

Сходина и сыновья
Раманов
Виссент

АКАДЕМИЯ НАУК УЗБЕКСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ

Т Р У Д Ы ИНСТИТУТА ГЕОЛОГИИ

ВЫПУСК VII

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ и СТРАТИГРАФИЯ
СРЕДНЕЙ АЗИИ

Сборник 2

Отдельный оттиск

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК УзССР

ТАШКЕНТ—1953

Р. Ю. МУЗАФАРОВА

СТРАТИГРАФИЯ И ИСКОПАЕМЫЕ МОЛЛЮСКИ МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮЖНОЙ ЧАСТИ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Меловые отложения Средней Азии изучены еще недостаточно. В частности слабо изученными оставались меловые отложения южной части Бухарской области вследствие сравнительной бедности их остатками ископаемой фауны и флоры, а также фациальной изменчивости указанных отложений.

С целью детального расчленения меловых отложений на основе биостратиграфического анализа нами в 1946 г. были проведены палеонтолого-стратиграфические работы в юго-западных Кызыл-кумах, в районе гор Кульджук-тау. Здесь были составлены детальные разрезы в западной части гор Кульджук-тау, у кишлака Джангельды (1)¹ и в 7 км к востоку от Джангельды по Джаман-яру (2); в центральной части у колодца Шурук (3) и в восточной части в южных предгорьях Кынгыр-тау (4). На севере разрезы были составлены по горе Лаулау (5).

В 1947 г. аналогичные исследования производились вдоль предгорной части Зиаэтдинских гор, где были составлены детальные стратиграфические разрезы по западному погружению Зиаэтдинских гор вдоль Аузы-кара-сая (6) и в центральной части у кишлака Сукайты (7). Кроме того, в равнинно-степной части исследования были произведены на участках гор Караиз и Кашка (8).

В работе на основе описанных видов моллюсков (пластинчатожаберных, брюхоногих и головоногих) дается стратиграфическое расчленение меловых отложений и палеогеографические выводы.

Считаю своим приятным долгом выразить искреннюю благодарность О. И. Сергуньковой, Н. П. Луппову, Н. Н. Бобковой и Т. А. Мордвилко за ценные указания, полученные при обработке палеонтологического материала и стратиграфии.

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Меловые отложения Средней Азии более полно изучены в Ферганской долине, в низовьях Аму-дарьи и юго-восточной части Средней Азии. Для этих районов наряду с стратиграфическим подразделением мы имеем описания руководящей фауны, корреляцию разрезов и палеогеографические выводы.

¹) В скобках указаны № разрезов, соответствующие № на обзорной карте.

Впервые меловые отложения в низовьях Аму-дарьи были отмечены Барбот-де-Марни в 1874 г. (Барбот-де-Марни 1875, 1889).

В 1879 г. И. В. Мушкетов отметил юрские и меловые отложения в районе Зиаэтинских гор (Мушкетов 1886).

В 1887 г. В. А. Обручев, при описании маршрута из Чарджоу в Самарканд указывает на наличие гипсов и песчаников на плато Аз-камар, отнесенных впоследствии к меловым отложениям (Обручев 1889).

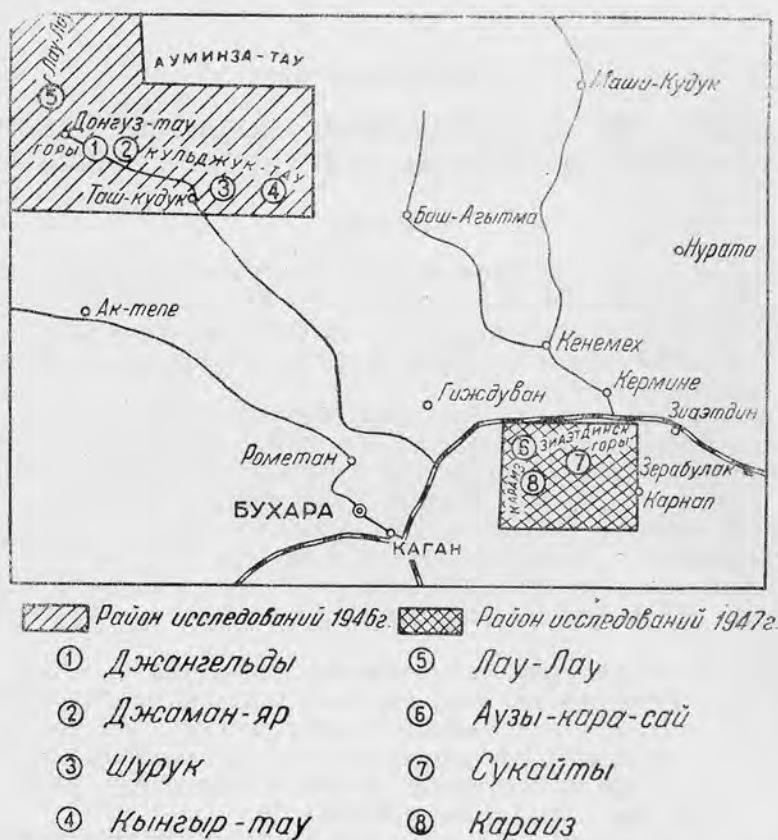


Рис 1. Обзорная карта района стратиграфо-палеонтологических исследований меловых отложений в 1946—1947 гг.

Коллекции первых исследователей Средней Азии — Барбот-де-Марни, И. В. Мушкетова, Д. Иванова и других, а также исследования и сборы фауны, произведенные Г. Д. Романовским, послужили последнему материалом для трехтомной монографии, посвященной изучению ископаемой фауны Средней Азии (Романовский 1884). В ней содержится обстоятельное описание меловой фауны и устанавливаются новые виды.

В 1913—1915 гг. А. Д. Архангельский исследовал низовья Аму-дарьи. На материале этих исследований, а также составленных В. Н. Вебером, К. Н. Калицким и другими серии геологических разрезов и собранной ими фауны А. Д. Архангельский опубликовал серию исследовательских работ по описанию меловых отложений Туркестана (1912, 1916а, 1931).

Весь имеющийся материал по стратиграфии нижнемеловых отложений среднеазиатской части Союза, был обобщен в 1938 г. Н. П. Лупповым, который впервые дал палеогеографическое описание нижнего мела Средней Азии. До него вопросы палеогеографии отдельных районов Средней Азии были освещены в работе В. А. Петрушевского (1930) и М. Г. Барковской (1938).

В 1938 г. Б. А. Борнеман и Л. В. Романовская дали монографическое описание фауны пластинчатожаберных из верхнемеловых отложений юго-востока Средней Азии, куда вошел ряд новых видов. Особое внимание они уделили устрицам, широко распространенным в указанных отложениях.

В 1940 г. Б. А. Борнеман на основании анализа имеющегося фактического материала дал сводку стратиграфии меловых отложений, в которой охватил и Юго-западный Узбекистан (табл. 1).

В 1941 г. по заданию Узбекского геологического управления Р. Ю. Музафарова производила геологические исследования на территории Зирабулакских гор и Карнапчульских степей. На фаунистической основе ею дано расчленение меловых отложений.

В течение 1942—1945 гг. С. В. Семихатова занималась обобщением имеющегося фактического материала по фаунистическому изменению фауны верхнего мела Западного Узбекистана. В этой работе ею выделены различные типы фауны.

В 1944—1945 гг. по заданию Узбекского геологического управления А. С. Аделунг проводил геологические исследования в районе Зирабулак-Зиаэтинских гор. Меловые отложения он разделил на две свиты: нижнюю и верхнюю.

В 1941 г. О. С. Вялов производил маршрутные геологические исследования в Западном Узбекистане. На основе личных наблюдений и материалов предыдущих исследователей он в 1947 г. опубликовал работу, в которой излагает стратиграфию мезокайнозойских отложений Бухарской депрессии и Зирабулак-Зиаэтинских гор. В основу своей схемы О. С. Вялов кладет литологический принцип деления и выделяет шесть свит: сардобинскую, азкамарскую, караизскую, суйкайтинскую, карнапскую и тымскую (табл. 1).

В 1946 г. геологи ВСЕГЕИ П. П. Чуенко и А. И. Смолко исследовали бассейн низовьев Аму-дарьи.

По материалам своих работ они расчленяют меловые отложения на нижний альб, альб-сеноман, турон, сантон, кампан и маастрихт.

По их мнению, современные палеозойские возвышенности Кызыл-кумов представляют собой альпийские глыбовые сооружения, а не остаточные массивы палеозойских хребтов.

В 1948 г. С. Н. Симаков в своей работе дает стратиграфическое расчленение нижнемеловых отложений юга Узбекистана. В нижнемеловых отложениях юго-западных отрогов Гиссарского хребта он выделяет четыре свиты: 1. Байсунскую (валанжин-готерив), 2. Ширабадскую (верхний готерив-ап), 3, 4 — Альбские слои.

М. М. Иваницын в своей работе 1948 г. дает для юга Бухарской области расчленение меловых отложений, в котором придерживается стратиграфической схемы О. С. Вялова.

Из приведенного обзора видно, что непосредственно в пределах территории наших исследований специальные геологические работы с целью детального стратиграфического расчленения меловых отложений не производились. Имеющиеся по этому вопросу сведения собирались попутно с разрешением практических задач прикладной геоло-

гии. Общим недостатком большинства рассмотренных выше стратиграфических схем является широкое применение литологического принципа расчленения без палеонтологической основы.

СТРАТИГРАФИЯ

Выходы меловых отложений в пределах исследованной территории приурочены к предгорьям Кульджук-тау и Зиаэтдинских гор. Кроме того, меловые отложения выходят на поверхность в равнинно-степной части района, где они приурочены к антиклинальным поднятиям, резко выраженным в рельефе, в виде отдельных холмов или холмистых гряд.

В результате произведенных исследований выявилось, что меловые отложения обладают большим разнообразием фаций и чрезвычайно бедны фауной. Тем не менее мы обнаружили (в районе горы Караиз, в предгорьях Зиаэтдинских гор, Кульджук-тау) и описали руководящие виды фауны и на основании этого произвели стратиграфическое расчленение меловых отложений.

В приведенной ниже схеме (табл. 2) деления меловых отложений изученной территории дается фаунистическая характеристика большинства выделенных свит. Возраст свит III, IV, X устанавливается по их залеганию среди фаунистически охарактеризованных слоев.

В схему не включены неоком-аптские отложения, краткий разбор которых мы производим по литературным данным, кстати сказать, очень противоречивым.

Нижний мел

Неоком-апт

Нижние горизонты нижнего мела, залегающие на абрадированной поверхности палеозойских сланцев, были вскрыты глубокими скважинами, пробуренными в пределах Караизской и Пролетарабадской антиклиналей.

По данным скважины, пробуренной в Караизе Н. А. Билаловым, нижнемеловые отложения были подразделены им на две свиты: нижнюю, представленную конгломератами и кирпично-красными глинами, переслаивающимися серыми песчаниками, мощностью 21, 4 м, и верхнюю, представленную светлосерыми песчаниками, песками с незначительными прослоями конгломератов и глин, общей мощностью 30,1 м. Верхняя свита была названа им азкамарской.

Нижняя свита и нижняя часть азкамарской свиты были отнесены к неоком-апту на основании того, что они согласно перекрываются глинами с фауной нижнего альба.

В дальнейшем О. С. Вялов подтвердил возраст свит и придал нижней свите название сардобинской. С. Н. Симаков, по данным скважины в Караизе, расчленяет нижнемеловые отложения также на две свиты. Однако литологическое описание выделенных С. Н. Симаковым свит и их мощность резко отличаются от данных предыдущих авторов. Это отличие заключается в том, что, по С. Н. Симакову, нижняя (ширабадская) свита имеет мощность 120 м и лишена конгломератов; для верхней свиты, относимой к альбскому ярусу (нижние слои акантоплитового горизонта), указывается мощность 11 м.

Приведенные данные показывают противоречивость толкования разрезов разными авторами.

Схема расчленения меловых отложений южной части Бухарской области

Ярус	Геолог. индекс	Свита	Характерные виды
Датский		X	Фауна отсутствует
Сенон	Sp	IX	<i>Anomia cryptostriata</i> Rom., <i>Ostrea tecticosta</i> Gabb. var. <i>turcmenica</i> Born., <i>Liostrongia acutirostris</i> Nilss. L. <i>thevestensis</i> , Born., <i>L. lehmannii</i> Rom., <i>Exogyra laciniata</i> d'Orb., <i>Ex. spinosa</i> Math. var. <i>malikensis</i> var. n.
		VIII	<i>Panopea mandibula</i> Sow., <i>Pecten (Chlamys) decemcostatus</i> Münster var. <i>uzbekistanensis</i> , var. n., <i>Liostrongia cortex</i> Conrad, <i>Campanile</i> aff. <i>armenicum</i> Pčel., <i>Trochactaeon</i> sp. n. inden.
Турон	Tur	VII	<i>Inoceramus lamarcki</i> Park., <i>In. bucharensis</i> sp. n., <i>Pycnodonta</i> ex gr. <i>costei</i> Coq., <i>Trigonia</i> sp., <i>Cyprina</i> sp.
		VI	<i>Placenticeras kharesmense</i> Lah., <i>Plicatula batnensis</i> Coq., <i>Pl. multicostata</i> Forbes, <i>Trigonia</i> cf. <i>kharesmensis</i> L. Rom., <i>Cardium productum</i> Sow., <i>Haustator subnodosus</i> Pčel., <i>Rostellana</i> cf. <i>kysylkumensis</i> Pčel.
Сеноман	Стп	V	<i>Exogyra</i> cf. <i>conica</i> Sow., <i>Ex. haliotidea</i> Sow., <i>Oligoptyxus</i> cf. <i>gissarensis</i> Pčel., <i>Actaeonella ovata</i> Pčel., <i>Alectryonia</i> sp., <i>Spondylus</i> sp.
Альб-сеноман		VI	Фауна отсутствует
		III	Отпечатки пластинчатожаберных из сем. <i>Aviculidae</i> и морские фораминиферы
Альб	Alb	II	<i>Nucula pectinata</i> Sow., <i>Trigonia aliformis</i> Park., <i>Panopea gurgitis</i> Brong., <i>Dosiniopsis</i> sp., <i>Cyprimeria</i> sp., <i>Avicula</i> sp., <i>Cyprina</i> sp., <i>Pecten</i> sp.
		I	<i>Ostrea leymerei</i> Desh., <i>Exogyra corniformis</i> sp. n., <i>Ex. ziaetdinensis</i> sp. n., <i>Ex. mordvilkoae</i> sp. n., <i>Ex. kysylkumensis</i> sp. n., <i>Ex. arduennensis</i> d'Orb. var. <i>zavshanica</i> var. n., <i>Trigonia archiaci</i> d'Orb., <i>Tr. aliformis</i> Park., <i>Nucula pectinata</i> Sow., <i>Pholadomya javrina</i> Agassiz, <i>Acanthoplites</i> ex gr. <i>jacobi</i> Collet, <i>Ac. spathi</i> Duter., <i>Scalaria dupini</i> d'Orb.

В отношении скважины, пробуренной на ст. Пролетарабад, также отмечается несходство разрезов, составленных С. М. Киселевым и С. Н. Симаковым. Не имея возможности лично просмотреть керны по указанным скважинам и учитывая разноречивые данные, мы воздерживаемся от детального разбора этой части нижнемеловых отложений.

