕМЕЙСТВО UNGULINIDAE

Род *Taras* Risso, 1826

Taras bidens (Deshayes), 1858

Табл. I, фиг. 10, 11.

Taras cf. *bidens*: С а л и б а е в, 1972, стр. 25, табл. 12а, б.

М а т е р и а л. 2 ядра левых и 2 ядра правых створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 17/IIОЗ	11	12	6	0,91	0,50
Экз. № 18/IIОЗ	9	10	5	0,90	0,50
Экз. № 19/IIОЗ	8	9,5	-	0,84	-

З а м е ч а н и е. Рассматриваемые экземпляры обнаруживают полное сходство с представителями *Taras* cf. *bidens* (Deshayes) (Салибаев, см. синонимику) из сумсарских слоев юго-востока Средней Азии. В связи с появлением нового хорошо сохранившегося материала представлялась возможность удостовериться в тождественности среднеазиатских экземпляров с раковинами *Diplodonta bidens* Deshayes (Deshayes, 1856-1866, том I, стр. 619, табл. 42, фиг. 17-19, табл. 45, фиг. 28-30) из бартонского яруса Парижского бассейна.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Бартонский ярус Парижского бассейна, сумсарские слои Ферганской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Истымтау, Хаудаг. Верхняя пачка: Гундара.

Taras darvasicus S a l i b a e v, sp.nov.

Табл. I, фиг. I2, I3.

Н а з в а н и е в и д а - по Дарвазскому хребту.

Г о л о т и п - № 20/II03, МУТ; Таджикская ССР, Дарвазский хребет, руч. Гундара; верхний эоцен, верхняя пачка риштанских слоев.

М а т е р и а л. 3 ядра левых и 3 ядра правых створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины имели овальное очертание, были несколько суженные в передней части, умеренно выпуклые.

Передняя ветвь замочного края прямая, длинная, плавно переходящая в выпуклый передний край, радиус дуги которого равен $1/4$ или $1/5$ части длины раковины. Граница его с нижним краем нечеткая. Последний слабо выпуклый, длинный, по крутой дуге переходящий в умеренно выдающийся задний край. Дуга, окантуривающая его, несколько положе дуги переднего края. Переход к кардинальному краю постепенный. Задняя его ветвь прямая, почти равная или несколько короче передней. Апикальный угол - 145° .

Створки умеренно выпуклые, с наиболее выдающейся частью в задней трети длины и приблизительно в середине по высоте раковины вблизи килеобразного перегиба, проходящего от макушки к границе заднего и нижнего краев. Закилевое поле почти плоское, у некоторых экземпляров (№ 20/II03) - слабо вогнутое. Макушки маленькие, слабо выдающиеся.

Поверхность створок гладкая со слабо развитыми линиями нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Голотип № 20/II03	12	18,5	9,5	0,65	0,51
Экз. № 21/II03	10	12	-	0,83	-
Экз. № 22/II03	11,5	15	9	0,70	0,60
Экз. № 23/II03	16	19	-	0,85	-
Экз. № 24/II03	15	19	-	0,78	-

С р а в н е н и е. От встречающихся совместно представителей *Taras bidens* (D e s h a u e s) (см. описание данного вида) рассматриваемые экземпляры отличаются большей удлинённостью створок, сужённостью переднего края и

некоторой смещенностью макушек в заднем направлении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Туткаул.

СЕМЕЙСТВО THYASIRIDAE

Род *Thyasira* Л а м а г с к, 1818

Thyasira (?) *chingoica* С а л и б а е в, sp. nov.

Табл. I, фиг. I4, I5.

Н а з в а н и е в и д а по р. Хингоу.

Г о л о т и п - № 27/II03, МУТГ; Таджикская ССР, Дарвазский хребет, руч. Гундара; верхний эоцен, верхняя пачка риштанских слоев.

М а т е р и а л. 9 различной сохранности ядер обеих створок.

О п и с а н и е. Раковины округлые до округло-трапециевидных, небольшие, равностворчатые, с умеренно выпуклыми створками, обращенными вперед.

Передняя ветвь замочного края прямая, несколько длиннее задней, по крутой дуге переходящая в слабо или умеренно выпуклый передний край. Почти такой же выпуклостью обладает и нижний край, переход к которому очень плавный. Граница нижнего края с задним соответствует крутой дуге, образующей угол, равный 80° . Задний край вместе с задней ветвью кардинального края составляет единую дугу, радиус которой равен $3/4$ высоты раковины. Апикальный угол - 135° .

Створки умеренно выпуклые, с наиболее выдающейся частью почти в центре. От макушки к границе нижнего и заднего краев прослеживается слабо выраженный килеобразный перегиб, отделяющий сравнительно узкое закилевое поле от остальной части раковины. Макушки маленькие слабо обособленные.

Поверхность раковин почти гладкая, с едва выраженными линиями нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Голотип № 27/II03	II	II	5,5	1,00	0,50
Эк. № 28/II03	I5	I4	-	1,07	-
Экз. № 29/II03	I4	I3	-	1,08	-
Экз. № 85/II27	5	5	2,5	1,00	0,50

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. Рассматриваемые экземпляры обнаруживают некоторое сходство с представителями *Cryptodon ignotus* К о г о в к о в из верхнеозоценовых отложений Северного Кавказа, особенно с формами, у которых слабо выражена складчатость в задней части раковины (Коробков, 1939, стр. 27, табл. 3, фиг. 8, 10, 11). Отсутствие у таджикских экземпляров складчатости в задней части створок препятствует более уверенному установлению принадлежности их к роду *Thyasira*.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара.

СЕМЕЙСТВО ERYCINIDAE

Род *Erycina* Л а ш а г с к, 1905

Erycina (?) sp.

Табл. I, фиг. 16.

М а т е р и а л. I ядро левой и I ядро правой створок.

О п и с а н и е. Раковина овальная, маленькая, почти равносторонняя с умеренно выпуклыми створками, маленькими, слабо обособленными макушками.

Передняя ветвь замочного края прямая, почти равная по длине задней, переходящая по угловатому перегибу (под углом около 100°) в слабо выпуклый, почти прямой передний край. Последний, в свою очередь, по пологой дуге плавно сливается с длинным слабо выдающимся нижним краем, который постепенно переходит в выпуклый задний край, образованный дугой с радиусом равным четверти длины раковины. Граница с кардинальным краем нечеткая. Задняя его ветвь прямая или слабо вогнутая. Апикальный угол - 135° .

Створки слабо выпуклые с максимально выдающейся частью в верхней трети высоты под макушкой. Макушки невыдающиеся, слабо обособленные.

Наружная поверхность створок гладкая, с тонкими следами нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 32/1103	7	9,5	4,5	0,73	0,47

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. Рассматриваемые экземпляры наиболее близки к представителям *Erycina*

na pellucida L a m a r c k (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 28, фиг. 88-13) из ютетского яруса Парижского бассейна, но отличаются от них суженностью переднего и заднего краев.

Присутствие в коллекции лишь двух глинистых посредственной сохранности ядер не позволяет с достаточной степенью уверенности относить их к роду *Eugena*.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара.

СЕМЕЙСТВО TELLINIDAE

Род *Tellina* L i n n a e u s, 1758

Tellina praepostera (K o e n e n), 1894

Табл. I, фиг. 17, 18.

Tellina (*Moerella*) *praepostera*: С а л и б а е в, 1972, стр. 28, табл. I, фиг. 16.

М а т е р и а л. 19 различной сохранности ядер обеих створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 33/II03	12	23	13	0,52	0,56
Экз. № 34/II03	12	24	14	0,50	0,58
Экз. № 35/II03	14	23	11	0,60	0,48
Экз. № 36/II03	7	11	6	0,63	0,54
Экз. № 37/II03	11	14	7	0,78	0,50

З а м е ч а н и е. Описание и сравнение представителей рассматриваемого вида из верхнеэоценовых отложений юго-востока Средней Азии дано в предшествующей работе автора (см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен - олигоцен. Латдорфские слои ФРГ и ГДР, слои Гриммертинген Бельгии, токмакская свита Южной Украины, чеганская свита Северного Приаралья и Устюрта, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои Таджикской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн, Шурьсай, Камчирак.

Табл. I, фиг. 19

Tellina (Homalina) cf. lamarckii: С а ж и б а е в, 1972, стр. 32, табл. I, фиг. 21а, б.

М а т е р и а л. 5 различной сохранности ядер обеих створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 40/II08	6,5	11,5	4	0,65	0,34
Экз. № 41/II08	6,8	13	4	0,52	0,30
Экз. № 42/II08	6	11,5	3,5	0,52	0,30
Экз. № 43/II08	4	9	3	0,44	0,33

З а м е ч а н и е. Благодаря изучению вновь собранного палеонтологического материала из большого стратиграфического диапазона, более определенно удалось установить принадлежность среднеазиатских экземпляров, в том числе из рихтанских - сумсарских слоев, к Tellina lamarckii (D e s h a u e s) (см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний - верхний эоцен. Бартонский ярус Парижского бассейна, брюссельский ярус Бельгии, намаксарская свита Бадхыза, сумсарские слои Таджикской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Камчирак.

Tellina rhomboidalis E d w a r d s, 1847

Табл. I, фиг. 20, 21.

Tellina rhomboidalis: N e w t o n, 1891, стр. 73; G l i b e r t, 1936, табл. 6, фиг. 5а, в;

Tellina (Tellina) rhomboidalis: М и р о н о в а, О в е ч к и н и Я р к и н, 1962, стр. 63, табл. 8, фиг. I.

М а т е р и а л. 7 ядер обеих створок.

О п и с а н и е. Раковины небольшие, овально-ромбического очертания, неравносторонние, с маленькими обособленными макушками, сильно смещенными в заднем направлении. Переход всех краев створок друг в друга постепенный. Исключение составляет лишь граница нижнего и заднего краев,

соответствующая угловатому перегибу.

Передняя ветвь кардинального края короткая, прямая, раза в два длиннее задней. Передний край слабо выпуклый, плавно соединяющийся с передней ветвью кардинального края, образуя с последней сплошную дугу. Нижне-задний край состоит из единой длинной дуги сравнительно выположенной внизу и несколько круче загибающейся сзади.

Макушки маленькие, приостренные, обособленные, сдвинутые назад. Створки умеренно выпуклые с максимально выступающей частью в верхней трети высоты и почти в середине по длине их. Отсюда наблюдается постепенный спад поверхности в направлении к нижнему, переднему и заднему краям и несколько круче - к кардинальному. От макушки к границе заднего и нижнего краев у некоторых экземпляров намечается слабо выраженный килеобразный перегиб.

На поверхности отворок заметны очень тонкие следы нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 38/II03	12,5	18	12,5	0,70	0,70
Экз. № 39/II03	10,5	15	9	0,70	0,60

С р а в н е н и е. Наиболее близкими к описываемым экземплярам являются раковины *Tellina (Tellina) rhomboidalis* Edwards (Миронова, Овечкин и Яркин, см. синонимичку) из саксаульской свиты Восточного Приаралья, от которых рассматриваемые представители отличаются лишь меньшей величиной и слабой выраженностью килеобразного перегиба, прослеживающегося от вершины к границе нижнего и заднего краев.

От раковин *Tellina donacialis* Lasharck (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 6, фиг. 35-18) из лютетского и оверзского ярусов Парижского бассейна представители описываемого вида отличаются несколько большей смещенностью макушек в заднем направлении и более плавным переходом от нижнего края к заднему.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Верхний эоцен Англии, веммельский ярус Бельгии, саксауль-

ская свита Восточного Приаралья.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн.

Tellina cf. *donacialis* Л а ш а г с к, 1806

Табл. I, фиг. 22.

Cf. *Tellina donacialis*: D e s h a u e s, 1824-1832, том I, стр. 83, табл. 12, фиг. 7, 8, 11, 12; 1856-1866, том I, стр. 341; D и х о н, 1850, стр. 89, 165, табл. 3, фиг. 8-9; С о с с м а н н, 1886, вып. I, стр. 62; Т о л с т и к о в а, 1961, стр. 175, табл. I, фиг. 4;

Tellina (*Moerella*) *donacialis*: С о с с м а н н е т

Р и с с а г р о, 1904-1913, том I, табл. 6, фиг. 35-18;

С о с с м а н н, 1921, стр. 37; табл. 2, фиг. 25-27;

М и р о н о в а, О в е ч к и н и Я р к и н, 1962, стр. 64, табл. 8, фиг. 2.

М а т е р и а л. I ядро левой и 2 ядра правых створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были небольших размеров, овального очертания с маленькими слабо выступающими смещенными назад макушками, с расширенной передней и суженной задней частями. Створки умеренно выпуклые.

Передняя ветвь замочного края прямая, почти равная задней, плавно переходящая в выпуклый передний край, образованный другой, радиус которой равен $1/3$ длины раковины. Соединение его с нижним краем постепенное. Последний умеренно выпуклый, длинный, плавно переходящий в сильно выпуклый неширокий задний край, связанный постепенным переходом с кардинальным краем. Задняя ветвь этого края прямая, вблизи макушки слабо вогнутая, резко спускающаяся вниз.

Выпуклость створок умеренная. Максимально выдающаяся часть приходится на верхнюю треть высоты почти в середине длины их, откуда наблюдается постепенное выполаживание ко всем краям, несколько круче лишь в сторону переднего края и передней ветви замочного края.

Макушки маленькие, слабо выделяющиеся, смещенные назад. Поверхность створок со слабо развитыми следами нарастания.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 31/II03	15	20	12	0,75	0,60
Экз. № 84/II27	>9	~14	~10	-	-

Сравнение и замечание. Наибольшее сходство имеющиеся в коллекции ядра обнаруживают с представителями *Tellina* (*Moerella*) *donacialis* Deshayes (Миронова, Овечкин и Яркин, см. синонимнику) из саксаульской свиты Западного Казахстана. Уверенности в полном тождестве указанных форм однако нет, поскольку сохранность таджикских экземпляров, представленных лишь внутренними ядрами, весьма неважная. В связи с плохой сохранностью затрудняется их сравнение и с представителями других видов.

Геологическое и географическое распространение. Типичные представители рассматриваемого вида известны из лютетского и оверзского ярусов Парижского бассейна, бартонского яруса Англии, саксаульской свиты Западного Казахстана, алайских слоев Бадхиза и Таджикской депрессии.

Местонахождение. Нижняя пачка: Кулало, Истынтау.

СЕМЕЙСТВО SCROVICULARIIDAE

Род *Abra* Leach in Lamarck, 1819

Abra protensa (Koenen), 1894

Табл. I, фиг. 23, 24.

Syndesmya protensa: Koenen, 1894, стр. 1288, табл. 80, фиг. 9-12; *Abra protensa*: Albrecht und Valk, 1943,

стр. 135, табл. 9, фиг. 336-339; Gilbert et Heinzelin, 1954, стр. 340, табл. 4, фиг. 5; Селин, 1964, стр. 118, табл. I, фиг. 19; Зелинская, Куличенко, Макаренко и Сорочан, 1968, стр. 120, табл. 30, фиг. 5-8.

Материал. 2 ядра левых и 2 ядра правых створок из риштанских слоев и 12 ядер обеих створок из исфаринских-ханабадских слоев.

Описание. Судя по ядрам, раковины были сред-

них размеров, удлинненно-овального очертания, несколько усеченные сзади, слабо выпуклые. Макушки маленькие, слабо выраженные, сдвинуты и ориентированы назад.

Передняя ветвь замочного края прямая, длинная, почти параллельная нижнему краю, плавно сливается с сильно выпуклым передним краем, ширина которого почти соответствует высоте раковины. Последний постепенно соединяется с длинным слабо выпуклым нижним краем, в свою очередь постепенно переходящим в узкий сильно выпуклый задний край. Этот край также незаметно сливается с прямой задней ветвью кардинального края, спадающего вниз от макушки приблизительно под углом 45° относительно горизонтали. Макушки маленькие, слабо обособленные, сдвинуты приблизительно на $2/3$ длины створок относительно их переднего края.

Створки умеренно или слабо выпуклы с наиболее выдающейся частью в верхней трети высоты и в середине их длины, откуда прослеживается постепенный спад поверхности ко всем краям створок. Несколько круче выполаживание наблюдается вблизи передней ветви кардинального края. У отдельных экземпляров наблюдается слабо выраженный килеобразный перегиб, простирающийся от макушки к границе нижнего и заднего краев и отделяющий очень узкое закилевое поле от остальной части раковины. Закилевое поле уплощенное. В предкилевой части иногда намечается неглубокая депрессия.

Поверхность створок гладкая со слабо развитыми следами нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 53/IIОЗ	9	>16	II,5	-	-
Экз. № 54/IIОЗ	14	25	18	0,64	0,72
Экз. № 55/IIОЗ	3	7	4,8	0,43	0,68
Экз. № 56/IIОЗ	10	17,5	13	0,57	0,74
Экз. № 57/IIОЗ	9,5	17,5	12	0,51	0,68

С р а в н е н и е. Имеющиеся в коллекции экземпляры по комплексу указанных выше признаков тождественны представителям *Syndosmya protensa* К о е н е н (Koenen, см. (синонимичку) из латдорфских слоев ФРГ и ГДР.

От близких к рассматриваемым представителям *Syndosmya*

elegans Deshayes (Sandberger, 1863, стр. 292, табл. 23, фиг. 3, 3а, б) из морских песков Майнцского бассейна, описываемые экземпляры отличаются слабой выраженностью килеобразного перегиба в задней части раковины и наличием более широкого переднего края.

З а м е ч а н и е. Поскольку из риштанских слоев обнаружено всего 4 экземпляра, для описания представителей данного вида привлечены также более многочисленные образцы лучшей сохранности из исфаринских-ханабадских слоев.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен-олигоцен. Латдорфские слои ФРГ и ГДР, борисфенская свита Южной Украины.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка риштанских слоев: Гундара. Исфаринские-ханабадские слои: Гундара, Камчирак, Туткаул, Ганджина, Айхатым, Истымтау.

СЕМЕЙСТВО SANGUINOLARIIDAE

Род *Gari* Schumacher, 1817

Gari fischeri (Neubert et Renevier), 1854

Табл. I, фиг. 25, 26

Gari fischeri: Багманов, 1966, стр. 174, табл. 21, фиг.

10, 11; Салибаев, 1972, стр. 32, табл. I, фиг. 22, 24.

М а т е р и а л. 25 различной сохранности ядер обеих створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д	Т
Экз. № 45/II03	16	28	10	0,57	0,35	-
Экз. № 46/II03	21	43	20	0,49	0,46	-
Экз. № 47/II03	18,5	42	16	0,44	0,38	-
Экз. № 48/II03	21	47	17	0,45	0,37	-
Экз. № 49/II03	25	50	20	0,50	0,40	-
Экз. № 50/II03	20	48	23	0,42	0,49	II,5
Экз. № 51/II03	22,5	50	19	0,45	0,38	-
Экз. № 52/II03	9	19	8,5	0,42	0,45	-

З а м е ч а н и е. Описание данного вида и сравнение его с другими представителями рода *Gari* приведено в пред-

шествующей работе автора (Салибаев, см. синонимнику).

Геологическое и географическое распространение. Средний эоцен - олигоцен. Эоцен и рупельский ярус Англо-Парижского бассейна, латдорфские слои ФРГ и ГДР, пески Берг Бельгии, олигоцен Юрских гор, слои Приабоны Альп и Болгарии, кадумский горизонт Кавказа, алайские - сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

Местонахождение. Нижняя пачка: Кулало, Истымтау, Хаудаг. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак, Шурьсай.

Gari binotata (К о е н е н), 1894

Табл. I, фиг. 27, 28.

Gari binotata: М а к а р о в а, 1970, табл. I, фиг. 9;

С а л и б а е в, 1972, стр. 34, табл. I, фиг. 23.

М а т е р и а л. 22 различной сохранности ядра обеих створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 53/II03	10	18	9	0,55	0,50
Экз. № 54/II03	13	21	11	0,62	0,52
Экз. № 55/II03	11,5	20	10	0,57	0,50
Экз. № 56/II03	8	12	6	0,66	0,50
Экз. № 57/II03	12	17,5	8	0,68	0,46
Экз. № 67/II27	8	13,5	6	0,59	0,43

З а м е ч а н и е. Рассматриваемые экземпляры тождественны представителям *Gari binotata* (К о е н е н) (см. синонимнику), описанным в предшествующей работе автора.

Геологическое и географическое распространение. Верхний эоцен. Латдорфские слои ФРГ и ГДР, риштанские - сумсарские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

Местонахождение. Нижняя пачка: Ганджина. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн, Шурьсай, Камчирак, Мулакони.

Gari sumsarica М а к а р о в а, 1970

Табл. I, фиг. 29, 30.

Gari sumsarica: Макарова, 1970, стр. 299, табл. Фиг. II;

Gari wakhschica: Салибаев, 1972, стр. 35, табл. Фиг. 25-30.

М а т е р и а л. 2 ядра левых и 3 ядра правых створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	А/Д
Экз. № 58/IIОЗ	20	>32	16	-
Экз. № 59/IIОЗ	12,5	>20	9	-
Экз. № 60/IIОЗ	>22	45	20	0,44

З а м е ч а н и е. Рассматриваемые экземпляры тождественны представителям *Gari wakhschica* С а л и б а е в (Салибаев, см. синонимнику) из сумсарских слоев Таджикской и Ферганской депрессий.

Диагнозу данного вида вполне соответствует и форма, описанная несколько ранее Р.К.Макаровой из сумсарских слоев Ферганской депрессии как *Gari sumsarica* М а к а г о в а (см. синонимнику).

По правилам приоритета за рассматриваемым видом сохраняется название, предложенное Р.К.Макаровой.

Описание и сравнение представителей данного вида с близкими формами см. в предшествующей работе автора (Салибаев, см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Верхняя часть ринтанских слоев - сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара.

Gari ferganica Макарова, 1970

Табл. I, Фиг. 31, 32.

Gari ferganica: Макарова, 1970, стр. 300, табл. I Фиг. IO;

Gari thrascieformis: Салибаев, 1972, стр. 36, табл. I, Фиг. 31, 32.

М а т е р и а л. 8 различной сохранности ядер обеих створок и 2 ядра двустворчатых экземпляра.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 61/IIОЗ	30	42	17	0,71	0,40
Экз. № 62/IIОЗ	29	40	17	0,72	0,42
Экз. № 63/IIОЗ	17	20,5	9	0,58	0,43
Экз. № 64/IIОЗ	33	38	12	0,87	0,32
Экз. № 71/II27	27	40	19	0,67	0,47

З а м е ч а н и е. Описываемые экземпляры тождественны представителям *Gari ferganica* Макарова (Макарова, см. синонимнику) из сумсарских слоев Ферганской депрессии. Не зная о наличии публикации данного вида, автор (Салибаев, см. синонимнику) вторично описал из этих же отложений подобную форму как *Gari thracieformis* Салибаев. Следуя правилам приоритета, за данным видом сохраняется название, предложенное Р.К.Макаровой.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Верхняя часть риштанских слоев, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Чорсан и Калаи-Хусейн.

Gari sp.1

Табл. I, фиг. 33

М а т е р и а л. 5 различной сохранности ядер обеих створок.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 44/IIОЗ	5	12,5	7,5	0,40	0,60

З а м е ч а н и е. Рассматриваемые экземпляры наиболее близки к раковине, изображенной Н.Мезарошем в качестве *Gari fischeri* (Nebert et Renevier) (Meszaros, 1957, стр. 58, табл. 10, фиг. 2, 2a) из олигоценовых отложений Трансильвании. От типичных же представителей названного вида, распространенных в эоценовых и олигоценовых отложениях Западной Европы (Nebert et Renevier, 1854, стр. 194, табл. 2, фиг. 4a, b, c) таджикские экземпляры резко отличаются иным очертанием створок.

Трансильванская форма несомненно принадлежит иному виду, даже не тождественному таджикскому, от которого она отличается меньшей смещенностью макушек в заднем направлении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Чорсан.

Gari sp.2

Табл. I, фиг. 34.

М а т е р и а л. I ядро левой и 2 ядра правых створок. Сохранность посредственная.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были небольших размеров, почти равносторонние, овального очертания.

Передняя ветвь замочного края прямая, плавно сливающаяся с выпуклым передним краем, радиус дуги которого равен четверти длины раковины. Переход к нижнему краю постепенный. Последний слабо выпуклый, длинный, плавно переходящий в выпуклый задний край, более суженный по сравнению с передним. Граница заднего и кардинального краев нечеткая. Задняя ветвь замочного края прямая, почти равная по длине передней. Макушки невыдающиеся. Апикальный угол $\sim 145^{\circ}$.

Створки умеренно выпуклые с наиболее выдающейся частью в верхней трети высоты и почти в середине длины. Поверхность створок гладкая, с едва заметными следами нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 65/II03	12	19,5	10	0,60	0,51

С р а в н е н и е. От представителей *Gari binotata* Коопен (см. описание упомянутого вида), встречающихся совместно с ними, рассматриваемые экземпляры отличаются большей выпуклостью и несколько иным очертанием створок.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Табакчи.

СЕМЕЙСТВО CULTELLIDAE

Род *Cultellus* Schumacher, 1817

Cultellus babkovi Salibaev, 1972

Табл. I, фиг. 35.

Cultellus grignonensis: Макарова, 1970, табл. I, фиг. I2, I3;

Cultellus babkovi: С а л и б а е в, 1972, стр. 40,
табл. I, фиг. 37, 38.
М а т е р и а л. 2 ядра левых и 2 ядра правых створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 66/IIОЗ	4,2	10	2,5	0,42	0,25
Экз. № 67/IIОЗ	8	~16	-	-	-

З а м е ч а н и е. Имеющиеся в коллекции ядра тождественны представителям *Cultellus babkovi* С а л и б а е в описанным из исфаринских-ханабадских и сумсарских слоев юго-востока Средней Азии (Салибаев, см. синонимнику). Сравнение с близкими видами, в том числе и с *Cultellus grignonensis* Д е ш а у е в, название которой применено для обозначения рассматриваемой формы Р.К.Макаровой (см. синонимнику), дано в предшествующей работе автора (Салибаев, см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Исфаринские-ханабадские и сумсарские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Камчирак.

СЕМЕЙСТВО SOLENIDAE

Род *Solen* L i n n a e u s, 1757

Solen chanabadica М а к а р о в а, 1970

Табл. I, фиг. 36, 37

Solen chanabadica: М а к а р о в а, 1970, стр. 301, табл. I, фиг. 16, табл. 2, фиг. 1, 2;

Solen ovetschkini: С а л и б а е в, 1972, стр. 41, табл. 2, фиг. I.

М а т е р и а л. II различной сохранности ядер обеих створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д
Экз. № 68/IIОЗ	12	> 67
Экз. № 69/IIОЗ	15	> 60

	В	Д	
Экз. № 70/II03	~ 8	742	
Экз. № 71/II03	10	>30	

З а м е ч а н и е. Представители описываемого вида тождественны экземплярам *Solen chanabadica* Макарова (см. синонимнику) из ханабадских и сумсарских слоев Ферганской депрессии. Название *Solen ovetschkini* Салибаев синонимично упомянутому выше, было предложено значительно раньше (Салибаев, 1966), но публикация его задержалась на длительный срок. По правилам приоритета необходимо употреблять название, предложенное Р.К.Макаровой.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Исфаринские-ханабадские и сумсарские слои Ферганской и Таджикской депрессий.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Хипшун, Гуидара, Калаи-Хусейн.

СЕМЕЙСТВО CARDIIDAE

Род *Nemocardium* Меек, 1876

Nemocardium subellipticum Алексеев in Илжина,

Табл. I, фиг. 38, 39.

Nemocardium subellipticum: Салибаев, 1972, стр. 42, табл. 2, фиг. 2, За,б.

М а т е р и а л. 50 различной сохранности ядер обеих створок и двустворчатых экземпляров.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 73/II03	13	15	6,5	0,86	0,43
Экз. № 78/II03	11	12	4,5	0,91	0,38
Экз. № 76/II03	17	20	9	0,85	0,45

З а м е ч а н и е. Описание представителей данного вида и сравнение их с другими формами см. в предшествующей работе автора (см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Чеганская свита Западного Казахстана, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Ляй-
рун, Хипшун, Гундара, Калаи-Хусейн, Шурьсай, Советский,
Ич-Аглы.

Nemocardium cingulatum (G o l d f u s s), 1862

Табл. I, фиг. 40, 41.

Cardium cingulatum: G o l d f u s s, 1863, том 2, стр.
212, табл. I45, фиг. 4a-f; S p r e u e r, 1860, стр.
499; К о е н е н, 1865, стр. 523; 1868, стр. 164;
К а ч а р а в а, 1952, стр. 62, табл. II, фиг. 9,
табл. I2, фиг. 2, 6;

Cardium cingulatum var. *angustesulcata*: К о е н е н,
часть 6, 1893, стр. II37, табл. 76, фиг. 9a, b, 10;
И л ь и н а, 1953, табл. 3, фиг. 5; О в е ч к и н,
1954, стр. 68, табл. 2, фиг. 8-10, табл. 3, фиг. 1-2,
5-9, табл. 4, фиг. 1; К л ю ш н и к о в, 1958, стр.
108, табл. 10, фиг. 9;

Cardium anguliferum: S a n d b e r g e r, 1863, стр.
318, табл. 27, фиг. 6a-c;

Laevicardium (*Laevicardium*) *cingulatum*: Н е е r i n g,
1944, стр. 31, табл. 10, фиг. 8;

Laevicardium cingulatum: М и р о н о в а, О в е ч к и н
и Я р к и н, 1962, стр. 123, табл. 21, фиг. 2-9;
З е л и н с к а я, К у л и ч е н к о, М а к а -
р е н к о и С о р о ч а н, 1968, стр. 105, табл.
27, фиг. 1, 2.

М а т е р и а л. 8 различной сохранности ядер обеих
створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были не-
больших размеров (до 30 мм в длину), округлого до овал-
но-округлого очертания, умеренно выпуклые, равностворча-
тые, почти равносторонние, с хорошо развитой примакушеч-
ной областью.

Передняя ветвь замочного края прямая или слабо волну-
тая, несколько короче задней, по округлому углу переходя-
щая в передний край. Последний выпуклый, постепенно сое-
диняющийся с умеренно выпуклым нижним краем. Переход от
нижнего края к заднему выражен в виде угла с округлой
вершиной. Задний край прямой или слабо выпуклый, перехо-

дядий по округлому тупому углу в прямую заднюю ветвь замочного края.

Створки умеренно выпуклые с максимально выдающейся частью в верхней трети высоты под макушкой, откуда наблюдается постепенное выполаживание к переднему, нижнему и заднему краям и несколько круче - к кардинальному. Примакушечная область развита хорошо. От макушки в направлении к границе заднего и нижнего краев у некоторых экземпляров намечается слабый килеобразный перегиб. Закилевое поле уплощено или слабо вогнуто.

Макушки выдающиеся, приостренные, ориентированы вперед, несколько загнуты к замочному краю, занимают почти срединное положение либо несколько смещены вперед.

Поверхность створок покрыта многочисленными плоскими ребрами, разделенными очень тонкими бороздками. Закилевое поле характеризуется присутствием более грубых несколько приостренных ребер, количество которых достигает 12-14. Межреберные промежутки здесь более глубокие и широкие. Следы нарастания нерезкие, более отчетливые ближе к паллиальному краю.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 74/II03	20,5	30	12	0,68	0,40
Экз. № 75/II03	14	16,5	7	0,84	0,42
Экз. № 77/II03	24	30	14	0,80	0,46

С р а в н е н и е. Наиболее близкими к рассматриваемым представителям являются встречающиеся совместно экземпляры *Nemocardium subellipticum* (А л е х е е в) (см. описание названного вида), основным отличием от которых является отсутствие или весьма слабая выраженность сосочкообразных чешуек в присевых частях ребер закилевого поля.

От раковин *Laevicardium liebischii* К о е н е н (Коепен, часть 6, 1893, стр. II42, табл. 76, фиг. 6а-с) из латдорфских слоев ФРГ и ГДР исследуемые экземпляры отличаются большей шириной ребер закилевого поля и менее развитой чешуйчатостью на их поверхности.

От представителей *Laevicardium lattorfense* К о е н е н (Коепен, часть 6, 1893, стр. II40, табл. 76, фиг. I-4)

из латдорфских слоев ФРГ и ГДР рассматриваемые ядра отличаются наличием ребристости на всей поверхности раковин и менее развитой чешуйчатостью на ребрах закилевого поля, в то время как у немецких форм большая часть створок гладкая, а расположенные сзади резкие ребра несут на себе небольшие четко выраженные чешуйки.

Геологическое и географическое распространение. Верхний эоцен — олигоцен. Латдорфские слои ФРГ и ГДР, морские пески Майнцского бассейна, нижний тонгр Бельгии, киевская свита Украины, эоценовые отложения Ахалцихской депрессии, чеганская свита Западного Казахстана.

Местонахождение. Верхняя пачка: Калаи-Хусейн, Сарыхасор, Советский, Шивансай, Джетырген.

Род *Laevicardium* Schwa inson, 1840

Laevicardium sp. 1

Табл. I, фиг. 42

Материал. 9 различной сохранности ядер обеих створок.

Описание. Раковины небольших размеров, овального очертания, неравносторонние, несколько вытянутые в задне-нижнем направлении относительно макушки. Переход между краями плавный.

Створки умеренно выпуклые с хорошо выраженной примакущечной областью, четко выделяющейся макушкой, сдвинутой и ориентированной вперед и несколько загнутой к замочному краю.

Наружная поверхность покрыта очень тонкими тесно расположенными низкими многочисленными радиальными ребрами, разделенными узкими бороздками, которые несколько расширены вблизи переднего и заднего краев. Наблюдаются редкие линии нарастания.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 79/II03	25	24	10	1,04	0,41
Экз. № 80/II03	22	24	10	0,92	0,41
Экз. № 81/II03	19	20	7	0,95	0,35

С р а в н е н и е. От представителей *Laevicardium aralense* A b i s h (Миронова, Свечкин и Яркин, 1962, стр. 121, табл. 20, фиг. 1-4; табл. 21, фиг. 1) из туранглинской свиты Северного Приаралья, рассматриваемые экземпляры отличаются меньшей величиной (длина до 24 мм против 35-87 мм) и большей вытянутостью раковин в задне-нижнем направлении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Хипшун, Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак.

Laevicardium sp. 2

Табл. П, фиг. I.

М а т е р и а л. Фрагментарные плохо сохранившиеся остатки 3 ядер.

Р а з м е р ы.

	В	Д
Экз. № 82/II03	II	>II

З а м е ч а н и е. Наружная поверхность сохранившихся ядер покрыта многочисленными низкими тесно расположенными радиальными ребрами. Характер выпуклости и очертания створок, а также отмеченный выше признак позволяют отнести исследуемые экземпляры к роду *Laevicardium*.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Истынтау.

СЕМЕЙСТВО CRASSATELLIDAE

Род *Crassatella* L a m a r c k, 1801

Crassatella deshayesiana N u s t, 1847

Табл. П, фиг. 2, 3.

Crassatella rostrata: D e s h a y e s, 1824-1832, том I, стр. 35, табл. 3, фиг. 6-7;

Crassatella rostralis: D e s h a y e s, 1856-1866, стр. 748;

Crassatella Deshayesiana: C o s s a m a n n e t P i s s a g r o, 1904-1913, том I, табл. 30, фиг. 96-16;

С л о д к е в и ч, 1932, стр. 17;

Crassatella deshayesiana: О в е ч к и н, 1954, стр. 67, табл. I, фиг. 8-11; К л ю ш н и к о в, 1958, стр. 79,

табл. 6, фиг. I; Мирнова, Овечкин
и Яркин, 1962, стр. 130, табл. 23, фиг. I-7;
Crassatella Deshayesiana var. *elliptica*: Вялов,
1930, стр. 76, табл. I, фиг. Ia-c.