Нижний альб—АІЬ₁

Выходы нижеальбских отложений в предгорных частях изученной территории приурочены к пониженным участкам древнего рельефа: в равнинно-степной части они слагают ядра антиклинальн ых поднятий. Нижеальбские отложения мы подразделяем на две свиты: свиту I, в предгорных частях сложенную конгломератами, песчаниками и глинами с богатой фауной устриц, а в равнинно-степной представленную глинами с аммонитами, брюхоногими и пластинчатожаберными, и свиту II, во всех своих выходах представленную загипсованными глинами с неопределимой фауной.

Свита I

Отложения свиты I наиболее полно представлены в ядре антиклинальной структуры горы Караиз и состоят из голубовато-серых известковистых глин, переслаивающихся с песчаниками-ракушняками. Общая мощность 29,3 м. В основании толщи была встречена разнообразная фауна аммонитов, брюхоногих и пластинчатожаберных: *Acanthoplites* ex gr. *iacobi* Collet, *Scalaria dupini* d'Orb., *Nucula pectinata* Sow., *Trigonia archiaci* d'Orb., *Tr. aliformis* Park., *Pholadomya favrina* Agassiz, *Panopea* sp. (ex gr. *P. gurgitis* Brong.), *Aucellina* sp., *Lima* sp., *Pecten* (*Neithea*) sp.

Выше, в прослоях песчаников-ракушняков, отмечено наличие *Corbula* sp., *Exogyra* sp. В кровле этой свиты наблюдаются прослой фосфоритовых септариевых конкреций, содержащих внутри ядра отпечатки, остатки крупных аммонитов *Acanthoplites spathi* D u t e r t. По направлению на север, в предгорьях Зиаэтдинских гор, наблюдается изменение состава и мощности осадков, а также комплекса фауны. Здесь отложения свиты I трансгрессивно налегают на отложения палеозоя и местами на отложения средней и верхней юры.¹ В юго-западной части Кара-тага на осадки средней юры несогласно налегают отложения свиты I, представленные базальными конгломератами и песчаниками, выше переходящими в глины. На всей исследованной территории базальные конгломераты свиты I отличаются однообразием и постоянством петрографического состава; они состоят из слабо окатанных галек кварца и кремня, сцементированных карбонатным или глинистым цементом. Фаунистически базальные конгломераты характеризуются присутствием *Exogyra mordvilkoae* sp. n., *Ex. corniformis* sp. n., *Ex. ziaetdinensis* sp. n., *Ex. arduennensis* d'Orb. var.

¹ На участке западного погружения Зиаэтдинских гор (в устьевой части Аузыкара-сая) мы впервые нашли морские, фаунистически охарактеризованные слои средней юры, содержащие, согласно определениям Г. Т. Пчелинцевой, *Pseudomonites elegans* Sow., что указывает на байосский возраст этих слоев. Литологически средняя юра представлена плотными бурыми кварцитами с морской фауной, переходящими в мелкогалечный кварцевый конгломерат с растительными остатками.

zeraвшanica var. n., *Ostrea leymerii* Desh., *Alectryonia rectangularis* Roem., *Trigonia aliformis* Park., *Tr. archiaci* d'Orb. и брахиоподами.

По простираанию базальные конгломераты довольно часто замещаются кварцевыми крупнозернистыми бурыми песчаниками (буроватый оттенок песчаников образовался в результате пропитывания их окислами железа). Состав и облик фауны также изменяется по простираанию. В песчаниках наблюдается резкое уменьшение количества особей, представленных только видами *Ostrea leymerii* Desh., *Alectryonia rectangularis* Roem. и *Trigonia aliformis* Park.

Мощность конгломератов и песчаников непостоянна и колеблется от 0,3 м (Сукайты) до 5—6 м (Аузы-кара-сай).

Стратиграфически выше залегают зеленовато-серые песчаные глины, содержащие крупные устрицы *Exogyra thetys* sp. n., *Ex. mordvilkoae* sp. n., *Ex. ziaetdinensis* sp. n., *Ex. corniformis* sp. n., *Ostrea leymerii* Desh.

Интересный по своему разнообразию комплекс фауны был встречен в горизонте глин, обнажающихся в долине Аузы-кара-сай: кораллы (*Leptoria* sp.), мшанки и брахиоподы. Такой комплекс фауны характерен для теплых вод и доказывает трансгрессию моря с юга.

В районе гор Кульджук-тау описанный разрез свиты I в основном выдерживается; лишь несколько увеличивается мощность глинистых отложений. В западной части гор Кульджук-тау (совхоз Джангельды) отложения свиты I трансгрессивно залегают на палеозойских известняках. Нижняя часть свиты (~ 5 м), так же как на юге, представлена базальными конгломератами, по направлению на восток (Джаман-яр) переходящими в песчаники. Фауна аналогичная. Верхняя, большая часть свиты I, представлена глинами с прослоями песчаников. В основании глин встречены крупные устрицы *Exogyra thetys* sp. n., *Ex. mordvilkoae* sp. n., *Ex. corniformis* sp. n., *Ostrea leymerii* Desh., *Alectryonia rectangularis* Roem. и брахиоподы из родов *Terebratulidae* и *Rhynchonellidae*. В прослоях песчаников встречается обильная фауна мелких экзогир—*Ex. arduennensis* d'Orb. var. *zeraвшanica* var. n. В центральной части гор Кульджук-тау (у колодца Шурук) разрез свиты I аналогичен описанному разрезу у горы Караиз как по литологическому составу, так и по фауне. Разрез свиты I здесь представлен теми же глинами с характерной фауной тонкостворчатых пластинчатожаберных: *Pholadomya favrina* Agassiz, *Trigonia aliformis* Park., *Nucula pectinata* Sow., *Panopea gurgitis* Bronn., *Aucellina* sp.

Как показано выше, свита I сложена серовато-зелеными глинами с редкими прослоями песчаников; в предгорной части исследованной территории в основании свиты присутствуют базальные конгломераты, по простираанию переходящие в песчаники. Мощность свиты I колеблется от 5 до 39 м.

Переходя к рассмотрению фауны, прежде всего следует отметить обилие и повсеместное развитие пластинчатожаберных; брахиоподы встречаются реже, а аммониты, брюхоногие и кораллы—как единичные находки. Приведем список найденных видов: *Nucula pectinata* Sow., *N. pectinata* Sow. aff. var. *caucasica* Mordv., *Trigonia aliformis* Park., *Tr. archiaci* d'Orb., *Pholadomya favrina* Agassiz, *Ostrea leymerii* Desh., *Exogyra mordvilkoae* sp. n., *Ex. thetys* sp. n., *Ex. corniformis* sp. n., *Ex. ziaetdinensis* sp. n., *Ex. kysylkumensis* sp. n., *Ex. arduennensis* d'Orb. var. *zeraвшanica* var. n., *Alectryonia rectangularis* Roem., *Scalaria dupini* d'Orb., *Acanthoplites spathi* Duter.

Acanthoplites spathi Duter руководящий вид для нижнеальбских отложений Франции; *Scalaria dupini* d'Orb. распространена в альбских отложениях Кавказа и Мангышлака и в нижнем альбе Франции; *Pholadomya favrina* Agassiz характерна для отложений нижнего мела Южной Европы; *Ostrea leymerii* Desh. присутствует в отложениях альба Северного Кавказа и Средней Азии, в готеривских отложениях Франции и апт-альбских отложениях Южной Англии. Остальные формы имеют более широкое вертикальное распространение, от альба до сеномана, и дополняют комплекс фауны, определяющий нижнеальбский возраст свиты I.

Описанные новые виды крупных устриц хотя и не могут быть признаны, пока что, руководящей фауной, но в данном случае определенно указывают на конец нижнего мела, так как именно в это время *Exogyra* достигают наиболее крупных размеров и, как правило, обладают гладкими створками, что характерно для приведенных видов—*Ex. thetys* sp. n., *Ex. ziaetdinensis* sp. n., *Ex. corniformis* sp. n.

С в и т а II

На свите I залегают зеленовато-серые заглипсованные глины с включением железистых отложений и с редкой фауной. Эта серия осадков выделена нами в свиту II.

В ядре антиклинали Караиз свита II представлена пачкой заглипсованных глин с редкими прослоями тонкозернистых песчаников общей мощностью 40 м. Фауна встречается редко и имеет плохую сохранность, не допускающую видовых определений. Здесь встречены *Nucula* sp., *Panopea* sp.

По направлению на север, в предгорьях Зиаэтдинских гор мощность глин уменьшается до 10 м. В предгорьях Кульджук-тау свита II имеет несколько иной характер. В нижней части она представлена глинами с *Dosiniopsis* sp., *Nucula* sp., *Panopea* sp., а в верхней состоит из песчаников с многочисленными ядрами и отпечатками пластинчатожаберных—*Trigonia aliformis* Park., *Panopea* ex gr. *gurgitis* Bro ng., *Avicula* sp., *Cyprina* sp. Мощность этой свиты здесь непостоянная и колеблется в пределах от 12,0 до 37,8 м.

В южных предгорьях Кынгыр-тау литологический состав свиты II тот же, что и в Кульджук-тау. В верхней части свиты, в известковистых бурых песчаниках отмечается обильная фауна *Avicula* sp., *Dosiniopsis* sp. Мощность свиты 25,5 м.

Как видно из вышеизложенного, в отложениях свиты II руководящей фауны найти не удалось. Эта свита отнесена нами условно к нижнему альбу. Выделение особой свиты основано на следующих признаках: 1) изменение литологического состава в сторону увеличения числа прослоев песчаника по сравнению с подстилающими отложениями и 2) резкое обеднение комплекса фауны. Оба эти признака с несомненностью указывают на изменение фациальной обстановки ко времени отложения свиты II, что является вполне убедительным признаком для выделения особой свиты.

Нерасчлененные альб-сеноманские отложения—Alb₂₋₃—См₁

Морские, фаунистически охарактеризованные отложения нижнего альба покрываются своеобразной пестроцветной толщей конгломератов, песчаников и глин общей мощностью до 115 м. Верхняя возрастная граница этой толщи определяется налеганием на нее мор-

ских, фаунистически охарактеризованных отложений сеномана. Внутри толщи остатки фауны были найдены у колодца Шурук в виде отпечатков пластинчатожаберных из сем. *Aviculidae* и раковин морских фораминифер. Повидимому, эти отложения являются прибрежными, а не континентальными, как это считалось раньше. О возрасте пестроцветной толщи существует много различных толкований: Г. Б. Богачев, С. И. Ильин, Б. А. Борнеман и другие относят ее к сеноману; Г. И. Шатов—к нижнему мелу; С. А. Кушнар, О. С. Вялов, М. М. Иваницын и П. П. Чуенко—к альб-сеноману. Принимая во внимание залегание пестроцветной толщи между фаунистически охарактеризованными отложениями альба и сеномана, мы считаем, что эту свиту следует считать альб-сеноманской.

В восточной части Зиаэтинских гор, у колодца Якка-шурча и в бассейне Кырк-булака А. С. Аделунг проследил несогласие внутри пестроцветной толщи и трансгрессивное перекрытие разреза палеозоя верхней ее частью. Мы проследили несогласие по Аузы-кара-сай и на основании этого склонны считать несогласие внутри пестроцветной толщи (на границе между свитами III и IV) за границу между верхним и нижним мелом, но до определения найденной микрофауны этот вопрос остается открытым.

Пестроцветную толщу мы разделяем на свиты III и IV.

Свита III

В основании свиты III залегают красноцветные глины, приобретающие выше темносерую окраску. Темносерые глины сильно загипсованы и содержат прослой до 5—10 см столбчатого гипса; в них присутствуют прослой конгломератов. Местами глины сильно обогащены углистым веществом. Состав галек конгломерата преимущественно кварцевый. Форма галек угловатая, слабо окатанная, размер — до 5—6 см. Цемент чаще карбонатный.

По склонам горы Караиз и в предгорьях Зиаэтинских гор характер отложений этой свиты отличается своей выдержанностью. Мощность свиты колеблется от 22,5 м (у горы Караиз) до 38,6 м (в долине Аузы-кара-сай). У кишлака Сукайты к основанию этой свиты отнесены вишнево-красные глины мощностью 4 м.

По направлению на север, в предгорьях Кульджук-тау конгломераты замещаются песчаниками; преобладание глин в разрезе сохраняется. Мощность свиты не превышает 15—16 м.

У колодца Шурук в разрезе этой свиты появляются углистые прослой; в глинах встречаются отпечатки пластинчатожаберных (*Aviculidae*) и раковины морских фораминифер. Вероятнее всего, что свита III по возрасту относится к концу нижнемелового периода (табл. 2). Такое предположение основано на том, что трансгрессия моря в нижнем альбе была непродолжительной и в среднем и верхнем альбе в связи с общими поднятиями сменилась регрессией. К этому времени относится накопление описанной пестроцветной толщи. Период подъема и накопления прибрежных осадков захватил, вероятно, и часть сеномана, о чем будет сказано ниже. Внутри пестроцветной толщи в верховье Аузы-кара-сай мы отметили несогласие.

Свита IV

Отложения свиты IV, в отличие от отложений свиты III, характеризуются более грубым обломочным материалом с преобладанием конгломератов и грубых песчаников. Глины имеют здесь подчинен-

ное значение (табл. 2). Вся свита отличается своей яркострой окраской и является прекрасным маркирующим горизонтом. Конгломерат состоит из кварцевой и кремневой гальки хорошей и средней окатанности и размером 3—5 см. Цемент карбонатный или глинистый. Литологический состав свиты по простираанию не выдерживается; конгломераты переходят в грубозернистые песчаники с глинистым цементом. Наблюдается частое переслаивание конгломератов с песчаниками, гравелитами и реже с глинами. Мощность сильно меняется и колеблется от 15,0 (у колодца Шурук) до 77 м (по долине Аузы-кара-сай). Такой характер отложений этой свиты наблюдается по всему предгорью Зиаэтинских гор и Кульджук-тау за исключением участка кишлака Сукайты, где конгломераты не имеют характерной яркой окраски, а представлены в серых тонах. Преобладание грубозернистых песчаников и песков с гравием отмечается в разрезах по Кынгыр-тау, где мощность их составляет 69,5 м. Здесь нормальный разрез пестроцветной толщи нарушается тектоническим разломом, в результате чего на свиту IV налагают отложения верхнего сенона.

Фауна в свите отсутствует, но наличие фауны сеномана в покрывающих эту свиту отложениях позволяет предположить о накоплении пестроцветных отложений и в начале сеномана.

Верхний мел

Отложения верхнего мела характеризуются накоплением осадков в условиях мелководья и чрезвычайно обеднены фауной.

Плохая обнаженность и отсутствие фауны хорошей сохранности затрудняют расчленение и определение возраста этой толщи. На основании изучения комплекса пластинчатожаберных и брюхоногих мы расчленяем верхнемеловые отложения на сеноман, турон и сенон. Внутри каждого яруса проведено разделение на свиты по характеру изменения фауны и по литологическому составу.

Сеноман—Ст

Свита V

Свита V представлена серовато-зелеными песчано-глинистыми отложениями с прослоями гравелитов. Отмечается сильная загипсованность и наличие небольших (до 5—10 см) прослоев столбчатого гипса (табл. 2).

На горе Караиз свита V представлена песчаниками и гравелитами с *Exogyra* cf. *conica* Sow., *Ex.* cf. *haliotidea* Sow., *Oligoptyxis* cf. *gissarensis* Pcel., *Trigonia ferganensis* Arkh. var. *gaurdakensis* L. Rom., *Trigonia* sp., *Alectryonia* sp., *Spondylus* sp., *Modiola* sp.

По направлению к предгорьям Зиаэтинских гор и к горам Кульджук-тау в разрезе свиты V исчезают прослои гравелитов и преобладающими становятся глины и песчаники с редкими включениями гравия. В Зиаэтинских горах верхняя граница свиты V проведена по фаунистически охарактеризованному горизонту туронских песчаников, в самой же свите макро- и микрофауна отсутствует. Мощность свиты V по Аузы-кара-саю достигает 102,2 м. Такой же характер имеют отложения свиты V в предгорьях Кульджук-тау, но здесь в песчаниках встречаются ядра *Anomia* sp., *Exogyra* sp., *Cardium* sp. и остатки древесины. Сеноманский возраст этой свиты определяется по анало-

гли с фаунистически характеризованными слоями горы Лау-лау, где в сеномане встречены: *Trigonia crenulata* Lam. subsp. *turkestanensis* Arkh., *Tr. cf. amudariensis* Arkh. и обломки *Placenticerus* sp. Возраст свиты V определяется на основе комплекса фауны, встреченного в этих отложениях: *Trigonia ferganensis* Arkh. cf. var. *gaurdakensis* L. Rom., *Tr. crenulata* Lam. subsp. *turkestanensis* Arkh., *Tr. cf. amudariensis* Arkh., *Exogyra cf. conica* Sow., *Ex. cf. haliotidea* Sow., *Oligoptyxis cf. gissarensis* Psel., *Placenticerus* sp.

В этом списке сеноманский возраст определяют *Oligoptyxis gissarensis* Psel., распространенный в сеноманских отложениях Средней Азии, *Trigonia crenulata* Lam. subsp. *turkestanensis* Arkh., характеризующая отложения сеномана низовьев Аму-дарьи, *Exogyra cf. haliotidea* Sow., имеющая широкое развитие в отложениях сеномана юго-востока Средней Азии и в Европе. Другие пластинчатожаберные имеют более широкое вертикальное распространение: *Trigonia ferganensis* Arkh. var. *gaurdakensis* L. Rom. распространена в восточной Туркмении в отложениях сеномана и турона, *Exogyra conica* Sow. встречаются в отложениях альб-сеномана юго-востока Средней Азии, а вне Союза встречается в отложениях альба и сеномана Западной Европы, Азии и Африки.

Как мы видим, приведенная фауна подтверждает сеноманский возраст отложений свиты V.

Турон—Tur.

Отложения сеномана согласно перекрываются песчаниками турона. Нижняя граница турона хорошо определяется фаунистически охарактеризованными желтовато-бурыми песчаниками с *Trigonia cf. kharemsensis* L. Rom., *Cardium productum* Sow., *Plicatula batnensis* Coq., *Haustator subnodosus* Psel., *Rostellana cf. kysylkumensis* Psel. Верхняя граница турона условно проводится по кровле красноцветных песчаников и глин. Общая мощность отложений колеблется в пределах от 112,5 до 152,4 м (табл. 2).

Отложения турона расчленены нами на свиты VI и VII. Свита VI представлена бурыми песчаниками с богатой фауной моллюсков. Свита VII представлена красноцветными песками, глинами и не содержит фауны.

Свита VI

Отложения этой свиты характеризуются мелководными условиями накопления, что подтверждается как характером отложений, так и наличием остатков древесины. В разрезе горы Караиз свита VI представлена табачно-бурыми, среднезернистыми песчаниками, переслаивающимися с зеленовато-серыми, бурыми глинами и красными песками. В песчаниках были встречены *Placenticerus cf. kharemsense* Lah., *Liostrea delectrei* Coq., *Lima canalifera* Goldf., *Exogyra* sp., *Trigonia* sp., *Nucula* sp.

В верхней части разреза этой свиты песчаники по простиранию фациально замещаются песчанистыми глинами зеленовато-серого цвета. Мощность свиты VI—58,4 м.

Почти такой же характер имеют отложения этой свиты в предгорьях Зиаэтинских гор. Здесь встречается более разнообразная фауна. В разрезе по долине Аузы-кара-сай отмечено присутствие *Plicatula batnensis* Coq., *Pl. multicosata* Forbes, *Trigonia cf. kharemsen-*

sis L. Rom., *Cardium productum* Sow., *Haustator subnodosus* Psel., *Rostellana* cf. *kysylkumensis* Psel.

В разрезах по Май-булаку и Сукайты встречены *Pycnodonta* ex gr. *costei* Coq., *Exogyra* ex gr. *columba* Lam., *Cyprimeria* sp.

Рассматриваемые отложения по простирацию не выдержаны и представлены то песчаниками, то песчанистыми глинами, переслаивающимися с песчаниками.

В предгорьях Кульджук-тау свита VI состоит из песчаников, песков и глин. Фауна, встреченная в этих отложениях, характеризуется очень плохой сохранностью и представлена исключительно ядрами *Trigonia* cf. *syrdariensis* Arkh., *Exogyra* ex gr. *columba* Lam., *Anomia* sp., *Alectryonia* sp., *Modiola* sp., *Liostrea* sp.

Границы свиты проводятся условно: нижняя по появлению табачно-бурых песчаников с включением гравия, а верхняя—по появлению прослоев малиновых глин и красновато-бурых песчаников.

Таким образом, видно, что на всей исследованной территории свита VI представлена в основании табачно-бурыми песчаниками с обильной фауной моллюсков, выше—глинами и песчаниками. Комплекс приведенной выше фауны моллюсков показывает, что фауна в туроне приобретает значительно большее разнообразие, чем в сеномане. Богато представлены пластинчатожаберные и брюхоногие. Туронский возраст отложений характеризуют: *Trigonia* cf. *kharesmensis* L. Rom., распространенная в туронских отложениях восточной Туркмении, *Plicatula batnensis* Coq., известная из турона Средней Азии, сеномана и нижнего турона Туниса, *Pl. multicosata* Forbes, известная в туроне Средней Азии, и *Pycnodonta* ex gr. *costei* Coq., являющаяся наиболее обычной устрицей туронского яруса. Кроме того, нижнетуронский возраст определяют *Haustator subnodosus* Psel., имеющий широкое распространение в нижнем туроне Закавказья и Средней Азии, *Rostellana* cf. *kysylkumensis* Psel. из нижнетуронских отложений Кызылкумов и *Placenticeras kharesmense* Lam., распространенный в нижнетуронских отложениях в низовьях Аму-дарьи. Остальные виды имеют более широкое вертикальное распространение. Как видно из рассмотренного списка, комплекс фауны указывает на нижнетуронский возраст отложений свиты VI.

Свита VII

Свита VII представлена на исследуемой территории разнообразными породами. На юге, у горы Караиз преобладают серые крупнозернистые песчаники с гравием, переслаивающиеся и местами замещающиеся конгломератами. Конгломераты состоят из угловато-окатанной кремневой гальки и гальки кварцевого песчаника. Цемент известково-песчаный. Видимая мощность 54,0 м.

В предгорьях Зиаэтинских гор в разрезе преобладают красные разнозернистые песчаники с включением кварцевого гравия и прослоями красных глин, при ударе распадающихся на плитчатые отдельности. В средней части встречены остатки *Panopea* sp., *Exogyra* sp.

Самая большая мощность свиты VII отмечена в западной оконечности Зиаэтинских гор и достигает здесь 106,7 м, в восточном направлении мощность её уменьшается до нескольких метров. В предгорьях Кульджук-тау свита VII имеет несколько иной характер и

представлена желтовато-серыми песчаниками с прослоями серых, красных и малиновых глин. В песчаниках встречены *Inoceramus lamarki* Park., *In. bucharensis* sp. n., *Rostellana* sp. В разрезе по Джаман-яру, также в песчаниках, встречены остатки стволов деревьев диаметром ~ 0,3 м.

Таким образом, отложения свиты VII характеризуются на юге красными песчаниками с включением кварцевого гравия, с прослоями глин и конгломератов, а на севере представлены песчаниками с редкими прослоями красных глин (табл. 2).

Обедненность этих отложений фауной позволила нам лишь установить туронский возраст этой свиты. Туронский возраст определяет встреченный здесь *Inoceramus lamarki* Park., являющийся руководящим видом для туронских отложений Крыма, Кавказа, Копет-дага и Кызыл-кумов. Новый вид — *Inoceramus bucharensis* пока не может считаться руководящим, но заслуживает внимания распространение его совместно с туронским видом *In. lamarki* Park.

Учитывая вышеизложенное, можно говорить только о туронском возрасте свиты VII; более детальное возрастное расчленение (верхний турон) будет возможно после получения дополнительного материала.

Сенон—Sn

В южных районах исследованной территории, на границе турона и сенона, отмечается обмеление моря, выразившееся в отложении крупногалечных неотсортированных конгломератов и песчаников (прибрежная фация). Позднее снова устанавливается режим открытого мелкого моря с отложением песчаников, глин и песчаных известняков. В северных районах исследованной территории все это время сохраняется мелководный режим.

Отложения сенона по характеру фауны и изменению литологического состава нами расчленяются на две свиты — VIII и IX (табл. 2).

Свита VIII

На участке западного окончания Зиаэтдинских гор разрез этой свиты представлен довольно своеобразными отложениями береговой зоны морского бассейна, — разнозернистыми, не отсортированными песчаниками с мелкими линзами красных глин (подобных туронским), с включением гравия и битой ракуши. В этих отложениях были встречены, кроме обломков стволов деревьев, многочисленные перемытые округлой формы ядра брюхоногих — *Campanile* cf. *armenicum* Pcel., *Trochactaeon* sp. n. inden. и ядра прекрасной сохранности пластинчатожаберных *Pecten decemcostatus* Münster var. *uzbekistanensis* var. n., *Panopea mandibula* (Sow.), *Cyprina* sp. Мощность свиты VIII — 69,4 м.

В горах Кульджук-тау отложения этой свиты имеют несколько иной характер. Здесь развиты песчано-глинистые разности сильно загипсованных пород. К свите VIII они отнесены по аналогии с фаунистически охарактеризованными слоями горы Лау-Лау, где были встречены *Pycnodonta* ex. gr. *vesicularis* Lam., а севернее, за пределами территории исследований, из этой свиты П. П. Чуенко указывает *Liostraea sultan-uisi* Arkh.

Как видно, возраст отложений свиты VIII — сенонский, а некоторые виды указывают даже на нижнесенонский возраст, как, например,

Campanile armenicum Psel., распространенный в отложениях нижнего сенона Крыма, Кавказа и Копет-дага; *Liostrea sultan-uisi* Arkh. встречается в сантоне Кызыл-кумов. Другие виды имеют более широкое вертикальное распространение: *Panopea mandibula* (Sow.) присутствует в верхнетуронских и нижнесенонских отложениях Средней Азии, сеноманских отложениях Франции, *Pygnodonta vesicularis* Lam. встречается в сенонских отложениях юго-востока Средней Азии и в Европе.

Учитывая изложенное, мы высказываем предположение о сантонском возрасте отложений свиты VIII.

Свита IX

Отличительной характерной особенностью свиты IX является наличие обильной разнообразной фауны, представленной пластинчатожаберными, брюхоногими, кораллами и морскими ежами. В отличие от всех нижележащих отложений, в этой свите отмечаются известняки, переполненные рудистами.

В предгорьях Зиаэтдинских гор и в Караизе свита IX представлена песчаниками и песками, переходящими выше в известняки, богатые рудистами. На горе Кашка, входящей в состав Караизской структуры, разрез свиты IX представлен серыми загипсованными песчаниками с розовыми известняками в кровле, богатыми рудистами, кораллами, брюхоногими и морскими ежами (вид *Pygaulus faasi* Schmidt). Мощность этой свиты здесь около 30 м.

В предгорье Зиаэтдинских гор отложения свиты IX имеют аналогичный характер. У северо-западного погружения Зиаэтдинских гор разрез свиты представлен светлосерыми песчаниками, богатыми следующими видами пластинчатожаберных: *Exogyra spinosa* Math. var. *malikensis* var. n., *Liostrea lehmannii* Rom., *L. rouvillei* Coq., *Pecten (Neitheia)* sp.

В кровле разреза встречается двухметровый слой розовых известняков с рудистами. Мощность свиты IX — 29,7 м.

По долине Аузы-кара-сай верхняя часть разреза по простиранию меняется. Так, например, известняки по направлению к Аз-камару замещаются известковистыми песчаниками с уменьшением фауны и в дальнейшем с её исчезновением. Сначала исчезают отдельные представители рудистов, потом *Exogyra spinosa* Math. var. *malikensis* var. n., и последними — *Liostrea lehmannii* Rom.

По всей вероятности, обеднение фауной связано с изменением фациальных условий.

В предгорьях Кульджук-тау в отложениях свиты IX исчезают известняки с рудистами, кораллами и морскими ежами. Отложения этой свиты представлены здесь известковистыми песчаниками с большим количеством зубов акул *Lamna* sp. и остатками *Liostrea lehmannii* Rom. Мощность свиты достигает здесь 22 — 30 м.

В горах Лау-лау в отложениях этой свиты отмечено большое количество фауны, относящейся исключительно к устрицам: *Ostrea tecticosta* Gabb. var. *turkmenica* Born., *Liostrea cortex* Conrad., *L. acutirostris* Nilss., *L. thevestensis* Born. (поп Coq.), *Exogyra laciniata* d'Orb., *Alectryonia falcata* Mort., *Anomia cryptostriata* Rom. Литологический состав свиты имеет большое сходство с отложениями ее в горах Кульджук-тау.

В горах Кынгыр-тау отложения свиты IX налегают на пестроцветные отложения альб-сеномана (тектоническое нарушение). Здесь

отложения свиты представлены аналогичными породами — песками и песчаниками мощностью 44,4 м с *Liostrea lehmannii* Rom., *Exogyra* sp., *Pecten* sp. Выше нормальный разрез снова нарушается тектоническим разломом. Как видно, свита IX сложена зеленовато-серыми песками, песчаниками и глинами, и лишь верхняя часть разреза в южных районах представлена известняками с рудистами, сменяющимися в северном и западном направлениях песчаниками. Фауна разнообразная — кораллы, морские ежи, пластинчатожаберные и брюхоногие: *Pygaulus faasi* Schmidt, *Anomia cryptostrata* Rom., *Ostrea tecticosta* Gabb. var. *turkmenica* Born., *Liostrea lehmannii* Rom., *L. cortex* Conrad, *L. acutirostris* Nilss., *L. thevestensis* Born. (non Coq.), *L. rouvillei* Coq., *Exogyra spinosa* Math. var. *malikensis* var. n., *Ex. laciniata* d'Orb., *Alectryonia falcata* Mort., *Pecten* sp. и зубы *Lamna* sp. Большинство этих видов являются для сенона руководящими. Вид *Ostrea tecticosta* Gabb. var. *turkmenica* Born. распространен в сеноне юго-восточной Туркмении; *Liostrea cortex* Conrad — в кампане Мексики и Северной Америки; *L. acutirostris* Nilsson — в сеноне Средней Азии и Южной Европы; *L. lehmannii* Rom. — в сеноне Кызыл-кумов и Таджикской депрессии; *Exogyra laciniata* d'Orb. — в сеноне Средней Азии, Франции и Германии. Остальные виды имеют более широкое вертикальное распространение от турона до сенона включительно. Среди представителей вида *Exogyra spinosa* Matheson встречаются разновидности с гладкими раковинами. Нами они выделены в новый вариант, названный *Exogyra spinosa* Math. var. *malikensis* var. n. Эти гладкие формы были встречены в отложениях сенона юго-востока Средней Азии, Крыма, во Франции, в Южной Германии и Северной Африке.