М а т е р и а л. 32 различной сохранности ядра обеих створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были не-
больших размеров, овально-удлиненные, умеренно выпуклые,
неравносторонние, с маленькой слабо обособленной макушкой,
сдвинутой вперед.

Передняя ветвь кардинального края короткая, прямая,
плавно переходящая в умеренно выпуклый передний край, ко-
торый постепенно сливается со слабо выпуклым длинным
нижним краем. Вблизи границы с задним краем намечается не-
большая вогнутость. Через округлый угловатый перегиб, со-
ставляющий 90° , наблюдается переход от нижнего края к зад-
нему. Последний короткий, прямой или слабо выпуклый, через
тупой с округленной вершиной угол (около 120°) переходящий
в кардинальный край. Задняя его ветвь прямая или слабо
вогнутая, раза в два длиннее передней.

Створки умеренно выпуклые с максимально выдающейся
частью в середине, откуда наблюдается равномерный спад к
нижнему и переднему краям. От макушки к границе нижнего и
заднего краев прослеживается прямой, либо слабо изогнутый
в переднем направлении киль. Закилевое поле плоское либо
слабо вогнутое. У некоторых экземпляров вблизи задней вет-
ви кардинального края намечается второй слабо выраженный
килеобразный перегиб. Вблизи главного кия, со стороны
предкилевого поля, намечается неглубокая депрессия, осо-
бенно выраженная вблизи нижнего края.

Поверхность раковин покрыта многочисленными концент-
рическими ребрами, резко преломляющимися при прохождении
через киль. В предкилевом поле они выражены четче, чем в
закилевом. Ребра имеют треугольный профиль, несколько ок-
руглый в гребневой части. Интеркостальные промежутки рав-
ны ширине ребер.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 84/IIОЗ	3,5	8	2,5	0,44	0,31
Экз. № 96/IIОЗ	9	17,5	7	0,51	0,40
Экз. № 97/IIОЗ	7	11,5	4,5	0,60	0,39
Экз. № 98/IIОЗ	9	14	5	0,64	0,36

С р а в н е н и е. Имеющиеся в коллекции экземпляры отличаются от представителей *Crassatella desmaresti* Д е ш а у е з (Deshayes, 1856-1866, стр. 337, табл. 7, фиг. 3) из верхнеэоценовых отложений Парижского бассейна некоторой изогнутостью кила, меньшей выраженностью ребер в закилевой части и меньшей высотой их в предкилевом поле.

От раковин *Crassatella raricostata* А л е х е е в (Алексеев, 1963, стр. 20, табл. I, фиг. 16-19) из чеганской свиты Западного Казахстана, рассматриваемые экземпляры отличаются меньшими размерами, более тесно расположенными ребрами и несколько округлым очертанием профиля последних.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний - верхний эоцен. Лютетский и бартонский ярусы Парижского бассейна, киевская свита Украины, нижняя часть чеганской свиты Северного Приаралья.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка риганских слоев: Ляйрун, Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак, Джетырген. Исфаринские-ханабадские слои: Мулакони, Туткаул, Гафилябад, Ганджина, Дасмал.

Crassatella fuchsi S l o d k e v i t s c h, 1932
Табл. II, фиг. 4-7.

Crassatella Desmaresti: F u c h s, 1870, стр. 82, № 2, табл. 4, фиг. 4;

Crassatella Fuchsi: С л о д к е в и ч, 1932, стр. 16, табл. I, фиг. 3.

М а т е р и а л. 20 различной сохранности ядер обеих створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были меньшие и средних размеров, треугольно-овального очертания, уме-

ренно или слабо выпуклые, неравносторонние.

Передняя ветвь замочного края прямая, несколько круче задней, плавно сливается с выпуклым передним краем, радиус дуги которого равен трети длины створки. Переход от переднего края к нижнему постепенный. Нижний край умеренно или слабо выпуклый, длинный. Вблизи границы с задним краем наблюдается вогнутость, отображающая неглубокую предкилевую депрессию на створке. Между нижним и задним краями фиксируется перегиб под углом 105° . Задний край короткий, прямой, переходящий в кардинальный под углом в 120° . Задняя ветвь последнего прямая либо несколько выпуклая, чуть длиннее передней. Апикальный угол $110-120^{\circ}$. Макушки маленькие, невыдающиеся.

Створки умеренно или слабо выпуклые с максимально выдающейся частью почти в середине длины и верхней трети высоты, откуда наблюдается плавное понижение к переднему и нижнему краям и несколько круче к кардинальному. В задней части предкилевого поля фиксируется неглубокая депрессия, выраженная преимущественно в нижней части раковины. Киль четкий, иногда слабо изогнут в переднем направлении, отделяет плоское или слабо вогнутое закилевое поле от остальной поверхности.

Поверхность створок покрыта концентрическими ребрами треугольного профиля, преломляющимися при прохождении через киль. Склоны ребер, обращенные к макушке, несколько уже противоположных. Наиболее хорошо развиты ребра в предкилевом поле. В закилевом же пространстве они выражены слабее, но ближе к макушке выделяются четче.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 99/II03	6,6	II	3	0,60	0,27
Экз. № 100/II03	5,5	9	1,8	0,61	0,20
Экз. № 101/II03	9,5	14	5	0,66	0,36
Экз. № 102/II03	8,5	II	3,5	0,77	0,31
Экз. № 103/II03	9	II	4	0,88	0,36
Экз. № 104/II03	>13	27	?	-	-

С р а в н е н и е. От раковин *Crassatella Koenini*
var. *ucrainica* S l o d k e v i t s c h (Слодкевич, 1932,

стр. 20, табл. I, фиг. 4-6) из цибулевских слоев Украины представители описываемого вида отличаются несколько иным очертанием створок и наличием более узких ребер.

От раковин *Crassatella varincana* B o u s s a c (Boussac, 1911a, табл. 9, фиг. 25) из приабоновых отложений Альп рассматриваемые экземпляры отличаются меньшим смещением макушек в переднем направлении и меньшей шириной закилевого поля.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Киевские слои Украины.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Ляй-рун, Хипшун, Гундара, Камчирак.

Crassatella raricostata

A л е х е е в i n O в е т с х к i n, 1954

Табл. II, фиг. 8, 9.

Crassatella raricostata: О в е ч к и н, 1954, стр. 67, табл. I, фиг. 13; М и р о н о в а, О в е ч к и н и Я р к и н, 1962, стр. 137, табл. 23, фиг. 17-21; А л е к с е е в, 1963, стр. 20, табл. I, фиг. 16-19; М а к а р о в а, 1970, стр. 303, табл. 2, фиг. 7, 8.

М а т е р и а л. 22 различной сохранности ядра обеих створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были маленькие и средних размеров (до 28 мм в длину), удлинненные, треугольно-овального очертания, неравносторонние.

Передняя ветвь замочного края слабо выпуклая, короче задней, плавно соединяющаяся с передним краем. Последний образован крутой дугой и в свою очередь постепенно переходит в длинный слабо выпуклый нижний край. Граница нижнего и заднего краев приходится на угловатый перегиб (около 80°), отображающий киль на створке. Задний край короткий, почти прямой, переходящий в кардинальный через тупой с округлой вершиной угол (130°). Задняя ветвь замочного края длинная, слабо выпуклая. Макушки слабо обособленные, сдвинутые вперед и несколько загнутые к замочному краю. Апикальный угол 140° .

Створки от слабо до умеренно выпуклых с наиболее выдающейся частью в верхней трети высоты под макушкой. От макушки к границе нижнего и заднего краев прослеживается киль, отделяющий узкое закилевое поле от остальной поверхности. Киль либо прямой, либо несколько изогнут в направлении предкилевого поля. Закилевое поле плоское, либо слабо вогнутое.

Наружная поверхность раковин украшена концентрическими ребрами треугольного профиля, которые значительно сближены в верхней части створки и несколько шире расставляются в направлении нижнего края. Склоны ребер, обращенные к макушке, несколько уже противоположных. Ребра четко выражены в предкилевом поле. В закилевом же пространстве они почти не видны. Здесь развиты лишь следы нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 85/IIОЗ	7	14,5	4,5	0,48	0,31
Экз. № 86/IIОЗ	6,2	11,2	4	0,61	0,33
Экз. № 88/IIОЗ	4	8	2	0,50	0,25
Экз. № 89/IIОЗ	7,5	18,5	6,5	0,40	0,35
Экз. № 90/IIОЗ	13	28	9	0,46	0,32
Экз. № 91/IIОЗ	13	27	9	0,48	0,33
Экз. № 92/IIОЗ	13	>23	-	-	-

С р а в н е н и е. От раковин *Crassatella deshayeana* N y s t (см. описание названного вида), встречающихся совместно, рассматриваемые экземпляры отличаются более широко расставленными ребрами, имеющими четкий треугольный профиль.

От представителей *Crassatella desmaresti* D e s h a y e s (Deshayes, 1866, стр. 337, табл. 7, фиг.3) из верхнего эоцена Парижского бассейна, описываемые экземпляры отличаются большей суженностью закилевого поля и почти полным отсутствием в нем концентрических ребер.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Чеганская свита Западного Казахстана, нижняя часть ифгаринских слоев Ферганской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Хипшун,

Гундара, Калаи-Хусейн.

Crassatella khanabadensis И в а н о в а, 1940

Табл. II, фиг. 10.

Crassatella khanabadensis: С а л и б а е в, 1972, стр. 49, табл. 2, фиг. 10.

М а т е р и а л. 2 ядра левых и 2 ядра правых створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 93/II03	9	19	5	0,47	0,26
Экз. № 94/II03	7,5	18	5	0,41	0,28
Экз. № 95/II03	6,5	17	5	0,38	0,29

З а м е ч а н и е. Рассматриваемые экземпляры тождественны представителям *Crassatella khanabadensis* И в а н о в а (см. синонимиику) из исфаринских-ханабадских и сумсарских слоев Таджикской депрессии.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Исфаринские-ханабадские и сумсарские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Ич-Аглы.

Crassatella rotundo-angulata И в а н о в а, 1953

Табл. II, фиг. II-13.

Crassatella rotundo-angulata: С а л и б а е в, 1972, стр. 47, табл. 2, фиг. 8, 9.

М а т е р и а л. 29 различной сохранности ядер и отпечатков обеих створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 105/II03	8	10	4	0,80	0,40
Экз. № 106/II03	10	12	4	0,83	0,33
Экз. № 107/II03	6	8	3,5	0,75	0,43
Экз. № 108/II03	6	8	3	0,75	0,37

З а м е ч а н и е. Описание представителей данного вида и сравнение их с другими формами приведено в предшествующей работе автора (см. синонимиику).

Геологическое и географическое распространение. Верхний эоцен. Верхняя пачка риштанских слоев и исфаринские-ханабадские слои юго-востока Средней Азии.

Местонахождение. Верхняя пачка: Хипшун, Гундара, Чорсан, Калаи-Хусейн, Камчирак, Мулакони, Шивансай, Джетырген.

Crassatella darvasica Salibaev, sp. nov.

Название вида - по Дарвазскому хребту.

Голотип - № IIО/IIОЗ, МУГТ; Таджикская ССР, Дарвазский хребет, к. Калаи-Хусейн; верхний эоцен, верхняя пачка риштанских слоев.

Диагноз. Судя по ядрам, раковины были небольших размеров, трапециевидные, вытянутые в длину, резко неравносторонние, слабо или умеренно выпуклые, с хорошо развитыми концентрическими ребрами треугольного профиля и двумя килеобразными перегибами в задней части створок. Макушки маленькие, слабо обособленные, смещенные вперед.

Замечание. В составе данного вида выделяется два возрастных подвида, номинативный - *Crassatella darvasica darvasica* (риштанские слои) и *Crassatella darvasica gundarensis* (исфаринские-ханабадские слои). Описание обоих подвигов приводится ниже.

Crassatella darvasica darvasica

Salibaev, subsp. nov.

Табл. II, фиг. I4, I5а,б

Типовой подвид - см. голотип данного вида.

Материал. IO ядер и отпечатков обеих створок и I ядро двустворчатого экземпляра.

Описание. Судя по ядрам, раковины были небольших размеров (длина до 16 мм), вытянутые в длину, слабо выпуклые, резко неравносторонние со смещенной вперед макушкой.

Передняя ветвь замочного края короткая, прямая, плавно сливающаяся с выпуклым передним краем, образованным дугой с радиусом, равным $1/4$ длины раковины. Переход к ниж-

нему край плавный. Последний длинный слабо выпуклый. Граница его с задним краем соответствует угловатому перегибу ($90-100^{\circ}$), отображающему килеобразный перелом на створке. Задний край короткий, слабо выпуклый, почти прямой, по такому закругленному углу переходящий в длинную заднюю ветвь кардинального края. Последняя прямая или слабо вогнутая.

Створки слабо выпуклые с максимально выдающейся частью почти в середине их, откуда наблюдается плавный спад в направлении к переднему и нижнему краям и несколько круче — к кардинальному. От макушки к границе нижнего и заднего краев прослеживается килеобразный перегиб, слабо изогнутый в переднем направлении. В закилевом поле намечается второй килеобразный перегиб, делящий его на две плоские неширокие треугольные площадки. Макушки очень маленькие, слабо обособленные, смещенные к переднему краю.

Поверхность раковин украшена концентрическими ребрами треугольного профиля, умеренно расставленными и развитыми преимущественно в предкилевом поле. В закилевой части они сильно уплощены и почти незаметны.

Щиток длинный, узкий, ланцетовидный.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Голотип № I10/I103	6,5	16	2,5	0,40	0,15
Экз. № I09/I103	6,5	14	3,5	0,46	0,25
Экз. № III/I103	6	11,5	2	0,52	0,17
Экз. № II2/I103	5	11,5	1,5	0,43	0,13

С р а в н е н и е. От представителей *Crassatella darvasica gundarensis* subsp. nov. (см. описание данного подвида) рассматриваемые экземпляры отличаются более широкими ребрами и слабым развитием последних в закилевом поле.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка рихтанских слоев: Хипшун, Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак.

Crassatella darvasica gundarensis

S a l i b a e v, subsp. nov.

Табл. П, фиг. 16-18.

Н а з в а н и е п о д в и д а — по сая Гундара.

Т и п о в о й п о д в и д — № I41/I127; МУГТ; Таджикская ССР, Вахшский хребет, к. Мулакони; верхний эоцен,

исфаринские-ханабадские слои.

М а т е р и а л. 13 ядер обеих створок, преимущественно с обломанными краями.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были небольших размеров (длина до 25 мм), трапециевидного очертания, со слабо выпуклыми створками, маленькими слабо обособленными макушками.

Передняя ветвь замочного края короткая прямая, плавно соединяющаяся с выпуклым передним краем, образованным дугой небольшого радиуса. Переход от последнего в нижний край плавный. Нижний край длинный, слабо выпуклый. Граница его с задним краем приходится на перегиб, составляющий прямой угол. Задний край короткий, составленный из ломанной линии, сложенной двумя прямыми. Перегиб между этими прямыми, а также граница между нижним и задним краями, образуют килеобразные переломы на самих створках. Соединение заднего края с кардинальным плавное, задняя его ветвь длинная, слабо вогнутая или прямая.

Створки слабо выпуклые, с максимально выступающей частью почти в середине, откуда поверхность их плавно спадает в направлении к нижнему и заднему краям и несколько круче к замочному. От макушки к границе нижнего и заднего краев проходит килеобразный перегиб, несколько изогнутый в переднем направлении. В закилевом поле намечается второй килеобразный перегиб, делящий его на две почти равные части. Второй перегиб также слабо изогнут в направлении к нижнепереднему краю. Макушки маленькие, слабо выделяющиеся, смещенные вперед. Апикальный угол $115-120^{\circ}$.

Поверхность створок украшена концентрическими ребрами треугольного профиля с примыкающими друг к другу основаниями. Степень развития их в предкилевом и закилевом полях почти одинаковы. При прохождении через килеобразные перегибы ребра преломляются. Ближе к переднему краю ребра располагаются тесно, а в заднем направлении гребни их постепенно удаляются друг от друга, увеличивая одновременно ширину их основания, что связано со значительной смещенностью в переднем направлении макушек с одновременной вытянутостью створок в длину.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Типовой подвид № I4I/II27	5	I4	2,8	0,32	0,20
Экз. № I39/II27	~8	>20	~6	-	-
Экз. № I40/II27	>5	>I5	-	-	-

С р а в н е н и е. От представителей номинативного подвида (см. описание его) рассматриваемые экземпляры отличаются более тесно расположенными ребрами и развитием последних в закилевом поле.

Некоторые экземпляры описываемого подвида (экз. № I39/II27) весьма напоминают представителей *Crassatella sumsarica* Макарова (Макарова, 1970, стр. 303, табл. 2, фиг. 9, 10) = *Crassatella wakhschica* Салибаев (Салибаев, 1972, стр. 44, табл. 2, фиг. 5а,б; 6а,б) из исфаринских-ханабадских и сумарских слоев юго-востока Средней Азии, но отличаются от них меньшей величиной, большей суженностью закилевого поля, отсутствием намечающегося третьего килеобразного перегиба и меньшей вогнутостью задней ветви кардинального края. Остальные же признаки свидетельствуют о близком родстве сравниваемых форм.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Исфаринские-ханабадские слои: Гундара, Шурьсай, Камчирак, Мулакони, Туткаул.

Crassatella sp. 1 (*linguloides*)

Табл. II, фиг. I9.

М а т е р и а л. I хорошо сохранившееся ядро двустворчатого экземпляра.

О п и с а н и е. Судя по ядру, раковина была небольших размеров (длина I6 мм), языкообразной формы, с суженной передней и расширенной задней частями, с маленькой, слабо обособленной макушкой терминального положения. Характерно присутствие двух килеобразных перегибов, главный из которых отделяет широкое закилевое поле от уступающего ему по площади предкилевого.

Передняя ветвь замочного края короткая, составляющая с передним краем единую очень пологую дугу. Граница переднего и нижнего краев соответствует тупому угловатому перегибу, со слегка округленной вершиной. Нижний край умерен-

ной длины, в большей своей части прямой, ближе к границе с задним краем загибающийся вверх. Переход к заднему краю приходится на угловато-округленный перегиб, отображающий килеобразное преломление на створке. Задний край образован умеренно выпуклой дугой, несколько преломляющейся в средней части. Это преломление отображает второй килеобразный перегиб, выраженный в закилевом поле. Соединение заднего края с кардинальным плавное. Задняя ветвь последнего прямая, ближе к макушке - слабо вогнутая.

Створки умеренно выпуклые с максимальным вздутием почти в середине, откуда по направлению к заднему и нижнему краям наблюдается плавное выполаживание, а в сторону замочного и переднего краев спад поверхности несколько круче. От макушки к границе нижнего и заднего краев прослеживается почти прямой килеобразный перегиб, отделяющий широкое закилевое поле от уступающего ему по площади предкилевого. В средней части закилевого поля наблюдается второй килеобразный перегиб, выраженный несколько слабее.

Поверхность раковины покрыта концентрическими ребрами, имеющими треугольный профиль. Ребра умеренной ширины, примыкающие друг к другу основаниями, развиты преимущественно в предкилевом поле, а также между килеобразными перегибами. При переходе через первый килеобразный перегиб ребра преломляются. В задней части закилевого поля они не наблюдаются, на их месте фиксируются лишь слабо развитые следы нарастания.

Размеры.

	В	Д	В/Д
Экз. № 30/II03	10,5	16	0,59

З а м е ч а н и е. Наличие своеобразной концентрической скульптуры, развитие килеобразных перегибов свидетельствуют в пользу принадлежности рассматриваемого экземпляра к роду *Crassatella*. Чрезвычайно широкое закилевое поле, терминальное положение макушек и языкообразное очертание отличает его от известных представителей данного рода.

Отсутствие самой раковины, по которой можно было бы определить строение замочного аппарата, к сожалению, не

позволяет высказаться в пользу несомненной принадлежности рассматриваемого экземпляра к указанному роду. Не исключена возможность деформационных изменений, произошедших с исследуемой формой в процессе диагенеза пород, включающих ее.

В случае получения дополнительного материала, подтверждающего самостоятельность выделяемого вида, для него предлагается название *Crassatella linguloides* (lingula - лат. язык).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара.

Crassatella sp. 2 (*chingouensis*)

Табл. II, фиг. 20.

М а т е р и а л. I ядро двустворчатого экземпляра.

О п и с а н и е. Судя по сохранившемуся ядру, раковина была средних размеров (длина 17 мм), равностворчатая, неравносторонняя, трапециевидно-овального очертания, с умеренно выпуклыми створками, маленькими слабо обособленными макушками, сдвинутыми в переднем направлении и несколько вздутой примакушечной областью.

Передняя ветвь замочного края короткая, слабо выпуклая, плавно переходящая в выпуклый передний край, образованный дугой с радиусом, равным четверти длины раковины. Слабо выпуклый длинный нижний край сочленяется с передним по плавной дуге. Граница его с задним краем приходится на угловатый перегиб, отображающий киль на створке. Задний край слабо выпуклый, почти прямой, переходящий через угловатый перегиб в сравнительно длинную слабо вогнутую заднюю ветвь замочного края под углом 140° . Апикальный угол также составляет 140° .

Створки умеренно выпуклые, с наибольшей вздутостью в верхней трети высоты под макушкой, откуда наблюдается плавное выполаживание к переднему, нижнему и заднему краям и значительно круче - к кардинальному. От макушки в направлении к границе нижнего и заднего краев намечается килеобразный перегиб, отделяющий узкое слабо вогнутое закилевое поле от широкой предкилевой поверхности. В пределах задней половины предкилевого поля намечаются две сравнительно широкие, но невысокие складочки, напоминающие килеобразные

перегибы. Макушки слабо выдающиеся, сдвинутые вперед и слегка загнутые к замочному краю.

Поверхность створок осложнена концентрическими ребрами треугольного сечения, несколько сглаженными в гребневых частях. Склоны ребер, обращенные к макушке, несколько уже противоположных. Вблизи макушки ребра сближены. По мере удаления от нее они постепенно расставляются, увеличивается их ширина и соответственно ширина интеркостальных промежутков. Развиты они только в предкилевом поле. В закилевой части наблюдаются лишь тонкие следы нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д	Т
Экз. № 87/1103	10	17	6	0,59	0,35	6

З а м е ч а н и е. О принадлежности рассматриваемых представителей к роду *Crassatella* свидетельствуют характер очертания раковины, скульптуры и присутствие килеобразного перегиба. От известных видов указанного рода исследуемая форма отличается значительной вздутостью примакущечной области и развитием в предкилевом поле невысоких радиальных складок. Присутствие в коллекции лишь одного экземпляра не позволяет с уверенностью выделять новый вид.

В случае получения нового материала, подтверждающего самостоятельность описываемого вида, для последнего предлагается название *Crassatella chingouensis* (Хингоу - река, в бассейне которой произведены находки описанной формы).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара.

Crassatella sp. 3

Табл. II, фиг. 21.

М а т е р и а л. Фрагмент одного ядра двустворчатого экземпляра (задняя часть) и I ядро правой створки.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были крупные (около 40 мм в длину), слабо выпуклые, неравносторонние, трапециевидно-овального очертания, с маленькой слабообособленной макушкой.

Передняя ветвь замочного края короткая, прямая, сливающаяся с сильно выпуклым передним краем, который в свою

очередь плавно соединяется с умеренно выпуклым длинным нижним краем, несколько загибающимся вверх вблизи границы с задним краем. Переход к последнему приходится на тупой угол (около 120°) с округлой вершиной. Задний край состоит из двух прямых линий, перегиб между которыми также составляет 120° . Переход от него к кардинальному краю плавный. Задняя ветвь замочного края слабо вогнута и значительно длиннее передней. Макушки маленькие, слабо выделяющиеся.

Створки слабо выпуклые, почти уплощенные (возможно за счет деформации). От макушки в направлении к границе нижнего и заднего краев прослеживается килеобразный перегиб, отделяющий широкое предкилевое поле от узкого закилевого. В пределах последнего намечается второй килеобразный перегиб, отображением которого является преломление заднего края.

Поверхность створок украшена низкими концентрическими ребрами треугольного профиля с примыкающими друг к другу основаниями. Ребра равномерно покрывают почти всю поверхность створок, преломляясь при прохождении через килеобразные перегибы. В закилевом поле они выражены несколько слабее, местами становятся похожими на следы нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д
Экз. № II3/II03	16	>18

З а м е ч а н и е. От представителей *Crassatella kharabadensis* I v a n o v a (см. описание названного вида), встречающихся совместно, рассматриваемые экземпляры отличаются меньшей удлиненностью и значительной уплощенностью створок.

Фрагментарность сохранившихся ядер не позволяет произвести более детальные сравнения как с упомянутыми выше представителями, так и с раковинами других видов *Crassatella*.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Шурьсай.

СЕМЕЙСТВО CARDITIDAE

Род *Cardita* B r u g u i e r e, 1792

Cardita aff. *lukovichi* R u s h i n, 1935

Табл. II, фиг. 22.

Aff. *Cardita* (*Venericardia*) *lukovichi*: Т о л с т и к о в а,

1964, стр. 94, табл. 4, фиг. 3, 4;

Cardita (Venericardia) aff. lukovichi: С а л и б а е в ,
1972, стр. 51, табл. 2, фиг. 18;

Venericardia lukovichi: М а к а р о в а, 1970, стр. 304,
табл. 2, фиг. II.

М а т е р и а л. Фрагментарные остатки 4 ядер левых
и 6 ядер правых створок.

Р а з м е р ы.

В

Экз. № II4/II03 > 10

Экз. № II5/II03 > 7

З а м е ч а н и е. Сохранившиеся фрагменты ядер по-
зволяют отождествлять их с представителями *Cardita (Vene-
ricardia) aff. lukovichi* Р и с н и н (Салибаев, см. си-
нонимнику), описанными из исфаринских-ханабадских слоев
Таджикской депрессии, о чем свидетельствует характер очер-
тания створок и расположения радиальных ребер.

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е -
с к о е р а с п р о с т р а н е н и е.** Типичные предста-
вители рассматриваемого вида распространены в саксаульской
и чеганской свитах Тургайского прогиба и Северного Приара-
ля, намаксарской свите Бадхыза, верхней части риштанских
и нижней части исфаринских слоев Ферганской депрессии. По-
добные же ядра описаны из исфаринских-ханабадских слоев
Таджикской депрессии.

Находки представителей данного вида указываются также
из нижнемелитовой свиты (нижний + средний олигоцен) Во-
сточных Карпат (Зелинская, Куличенко и др., 1968, стр. 89).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гун-
дара, Калаи-Хусейн, Шивансай, Джетырген, Ич-Аглы.

Cardita sp.

Табл. II, фиг. 23.

М а т е р и а л. Фрагментарные остатки двух ядер ле-
вых створок.

Р а з м е р ы.

В Д

Экз. № 209/II03 - > 15

Экз. № 334/II03 5,5 > 5

Сравнения и замечания. Имеющиеся в коллекции экземпляры по характеру ребристости приближаются к представителям *Venericardia perezi* (V e l l a r d i) (Карагулева, 1964, стр. 130, табл. 39, фиг. I), из приабоновых отложений Болгарии, от которых отличаются меньшими размерами, более утонченными ребрами и большими интеркостильными промежутками.

От раковин *Venericardia hortensis* (V i n a s s a d e R e g n y) (Карагулева, 1964, стр. 129, табл. 38, фиг. 4а,б, 5а,б, табл. 39, фиг. 3а,б) из слоев Приабоны Болгарии, рассматриваемые экземпляры отличаются более низкими и теснее расположенными ребрами.

В связи с плохой сохранностью таджикских ядер, более детальные их сравнения с известными представителями данного рода затруднено.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Камчирак.

СЕМЕЙСТВО ISOCARDIIDAE

Род *Miocardiopsis* G l i b e r t, 1936

Miocardiopsis chonioides (C o s s m a n n), 1886

Табл. П, фиг. 24, 25.

Miocardiopsis chonioides: С а л и б а е в, 1972, стр. 57, табл. 2, фиг. 27а,б, 28 (см. синонимнику).

М а т е р и а л. 28 различной сохранности ядер обеих створок и двустворчатых экземпляров.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д	Т
Экз. № II7/II03	9	10	4	0,90	0,40	-
Экз. № II8/II03	9	12	4,5	0,75	0,37	-
Экз. № II9/II03	II	13,5	5	0,83	0,36	4,5

З а м е ч а н и е. Имеющиеся в коллекции ядра не отличимы от экземпляров, описанных под таким же названием в предшествующей работе автора (см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Бартонский ярус Парижского бассейна, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн, Шурьсай, Камчирак, Мулакони.

Miocardiopsis thrapescoides S a l i b a e v, sp. nov.
Табл. II, фиг. 26, 27.

Н а з в а н и е в и д а - по характерному трапециевидному очертанию створок.

Г о л о т и п - № 127/1103, МУИТ; Таджикская ССР, Дарвазский хребет, руч. Гундара; верхний эоцен, рифтанские слои.

М а т е р и а л. 17 ядер обеих створок и двустворчатых экземпляров.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были средних размеров (до 23 мм в длину), трапециевидного очертания, умеренно выпуклые, резко неравносторонние, с маленькой слабо обособленной макушкой, сильно смещенной вперед, иногда почти до терминального положения.

Передняя ветвь замочного края короткая, прямая, плавно соединяющаяся с выпуклым передним краем, образованным дугой, радиус которой несколько меньше половины длины створки. Соединение переднего края с нижним плавное. Последний - прямой или слегка выпуклый, умеренной длины, переходящий по широкой крутой дуге в прямой или слабо выгнутый задний край. Край этот несколько короче нижнего, в свою очередь через угловато-округлый перегиб переходящий в длинную прямую заднюю ветвь кардинального края.

Створки умеренно выпуклые с максимально выступающей частью в верхней трети высоты и передней трети длины их, откуда наблюдается плавный спад поверхности к нижнему и переднему краям, несколько круче - к кардинальному. От макушки в направлении границы нижнего и заднего краев прослеживается килеобразный перегиб, отделяющий широкое предкилевое поле от сравнительно узкого закилевого. Закилевое поле плоское либо слабо вогнутое. Макушки маленькие, слабо обособленные, сильно смещенные вперед. Примакушечная область умеренно развитая.

Поверхность створок гладкая с заметными следами нарастания.

Р а з м е р ы.

		В	Д	А	В/Д	А/Д	Т
Голотип № 127/II03		18	23	3,5	0,78	0,15	6
Экз. № 123/II03		18	23	7	0,78	0,30	-
Экз. № 125/II03		11,5	16	4	0,72	0,25	-
Экз. № 126/II03		16	19,5	4	0,82	0,20	7

И з м е н ч и в о с т ь. У одних экземпляров шире передняя часть створок, у других - задняя. Неодинаково смещена макушка (А/Д= 0,15 - 0,30).

С р а в н е н и е. Наиболее близкими к описываемым экземплярам являются раковины *Miocardiopsis carinata* Д е ш а у е в (Зелинская, Куличенко и др., 1968, стр. 93, табл. 23, фиг. 5,6) из средне- и верхнеэоценовых отложений Украины, от которых таджикские представители отличаются меньшей величиной, большей смещенностью макушек в переднем направлении и отсутствием концентрических ребер.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак, Мулакони, Туткаул.

Miocardiopsis tadzhikistanensis S a l i b a e v, sp. n.

Табл. II, фиг. 28.

Н а з в а н и е в и д а - по Таджикистану.

Г о л о т и п - № 124/II03, МУГТ; Таджикиская ССР, Вахшский хребет, к. Мулакони; верхний эоцен, верхняя пачка риптанских слоев.

М а т е р и а л. 32 различной сохранности ядра обеих створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были средней величины (14 - 22 мм в длину), округлого очертания, несколько вытянутые в высоту, равносторчатые, неравносторонние, умеренно выпуклые, с маленькой обособленной макушкой, занимающей близкое к середине положение, ориентированной вперед и загнутой к замочному краю.

Передняя ветвь замочного края слабо вогнутая, почти равная по длине задней, переходящая через округло-угловатый перегиб (115°) в длинный слабо выпуклый передний край. Граница переднего края с нижним плавная. Нижний край выпуклый, образован дугой, радиус которой несколько меньше

половины высоты раковины. Переход нижнего края в задний также плавный. Последний несколько длиннее нижнего, но круче переднего, слабо или умеренно выпуклый, постепенно соединяющийся с прямой задней ветвью кардинального края.

Створки умеренно выпуклые с наиболее выдающейся частью в верхней трети высоты под макушкой. Отсюда наблюдается плавный спад поверхности к переднему, нижнему и заднему краям и несколько круче — к кардинальному. От макушки в направлении к границе заднего и нижнего краев намечается очень слабый килеобразный перегиб, отделяющий широкое предкилевое поле от меньшего по величине закилевого. Макушки маленькие, обособленные, слегка сдвинутые в переднем направлении и несколько загнутые к замочному краю. Апикальный угол — $130-135^{\circ}$.

Поверхность створок гладкая со слабо выраженными следами нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д	Т
Голотип № I24/II03	21	17	6	1,23	0,35	9
Экз. № I20/II03	17	15	7	1,13	0,47	-
Экз. № I21/II03	11	13	6	0,90	0,46	-
Экз. № I22/II03	15	13	5	1,15	0,38	-

С р а в н е н и е. От представителей *Miocardiopsis chonioides* (С о з з а н), встречающихся совместно (см. описание указанного вида), экземпляры выделяемого вида отличаются слабым развитием килеобразного перегиба и отсутствием значительного углубления в закилевом поле, а также превышением высоты над длиной, наблюдаемой у большинства форм (исключение — экз. № I21/II03).

От ядер *Miocardiopsis* sp.1 из сумсарских слоев юго-востока Средней Азии (Салибаев, 1972, стр. 58, табл. 2, фиг. 30) исследуемые экземпляры отличаются большей выпуклостью створок, превышением высоты над длиной и меньшим развитием килеобразного перегиба.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн, Шурьсай, Камчирак, Мулакони, Туткаул.

СЕМЕЙСТВО LIBITINIDAE

Род *Libitina* Schumacher, 1817*Libitina* (?) sp.

Табл. II, фиг. 29.

М а т е р и а л. I плохо сохранившееся ядро левой створки.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 128/1103	7	19	4,5	0,37	0,23

З а м е ч а н и е. Имеющееся в коллекции ядро обнаруживает наибольшее сходство с раковинами *Surgicardia parisiensis* Deshayes, (Deshayes, 1856-1860, стр. 534, табл. 31, фиг. 3,4) из эоценовых отложений Парижского бассейна, от которых отличается наличием более четких концентрических ребер-складок, меньшей обособленностью примакучечной области, большей шириной переднего края и меньшей - заднего.

Присутствие в коллекции лишь одного ядра с обломанными краями не позволяет с уверенностью говорить о принадлежности его к роду *Libitina*, в связи с чем родовое название определено условно.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара.

СЕМЕЙСТВО SUNETTIDAE

Род *Sunetta* Link, 1807*Sunetta darvasica* Salibaev, sp. nov.

Табл. II, фиг. 30-33

Н а з в а н и е в и д а - по Дарвазскому хребту.
Г о л о т и п - № 172/1103, МУИТ; Таджикская ССР, Дарвазский хребет, ручей Гундара.

М а т е р и а л. 24 различной сохранности ядра обеих створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были округло-треугольные до трапециевидно-округлых, умеренно выпуклые с обособленными макушками.

Передняя ветвь замочного края вогнутая, несколько короче или почти равная задней, соединяющаяся с выпуклым пе-

редним краем либо плавно, либо по крутой дуге. Передний край, образованный дугой с радиусом равным $1/4 - 1/2$ длины створки, постепенно переходит в умеренно выпуклый, иногда несколько удлинённый нижний край. Переход от нижнего края к заднему округло-угловатый. Последний вместе с задней ветвью замочного края составляет сплошную прямую линию либо очень слабо выпуклую дугу.

Створки умеренно выпуклые с максимально выдающейся частью в верхней трети высоты под макушкой, откуда наблюдается постепенный спад поверхности ко всем краям. Чуть круче понижение ее происходит в направлении к кардинальному краю. Макушки маленькие, обособленные, занимающие либо срединное положение, либо несколько смещены вперед, ориентированы вперед и слегка загнуты к замочному краю.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Голотип № 172/II03	16	20	9	0,80	0,45
Экз. № 169/II03	14	13,5	5,5	1,03	0,40
Экз. № 170/II03	15	13,5	3	0,90	0,22
Экз. № 171/II03	19	19	6,5	1,00	0,33
Экз. № 173/II03	13	16	8	0,81	0,50
Экз. № 174/II03	14	18	6	0,78	0,33

Изменчивость. Встречаются экземпляры с различной удлинённостью ($В/Д = 0,78 - 1,03$) и смещённостью макушек ($А/Д = 0,22 - 0,50$). Конфигурация створок изменяется от округло-треугольной до трапециевидно-округлой.

Сравнение. От раковин *Sunetta semisulcata* L а ш а г с к (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 12, фиг. 51-3) из лотетского яруса Парижского бассейна, рассматриваемые экземпляры отличаются меньшей выпуклостью нижнего края, наличием угловато-округлого перехода между нижним и задним краями, меньшей выпуклостью заднего края и задней ветви кардинального края.

От раковин *Sunetta trigonula* (D e s h a u e s) (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 12, фиг. 51-1) из бартонского яруса Парижского бассейна представители описываемого вида отличаются большей обособленностью примакушечной области, меньшей выпуклостью нижнего края и

более резким угловато-округлым переходом от нижнего края к заднему.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Лий-рун, Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак, Туткаул.

СЕМЕЙСТВО MERETRICIDAE

Род *Pitar* R o e m e r, 1857

Pitar nitida (D e s h a y e s), 1860

Табл. II, фиг. 34-36.

Cytherea nitida: D e s h a y e s, 1856-1860, том I, стр. 453, табл. 33, фиг. 8, 9; C o s s m a n n, 1866, том I, стр. 106; F r a u s c h e r, 1886, стр. 204;
Meretrix (Callocardia) nitida: C o s s m a n n e t P i s s a r g o 1904-1913, том I, табл. II, фиг. 50-23;

Meretrix nitida: В а р е н ц о в а - М а н у й л е н к о, 1953, стр. 306, табл. 3, фиг. 2, 2а, 3, 3а;

Pitar (Callista) nitida: К о р о б к о в, 1954, стр. 162, табл. 47, фиг. 3а, б;

Pitar nitida: З е л и н с к а я, К у л и ч е н к о, М а к а р е н к о и С о р о ч а н, 1968, стр. II4.

М а т е р и а л. 140 различной сохранности ядер двустворчатых экземпляров, а также ядер и отпечатков обеих створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были маленькие и средних размеров, округлые и округло-овальные, умеренно выпуклые, равностворчатые, слабо неравносторонние, с обособленными макушками и умеренно развитой примакушечной областью.

Передняя ветвь замочного края слабо вогнута, по крутой дуге переходящая в выпуклый передний край, который постепенно сливается с длинным, несколько менее выпуклым нижним краем. Этот край в свою очередь постепенно соединяется с задним краем, образованным дугой с небольшим радиусом. Переход его к замочному краю также плавный. Задняя ветвь кардинального края почти прямая, несколько длиннее передней.

Створки умеренно и равномерно выпуклы. Наибольшее воз-

вышние приходится на верхнюю треть их высоты и середину длины. Макушки обособленные, умеренно выдающиеся, несколько смещенные в переднем направлении, ориентированные вперед и несколько загнутые к замочному краю.

Поверхность раковин покрыта узкими тесно расположенными невысокими концентрическими ребрами, которые наблюдаются лишь на некоторых хорошо сохранившихся внешних ядрах.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № I40/II03	11	15	6	0,74	0,40
Экз. № I43/II03	15	19	8	0,79	0,42
Экз. № I44/II03	11	14	6,5	0,79	0,40
Экз. № I45/II03	16	19	9	0,84	0,47
Экз. № I46/II03	14,5	17,5	7	0,83	0,40
Экз. № I47/II03	8	18	8	0,44	0,44
Экз. № I48/II03	8,5	16,5	7,5	0,52	0,45
Экз. № I49/II03	9	18,5	6,5	0,49	0,35

Сравнение и замечание. Имеющиеся в коллекции экземпляры по внешним признакам обнаруживают полное сходство с представителями *Meretrix (Callocardia) nitida* (Deshayes) (Cossmann et Pissarro, см. синонимии) из лютецкого яруса Парижского бассейна.

От раковин *Meretrix (Callocardia) nitidula* Lamarck (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, том I, табл. II, фиг. 50-21) из эоценовых отложений (клиз, лотет, бартон) Парижского бассейна, исследуемые экземпляры отличаются меньшей удлинённостью и четче развитыми концентрическими ребрами.

От представителей *Meretrix bajsunica* Wagner - Manujl (Варенцова-Мануйленко, 1953, стр. 311, табл. 4, фиг. I-7) из гиссаракских слоев юго-западных отрогов Гиссарского хребта, рассматриваемые экземпляры отличаются смещённостью макушек в переднем направлении, большей удлинённостью, вогнутостью передней ветви кардинального края и своеобразной концентрической скульптурой.

Геологическое и географическое распространение. Нижний - верх-

ний (?) эоцен. Лютетский ярус Парижского бассейна, каневская свита Украины, алайские слои Таджикской, Ферганской депрессий и Бадхыза, туркестанские слои Ферганской депрессии (Каханова, 1960).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Кулало, Истымтау, Хаудаг.

Pitar capillacea (D e s h a u e s), 1860

Табл. П, фиг. 37, 38.

Cytherea capillacea: D e s h a u e s, 1856-1860, стр. 49, табл. 31, фиг. 25-28;

Meretrix (Pitaria) capillacea: C o s s m a n n e t P i s s a r g o, 1904-1913, том I, табл. II, фиг. 50-13.

М а т е р и а л. 46 различной сохранности ядер обеих створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были небольших размеров (до 17 мм в длину), умеренно выпуклые, овального очертания, с хорошо обособленной макушкой, несколько смещенной и ориентированной вперед и чуть загнутой к замочному краю.

Передняя ветвь замочного края волнчатая, короткая, плавно соединяющаяся с выпуклым передним краем, образованным дугой с радиусом, равным $1/4$ длины раковины. Переход от переднего края к нижнему постепенный, выраженный плавным выпрямлением дуги. Нижний край значительно длиннее переднего, оконтуричен очень пологой дугой, которая в заднем направлении постепенно становится круче и переходит в выпуклую дугу заднего края. Этот край несколько шире переднего. Переход от него к кардинальному краю плавный. Задняя ветвь последнего прямая или слабо выпуклая, раза в 2-3 длиннее передней.

Створки умеренно выпуклые с наиболее выдающейся частью в середине длины и в верхней трети высоты, откуда наблюдается плавный спад поверхности к переднему, нижнему и заднему краям. Крутизна понижения поверхности несколько увеличивается вблизи кардинального края. Макушки обособленные, ориентированные вперед и несколько обращенные в сторону замочного края. Апикальный угол - $125-130^{\circ}$.

Наружная поверхность гладкая, с заметными следами нарастания.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 138/1103	9	13	4	0,69	0,30
Экз. № 139/1103	11,5	14	5	0,82	0,35
Экз. № 141/1103	11,5	17	5,5	0,68	0,32
Экз. № 142/1103	13	17	5,5	0,76	0,32

Сравнение. От раковин *Meretrix (Pitaria) globulosa* (Deshayes) (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. II, фиг. 50-14) из лютетского яруса Парижского бассейна, рассматриваемые экземпляры отличаются меньшей величиной, большей обособленностью примакушечной области и большей удлинённостью.

От раковин *Meretrix (Pitaria) corbulina* (Deshayes) (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. II, фиг. 50-16) из лютетских отложений Парижского бассейна, описываемые экземпляры отличаются большей удлинённостью и большей обособленностью примакушечной области.

Геологическое и географическое распространение. Средний эоцен. Лютетский ярус Парижского бассейна.

Местонахождение. Нижняя пачка: Кулало, Истынтау, Хаудаг.

Pitar heberti (Deshayes), 1860

Табл. II, фиг. 39, 40.

Cytherea heberti: Deshayes, 1856-1860, том I, стр. 436, табл. 30, фиг. 13-16; Cossmann, 1886, том I, стр. 101;

Cytherea imbricata: Deshayes, 1856-1860, стр. 437, табл. 59, фиг. 30-32;

Cytherea heberti: Meszagos, 1957, стр. 19, табл. 2, фиг. 4;

Meretrix (Callista) heberti: Cossmann et Pissarro, 1904-1913, том I, табл. 10, фиг. 50-3;

Callista heberti: Cossmann, 1921-1922, том 23, стр. 55, табл. 3, фиг. 37-40;

Pitar heberti: Толстикова, 1961, стр. 202, табл. 2, фиг. 3, 4, 7; Зелинская, Куличенко, Макаренко и Сорочан, 1968, стр. 113, табл. 29, фиг. 4,5;

Pitar (Callista) heberti: Коробков, 1962, стр. 28, табл. 2, фиг. 5-7; табл. 3, фиг. II; Толстикова, 1964, стр. 96, табл. 4, фиг. 6; Карагалева, 1964, стр. 94, табл. 29, фиг. 7, 8.

Материал. 30 различной сохранности ядер обеих створок и двустворчатых экземпляров.

Описание. Судя по ядрам, раковины были небольшой величины, овального до треугольно-овального очертания, с несколько суженной задней частью створок, умеренно выпуклые с хорошо развитой примакушечной областью, с макушками смещенными и ориентированными вперед.

Передняя ветвь замочного края вогнутая, короче задней в два раза, плавно переходит в сильно выпуклый передний край, уступающий по ширине заднему. От переднего края к нижнему переход плавный. Последний длинный, сравнительно слабо выпуклый, также постепенно соединяющийся с сильно выпуклым задним краем, который в свою очередь незаметно переходит в прямую или слабо выпуклую длинную заднюю ветвь замочного края.

Створки умеренно выпуклые, с максимально выдающейся частью в верхней трети высоты и в передней трети длины, откуда наблюдается плавное уменьшение выпуклости в направлении к переднему, нижнему и заднему краям и несколько круче - к замочному краю. Макушки обособленные, сдвинутые и ориентированные в переднем направлении.

Наружная поверхность украшена многочисленными тонкими концентрическими ребрами, имеющими небольшую высоту.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 150/II03	7,5	13	3,5	0,57	0,27
Экз. № 151/II03	6	10	3	0,60	0,30
Экз. № 152/II03	6	12	4	0,50	0,33
Экз. № 153/II03	11,5	17	4	0,68	0,24
Экз. № 154/II03	13,5	24	9	0,56	0,37

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 156/II03	II	19	7	0,58	0,31
Экз. № 155/II03	9,5	18,5	3,5	0,51	0,19

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. По внешним признакам описываемые экземпляры наиболее близки к раковинам *Meretrix (Callista) Heberti* (D e s h a u e s) (Cossmann et Pissarro, см. синонимику) из лютетских отложений Парижского бассейна, от которых отличаются лишь характером концентрической скульптуры. По сравнению с французскими экземплярами у рассматриваемых представителей ребра несколько расширены, а интеркостальные промежутки сужены, что, возможно, является следствием существования особой одного вида в разных экологических условиях.

От раковин *Meretrix (Callista) suberycinoides* (D e s h a u e s) (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 10, фиг. 50-4) из лютетских отложений Парижского бассейна, описываемые экземпляры отличаются меньшей смещенностью примакушечной области вперед, меньшей удлиненностью и меньшими размерами.

От представителей *Meretrix (Callista) proxima* (D e s h a u e s) (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 10, фиг. 50-2) из кюизских отложений Франции, экземпляры описываемого вида отличаются более суженной задней частью раковины, менее выпуклой задней ветвью кардинального края и более обособленной макушкой.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний - верхний эоцен. Лютетский и бартонский ярусы Парижского бассейна, бучакская и киевская свиты Украины, лютетские отложения Северо-Западной Трансильвании, слои Приабоны Болгарии, бадхызская и намаксарская свиты Юго-Восточной Туркмении, алайские слои Таджикской депрессии (Каханова, 1960).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Ляй-рун, Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак.

Pitar suberycinoides gandzhinensis В и с у р у к о в, 1968
Табл. II, фиг. 41-43.

Pitar suberycinoides gandzhinensis: Б у з у р у к о в,

1968, стр. 267, табл. 62, фиг. 7.

М а т е р и а л. 38 различной сохранности ядер обеих створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 129/II03	22	33	9	0,66	0,27
Экз. № 130/II03	23	33	7	0,69	0,21
Экз. № 131/II03	28	46	14	0,61	0,30
Экз. № 132/II03	14	20	5,5	0,70	0,27
Экз. № 133/II03	23	34	12,5	0,67	0,33
Экз. № 134/II03	16	27	7	0,59	0,26
Экз. № 135/II03	16,5	24	9	0,68	0,38
Экз. № 136/II03	21	34	7	0,62	0,20
Экз. № 137/II03	14,5	23	7	0,63	0,30

З а м е ч а н и е. Описываемые экземпляры обнаруживают большое сходство с представителями *Pitar subercynoides gandzhinensis* В у с у г у к о в из ханабадских слоев Таджикской депрессии (Бузуруков, см. синонимнику). К диагнозу данного подвида, предложенному Д.Д.Бузуруковым, следует добавить, что представители его обладают значительной вариабильностью, выраженной в изменении очертания створок, удлиненности ($V/D \approx 0,59 - 0,70$) и смещенности макушки ($A/D \approx 0,20 - 0,38$). Непостоянна также ширина заднего края. Экземпляр, изображенный Д.Д.Бузуруковым, принадлежит к формам со значительно суженным задним краем. Подавляющее же большинство исследованных ядер обладает большей шириной этого края, что в некоторой степени сближает таджикские экземпляры с раковинами номинативного подвида, типичные представители которого распространены в лететских и бартонских отложениях Парижского бассейна (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 10, фиг. 50-4).

Более слабое развитие концентрической ребристости вероятно является одним из важнейших среди всех отмеченных Д.Д.Бузуруковым признаков, обусловивших выделение рассматриваемого подвида.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Исфаринские-ханабадские слои Таджикской депрессии. Предста-

вители номинативного подвида известны в лотетских и бартонских отложениях Парижского бассейна, Приабоновых отложениях Южной Франции, Италии, Швейцарии, Египта, Болгарии, латдорфских слоях и рупельском ярусе ФРГ и ГДР, тонгрийских и рупельских отложениях Бельгии, в позднеэоценовых отложениях Англии, саксаульской свите Тургайского прогиба.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Хилшун, Гундара, Калаи-Хусейн, Шурьсай, Камчирак, Мулаюни, Тутраул.

Pitar divergens (К о е н е н), 1894

Табл. II, фиг. 44, 45.

Pitar latilamella: М а к а р о в а, 1970, стр. 307, табл. 4, фиг. I;

Pitar divergens: С а л и б а е в. 1972, стр. 59, табл. 2, фиг. 31.

М а т е р и а л. 18 различной сохранности ядер обеих створок.

Р а з м е р н.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 157/II03	7	II	3,5	0,64	0,32
Экз. № 158/II03	7	II	2,5	0,64	0,28
Экз. № 159/II03	5,5	9	-	0,61	-

З а м е ч а н и е. Описание представителей указанного вида и сравнение их с раковинами других видов этого же рода приведено в предшествующей работе автора (см. синониму).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен, олигоцен (?). Латдорфские слои ФРГ и ГДР, веимельские отложения Бельгии, чеганская свита Устюрта, Тургайского прогиба и Северного Приаралья, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

Е.В.Ливеровская (Ильина, 1955, стр. 33) указывает на находки представителей данного вида в хадумском горизонте Мангышлака.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Лайрун, Гундара, Чорсан, Калаи-Хусейн, Шурьсай, Камчирак, Советский,

Шивансай, Ич-Аглы.

Pitar delata (К о е н е н), 1894

Табл. II, фиг. 46, 47.

Meretrix sp.: Л и в е р о в с к а я, 1953, табл.5, фиг.6;

Pitar delata: М а к а р о в а, 1969, стр.140, табл.3,
фиг. 5, 6;

Pitar cf. delata: С а л и б а е в, 1972, стр. 60, табл.2,
фиг. 32.

М а т е р и а л. 36 различной сохранности ядер обеих створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 160/II03	10,5	13,5	6,5	0,77	0,48
Экз. № 161/II03	6	8	4	0,75	0,50
Экз. № 162/II03	5	10	4,5	0,50	0,45
Экз. № 163/II03	6,5	11	5	0,59	0,44
Экз. № 164/II03	6	7	3,5	0,85	0,50
Экз. № 165/II03	13	18	9	0,72	0,50
Экз. № 166/II03	10	11	5,5	0,90	0,50

З а м е ч а н и е. Получение дополнительного материала из риштанских - сумсарских слоев Таджикской депрессии позволило с большей степенью уверенности отождествить экземпляры *Pitar cf. delata* (К о е н е н) (Салибаев, см. синонимнику) с типичными представителями *Cytherea delata* К о е н е н (Koenen, 1889-1894, стр. 1257, табл. 87, фиг. 4а-с, 6а-с, 7а, б) из латдорфских слоев ФРГ и ГДР.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Латдорфские слои ФРГ и ГДР, слои Приабонь Альп, чеганская свита Западного Казахстана, верхний эоцен Южного Приаралья, верхняя часть риштанских слоев, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн, Шурнсай, Камчирак, Мулакони, Туткаул.

Род *Cordiopsis* С о з с м а н н, 1910

Cordiopsis incrassata (S o w e r b y), 1818

Табл. II, фиг. 48-50.

Cytherea cf. incrassata: Г о р и з д р о, 1913, стр. 35;
Cytherea incrassata: М и х а й л о в с к и й, 1912, стр.
35;

Cordiopsis incrassata: М и р к а м а л о в а, 1958,
стр. 88, табл. 3, фиг. 7, табл. 4, фиг. 3,5; А л и -
з а д е, 1968, стр. 104, табл. 8, фиг. 10-13; М а -
к а р о в а, 1970, стр. 308, табл. 2, фиг. 17, табл.
3, фиг. 3, 4; С а л и б а е в, 1972, стр. 61, табл.
2, фиг. 35;

Pitar (Cordiopsis) incrassata: К а з а х а ш в и л и,
1969, табл. 5, фиг. 1, 1а;

Meretrix (Cordiopsis) incrassata: I o n e s i L. & I
I o n e s i B., 1966, стр. 85, табл. 1, фиг. 6.

М а т е р и а л. 70 различной сохранности ядер обе-
их створок и двустворчатых экземпляров.

Р а з м е р ы.

	В	Д	В/Д
Экз. № 175/II03	22	24	0,92
Экз. № 176/II03	45	50	0,90
Экз. № 177/II03	63	63	1,00
Экз. № 178/II03	32	30	1,06
Экз. № 179/II03	43	43	1,00
Экз. № 188/II27	35	35	1,00

З а м е ч а н и е. Описание представителей рассма-
триваемого вида приведено в предшествующей работе автора
(Салибаев, см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е -
с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний эоцен -
олигоцен. Верхний эоцен - олигоцен Западной Европы и Се-
верной Африки, киевская свита Украины, эоцен и олигоцен
Закавказья, чеганская свита и каратомакский горизонт За-
падного Казахстана, алайские (Каханова, 1960) - гиссарак-
ские (Салибаев, 1973) слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Га-
фильбад, Ганджина, Каттасай, Актау, Истымтау, Шабаклы,
Верхняя пачка: Хипшун, Гундара, Чорсан, Калаи-Хусейн, Шу-
рысай, Камчирак, Мулакони, Туткаул, Ич-Аглы.

Cordiopsis tenuis Алексеев in Iljina, 1953
Табл. III, фиг. I, 2.

Cordiopsis tenuis: Миркамалова, 1958, стр. 85,
табл. 2, фиг. 9; табл. 3, фиг. 2; Макарова,
1969, стр. 141, табл. 2, фиг. 29, табл. 3, фиг. 2, 3;
Салибаев, 1972, стр. 63, табл. 2, фиг. 36;
Meretrix (Cordiopsis) incrassata var. *lunulata*: Ив
анова, 1953, стр. 147, табл. 3, фиг. 5а-в.

Материал. 53 различной сохранности ядра дву-
створчатых экземпляров и разрозненных створок.

Размеры.

	В	Д	В/Д
Экз. № 180/IIОЗ	24	30	0,80
Экз. № 181/IIОЗ	18	24	0,75
Экз. № 182/IIОЗ	26	35	0,74
Экз. № 184/IIОЗ	18	23	0,78
Экз. № 185/IIОЗ	24	30	0,80
Экз. № 186/IIОЗ	31	38	0,82
Экз. № 187/IIОЗ	31	37	0,83
Экз. № 188/IIОЗ	45	58	0,78

З а м е ч а н и е. Описание и сравнение с близкими
видами приведено в предшествующей работе автора (Салибаев,
см. синонимнику).

Геологическое и географиче-
ское распространение. Верхний эоцен.
Чеганская свита Западного Казахстана, исфаринские-ханабад-
ские и сумсарские слои юго-востока Средней Азии, верхне-
эоценовые отложения Кызылжумов.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Истым-
тау, Шабакды. Верхняя пачка: Ляйрун, Хипшун, Гундара, Ка-
лаи-Хусейн, Шурьсай, Туткаул.

Cordiopsis akssuensis (К а с х а н о в а), 1960
Табл. III, фиг. 3, 4.

Pitar akssuensis: Каханова, 1960, стр. 105, табл.
23, фиг. 5, 6; Толстикова, 1964, стр. 66,
табл. I, фиг. II.

М а т е р и а л. В различной сохранности ядер обеих створок и одного двустворчатого экземпляра.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были средних и крупных размеров (длина до 55 мм), овального очертания, слабо неравносторонние, с широкой округлой задней частью и удлиненной суженной передней, несколько вздернутой вверх.

Передняя ветвь кардинального края короткая прямая, вблизи макушки вогнутая, переходящая по крутой дуге в узкий выпуклый передний край, который в свою очередь плавно соединяется с умеренно выпуклым длинным нижним краем. Переход от последнего к заднему происходит либо плавно, либо по крутой дуге, иногда создающей впечатление угловатости. Задний край вместе с задней ветвью кардинального края образован единой умеренно или сильно выпуклой дугой.

Створки умеренно выпуклые, с хорошо выраженной выступающей примакушечной областью. Наибольшая выпуклость приходится на верхнюю треть высоты и заднюю треть длины раковины. Наружная поверхность гладкая, осложнена лишь следами нарастания, развитыми у разных экземпляров неодинаково.

Р а з м е р н.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 198/II03	22	27	14	0,81	0,52
Экз. № 197/II03	44	55	30	0,80	0,51

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. Значительное развитие примакушечной области и близость крайних вариаций данного вида к представителям *Cordiopsis incrasata* (S o w e r b y) позволяет отнести рассматриваемые экземпляры именно к роду *Cordiopsis*.

От встречающихся совместно экземпляров *Cordiopsis incrasata* (S o w e r b y) описываемые представители отличаются овальностью очертания створок, вызванной значительной вытянутостью и суженностью переднего края.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний эоцен. Чайпатринская свита Юго-Восточной Туркмении, алайские слои Таджикской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Хип-

шун, Гундара, Камчирак, Мулакони.

Cordiopsis aruktauensis (Бузуруков), 1968

Табл. III, фиг. 5.

Pitar aruktauensis: Бузуруков, Каханова,
Урманова, 1968, стр. 266, табл. 62, фиг. 4а, б.

М а т е р и а л. I ядро левой створки и I ядро двустворчатого экземпляра из риптанских слоев и 9 ядер обеих створок и двустворчатых экземпляров из исфаринских-хан-абадских и сумсарских слоев.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были средних и крупных размеров, овально-удлиненные, иногда почти треугольные, равностворчатые, резко неравносторонние.

Передняя ветвь замочного края короткая, почти прямая, у макушки слабо вогнутая, сливающаяся с сильно выпуклым нешироким передним краем, который плавно соединяется с умеренно выпуклым длинным нижним краем. Соединение последнего с задним краем постепенное. Задний край узкий, образован крутой выпуклой дугой, плавно сливающейся с длинной умеренно или слабо выпуклой задней ветвью замочного края, раза в 3-4 превышающей по длине переднюю ветвь.

Створки умеренно до сильно выпуклых, с хорошо выраженной выдающейся примакушечной областью. Наибольшая выпуклость приходится на верхнюю треть высоты под макушкой, откуда наблюдается плавный спад поверхности к переднему, нижнему и заднему краям и значительно круче - к замочному.

Поверхность створок с тонкими линиями нарастания, четче выраженными вблизи краев.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 168/II03	18	23	6	0,78	0,26

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. По степени развития примакушечной области и по близости некоторых крайних форм данного вида к представителям *Cordiopsis tenuis* (Алехеев) представляется возможным рассматривать имеющиеся в коллекции ядра, как и экземпляры, описанные Д.Д.Бузуруковым (см. синонимнику), в составе рода *Cordiopsis*.

От последних рассматриваемые экземпляры отличаются большей удлинённостью и значительной смещённостью макушек к переднему краю.

Геологическое и географическое распространение. Верхний эоцен. Исфаринские-ханабадские слои Таджикской депрессии.

Местонахождение. Верхняя пачка риштанских слоев: Гундара. Ядра этих моллюсков обнаружены в исфаринских-ханабадских (Шурьсай, Туткаул, Кулало, Чашма) и сумсарских (Туткаул) слоях Таджикской депрессии.

Cordiopsis laulensis (Беленькая), 1971

Табл. III, фиг. 6, 7.

Ctenella laulensis: Беленькая, 1971, стр. 194, табл. I, фиг. 6-9.

Материал. 34 различной сохранности ядра разрозненных створок и двустворчатых экземпляров.

Описание. Судя по ядрам, раковины были овального до четырехугольно-овального очертания, средних и крупных размеров, умеренно выпуклые с резко выдающейся и смещенной вперед примакущечной областью (почти до терминального положения макушек), равностворчатые. Характерна вытянутость раковин в направлении от макушки к границе нижнего и заднего краев.

Передняя ветвь замочного края прямая или вогнутая, короткая, плавно сливающаяся с передним краем. Последний вместе с нижним краем образует умеренно выпуклую дугу, несколько более крутую впереди. Переход к заднему краю постепенный, соответствует крутой дуге. Задний край, в свою очередь, вместе с задней ветвью кардинального края составляет единую умеренно выпуклую длинную дугу.

Створки умеренно выпуклые, с наиболее выдающейся частью, расположенной на пересечении передней трети длины и верхней трети высоты, откуда ко всем краям наблюдается плавный спад. Макушки хорошо выступающие, ориентированные и смещенные вперед до терминального положения.

Поверхность исследуемых ядер гладкая, с заметными следами нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д
Экз. № 191/1103	18	27
Экз. № 192/1103	28	45
Экз. № 193/1103	37	53
Экз. № 194/1103	30	38
Экз. № 1195/1103	31	45
Экз. № 196/1103	22	30
Экз. № 196/1127	27	35
Экз. № 197/1127	30	35
Экз. № 60/965	28	22
Экз. № 43/966	23	29
Экз. № 35/968	13	25

И з м е н ч и в о с т ь. Подавляющее большинство имеющихся в коллекции экземпляров этого вида характеризуется овальным очертанием створок и лишь некоторые из них — четырехугольным, ближе к квадратному, за счет значительно-го укорачивания оси, по которой вытянуты раковины (направление от макушки к границе нижнего и заднего краев). При этом более отчетливыми становятся границы кардинального края с передним и задним краями, выражающиеся крутыми дугами (экз. № 60/965). Не исключена возможность отнесения подобных экземпляров к новому виду. Из-за бедности материала и возможной деформированности исследуемых ядер вопрос о видовой принадлежности их остается пока открытым.

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. По внешнему облику рассматриваемые экземпляры весьма вариабильны. Принимая во внимание изменчивость можно отметить, что среди общего числа форм встречаются экземпляры, обнаруживающие полное сходство с раковинами *Crenella laulensis* В е л е п к а ј а (см. синонимнику) из сарбатырской свиты Кызылжумов. С другой стороны, встречаются экземпляры по очертанию створок обнаруживающие значительную близость с представителями *Cordiopsis pseudoincrassata* sp. nov. (см. описание данного вида). Отсутствие в материале И.Г. Беленькой форм, по которым можно было бы установить строе-ние замка, не позволяет говорить с уверенностью в пользу принадлежности их к роду *Crenella*. Степень развития при-

макушечной области, характер сочленения створок в призамочной части и сходство крайних форм с представителями *Cordiopsis pseudoincrassata* sp. nov. свидетельствует в пользу принадлежности как исследуемых, так и кызылкумских экземпляров к роду *Cordiopsis*, от известных представителей которого среднеазиатские экземпляры отличаются лишь терминальным положением макушек.

Геологическое и географическое распространение. Оligocen. Нижняя часть сарбатырской свиты Кызылкумов.

Местонахождение. Верхняя пачка рихтаевских слоев: Гундара, Калаи-Хусейн. Исфаринские-ханабадские (Гундара, Мулакони, Туткаул, Ганджина) и сумсарские (Гафилъбад, Варзък) слои.

Cordiopsis parafragilis Saibayev, sp. nov.

Табл. III, фиг. 8, 9.

Название вида - по сходству с представителями *Cytherea fragilis* Sandberger (Sandberger, 1863, табл. 23, фиг. 9-10).

Голотип - № 151/9493, ЦНИГРМ, Таджикская ССР, к. Гафилъбад, верхний эоцен, нижняя часть сумсарских слоев I.

Материал. 13 ядер обеих створок.

Описание. По имеющимся в коллекции ядрам можно судить о том, что раковины были овального очертания, удлиненные, равностворчатые, слабо неравносторонние, с умеренно выпуклыми створками и умеренно выступающей примакушечной областью.

Передняя ветвь замочного края прямая, почти равная по длине задней, по округлому изгибу переходящая в сравнительно узкий передний край, образованный дугой с небольшим радиусом. В направлении к нижнему краю намечается значительное выполаживание, а затем через небольшой изгиб наблюдает-

I В связи с лучшей сохранностью ядер из сумсарских слоев за голотип принят экземпляр именно из этих отложений.

ся переход непосредственно к нижнему умеренно выпуклому краю. Последний, в свою очередь, постепенно сливается с выпуклым задним краем, более широким, чем передним, образованным дугой, радиус которой равен почти трети длины раковины.

Створки умеренно выпуклые, с наиболее выдающейся частью в верхней трети высоты под макушкой. Отсюда в сторону переднего, нижнего и заднего краев наблюдается постепенное выполаживание. Более крутой спад поверхности имеет место в направлении к кардинальному краю. Вблизи передней ветви замочного края и частично у переднего края на створках нередко фиксируется узкая лимбообразная площадка.

Поверхность створок гладкая, осложнена умеренно развитыми линиями нарастания.

Р а з м е р ы.

		В	Д	А	В/Д	А/Д
Голотип №	151/9498	27	34	14	0,79	0,35
Экз. №	167/1103	10,5	15	6,5	0,70	0,43
Экз. №	200/1127	23	29	12	0,79	0,41

С р а в н е н и е. От раковин *Cytherea fragilis* Sandberger (Sandberger, 1863, табл. 23, фиг. 9, 10) из третичных отложений Майнцкого бассейна, рассматриваемые экземпляры отличаются большей удлиненностью и большей суженностью переднего и заднего краев. Почти такие же отличия, но выраженные более резко, наблюдаются и при сравнении с близкими, распространенными совместно с представителями рассматриваемого вида экземплярами *Cordiopsis tenuis* Алексеев (Салибаев, 1972, стр. 63, табл. 2, фиг. 36), от которых они отличаются также более правильным овальным очертанием створок и наличием узкой лимбообразной площадки вблизи передней ветви замочного и переднего краев.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка риштанских слоев: Гундара. Исфаринские-ханабадские и сумсарские слои (Гундара, Калаи-Хусейн, Мулакони, Туткаул, Гафил-абад).

Cordiopsis korobkovi S a l i b a e v, —sp. nov.

Табл. III, фиг. IO, II.

Название вида — в память о проф. И.А.Коробкове.

Голотип — № 183/II03, МУГТ; Таджикская ССР, Дарвазский хребет, ручей Гундара; верхний эоцен, верхняя пачка риштанских слоев.

Описание. Судя по ядрам, раковины были средней величины (длина до 43 мм), овальных очертаний, с несколько приостренными передним и задним краями, равностворчатые, умеренно выпуклые, неравносторонние, с макушками несколько сдвинутыми вперед.

Передняя ветвь замочного края прямая или слабо вогнутая, несколько короче задней, по округло-угловатому перегибу соединяющаяся с узким передним краем, образованным короткой выпуклой дугой, плавно переходящей в длинную умеренно выпуклую дугу нижнего края. Последний по возрастающей крутизне дуги постепенно переходит в узкий сильно выпуклый задний край, служащий как бы округло-угловатой границей его с задней ветвью замочного края.

Створки умеренно выпуклые, с наиболее выдающейся частью в верхней трети высоты и в середине длины. Примакушечная область хорошо развита. Вблизи передней ветви замочного края наблюдается узкая лимбообразная площадка.

Поверхность створок гладкая, с умеренно развитыми следами нарастания.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Голотип № 183/II03	24	37	10	0,65	0,27
Экз. № 53/1097	24	37,5	14	0,64	0,34
Экз. № 191/II27	32	43	18	0,74	0,41

Сравнение. От встречающихся совместно представителей *Cordiopsis parafragilis* sp. nov. (см. описание данного вида) рассматриваемые экземпляры отличаются большей суженностью и значительной приостренностью переднего и заднего краев створок.

Местонахождение. Верхняя пачка риштанских слоев: Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак. Ядра этих

моллюсков встречены в исфагинских-ханабадских (Шурьсай, Мулакони, Туткаул), сумсарских (Туткаул) и гиссаракских (Шургасан) слоях.

Cordiopsis gundarensis S a l i b a e v, sp. nov.

Табл. III, фиг. 12-15.

На з в а н и е в и д а - по ручью Гундара.

Г о л о т и п - № 195/II27, МУГТ; Таджикская ССР, Дарвазский хребет, руч. Гундара; верхний эоцен, верхняя пачка риштанских слоев.

М а т е р и а л. 30 ядер двустворчатых экземпляров и разрозненных створок из риштанских слоев и более 30 ядер обеих створок и двустворчатых экземпляров из исфагинских-ханабадских и сумсарских слоев.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были средних и крупных размеров (длина до 130 мм), умеренно выпуклые, неравносторонние, вытянутые в направлении от задней ветви кардинального края к границе нижнего и переднего краев.

Передняя ветвь замочного края прямая или слабо вогнутая, плавно соединяющаяся с передним краем, образованным умеренно выпуклой дугой и круто заворачивающимся в направлении к нижнему краю. Нижний край оконтуривается продолжением крутой дуги переднего края, в заднем направлении плавно выполаживающейся и незаметно сливающейся с задним краем. Задний край вместе с задней ветвью кардинального края образует единую длинную дугу, умеренно выпуклую, с несколько увеличивающейся крутизной вблизи макушки.

Отворки умеренно выпуклые, с наиболее выдающейся частью в верхней трети высоты под макушкой. Выполаживание к кардинальному краю несколько круче, чем к остальным краям, в направлении которых наблюдается совершенно плавный спад поверхности.