В результате разбора фауны возраст свиты IX может быть определен как сенонский.

Датский ярус (?) — Д

Свита X

В горах Кашка на рудистовые известняки налегает пачка сахаровидных гипсов, переслаивающихся с песками и песчаниками, общей мощностью от 5 до 10 м. Фауна в них отсутствует. В других районах исследованной территории отложения этой свиты не встречены. Условно они отнесены к датскому ярусу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Следует отметить, что меловые отложения, развитые на исследованной территории, в преобладающем большинстве характеризуются мелководными условиями накопления с частыми сменами фаций.

Мощность меловых отложений в пределах исследованной территории не постоянна и колеблется от 176,8 м у кишлака Сукайты до 490 м в долине Аузы-кара-сяя.

Предложенное нами стратиграфическое расчленение меловых отложений отличается от предыдущих стратиграфических схем тем, что в основу положен принцип биостратиграфического деления. Дано описание некоторых новых видов, выделены руководящие формы и на основании этого уточнена граница между ярусами.

Отложения сеномана до сего времени оставались фаунистически не охарактеризованными, и граница проводилась условно. В этих отложениях нами были найдены руководящие виды — *Exogyra haliotidea* Sow. и *Oligoptyxis gissarensis* Psel., определяющие их сеноманский возраст.

Нижнюю границу турона все предыдущие исследователи проводили выше буровато-желтых песчаников. В действительности, границу между туроном и сеноманом следует проводить по подошве этих песчаников, так как в них мы обнаружили руководящую фауну нижнего турона (*Haustator subnodosus* P̄sel. и *Rostellana kysylkumensis* P̄sel.).

Вопрос о верхней границе турона также оставался неясным. Найденная в верховье Аузы-кара-сая фауна брюхоногих (*Campanile armenicum* P̄sel) позволила несколько уточнить и эту границу.

Отложения альба и сенона выделялись прежними исследователями по комплексу фауны пластинчатожаберных. Мы пополнили списки встреченных здесь форм представителями морских ежей, кораллов, брюхоногих и пластинчатожаберных.

Все эти данные позволяют уточнить и некоторые вопросы сопоставления разрезов и палеогеографии, которые рассматриваются ниже.

В пределах исследованной территории начало морской трансгрессии в мезозое следует считать с средней юры, что подтверждается выходами фаунистически охарактеризованных слоев, которые были обнаружены нами на юго-западном окончании Каратагского интрузива.

В конце юрского периода на этой площади шло накопление континентальных отложений (кишлак Сукайты), что свидетельствует о регрессии моря. Вероятно, в конце юрского периода и в начале мелового значительные площади Средней Азии, включая и рассматриваемую территорию, представляли собой сушу (часть Ангарского материка).

Это время знаменуется длительным периодом поднятия, сопровождавшегося нивелировкой рельефа. Последовательное развитие во времени и пространстве орогенических фаз вызвало в дальнейшем опускание суши, обусловившее обширную трансгрессию нижнемелового моря, достигшую своего максимума в нижнем альбе. В это время впервые появляются морские отложения в области Кызыл-кумов и Зиаэтинских гор. За сравнительно короткое время (в течение нижнего альба) море захватило громадную площадь от горы Караиз до Кызыл-кумов, что говорит о быстроте трансгрессии.

Альбские отложения встречаются по всему Кульджук-тау и в Зиаэтинских горах.

С. А. Кушнар (1937) в районе Кынгыр-тау отметил береговой уступ нижнемелового моря.

В районе совхоза Джангельды мы установили интересный факт: среди полого залегающих нижнемеловых отложений на поверхность выходят гребни палеозойских известняков, расположенные параллельно простиранию основного хребта. В разрезах было видно, что с приближением к выступам палеозойских пород состав материала меловых осадков становится более грубообломочным, и фауна имеет более крупные толстостенные раковины, иногда с резкой радиальной ребристостью. По мере удаления от гребня состав пород становится более мелкоземистым и содержит только брахиоподы. С продвижением на юг картина повторялась. Таких гребней мы отметили пять.

Сопоставляя указанные нижеальбские слои с разрезом нижнемеловых отложений в районе Султан-уиз-дага (Архангельский 1912, 1931), приходится отметить в последнем погрубение материала и заметную обедненность фауной пластинчатожаберных и головоногих.

Указанные факты, а также почти полное отсутствие аммонитов, позволяют предполагать здесь близость суши или наличие отмелей и островов. С. А. Кушнар (1937), А. С. Запорожцева и другие исследователи

дователи высказывают мнение, что Кульджук-тау и Султан-уиз-даг были островами, омываемыми мелководным морем. Возможно, что здесь проходила граница нижнеальбского моря с чрезвычайно сильно изрезанной береговой линией.

Вследствие малых глубин моря в этих отложениях отмечается резкое изменение фаций. Так, в районе Кульджук-тау, на расстоянии 1 км наблюдается переход базальных конгломератов (Джангельды) в кварцевые песчаники с весьма обедненной фауной (Джаман-яр). Такая же картина отмечается по всем предгорьям Знаэтдинских гор, где базальные конгломераты, развитые у Сукайты, Карнапа, устьевой части Аузы-кара-сая, Кош-кудука, переходят в бурые песчаники с однообразной фауной—*Ostrea leymerii* Desh., *Alectryonia rectangularis* Röm., *Trigonia aliformis* Park. (Май-зак, Аузы-кара сай) и даже в кварцевые песчаники без следов фауны. Интересен комплекс фауны центральной части Аузы-кара-сая, где нами были встречены мшанки, кораллы, брахиоподы и пелециподы, что позволяет сделать предположение о теплом режиме нижнемелового моря, а на этом участке—о наличии фации чистых и неглубоких вод.

Разрез отложений горы Караиз и окружающих мест наглядно доказывает частоту колебаний морского дна, являвшегося вообще мелководным. Это видно из переслаивания темных тонких глин, содержащих тонкостворчатые раковины пелеципод, и песчаников и глин, включающих растительные остатки. В юго-западных отрогах Гиссарского хребта, так же как и в наших разрезах, отмечается свита темных сланцеватых глин, содержащих сферосидеритовые конкреции с фауной. Свита эта очень постоянна и служит, как и на юге Бухарской области, хорошим маркирующим горизонтом. Здесь встречается много общих форм—*Acanthoplites jacobii* Collet, *Trigonia archiaci* d'Orb., *Tr. aliformis* Park.

Однако эта трансгрессия была весьма кратковременной, и в конце альба на исследованной территории отмечается обмеление моря. Появление в верхней части разреза гипсов и песчаников с растительными остатками свидетельствует о нарушении нормальных морских условий (конец альбского осадочного ритма).

На грани нижнего и верхнего мела отмечается некоторое фациальное изменение. Для района наших исследований и низовьев Амударьи характерно накопление пестроцветных отложений, представленных конгломератами, песчаниками и глинами.

В Кульджук-тау наблюдается переслаивание глин, обогащенных углистым веществом, и конгломератов с растительными остатками с глинами, содержащими остатки раковин пластинчатожаберных сем. *Aviculidae* и раковин морских фораминифер (колодец Шурук).

На юге исследованной территории встречаются сильно загипсованные глины, переслаивающиеся с кварцевыми конгломератами. Выше лежащие отложения представлены пестроцветными конгломератами (состоящими из гальки, кварца и кремня различной степени окатанности), переходящими в разнозернистые кварцевые песчаники с включением галек кварца и реже с прослоями глин. Указанные отложения имеют мощность в среднем до 100 м.

Этот период эрозии захватил длительный промежуток времени от середины альба до сеномана. Крупнозернистость песчаниковой толщи и ее перемежаемость с конгломератами, наличие в некоторых слоях морских фораминифер, в других—растительных остатков, а также пестроцветная окраска указывают на частую смену прибрежных и континентальных условий.

Совершенно иной характер имеют эти отложения к востоку от исследуемой площади, где они представлены морскими осадками. В районе Кунгур-тау и на юго-западном Гиссаре развиты известняки и глины, богатые фауной *Exogyra conica* Sow., *Ex. africana* Lam., *Trigonia* sp., достигая в районе Тюбеготана мощности 110 м.

В верхнемеловую эпоху началась новая трансгрессия моря. Отложения сеномана (свита V) на юге Бухарской области представлены зеленовато-серыми песками, загипсованными глинами и гравелитами с редко встречающимися *Exogyra conica* Sow., *Ex. haliotidea* Sow., *Trigonia ferganensis* Arkh. var. *gaurdakensis* L. Rom., *Oligoptyxis gissarensis* P̃cel.

По направлению на юго-восток, в районе Кунгур-тау, по данным С. И. Ильина (1937 аб) и А. Г. Бабаева, сеноман имеет мощность 20—30 м и представлен сероземными глауконитовыми песками с прослоями известняка, включающими *Exogyra conica* Sow., *Ex. columba* Lam., *Actaeonella caucasica* Zek. Актеонелловый горизонт хорошо прослеживается (по данным С. И. Ильина и А. Г. Бабаева) на Кунгур-тау. При просмотре материала, собранного геологом М. М. Посоховой в юго-западных отрогах Гиссара, мы отметили в коллекции наличие *Actaeonella ovata* P̃cel.

Г. Д. Романовский (1884) приводит актеонеллы из Таджикской депрессии. Отсюда можно предположить широкое развитие актеонеллового горизонта к востоку от исследованной территории. На юге Бухарской области этот горизонт исчезает.

В Кунгур-тау выше актеонеллового горизонта распространены известковистые песчаники с *Exogyra columba* Lam. и *Ex. conica* Sow.

В районе Тюбеготана сеноман снова представлен отложениями зеленовато-серых глин и песчаников с *Exogyra conica* Sow., *Ex. africana* Lam., *Trigonia spinosa* Park., *Alectryonia dichotoma* Bayle, достигая здесь значительно большей мощности (до 750 м).

Сравнивая характер отложений и фауну, можно отметить большое различие разрезов сеномана исследованной территории с разрезами восточных районов и некоторое сходство фауны.

О. С. Вялов проводит верхнюю границу сеномана по кровле массивных песчаников, хорошо прослеживаемых на Кунгур-тау и в Гузарском районе. В аналогах этих песчаников на горе Караиз и в западной части Зиаэтдинских гор мы нашли и описали фауну, характерную для нижнего туронского возраста (*Rostellana kysylkumensis* P̃cel., *Haustator subnodosus* P̃cel., *Placenticerus kharesmense* Lah.), вследствие чего верхнюю границу сеномана следует проводить по подошве этих песчаников.

Сравнивая разрезы сеномана исследованной территории с разновозрастными отложениями, развитыми в низовьях Аму-дарьи, отмечаем сходство нижней части разрезов. Верхняя часть представлена более крупным обломочным материалом (песчаники, конгломераты). Встречаются некоторые общие формы — *Exogyra conica* Sow., *Trigonia amudariensis* Arkh., *Tr. crenulata* Lam. subsp. *turkestanensis* Arkh., *Placenticerus* sp.

Наличие указанных форм позволяет предположить разновозрастность этих отложений.

В туронский век море проникло еще дальше на северо-восток и достигло западных отрогов Нуратинских гор. Район Западного Узбекистана был занят туронским морем, отлагавшим песчанистые гипсовые глины, известковистые песчаники и ракушечники. Фауна,

встреченная в низах турона (*Plicatula*, *Pycnodonta*, *Liostrea*, *Placenticer*), имеет распространение в южных провинциях (африканский тип).

В конце турона в южных районах отмечается значительное обмеление бассейна, о чем свидетельствуют отложения песчано-глинистых образований и конгломератов, переслаивающихся с косослоистыми песчаниками (Зиаэтдинские горы, Караиз).

При сопоставлении разрезов турона исследуемой территории отмечается сходство разрезов и характера фауны северных районов (Кульджук-тау) с одновозрастными отложениями, развитыми на Султан-уиз-даге, а разрезы южных районов имеют большое сходство с Гиссаром. На юге исследованной территории намечается резкое разделение отложений турона на две свиты. Нижняя — богата представителями южных провинций (*Plicatula*, *Placenticer*, *Trigonia*, *Pycnodonta*), верхняя свита очень обеднена фауной и представлена красноцветными песками, песчаниками и глинами. В Кульджук-тау осадконакопление шло непрерывно.

В начале сенона для южных районов наблюдается накопление косослоистых крупнозернистых песчаников, переслаивающихся с конгломератами из галек нижележащих пород. Характер пород свидетельствует об образовании их в береговой полосе морского бассейна. Здесь были отмечены остатки древесины, а в песчаниках — богатая фауна пластинчатожаберных и брюхоногих крупных размеров.

В сеноне море захватило еще большую территорию, чем в туроне, так, например, в районе Ак-тау, к северу от кишлака Зюм отмечается непосредственное залегание рудистового горизонта на отложениях палеозоя. О характере морского бассейна можно судить по наличию рудистов, свидетельствующих о мелководье. Рудисты на исследованной территории были отмечены в районе горы Караиз, по западному погружению и по всему северному склону Зиаэтдинских гор. Интересно отметить, что в направлении на запад к Аз-камару рудистовый горизонт исчезает, фациально замещаясь желтовато-розовыми песчаниками; вероятнее всего, что здесь были условия, при которых не могли существовать рудисты (привнос большого количества взвешенного материала и омутнение вод).

Нижележащий горизонт песчаников, богатый *Exogyra spinosa* Math, var. *malikensis* var. n., *Liostrea rouvillei* Coq., *L. lehmannii* Rom., по направлению на запад также изменяет свой характер: уменьшается количество индивидов, исчезают *Exogyra spinosa* Math, var. *malikensis* var. n. и *Liostrea rouvillei* Coq., а далее на запад и *Liostrea lehmannii* Rom.

Вероятно, здесь были другие условия процесса осадконакопления. Отмеченные прослой гипсов и сильная загипсованность глин позволяют говорить о постоянных пульсациях морского дна.

В Кунгур-тау, к востоку от района наших исследований, развиты глины, песчаники и известняки, условно отнесенные С. И. Ильиным к турону, а С. М. Киселевым к сенону. Фауна в них не найдена. Состав этой пачки отложений известен лишь в общем виде и охарактеризован по отдельным высыпкам, шурфам и гривкам, описанным С. М. Киселевым и А. Г. Бабаевым. По направлению на юг (Тюбеготан) сенонские отложения представлены песчаниками, ракушняками, а в кровле встречаются прослой гипсов (вероятно, уже датского яруса). В фауне преобладают пластинчатожаберные.

В конце периода, в датский век, море регрессирует, и на исследуемой территории образуются лагуны, в которых происходит осаждение гипсов.

На основании изложенного можно отметить, что море имело тенденцию к постепенному расширению с юго-запада на северо-

восток и достигло своего максимального развития в сеноне. Все время своего существования море было мелководным.

Богатая фауна нижнего альба представлена формами, широко развитыми в Средней Азии, на Кавказе и в Европе.

В наших районах новые виды устриц достигают крупных размеров, что отмечается и для устриц, встреченных в соседних районах.

Начиная с верхнего мела, моллюски, являющиеся основными ископаемыми, мельчают, совершенствуясь по скульптуре и внутреннему строению. Встреченные формы в преобладающем большинстве являются формами южных провинций.

По анализам разрезов меловых отложений исследованной территории мы выделили ритмы осадконакопления.

Начало ритма отвечает времени максимальной регрессии и начала трансгрессии, характеризуясь появлением наиболее грубых пород красноватой и частью серой окраски; к подошве этих пород и приурочивается начало ритма.

Конец ритма в большинстве случаев характеризуется более или менее стационарным положением морского бассейна и появлением в разрезе глин и известняков. Повышенное содержание карбонатов характеризует не только окончание предыдущего ритма, но и начало последующего.

В. И. Попов (1937) более крупные ритмы выделяет под названием ритмотолщ. Выделение более мелких ритмов—ритмосвит (по В. И. Попову)—основано на меньших колебаниях литосферы, также отражающихся в колебании уровня моря и границ фациальных зон.

В районе западного окончания Зиаэтдинских гор, где был составлен наиболее полный разрез меловых отложений, мы выделяем следующие ритмостратиграфические единицы.

Первая ритмотолща охватывает период от нижнего альба до несогласия внутри альб-сеноманской толщи (свиты I, II, III). Внутри ритмотолщи выделяются две ритмосвиты. Ритмосвита Ia приурочена по возрасту к нижнему альбу (свиты I и II) и, начинаясь отложением базальных конгломератов и песчаников, заканчивается глинами. Ритмосвита Ib охватывает свиту III и представлена песчано-конгломератовыми и глинистыми образованиями.

Вторая, наиболее крупная ритмотолща, включает в себя свиты IV, V, VI и охватывает время от сеномана до верхнего турона. Нижняя часть свиты IV выделяется в ритмосвиту 2a и характеризуется отложением крупных конгломератов и песчаников, заканчивающихся отложением загипсованных глин. Ритмосвита 2b включает в себя верхи свиты IV и свиту V. Литологически она представлена конгломератами, переходящими в песчаники, и заканчивается глинами. Ритмосвита 2в охватывает свиту VI.

Третья ритмотолща содержит в себе свиты VII, VIII, IX, по возрасту включающие верхнюю часть турона и сенон. В своем основании третья ритмотолща представлена красноцветными песками и глинами, переходящими в прибрежные песчаные отложения (ритмосвита 3a), выше которых отмечаются песчаники, глины и известняки (ритмосвита 3б).

Отложения песчаников и гипсов, выделенных в свиту X и условно отнесенных к датскому ярусу, вероятно, будут началом нового ритма.

При сопоставлении разреза западного окончания Зиаэтдинских гор с другими разрезами меловых отложений исследованной нами территории (гора Караиз, предгорья Кульджук-тау и гора Лау-лау) отмечается относительное совпадение границ выделенных ритмов.

После краткого перечисления ритмов в толще меловых отложений коснемся теперь вопроса о климатических условиях периода её накопления. В это время существовал морской бассейн, отличавшийся сравнительно высокими температурами, что обусловлено расположением мелового бассейна в определенных широтах и влиянием экваториального океана Тетис.

В нижнем альбе это подтверждается наличием фауны колониальных кораллов, мшанок и представителей пластинчатожаберных (*Liostraea*, *Trigonia* и др.). На грани нижнего и верхнего мела, когда морские условия заменились континентальными, климат, видимо, был аридный, о чем свидетельствует наличие гипсов. Этому не противоречит красноцветная окраска пород, которая, по данным В. И. Попова, возникает путем диагенеза из первоначальных тусклых, серых тонов отложений, характерных и для отложений, современных пустынь. На фоне широкого распространения гипсоносных осадков выделяются слои, обогащенные конкрециями гидроокислов железа и марганца, что указывает на моменты более влажного климата.

В период верхнего мела снова устанавливается морской режим с близким альбскому морю климатом, что подтверждается наличием фауны южных провинций (рудистов, колониальных кораллов, мшанок и др.).

Анализируя состав фауны для всей толщи разреза меловых отложений, приходим к выводу, что существовавший тогда морской режим, помимо указанных выше внешних климатических условий, обладал нормальными условиями солености, прозрачности и газового обмена морской воды.

Море было мелководным, на что указывает богатая фауна бентоса. Нахождение горизонтов, обогащенных конкрециями гидроокислов железа и марганца на фоне господства аридного климата, может иметь большое стратиграфическое и практическое значение в связи с поисками марганцевых и железистых руд осадочного происхождения. В некоторых образцах содержание Fe_2O_3 доходит до 50,29 %.

Действительно, в ряде районов Средней Азии уже установлено наличие повышенной концентрации железа и марганца в меловых отложениях.

ПАЛОЭНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Класс **LAMELLIBRANCHIATA** — ПЛАСТИНЧАТОЖАБЕРНЫЕ

Отряд **НОМОМУАРИА** — РАВНОМУСКУЛЬНЫЕ

Подотряд **ТАХОДОНТА** — РЯДОЗУБЫЕ

Семейство **Nuculidae**

Род *Nucula* Lamarck

Nucula pectinata Sowerby 1818

(Табл. 1, фиг. 1)

Nucula pectinata: Sowerby 1818, vol. II, l. 209, pl. 192, fig. 6, 7; d'Orbigny 1844, vol. III, p. 177, pl. 303, fig. 8—14; Pictet et Roux 1852, p. 472, pl. 39, fig. 3; Pictet et Campiche 1866, vol. III, p. 413, pl. 129, fig. 13; Woods 1899, vol. LVII, p. 16, pl. 5, fig. 22—27; pl. 3, fig. 13; Мордвилко 1932, стр. 9, табл. III, фиг. 8,9.

Длина	22,4 мм (1,00)
Длина передней стороны	17,5 мм (0,78)
Высота	18,6 мм (0,83)
Толщина	9,0 мм (0,40)

Описание. Раковина небольшая (2—3 см в длину), овально-треугольная, неравносторонняя, слабо выпуклая; передняя сторона овалообразно вытянутая, задняя—короткая, угловатая, макушка небольшая, выдающаяся, приближена к слабо вогнутому заднему краю, нижний край дугообразно изогнут, луночка сердцевидная, щиток не особенно широкий; по обе стороны макушки расположен косо направленный ряд зубов.

Поверхность раковины покрыта тонкими радиальными ребрами (около 55), разделенными узкими вогнутыми промежутками, образующими зазубрины у нижнего края раковины. Кроме радиальных ребер, отмечаются также концентрические линии нарастания, особенно хорошо выраженные у нижнего края.

Сравнение. Сравнивая описанный выше экземпляр с изображениями этого вида, указанными в синонимике, особенно с кавказскими экземплярами этого вида, изображенными в работе Т. А. Мордвилко (1932), находим между ними полное сходство. Наши экземпляры являются родственными описанному Л. В. Романовской виду *Nucula babatagensis* n. sps., но отличаются от последнего меньшей относительной высотой раковин и наличием меньшего количества более грубых ребер. Общие очертания нашего экземпляра чрезвычайно напоминают *Nucula arduennensis* (1844, p. 174, pl. 302, fig. 22—27; pl. III, fig. 13), но последняя отличается от нашей формы отсутствием луночки и более широкими ребрами.

Распространение и возраст. Распространен в верхнеальбских глинах окрестностей Кисловодска и в альбских отложениях юго-востока Средней Азии. Вне Союза встречается в альбских отложениях Парижского бассейна и Юрской области, а также в альбе и сеномане Англии.

Местонахождение. Кульджук-тау, колодец Шурук, обн. 70, обр. 221 и Зиаэтдинские горы. Alb₁.

Муз. № 1/151¹.

Nucula pectinata Sow. aff. var. *caucasica* Mordevilko 1932.

(Табл. 1. фиг. 2, За, б)

Nucula Pectinata Sow. aff. var. *caucasica*: Мордвилко 1932, стр. 11 табл. 1, фиг. 9 10

	I	II
Длина	20,8 мм (1,00)	15,3 мм (1,00)
Высота	17,5 мм (0,84)	12,5 мм (0,80)
Толщина	10,2 мм (0,49)	6,8 мм (0,44)

Описание. Раковина небольшая, угловато-овальная, слабо выпуклая, выпуклость раковины уменьшается от задней стороны к переднему усеченному краю. Передняя сторона вытянутая, задняя короткая, резко усеченная; задний край прямой, передний выпуклый и переходит постепенно в нижний. Маленькие невыдающиеся макушки приближены к заднему краю. Луночка широкая, сердцеобразная; щиток длинный и глубокий.

Поверхность раковины покрыта тонкими радиальными ребрами, разделенными промежутками, равными ширине ребер. Количество ра-

¹ Муз. № образца, хранящегося в Геологическом музее Института геологии АН УзССР.

диальных ребер равно 50—55. Кроме радиальных ребер, отмечается наличие концентрических линий нарастания, особенно хорошо заметных у нижнего края.

Сравнение. От типичной *N. pectinata* Sow. наш экземпляр отличается наличием усеченного заднего края и более неправильной формой.

Описанный экземпляр весьма близок к *Nacula pectinata* var. *caucasica* Morg. v., тем не менее отличается от нее наличием меньшего количества радиальных ребер. Материал, имеющийся в нашем распоряжении, имеет плохую сохранность для выделения нового варьетета, поэтому мы относим описанный экземпляр к *Nacula pectinata* var. *caucasica* Morg. v. со знаком aff.

Распространение и возраст. Альбские отложения Кисловодска, нижний апт Нальчика.

Местонахождение. Зирабулакские горы, Муши-кудук, обн. 87, обр. 3. Муз. № 2/151 и 3/151. Alb.

Подотряд HETERODONTA—РАЗНОЗУБЫЕ

Семейство Trigonidae

Род Trigonina Brugieur

Группа Quadratae

Trigonina ferganensis Arkh. aff. var. *gaurdakensis* L. Rom. 1938, n. mns.

(Табл. 1, фиг. 9)

	I	II
Высота раковины	32 мм (1,00)	42 мм (1,00)
Длина	28 мм (0,87)	40 мм (0,95)
Длина арча	26 мм (0,81)	34 мм (0,80)
Промежуточный угол	120°	около 110°.

Описание. Раковина средних размеров, угловато-округлая, без кия, с небольшим примакушечным углом; створки довольно слабо выпуклые, неравносторонние, передний край умеренно выпуклый, нижний сильно выпуклый; макушки слабо выдающиеся, несколько приближены к переднему краю; арча большая, нерезко отделена от остальной поверхности створок.

Скульптура створок состоит из v-образно изогнутых бугорчатых ребер, разделенных широкими, углубленными промежутками. На арча ребра более мелкие, сближенные и образуют второй v-образный изгиб, направленный вершиной к макушке.

Сравнение. Наши экземпляры очень близки к *Tr. ferganensis* Arkh. var. *gaurdakehsis* L. Rom. n. mns., но отличаются от последней отсутствием резкого кия и более срединным положением v-образно изогнутых ребер.

Некоторое сходство наши экземпляры имеют с *Tr. ferganensis* Arkh. (Архангельский 1916а, стр. 22, табл. IV, рис. 1—3), но отличаются от нее меньшим примакушечным углом, более закругленными изгибами ребер на арча и менее выпуклым передним краем.

Распространение и возраст. Встречается в отложениях сеномана и тулона восточной Туркмении.

Местонахождение. Гора Караиз, обн. 120, обр. 259, муз. № 9—10/151. См.

Группа—*Scabrae*

Trigonia aliformis Parkinson 1811

(Табл. 1, фиг. 4, 5, 6, 8)

Trigonia aliformis: Parkinson 1811, vol. III, p. 176, pl. XII, fig. 9; Sowerby, 1818, vol. III, pl. 215, fig. 1—4; Agassiz 1840, p. 31, pl. VII, fig. 14—16; Lyceit, 1872—1879, p. 116, pl. 25, fig. 3, 6; Каракаш 1897, стр. 69; Личков 1912, стр. 129 табл. XII, р. 16; Мордвилко 1932, стр. 43, табл. III, фиг. 3 и 4.

Весьма большое количество прекрасной сохранности тригоний, несомненно относящихся к *Trigonia aliformis* Park., позволяют про- извести подробное описание этого вида.

	I	II	III
Длина	51,8 мм (1,00)	48,1 мм (1,00)	12,1 мм (1,00)
Высота	32,6 мм (0,62)	31,0 мм (0,64)	7,0 мм (0,58)
Толщина	18,2 мм (0,35)	30,0 мм (0,62)	5,5 мм (0,45)

Описание. Раковина среднего размера, полулунная, с выпуклой передней частью и клювообразно вытянутой задней. Закругленный передний край постепенно переходит в почти прямой нижний, несколько выпуклый в передней части. Верхний край, сильно вогнутый в передней части, выпрямляется в направлении к заднему краю. Макушки выдающиеся, загнутые внутрь и обращенные вниз.

Ареа узкая, возвышенная, отчетливо выделяющаяся на всем протяжении. Посредине ареа проходит борозда, наиболее резко выраженная в сифональной части раковины, где она пересекается сильно развитыми морщинами нарастания. Щиток широкий, ланцетовидный, покрытый тонкими, слегка зазубренными ребрами.

Скульптура средней части раковины состоит из 8—10 резких бугорчатых ребер, которые расходятся от ареа, изгибаясь к переднему и нижнему краям и постепенно вздуваясь по мере приближения к ним. Ребра задней части раковины тонкие, прямые, хорошо виден типичный для тригоний зубной аппарат.

Сравнение. Описанные экземпляры представляют полное сходство с типичной *Trigonia aliformis* Park. и очень близки к *Trigonia aliformis* Park., описанной Б. А. Личковым, но отличаются от нее более высокой и несколько удлинненной раковиной.

Весьма близки они и с *Trigonia aliformis* Park. var. *shapsugensis* Morg., описанной Т. А. Мордвилко из верхнего апта и нижнего альба Северного Кавказа. Главным различием между ними является различное отношение длины заднего отростка (расстояние от заднего конца раковины до последнего невздувающегося ребра) к длине всей раковины. У наших экземпляров оно колеблется в пределах 0,52—0,55, а у *Tr. aliformis* Park. var. *shapsugensis* Morg. равна 0,64.

Распространение и возраст. Верхний апт и нижний альб Северного Кавказа и нижний альб Средней Азии; альбские отложения Англии.

Местонахождение. Кульджук-тау (Джаман-яр, обн. 47, обр. 106), Знаэтдинские горы (Кош-кудук), гора Караиз, Муз. № 3—6/151, 8/151. Alb₁.

Trigonia arctiaci d'Orbigny 1836.

(Табл. 1, фиг. 7)

Trigonia spinosa Parkinson var. Fitton 1836, p. 131, 338, pl. XIII, fig. 3.
Trigonia archiaciana: d'Orbigny 1844, vol. III, p. 142, pl. 29, fig. 4—10;
Pictet et Roux 1852, p. 453, pl. 25, fig. 4; Pictet et Renevier 1858, p. 95,
pl. 12, fig. 3; Lycett 1872—1879, p. 140, pl. 23, fig. 7; pl. 25, fig. 10; Woods 1900,
vol. LIX, p. 86.

Trigonia archiaci: Мордвилко 1932, стр. 52, табл. IV, фиг. 2.

В нашем распоряжении имеется неполное ядро и обломок раковины с хорошо сохранившейся скульптурой, характерной для *Trigonia archiaci* d'Orb.