Наружная поверхность створок гладкая, с заметными следами нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	В/Д
Голотип № 195/II27	48	42	1,14
Экз. № 192/II27	140	130	1,07

	В	Д	В/Д
Экз. № 193/II27	32	25	1,28
Экз. № 194/II27	36	31	1,16
Экз. № 194/II03	30	38	0,79
Экз. № 200/II03	13	18	0,72
Экз. № 201/II03	29	38	0,76

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. Своеобразная вытянутость раковин отличает их от известных представителей рода *Cordiopsis*. Отдельные крайние экземпляры в ряду изменчивости данного вида близки к представителям *Cordiopsis incrassata* (S o w e r b y) (см. описание данного вида), встречающимся совместно, но отличаются от последних тенденцией к вытягиванию ниже-передней части створок.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка риштанских слоев: Хипшун, Гундара, Камчирак, Мулакони. Исфаринские-ханабадские (Гундара, Камчирак, Мулакони, Туткаул, Гафилбад, Каттасай) и сумсарские (Гафилбад, Туткаул) слои.

Cordiopsis pseudoincrassata S a l i b a e v, sp.nov.
Табл. IV, фиг. 1,2.

Н а з в а н и е в и д а - по сходству с представителями *Cordiopsis incrassata* (S o w e r b y) (см. описание данного вида).

Г о л о т и п - № 190/II03, МУГТ; Таджикская ССР, Дарвазский хребет, к. Калаи-Хусейн, верхний эоцен, верхняя пачка риштанских слоев.

М а т е р и а л. 8 различной сохранности ядер двустворчатых экземпляров.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были средних размеров (длина до 100 мм), округлые, часто вытянутые в высоту, почти равносторонние.

Все края умеренно выпуклые, переходы между ними постепенные. Лишь граница нижнего края с задним соответствует более крутому дугообразному закруглению. Створки умеренно выпуклы, с максимально выдающейся частью в верхней трети высоты под макушкой, откуда наблюдается постепенный спад ко

всем краям. Несколько круче понижение поверхности наблюдается в сторону кардинального края. Поверхность створок гладкая, со слабо заметными следами нарастания.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Голотип № 180/1103	55	47	23	1,17	0,49
Экз. № 13/1103	24	21	10,5	1,14	0,50
Экз. № 189/1103	125	100	52	1,25	0,52
Экз. № 190/1103	58	48	24	1,21	0,50

Сравнение. От распространенных совместно представителей *Cordiopsis incrasata* (S o w e r b y) (см. описание указанного вида), имеющиеся в коллекции экземпляры отличаются только большей вытянутостью в высоту.

Местонахождение. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн.

Cordiopsis (?) *hingouensis* S a l i b a e v, sp.nov.

Табл. IV, фиг. 3, 4.

Название вида - по р. Хингоу.

Голотип - № 205/1103, МУГТ; Таджикская ССР, Дарвазский хребет, к. Калаи-Хусейн; верхний эоцен, верхняя пачка рихтанских слоев.

Материал. 3 ядра двустворчатых экземпляра и I ядро правой створки.

Описание. Раковины средних и крупных размеров, овального до четырехугольно-овального очертания, равностворчатые, умеренно выпуклые, резко неравносторонние, с макушкой, смещенной вперед.

Передняя ветвь замочного края прямая, короткая, по резкой дуге переходящая в узкий сильно выпуклый передний край, который сливается с длинным нижним краем, образованным очень пологой дугой. Соединение с задним краем постепенное. Последний выпуклый, раза в два шире переднего. Переход от заднего края к кардинальному соответствует резкому выполаживанию дуги. Задняя ветвь замочного края очень пологая, длинная.

Створки умеренно выпуклые, с хорошо выдающейся примакушечной областью, на которую падает наибольшее возвыше-

ние (передняя треть длины и верхняя треть высоты створки). Выполаживание почти ко всем краям постепенное, лишь к кардинальному - крутое.

Поверхность створок гладкая, со слабо заметными следами нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Голотип № 205/II03	65	96	30	0,67	0,31
Экз. № 206/II03	18	23	5	0,78	0,22

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. Рассматриваемые экземпляры по очертанию створок резко отличаются от известных представителей рода *Cordiopsis*, что ставит под сомнение принадлежность их к последнему. Если изменить ориентировку рассматриваемых ядер таким образом, чтобы задняя часть створки располагалась внизу (положение это кажется неестественным), обнаруживается сходство их с некоторыми экземплярами *Cordiopsis laulensis* (В е - л е н к а j а) (экз. № 43/966, см. описание упомянутого вида). Ядра *Cordiopsis* (?) *hingouensis* sp. nov. отличаются однако от последних вытянутостью передней ветви замочного края. Отсутствие экземпляров с сохранившимся замочным аппаратом не дает возможности установить достоверную родовую принадлежность рассматриваемого вида, в связи с чем родовое название употреблено в данном случае условно. В пользу названного рода свидетельствует хорошая выраженность примакушечной области.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн.

СЕМЕЙСТВО ARCIDAE

Род *Barbatia* G r a u, 1842

Barbatia jekaterinoslavica (N. S o k o l o v), 1905

Табл. IV, фиг. 5, 6.

Arca jekaterinoslavica: С о к о л о в, 1906, стр.22, табл. 4, фиг. 5, 6;

Barbatia aff. *jekaterinoslavica*: С л о д к е в и ч, 1932, стр. 13; К л ю ш н и к о в, 1958, стр. 43, табл. I,

Фиг. 2I;

Barbatia jekaterinoslavica: Зелинская, Куличенко, Макаренко и Сорочан, 1968, стр. 20, табл. 3, фиг. 9, 10.

М а т е р и а л. 2 ядра левых и 2 - правых створок с обломанными краями.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были небольших размеров (около 30 мм), умеренно выпуклые, трапециевидного очертания, удлинённые, неравносторонние, с небольшой несколько уплощенной макушкой, смещенной к переднему краю.

Передняя ветвь замочного края, оконтуривающая верхнюю часть ареи, прямая или слабо вогнутая, раза в два короче задней, через дугообразный перегиб соединяющаяся с выпуклым передним краем, образованным дугой, радиус которой составляет $1/4$ длины раковины. Переход от переднего края к нижнему плавный. Последний длинный, прямой или слабо вогнутый в широкой средней части. Вогнутость эта отображает широкую депрессию в средней части створки. Переход к заднему краю соответствует углу (около 100°) с округлой вершиной, отображающему широкий слабо выраженный килеобразный перегиб на раковине. Задний край прямой или слабо выпуклый, почти равный по ширине переднему краю, переходит через округлый тупой угол в кардинальный край. Задняя ветвь последнего прямая, длинная.

Створки умеренно выпуклые с максимально выступающей частью в верхней трети высоты под макушкой, откуда фиксируется плавное снижение поверхности к переднему, нижнему и заднему краям и несколько круче - к кардинальному. От макушки к кардинальному краю намечается широкий, но неглубокий депрессионный прогиб, в задней части ограниченный широким слабо выраженным килеобразным перегибом. Закилевое поле слабо выпуклое, почти уплощенное.

Поверхность створок покрыта многочисленными радиальными ребрами в предкилевом поле очень тонкими, тесно прилегающими, а в закилевом - несколько расширяющимися в направлении к задней ветви кардинального края. В этом же направлении увеличиваются интеркостальные промежутки. Поперек

радиальных ребер наблюдаются следы нарастания, четче выраженные ближе к паллиальному краю.

Размеры.

	В	Д	В/Д
Экз. № 207/IIОЗ	8,6	13	0,66
Экз. № 208/IIОЗ	16	>20	-

Сравнение. От раковин *Arca (Barbatia) textiliosa* Deshayes (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 36, фиг. IIО-18) из бартонских отложений Парижского бассейна, рассматриваемые экземпляры отличаются более выдающейся примакушечной областью, вогнутостью нижнего края, наличием депрессионного углубления в средней части створок и более четкой выраженностью радиальных ребер на этом же участке.

От представителей *Arca (Barbatia) appendiculata* Sowerby (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 36, фиг. IIО-16) из бартонского яруса Парижского бассейна, описываемые экземпляры отличаются более плавным переходом от кардинального края к переднему и присутствием некоторой вогнутости на нижнем крае.

От раковин *Arca alaeformis* Koenen (Koenen, 1889-1894, часть 7, стр. 1417, табл. 71, фиг. 1,2) из латдорфских слоев ФРГ и ГДР, представители описываемого вида отличаются менее выраженным килеобразным перегибом, более тонкой радиальной ребристостью и некоторой уплощенностью примакушечной области.

Геологическое и географическое распространение. Верхний эоцен. Киевская свита Украины.

Местонахождение. Верхняя пачка: Ляйрун, Гундара.

СЕМЕЙСТВО PECTENIDAE

Род *Pecten* Müller, 1776

Pecten subitus Коровков, 1939

Табл. IV, фиг. 7, 8.

Pecten subitus: Салибаев, 1972, стр. 68, табл.3, фиг. 6-8.

М а т е р и а л. 2 обломанные левые и 2 правые створки, а также 10 различной сохранности отпечатков обеих створок, иногда с фрагментами раковинного вещества.

Р а з м е р ы¹.

	В	Д	ВП
Экз. № 210/1103	> 18	>18	II
Экз. № 211/1103	II	~10	-
Экз. № 212/1103	> 15	17	8
Экз. № 213/1103	>20	25	-

З а м е ч а н и е. Представители данного вида описаны в предшествующей работе автора (см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Исфаринские-ханабадские и сумсарские слои Таджикской депрессии.

Род *Chlamys* Volten, 1798

Chlamys sokhiensis К о р о б к о в, 1939

Табл. IV, фиг. 9-II.

Chlamys sokhiensis: В я л о в и К о р о б к о в, 1939, стр. 40, табл. 2, фиг. 1,2,12; К о р о б к о в, 1951, стр. 83, табл. 2, фиг. 10-17.

Chlamys turgaicus: М а к а р о в а, 1970, табл. 4, фиг. 22-25.

М а т е р и а л. 33 левые и правые створки из ристанских слоев и 13 - из исфаринских-ханабадских слоев.

О п и с а н и е. Раковины средних и крупных размеров (длина 18 - 42 мм) слабо выпуклые, с 25-30 резко выраженными радиальными ребрами, с апикальным углом, равным 90°. Примакушечный треугольник несколько меньше высоты раковины. Переднее ушко правой створки сильно оттянуто, имеющее у основания широкий и глубокий биссусный вырез.

¹ При описании представителей семейства Pectenidae к прежним условным обозначениям прибавляется новое - ВП (высота примакушечного треугольника).

Радиальные ребра на створках имеют округлое сечение, ровные, ближе к паллиальному краю иногда осложнены линиями нарастания. Интеркостальные промежутки слабо вогнутые, почти равные по ширине ребрам или несколько уже их. У некоторых раковин вблизи переднего края появляются тонкие вставочные ребра второго порядка.

Задний край примакушечного треугольника прямой, передний - вогнутый, вблизи биссального выреза несущий ряд зубчиков. Поверхность этого ушка осложнена 4-5 резко выраженными радиальными ребрами.

Р а з м е р ы.

	В	Д	ВШ	В/Д
Экз. № 216/II03	~30	35	-	-
Экз. № 217/II03	>30	40	-	-
Экз. № 218/II03	16	18	7	0,88
Экз. № 219/II03	20	22	10	0,91
Экз. № 220/II27	42	35	16	1,20
Экз. № 221/II27	28	28	13	1,00

С р а в н е н и е. От раковины *Chlamys turgaicus* V i a l o v (Миронова, Овечкин и Яркин, 1962, стр. 96, табл. 15, фиг. 1-23) из саксаульской свиты Западного Казахстана, исследуемые экземпляры отличаются большей удлиненностью, большей высотой примакушечного треугольника, большим количеством теснее расположенных радиальных ребер и отсутствием чешуйчатости на последних.

Подобные же отличия наблюдаются при сравнении среднеазиатских экземпляров с раковинами *Chlamys turanglicus* M i r o n o v a (Миронова, Овечкин и Яркин, 1962, стр. 175, табл. 33, фиг. 5-8) из чеганской свиты Западного Казахстана, от которых представители описываемого вида отличаются, кроме этого, несколько большей шириной радиальных ребер, меньшей шириной интеркостальных промежутков и прямой усеченностью заднего ушка правой створки, на котором четко отображена радиальная ребристость.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Риштанские слои Ферганской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Риштанские слои, ниж-

няя пачка: Табакчи, Ганджина, Уч-Учаг, верхняя пачка: Гундара, Камчирак, Мулакони, Калаи-Хусейн, Казангузар. Нижняя часть исфаринских-ханабадских слоев: Гундара, Тут-каул, Ганджина.

Chlamys vialovi К о р о б к о в, 1939

Табл. IV, Фиг. 12, 13.

Chlamys vialovi: В я л о в и К о р о б к о в, 1939, стр. 39, табл. 2, Фиг. 13-15; К о р о б к о в, 1951, стр. 80, табл. 2, Фиг. 3-9,.

М а т е р и а л. 30 различной сохранности левых и правых створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	ВП	В/Д
Экз. № 220/II03	20	20	9	1,00
Экз. № 221/II03	13	11	7	1,18
Экз. № 222/II03	20	>17	10	-

З а м е ч а н и е. Представители данного вида описаны в работе И.А.Коробкова (см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен(?). Туркестанские слои Ферганской и Таджикской депрессий.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Талхак, Гафилбабад, Табакчи, Ич-Аглы, Джетырген, Ички-Булак, Карадум, Ганджина, Чадыр-Буйнук, Кулало, Каттасай.

Chlamys sp. 1

Табл. IV, Фиг. 14, 15.

М а т е р и а л. 15 с обломанными краями левых и правых створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	ВП
Экз. № 228/II27	>22	>17	-
Экз. № 229/II27	>18	25	10

З а м е ч а н и е. Отсутствие в коллекции целых экземпляров затрудняет исследование представителей данного вида. По сохранившимся частям раковины можно, однако, сделать вывод о вероятной их принадлежности к новому виду,

отличающемся от известных форм резкой выраженностью немногочисленных (10-14 ?) радиальных ребер, разделенных широкими и глубокими интеркостальными промежутками. Ребра умеренной ширины, округлого поперечного сечения. К сожалению в коллекции нет раковин с сохранившимися ушками.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка ригтанских слоев: Мулакони. Исфаринские-ханабадские слои (Гундара, Шурьсай, Мулакони).

Под *Pseudamussium* (K l e i n), M ö r s h, 1853
Pseudamussium corneum (S o w e r b y), 1821

Табл. IV, фиг. 16.

Pseudamussium corneum: Б а г м а н о в, 1966, стр. 96, табл. 33, фиг. 6, 7; С а л и б а е в, 1972, стр. 76, табл. 4, фиг. 3.

М а т е р и а л. 10 двустворчатых ядер с обломанными ушками.

Р а з м е р ы.

	В	Д
Экз. № 223/II03	10	10
Экз. № 224/II03	19	16
Экз. № 225/II03	18	17
Экз. № 226/II03	47	35

З а м е ч а н и е. Несмотря на посредственную сохранность имеющихся в коллекции экземпляров, все же с определенной степенью уверенности их можно отождествить с раковинами *Pseudamussium corneum* (S o w e r b y) (см. синонимнику), широко распространенными в палеогеновых отложениях Средней Азии.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Эоцен - олигоцен. Бартонские, брекльсхемские, лондонские и гедонские слои Англии, средний и верхний эоцен Бельгии, Франции, Италии, латдорфские слои, рупельский и хаттский ярусы ФРГ и ГДР, киевские и харьковские слои Украины, средний и верхний эоцен Крыма, хадумские слои Северного Кавказа, средний эоцен Закавказья, чеганская свита Западного Казахстана, сузакские - сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гун-
дара.

СЕМЕЙСТВО OSTREIDAE

Род *Ostrea* L i n n a e u s, 1758

Ostrea plicata (S o l a n d e r), 1766

Табл. IV, фиг. I7-I9.

Ostrea (*Cubitostrea*) *plicata*: М а к а р о в а, 1970,
стр. 314, табл. 5, фиг. 10; С а л и б а е в, 1972,
стр. 79, табл. 4, фиг. 5а, б, 7, 8а, б;

Ostrea (*Cubitostrea*) *subitus*: М а к а р о в а, 1970,
табл. 6, фиг. 4;

Cubitostrea plicata: К о р о б к о в, 1971, стр. 72,
табл. 2, фиг. 8.

М а т е р и а л. 15 различной сохранности левых и
4 - правых створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д
Экз. № 232/II03	~30	>24
Экз. № 233/II03	47	>45
Экз. № 234/II03	18	>17

З а м е ч а н и е. Описание рассматриваемого вида
приведено в предшествующей публикации автора (Салибаев,
см. синонимику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с -
к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний - верх-
ний эоцен. Средний и верхний эоцен Западной Европы, бу-
чакская и киевская свиты Украины, верхний эоцен Закавказья,
саксаульская и чеганская свиты Западного Казахстана, тур-
кестанские - сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гунда-
ра, Калаи-Хусейн, Камчирак, Мулакони.

Ostrea simplex D e s h a u e s, 1824

Табл. V, фиг. I-5.

Ostrea simplex: D e s h a u e s, 1824-1832, том I, стр.
340, табл. 57, фиг. 7; табл. 59, фиг. II, 12; табл. 60,

Фиг. 3, 4; В я л о в, 1937, стр. 31, табл. 21, фиг. I-10;

Ostrea cucullaris L a m. var. E: D e s h a u e s, 1856-1866, том 2, стр. 104.

М а т е р и а л. Около 100 левых и правых створок различной сохранности.

Р а з м е р ы.

	В	Д
Экз. № 235/II03	22	19
Экз. № 236/II03	20	16
Экз. № 237/II03	19	19
Экз. № 238/II03	21	19
Экз. № 239/II03	32	25
Экз. № 240/II03	19	17
Экз. № 241/II03	14	11
Экз. № 242/II03	18	20
Экз. № 243/II03	16	21
Экз. № 244/II03	17	20
Экз. № 245/II03	23	20
Экз. № 246/II03	23	18

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. Представители рассматриваемого вида описаны из рихтанских слоев юго-востока Средней Азии О.С.Вяловым (см. синонимнику).

Некоторое сходство исследуемые раковины имеют с экземплярами *Ostrea paragaensis* В а г ш а п о в (Багманов, 1966, стр. 103, табл. 50, фиг. 2-4, табл. 51, фиг. 2, 3, табл. 52, фиг. 1, 2, табл. 53, фиг. 1) из среднеэоценовых отложений Нахичеванской АССР и отличаются от них лишь менее развитыми линиями нарастания. Не исключена возможность принадлежности среднеазиатских и закавказских форм к одному виду.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Средние пески Парижского бассейна, а также нижняя пачка рихтанских слоев (средний ? эоцен) юго-востока Средней Азии).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Гафимьябад, Исамбай, Кызылтыбову, Ганджина, Кулало, Кызымчек,

Актау, Каттасай, Пайрыгатау, Истамтау.

Ostrea wakhschica S a l i b a e v, sp.nov.

Табл. У, фиг. 6-14.

Название вида - по Вахшскому хребту.

Голотип - № 249/1103, МУТТ; Таджикская ССР, Вахшский хребет, к. Мулакони; верхний эоцен, верхняя часть риштанских слоев.

Материал. 94 разрозненные створки из риштанских слоев и 55 - из исфаринских-ханабадских.

Описание. Раковины средних размеров (длина 17 - 32 мм), округло- до трапециевидно-овального очертания, кардиумоподобные, с умеренно и сильно выпуклыми створками.

Левая створка обладает большей выпуклостью, с хорошо выдающейся примакушечной областью, выступающей макушкой, занимающей либо срединное положение, либо смещенной вперед, загнутой к кардинальному краю. Наибольшая выпуклость приходится на верхнюю треть высоты створки под макушкой. Отсюда наблюдается плавный спад поверхности к переднему, нижнему и заднему краям и значительно круче - к кардинальному. Все стороны выпуклы, постепенно переходящие друг в друга. Степень выпуклости каждой из сторон у разных экземпляров неодинакова. Большой выпуклостью чаще обладают передний и задний края, очень редко - нижний. Поверхность левой створки гладкая. Изредка на ней наблюдаются слабо развитые следы нарастания.

Правая створка является почти зеркальным отображением левой, но обладает несколько меньшей выпуклостью и менее выдающейся примакушечной областью. Поверхность ее также гладкая.

Связочная площадка маленькая, низкая, с едва выделяющимся центральным углублением на левой створке и соответствующим ему возвышением на правой, которые фиксируются перегибом линий нарастания раковинного вещества.

Мышкульный отпечаток полудлунной формы, слабо развитый, расположенный чуть ниже середины створки и отодвинут несколько назад.

Размеры.

	В	Д	В/Д
Экз. № 247/II03	22	23	0,95
Экз. № 248/II03	27	29	0,93
Гол. № 249/II03	24	32	0,75
Экз. № 250/II03	21	20	1,05
Экз. № 251/II03	21	17	1,23
Экз. № 252/II03	25	21	1,19
Экз. № 253/II03	18	25	0,72
Экз. № 254/II03	24	25	0,96
Экз. № 255/II03	22	32	0,65
Экз. № 256/II03	22	27	0,81
Экз. № 257/II03	20	22	0,82
Экз. № 258/II03	27	28	0,96
Экз. № 277/II27	26	32	0,81
Экз. № 278/II27	~ 20	30	-
Экз. № 72/II03	19	25	0,76

Изменчивость. Раковины выделяемого вида обладают различной удлинённостью (В/Д = 0,65 - 1,23). Изменчивы ширина переднего, нижнего и заднего краев.

Сравнение и замечание. Кардиумоподобная форма, характерная для большинства представителей описываемого вида, резко отличает их от известных устриц из палеогеновых отложений средиземноморской палеобиогеографической провинции.

Местонахождение. Верхняя пачка риганских слоев: Гундара, Калаи-Хусейн, Шурьсай, Камчирах, Мурдон, Мулакони, Талхак, Туткаул, Шивансай, Ходжа-Мастон. Исфаринские-ханабадские слои (Гундара, Шурьсай, Мурдон, Мулакони).

Род *Platygena* Романовский, 1882
Platygena asiatica (Романовский), 1879

Табл. У, фиг. 15-19.

Ostrea asiatica: Романовский, 1879, стр.150, фиг. 1а-с (в тексте);

Ostrea (Platygena) asiatica: Вялов, 1937, стр. 29, табл. 22-25;

Platygena asiatica: Романовский, 1882, стр. 58-59, табл. 6, 7, 8; 1884, том 2, стр. 75, 77;
Соколов, 1910, стр. 75;

Platygena cf. asiatica: Рухин, 1935, стр. 39, табл. I, фиг. Ia, в.

М а т е р и а л. 200 раковин и фрагментов отдельных створок и их отпечатки различной сохранности.

Р а з м е р ы.

	В	Д
Экз. № 227/II03	160	170
Экз. № 228/II03	30	30
Экз. № 229/II03	> 90	-
Экз. № 231/II03	30	30
Экз. № 265/II27	> 22	> 28
Экз. № 266/II27	> 27	> 30

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. Описание представителей данного вида детально представлено в работе О.С.Вялова (см. синонимнику).

Положение рассматриваемого вида среди устричной фауны палеогена Средней Азии рассмотрено в работе Р.Ф.Геккера, А.И.Осиповой и Т.Н.Бельской (1962, том 2, стр. 135).

В пределах Таджикской депрессии распространены обычно хрупкие тонкостворчатые раковины представителей данного вида. Нередко встречаются остатки юных особей, присутствие которых свидетельствует о неблагоприятных для их существования внешних условиях, вызывающих в отдельных участках их массовую гибель.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Четанская свита Западного Казахстана, верхняя часть ристанских слоев юго-востока Средней Азии и Кашгарии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Хипшун, Гундара, Чорсан, Калаи-Хусейн, Камчирак, Мулакони, Кангурт, Таллак, Туткаул, Советский, Бурбулак, Ич-Аглы.

СЕМЕЙСТВО МУТИЛІДАЕ

Род *Musculus* (B o l t e n) R o e d i n g, 1798*Musculus bernayi* (D e s h a y e s), 1861

Табл. У, фиг. 20, 21.

Modiolus (*Modiolaria*) *bernayi*: Т о л с т и к о в а, 1964, стр. 98, табл. 4, фиг. 14-17; М а к а р о в а, 1970, стр. 317, табл. 6, фиг. 5;

Musculus bernayi: С а л и б а е в, 1972, стр. 88, табл. 8, фиг. 7, 8.

М а т е р и а л. 8 ядер двустворчатых экземпляров, одно из которых с обломанной передней частью.

Р а з м е р ы.

	В	Д
Экз. № 259/II03	8	16,5
Экз. № 260/II03	8,5	>15

З а м е ч а н и е. Представители рассматриваемого вида описаны в предшествующей работе автора (Салибаев, см. синонимиику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Средние пески Парижского бассейна, чеганская свита Западного Казахстана, намаксарская свита Бадхиза, исфаринские-ханабадские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Калаи-Хусейн.

Musculus elegans (S o w e r b y), 1812

Табл. У, фиг. 22, 23.

Modiola elegans: S o w e r b y, 1812, том I, стр. 31, табл. 9; D i x o n, 1850, стр. 94, II7, табл. 14, фиг. 13; W o o d, 1861, том I, стр. 65, табл. 12, фиг. 5, 8; G o v v e l e t, 1883, кн. 3, стр. 297, табл. 14, фиг. 9; N e w t o n, 1891, стр. II; А р х а н г е л ь с к и й, 1904, стр. 68, табл. 2, фиг. 2; табл. 8, фиг. 4; G l i b e r t, 1938, стр. 127, табл. 7, фиг. 13; М е л ь н и к, 1936, стр. 15, табл. 3, фиг. 1; В а р е н ц о в а - М а н у и л е н - к о, 1953а, стр. 148, табл. 8, фиг. 1-8; И в а н о -

в а, 1953, стр. 150, табл. 3, фиг. 4; Л и в е -
р о в с к а я, 1953, табл. I, фиг. 4; М и р о н о -
в а, О в е ч к и н и Я р к и н, 1962, стр. 100,
табл. 17, фиг. 4, 5; З е л и н с к а я, К у л и -
ч е н к о, М а к а р е н к о и С о р о ч а н,
1968, стр. 76, табл. 20, фиг. 14.

М а т е р и а л. 3 ядра правых и 2-левых створок и один отпечаток левой створки.

О п и с а н и е. Судя по сохранившимся остаткам, раковины были небольших размеров (длина 15-22 мм), трапециевидно-овального очертания, умеренно выпуклые, удлиненные, с небольшой макушкой, смещенной вперед. Примакушечная область широкая, сильно выдающаяся. Передняя часть раковины сравнительно узкая, задняя - расширенная.

Передняя ветвь замочного края короткая, переходящая незаметно в слабо выпуклый или прямой короткий передний край. Последний по округленному углу (около 100°) переходит в длинный прямой или слабо вогнутый нижний край. Граница нижнего и заднего краев приходится на крутую дугу, отображающую широкий килеобразный перегиб на створке. Задний край прямой или слабо выпуклый, располагающийся относительно нижнего под углом $60-80^{\circ}$. Граница заднего и кардинального краев соответствует прямому или тупому углу с округлой вершиной ($90-120^{\circ}$). Задняя ветвь замочного края длинная прямая.

Створки умеренно выпуклые с максимально выступающей частью в передней трети длины на килеобразном перегибе, откуда наблюдается плавное понижение поверхности по обеим сторонам указанного перегиба. Несколько круче понижение поверхности наблюдается в направлении к кардинальному краю. Килеобразный перегиб широкий, сильно выступающий, нерезкий, прослеживается от макушки в направлении к границе нижнего и заднего краев, делит створку на две почти равные по площади части. Закилевое поле иногда несколько превышает предкилевое. Поверхность закилевого поля и килля покрыта многочисленными тонкими низкими радиальными ребрами, ширина которых несколько увеличивается вблизи осевой части килеобразного перегиба и уменьшается в стороны от него. Ин-

теркостальные промежутки несколько уже самих ребер. Предкилевое поле без скульптурных украшений. Ближе к паллиальному краю прослеживаются линии нарастания, более четко выраженные в предкилевом поле.

Размеры.

	В	Д
Экз. № 261/II03	12	15
Экз. № 262/II03	?	>15
Экз. № 283/II27	12	22

Изменчивость. Наблюдается варьирование углов перехода от нижнего края к заднему ($60-80^{\circ}$) и от заднего - к кардинальному ($90-120^{\circ}$), в связи с чем несколько изменяется очертание створок.

Сравнение. От раковин *Modiolaria (Semimodiola) hastata* Deshayes (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 38, фиг. II7-3) из эоценовых отложений Парижского бассейна представители рассматриваемого вида отличаются большей суженностью передней части раковины, меньшей выпуклостью заднего края и более крутым переходом от последнего к кардинальному краю.

От раковин *Modiola sulcata* Lashark (Wood, 1861-1871, стр. 72, табл. 14, фиг. II) из эоценовых отложений Англии остатки описываемого вида отличаются прямолинейностью переднего края, меньшей длиной заднего края и большей длиной задней ветви кардинального края.

Геологическое и географическое распространение. Палеоцен - олигоцен (?). Лондонские, брекльсхемские, бартонские и гедонские слои Англии, палеоцен Бельгии, верхний эоцен Румынии, каневская, бучакская и киевские свиты Украины, сызранская и саратовская свиты Поволжья, кошурские слои Ахалцихской депрессии, саксаульская свита Западного Казахстана, бухарские, сузакские, алайские и риштанские слои юго-востока Средней Азии.

Местонахождение. Верхняя пачка риштанских слоев: Гундара, Калаи-Хусейн, Шивансай, Джетырген. Нижняя часть исфаринских-ханабадских слоев (Туткаул).

СЕМЕЙСТВО THRACIIDAE

Род *Thracia* Blainville, 1824*Thracia asiatica* Алексеев in Илжина, 1953

Табл. У, фиг. 24, 25.

Thracia asiatica: Илжина, 1953, стр. 104, табл. 5, фиг. 3; Овечкин, 1954, стр. 71, табл. 7, фиг. 2-3; Мирнова, Овечкин и Яркин, 1962, стр. 186, табл. 44, фиг. I-5; Алексеев, 1963, стр. 34, табл. 6, фиг. I-5;

Thracia (Cyathodonta) *asiatica*: Илжина, 1955, стр. 37, табл. 8, фиг. I, Ia, б, 2, 2а.

М а т е р и а л. 6 ядер двустворчатых экземпляров.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были небольших и средних размеров (длина 18 - 34 мм), трапециевидно-овального очертания, неравносторонние, с умеренно выпуклой правой и менее выдающейся левой створками. Макушки небольшие, слабо обособленные, занимающие либо срединное положение, либо несколько смещены вперед. Макушка правой створки несколько возвышается над макушкой левой.

Передняя ветвь замочного края прямая, чуть короче задней, через незначительный округлый перегиб переходящая в умеренно выпуклый передний край, который плавно или через крутую дугу соединяется с длинным слабо выпуклым нижним краем. Переход от него к заднему краю соответствует округло-угловатому перегибу. Задний край короткий, слабо выпуклый, сливающийся с кардинальным краем по тупому угловатому перегибу. Задняя ветвь кардинального края слабо выпуклая, почти прямая.

Створки разновыпуклые, слабо зияющие сзади. Правая из них умеренно выдающаяся, левая - несколько уплощенная. Спад поверхности створок ко всем краям плавный, несколько круче лишь вблизи замочного края. От макушки к границе нижнего и заднего краев прослеживается слабо намечающийся килеобразный перегиб.

Поверхность створок гладкая, с заметными следами нарастания, преломляющимися при прохождении через килеобразный перегиб.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 263/IIОЗ	12	18	6	0,66	0,33
Экз. № 264/IIОЗ	24	34	13	0,70	0,38
Экз. № 265/IIОЗ	16	24	8	0,66	0,33

С р а в н е н и е. От раковин *Thracia scabra* Коопен (Koepen, 1889-1894, стр. 1320, табл. 93, фиг. 1-3) из латдорфских слоев ФРГ и ГДР, описываемые экземпляры отличаются меньшей удлинённостью, меньшей выраженностью килеобразного перегиба и большей выпуклостью переднего края.

От раковин *Thracia Prestwichi Deshayes* (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 4, фиг. 25-1) из танетских отложений Парижского бассейна, экземпляры описываемого вида отличаются смещённостью макушек вперед, большей шириной заднего и меньшей - переднего краев, меньшей выпуклостью нижнего края, более длинной и приподнятой задней ветвью замочного края и слабее выраженным килеобразным перегибом.

От представителей *Thracia Ludovicae Deshayes* (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 4, фиг. 25-3) из лютетских отложений Парижского бассейна, исследуемые экземпляры отличаются большей шириной заднего края, более длинной задней ветвью кардинального края, отсутствием концентрической складчатости на створках и меньшей выраженностью килеобразного перегиба.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Чеганская свита Западного Казахстана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка риптанских слоев: Гундара, Калаи-Хусейн. Исфаринские-ханабадские (Шурыболо, Казангузар, Айхатым) и сумсарские (Гафилъбад) слои.

СЕМЕЙСТВО PHOLADOMYIDAE

Род Pholadomya S o w e r b y, 1823

Pholadomya coralliophagoides coralliophagoides S a l i b a e v
1972¹

Табл. VI, фиг. I-3.

Pholadomya coralliophagoides: С а л и б а е в, 1972,
стр. 91, табл. 8, фиг. I2a, б, I3, I4, табл. 9, фиг.
I-7.

М а т е р и а л. 17 ядер разрозненных створок и дву-
створчатых экземпляров.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 266/II03	32	43	7	0,74	0,18
Экз. № 267/II03	33	36	4	0,92	0,11
Экз. № 268/II03	22	36	6	0,61	0,17

З а м е ч а н и е. Представители номинативного под-
вида рассмотрены в предшествующей работе автора (см. си-
нонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е -
с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Исфаринские-ха-
набадские и сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Хип-
шун, Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак.

СЕМЕЙСТВО PANORPEIDAE

Род Panope M e n a r d, 1807

Panope babkovi В и с и г у к о в, 1962

Табл. VI, фиг. 4,5.

Panope babkovi: С а л и б а е в, 1972, стр. 92, табл.9,
фиг. 8-II.

М а т е р и а л. 10 ядер двустворчатых экземпляров.

I Выделение номинативного подвида связано с получе-
нием дополнительного материала, позволившего описать новый
возрастной подвид Pholadomya coralliophagoides schurgasa-
nisa S a l i b a e v из гиссаранских слоев юго-запад-
ных отрогов Гиссарского хребта (Салибаев, рукопись, 1973 год).

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 278/II03	40	40	20	1,00	0,50
Экз. № 279/II03	32	39	19	0,82	0,48
Экз. № 280/II03	22	22	9,5	1,00	0,43

З а м е ч а н и е. Описание представителей рассматриваемого вида приведено в предшествующей работе автора (см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Исфагинские-ханабадские и сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Хипшун, Гундара, Калаи-Хусейн, Советский.

Rapora orrenheimi К о г о в к о в, 1950

Табл. VI, фиг. 6, 7.

Rapora Gastaldii: О р р е н х е и м, 1900-1901, стр. 175, табл. 14, фиг. 6, 6а; К л ю ш н и к о в, 1958, стр. 141, табл. 14, фиг. 5-8;

Glycimeris cf. Gastaldii: В о и з в а с, 1911а, стр. 248, табл. 15, фиг. 26, 26а, 35, 35а;

Glycimeris aff. Gastaldii: С л о д к е в и ч, 1932, стр. 32, табл. 4, фиг. 6а,б;

Rapora orrenheimi: К о р о б к о в, 1950, стр. 47, табл. I, 1а; М е з з а г о в, 1957, стр. 33, табл. 5, фиг. 6; Т о л с т и к о в а, 1961, стр. 216, табл. 4, фиг. 8а,б, 9; 1964, табл. 2, фиг. 5а, в.

М а т е р и а л. II ядер двустворчатых экземпляров.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были средних и крупных размеров (длина до 100 мм), удлинненно-овального до четырехугольно-овального очертания, равностворчатые, умеренно выпуклые, резко неравносторонние, с прямым замочным краем. Примакушечная область выдается над замочным краем, смещена вперед. Макушки наклонены вперед и к замочному краю.

Передний край сильно выпуклый, плавно переходящий в слегка выпуклый длинный нижний край. Переход от последнего

к заднему краю постепенный. Задний край сильно выпуклый, равный по ширине переднему либо несколько уже него.