Описание. Раковина небольшая, округлая, неравносторонняя; макушка маленькая, загнута внутрь и назад; ареа широкая и образует с боковой стороной почти прямой угол. Характерным для этого вида является скульптура: поверхность створки покрыта неравносторонними ступенчатыми ребрами, отходящими от килевой линии ареа; ребра направлены вниз и изгибаются у линии наибольшей выпуклости раковины; ареа также покрыта ребрами, более тонкими и теснее расположенными. Ребра створки пересекаются в поперечном направлении весьма ясной косой струйчатостью.

Сравнение. Наши экземпляры совершенно тождественны изображению голотипа у Орбиньи. Кроме того, обнаруживают близкое сходство с *Tr. archiaci* d'Orb., описанной Т. А. Мордвилко из верхнеаптских и нижнеальбских отложений Кавказа.

Большое сходство имеет наша форма с *Tr. vicaryana* Lycett, от которого отличается более выдающимся краем поперечной струйчатости. Близким родственным видом является *Tr. spinosa* (Sowerby 1812—1845 vol. VII, p. 136, pl. 227, fig. 8, 9), распространенная в верхнеаптских и нижнеальбских отложениях Кавказа, в альбских отложениях Англии и нижнем альбе Мангышлака. *Tr. spinosa* Sow. отличается от нашей формы характером скульптуры.

Распространение и возраст. *Tr. archiaci* d'Orbigny встречается в отложениях верхнего апта и нижнего альба Северного Кавказа и Средней Азии; в верхнем апте и нижнем альбе Швейцарии, альбе Северной Франции, альб-сеномане Англии.

Место нахождения. Кульджук-тау, Джаман-Яр, обн. 46. Муз №7/151. Alb₁.

Trigonia aff. *kharesmensis* L. Romanovskja 1938, n. nns.

(Табл. 1, фиг. 11)

Длина 34 мм (1,00)

Высота 27 мм (0,80)

Толщина 7 мм (0,20)

Описание. Раковина средних размеров, треугольно-овальная, слабо выпуклая, неравносторонняя. Передний край, правильно округленный, плавно переходит в выпуклый нижний; задний край—суженный; макушечный угол тупой, макушка маленькая, выступающая, расположена ближе к переднему краю; ареа узкая, отделенная от средней части раковины килем.

Скульптура поверхности створки состоит из радиальных бугорчатых ребер. Передняя треть раковины покрыта ребрами, идущими от макушки до середины высоты и здесь изгибающимися под прямым

углом по направлению к переднему краю. Остальная часть покрыта прямыми ребрами, раздваивающимися с приближением к нижнему краю. Кроме радиальных ребер, видны, особенно хорошо выраженные у нижнего края, концентрические линии нарастания. Скульптура ареа и щитка состоит из тонких, изогнутых к верхнему краю ребрышек.

Сравнение. Наш экземпляр очень близок к типу *Tr. kharesmensis* L. Romanovskaja n. sps., но отличается от него наличием резких концентрических линий по нижнему краю створки, более острым килем, меньшим количеством более грубых ребер. Наша форма имеет большое сходство с *Tr. turkestanensis* Arkh. (Архангельский 1916а, стр. 29, табл. V, фиг. 11, 12), но последняя отличается скульптурой средней части раковины, состоящей из концентрических складок, в то время как у нашей формы наблюдаются радиальные ребра по всей поверхности раковины.

Распространение и возраст. Восточная Туркмения. Пятняковский район, в отложениях турона.

Местонахождение. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. III, обр. 132. Муз. № 11/151. Tur.

Семейство **Cardiidae**

Род *Cardium* Lamarck

Cardium (*Trachycardium*) aff. *productum* Sowerby 1832

(Табл. 1, фиг. 12а, б, в)

Cardium productum: Sowerby 1832, p. 417, pl. XXXIX, fig. 15; Zittel 1864, vol. 1, p. 37, pl. VI, fig. 1a—c.

Cardium (*Trachycardium*) *productum*: Stoliczka 1871, vol. III, p. 27, pl. XI, fig. 15—16; Perinquier 1912, p. 259, pl. XIX, fig. 25.

Gramocardium productum: Scipin 1912—1913, S. 168, Textfigure 25.

В наших коллекциях имеется 7 экземпляров (из них 4 хорошей сохранности) *Cardium*, совершенно сходных с типичной *C. productum* Sow.

Описание. Раковина небольшая, косо-яйцевидная, неравносторонняя; передний край плавно переходит в нижний, нижний с усеченным задним краем образует округлый угол. Макушки большие, выступающие, не соприкасающиеся, загнутые внутрь.

Характерной чертой этого вида является скульптура, состоящая из радиальных узких ребер с более широкими промежутками, усаженными шипами.

Сравнение. Наша форма обнаруживает наибольшее сходство с *C. productum* Sow., от которого она отличается лишь более удлиненной формой.

Первинкьер выделил сорт *byzacenica*, характеризующийся удлиненным и косым нижним краем. Наши экземпляры хотя близки по удлиненной форме к этому сорту, но схоженность раковины исключает возможность их отождествления.

Распространение и возраст. *C. productum* Sow. встречается в верхнемеловых отложениях Юго-западного Таджикистана, в отложениях верхнего мела Европы, Сев. Африки, Мадагаскара и Индии.

Местонахождение. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. III, обр. 129, муз. № 12/151. Tur₁.

Подотряд *DESMODONTA*—СВЯЗОЧНОЗУБЫЕ

Семейство **Panopeidae**

Род *Panopea* Menard

Panopea mandibula Sowerby 1813

(Табл. I, фиг. 13)

Mya mandibula: Sowerby 1813, S. 73, Taf. XIII, III, Fig. 1, 2.

Panopea mandibula: d'Orbigny 1844, vol. III, p. 344, pl. 360, fig. 3, 4; Woods 1872—1875, p. 223, pl. XXXVII, fig. 1—5.

В коллекции имеется лишь ядро правой створки хорошей сохранности, по которой произведено описание.

Длина 52 мм (1,00)

Высота 39 мм (0,75)

Толщина 24 мм (0,46)

Описание. Раковина средняя, умеренно выпуклая, угловато-удлиненная. Толщина раковины приблизительно равна $\frac{2}{3}$ высоты, а высота $\frac{2}{3}$ длины. Раковина неравносторонняя, зияющая на заднем конце; брюшной край прямой, задний край усеченный и образует прямой угол с брюшным краем. Передние и заднеспинальные края несколько наклонены к нижнему. Макушка выступающая, расположена несколько ближе к переднему краю. От макушки к заднебрюшному углу раковины протягивается слабо вогнутая борозда.

Скульптура раковины состоит из более или менее правильных выступающих концентрических складок.

Сравнение. Согласно описанию Соверби (1813), *Panopea mandibula* может иметь как округлую (pl. 42, fig. 1), так и прямоугольную формы (pl. 42, fig. 2). Наш экземпляр имеет большее сходство с прямоугольной формой и весьма близок к *P. mandibula* d'Orb. (1844), ничем существенным от нее не отличаясь. *P. mandibula*, изображенная у Вудса, отличается от нашего экземпляра несколько иным расположением борозды, которая проходит от макушки не в самый заднебрюшной угол, а сдвинута в сторону переднего края.

Некоторое сходство наш экземпляр имеет с *Panopea plana* (Scipri 1912—1913, S. 150, Taf. VI, Fig. 18), но отличается от него менее заостренной макушкой и наличием борозды.

Распространение и возраст. *P. mandibula* Sowerby имеет широкое вертикальное распространение. В Средней Азии встречается в отложениях нижнего сенона и верхнего турона; в Англии она встречается в отложениях нижнего мела, во Франции—в отложениях сеномана.

Местонахождение. Западный склон Зиаэтдинских гор (Аузы-кара-сай, обн. 116, обр. 194). Муз. № 13/151. Sp₁.

Семейство **Pholadomyidae**

Род *Pholadomya* Sowerby

Pholadomya favrina Agassiz 1842.

(Табл. 1, фиг. 14, табл. II, фиг. 1—4)

Pholadomya favrina: Agassiz 1842, p. 59, pl. 2, fig. 1—2; d'Orbigny 1844, vol. III, p. 354, pl. 363, fig. 6—7; Pictet et Roux 1852, p. 403, pl. 29, fig. 1a, b.

Имеющиеся в нашем распоряжении около двух десятков экземпляров *Pholadomya* сильно измяты, и нет ни одного, по которому можно было бы установить точно форму и выпуклость раковины. Характер скульптуры и некоторые другие особенности не оставляют сомнений в принадлежности наших экземпляров к виду *Ph. favrina* Agassiz.

Описание. Раковина средняя, удлинённая, сильно неравносторонняя. Передний край короткий, широкий, округлённый и плавно переходит в слабо выпуклый нижний; задний край более удлинённый и тупой. Макушка небольшая, выступающая, приближена к переднему краю.

Скульптура раковины состоит из 20—30 радиальных ребер, косо направленных от макушки к нижнему краю; с приближением к нижне-заднему углу ребра приобретают большую изогнутость. На переднем и заднем концах ребра выражены слабо. Кроме радиальных ребер, наблюдаются концентрические линии роста, в местах пересечения с ребрами дающие вздутия.

Сравнение. Сравнивая описанные экземпляры с изображением голотипа у Агассица и более полным изображением того же вида в работе Пикте и Роу, мы находим между ними полное сходство.

Общая форма раковины наших экземпляров чрезвычайно напоминает *Ph. elongata* (Agassiz 1842, p. 58, pl. 2, fig. 1—6), но последняя обладает большей удлинённостью раковины и менее грубой скульптурой.

Наши экземпляры несколько приближаются к *Ph. albina* (Geinitz 1843, S. 49, Taf. 12, Fig. 1), от которого отличаются меньшим количеством ребер, отсутствием промежуточных ребер и менее резкими концентрическими линиями.

Распространение и возраст. Встречается в отложениях нижнего мела Южной Европы.

Местонахождение. Кульджук-тау, колодец Шурук, обн. 70, обр. 221, и гора Караиз. Муз. № 14/151. Alb.

Отряд **ANISOMYARIA**—НЕРАВНОМУСКУЛЬНЫЕ

Семейство **Pernidae**

Род *Inoceramus* Sowerby

Inoceramus lamarcki Parkinson 1819

(Табл. II, фиг. 5а,б; 6а,б)

Inoceramus lamarcki: Parkinson 1819, p. 55, pl. 1, fig. 3; Goldfuss 1836, T. II, S. 114, Taf. CXI, Fig. 2; Woods 1912, vol. LXV, p. 307, textfig. 63—67, pl. III, fig. 4,6; Архангельский 1916, стр. 16, табл. II, рис. 4,6, табл. III, рис. 1.
Inoceramus brongniarti: Goldfuss 1836, T. II, S. 115, Taf. CXI, Fig. 3.

Наши экземпляры представляют собой неполные ядра, но благодаря присутствию нижеописываемых признаков могут быть отнесены к рассматриваемому виду.

Описание. Раковина большая, неравносторонняя, высота больше длины. Раковина сильно выпуклая, наибольшая выпуклость находится у макушки; макушка массивная, круто загнута вниз и вперед. Крылья на нашем экземпляре обломаны. Поверхность раковины покрыта концентрическими складками, расположенными на неравных

расстояниях, у брюшного края более резкими и выступающими. Вся поверхность раковины покрыта отчетливыми концентрическими линиями нарастания.

Сравнение. Наши экземпляры довольно близки к изображению голотипа, но отличаются наличием более правильных концентрических линий нарастания и могут быть отождествлены с кызылкумскими представителями *In. lamarcki*, описанными А. Д. Архангельским, и с *In. lamarcki*, изображенными у Вудса. Описываемые экземпляры очень близки к *In. covieri* (S o w e r b y 1812—1845, p. 59, pl. CCCXLI, fig. 1), но отличаются от последнего большей выпуклостью раковины и более массивной макушкой.

Распространение и возраст. В туроне Крыма, Кавказа, Копет-дага и Кызыл-кумов; в туроне Западной Европы, а в Англии даже в нижнем сеноне.

Местонахождение. Кульджук-тау, высота 204, обн. 52, обр. 135. Муз. № 19/151. 20/151. Тур.

Inoceramus bucharensis sp. n.

(Табл. II, фиг. 7; табл. III, фиг. 1а-в, 2-5)

Имеющиеся в большом количестве прекрасной сохранности экземпляры иноцерамов (21) благодаря ряду отличительных признаков не могут быть отнесены ни к одному известному виду меловых иноцерамов, поэтому они выделяются нами в самостоятельный вид.

Диагноз. Раковина маленьких и средних размеров, удлинненно-овальной формы; у макушки отмечается наличие вдавленности. Замочный край составляет $\frac{3}{4}$ длины створки и образует с передним краем угол больше прямого. Имеется большое заднее крыло, отделенное от остальной части раковины перегибом. Скульптура раковины состоит из концентрических складок, переходящих и на крыло. Кроме этого, отмечаются тонкие концентрические линии нарастания. (Голотип, муз. № 22/151, табл. III, фиг. 1а, б, в).

Описание. Раковина маленькая и средняя, неравносторонняя, удлинненно-овальная, суженная в примакушечной части; наибольшая выпуклость располагается между макушкой и заднебрюшным концом. Высота её, как видно из следующих измерений, значительно превышает длину:

Высота	90 мм	50 мм	30 мм	28 мм	14 мм
Длина	65 мм	35 мм	21 мм	20 мм	10 мм
	(0,72)	(0,70)	(0,70)	(0,71)	(0,71)

Передний край почти прямой, в верхней части приобретает некоторую выпуклость с приближением к брюшному краю; у макушки отмечается наличие вдавленности; брюшной край сильно выпуклый и плавно переходит в слабо выпуклый задний; макушка сдвинута к переднему краю, суженная, заостренная, несколько загнута вперед; замочный край составляет приблизительно $\frac{3}{4}$ длины створки и образует с передним краем угол больше прямого. Отмечается наличие большого заднего крыла, отделяющегося от остальной части створки довольно крутым перегибом.

Скульптура раковины состоит из 8—12 высоких, широких концентрических складок, переходящих на крыло, но выраженных на

нем слабее; складки несколько асимметрично изогнуты, линия их наибольшего изгиба вниз совпадает с линией наибольшей выпуклости створки, промежутки между складками неровные. Вся раковина покрыта отчетливыми частыми концентрическими линиями нарастания.

Сравнение. Нам не известны формы, близко напоминающие описанный вид. Форма, описанная Вудсом под именем *Inoceramus costellatus* (Woods 1899—1911, vol. 11, p. 336; pl. LIV, fig. 5—7), отличается отсутствием резко отделяющегося крыла, а также отсутствием уплощенной задней части створки. Различие довольно резкое и в скульптуре. Так, например, у экземпляра, изображенного у Вудса, концентрические линии менее резкие, а складки менее сглаженные и узкие. Некоторое сходство наш вид имеет с *In. lamarcki* (Parkinson 1819, p. 55, pl. 1, fig. 3.), от которого отличается наличием узкой, менее круто загнутой макушкой и более плоскими створками. От формы *In. annulatus* (Goldfuss 1836, S. 107, Taf. CX1, Fig. 7) наш вид отличается асимметрично изогнутыми складками, более острой макушкой, загнутой не назад, как у *In. annulatus* Goldfuss, а вперед.

Возраст. Верхний турон.