Максимально выдающаяся часть умеренно выпуклых створок приходится на верхнюю треть высоты под макушкой, откуда наблюдается плавное понижение к переднему, нижнему и заднему краям, и несколько круче - кардинальному.

Поверхность створок осложнена грубыми складками, более четкими в передней и верхней частях створок и несколько сглаженными - в задней. Наблюдаются также тонкие следы нарастания.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А
Экз. № 275/II03	48	~100	28
Экз. № 276/II03	31	> 50	16

С р а в н е н и е. От встречающихся совместно ядер *Rapora heberti* Д е с х а у е в (см. описание названного вида) рассматриваемые экземпляры отличаются большей величиной, меньшей смещенностью макушек в переднем направлении, меньшей вытянутостью в длину, несколько большей шириной переднего края и меньшей - заднего.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен - олигоцен (?). Ледский и веммельский ярусы Южной Франции и Северной Италии, верхний эоцен Трансильвании, киевская и харьковская свиты Украины, бадхызская свита Южной Туркмении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка ристанских слоев: Гундара, Калаи-Хусейн, Хайрабат. Нижняя часть исфаринских-ханабадских слоев (Гундара).

Rapora heberti В о с q u e t, 1852

Табл. УІ, фиг. 8, 9.

Рапорава Heberti: Д е с х а у е в, 1856-1866, том I, стр. 176, табл. 6, фиг. 21, табл. 8, фиг. 12;

S a n d b e r g e r, 1863, стр. 279, табл. 21, фиг. 8a-c;

Рапорава heberti: А л е к с е е в, 1937, стр. 34, табл. 4, фиг. 3-5; Н е е r i n g, 1944, стр. 42, табл. 3,

фиг. 17, 18; К о е н, 1945, стр. 103, табл. 5, фиг. 1,2; М л ь и н а, 1953, стр. 103, табл. 5, фиг. 2; К л ь ш н и к о в, 1958, стр. 140, табл. 14, фиг. 4, табл. 15, фиг. 1;

Glucimeris heberti: Ф р а у с с е р, 1886, стр. 187; Р о в е р е т о, 1900, стр. 115; В о у с а с, 1911а, стр. 246, табл. 15, фиг. 21, 38; С л о д к е в и ч, 1932, стр. 33, табл. 4, фиг. 5; К а ч а р а в а, 1952, стр. 56, табл. 7, фиг. 8, табл. 8, фиг. 6, табл. 9, фиг. 2;

Ranore (Ranore) heberti: К о р о б к о в, 1950, стр. 48, табл. 1, фиг. 2,2а; 1954, стр. 222;

Ranore heberti: М и р о н о в а, О в е ч к и н и Я р к и н, 1962, стр. 36, табл. 3, фиг. 23, 24, стр. 103; табл. 18, фиг. 1,2,3а,б, 4-8, стр. 201, табл. 48, фиг. 1-3; Т о л с т и к о в а, 1964, стр. 72, табл. 2, фиг. 1; С е л и н, 1964, стр. 166, табл. 7, фиг. 6, 11; Т а т и ш в и л и, 1965, стр. 81, табл. 5, фиг. 4,5; Б а г м а н о в, 1966, стр. 1966, стр. 124, табл. 33, фиг. 8; табл. 35, фиг. 1; табл. 36, фиг. 1-3; табл. 40, фиг. 5, табл. 41, фиг. 1, табл. 47, фиг. 6,7; А л и з а д е, 1968, стр. 106, табл. 8, фиг. 15, 16; З е л и н с к а я, К у л и ч е н к о, М а к а р е н н о и С о р о ч а н, 1968, стр. 124; К а з а х а ш в и л и, 1969, табл. 5, фиг. 7,9 (верхняя).

М а т е р и а л. 8 ядер двустворчатых экземпляров.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были маленькой и средней величины (длина 20-58 мм), удлиненно-овального очертания.

Кардинальный край прямой или слабо выпуклый с нависающей над ним умеренно выступающей примакушечной областью.

Передняя ветвь его в 3-4 раза короче задней. Из-за примакушечного возвышения создается впечатление ее вогнутости. Переход от замочного края к переднему плавный. Передний край образован сильно выпуклой дугой, несколько уже заднего, постепенно переходящий в длинный умеренно выпуклый нижний край. Нижний край в свою очередь плавно сливает-

ся с сильно выпуклым несколько удлиненным задним краем. Переход последнего к кардинальному плавный.

Створки умеренно выпуклые, с наиболее выдающейся частью в верхней трети высоты и в передней трети длины, откуда прослеживается плавное снижение поверхности к нижнему и заднему краям, несколько круче - к переднему и особенно к кардинальному.

Макушки маленькие, слабо обособленные, нависающие над кардинальным краем, ориентированные и смещенные вперед, отстоящие от переднего края примерно на $1/3 - 1/4$ длины.

Наружная поверхность осложнена концентрическими складками и линиями нарастания.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 273/IIОЗ	34	58	II	0,59	0,19
Экз. № 274/IIОЗ	40	746	14	-	-
Экз. № 277/IIОЗ	II	20	6	0,55	0,30

С р а в н е н и е. От представителей *Panope orpenei* К о г о в к о в (см. описание данного вида), встречающимися совместно, рассматриваемые экземпляры отличаются более овальным очертанием створок, несколько большей удлиненностью, более вытянутым нижним краем, меньшей шириной переднего края, большей смещенностью макушек вперед.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний эоцен - олигоцен. Лютетский, бартонский и рупельский ярусы Парижского бассейна, Южной Франции, Бельгии, Швейцарии, Северной Италии, латдорфские слои ФРГ и ГДР, киевская и борисфенская свиты Украины, средний эоцен - олигоцен Закавказья, тыхбутацкий горизонт Мугоджар, саксаульская и чеганская свиты Западного Казахстана, бадхызская свита Юго-Восточной Туркмении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн.

Panope intermedia (S o w e r b y), 1812

Табл. VI, фиг. 10-12.

Mya intermedia: S o w e r b y, 1812, том I, стр. 173,

табл. 76, фиг. I; 1820, том 5, стр. 20, табл. 419,
фиг. 2;

Corbula dubia: D e s h a u e s, 1824, том I, стр. 59,
табл. 9, фиг. I3-I4;

Panopaea intermedia: G o l d f u s s, 1834-1840, часть
2, стр. 275, табл. I58, фиг. 6a-e; D i x o n, 1850,
стр. II5, табл. I4, фиг. 9; C o z z m a n n, 1886,
стр. 24;

Glycimeris dubia: C o z z m a n n e t P i s s a g -
r o, 1904-1913, том I, табл. 2, фиг. I7-I;

Glycimeris intermedia: N u s t, 1843, табл. 25, фиг. 6;
D e s h a u e s, 1856-1866, стр. I77, табл. 8, фиг.
I0, II; F r a u s c h e r, 1886, стр. 224, табл. I0,
фиг. I2a, b;

Glycimeris cf. intermedia: В а р е н ц о в а - М а н у й -
л е н к о, 1958a, стр. I38, табл. 4, фиг. 2, 6; табл.
5, фиг. I, 2, 2a, 3;

Panope intermedia: М е з з а г о в, 1957, стр. I05,
табл. I7, фиг. 4, 4a; табл. I9, фиг. 4; Т о л с т и -
к о в а, 1964, стр. 67, табл. I, фиг. I3.

М а т е р и а л. 2 ядра двустворчатых экземпляров,
I ядро правой и I - левой створок.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были сред-
них и крупных размеров (длина 40-70 мм), прямоугольно-
овального очертания, с умеренно выпуклыми створками, слабо
неравносторонние.

Кардинальный край прямой или слабо выпуклый впереди
и немного вогнутый сзади с возвышающейся над ним прима-
кушечной областью, завершающейся широкой уплощенной макуш-
кой, несколько сдвинутой вперед и направленной к замочному
краю.

Передняя ветвь кардинального края несколько короче
задней, плавно переходящая в выпуклый округлый передний
край. Переход от него к нижнему краю постепенный. Послед-
ний длинный, слабо выпуклый, почти прямой. Граница нижнего
и заднего краев также плавная. Задний край умеренно выпук-
лый, округлый, несколько уже переднего или равен ему. При
переходе в кардинальный край образуется тупой угол с ок-

руглой вершиной.

Створки умеренно выпуклые, с максимально выдающейся частью в верхней трети высоты под макушкой, откуда наблюдается плавное понижение поверхности к переднему, нижнему и заднему краям, и несколько круче — к кардинальному.

Поверхность створок осложнена слабо выраженными концентрическими складками и линиями нарастания.

Размеры.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 281/II03	32	745	25	-	-
Экз. № 282/II03	22	41	18	0,53	0,44
Экз. № 283/II03	38	~70	~28	-	-

Сравнение. От раковин *Glycimeris remiensis* Mellevill (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 2, фиг. 17-2) из танетского яруса Парижского бассейна, экземпляры описываемого вида отличаются прямоугольно-овальным очертанием створок, меньшей удлинённостью, меньшей выпуклостью заднего края и меньшей смещённостью макушек в переднем направлении.

От встречающихся совместно представителей *Ranore heberti* Voisquet рассматриваемые ядра отличаются меньшей удлинённостью, большей шириной переднего и заднего краев, прямоугольно-овальным очертанием, меньшим развитием концентрической складчатости, слабой смещённостью макушек в переднем направлении.

Геологическое и географическое распространение. Нижний эоцен — нижний миоцен. Эоцен — миоцен Испании, Северной Италии, Франции, Англии, Бельгии, эоцен Индии, алайские слои Бадхыза, сузакские и алайские слои Таджикской депрессии.

Местонахождение. Верхняя пачка: Хипшун, Калаи-Хусейн.

Под *Cyrtodaria* Daudin, 1799

Cyrtodaria korobkovi Busurukov, 1968

Табл. VI, фиг. 13, 14.

Cyrtodaria korobkovi: Салибаев, 1972, стр. 93, табл. 9, фиг. 13.

М а т е р и а л. Три ядра двустворчатых экземпляров и одно ядро левой створки.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 269/II03	20	50	21	0,40	0,42
Экз. № 270/II03	7	21	9	0,33	0,43
Экз. № 271/II03	13,5	~37	>33	-	-
Экз. № 272/II03	9	~15	>16	-	-

З а м е ч а н и е. Представители данного вида описаны в предшествующей работе автора (см. синонимизму).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Исфаринские-хабадские слои Таджикской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн.

СЕМЕЙСТВО МУИДАЕ

Род *Sphenia* T u r t o n, 1822

Sphenia aruktauensis S a l i b a e v, sp. nov.

Табл. УП, фиг. 1-5.

Н а з в а н и е в и д а - по хр. Аруктау.

Г о л о т и п - № 286/II03, МУИТ, Таджикская ССР, гора Кулало, хр. Аруктау; эоцен, нижняя пачка риштанских слоев.

М а т е р и а л. II ядер обеих створок, 25 кусков породы, содержащих большие скопления ядер и отпечатков этих моллюсков.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были средних размеров (длина до 22 мм), неравносторонние, удлинено-овального очертания с немного суженной вытянутой задней частью, неравностворчатые. Правые створки умеренно выпуклые, несколько крупнее левых.

Передняя ветвь замочного края прямая, короткая, в 2-3 раза меньше задней, плавно переходящая в умеренно выпуклый передний край, образованный дугой с радиусом равным $1/4 - 1/5$ длины раковины. Переход к нижнему краю постепенный. Нижний край длинный, слабо выпуклый, плавно сливающийся с сильно выпуклым задним краем, значительно уступаю-

ним по ширине переднему. Граница его с замочным краем нечеткая. Задняя ветвь замочного края длинная умеренно вогнутая. Вогнутость эта на левых створках выражена слабее за счет меньшего развития примакушечной области.

Правая створка умеренно выпуклая, с максимально выступающей частью несколько выше средней части высоты под макушкой, откуда намечается плавный спад поверхности ко всем краям. Вблизи кардинального края спад этот несколько круче. Характерно преобладание большей выпуклости в передней части створки. Левая створка менее выпуклая и соответственно имеет более плавный спад поверхности ко всем краям.

Наружная поверхность створок гладкая со следами нарастания. Встречаются, однако, экземпляры с намечающейся очень слабой концентрической складчатостью (экз. № 287/II03).

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Голотип № 286а/II03	12,5	21	6,5	0,59	0,31
Паратип № 286б/II03	8,5	16	4,8	0,53	0,30
Экз. № 284/II03	12	22	8	0,54	0,36
Экз. № 285/II03	10,5	19	5,2	0,55	0,30

С р а в н е н и е. К описываемым экземплярам наиболее близки представители *Sphenia daganensis* К а с х а н о в а (Каханова, 1968, стр. 276, табл. 63, фиг. 9-II) из алайских слоев юго-востока Средней Азии, от которых они отличаются меньшими размерами, обратным соотношением створок (более выпуклы правые створки по сравнению с левыми), меньшей суженностью заднего конца, отсутствием спиральной изогнутости створок.

От раковин *Sphenia myalis* Д е с х а у е с (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 2, фиг. 18-3) из кувизских отложений Парижского бассейна, представители выделяемого вида отличаются большей величиной, большей смещенностью макушек в переднем направлении и вогнутостью задней ветви замочного края.

От раковин *Sphenia angusta* Д е с х а у е с (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 3, фиг. 18-4) из ю-

тетских отложений Парижского бассейна, рассматриваемые экземпляры отличаются меньшей удлиненностью, меньшей суженностью переднего и заднего краев и отсутствием широких радиальных складок, разделенных у французских форм депрессионным прогибом в задней части створок.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Шурысай, Мулакони, Кулало, Чадыр-Буйнук, Ганджина, Шабаклы, Хаудаг, Джауза-Дара.

СЕМЕЙСТВО CORBULIDAE

Род *Corbula* Bruguiere, 1797

Corbula henckeliusiana Nust, 1843

Табл. УП, фиг. 6, 7.

Corbula henckeliusiana: С а л и б а е в, 1972, стр.94, фиг. 14, 15.

М а т е р и а л. II различной сохранности ядер обеих створок.

Р а з м е р н.

	В	Д	В/Д
Экз. № 294/IIОВ	4	8	0,50
Экз. № 295/IIОВ	6	9	0,66
Экз. № 296/IIОВ	5	9	0,55

З а м е ч а н и е. Представители данного вида описаны из исфаринских-ханабадских и сумсарских слоев юго-востока Средней Азии в предшествующей работе автора (см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен - олигоцен. Рупельский ярус Парижского бассейна, латдорфские слои ФРГ и ГДР, тонгрийские отложения Бельгии, днепровский горизонт киевской свиты Украины, олигоценовые отложения Ахалцихской депрессии, верхняя часть чеганской свиты Западного Казахстана, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Гундара, Кажан-Хусейн, Камчирак.

Corbula pixidicula Deshayes, 1860

Табл. УП, Фиг. 8.

Corbula pixidicula: Меззагов, 1954, стр.17, Фиг. 6; Jonesi L. si Jonesi B., 1966, стр. 90, табл. 3, Фиг. 4, 5; Салибаев, 1972, стр. 97, табл. 9, Фиг. 16, 17а,б.

Материал. 2 плохо сохранившихся ядра, одно - правой, другое - левой створок.

Размеры.

	В	Д	В/Д
Экз. № 289/II03	5	9	0,55

Замечание. Описание представителей данного вида приведено в предшествующей работе автора (см. синониму).

Геологическое и географическое распространение. Средний - верхний эоцен. Лютетский, оверзский и бартонский ярусы Парижского бассейна, земмельские пески Бельгии, песчаники Лукечешть Румынии, сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

Местонахождение. Верхняя пачка: Гунда-ра, Калаи-Хусейн.

Corbula rischtaniensis Иванова, 1953

Табл. УП, Фиг. 9, 10.

Corbula rischtaniensis: Иванова, 1953, стр. 147, табл. 2, Фиг. 10а-г, 11а,б; Толстикова, 1964, стр. 101, табл. 4, Фиг. 20.

Материал. 9 ядер обеих створок.

Размеры.

	В	Д	В/Д
Экз. № 290/II03	5	4	1,25
Экз. № 291/II03	7,5	5,5	1,34
Экз. № 297/II03	7	4,8	1,45
Экз. № 298/II03	6	5	1,20
Экз. № 321/II27	2,5	2,5	1,00
Экз. № 322/II27	4,2	4	1,05

З а м е ч а н и е. Описание представителей данного вида из риштанских слоев Ферганской депрессии представлено в работе Н.Е.Ивановой (см. синонимнику). Следует лишь отметить, что **описываемое** вышеупомянутым автором ветвление ребер на исследуемых экземплярах наблюдается далеко не во всех случаях.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Верхняя часть риштанских слоев Ферганской депрессии и намансарская свита Юго-Восточной Туркмении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка риштанских слоев: Гундара, Калаи-Хусейн. Исфаринские-ханабадские слои (Гундара, Шурисай, Туткаул).

Corbula conglobata К о е н е н, 1894

Табл. УП, фиг. II, 12.

Corbula conglobata: Т о л с т и к о в а, 1961, стр.220, табл. 4, фиг. 12а-в; С а л и б а е в, 1972, стр.95, табл. 9, фиг. 18а,б, 19;

Corbula (Varicorbula) conglobata: М а к а р о в а, 1970, табл. 6, фиг. 13.

М а т е р и а л. 13 ядер обеих створок.

Р а з м е р ы.

	В	Д	В/Д
Экз. № 292/II03 (пр.ств.)	9	9	1,00
Экз. № 293/II03 (лев.ств.)	5	6	0,83

З а м е ч а н и е. Представители рассматриваемого вида описаны из исфаринских-ханабадских и сумсарских слоев юго-востока Средней Азии в предшествующей публикации автора (Салибаев, см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен - олигоцен. Латдорфские слои ФРГ и ГДР, харьковская свита Украины, хадумский горизонт Кавказа и Западного Узбекистана, чеганская свита Западного Казахстана, туркестанские слои Бадхиза, ханабадские - сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Ляйрун,

Хипшун, Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак.

Corbula sp. 1 (*kuschanica*)

Табл. УП, фиг. 13.

М а т е р и а л. I ядро правой створки.

Р а з м е р ы.

	В	Д	А	В/Д	А/Д
Экз. № 288/II03	10,5	11,5	5	0,91	0,43

З а м е ч а н и е. По очертанию створки и характеру концентрической ребристости таджикский экземпляр весьма близок к раковинам *Corbula (Aquina) pisum* S o w e r b y из бартонских отложений Парижского бассейна (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, табл. 3, фиг. 20-6), но отличается от них некоторой суженностью заднего края, отсутствием оттянутости по границе заднего и нижнего краев и более грубой ребристостью.

Почти такие же отличия отмечаются и при сравнении описываемого экземпляра с представителями *Corbula subprismum d'Orbigny* (Deshayes, 1856-1866, стр. 216, табл. 12, фиг. 24-28) из рупельских отложений Парижского бассейна, от которых он выделяется также вогнутостью замочного края, более широкой примакушечной областью, отсутствием в задней части килеобразного перегиба.

В случае получения дополнительного материала, подтверждающего самостоятельность данного вида, для него рекомендуется название *Corbula kuschanica* (Кушанское государство - средневековое царство на территории Средней Азии).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Ист-Тынтау.

К Л А С С G A S T R O P O D A

СЕМЕЙСТВО TURRITELLIDAE

Род *Turritella* L a m a r c k, 1799

Turritella ferganensis V i a l o v e t S o l o u n, 1937

Табл. УП, фиг. 14, 15.

- Turritella ferganensis*: О в е ч к и н, 1955, стр. 198;
 С а л и б а е в, 1972, стр. 101, табл. 9, фиг. 28, 29;
Turritella ex gr. ferganensis: О в е ч к и н, 1955,
 стр. 199;
Turritella uniaangularis: М а к а р о в а, 1970, табл. 6,
 фиг. 15, 16;
Turritella supracarinata: М а к а р о в а, 1970, табл.
 6, фиг. 17.

М а т е р и а л. I неполностью сохранившееся ядро.
 Р а з м е р ы I .

	В	ВПО	ШПО	ВПП
Экз. № 303/II03 (2 посл. обор.)	>13	8	~12	3,5
Экз. № 304/II03 (3 посл. обор.)	>9	3,5	7	1,2

З а м е ч а н и е. Представители данного вида описаны автором из исфаринских-ханабадских и сумсарских слоев юго-востока Средней Азии (Салибаев, см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний зоцен. Чеганская свита Западного Казахстана, намаксарская свита Юго-Восточной Туркмении, рихтанские-сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

I При описании представителей класса *Gastropoda* здесь и в дальнейшем применяются следующие условные обозначения: В - высота всей раковины или сохранившихся оборотов, ВПО - высота последнего оборота, ШПО - ширина последнего оборота, ВПП - высота подкилевого поля. Все величины указываются в мм.

М е с т о н а х о ж д е н и е . Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак, Мулакови, Советский, Га-фильбад, Шивансай, Калининабад.

Turritella angulata S o w e r b y , 1840

Табл. УП, фиг. 16-18.

Turritella angulata : М и х а й л о в с к и й , 1912, стр. 125; О в е ч к и н , 1955, стр. 205;

Turritella cf. *angulata* : М и р к а м а л о в а , 1958, стр. 104, табл. 7, фиг. 4, 5, 7;

Turritella aff. *angulata* : С а л и б а е в , 1972б, стр. 103, табл. 9, фиг. 27а, б.

М а т е р и а л . 9 различной сохранности ядер.

Р а з м е р ы .

	В	ВПО	ШПО	ВПП
Экз. № 305/II03 (3,5 начальн. обор.)	16	5	14?	1,6
Экз. № 306/II03 (2 посл. обор.)	23	12	11	4
Экз. № 307/II03 (4 посл. обор.)	~28	9	13,5	3,6

З а м е ч а н и е . Получение нового материала позволило отнести как описанные ранее экземпляры (Салибаев, см. синонимизму), так и рассматриваемые ядра к *Turritella angulata* S o w e r b y с большей уверенностью.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Верхний эоцен. Нуммулитовые слои Синд Индии, чеганская свита Западного Казахстана, верхний эоцен Кызылкумов, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

М е с т о н а х о ж д е н и е . Верхняя пачка: Лайрун, Гундара, Чорсан, Калаи-Хусейн, Камчирак.

Turritella sp.

Табл. УП, фиг. 19.

М а т е р и а л . 2 плохо сохранившихся ядра.

Р а з м е р ы .

	В	ВПО	ШПО
Экз. № 308/II03 (4 посл. обор.)	6	1,2	3,2

З а м е ч а н и е . Плохая сохранность ядер, отсутствие скульптурных украшений не позволяет сравнивать рассма-

триваемые экземпляры с известными видами данного рода, принадлежность к которому угадывается по характеру навивания оборотов, составляющих башенкообразную форму, и округлому поперечному сечению их.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Ичкибулак.

СЕМЕЙСТВО AMPULLINIDAE

Род *Ampullina* L а м а г с к, 1821

Ampullina patula (L а м а г с к), 1804

Табл. УП, фиг. 20-21.

Natica patula: D e s h a u e s, 1856-1866, том 3, стр. 62; H a n t k e n, 1875, стр. 366, табл. 18, фиг. 1;

Ampullina patula: С о з в а н н, 1888, стр. 174; С о з в а н н е т P i z z a r r o, 1900-1906, том I, табл. 24, фиг. 9; 1904-1913, том 2, табл. II, фиг. 64-3; S c h l ö s s e r, 1925, стр. 86, табл. 3, фиг. 9; И с а е в а, 1933, стр. 16, табл. 2, фиг. 1-3; К о р о б к о в, 1962, стр. 66, табл. 8, фиг. 10; Б а г м а н о в, 1963, стр. 79, табл. 4, фиг. 4, 5; 1966, стр. 152, табл. 73, фиг. 1-6; З е л и н с к а я, К у л и ч е н к о, М а к а р е н к о и Ё р о ч а в, 1968, том 2, стр. 41.

М а т е р и а л. 2 плохо сохранившихся ядра.

О п и с а н и е. Судя по ядрам, раковины были небольших размеров (высота до 14 мм) с 4-5 выпуклыми (последние сохранившиеся) оборотами, с низкой спиралью, быстро увеличивающейся по ширине и высоте. Последний оборот крупный, охватывающий все предыдущие, почти шарообразный, несколько более вздутый в верхней половине. Обороты разделены друг от друга глубоким швом, к которому примыкает несколько уплощенная неширокая пришовная площадка.

Устье полулунного очертания. Поверхность оборотов покрыта очень тонкими линиями нарастания. Плохая сохранность экземпляров не позволяет произвести более детальное описание приустьевой и пупочной частей.

Размеры.

	В = ВПО	ШПО
Экз. № 314/1103	14	13

С р а в н е н и е. От раковин *Ampullina semipatula* (Dezhaues) (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, том 2, табл. 10, фиг. 64-4) из танетского и киевского ярусов Парижского бассейна имеющиеся в коллекции экземпляры отличаются почти уплощенным спиральным навиванием со стороны макушки и развитием пришовной площадки.

От раковин *Ampullina lavellei* (Briart et Sorget) (Макаренко, 1961, стр. 92, табл. 18, фиг. II) из инкерманского яруса Крыма, описываемые экземпляры отличаются меньшей удлиненностью в высоту и уплощенностью оборотов со стороны макушки.

В связи с плохой сохранностью ядер, более детальное их сравнение с упомянутыми представителями, а также с другими видами данного рода произвести невозможно.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний - верхний эоцен. Дютетский - бартонский ярусы Англии, Франции, Бельгии, Швейцарии, ФРГ, Румынии, бучавская и киевская свиты Украины, средний - верхний эоцен Закавказья.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Калаи-Хусейн, Туткаул.

СЕМЕЙСТВО NATICIDAE

Род *Natica* Scopoli, 1777

Natica achatensis (Resluz), 1837

Табл. УП, фиг. 22-25.

Natica achatensis: А л и з а д е, 1968, стр. 78, табл. 2, фиг. 6-8; А м и т р о в, 1971, стр. 70, табл. I, фиг. 3; С а л и б а е в, 1972б, стр. 106, табл. 10, фиг. 2, 3;

Polinices (*Euspira*) *achatensis*: Т о ж с т и к о в а, 1964, стр. 105, табл. 5, фиг. 5-6; М а к а р о в а, 1969, стр. 147, табл. 3, фиг. 15, 16;

Polinices achatensis: Т а т и ш в и л и, 1965, стр. 98, табл. 6, фиг. 5, 6, 6а; 1966, табл. I, фиг. 12-12а, 13.

М а т е р и а л. 7 целых раковин и 2 ядра.

Р а з м е р ы.

	В	ВПО	ШПО
Экз. № З10/II03	2,5	2,4	3,8
Экз. № З11/II03	2,5	2,4	2,5
Экз. № З12/II03	4	3,9	3,8
Экз. № З13/II03	5,5	5	6

З а м е ч а н и е. Представители данного вида описаны автором из исфаринских-ханабадских и сумсарских слоев юго-востока Средней Азии (Салибаев, см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний эоцен - олигоцен. Латдорфские слои ФРГ и ГДР; рупельский ярус Наринского бассейна, Северной Италии, Майнцского бассейна, Южного Лимбурга, бучакская, киевская и харьковская свиты Украины, хадумский горизонт Крыма и Кавказа, узунбасская, кулусская и кенджалинская свиты Мангышлака и Юго-Западного Устюрта, чеганская свита Тургайского прогиба, Устюрта и Северного Приаралья, Зона *Variamussium fallax* и *Globigerinoides conglobatus* Южного Приаралья, намаксарская свита Юго-Восточной Туркмении, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Ичкибулак, Истимтау.

СЕМЕЙСТВО AMPULLARIDAE

Род *Ampullaria* Л а м а г с к, 1799

Ampullaria (?) *ivanowi* Р о м а н о в с к у, 1884

Табл. УП, фиг. 26а,б.

Ampullaria (?) *Ivanowi*: Р о м а н о в с к и й, 1884, стр. II6, табл. 22, фиг. 9;

Ampullaria *Ivanowi*: Г о р и з д р о, 1913, стр. 38;

Ampullaria (?) *ivanowi*: В я л о в и С о л у н, 1936, стр. 180; 1950, стр. 127, табл. 4, фиг. 1-3; табл. 5, фиг. 1-2; Л и в е р о в с к а я, 1953, табл. 3, фиг. 5-6;

Ampullaria sp. indet.: Р о м а н о в с к и й, 1884, стр. II5, табл. 22, фиг. 10.

М а т е р и а л. I хорошо сохранившееся деформированное ядро.

Р а з м е р ы.

	В	ШПО	ШПО
Экз. № 309/II03	~100	~80	64

З а м е ч а н и е. Представители данного вида детально рассмотрены в работе О.С.Вялова и В.И.Солуна (1950, см. синонимизму).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средний - верхний эоцен. Алайские, туркестанские и рияштанские слои При-ташкентского района и Ферганской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Ляйрун.

СЕМЕЙСТВО CALYPTRAEIDAE

Род *Calyptraea* Л а ш а г с к, 1799

Calyptraea aperta (S o l a n d e r), 1796

Табл. УШ, фиг. I-3.

Calyptraea aperta: С о з в ш а н н, 1888, стр. 197;

Н е ч а е в, 1897, стр. 146, табл. 9, фиг. 4; О р р е н х е и м, 1900-1901, стр. 193; С о з в ш а н н е т Р и в з а г г о, 1904-1913, том 2, табл. 12, фиг. 73-I; К л ю ш н и к о в, 1958, стр. 234, табл. 29, фиг. 3, За-г; З е л и н с к а я, К у л и ч е н к о, М а к а р е н к о и С о р о ч а н, 1968, стр. 38;

Calyptraea (Calyptraea) aperta: Т о л с т и к о в а, 1964, стр. 108, табл. 5, фиг. 13-16; С а л и б а е в, 1972, стр. 109, табл. 10, фиг. 6а, б;

Calyptraea cf. *aperta*: И с а е в а, 1933, стр. 12, табл. 1, фиг. 16.

М а т е р и а л. 15 различной сохранности ядер.

Р а з м е р ы.

	В	ШПО
Экз. № 315/II03	9	12
Экз. № 316/II03	7	10
Экз. № 317/II03	4	12

З а м е ч а н и е. Представители данного вида описа-

ны автором из сумсарских и исфаринских-ханабадских слоев юго-востока Средней Азии (Салибаев, см. синонимнику).

Геологическое и географическое распространение. Эоцен. Нижний, средний и верхний эоцен Англии, Франции, Бельгии, ФРГ, Румынии, каневская, бучакская и киевская свиты Украины, верхний эоцен Закавказья, нижний эоцен Поволжья, бадхызская и намаксарская свиты Юго-Восточной Туркмении, алайские-сумсарские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

Местонахождение. Нижняя пачка: Кулало, Истынтау. Верхняя пачка: Ляйрун, Гундара, Камчирак.

Calyptraea lamellosa Дешауэс, 1824

Табл. УШ, фиг. 4-7.

Calyptraea lamellosa: С о з м а н н, 1888, стр.198;

Calyptraea (Calyptraea) lamellosa: Т о л с т и к о в а, 1964, стр. 109, табл. 5, фиг. 19, 20; С а л и б а е в, 1972б, стр. 108, табл. 10, фиг. 5;

Calyptraea cf. lamellosa: И с а е в а, 1933, стр. 12, табл. I, фиг. 17.

М а т е р и а л. 14 ядер.

Р а з м е р ы.

	В	ШПО
Экз. № 318/II03	2,5	12
Экз. № 319/II03	2,5	12
Экз. № 320/II03	3	13
Экз. № 321/II03	~4	~20

З а м е ч а н и е. Представители данного вида описаны автором из исфаринских-ханабадских и сумсарских слоев юго-востока Средней Азии (Салибаев, см. синонимнику).

Геологическое и географическое распространение. Средний - верхний эоцен. Лктетский - бартонский ярусы Парижского бассейна, бучакская и киевская свиты Украины, оверзские и бартонские отложения Ахалцихской депрессии, намаксарская свита Юго-Восточной Туркмении, алайские - сумсарские слои Таджикской и Ферганской депрессий.

Местонахождение. Нижняя пачка: Хаудаг.

Верхняя пачка: Ляйрун, Гундара, Калаи-Хусейн, Камчирак.

Calyptraea turgaica O v e t s c h k i n 1954
Табл. УШ, фиг. 8, 9.

Calyptraea (Calyptraea) turgaica: С а л и б а е в,
1972б, стр. IIО, табл. IO, фиг. 7а,б.

М а т е р и а л. 6 ядер различной сохранности.
Р а з м е р ы.

	В	ШПО
Экз. № 322/IIОЗ	7	37
Экз. № 323/IIОЗ	8	23

З а м е ч а н и е. Представители рассматриваемого вида описаны автором из иффаринских-ханабадских и сумсарских слоев юго-востока Средней Азии (см. синонимнику).

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е * р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен. Чеганская свита Западного Казахстана, иффаринские-ханабадские слои юго-востока Средней Азии и основание сумсарских слоев Ферганской депрессии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка: Ляйрун, Гундара, Калаи-Хусейн.

СЕМЕЙСТВО FICIDAE

Род *Ficus* (M a r t i n i, 1777) V o l t e n, 1798

Ficus crassistria (K o e n e n), 1889

Табл. УШ, фиг. IO, II.

Ficus crassistria: И л ь и н а, 1955, табл. 25, фиг. I3-I7; А л и з а д е, 1968, стр. 8I, табл. 2, фиг. I3;

М а к а р о в а, 1969, стр. II8, табл. I, фиг. 25;

Ficus (Fulguroficus) crassistria: С а л и б а е в, 1972б, стр. III, табл. IO, фиг. 9.

М а т е р и а л. 3 ядра.

Р а з м е р ы.

	В	ШПО
Экз. № 325/IIОЗ	12	7
Экз. № 326/IIОЗ	>12	II

З а м е ч а н и е. Представители рассматриваемого

вида описаны автором из исфаринских-ханабадских и сумсарских слоев юго-востока Средней Азии (Салибаев, см. синонимнику).

Геологическое и географическое распространение. Средний эоцен - олигоцен. Бартонский ярус Англии, земмельские пески и нижний тонгр Бельгии и Южного Лимбурга, латдорфские слои и рупельский ярус ФРГ и ГДР, бучакская, киевская и харьковская свиты Украины, инджачайский горизонт Азербайджана, верхняя часть чеганской свиты Западного Казахстана, исфаринские-ханабадские и сумсарские слои юго-востока Средней Азии.

Местонахождение. Верхняя пачка: Калаи-Хусейн.

СЕМЕЙСТВО VOLUTIDAE

Род *Athleta* Conrad, 1853

Athleta nodosa Sowerby

Табл. VIII, фиг. 12-15.

- Voluta spinosa*: Abich, 1858, стр. 548, табл. 4, фиг. 1a, b; Trautschold, 1859, стр. 307, табл. 2, фиг. 1a, b;
- Voluta depauperata*: Abich, 1858, стр. 548, табл. 4, фиг. 3a, b;
- Voluta ambigua*: Abich, 1858, стр. 549, табл. I, фиг. 12a, b;
- Voluta nodosa*: Коепен, 1868, стр. 155; Михайловский, 1912, стр. 124;
- Athleta (Volutospina) nodosa*: Лукович, 1924, стр. 55; Ильина, 1955, стр. 76, табл. 27, фиг. 4, 4a, 5;
- Volutilithes nodosa*: Ильина, 1953, стр. 112, табл. 8, фиг. 2.

Материал. 2 слегка деформированных ядра посредственной сохранности из риптанских слоев и 21 ядро различной сохранности из исфаринских-ханабадских слоев.

Описание. Судя по ядрам, раковины были средних размеров, состоят из 5-6 оборотов, нисходящих по низ-

кой спирали. Последний оборот высокий, охватывающий большую часть предыдущего оборота, имеет конусообразную форму. Обороты тесно примыкающие, с очень тонким швом. Край оборота вблизи шва немного приподнимается от пришовной площадки. Пришовная площадка узкая, слабо наклоненная в противоположную от шва сторону, через нерезкий перегиб преломляющаяся вниз к уплощенной или слабо выпуклой основной поверхности оборота. На самом перегибе наблюдается ряд умеренно расставленных иногда немного приостренных буторков, вниз от которых по поверхности оборота отходят поперечные валики. На хорошо сохранившихся экземплярах видна продольная скульптура, представленная многочисленными тонкими спиральными ребрышками. В пределах пришовной площадки и чуть ниже нее ребра эти развиты весьма слабо. Склоны ребер, обращенные к вершине, очень узкие, почти перпендикулярные к поверхности раковины, а обратные - покатые, широкие, создается впечатление черепитчатого налегания ребер друг на друга.

Устье неширокое, с почти параллельными наружными и внутренними краями.

Р а з м е р ы.

	В	ВПО	ШПО
Экз. № 324/II03	45	37	28
Экз. № 395/II27	78	-	9
Экз. № 396/II27	14	II	16
Экз. № 98/968	76	4,5	2,8
Экз. № 93/966	-	9	6,5
Экз. № 27/965	715	710	7II
Экз. № 90/965	-	719	II
Экз. № 97/965	716	7II	7,5

С р а в н е н и е. От встречающихся совместно в исфагинских-ханабадских и сумсарских слоев юго-востока Средней Азии *Athleta devexa* *W e u r i s h* (Салибаев, 1972, стр. 113, табл. 10, фиг. 12-14) рассматриваемые экземпляры отличаются более часто расположенными поперечными валиками и резче выраженной спиральной ребристостью, покрывающей почти всю поверхность ниже пришовной площадки.

От раковин *Volutilithes luctatrix* *S o l a n d e r*

(Алексеев, 1963, стр. 119, табл. 20, фиг. 20-21) из чеганской свиты Западного Казахстана, исследуемые экземпляры резко отличаются более часто расположенными и менее выступающими бугорками на перегибе между пришовной площадкой и остальной поверхностью раковины.

Геологическое и географическое распространение. Эоцен. Эоцен Англии, Франции, чеганская свита Западного Приаралья.

Местонахождение. Верхняя пачка: Гундара, Калаи-Хусейн. Исфаринские-ханабадские (Тутнаул, Гафилбабад) и сумсарские (Базарбулак, Гафилбабад, Ичкибулак) слои.

СЕМЕЙСТВО MITRIDAE

Род *Vexillum* Volten, 1798

Vexillum vincenti (Cossman), 1889

Табл. УШ, фиг. 16, 17.

Mitra Vincenti: Cossman, 1889, часть 4, стр. 187, табл. 6, фиг. 5-6;

Vexillum (*Conomitra*) *Vincenti*: Cossman, 1899, том 3, стр. 173, табл. 8, фиг. 2; Cossman et Pissarro, 1904-1913, табл. 42, фиг. 202-2;

Vexillum (*Conomitra*) *vincenti*: Амитров, 1971, стр. 71, табл. I, фиг. I;

Conomitra cf. *vincenti*: Лукович, 1924, стр. 53, табл. 2, фиг. 9; 1926, стр. 57;

Conomitra vincenti Cossman var. *lukovichi*:

Алексеев, 1963, стр. 122, табл. 22, фиг. I-10;

Mitra Söllingensis: Михайловский, 1912, стр. 125.

Материал. I ядро из риптанских слоев и I - из сумсарских.

Описание. Судя по сохранившимся ядрам, раковины были биконические, с коротким верхним конусом и длинным, несколько вздутым - нижним. Шов между оборотами узкий, глубокий. Вблизи шва располагается небольшой валик со слабым отображением поперечной скульптуры, развитой на оборотах. Сам валик отделен от остальной поверхности глубоким

желобком. Поверхность оборотов украшена поперечными часто расположенными округлыми невысокими ребрами, несколько искривленными в нижней части. Они в свою очередь пересекаются спиральными ребрами, которые несколько тоньше поперечных. При пересечении ребра создают впечатление бугорчатости.

Р а з м е р ы.

	В	ШПО
Экз. № 327/II03	8	5

С р а в н е н и е и з а м е ч а н и е. От раковин *Mitra Söllingensis Spreyer* (Spreyer, 1864, том 9, стр. 257, табл. 40, фиг. I) из олигоценовых отложений ФРГ, описываемый экземпляр отличается менее четкой выраженностью пришовного валика.

Описанная А.К.Алексеевым разновидность (см. синониму) по всем основным признакам укладывается в рамки изменчивости рассматриваемого вида.

Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний эоцен - олигоцен. Верхний эоцен Парижского бассейна, чеганская свита Северного Приаралья, узунбасская, кумлусская и кенджалинская свиты Мангышлака и Юго-Западного Устюрта.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Верхняя пачка риштанских слоев: Гундара. Сумарские слои (Наизирак).

СЕМЕЙСТВО FUSIDAE

Род *Fusus* K l e i n, 1753

Fusus cf. *tuberculatus* I s s a e v a, 1933

Табл. УШ, фиг. 18.

Cf. *Fusus* (*Levifusus*) *tuberculatus*: I s s a e v a, 1933, стр. 42, табл. 4, фиг. 10-13.

М а т е р и а л. I ядро.

О п и с а н и е. Судя по ядру, раковина была маленькая, башенкообразной формы. Обороты выпуклые, угловатые, с килем посредине. Киль слабо выраженный, усложнен сравнительно широкими бугорками, отображающими плавно расплывающиеся поперечные ребра на раковине. Спиральные ребра плоские, тонкие, низкие, оближенные.

Размеры.

	В	ВПО	ШПО
Экз. № 329/II03	7	2,2	3,5

Сравнение и замечание. Сохранившиеся обороты весьма близко напоминают представителей *Fusus tuberculatus* Исаева (Исаева, 1933, см. синониму) из верхнеэоценовых отложений Ахалцихской депрессии. Отсутствие последнего оборота и посредственная сохранность рассматриваемого экземпляра не позволяет с достаточной степенью уверенности отождествить его с раковинами названного вида. В связи с тем, что отмеченные выше признаки во многом являются общими с признаками указанного вида и отличают его от других известных форм данного рода, в предлагаемой работе таджикский экземпляр определен лишь со знаком открытой номенклатуры.

Геологическое и географическое распространение. Типичные представители рассматриваемого вида распространены в верхнеэоценовых отложениях Ахалцихской депрессии.

Местонахождение. Верхняя пачка: Гундара.

Fusus sp. 1

Табл. УШ, фиг. 19.

Материал. 1 плохо сохранившееся ядро и несколько ядер худшей сохранности, заключенные в породу.

Размеры.

	В	ВПО	ШПО
Экз. № 328/II03	5	2	3,2

Замечание. По характеру навивания, поперечному сечению оборотов и сохранившимся скульптурным украшениям, можно судить о принадлежности рассматриваемых экземпляров к роду *Fusus*. Плохая сохранность не позволяет, однако, сравнивать их с известными представителями данного рода.

Местонахождение. Нижняя пачка: Ичкибулак.

К Л А С С С С А Р Н О Р О Д А

СЕМЕЙСТВО SIPHODENTALIIDAE

Род *Siphodentalium* S a r s, 1859

Siphodentalium sp. 1

Табл. УШ, фиг. 20, 21.

М а т е р и а л. 8 различной сохранности ядер, а также несколько кусков породы с многочисленными отпечатками и раковинами.

Р а з м е р ы I .

	Д	ДМС
Экз. № 330/II03	7,10	1,25
Экз. № 331a/II03	7,5	1,3

З а м е ч а н и е. Наиболее близкими к рассматриваемым экземплярам являются раковины *Siphodentalium* (*Dischides*) *bilabiatum* (D e s h a u e s) (Cossmann et Pissarro, 1904-1913, том 2, табл. I, фиг. 3-4) из лютетских и бартонских отложений Парижского бассейна, от которых таджикские представители отличаются меньшим вздутием верхней трети длины (ближе к устью) раковины. Этот малозначимый признак не исключает возможности отождествления французских раковин со среднеазиатскими, однако для большей уверенности необходимо исследовать большее количество раковин желательнее лучшей сохранности.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Нижняя пачка: Ичкибулак.
Верхняя пачка: Калаи-Хусейн.

I При описании представителей класса ладьеногих моллюсков применяются следующие условные обозначения: Д - длина раковины, ДМС - диаметр максимального поперечного сечения. Все величины указаны в мм.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев А.К. Олигоценовая фауна моллюсков возвышенности Джаксы-Клыч на Аральском море. Ежегод. Всерос. палеонт. Об-ва, т. II (1934-1935), 1937.

Алексеев А.К. Палеогеновая фауна моллюсков Северного Приаралья. Инст. геол. наук АН Арм.ССР, Ереван, 1963.

Ализаде К.А. Олигоценовые отложения восточной части Малого Кавказа. Инст. геол. АН Аз.ССР, Баку, 1968.

Амитров О.В. Олигоценовые комплексы гастропод Мангышлака и Юго-Западного Устюрта. Тр. ВНИИ прир.газов, вып. 31/39 - 32/40, М., 1971.

Архангельский А.Д. Палеоценовые отложения Саратовского Поволжья и их фауна. "Материалы для геологии России", т. 22, вып. I, СПб., 1904.

Бабков К.В. О распространении некоторых устриц в Таджикской депрессии. Сообщ. Тадж. фил. АН СССР, вып. 27, Сталинабад, 1950.

Бабков К.В. Сравнительная оценка перспектив нефтегазонасности палеогеновых отложений Таджикской депрессии. Тр. Инст. геол. АН Тадж.ССР, т.5, Душанбе, 1962.

Бабков К.В., Баббаева В.С., Алиев С.Н., Ниязов Б., Мамонтов А.Н. Петрографическая и минералогическая характеристика терригенных отложений палеогена Таджикской депрессии. Сб. "Литология и стратиграфия нефтегазонасн. толщ Таджикской депрессии", Инст. геол. АН Тадж. ССР, Душанбе, 1972.

Багманов М.А. Палеогеновые отложения Горного Талыша (стратиграфия и моллюсковая фауна). Инст. геол. АН Аз.ССР, Баку, 1968.

Багманов М.А. Крупные фораминиферы и моллю-

сковая фауна эоценовых отложений Малого Кавказа. Инст. геол. АН Аз. ССР, Баку, 1966.

Беленькая И.Г. Некоторые двустворчатые сарбатырской свиты Ауминзатау (Кызылкумы). Тр. ВНИИ прир. газозов, вып. 31/39 - 32/40, М., 1971.

Босов В.Д. О верхнетретичных отложениях восточной части Таджикской депрессии. Тр. Инст. геол. АН Тадж. ССР, вып. 4, Душанбе, 1961.

Босов В.Д. О переходной палеоген-неогеновой толще северного борта Таджикской депрессии. Докл. АН Тадж. ССР, том 7, № 4, 1964.

Босов В.Д. О некоторых особенностях палеогеографии южного склона Гиссарского хребта в олигоцен-миоценовое время. Докл. АН Тадж. ССР, том 12, № 2, 1969.

Бурмакин А.В., Каханова Л.П. и Старшинин Д.А. Палеоген Каратегина. Докл. АН СССР, том 140, № 5, 1961.

Бельская Т.Н. К палеогеографии Ферганской депрессии в конце палеогена. Изв. АН СССР, сер. геол., № 6, 1954.

Бондарева Т.П. О возрасте чеганской свиты и о границе эоцена и олигоцена в Северном Приаралье. Сб. "Майкопские отложения и их возрастные аналоги на Украине и в Средней Азии". АН Укр. ССР, Киев, 1964.

Богданович К.К. К геологии Средней Азии. Описание некоторых осадочных образований Закаспийского края и части Северной Персии. Зап. Спб. минер. Об-ва, часть 26, сер. 2, Спб., 1890.

Борнеман Б.А. Соленосные отложения Кулябского района. Сб. Тадж.-Пам. эксп. 1933 года. Л., 1934.

Борнеман Б.А., Бурачек А.Р. и Вялов О.С. К вопросу о распространении третичных меловых устриц в Средней Азии. Бюлл. МСМП, отд. геол., т. 12(2), 1934.

Борнеман Б.А., Губин И.Е., Луппов Н.П., Овчинников С.К. и Чихачев П.К. Соленосные месторождения Юго-Западного Таджикистана (материалы к геологии). Тр. Тадж.-Пам. эксп. 1934 года, вып.

24, М.-Л., 1935.

Бузуруков Д.Д. Новая позднеэоценовая циртодария Средней Азии. Сб. "Новые виды древн.раст. и беспозв. СССР", вып. 2, часть I, М., "Недра", 1968.

Бузуруков Д.Д., Каханова Л.П. и Урманова С.Х. Новые раннемеловые и эоценовые представители венерид Средней Азии. Сб. "Новые виды древн. раст. и беспозв. СССР", вып. 2, ч. I, М., "Недра", 1968.

Бурачек А.Р. Междуречье р. Сурхан - Кафирниган. Палеогеновые отложения. Сб. "Геология Узб. ССР", т.2, М., 1937.

Бурачек А.Р. Третичные отложения. Сб. "Геология Узб. ССР", т.3, М.-Л., 1939.

Быкова Н.К. Фораминиферы верхнемеловых и палеогеновых отложений Ферганской долины. Тр. ВГРИ, сер. А, вып. 121, 1939.

Быкова Н.К. Комплексы фораминифер морских палеогеновых отложений. Сб. "Геология СССР, Тадж. ССР", т. 24, М., 1959.

Быкова Н.К. и Симаков С.Н. Палеоген Зевара. Геологический сборник № 2, тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 95, 1956.

Варенцова - Мануйленко О.М. Пелециподы сузакского яруса палеогена Ферганы и Таджикской депрессии. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 73, 1953а.

Варенцова - Мануйленко О.М. Некоторые виды пелеципод Ферганского отдела палеогена Ферганы и Таджикской депрессии, Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 73, 1953б.

Васильковский Н.П. Третичные отложения Северного Таджикистана. Сб. "Геология ССР, Тадж. ССР", т. 24, М., 1959.

Васильчиков М.В., Коробка В.С., Финкельштейн Ш.Д. и Юшин В.И. Геология и перспективы нефтегазоносности мезокайнозойских отложений Кулябской синклинали зоны Таджикской депрессии. Сб. "Вопросы геологического строения и перспективы нефтегазоносности Таджикистана", вып. 3, Душанбе, 1967.

В а с и л ь ч и к о в М.В., Ф и н к е л ь ш т е й н Ш.Д., К о н д у р В.П., Г о л ь я м о в М.Х. Разведочные площади Юго-Западного Таджикистана. Сб. "Вопросы геологического строения и перспективы нефтегазоносности Таджикистана", вып. 2, Душанбе, 1966а.

В а с и л ь ч и к о в М.В., Ф и н к е л ь ш т е й н Ш.Д., К о н д у р В.П., Г о л ь я м о в М.Х. и А х м е д з я н о в Ф.У. Нефтяные и газовые месторождения Таджикистана. Сб. "Вопросы геологического строения и перспективы нефтегазоносности Таджикистана", вып. 2, Душанбе, 1966б.

В е б е р В.Н. Геологические исследования Сыр-Дарьинской области в 1904 году. Изв. Геол. Ком., т. 24, № 7-8, СПб., 1905.

В л а с о в Н.Г. Геология юго-западного Дарваза. Тр. Ленинградского об-ва исп. прир., т. 70, вып. I, Л., 1959.

В я л о в О.С. Описание третичных палеоципод из некоторых мест Тургайской области. Изв. ГГРУ, т. 49, № 3, 1930.

В я л о в О.С. Схема деления третичных отложений Ферганы. Докл. АН СССР, нов. сер., т. 2, № 3-4, 1935.

В я л о в О.С. К стратиграфии мела и палеогена Ферганы. Матер. ТПЭ 1934 года, вып. 47, 1936.

В я л о в О.С. Заметка о палеогене Таджикской депрессии. Докл. АН СССР, т. 17, № 3, 1937а.

В я л о в О.С. Руководящие устрицы палеогена Ферганы. Тр. Геологоразв. служба треста "Среазнефть", вып. I, Ташкент, 1937б.

В я л о в О.С. Замечания о среднеазиатских представителях *Fatima V i a l.* и *Turkostrea V i a l.* Изв. АН СССР, сер. геол., № I, 1938.

В я л о в О.С. Стратиграфия палеогена Таджикской депрессии. Тр. НГРИ, сер. А, вып. 129, 1939.

В я л о в О.С. Новые данные по стратиграфии третичных отложений Алайского хребта. Докл. АН СССР, т. 45, № 5, 1944а.

В я л о в О.С. Палеоген Бордобы (Заалайский хребет).

Докл. АН СССР, т. 44, № 25, 1944б.

В я л о в О.С. О палеогене Бадхыза (Туркмения).

Докл. АН СССР, т. 52, № 7, 1946.

В я л о в О.С. Типы разрезов палеогена Туркмении.

Докл. АН СССР, нов. сер., т. 56, № 4, 1947а.

В я л о в О.С. Сопоставление разрезов палеогена Туркмении с Кавказом и Средней Азией. Изв. АН СССР, сер. геол., № 3, 1947б.

В я л о в О.С. Палеогеновые устрицы Таджикской депрессии. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 38, 1948а.

В я л о в О.С. О палеогеновых устрицах из Кашгарии. Докл. АН СССР, нов. сер., т. 62, № 3, 1948б.

В я л о в О.С. Некоторые данные о геологии Кашгарского района. Учен. зап. Львовск. госунив., т. 31, сер. геол., вып. 7, Львов, 1954.

В я л о в О.С. Новые сведения о палеогеновых устрицах из Кашгара. Докл. АН СССР, т. 101, № 5, 1955.

В я л о в О.С. Новые данные о палеогеновой фауне Кашгара. Докл. АН СССР, т. 106, № 6, 1956а.

В я л о в О.С. О сопоставлении палеогена Средней Азии, Кавказа и Крыма. Докл. АН СССР, т. 110, № 4, 1956б.

В я л о в О.С. О стратиграфии палеогена Бадхыза (по поводу статьи В.И. Содоуна). Геол. сб. Львовского геол. Об-ва, № 7-8, Львов, 1961.

В я л о в О.С. Олигоценные и нижнемиоценовые отложения Устюрта и Северного Приаралья - аналоги майкопской серии. Сб. "Майкопские отложения и их аналоги на Украине и в Средней Азии", Киев, 1964.

В я л о в О.С. Стратиграфия палеогена Средней Азии (СССР). "Magy. allemi földt. inter. evk.", vol. 54, № 4, Pars 2, Budapest, 1971.

В я л о в О.С. и Б а б а е в А.Г. Некоторые данные о меловых и третичных отложениях Зеравшанской долины. Зап. узбек. отд. Всес. минер. об-ва, вып. 9, Ташкент, 1956.

В я л о в О.С., Г а б р и л ь я н А.М., З у б о в И.П., К л е й н б е р г В.Г., Ш е й е р Г.Я. и Х у т о р о в А.М. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносных районов Средней Азии. Ферганская депрессия. т. I, тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 24, 1947.

В я л о в О.С. и К о р о б к о в И.А. О стратиграфическом значении *Pectenidae* из палеогена Средней Азии. Изв. АН СССР, сер. геол., № 3, 1939.

В я л о в О.С., Н е д е л ь к у Н. и Н и ц а П. Некоторые данные о палеогене Северного Афганистана. "Геол. сб. Львовск. геол. общ.", № 10, Львов, 1966.

В я л о в О.С. и С о л у н В.И. О палеогеновых *Turritellidae* из Ферганы. Докл. АН СССР, том 4 (13), № 4 (108), 1936.

В я л о в О.С. и С о л у н В.И. Гастроподы палеогена Ферганы. Вопросы палеонтологии, вып. I, 1950.

В я л о в О.С. и С о л у н В.И. Зарождение туркестанских *Fatina* в алайском ярусе. Сб. "Вопр. палеонт. и биостратигр.". Тр. Первой сессии Всес. палеонт. об-ва (от 24-28 января 1955 года), 1957.

Г а б р и л ь я н А.М. Литология палеогеновых нефтеносных свит Ферганской долины. Автореф. канд. дисс. Ташкент, 1941а.

Г а б р и л ь я н А.М. Литология верхнемеловых и палеогеновых отложений района Чангырташ. Инст. геол. АН Узб. ССР, Ташкент, 1941б.

Г а б р и л ь я н А.М. Палеогеография мезо-кайнозоя Ферганской депрессии. Тр. Инст. геол. АН Узб. ССР, вып. I, Ташкент, 1948а.

Г а б р и л ь я н А.М. Петрографо-минералогическая характеристика отложений риштанского и сумсарского ярусов Ферганской долины. Тр. Инст. геол. АН Узб. ССР, вып. 4, Ташкент, 1948б.

Г а б р и л ь я н А.М. Схема ритмостратиграфии верхнемеловых и палеогеновых отложений Ферганской депрессии. Тр. Инст. геологии АН Узб. ССР, вып. 6, Ташкент, 1951.

Г а б р и л ь я н А.М. Литология, палеогеография и вопросы нефтеносности верхнего мела и палеогена Ферганской депрессии. Инст. геол. АН Узб. ССР, Ташкент, 1957.

Г е к к е р Р.Ф., О с и п о в а А.И. и Б е л ь с к а я Т.Н. Ферганский залив палеогенового моря Средней Азии. Тома I и 2, АН СССР, М., 1962.

Г о л е в Б.Т. О нуммулотидах зоцена Юго-Восточной

Туркмении (Бадхыза) и их систематическом положении. "Вопросы микропалеонтологии", № 6, 1962.

Г о л у б я т н и к о в Д.В. Отчет о состоянии и деятельности Геологического Комитета в 1906 году. Изв. Геол. Ком., т. 26, № 1, СПб., 1907.

Г о р и з д р о З.Ф. Материалы к изучению фауны третичных отложений Туркестана. Тр. Имп. Спб об-ва естествоисп., т. 37, вып. 5, отд. геол. и мин., СПб., 1913.

Г р а м м М.Н. О находке *Platygena asiatica* Р о ш. в Южно-Таджикской депрессии. Докл. АН СССР, т. 60, № 2, 1948.

Д а в и д з о н Р.М. Закономерности расселения и зональная стратиграфия риштанских, исфаринских, ханабадских и сумсарских отложений Таджикской депрессии по фораминиферам. Автореф. канд. дисс., М., 1969.

Д а в и д з о н Р.М. Некоторые позднепалеогеновые представители рода *Gavelinella* В г о т з е н, 1942 юго-востока Средней Азии. Тр. ВНИГРИ, вып. 116, М., 1971а.

Д а в и д з о н Р.М. О границе среднего и верхнего эоцена в Таджикской депрессии. Докл. АН Тадж. ССР, т. 14, № 1, 1971б.

Д а в и д з о н Р.М. Типы разрезов верхнего эоцена - среднего олигоцена Таджикской депрессии и их корреляция по фораминиферам. Сб. "Проблема нефтегазоносности Таджикистана", тр. ВНИГНИ, Тадж.отд. вып. 133, Душанбе, 1972.

Д а в и д з о н Р. М. и О л е й н и к В.В. О необходимости дифференцированного подхода к анализу мощностей палеогена Афгано-Таджикской впадины. Сб. "Проблема нефтегазоносности Таджикистана", Тр. ВНИГНИ, Тадж. отд., вып. 133, Душанбе. 1972.

Д р о б и н и н а Н.Я. Меловые и палеогеновые глины Юго-Западного Таджикистана и перспективы их практического использования. Автореф. канд.дисс., Душанбе, 1966.

З д о р и к Б.М. Таджикский фосфоритоносный район. Ж. "Удобрение и урожай", № 6, 1930.

З д о р и к Б.М. Геологические исследования фосфоритовых залежей Курган-Тюбинского района Таджикской ССР. Тр. Научн. ин-та по удобрению, вып. 100, "Агрономические ру-

ды СССР", т. I, часть 2, 1932.

Зелинская В.А., Куличенко В.Г., Макаренко Д.Е. и Сорочан Е.А. Палеонтологический справочник. Т. I (двустворчатые моллюски палеогена и миоцена Украины), т. 2 (Брихоногие и лопатоногие моллюски палеогена и миоцена Украины), Киев, 1968.

Иванова Е.Н. Пластинчатожаберные моллюски риптанского яруса Ферганы. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 66, 1953.

Ильин С.И., Мейер Г.Я. и Михайличенко П.И. Геологическое строение и перспективы нефтеносных районов Средней Азии. Т. 2, (Таджикская депрессия), тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 25, Л.-М., 1947.

Ильина А.П. Крупные фораминиферы и моллюски эоцена Мангышлака. Сб. "Стратиграфия и фауна меловых и третичных отложений Средней Азии", тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 73, 1953а.

Ильина А.П. Моллюски чеганской свиты северных чинков Устюрта. Палеонтологический сборник № I. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 66, 1953.

Ильина А.П. Моллюски палеогена Северного Устюрта. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 89, 1955.

Исаева А.И. Фауна гастропод Ахалцихского района. Тр. ВГРО НКТП СССР, вып. 305, Л., 1933.

Казашвили Ж.Р. Раннеолигоценые моллюски Ахалцихской депрессии и условия их существования. Ин-т палеобиологии АН ГССР, Тбилиси, "Мецниереба", 1969.

Калицкий К.П., Майли-сай. Изв. Геол. Ком., т. 32, № 3, СПб., 1913.

Калицкий К.П. Нефтяные месторождения Ферганы. Изв. Геол. Ком., т. 33, № 7, СПб., 1914.

Калицкий К.П. Риптанское месторождение нефти (Ферганской области). Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 127, Петербург, 1915.

Калицкий К.П. Нефтяные месторождения Шорсу и Камыш-Быши. Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 133, Петербург, 1916.

Калицкий К.П. Нефтяное месторождение Сельро-

хо (Ферганской области). Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 167, Петербург, 1918.

К а р а г ю л е в а Ю.Д. Фосилите на България. 6а, палеоген. Моллюски. Българ. Акад. на Науките, София, 1964.

К а х а н о в а Л.П. Стратиграфия и двустворчатые моллюски алайской свиты Таджикской депрессии и некоторых сопредельных с нею районов. Автореф. канд. дисс., Л., 1960а.

К а х а н о в а Л.П. Новые среднеэоценовые двустворчатые моллюски Средней Азии. Сб. "Новые виды древних растений и беспозвоночных СССР", вып. I, часть 2, 1960б.

К а х а н о в а Л.П. Новые среднеэоценовые представители миазий Средней Азии. Сб. "Новые виды древн. раст. и беспозв. СССР", вып. 2, часть I, М., "Недра", 1968.

К а х а н о в а Л.П. Риштанские слои Бадхыза. Докл. АН СССР, том 201, № 5, 1971.

К а х а н о в а Л.П. и М и р о н о в а Л.В. Фаунистическая характеристика алайских и туркестанских слоев Ферганы. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., вып. 102, Л., 1964.

К а ч а р а в а И.В. Эоценовые пелециподы окрестностей Ахалциха. Тр. Геол. Инст. АН СССР, сер. геол., том 6 (II), Тбилиси, 1952.

К л ю ш н и к о в М.Н. Стратиграфия и фауна нижнетретичных отложений Украины. Тр. Инст. геол. наук, сер. страт. и палеонт., вып. 13, Киев, 1958.

К о е н Е.Р. Фауната на горния Еоцен - Леда от Дюляково-Дъскотненска въгленосен басейн в Източна Огара планина. Годишник на отдела за минни и геоложки проучвания дирекция природни богатства. Отдел А, т. 3, София, 1945.

К о р о б к о в И.А. Моллюски нижнего олигоцена Северного Кавказа (зона *Variamussium fallax* К о г о в к о в Тр. ИГРИ, сер. А, вып. 113, 1939.

К о р о б к о в И.А. О некоторых видах моллюсков из эоценовых отложений окрестностей Кушки (Туркмения). Учен. зап. ЛГУ, сер. геол. наук., вып. I, Л., 1950.

К о р о б к о в И.А. *Pectenidae* палеогена Средней Азии. Тр. Ленингр. об-ва естествоисп., т. 68, вып. 2, Л., 1951.

К о р о б к о в И.А. Справочник и методическое ру-

ководство по третичным моллюскам (пластинчатожаберные). Гостоптехиздат, 1954.

К о р о б к о в И.А. Справочник и методическое руководство по третичным моллюскам (брюхоногие). Гостоптехиздат, 1955.

К о р о б к о в И.А. Моллюски бучакской и киевской свит Южной Украины. Изд-во ЛГУ, Л., 1962.

К о р о б к о в И.А. Этюды по моллюскам палеогена. "Вопросы палеонтологии", т. 6, Л., 1971.

К р е й д е н к о в Г.П. История геологического развития юго-восточных районов Средней Азии в палеогеновый период на основе детальной стратиграфии. Автореф.канд. дисс., Л., 1968.

К р е й д е н к о в Г.П. Палеогеновые отложения Зеравшанского и Туркестанского хребтов. Сб. "Новые данные по геологии Таджикистана", вып. I, Душанбе, 1971.

К р е й д е н к о в Г.П. Палеогеновые отложения юго-западных отрогов Гиссарского хребта и сопредельных с ними районов. Сб. "Новые данные по геологии Таджикистана", вып. 2. Тадж. госунив., Душанбе, 1973.

К р е й д е н к о в Г.П. и Д а в и д з о н Р.М. К стратиграфии верхнеэоценовых и олигоценных отложений Таджикской депрессии. "Советская геология", № II, 1966.

К р е й д е н к о в Г.П. и М е л а м е д Я.Р. О синхронности альпийских тектонических фаз Дарваза и Южного Тяньшаня. Докл. АН СССР, том 164, № 6, 1965.

К р е й д е н к о в Г.П. и Р а с п о п и н В.А. Палеоген северных склонов Гиссарского хребта. Докл. АН СССР, том 158, № 2, 1964.

К р е й д е н к о в Г.П. и Р а с п о п и н В.А. Палеоген Алайского и Заалайского хребтов. Сб. "Матер. по геологии кайнозоя и новейш. тект. Тянь-Шаня", Фрунзе, "Илим", 1970.

К у д р я в ц е в Н.А. Геологические исследования в районе Шургасанского нефтяного месторождения (Узбекистан). Тр. НГРИ, сер. А, вып. 21, М.-Л., 1932а.

К у д р я в ц е в Н.А. Геологическое строение южного склона Гиссарского хребта в районе г.Каратаг. Тр. НГРИ,

сер. А, вып. 23, 1932б.

Л и в е р о в с к а я Е.В. Материалы к восстановлению условий осадконакопления в палеогене Ферганы по фауне моллюсков. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 66, 1953.

Л у к о в и ч М.Т. Еоцеска фауна молусака из области измечу Аральскога и Челжарскога езера и нъен знача. Споменик Кралевске Акад., 63, Први раздел, део 12, Белград, 1924.

Л у п п о в Н.П. Бабатагская партия № II. Сб. ТИЭ 1933 года, Л., 1934.

М а к а р е н к о Д.Е. Моллюски палеоценовых відклад в в Крыму. Тр. АН Укр. ССР, сер. страт. и палеонт., вып. 40, Киев, 1961.

М а к а р о в а Р.К. Стратиграфия палеоценовых отложений Южного Приаралья и моллюски зоны *Variamussium fallax* и хадумского горизонта. Сб. "Палеонтологическое обоснование стратиграфии мезозойских и кайнозойских отложений Узбекистана", вып. 8, Мин. геол. Узб. ССР, Ташкент, "Фан", 1969.

М а к а р о в а Р.К. Моллюски верхнего эоцена Ферганской впадины. Сб. "Биостратигр. осадочн. образ. Узбекистана". Тр. Мин. геол. Узб. ССР, № 9, Л., "Недра", 1970.

М а к а р о в а Р.К. и М и р о н о в а Л.В. О сопоставлении морских палеоценовых отложений Тургай, Приаралья и Средней Азии. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., вып. 102, 1964.

М а к а р о в а Р.К. и Ц а ц и р Э.Ф. Стратиграфия палеогена Южного Приаралья и Кызылкумов. Сб. научн.тр. Ин-та геол. и геогр. АН Узб. ССР, вып. 3, 1964.

М а н д е л ь ш т а м М.И. Остракоды из отложений палеогена Средней Азии. "Микрофауна СССР", сб. 10, Тр. ВНИГРИ, вып. 136, 1959.

М е л ь н и к М.О. Фауна та відкладів р. Десни. Часть I, Палеоцен. Тр. Геол. ин-та АН Укр. ССР, т. I, 1936.

М е р к л и н Р.Л. Камнеточец из палеогена Ферганы. Палеонтологический журнал, № 3, 1961.

М и н а к о в а Н.Е. Стратиграфия палеоценовых от-

ложений Ферганы и Приташкентского района по фауне фораминифер. Тр. Ин-та геол. АН Узб. ССР, вып. 2, Ташкент, 1948.

М и н а к о в а Н.Е. Стратиграфия палеогеновых отложений Средней Азии. Тез. докл. к совещ. по унифик. стратиграфич. схем Средней Азии. М., 1958.

М и н а к о в а Н.Е. К стратиграфии верхнеэоценовых и олигоценовых отложений Кызылкумов. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т. 102, Л., 1964.

М и н а к о в а Н.Е. Палеогеновые отложения. Сб. "Стратиграфия Узбекской ССР", кн. 2, мезовой, кайнозой, Ташкент, "Фан", 1966.

М и н а к о в а Н.Е. и С а т и р и а д и К.А. О распространении отложений верхнеферганского подотдела в юго-западных отрогах Гиссарского хребта. Изв. АН Узб. ССР, № 1, 1955.

М и р к а м а л о в а С.Х. Стратиграфия и моллюски палеогена Приташкентского района и Кызыл-Кумов. М., 1958.

М и р о н о в а Л.В., О в е ч к и н Н.К. и Я р к и н В.И. Биостратиграфия палеогеновых отложений Тургайского прогиба и Северного Приаралья (Пластинчатожаберные моллюски). "Матер. к биострат. палеоген. отл. Западно-го Казахстана". Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т. 82, Л., 1962.

М и х а й л о в с к и й Г.П. О некоторых новых или редких раковинах из третичных отложений северного побережья Аральского моря. "Протоколы Общ-ва Естествоисп. при импер. Юрьевском университете", т. 21, вып. 1-2, Юрьев, 1912.

М и х а й л о в с к и й С.Н. Геологические исследования в Центральной Бухаре. Зап. Горн. ин-та, т. 5, вып. 2-3, СПб. 1914.

М у ш к е т о в Д.И. Восточная Фергана. Изв. Геол. ком., т. 30, № 10, СПб., 1912.

М у ш к е т о в Д.И. Алайку. Отчет о геологических исследованиях в Восточной Фергане в 1912 г. Изв. Геол. ком., т. 32, № 7, СПб., 1913.

М у ш к е т о в И.В. Краткий отчет о геологическом путешествии по Туркестану в 1875 году. СПб., 1876.

М у ш к е т о в И.В. Туркестан. Геологич. и орогра-

Фич. описание по данным, собранным во время путешествий с 1874 по 1880 гг., тт. I, 2, СПб., 1886-1906.

Мушкетов И.В. Краткий очерк геологического строения Закаспийской области. Зап. С-Петербур. минер. общ-ва, серия 2, часть 28, СПб, 1891.

Нечаев А.В. Фауна эоценовых отложений на Волге между Саратовым и Царицыным. Тр. Общ-ва естествоисп. при Импер. Казанском университете. Т. 32, вып. I, Казань, 1897.

Нечаев А.В. Краткий очерк геологических исследований в Бухаре, произведенных летом 1908 г. Изв. Геол. ком., т. 41, № 2-5, 1926.

Овечкин Н.К. Отложения среднего палеогена Тургайской впадины и Северного Приаралья. Тр. ВСЕГЕИ, 1954.

Овечкин Н.К. О некоторых общих или близких видах из палеогена Ферганы, Северного Приаралья и Тургайской впадины. Матер. ВСЕГЕИ, нов. сер., вып. 9, "Матер. по геологии и полезным ископ.", ч. 2, 1955.