Местонахождение. Южный склон Кульджук-тау, обн. 52, обр. 135 Муз. № 22/151—голотип, 22/151—26/151.

Семейство **Pectiniidae**

Род *Pecten* (Osbeck klein)

Подрод *Chlamys* Bolten

Pecten (*Chlamys*) *decemcostatus* Münster var. *uzbekistanensis* var. n.

(Табл. III, фиг. 6)

Несколько находящихся в нашем распоряжении экземпляров (8), представленных исключительно ядрами, не могут быть отождествлены ни с одним из существующих видов *Pecten*. Наиболее близкое сходство они обнаруживают с *Pecten decemcostatus* Münster и, по видимому, представляют собой лишь вариант этого вида.

Диагноз. Раковина средних размеров, косая, удлинённая по высоте. Ушки маленькие, треугольной формы.

Скульптура поверхности состоит из 11 резких и 2 намечающихся радиальных ребер, суживающихся к макушке. (Голотип, муз. № 27/151, табл. III, фиг. 6).

Высота 36 мм (1,00) 27 мм (1,00)

Длина 29 мм (0,80) 23 мм (0,85)

Описание. Раковина средних размеров, косая, удлинённо-овальная, створки слабо выпуклые, высота немного больше длины. Макушки небольшие, макушечный угол около 90°. Ушки маленькие, треугольной формы.

Скульптура поверхности створки состоит из 11 резких и 2 намечающихся по бокам радиальных ребер, суживающихся к макушке. Ребра имеют вертикальные стенки и слабо округленные вершины. Межреберные промежутки почти такой же ширины, плоские.

Сравнение. Наш вариант наиболее близок с *P. decemcostatus* Mün. (Goldfuss 1834—1840) S. 50, Taf. 92, Fig. 2), но отличается от

него более удлиненной формой, несколько скошенной раковиной и наличием большего количества ребер. Кроме того, наш вариант имеет сходство с *Pecten (Chlamys) dujardini* Roemer (1839, S 55), но значительно отличается скульптурой: у нашего варианта ребра и промежутки гладкие, а у *P. dujardini* Roemer ребра и промежутки между ребрами несут по 3—4 тонких мелкошиповатых ребрышка.

Возраст. Нижний сенон.

Местонахождение. Западный склон Зиаэтинских гор. Обн. 116, обр. 194. Муз. № 27/15. Голотип.

Семейство Spondyliidae

Род *Plicatula* Lamarck

Plicatula batnensis Coquand 1880

(Табл. III, фиг. 7а, б, в.)

Plicatula batnensis: Coquand 1880, p. 162, pl. III (верхний рисунок); Perrière 1912, p. 162, pl. IX, fig. 21; Архангельский 1916, стр. 6, табл. 1, рис. 1—3.

Plicatula aspera: Романовский 1884, вып. II, стр. 19, табл. XVII, рис. 1.

К этому виду отнесены восемь экземпляров из коллекции с Зиаэтинских гор, три из которых обладают хорошей сохранностью.

I	II	III	IV
Высота 35 мм (1,00)—30	мм (1,00)	23 мм (1,00)	20 мм (1,00)
Длина 31 мм (0,88) 24	мм (0,80)	21 мм (0,91)	17 мм (0,85)
Количество ребер 40	—	36—38	28—30

Описание. Раковина средних размеров, угловато-округлая, с высотой, несколько превышающей ширину, с сильно закругленным выпуклым нижним краем. Обе створки слабо выпуклые. Раковина прирастает примакушечной частью правой створки.

Поверхность раковины покрыта многочисленными черепицеобразными ребрами, число которых увеличивается путем раздваивания по направлению к нижнему краю. Ребра, повидимому, были усажены многочисленными острыми шипами, которые почти всегда обломаны. Число ребер колеблется, в зависимости от величины раковины, от 40 до 28. Кроме радиальных ребер, на поверхности раковины видны концентрические линии нарастания, особенно хорошо заметные с приближением к нижнему краю.

Сравнение. Сравнивая описанные экземпляры с изображениями голотипа, находим между ними полное сходство. Наши экземпляры очень близки к *Pl. batnensis* Coq., описанному А. Д. Архангельским (1916 а), от которого отличаются наличием большого количества ребер. Некоторое сходство они имеют с *Pl. multicosata* (Forbes 1846, p. 155, pl. XVIII, fig. 3) из Южной Индии, но наши формы отличаются от последнего величиной раковины и меньшим количеством более резко выраженных ребер.

Распространение и возраст. Турон Средней Азии (Фергана, Таджикская депрессия, Западный Узбекистан); сенонан Алжира, Марокко, Египта, сенонан и нижний турон Туниса.

Местонахождение. Западный склон Зиаэтинских гор, Аузы-кара-сай, обн. 111, обр. 132, Муз. № 28/151. Тур.

Plicatula multicostata Forbes 1846

(Табл. III, фиг. 8)

Plicatula multicostata: Forbes 1846, p. 155, pl. XVIII, fig 3; Stoliszka 1871, p. 446, pl. XXXIV, fig. 15—18; Cottreau 1922, p. 35, pl. III, fig. 9—14.

Наши четыре экземпляра имеют полное сходство с типичной *Pl. multicostata* Forbes.

I	II
Высота 23 мм (1,00)	19 мм (1,00)
Длина 20 мм (0,86)	17 мм (0,89)
Количество ребер по периферии 42—44	36—38

Описание. Раковина небольшая, угловато-округлая или овальная, с закругленным нижним и угловатым спинным краями. Обе створки слабо выпуклые. Прирастает примакушечной частью правой створки.

Скульптура состоит из многочисленных ребер (от 36 до 44), раздваивающихся по направлению к нижнему краю. Ребра покрыты чешуйками (остатки от обломанных у основания полых шипов), межреберные пространства равны ширине ребер. Кроме радиальных ребер, отмечается наличие концентрических линий нарастания, особенно хорошо заметных с приближением к нижнему краю.

Сравнение. Наши среднеазиатские экземпляры по всем признакам совпадают с изображением голотипа у Форбес. От формы, изображенной у Столички, наши экземпляры отличаются более сглаженными ребрами.

Распространение и возраст. В Средней Азии этот вид известен из турона Ферганы, Туя-муна и Западного Узбекистана. Тип *Pl. multicostata* Forbes происходит из верхнетуронских и нижнесенонских отложений Индии (Trichinopoly Group).

Местонахождение. Западный склон Зиаэтдинских гор, Аузы-кара-сай, обн. 111, обр. 129. Муз. № 29/151. Тур..

Семейство **Anomiidae**

Род *Anomia* Linne

Anomia cryptostriata Romanovsk 1884

(Табл. V, фиг. 2a—в; фиг. 3)

Anomia cryptostriata: Романовский 1884, вып. II, стр. 77, табл. XVI.

К этому виду отнесены три экземпляра из нашей коллекции, представленные левыми (нижними) створками.

Описание. Раковина небольшая, овальная, грушевидной формы, тонкостворчатая, просвечивающаяся, хрупкая, сильно выпуклая, с суженной выпуклой примакушечной частью. Макушка очень маленькая, тупая, занимает почти центральное положение.

Скульптура состоит из тонких концентрических линий нарастания и очень тонкоструйчатых радиальных ребер (последние заметны только под сильным увеличением).

Сравнение. Наши экземпляры полностью сходны с изображением голотипа, установленным Г. Д. Романовским. Описанные экземпляры имеют некоторое сходство с меловыми *Anomia semiglobosa*

Geinitz, но последние обладают меньшей величиной и волнистой, более явственной продольной струйчатостью.

Распространение и возраст. Встречается в отложениях экзогировой свиты Ферганы, в туроне юго-западных отрогов Гиссарского хребта и сеноне Кызыл-кумов.

Местонахождение. Гора Лау-лау, обн. 10, обр. 28. Муз. № 35/151, 36/151. Sn.

Семейство **Ostreidae**

Род *Ostrea* Linne

Ostrea tecticosta Gabb. var. *turkmenica* Ворнеман 1938, n. nns.

(Табл. XII, фиг. За—в)

Описание. В нашем распоряжении имеется одна лишь нижняя створка хорошей сохранности.

Раковина небольшая, овальная, несколько неравносторонняя; задний край прямой, нижний округленный, плавно переходящий в передний край, который выпрямляется в спинной части. Макушка несколько отогнута назад, несет следы прирастания.

Скульптура состоит из концентрических линий нарастания, у нижнего края видна тонкая ребристость, в примакушечной части она едва заметна. Тяжее углубление небольшое, продолговатое, неглубокое, с боковыми валиками. Мускульный отпечаток расположен ближе к заднему краю и занимает почти срединное положение по высоте.

Сравнение. Наш экземпляр очень близок к *Ostrea tecticosta* Gabb. var. *turkmenica* Ворн. n. nns, но несколько отличается от нее наличием радиальных ребер лишь в нижней части створки; от типичной формы *Ostrea tecticosta* Gabb. (1860, vol. IV, p. 403 pl. 63. fig. 47 48) наша форма отличается наличием тонкой ребристости.

Распространение и возраст. Сенон юго-восточной Туркмении, Гаурдакский район.

Местонахождение. Гора Лау-лау, обн. 10, обр. 23. Муз. № 56/151. Sn.

Ostrea leymerii Deshayes 1842

(Табл. IV, фиг. 1а, б; табл. V, фиг. 1а—в)

Ostrea leymerii (Deshayes): Leymerie 1842, p. 11, 28, pl. XIII, fig. 4.

Ostrea leymerii: Forbes 1845, vol. 1, p. 250; d'Orbigny 1844, vol. III, p. 704, pl. 469, fig. 1—3; Coquand 1869, pl. LXXI, fig. 6—7; Woods 1913, XIV, p. 355, textfig. 139, 140.

Весьма большое количество прекрасной сохранности устриц отнесены к *Ostrea leymerii* Desh. Просмотр и изучение фактического и литературного материала позволили выделить для альбских форм некоторые характерные признаки: неправильность формы раковины, оттянутость заднего конца, небольшую выпуклость створок. Указанные признаки в дальнейшем могут послужить для выделения самостоятельного вида. Отсутствие возможности ознакомления с готтеривскими и аптскими формами (фактический материал) заставили воздержаться пока от выделения этих устриц в самостоятельный вид.

Описание. Раковина большая, угловато-овальная или треугольная, неравностворчатая и неравносторонняя, очень высокая, высота больше длины на $\frac{1}{3}$. Отмечается оттянутость заднебрюшной части створки. Нижняя створка незначительно или умеренно выпуклая, утоненная, верхняя чаще плоская и более тонкая. Макушка прямая или незначительно изогнутая. Передний и задний края прямые, брюшной выпуклый. Ареа большая и высокая. Поверхность раковины покрыта концентрическими разобщенными складками нарастания; на некоторых экземплярах они хорошо заметны только вдоль нижнего края. Кроме концентрических складок иногда отмечается наличие радиальной ребристости, особенно хорошо выступающей при пересечении ребер со складками нарастания. Тяжее углубление широкое, неглубокое, с поперечной штриховатостью и окаймлено отчетливыми боковыми валиками. Мускульный отпечаток овального очертания, бороздчатый; в зависимости от толщины раковины он бывает более или менее углубленным и занимает то срединное, то несколько приближенное к переднему краю положение.

Сравнение. Наши экземпляры обнаруживают большое сходство с оригиналами, изображенными у Леймери, но отличаются от них неправильной формой и большой оттянутостью заднего конца. Этот последний признак очень выдержан у всех бухарских экземпляров, а также у экземпляров из альбских отложений Южной Англии, описанных Вудсом. Возможно, что впоследствии альбские формы можно будет выделить в самостоятельный вид. Вудс приводит сравнение своих экземпляров с *Ostrea cunabula* (Seeley 1861, p. 117, pl. V, fig. 1), но последняя слишком резко отличается от наших экземпляров более удлиненной формой и наличием резких радиальных ребер по всей створке.

Распространение и возраст. *Ostrea leymerii* Desh. встречается в альбских слоях Северного Кавказа и Средней Азии, в готериве Франции, в отложениях от нижнего апта до среднего альба в Южной Англии.

Местонахождение. Зиаэтинские горы, обн. 96, обр. 46, Майзак, Кульджук-тау. Муз. № 30/151. Ald.

Liostrea H. Douville

Liostrea cortex (Conrad) 1850

(Табл. XII, 2а, б)

Ostrea cortex: Conrad 1857, pl. II, fig. 4; Coquand 1869, p. 64, pl. 34, fig. 11—14.

Среди наших коллекций имеется 10 экземпляров устриц, которые могут быть отождествлены с *Liostrea cortex* Conrad.

Описание. Раковина средняя, неправильная, вытянутая по высоте, заостренная у макушки, неравностворчатая и неравносторонняя. Нижняя створка толстая, умеренно выпуклая; задний край почти прямой, передний округленный, плавно переходит в выпуклый нижний. Макушка слабо отогнута назад, удлиненная.

Створки покрыты концентрическими грубыми, неправильными, разобщенными слоями нарастания. Тяжее углубление удлиненное,

изогнутое, бороздчатое, с хорошо выраженными боковыми валиками; мускульный отпечаток овальный, боковой; верхняя створка уплощенная или слабо выпуклая, покрыта также концентрическими линиями нарастания.

Сравнение. Наши экземпляры тождественны *O. cortex* Соград (Сograd, 1850, pp. 147). Некоторое сходство описанные экземпляры имеют с *Liostrea delettrei* (Соquand 1862, p. 224, pl. XVIII, fig. 3—7), но отличаются от последней отсутствием радиальной складчатости и более широкой примакушечной частью. Описанные экземпляры имеют некоторое сходство с *Ex. turkestanensis* Вогп. п. mns, но отличаются от нее отсутствием радиальной складчатости и наличием более правильных концентрических складок.

Распространение и возраст. *Ostrea cortex* Соquand имеет широкое географическое распространение, встречается в отложениях кампана Мексики и Сев. Африки.

Местонахождение. Гора Лай-лау, обн. 10, обр. 21, Муз. № 55/151. Sn.

Liostrea acutirostris (Nilsson 1827)

(Табл. IV, фиг. 2а—в, 3, 4)

Ostrea acutirostris: Nilsson 1827, p. 31. pl. V, fig. 6; d'Orbigny 1846, p. 730, pl. 481, fig. 1—3; Coquand 1869, p. 75, pl. XXXV, fig. 8—9, 11—15; Woods 1913, p. 388, pl. LVIII, fig. 10—13; pl. LIX, fig. 5, 6, nom. 1—4, 7—14.

В наших коллекциях имеется до двух десятков экземпляров устриц, имеющих полное сходство с типичными *Liostrea acutirostris* (Nilsson).

Описание. Раковина небольшая, очень изменчивая по форме; встречаются как овальные, так и удлиненно-овальные формы, несколько заостренные у макушки. Раковина неравносторонняя и неравносторонняя. Нижняя створка умеренно выпуклая. Брюшной и передний края образуют правильную кривую, задний косо наклонен к брюшному краю. Макушка маленькая, заостренная, несколько скошенная. Скульптура поверхности створки состоит из концентрических линий нарастания. Тяжее углубление небольшое, треугольное, бороздчатое, с боковыми валиками. Верхняя створка слабо выпуклая, почти плоская. Скульптура верхней створки также состоит из концентрических линий нарастания.