Петрушевский Б.А. и Зайцев Н.С. Палеогеновые отложения южного склона Гиссарского хребта. Каратагские фосфориты. Матер. ТПЭ, вып. 57, 1936.

Попов В.И., Музафарова Р.Ю., Миркамалова С.Х., Сатириадиди К.А., Корсаков Ф.П. Комплексное био- и ритмостратиграфическое расчленение меловых и третичных отложений Кызылкумов и Бухарской депрессии. "Тез. докл. к совещ. по униф. стратигр. схем Средней Азии", М., 1958.

Пулатова М.З. Спорово-пыльцевая характеристика пограничных слоев палеогена и неогена Южного склона Гиссарского хребта. Сб. "Литология и стратиграфия нефтегазоносных толщ Таджикской депрессии". Инст. геол. АН Тадж. ССР, Душанбе, 1972.

Романовский Г.Д. Материалы для геологии Туркестанского края. Вып. I-3, СПб., 1878-1890.

Романовский Г.Д. Два новых вида из семейства устричных раковин, найденных в Ферганской области. СПб., 1879.

Романовский Г.Д. Ферганский ярус меловой

почвы и палеонтологический его характер. Зап. Импер. С-Пет. минер. общ-ва, т. 17, сер. 2, СПб., 1882.

Р у х и н Д.Б. Описание некоторых новых или редких видов моллюсков из приаральского палеогена. Уч. зап. ЛГУ, т. I, вып. I, сер. геолого-почвен. и геогр. наук. Земная кора. Л.-М., 1935.

С а л и б а е в Г.Х. К стратиграфии верхних горизонтов палеогена Таджикской депрессии. Изв. отд. физ.-техн. наук АН Тадж. ССР, 2(20), 1966.

С а л и б а е в Г.Х. О красноцветной толще верхнего палеогена юго-западных отрогов Гиссарского хребта. Докл. АН Тадж. ССР, т. 10, № 4, 1967.

С а л и б а е в Г.Х. К стратиграфии нижней части массаретской серии Средней Азии. Изв. АН Тадж. ССР, отд. физ.-мат. и геол.-хим. наук, № I (31), 1969.

С а л и б а е в Г.Х. Типы разрезов палеогеновых отложений Таджикской депрессии и сопредельных районов. Докл. АН Таджикск. ССР, т. 14, № I, 1971.

С а л и б а е в Г.Х. Моллюски верхней части ханабадских и сумсарских слоев Таджикской и Ферганской депрессий. Ин-т геологии АН Тадж. ССР, Душанбе, 1972.

С е л и н Ю.И. Стратиграфия и моллюски олигоцена Больше-Токмакского марганцеворудного района. М., "Недра", 1964.

С и м а к о в С.Н. Вопросы стратиграфии палеогена Ферганы и Таджикской депрессии. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 66, 1953.

С л о д к е в и ч В.С. Фауна пелеципод южнорусского палеогена. Часть I, тр. ГГРУ, вып. 89, 1932.

С о к о л о в В.Д. Материалы по геологии Ферганских месторождений нефти. Прот. Импер. Моск. общ-ва исп. прир., 1907.

С о к о л о в Д.В. К вопросу о ферганском ярусе. Бюлл. МСМП, т. 23, (1909), 1910.

С о к о л о в Н.А. Фауна моллюсков Мандриковки. Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 18, СПб., 1905.

С о л у н В.И. О сопоставлении рихтанского яруса Ферганы и Таджикской депрессии. Геол. сб. Львовск. геол.

общ-ва, № 1, Львов, 1954.

Солун В.И., Травина Т.Ф., Бугрова Э.М. и Толстикова Н.В. Палеогеновые отложения Бадхыза. Тр. ВСЕГЕИ, т. 52, вып. 9, 1961.

Солун В.И. и Чепов Ю.П. Сопоставление палеогеновых отложений Бадхыза, Гаурдакского района, южной части Таджикской депрессии и северных предгорий Гиндукуша. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., вып. 102, 1964.

Татишвили К.Г. Моллюски позднего эоцена и раннего олигоцена Ахалцихской депрессии. Инст. палеобиол. АН СССР, Тбилиси, 1965.

Татишвили К.Г. О нахождении соленовского горизонта в майкопских отложениях Ахалцихского района. Сб. "Фауна кайнозоя Грузии и ее геоисторическое значение". Тбилиси, "Мецниереба", 1966.

Толстикова Н.В. Описание некоторых видов двустворок из алайских и туркестанских отложений Бадхыза. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т. 52, вып. 9, 1961.

Толстикова Н.В. Моллюски алайских и туркестанских слоев Бадхыза. АН СССР, отд. наук о Земле. М.-Л., 1964.

Туаев Н.П. Геологические исследования в Ширабадском районе. Тр. НГРИ, сер. Б, вып. 46, 1934.

Туаев Н.П. Хаудаг. Тр. НГРИ, сер. А, вып. 81, Л.-М., 1936.

Туаев Н.П. Геологическое строение юго-восточных склонов хребтов Байсун-Тау и Сурхан-Тау. Тр. НГРИ, сер. А, вып. 94, 1937.

Финкельштейн Ш.Д., Коробка В.С., Васильчиков М.В., Юшин В.И. Сравнительная оценка перспектив нефтегазоносности меловых и палеогеновых отложений в разных районах Юго-Западного Таджикистана по литологическим и палеогеографическим признакам. Сб. "Вопросы геологического строения и перспективы нефтегазоносности Таджикистана", вып. 3, Душанбе, 1967.

Херасков Н.П. Геологические исследования месторождений агроруд в бывш. Сурхан-Дарьинском округе Узбекской ССР. Тр. НИУ, вып. 100, "Агроруды СССР", т. 1, часть 2, М., 1932.

Чернышев Ф.Н., Бронников М., Вебер В.Н. и Фаас А.К. Андижанское землетрясение 1902 г. Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 54, СПб., 1910.

Черняк Н.И. Краткая геологическая история Таджикской депрессии в третичное время. Геол. сб. Львовск. геол. об-ва, № 1, 1954.

Чихачев П.К. Предварительный отчет о работах 1929 г. в Сталинабадском районе. Изв. ГГРУ, том 50, вып. 35, 1931.

Чихачев П.К. Результаты геолого-разведочных поисковых работ в Южном Таджикистане. Сб. ТПЭ, Л.-М., 1934а.

Чихачев П.К. Даганакиикская партия ТПЭ 1933 года. Сб. ТПЭ, Л., 1934б.

Чихачев П.К. Бассейн реки Кара-Таг. Геология Узб. ССР, т. 2, Л.-М., 1937.

Чихачев П.К. Северо-Восточный Таджикистан. Центральный Таджикистан. Юго-Западный Таджикистан (история геологического развития). Сб. "Геология СССР, том 24, Таджикская ССР", М., 1959.

Чихачев П.К. и Солун В.И. Морские палеогеновые отложения. Сб. "Геология СССР, том 24, Таджикская ССР", М., 1959.

Чуенко П.П. Материалы по геологии Южного Дарваза. Изв. Геол. ком., т. 47, № 9-10, Л., 1929.

Чуенко П.П. К тектонике юго-западных отрогов Гиссарского хребта. Изв. ГГРУ, т. 50, вып. 33, 1931.

Чуенко П.П. Геологическая карта Средней Азии (юго-западные отроги Гиссарского хребта). Тр. ТПЭ, вып. 66, 1937а.

Чуенко П.П. Юго-западные отроги Гиссарского хребта. Третичные отложения. Сб. "Геол. Узб. ССР", т. 2, М., 1937б.

Чуенко П.П. Геологическое строение Южного Дарваза. АН СССР, Тадж.-Пам. эксп. Тр. ТПЭ, вып. 100, М., 1938.

Швембергер Н.А. Геологические исследования в Ширабадском районе. Тр. НГРИ, сер. Б, вып. 46, Л., 1934.

Швцов М.С. Геологическое строение хребтов, примыкающих к Гиссарской долине между Кара-Тагом и Дюшамбе

(Таджикистан). Бюлл. МОИП, нов.сер., т. 5, № 3-4, 1927.

Шуцкая Е.К., Коровина Г.М., Курталимова Г.Г. и Моксякова А.М. Стратиграфия палеогеновых отложений юго-западного Гиссара и центральных районов Таджикской депрессии. Тр. ВНИГНИ, вып. II4, М., 1972.

Юшин В.И., Коробка В.С., Воскресенская Ю.А. и Махкамов Р. Особенности строения Сарыхасорской тектонической линии складок в связи с оценкой перспектив нефтегазоносности отдельных ее площадей. Изв. АН Тадж.ССР, отд. физ.-мат. и геол.-хим. наук, 3 (29), 1968.

Юшин В.И., Коробка В.С., Воскресенская Ю.А. и Махкамов Р. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности мезозойских и кайнозойских отложений бассейна р. Оби-Хингоу. Изв. АН Тадж. ССР. отд. физ.-техн. и геол.-хим. наук, 4 (30), 1968.

Юшин В.И., Коробка В.С., Мамонтов А.Н. и Финкельштейн Ш.Д. Литолого-фациальная изменчивость нефтегазоносных горизонтов палеогена Таджикской депрессии. Сб. "Вопросы геологического строения и перспективы нефтегазоносности Таджикистана", вып. I, Душанбе, 1965.

A b i c h H. Beiträge zur Paläontologie des Asiatischen Russland. Mem. de l'Académie Imperiale des Sciences de St. Petersburg, 6 ser., t.7, 1858.

A l b r e c h t I.C.H. und V a l k W. Oligocäne invertebraten von Süd-Lumburg. Mededeelingen van de geologische stichting. Seria C-4-1, N 3, Maastricht, 1943.

B ö h m J. Ueber einige Fossilien aus Buchara. Zeitschr. d. D. Geol. Gesellsch., Bd. 51, Berlin, 1899.

B o u s s a c J. Etudes Paleontologiques sur le Nummulitique Alpin. Mém. pour servir à L'Explication de la Carte Geologique detaillee de la France, Paris, 1911a.

B o u s s a c J. Etudes stratigraphiques et paleontologiques sur le Nummulitique de Biarritz. Annales Hebert. T. 5, Paris, 1911b.

C o s s m a n n M. Catalogue illustré des coquilles de l'Eocène des environs de Paris. Ann. Soc. roy. Malac, de Belgique, 1886-1913.

C o s s m a n n M. Essais de paleoconchologique compree. T.3, Paris, 1899.

C o s s m a n n M. Deuxieme supplement aux mollusques eocéniques de la Loire-Inferieure. Bull. Soc. Sc.nat. Ouest France (3), (4), t.1, Nantes, 1921.

C o s s m a n n M. Synopsis illustre des mollusques de l'Eocène et de l'Oligocène, en Aquitaine. Mem. de Paleont. de la Soc. Geol. de France, t. 23-24, Paris, 1921.

C o s s m a n n M. et P i s s a r r o G. Faune éocénique du Cotentin. Bull. Soc. Geol. de Normandie, T.1, fasc. 1-3, t.2, fasc. 1-3, Havre, 1900-1905.

C o s s m a n n M. et P i s s a r r o G. Iconographie complete des coquilles fossiles de l'Eocene des environs de Paris, T.1, fasc. 1-2, t.2, fasc. 1-2, Paris, 1904-1913.

D e s h a e y e s G.-P. Description des coquilles des environs de Paris. T. 1, 2, 1824-1837.

D e s h a y e s G.-P. Description des animaux sans vertebres decouverts dans le bassin de Paris. T. 1-3, Paris, 1856-1866.

D e s h a y e s G.-P. Observations sur la communication d A.Bioche et G.Fabre. 2 Sur des couches d coquilles marines situés entre la 3-e et 4-e masse du gypse à Ar-genteuil (Seine-et-Oise)". Bulletin de la Soc. Geol. de France, t. 23, fasc. 2, Paris, 1866.

D i x o n F. The geology and fossils of the Tertiary and Cretaceous formations of Sussex. London, 1850.

D o u v i l l e H. Note sur les foss. recueillis par M.Levat au Turk.. Bull. Soc. Geol. de France, 4 ser., 2 t., Paris, 1902.

F r a u s c h e r K.F. Das Unter-Eocän der Nordalpen und seine Fauna. 1 Theil. Lamellibranchiata - Denkschr. d. K.-K. Akad. der Wiensenschaften. Math.-Naturwiss. Classe, Bd.51, 2 Abth., Wien, 1886.

F u c h s Th. Die Conchylienfauns der Eocaenbildungen von Cherson im südlichen Russland, Verhandl. Russ. Kais.

Mineralog. Gesellsch. zu St. Petersburg (2), 5, St. Petersburg, 1870.

G l i b e r t M. Monographie de la Faune malacologique du Bruxellien des environs de Bruxelles. Mem. Mus. Roy. d'Hist. Nat. de Belgique, mem. N 53, Bruxelles, 1933.

G l i b e r t M. Fauna malacologique des sables de Wemmel. 1. Pelecipodes. Mem. du Mus. Royal d'Hist. Nat. de Belgique N 78, Bruxelles, 1936.

G l i b e r t M. et Heinzelin J. L'Oligocene inferieur Belge. Vol. jubilaire V. van Straelen, Bruxelles, 1954.

G o l d f u s s A. Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands und der angrenzenden Länder. Unter Mitwirkung des Herrn Grafen Georg zu Münster. 2 Theil. Düsseldorf, 1834-1840.

G o l d f u s s A. Abbildungen und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands und der angrenzenden Länder. Unter Mitwirkung des Herrn Grafen Georg zu Münster. 2 Auflage, 2 Theil. Leipzig, 1863.

G o s s e l e t. Geologie du nord de la France et des Contrees voisines, fasc. 3. Terrain tertiares. Paris, 1883.

H a n t k e n M. Neue Daten zur geologischen und paläontologischen Kenntniss des südlichen Bakony. Mitteil aus. d. Jahrb. d. k. Ungar Geol. Anst.. Bd. 2, Lief. 3, Budapest, 1875.

H e b e r t E. et R e n e v i e r E. Description des fossiles nummulitique superieur des environs de Gap, des Diablerets et de quelques localites de la Savoie. Bull. Soc. Statistique, ser. 2, 3 t., Grenoble, 1856.

H e e r i n g I. Die oberoligocänen Bivalven (mit Ausnahme der Taxodonten) aus dem Peelgebiete (die Niederlande). Mededeelingen van de geologische Stichting. Serie C-4-1, N 4, Maastricht, 1944.

I o n e s i L. și I o n e s i B. Asupra prezenței unei faune de Lamelibranchiata în gresia de Lucești. "An. Univ. Bucurestu Ser. stiint. natur., geol., geogr.", 15, N 2, Bucurest, 1966.

K o e n e n A. Die Fauna der Unteroligocän von Helmstadt bei Braunschweig Ztschr. Deutsch. Geol. Ges., Bd. 17. Berlin, 1865.

K o e n e n A. Ueber die Unter-Oligocäne Tertiär-Fauna vom Aralsee. Bull. Soc. Nat. Moscou, t. 16, N 1, Moscou, 1868.

K o e n e n A. Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Abhandl. geol. Specialcarte Preuss. u. Thüring. Bd. 10, Lf. 1-7, Hf. 1-7, Berlin, 1889-1894.

L e v a t M.E.-D. Turcestan et Boukharie. Bull. de la Soc. des Ingenieurs Civils de France, anne 1902. 2 vol.. Paris, 1902a.

L e v a t M. E.-D. Notice geologique sur les richesses minerales de la Boukharie et du Turkestan. Bull. Soc. Geol. de France, 4 ser., t.2, Paris, 1902b.

L e v a t M.E.-D. Une Egypte russe. Turkestan et Boucharie. Bull. Soc. Geol. Com., t.24, Paris, 1902.

L e v a t M.E.-D. Richesses minerales des possessions russes en Asie centrale, Paris, 1903.

L u k o v i t h M.T. The Eocene Molluscan Fauna from the area between the Aral Sea and Lake Chalkar and its importance. Annales Geol. Penins. Balkanique, 8, fasc. 3, Belograd, 1926.

M ä s z a r o s N. Fauna de Moluste a depozitelor paleogene din Nord-Vestul Transilvaniei, Bukuresti, 1957.

N e w t o n F.G.S. Systematic List of the Frederic E. Edwards collection of British oligocene and eocene Mollusca in the British Museum (Natural History), London, 1891.

N y s t P.H. Description des coquilles et des polypiers fossiles de la Belgique. Mem. cour. Acad. de Bruxelles, 1843.

O p p e n h e i m P. Die Priabonaschichten und ihre Fauna im Zusammenhange mit gleichalterigen und analogen Ablagerungen vergleichend betrachtet. Palaeontographica, Bd 47, Stuttgart, 1900-1901.

P a v a y A. Die Geologischen Verhältnisse der Umgebung von Klausenburg. Mitteilungen, vol. 1, Viena, 1872.

S a n d b e r g e r F. Die Conchylien des Mainzer Tertiärbeckens. Wiesbaden, 1858-1863.

Schlosser M. Die Eocaenfaunen der bayerischen Alpen. 1 Teil. Die Faunen des Unter und Mitteleocaen, Abhandl. der Bayer. Akad. des Wissensch. Math.-Nat. Abteil., Bd. 30, 7 Abh., München, 1925.

Sowerby I.C. The mineral conchology of Great Britain. Vol. 1-7, London, 1812-1846.

Speyer O. Die Teriärfauna von Sollingen bei Ierxheim in Herzogthum Braunschweig. Palaeontographica, N 9, Cassel, 1864.

Suess E. Beiträge zur Stratigraphie Central-Asiens auf Grund der Aufsammlungen von Stoliczka und K. Bogdanowitsch. Denkschr. der Kais. Ak. der Wissensch. Math.-Matw. Kl., Bd. 61, Wien, 1894.

Suess E. Das Antlitz der Erde. Band 3, Wien, 1901.

Trautschold H. Ueber Petrefakten vom Aralsee. Bull. de la Soc. imperiale des Naturalistes de Moscou, t. 32, N 2, Moscou, 1859.

Wood S. A monograph of the eocene mollusca or description on of shells from the older tertiaries of England. Palaeontographical Society, vol. 15, 16, 24, 31, London, 1861-1871.

- Abra protensa* (K o e n e n) 84
Ampullaria (?) *ivanowi* R o m a n o w s k y 173
Ampullina patula (L a m a r c k) 171
Athleta nodosa (S o w e r b y) 177
Barbatia jekaterinoslavica (S o k o l o v) 139
Calyptraea aperta (S o l a n d e r) 174
Calyptraea lamellosa D e s h a y e s 175
Calyptraea turgaica O v e t s c h k i n 176
Cardita aff. *lukovichi* R u c h i n 110
Cardita sp. 111
Corbula conglobata K o e n e n 167
Corbula henckeliusiana N y s t 165
Corbula pixidicula D e s h a y e s 166
Corbula rischtaniensis I v a n o v a 166
Corbula sp. 1 (*kuschanica*) 168
Cordiopsis akssuensis (K a c h a n o v a) 128
Cordiopsis aruktauensis (B u s u r u k o v) 130
Cordiopsis gundarensis S a l i b a e v, sp. nov. 136
Cordiopsis (?) *hingouensis* S a l i b a e v, sp. nov. 138
Cordiopsis incrassata (S o w e r b y) 126
Cordiopsis korobkovi S a l i b a e v, sp. nov. 135
Cordiopsis laulensis (B e l e n k a j a) 131
Cordiopsis parafragilis S a l i b a e v, sp. nov. 133
Cordiopsis pseudoincrassata S a l i b a e v, sp. nov. 137
Cordiopsis tenuis (A l e x e e v) 128
Chlamys sokhiensis K o r o b k o v 142
Chlamys viālovi K o r o b k o v 144
Chlamys sp. 144
Crassatella darvasica darvasica S a l i b a e v, sp. et
subsp. nov. 103

- Crassatella darvasica gundarensis* S a l i b a e v, sp. et
 subsp. nov. 104
Crassatella deshajesiana N y s t 96
Crassatella fuchsi S l o d k e v i t s c h 98
Crassatella khanabadensis I v a n o v a 102
Crassatella raricostata A l e x e e v 100
Crassatella rotundo-angulata I v a n o v a 102
Crassatella sp. 1 (linguloides) 106
Crassatella sp. 2 (hingouensis) 108
Crassatella sp. 3 109
Cultellus babkovi S a l i b a e v 90
Cyrtodaria korobkovi B u s u r u k o v 162
Erycina (?) sp. 79
Ficus crassistria (K o e n e n) 176
Fusus cf. *tuberculatus* I s s a e v a 180
Fusus sp. 1 181
Gari binotata (K o e n e n) 87
Gari ferganica M a k a r o v a 88
Gari fischeri (H e b e r t e t R e n e v i e r) 86
Gari sumsarica M a k a r o v a 87
Gari sp. 1 89
Gari sp. 2 90
Laevicardium sp. 1 95
Laevicardium sp. 2 96
Libitina (?) sp. 116
Lucina cf. *striatina* D e s h a y e s 71
Lucina saxorum turgaica J a r k i n 73
Lucina sulcata L a m a r c k 72
Malletia beltavensis (M a k a r o v a) 70
Miltha (?) sp. 75
Miocardiopsis chonioides (C o s s m a n n) 112
Miocardiopsis tadzhikistanensis S a l i b a e v, sp. nov. 114
Miocardiopsis thrapecoides S a l i b a e v, sp. nov. 113
Musculus bernayi (D e s h a y e s) 151
Musculus elegans (S o w e r b y) 151
Natica achatensis (R e c l u z) 172
Nemocardium subellipticum (A l e x e e v) 92
Nemocardium cingulatum (G o l d f u s s) 93

- Nucula aralensis* L u k o v i t s c h 69
Nucula sp. 70
Ostrea plicata (S o l a n d e r) 146
Ostrea simplex D e s h a y e s 146
Ostrea wakhshica S a l i b a e v , sp. nov. 148
Panope babkovi B u s u r u k o v 156
Panope heberti B o s q u e t 158
Panope intermedia (S o w e r b y) 160
Panope oppenheimi K o r o b k o v 157
Pecten subitus K o r o b k o v 141
Pholadomya coralliophagoides coralliophagoides S a l i -
b a e v , 156
Pitar capillacea (D e s h a y e s) 120
Pitar delata (K o e n e n) 126
Pitar divergens (K o e n e n) 125
Pitar heberti (D e s h a y e s) 121
Pitar nitida (D e s h a y e s) 118
Pitar suberycinoides gandzhinensis B u s u r u k o v 123
Platygena asiatica (R o m a n o w s k y) 149
Pseudamussium corneum (S o w e r b y) 145
Siphodentalium sp. 1 182
Solen khanabadica M a k a r o v a 91
Sphenia aruktauensis S a l i b a e v , sp. nov. 163
Sunetta darvasica S a l i b a e v , sp. nov. 116
Taras bidens (D e s h a y e s) 76
Taras darvasicus S a l i b a e v , sp. nov. 77
Tellina cf. *donacilais* L a m a r c k 83
Tellina lamarckii (D e s h a y e s) 81
Tellina praepostera (K o e n e n) 80
Tellina rhomboidalis E d w a r d s 81
Thracia asiatica A l e x e e v 154
Thyasira (?) *hingoica* S a l i b a e v , sp. nov. 78
Turritella angulata S o w e r b y 170
Turritella ferganensis V i a l o v e t S o l o u n 169
Turritella sp. 170
Vexillum vincenti (C o s s m a n n) 179

Таблица I *

- Фиг. 1. *Nucula aralensis* Л у к о в и с н
Фрагмент ядра левой створки (x1), Калаи-Хусейн,
верхняя пачка, экз. № 1/II03.
- Фиг. 2. *Nucula* sp.
Ядро двустворчатого экземпляра (x1), вид со сторо-
ны левой створки, Шурьсай, верхняя пачка, экз.
№ 3/II27.
- Фиг. 3. *Malletia beltavensis* М а к а г о в а
Ядро правой створки (x2), Мулакони, верхняя пач-
ка, экз. № 4/II03.
- Фиг. 4, 5. *Lucina sulcata* Л а ш а г с к
4 - ядро левой створки (x1), Гундара, верхняя пач-
ка, экз. № 8/II03. - 5 ядро левой створки (x1),
там же, экз. № 9/II03.
- Фиг. 6-8. *Lucina zachorum turgaisa* Ж а р к и н
6 - ядро левой створки (x1), Хаудаг, нижняя пач-
ка, экз. № 332/II03. 7 - ядро левой створки (x2),
Гундара, верхняя пачка, экз. № 10/II03. 8 - ядро
левой створки (x2), Хипшун, верхняя пачка, экз.
№ 11/II03.
- Фиг. 9. *Miltha* (?) sp.
Ядро правой створки (x1), Гундара, верхняя пачка,
экз. № 25/II03.
- Фиг. 10, 11. *Taras bidens* (D e s h a u e s)
10 - ядро левой створки (x1), Истынтау, нижняя
пачка, экз. № 18/II03. 11 - ядро левой створки
(x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 17/II03.
- Фиг. 12, 13. *Taras darvasicus* С а л и б а е в, sp. nov.
12 - ядро правой створки (x1), Гундара, верхняя

* При печати палеонтологические таблицы уменьшены на 5/6

- пачка, гол. № 20/II03. 13 - ядро правой створки (x1), там же, экз. № 22/II03.
- Фиг. 14, 15. *Thyasira* (?) *chingoica* *S a l i b a e v*, sp.nov.
14 - ядро правой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, гол. № 27/II03. 15 - ядро левой створки (x2), там же, экз. № 85/II27.
- Фиг. 16. *Egusina* (?) sp.
Ядро правой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 32/II03.
- Фиг. 17, 18. *Tellina praepostera* (*К о е н е н*)
17 - ядро левой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 36/II03. 18 - ядро левой створки (x1), там же, экз. № 34/II03.
- Фиг. 19. *Tellina lamarskii* (*Д е с н а у е с*)
Ядро левой створки (x2), Гундара, верхняя пачка, экз. № 41/II03.
- Фиг. 20, 21. *Tellina rhomboidalis* *E d w a r d s*
20 - ядро правой створки (x1), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 38/II03. 21 - ядро левой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 39/II03.
- Фиг. 22. *Tellina* cf. *donacialis* *Л а м а р с к*
Ядро левой створки (x2), Кулало, нижняя пачка, экз. № 31/II03.
- Фиг. 23, 24. *Abra protensa* (*К о е н е н*)
23 - ядро правой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 54/II27. 24 - ядро правой створки (x1), Гундара, исфаринские-ханабадские слои, экз. № 56/II27.
- Фиг. 25, 26. *Gari fischeri* (*Н е б е р т е t R e n e - v i e r*) 25 - ядро правой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 48/II03. 26 - ядро левой створки (x1), Кулало, нижняя пачка, экз. № 46/II03.
- Фиг. 27, 28. *Gari binotata* (*К о е н е н*)
27 - ядро левой створки (x1), Ганджина, нижняя пачка, экз. № 53/II03. 28 - ядро левой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 56/II03.
- Фиг. 29, 30. *Gari sumsarica* *М а к а г о в а*
29 - ядро левой створки (x1), Гундара, верхняя

пачка, экз. № 59/IIОЗ. 30 - ядро левой створки (xI), там же, экз. № 60/IIОЗ.

Фиг. 31, 32. *Gari ferganica* М а к а г о в а

31 - ядро правой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 62/IIОЗ. 32 - ядро правой створки (xI), там же, экз. № 63/IIОЗ.

Фиг. 33. *Gari* sp. 1

Ядро правой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 44/IIОЗ.

Фиг. 34. *Gari* sp. 2

Ядро левой створки (xI), Табакчи, нижняя пачка, экз. № 65/IIОЗ.

Фиг. 35. *Cultellus babkovi* С а л и б а е в

Ядро правой створки (x2), Камчирак, верхняя пачка, экз. № 66/IIОЗ.

Фиг. 36, 37. *Solen chanabadica* М а к а г о в а

36 - ядро левой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 69/IIОЗ. 37 - ядро правой створки (xI), там же, экз. № 68/IIОЗ.

Фиг. 38, 39. *Nemocardium subellipticum* А л е х е е в

38 - ядро левой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 76/IIОЗ. 39 - ядро правой створки (xI), Шурисай, верхняя пачка, экз. № 78/IIОЗ.

Фиг. 40, 41. *Nemocardium singulatum* (G o l d f u s s)

40 - ядро левой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 74/IIОЗ. 41 - ядро левой створки (xI), там же, экз. № 75/IIОЗ.

Фиг. 42. *Laevicardium* sp.1

Ядро правой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 79/IIОЗ.

Фиг. 43, 44. *Lucina* cf. *striatina* Д е с н а у е с

43 - фрагмент ядра левой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 6/IIОЗ. 44 - фрагмент ядра правой створки (x2), там же, экз. № 7/IIОЗ.

Таблица II

- Фиг. 1. *Laevicardium* sp. 2
Фрагмент ядра левой створки (x2), Истынтау, нижняя пачка, экз. № 82/II03.
- Фиг. 2, 3. *Crassatella deshayesiana* N u s t
2 - ядро левой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 84/II03. 3 - ядро левой створки (x1), там же, экз. № 98/II03.
- Фиг. 4-7. *Crassatella fuchsi* S l o d k e v i t s c h
4 - ядро правой створки (x2), Гундара, верхняя пачка, экз. № 99/II03. 5 - ядро левой створки (x2), там же, экз. № 100/II03. 6 - ядро левой створки (x1), там же, экз. № 101/II03. 7 - ядро левой створки (x1), там же, экз. № 102/II03.
- Фиг. 8, 9. *Crassatella garicostata* A l e x e e v
8 - ядро правой створки (x2), Гундара, верхняя пачка, экз. № 85/II03. 9 - ядро правой створки (x1), там же, экз. № 86/II03.
- Фиг. 10. *Crassatella khanabadensis* I в а н о в а
Ядро левой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 94/II03.
- Фиг. 11-13. *Crassatella rotundo-angulata* I в а н о в а
11 - ядро правой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 105/II03. 12 - ядро правой створки (x1), там же, экз. № 106/II03. 13 - ядро левой створки (x1), там же, экз. № 107/II03.
- Фиг. 14, 15а, б. *Crassatella darvasica darvasica* S a l i b a e v, sp. et subsp. nov. 14 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (x1), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 108/II03. 15а - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (x1), Камчирак, верхняя пачка, гол. № 110/II03. 15б - тот же экземпляр, отпечаток левой створки.
- Фиг. 16-18. *Crassatella darvasica gundarensis* S a l i b a e v, sp. et subsp. nov.
16 - ядро левой створки (x1), Камчирак, исфаринские-ханабадские слои, экз. № 139/II27. 17 - фраг-

мент ядра правой створки (xI), Гундара, исфаринские-ханабадские слои, экз. № 140/II27. 18 - ядро левой створки (xI), Мулакони, исфаринские-ханабадские слои, типовой подвиж № 141/II27.

Фиг. 19. *Crassatella* sp. 1 (*linguloides*)

Ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 30/II03.

Фиг. 20. *Crassatella* sp. 2

Ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 87/II03.

Фиг. 21. *Crassatella* sp. 3

Фрагмент задней части ядра двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), Шурсай, верхняя пачка, экз. № 113/II03.

Фиг. 22. *Cardita* aff. *lukovichi* R u s h i n

Фрагмент ядра правой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 114/II03.

Фиг. 23. *Cardita* sp.

Фрагмент ядра левой створки (x2), Камчирак, верхняя пачка, экз. № 209/II03.

Фиг. 24, 25. *Miocardiopsis chonicoides* (C o s s m a n n)

24 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI), Камчирак, верхняя пачка, экз. № 117/II03. 25 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), там же, экз. № 118/II03.

Фиг. 26, 27. *Miocardiopsis thrapescoides* S a l i b a e v,

sp. nov. 26 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, гол. № 127/II03. 27 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки, Гундара, верхняя пачка, экз. № 126/II03.

Фиг. 28. *Miocardiopsis tadzhikistanensis* S a l i b a e v,

sp. nov. Ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), Мулакони, верхняя пачка, гол. № 124/II03.

Фиг. 29. *Libitina* (?) sp.

Ядро левой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 128/IIОЗ.

Фиг. 30-33. *Sunetta darvasica* S a l i b a e v, sp. nov.

30 - ядро правой створки (xI), там же, экз.

№ 170/IIОЗ. 31 - ядро левой створки (xI), там же,

экз. № 171/IIОЗ. 32 - ядро правой створки (xI),

там же, гол. № 172/IIОЗ. 33 - ядро левой створки

(xI), там же, экз. № 174/IIОЗ.

Фиг. 34-36. *Pitar nitida* (D e s h a u e s)

34 - ядро левой створки (xI), Хаудаг, нижняя пачка

риштанских слоев, экз. № 144/IIОЗ. 35 - ядро левой

створки (xI), Кулало, нижняя пачка, экз. № 146/IIОЗ.

36 - ядро правой створки (xI), Истынтау, нижняя

пачка, экз. № 147/IIОЗ.

Фиг. 37, 38. *Pitar capillacea* (D e s h a u e s)

37 - ядро правой створки (xI), Истынтау, нижняя

пачка, экз. № 139/IIОЗ. 38 - ядро правой створки

(xI), Хаудаг, Нижняя пачка, экз. № 141/IIОЗ.

Фиг. 39, 40. *Pitar heberti* (D e s h a u e s)

39 - ядро левой створки (xI), Гундара, верхняя

пачка, экз. № 153/IIОЗ. 40 - ядро правой створки

(xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 155/IIОЗ.

Фиг. 41-43. *Pitar suberycinoides gandzhinensis* В у с у -

г у к о в 41 - ядро правой створки (xI), Мулако-

ни, верхняя пачка, экз. № 130/IIОЗ. 42 - ядро пра-

вой створки (xI), Хипшун, верхняя пачка, экз.

№ 131/IIОЗ. 43 - ядро левой створки (xI), там же,

экз. № 132/IIОЗ.

Фиг. 44, 45. *Pitar divergens* (К о е п е н)

44 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны

левой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз.

№ 158/IIОЗ. 45 - ядро двустворчатого экземпляра,

вид со стороны правой створки (xI), там же, экз.

№ 159/IIОЗ.

Фиг. 46, 47. *Pitar delata* (К о е п е н)

46 - ядро левой створки (xI), Калаи-Хусейн, верх-

няя пачка, экз. № 160/IIОЗ. 47 - ядро правой створ-

ки, Гундара, верхняя пачка, экз. № 164/II03.

Фиг. 48-50. *Cordiopsis incrassata* (S o w e r b y)

48 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI), Шабаклы, нижняя пачка, экз. № 175/II03. 49 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 178/II03. 50 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI), там же, экз. № 179/II03.

Таблица III

Фиг. I, 2. *Cordiopsis tenuis* (A л е х е е в)

I - ядро правой створки (xI), Шабаклы, нижняя пачка, экз. № 181/II03. 2 - ядро правой створки (xI), Хипшун, верхняя пачка, экз. № 182/II03.

Фиг. 3, 4. *Cordiopsis akvuensis* (К а с х а п о в а)

3 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 197/II03. 4 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), там же, экз. № 198/II03.

Фиг. 5. *Cordiopsis arustauensis* (В и с и г и к о в)

Ядро левой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 168/II03.

Фиг. 6, 7. *Cordiopsis laulensis* (В е л е н к а ј а)

6 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 192/II03. 7 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), там же, экз. № 193/II03.

Фиг. 8, 9. *Cordiopsis parafragilis* S a l i b a e v,

sp. nov. 8 - ядро правой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 167/II03. 9 - ядро левой створки (xI), Гафилъбад, нижняя пачка сумсарских слоев, голотип № 151/9493.

Фиг. 10, 11. *Cordiopsis korobkovi* S a l i b a e v, sp.

nov. 10 - ядро правой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, гол. № 183/II03. 11 - ядро двустворча-

того экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), Мулакони, исфаринские-ханабадские слои, экз. № 191/II27.

- Фиг. 12-15. *Cordiopsis gundarensis* S a l i b a e v, sp. nov. 12 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI/2), Гундара, исфаринские-ханабадские слои, экз. № 192/II27. 13 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), Мулакони, верхняя пачка риштанских слоев, экз. № 193/II27. 14 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 194/II03. 15 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI), Мулакони, верхняя пачка, голотип № 195/II27.

Таблица IУ

- Фиг. 1, 2. *Cordiopsis pseudoincassata* S a l i b a e v, sp. nov. 1 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны правой створки (xI/2), Гундара, верхняя пачка, экз. № 189/II03. 2 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, голотип № 190/II03.
- Фиг. 3, 4. *Cordiopsis* (?) *hingouensis* S a l i b a e v, sp. nov. 3 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со стороны левой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, голотип № 205/II03. 4 - ядро левой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 206/II03.
- Фиг. 5, 6. *Barbatia jekaterinoslavica* (N. S o k o l o v) 5 - ядро левой створки (x2), Гундара, верхняя пачка, экз. № 207/II03. 6 - ядро левой створки (xI), Ляйрун, верхняя пачка, экз. № 208/II03.
- Фиг. 7, 8. *Pecten subitus* К о г о в к о в 7 - левая створка, вид с внутренней стороны (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 210/II03. 8 - правая створка, вид с внешней стороны (xI), там же, экз. № 212/II03.

- Фиг. 9-II. *Chlamys sokhiensis* К о г о в к о в
 9 - фрагмент раковины (xI), Мулакони, верхняя пачка рихтанских слоев, экз. № 216/II03. 10 - отпечаток правой створки (xI), Туткаул, исфаринские-ханабадские слои, экз. № 220/II27. II - порода с раковинами (xI), Табакчи, нижняя пачка рихтанских слоев, экз. № 219/II03.
- Фиг. 12, 13. *Chlamys vialovi* К о г о в к о в
 12 - правая створка, вид с внутренней стороны (xI), Карадум, нижняя пачка, экз. № 220/II03. 13 - левая створка, вид с внешней стороны (xI), Джетырген, нижняя пачка, экз. № 222/II03.
- Фиг. 14, 15. *Chlamys* sp. 1
 14 - фрагмент левой створки (xI), Мулакони, исфаринские-ханабадские слои, экз. № 228/II27. 15 - правая створка (xI), Мулакони, верхняя пачка рихтанских слоев, экз. № 229/II27.
- Фиг. 16 *Pseudamussium corneum* (S o w e r b y)
 Ядро левой створки (xI), Гундара, верхняя пачка, экз. № 225/II03.
- Фиг. 17, 19. *Ostrea plicata* (S o l a n d e r)
 17 - левая створка (xI), Мулакони, верхняя пачка, экз. № 233/II03. 18 - фрагмент левой створки (xI), там же, экз. № 234/II03. 19 - левая створка (xI), там же, экз. № 232/II03.

Таблица У.

- Фиг. I-5. *Ostrea simplex* D e s h a u e s
 I - левая створка (xI), Истынтау, нижняя пачка, экз. № 240/II03. 2 - правая створка (xI), Шабаклы, нижняя пачка, экз. № 243/II03. 3 - левая створка (xI), там же, экз. № 244/II03. 4 - левая створка (xI), Шабаклы, нижняя пачка, экз. № 245/II03. 5 - левая створка (xI), там же, экз. № 246/II03.
- Фиг. 6-I4. *Ostrea wakhschica* S a l i b a e v, sp. nov.
 6 - ядро левой створки (xI), Камчирак, верхняя пачка, экз. № 72/II03. 7 - ядро правой створки (xI), Мулакони, верхняя пачка, экз. № 247/II03.

8 - ядро правой створки (xI), там же, экз.
№ 248/II03. 9 - левая створка (xI), там же, голо-
тип № 249/II03. 10 - левая створка (xI), Гундара,
верхняя пачка, экз. № 255/II03. 11 - ядро правой
створки (xI), Камчирак, верхняя пачка, экз.
№ 256/II03. 12 - ядро правой створки (xI), там же,
экз. № 257/II03. 13 - ядро левой створки (xI), там
же, экз. № 258/II03. 14 - правая створка (xI), Му-
лакони, исфаринские-ханабадские слои, экз.
№ 277/II27.

Фиг. 15-19. *Platygena asiatica* (R o s h a n o w s k y)
15 - фрагмент раковины (xI), Гундара, верхняя пач-
ка, экз. № 229/II03. 16 - фрагмент раковины (xI),
Чорсан, верхняя пачка, экз. № 230/II03. 17 - створ-
ка юной особи (xI), Гундара, верхняя пачка, экз.
№ 228/II03. 19 - фрагмент створки юной особи (xI),
Мулакони, верхняя пачка, экз. № 265/II27.

Фиг. 20, 21. *Musculus bernayi* (D e s h a u e s)
20 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со сторо-
ны левой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пач-
ка, экз. № 259/II03. 21 - ядро двустворчатого эк-
земпляра, вид со стороны левой створки (xI), экз.
№ 260/II03.

Фиг. 22, 23. *Musculus elegans* (S o w e r b y)
22 - ядро правой створки (x2), Гундара, верхняя
пачка, экз. № 261/II03. 23 - отпечаток правой
створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз.
№ 262/II03.

Фиг. 24, 25. *Thracia asiatica* A l e x e e v
24 - ядро двустворчатого экземпляра, вид со сторо-
ны левой створки (xI), Калаи-Хусейн, верхняя пач-
ка, экз. № 263/II03. 25 - ядро двустворчатого эк-
земпляра, вид со стороны левой створки (xI), там
же, экз. № 264/II03.

Таблица УІ

Фиг. 1-3. *Pholadomya coralliophagoides coralliophagoides*

S a l i b a e v

1 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны правой створки (X1), Гундара, верхняя пачка, экз.

№ 266/IIОЗ. 2 - ядро правой створки (X1), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 267/IIОЗ.

3 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны правой створки (X1), там же, экз. № 268/IIОЗ.

Фиг. 4, 5. *Panope bawkovi* В и с и г и к о в

4 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны правой створки (X1), Гундара, верхняя пачка, экз.

№ 278/IIОЗ. 5 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны правой створки (X1), Советский, верхняя пачка, экз. № 280/IIОЗ.

Фиг. 6, 7. *Panope orpenheimi* К о г о в к о в

6 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны левой створки (X1), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз.

№ 276/IIОЗ. 7 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны левой створки (X1), там же, экз. № 275/IIОЗ.

Фиг. 8, 9. *Panope heberti* В о с q u e t

8 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны правой створки (X1), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз.

№ 277/IIОЗ. 9 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны правой створки (X1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 273/IIОЗ.

Фиг. 10-12. *Panope intermedia* (S o w e r b y)

10 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны правой створки (X1), Хишун, верхняя пачка, экз.

№ 281/IIОЗ. 11 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны правой створки (X1), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 282/IIОЗ.

12 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны правой створки (X1), там же, экз. № 283/IIОЗ.

Фиг. 13, 14. *Surtodaria korobkovi* В и с и г и к о в

13 - ядро двустворчатого экземпляра со стороны левой створки (X1), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз.

№ 269/IIОЗ. 14 - ядро левой створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 271/IIОЗ.

Таблица УП.

- Фиг. I-5. *Sphenia aruktauensis* S a l i b a e v, sp. nov.
1 - ядро правой створки (x1), Кулало, нижняя пачка, гол. № 286a/IIОЗ. 2 - ядро левой створки (x1), тот же образец, пар. № 286б/IIОЗ. 3 - ядро правой створки (x1), Ганджина, нижняя пачка, экз. № 284/IIОЗ. 4 - ядро левой створки (x1), там же, экз. № 285/IIОЗ. 5 - ракушняк со створками *Sphenia aruktauensis* sp. nov. (x1), Хаудаг, нижняя пачка, экз. № 287/IIОЗ.
- Фиг. 6, 7. *Corbula henckeliusiana* N u s t
6 - ядро левой створки (x2), Гундара, верхняя пачка, экз. № 294/IIОЗ. 7 - фрагмент ядра правой створки (x2), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 296a/IIОЗ.
- Фиг. 8. *Corbula pixidicula* D e s h a y e s
Ядро правой створки (x2), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 296б/IIОЗ.
- Фиг. 9, 10. *Corbula rischtaniensis* I v a n o v a
9 - ядро правой створки (x2), Гундара, верхняя пачка, экз. № 290/IIОЗ. 10 - ядро правой створки (x2), там же, экз. № 298/IIОЗ.
- Фиг. 11, 12. *Corbula conglobata* K o e p e n
11 - ядро левой створки (x2), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 292/IIОЗ. 12 - ядро правой створки (x2), Гундара, верхняя пачка, экз. № 293/IIОЗ.
- Фиг. 13. *Corbula* sp. 1 (kyschanica)
Ядро левой створки (x2), Истымтау, нижняя пачка, экз. № 288/IIОЗ.
- Фиг. 14, 15. *Turritella ferganensis* V i a l o v e t S o l o u n
14 - ядро (x2), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 303/IIОЗ. 15 - ядро (x2), Мулакони, верхняя пачка, экз. № 304/IIОЗ.
- Фиг. 16-18. *Turritella angulata* S o w e r b y
16 - ядро (x1), Гундара, верхняя пачка, экз.

№ 305/IIОЗ. 17 - ядро (x1), Ляйрун, верхняя пачка, экз. № 306/IIОЗ. 18 - ядро (x1), Чорсан, верхняя пачка, экз. № 307/IIОЗ.

Фиг. 19. *Turritella* sp.

Ядро (x2), Ичкибулак, нижняя пачка, экз. № 308/IIОЗ.

Фиг. 20, 21. *Ampullina patula* (Л а ш а г с к)

20а - деформированное ядро, вид со стороны устья

(x1), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 314а/IIОЗ. 20б - тот же экземпляр со стороны вершины.

21 - ядро вблизи устья (x1), Туткаул, верхняя пачка, экз. 314б/IIОЗ.

Фиг. 22-25. *Natica ashatensis* (R e c l u z)

22 - раковина со стороны устья (x2), Ичкибулак, нижняя пачка, экз. № 310/IIОЗ. 23 - раковина со стороны устья (x2), там же, экз. № 311/IIОЗ. 24 -

раковина со стороны устья (x2), там же, экз. 312/IIОЗ. 25а - ядро со стороны устья (x2), Истымтау, нижняя пачка, экз. № 313/IIОЗ. 25б - тот же

экземпляр со стороны макушки.

Фиг. 26а,б. *Ampullaria* (?) *ivanovi* R o ш а н о в с к у

26а - ядро со стороны устья (x1), Ляйрун, верхняя пачка, экз. № 309/IIОЗ. 26б - тот же экземпляр с противоположной стороны.

Таблица УШ.

Фиг. 1-3. *Calyptraea aperta* (S o l a n d e r)

1 - ядро, вид сверху (x1), Истымтау, нижняя пачка, экз. № 315/IIОЗ. 2 - ядро, вид сбоку (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 316/IIОЗ. 3 - ядро, вид

сверху (x1), Ляйрун, верхняя пачка, экз. № 317/IIОЗ.

Фиг. 4-7. *Calyptraea lamellosa* D e s h a u e s

4 - ядро, вид сбоку (x1), Хаудаг, нижняя пачка, экз. № 318/IIОЗ. 5 - ядро, вид сверху (x1), Гундара,

верхняя пачка, экз. № 319/IIОЗ. 6 - ядро, вид сверху (x1), там же, экз. № 320/IIОЗ. 7 - ядро, вид

сверху (x1), Камчирак, верхняя пачка, экз. № 321/IIОЗ.

- Фиг. 8, 9. *Calyptraea turgaica* O v e t s c h k i n
8 - ядро, вид сверху (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 322/II03. 9 - ядро, вид сверху (x1), Ляй-рун, верхняя пачка, экз. № 323/II03.
- Фиг. 10, 11. *Ficus crassistria* (К о е п е н)
10 - ядро (x2), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 325/II03. 11 - ядро (x1), там же, экз. № 326/II03.
- Фиг. 12-15. *Athleta nodosa* S o w e r b y
12 - ядро, вид со стороны устья (x1), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 324/II03. 13 - ядро (x2), Гафилбад, исфаринские-ханабадские слои, экз. № 93/966. 14 - ядро (x2), Туткаул, исфаринские-ханабадские слои, экз. № 95/II27. 15 - ядро (x1), Гафилбад, сумсарские слои, экз. № 27/965.
- Фиг. 16, 17. *Vexillium vincenti* (С о с с м а н)
16 - ядро (x2), Гундара, верхняя пачка риганских слоев, экз. № 327/II03. 17 - ядро (x2), Наизирак, нижняя пачка сумсарских слоев, экз. № 98/965.
- Фиг. 18. *Fusus* cf. *tuberculatus* I s s a e v a
Ядро (x2), Гундара, верхняя пачка, экз. № 329/II03.
- Фиг. 19. *Fusus* sp. 1
Ядро (x2), Ичкибулак, нижняя пачка, экз. № 328/II03.
- Фиг. 20, 21. *Siphodentalium* sp. 1
20 - фрагмент ядра (x2), Калаи-Хусейн, верхняя пачка, экз. № 330/II03. 21 - раковина, вид сбоку (x1), Ичкибулак, нижняя пачка, экз. № 331/II03.
- Фиг. 22. Известково-песчанистая порода с раковинами и отпечатками *Chlamys* cf. *vialovi* К о г о б к о в,
Turritella sp., *Natica achatensis* (R e c l u z),
Fusus sp., *Siphodentalium* sp. (x1)
Ичкибулак, нижняя пачка, экз. № 331/II03.
- Фиг. 23. *Terebratula* sp.
Ядро нижней створки (x1), Гундара, верхняя пачка, экз. № 335/II03.
- Фиг. 24, 25. *Balanus* sp.
24 - фрагмент раковины (x1), Камчирак, верхняя пачка,

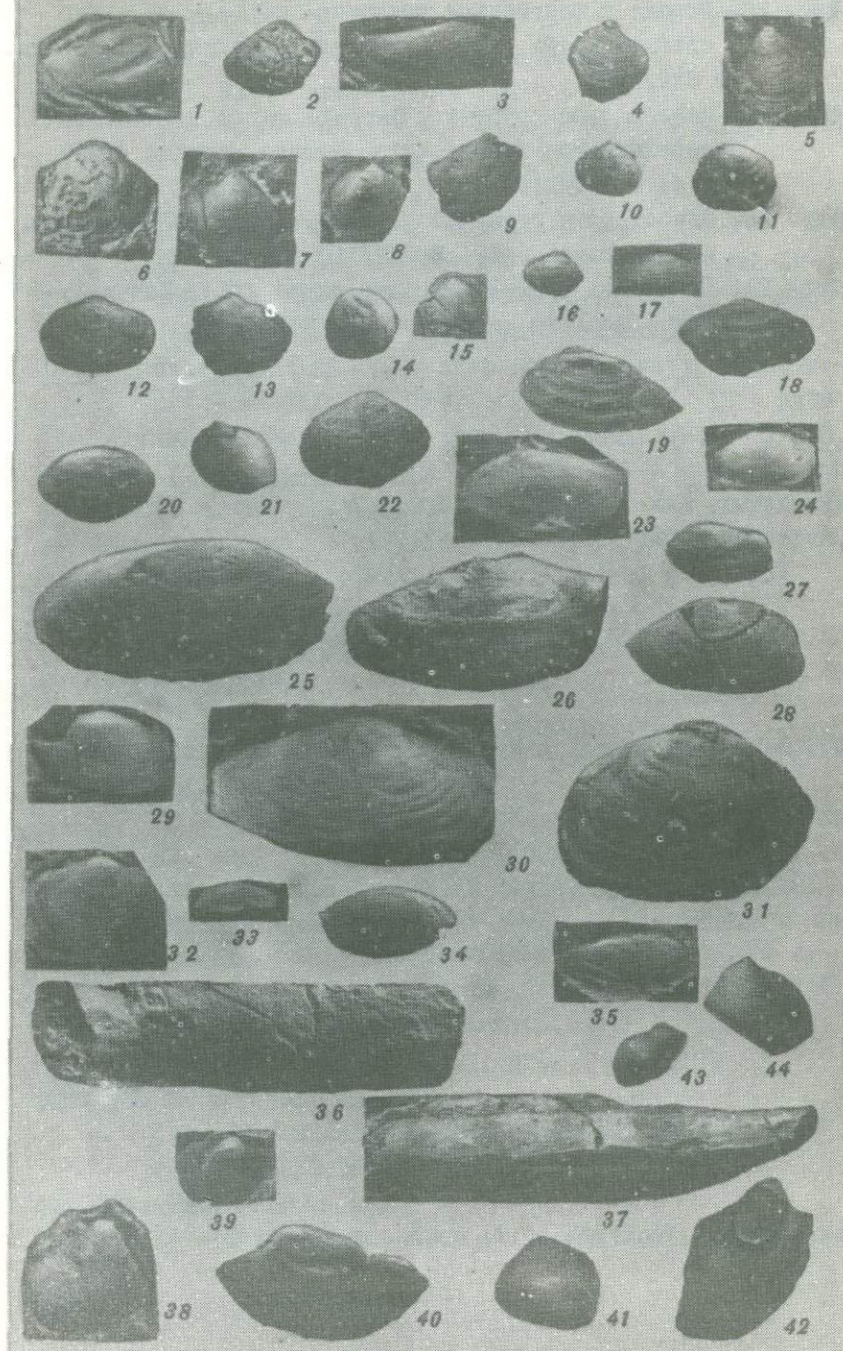
ка, экз. № 338/II03, 25 - фрагмент раковины (xI),
Мулакони, верхняя пачка, экз. № 339/II03.

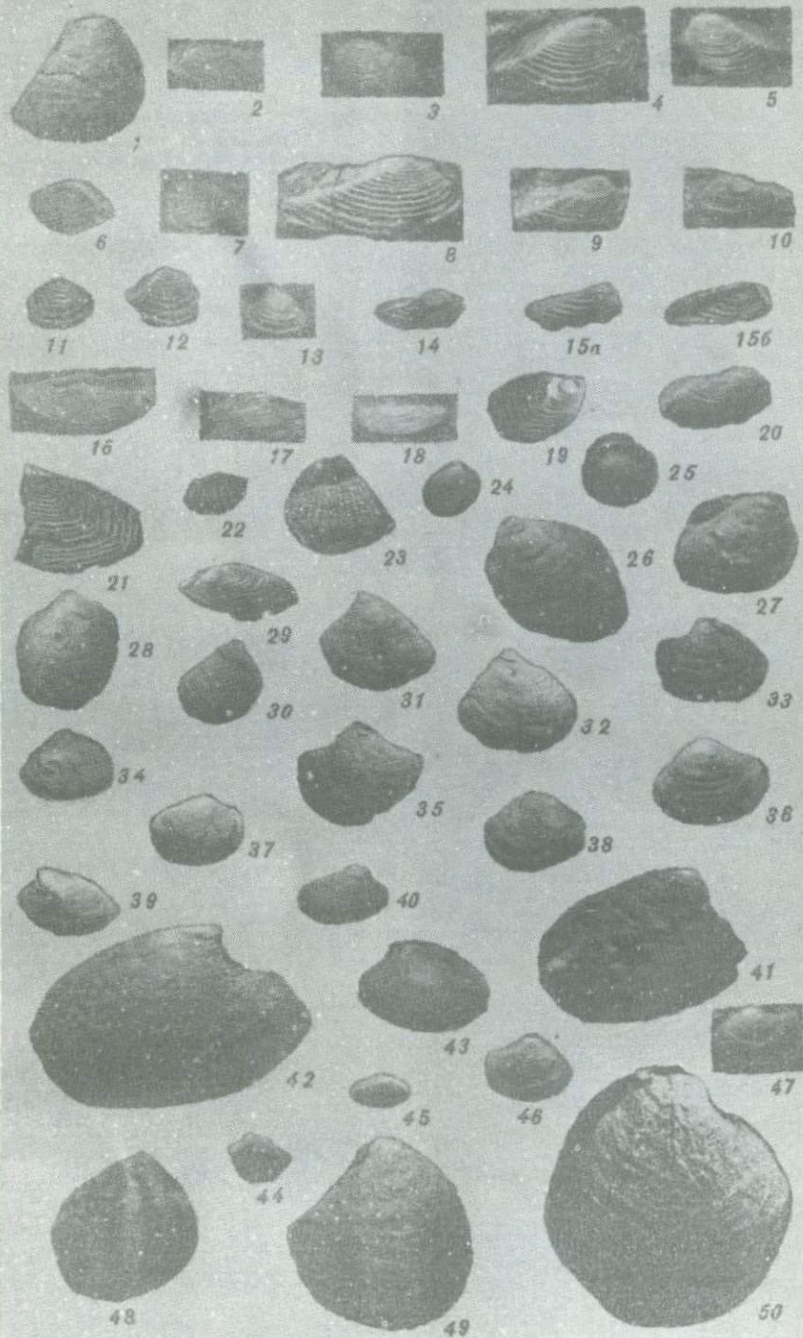
Фиг. 26. Порода с фрагментом раковины *Valanus* sp. и
клешней краба (xI), Советский, верхняя пачка, экз.
№ 340/II03.

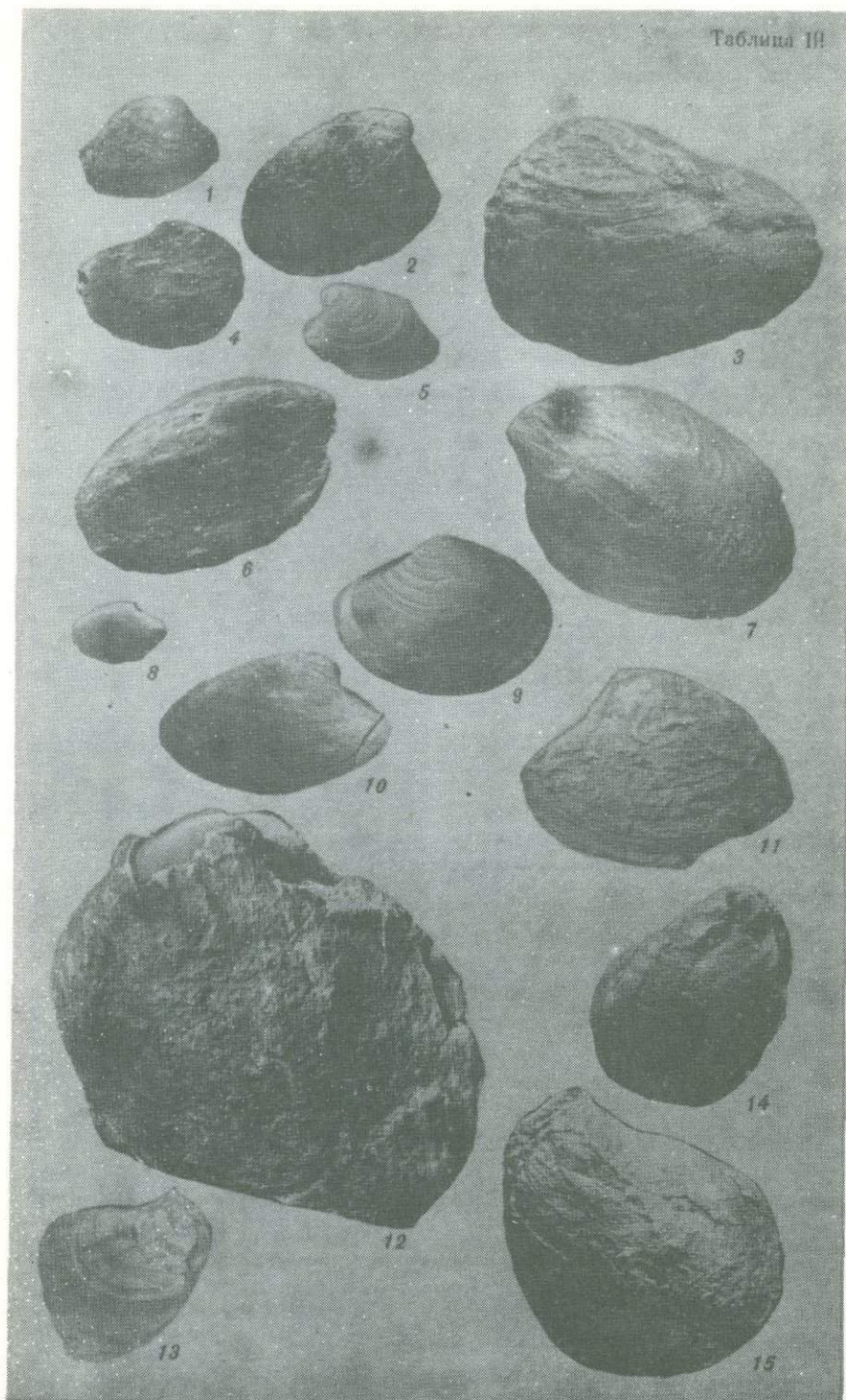
Фиг. 27. Известковые трубочки *Serpula* sp. в песчано-из-
вестковистой породе (xI), Кулало, нижняя пачка,
экз. № 336/II03.

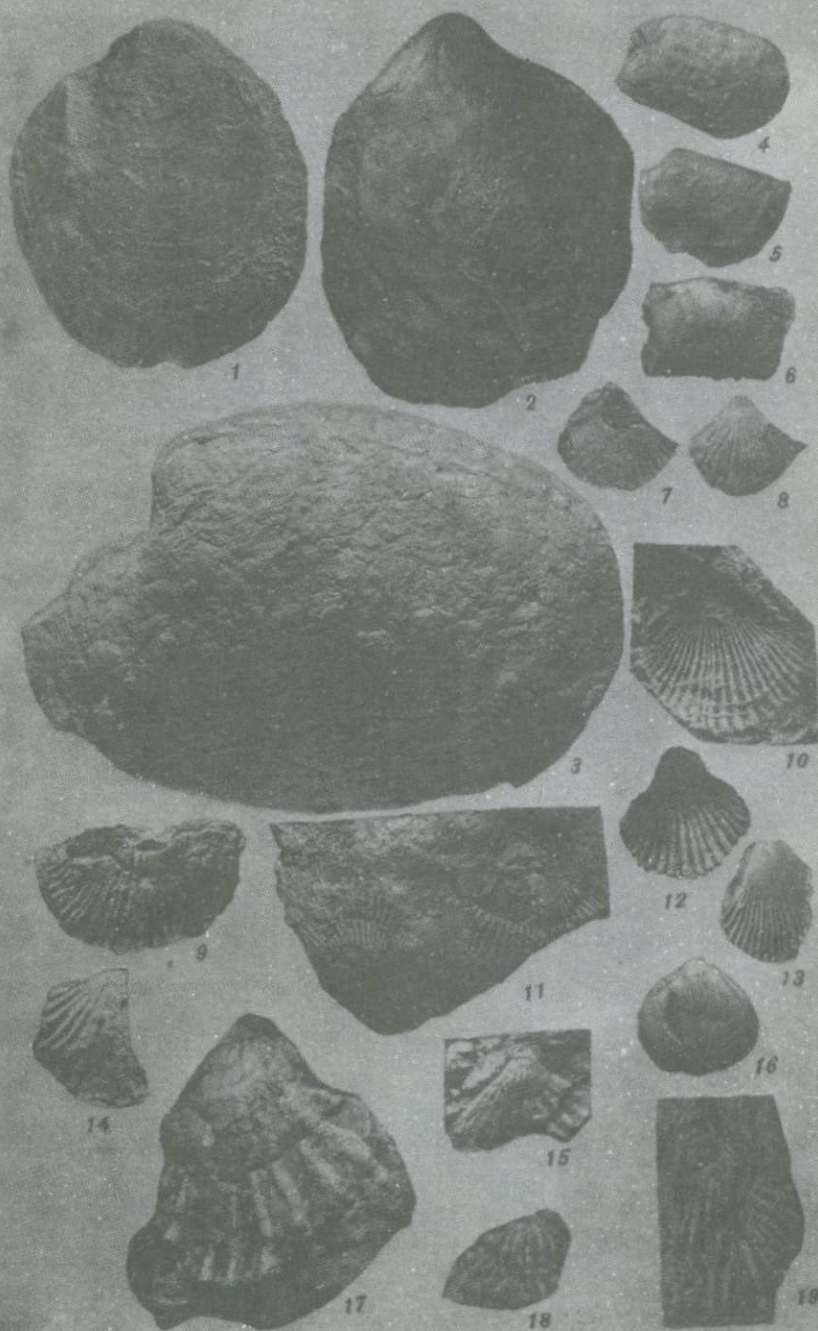
Фиг. 28. Известковая трубочка *Spirorbis* sp. (xI), Кулало,
нижняя пачка, экз. № 337/II03.

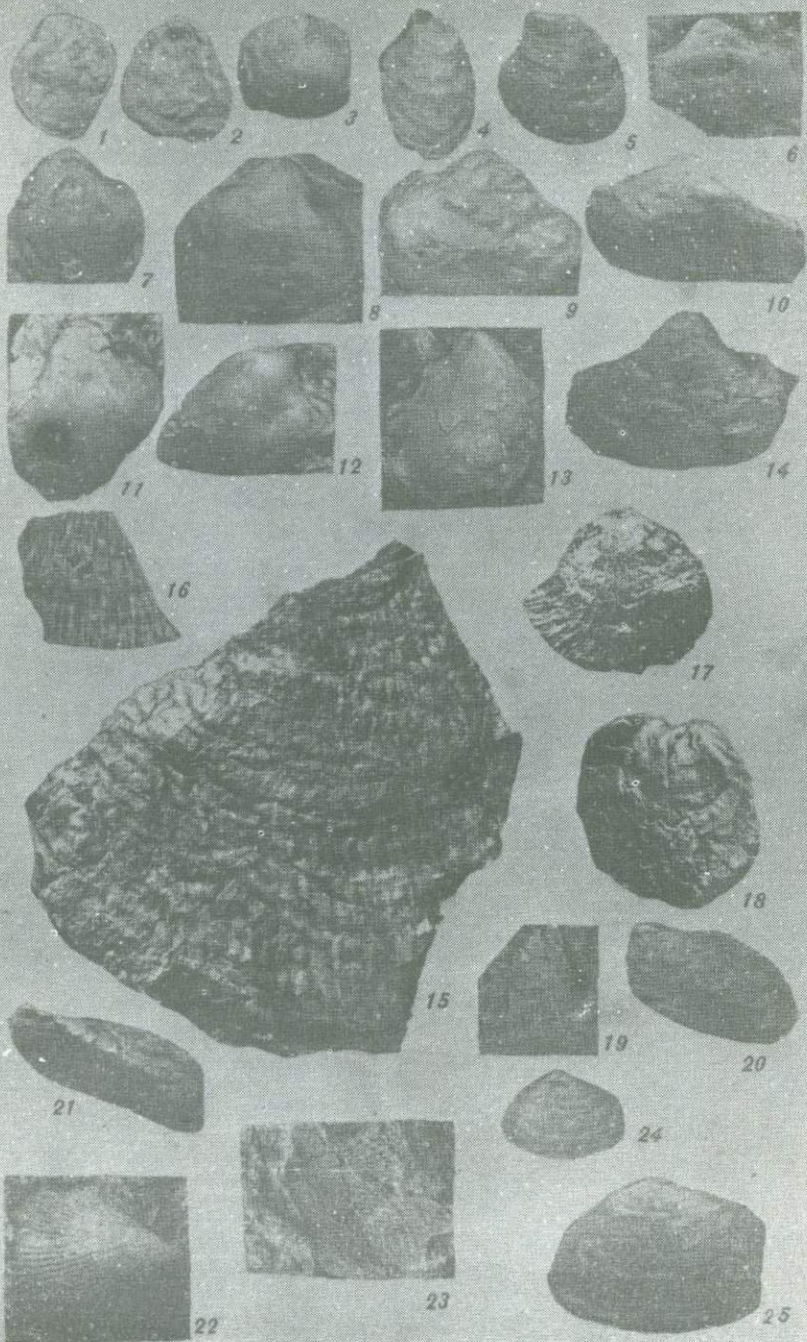
Фиг. 29. Отпечаток зубной пластины ската (xI), Калаи-Ху-
сейн, верхняя пачка, экз. № 341/II03.

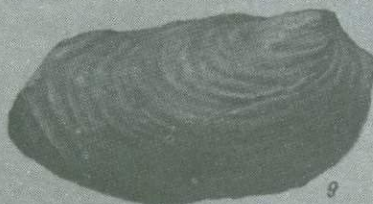
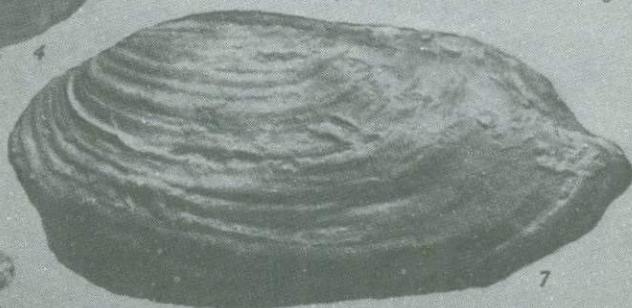
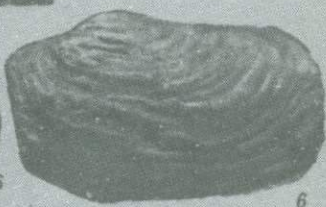
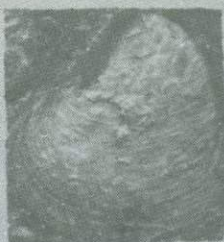














1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



20a



21



18



19



22



23



20b



25b



24



25a



26a



26b



СО Д Е Р Ж А Н И Е

	стр.
Общая часть	3
Введение	3
Обзор сведений о риштанских слоях юго-востока Средней Азии	5
Стратиграфическая часть	27
Фациальные особенности риштанских слоев Таджикской депрессии	27
Палеонтологическая характеристика риштанских слоев	41
Обоснование возраста риштанских слоев	52
Палеогеография риштанского века	64
Заключение	67
Палеонтологическая часть	69
Описание видов	69
Класс <i>Bivalvia</i>	69
Семейство <i>Nuculidae</i>	69
Семейство <i>Malletiidae</i>	70
Семейство <i>Lucinidae</i>	71
Семейство <i>Ungulinidae</i>	76
Семейство <i>Thyasiridae</i>	78
Семейство <i>Erycinidae</i>	79
Семейство <i>Tellinidae</i>	80
Семейство <i>Scrobiculariidae</i>	84
Семейство <i>Sanguinolariidae</i>	86
Семейство <i>Cultellidae</i>	90
Семейство <i>Solenidae</i>	91
Семейство <i>Cardiidae</i>	92
Семейство <i>Crassatellidae</i>	96
Семейство <i>Carditidae</i>	110

Семейство	Isocardiidae	112
Семейство	Libitiniidae	116
Семейство	Sunettidae	116
Семейство	Meretricidae	118
Семейство	Arcidae	139
Семейство	Pectenidae	141
Семейство	Ostreidae	146
Семейство	Mytilidae	151
Семейство	Thraciidae	154
Семейство	Pholadomyidae	156
Семейство	Panopeidae	156
Семейство	Myidae	163
Семейство	Corbulidae	165
Класс	G a s t r o p o d a	169
Семейство	Turritellidae	169
Семейство	Ampullinidae	171
Семейство	Naticidae	172
Семейство	Ampullaridae	173
Семейство	Calyptraeidae	174
Семейство	Ficidae	176
Семейство	Volutidae	177
Семейство	Mitridae	179
Семейство	Fusidae	180
Класс	S c a r p h o r o d a	182
Семейство	Siphodontaliidae	182
Литература		183
Алфавитный указатель описанных видов		204
Палеонтологические таблицы		207

Подписано к печати 3/X-1973 г.
Т-13750 Объем 14,5 п.л. Тир. 400 экз.
Зак. 39 Цена 90 коп.

Офсетное производство типографии № 3 изд-ва «Наука»
Москва, Центр, ул. Арбат, 33/12

Цена 90 коп.

977