Сравнение. Наши экземпляры тождественны с голотипом, изображенным Нильсоном. Позднейшие авторы берут за тип *Liostrea incurva* (Nilsson 1827, p. 30. pl. VIII, fig. 6), но наши экземпляры являются типичными *L. acutirostris*. Большое сходство имеют описанные экземпляры со среднеазиатской формой *L. prima* (Романовский 1884, вып. III, стр. 102, табл. XIII, фиг. 3а—е), но отличаются от нее меньшей выпуклостью нижней створки и почти плоской верхней створкой. Вудс (1913) в своей работе приводит описание *O. incurva* Nilss. С некоторыми из них наши экземпляры сходны (pl. LIX, fig. 5, 6), а от остальных отличаются более правильной формой и меньшей изогнутостью макушки.

Распространение и возраст. *Liostrea acutirostris* Nilsson часто встречается в отложениях сенона Средней Азии и юга Европы.

Местонахождение. Зиаздинские горы, обн. 112, обр. 162, гора Лай-лау. Муз. № 31/151—33/151. Sn.

Liostrea thevestensis Борнеман (поп Соquand) 1938, n. mns.

(Табл. VI, фиг. 2а—в)

В наших коллекциях имеется несколько экземпляров устриц, близких *Liostrea thevestensis*, описанной Б. А. Борнеманом.

Описание. Раковина среднего размера (5—7 см), вытянутая по высоте, неравностворчатая, несколько неравносторонняя. Нижняя створка умеренно или слабо выпуклая; передний и задний края расходятся от макушки к округлому брюшному. Макушка прямая или несколько наклонена назад.

Скульптура створки состоит из тонких линий нарастания, которые местами выступают и тогда скульптура приобретает ступенчатый характер. Тяжее углубление широкое, бороздчатое, ограниченное резкими боковыми валиками, прямое, иногда слабо изогнутое, мускульный отпечаток округлый, большой, приближен к заднему краю; верхняя створка плоская, тонкая, с концентрическими линиями нарастания.

Сравнение. Наши экземпляры сильно отличаются от изображенных у Коканда (Соquand 1862, p. 227 pl. XIX, fig. 7—13), которые имеют более округлые очертания и концентрические линии нарастания, равномерно покрывающие раковину.

Наши экземпляры очень близки с *Liostrea thevestensis* Борн. n. mns.

От близкой *Liostrea acutirostris* (Nilsson, 1827, p. 31, pl. V, fig. 6) наши формы отличаются более вытянутой примакушечной частью, более неправильной угловатой формой и ступенчатым характером скульптуры. От сенонских *Liostrea rouvillei* (Соquand 1869, p. 89, pl. XXI, fig. 7—11) наши экземпляры резко отличаются большей величиной раковины.

Распространение и возраст. Турон Ферганы, сантон Франции, Германии и сантон Туниса.

Местонахождение. Гора Лау-лау, обн. 10, обр. 23, Муз. № 38/151. Sp.

Liostrea lehmannii (Романовский 1884)

(Табл. IV, фиг. 5а—г)

Ostrea lehmannii: Романовский 1884, вып. II, стр. 24, табл. V, фиг. 1.

В наших коллекциях имеется до сотни экземпляров, отнесенных к виду *Liostrea lehmannii* Романовскому, из них около 20 экземпляров хорошей сохранности, по которым и сделано описание.

Описание. Раковина небольших и средних размеров (по высоте 20—40 мм). Форма довольно выдержанная, овально-треугольная, заостряющаяся у макушки и сильно расширяющаяся к нижнему краю; задний бок короче и круче переднего расширенного. Раковина тонкая, глубокая, имеющая в поперечном сечении v-образный изгиб. Макушка маленькая, выступающая, несколько обращенная к заднему краю, с вогнутой треугольной замочной площадкой; нарастание происходило примакушечной частью. Скульптура состоит из сглаженных концентрических линий нарастания, особенно хорошо заметных у переднего края. Характерным признаком этого вида является сильная выпуклость нижней створки и наличие у нижнего края узкой и высокой складки или перегиба. Раковина внутри гладкая, с

чуть заметным мускульным отпечатком полулунной формы. Верхняя створка плоская.

С р а в н е н и е. Наши экземпляры тождественны с формами, описанными Г. Д. Романовским (1884, вып. 2, стр. 24, табл. V bis., рис. 1 a—г) из верхнемеловых отложений р. Аму-дарья. От близкой формы *L. prima* (R o m.) (1884, вып. 2, стр. 102, табл. XIII bis, фиг. 3) наши экземпляры отличаются наличием складки у нижнего края створки и более плоской верхней створкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т. Сенон Кызыл-кумов, Таджикской депрессии и Западного Узбекистана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Гора Кашка, плато Аз-камар, Зиаздинские горы (обн. 112, обр. 162). Зирабулакские горы, Кульджуктау, гора Лау-лау, Кынгыр-тау. Муз. № 34/151. Sp.

Род *Exogyra* Sav.

✓ *Exogyra mordvilkoae* sp. n.

(Табл. VI, фиг. 1a, б)

Д и а г н о з. Раковина относительно крупная, неправильной треугольно-овальной формы, с оттянутым задним концом; макушка высокая, сильно заостренная, изогнутая назад; поверхность створки покрыта грубыми линиями нарастания. Тяжевое углубление занимает резко краевое положение, к макушке суживается. Отмечаются резкие боковые валики. Мускульный отпечаток подковообразной формы и расположен ниже середины высоты, иногда несколько смещен к заднему краю. (Голотип, муз. № 37/151).

О п и с а н и е. Раковина относительно крупных размеров, неправильно треугольно-овальная. Верхняя примакушечная половина створки имеет почти правильное треугольное очертание, тогда как нижняя имеет форму неправильного овала, оттянутого к заднему краю. Передний и нижний края плавно дугобразно изогнуты. Макушка высокая, сильно заостренная и несколько обращенная назад.

Поверхность раковины покрыта грубыми неправильными складками нарастания. Тяжевое углубление занимает резко краевое положение, широкое, но резко суживающееся по направлению к макушке; поверхность углубления изборождена тонкими изогнутыми линиями нарастания, образующими слабый изгиб по направлению к макушке; с обеих сторон тяжевое углубление ограничено очень резкими острыми валиками. Мускульный отпечаток почти подковообразную форму; резко вдавленный у верхней вогнутой стороны, он расположен несколько ниже середины высоты створки, иногда слегка смещен к заднему краю.

С р а в н е н и е. Наши экземпляры имеют некоторое сходство с *Exogyra latissima* Lamarck (1808—1809, vol. 1—XIV, p. 399).

Русские экземпляры *Exogyra latissima* описаны В. П. Ренгартемом (1926, стр. 61, табл. IV, рис. 1). Наш вид отличается от этих кавказских экземпляров совершенно иным характером макушки, полным отсутствием кия и резко краевым положением тяжевого углубления.

Разбирая вид *Exogyra sinuata*, Вудс (1913, vol. II, p. 395) считает, что формы, имеющие суженную примакушечную и расширенную нижнюю часть, а также сильно изогнутую макушку, можно присоединить к *Ex. latissima*.

Наш вид, будучи несколько внешне сходен с указанной выше формой, не может быть все же с ней отождествлен, так как имеет иное внутреннее строение.

От описанного Т. А. Мордвилко нового вида—*Exogyra caucasica* Mord. n. nps., любезно переданного ею для сравнения, наши экземпляры отличаются большей выпуклостью створки и сильно развитым оттянутым задним краем.

В о з р а с т—нижний альб.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Зиаэтдинские горы, Чай-да-роз, обн. 113, обр. 174. Муз. № 37/151. Голотип.

✓ *Exogyra thetys* sp. n. ✓

(Табл. VII, фиг. 1; табл. VIII, фиг. 1)

Д и а г н о з. Раковина большая, уховидной формы, макушка сильно загнута назад, в связи с чем задний край аркообразно изогнут. Скульптура состоит из концентрических складок нарастания. Тяжевое углубление широкое, длинное, резко краевое, с боковыми валиками; мускульный отпечаток большой, полулунной формы, приближен к заднему концу створки.

О п и с а н и е. Раковина большая (достигает 20 см по высоте), уховидной формы, умеренно выпуклая, неравносторонняя. Передний и нижний края образуют правильную выпуклую кривую, задний край, вогнутый в верхней части, с приближением к нижнему краю делается выпуклым; макушка сильно загнута назад, в связи с чем задний край аркообразно изогнут.

Скульптура раковины состоит из концентрических складок нарастания, неотчетливых в средней и примакушечной части и хорошо выраженных по мере приближения к краям. Тяжевое углубление длинное (достигает почти половины высоты раковины), резко краевое, сильно изогнутое, широкое, постепенно суживающееся к макушке; поверхность тяжевого углубления покрыта тонкими изогнутыми линиями нарастания и ограничена боковыми валиками. Мускульный отпечаток большой, полулунной формы, бороздчатый, приближен к заднему концу створки.

С р а в н е н и е. Наш экземпляр очень близок к нижеальбским *Exogyra caucasica* Mordvilko n. nps., но имеет целый ряд существенных отличий, что позволяет выделить его как новый вид. У нашего вида макушка гораздо сильнее загнута, в связи с чем сильно меняется внутреннее строение раковины. Тяжевое углубление более укороченное, суженное и не такое широкое. Мускульный отпечаток имеет большую величину и расположен почти по середине раковины. От *Exogyra latissima* (Latham & Clark 1808—1809, p. 399) наш вид отличается² большим размером раковины, отсутствием кия и иным внутренним строением.

В о з р а с т—нижний альб.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кульджук-тау, обн. 30, обр. 66. Зиаэтдинские горы. Муз. № 40/151, голотип.

✓ *Exogyra ziaetdinensis* sp. n.

(Табл. IX, фиг. 1; табл. X, фиг. 2)

В наших коллекциях имеется три экземпляра устриц, представленных нижними створками хорошей сохранности, по которым проведено описание нового вида.

Д и а г н о з. Раковина большая, аркообразной формы, с массивными толстыми створками. Макушка заостренная и прижата к заднему краю. Отмечается наличие грубых складок, образующих под тяжевым углублением треугольную площадку. Тяжевое углубление резко краевое, удлиненное, широкое, с боковыми валиками; мускульный отпечаток довольно крупных размеров, расположен ближе к задне-заднему углу.

О п и с а н и е. Раковина крупная, несколько аркообразно-овальной формы, с очень толстыми створками, умеренно выпуклая, неравно-сторонняя. Передний и брюшной края образуют плавную кривую; задний, слабо вогнутый в верхней части, с приближением к низу становится выпуклым и несколько оттянутым. Макушка заостренная и прижата к заднему краю; макушечный угол почти равен прямому. Поверхность раковины покрыта грубыми концентрическими складками нарастания, которые, изгибаясь, впритык подходят к тяжевому углублению, образуя под ним треугольную площадку.

Тяжевое углубление резко краевое, удлиненное, очень широкое, бороздчатое, с резко ограниченными валиками. Мускульный отпечаток довольно крупных размеров, полуовальный, бороздчатый, углубленный в середине раковины, расположен ближе к задне-нижнему углу.

С р а в н е н и е. Наши экземпляры имеют очень много общих признаков с описанным новым видом *Exogyra thetys*, но отличаются от него более массивными створками, глубоким мускульным отпечатком и наличием треугольной площадки, образованной складками нарастания. Весьма близок к нашему виду *Exogyra caucasica* M o r d - v i l k o п. mps., но от последнего наш вид отличается сильно закрученной макушкой, массивностью створок, иным расположением более глубокого мускульного отпечатка, а также более удлиненным тяжевым углублением.

В о з р а с т—нижний альб.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Зиаэтинские горы, Чай-да-роз (обн. 113, обр. 174), Кош-кудук, южный склон Кульджук-тау. Муз. № 45/151. Голотип.

✓ *Exogyra corniformis* sp. n.

(Табл. XI, фиг. 1а, б; табл. XII, фиг. 1)

Д и а г н о з. Раковина овальная, с массивной нависающей, спирально-закрученной макушкой. Тяжевое углубление краевое, длинное и широкое. Между внутренней частью створки и тяжевым углублением заметны слои нарастания, образующие треугольную площадку.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, овальная, очень толстая, умеренно выпуклая, сильно неравносторонняя. Передний край выпуклый, задний в верхней части створок вогнутый. Характерным для этого вида является его массивная, резко выдающаяся, нависающая, обособленная, спирально-закрученная макушка нижней створки. Скульптура створки состоит из концентрических, умеренно выступающих складок нарастания. Тяжевое углубление краевое, длинное, широкое у основания и суживающееся по направлению к макушке, бороздчатое, окаймленное резкими валиками. Между внутренней частью створки и тяжевым углублением идут слои нарастания, образуя треугольную площадку.

С р а в н е н и е. По спирально-закрученной, массивной и изогнутой назад макушке наш вид не может быть отождествлен ни с одним из описанных в литературе видов. По внешней форме он имеет некоторое сходство с *Ex. aquilina* Leum. var. *tamarcki* Rengarten, описанной из отложений готерива (Рентгартен 1926, стр. 63, рис. 2, табл. VII, рис. 1), но отличается от нее наличием более массивной спиральной закрученной макушки, отсутствием кия у макушки и краевым положением удлиненного тяжевого углубления. Наш вид отличается от *Ex. caucasica* Mogdvilko n. sps. своей сильно закрученной, массивной макушкой и наличием треугольной площадки под тяжевым углублением, а также массивностью створок.

От *Exogyra ziaetdinensis* sp. n. наш вид отличается сильно закрученной и массивной макушкой.

В о з р а с т—нижний альб.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Зиаэтинские горы, Чай-да-роз (обн. 113, обр. 174), Кульджук-тау. Муз. № 54/151. Голотип.

✓ *Exogyra kysylkumensis* sp. n.

(Табл. VII, фиг. 2, 3а, б; табл. VIII, фиг. 3)

В описываемой коллекции имеется четыре экземпляра нижних створок хорошей сохранности.

Д и а г н о з. Раковина средних размеров, угловато-овальная. Макушка заостренная, выступающая. Скульптура поверхности раковины состоит из разобщенных, выступающих складок. Тяжевое углубление широкое. Мускульный отпечаток овальной формы, расположен ближе к нижнему краю. На отпечатке, кроме продольной бороздчатости, характерна резкая радиальная ребристость.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, угловато-овальная, неравносторонняя, умеренно выпуклая. Передний край выпуклый и переходит в дугообразно изогнутый нижний, задний край слабо вогнутый, почти прямой, макушка небольшая, заостренная, отстающая.

Скульптура поверхности раковины состоит из разобщенных, сильно выступающих складок нарастания, придающих раковине неровный, ступенчатый характер.

Тяжевое углубление у основания очень широкое, постепенно изгибающееся и суживающееся к вершине макушки, бороздчатое, окаймленное боковыми валиками.

Мускульный отпечаток овальной формы, расположен несколько ближе к нижнему краю. На отпечатке, кроме продольной бороздчатости, отмечается резкая радиальная струйчатость.

С р а в н е н и е. Наш вид наиболее близок к *Exogyra subsinuata* var. *aquilina* (Leumergie 1842, p. 17, pl. 12, fig. 6, 7), которая позднейшими авторами выделена в отдельный вид *Exogyra aquilina* Leum., и отличается от нее наличием более резких концентрических линий нарастания и радиальной струйчатостью на мускульном отпечатке. Некоторое сходство наблюдается с туронскими представителями *Ex. turkestanensis* Vogpeta n. sps., но наш вид отличается от *Ex. turkestanensis* Vogp. отсутствием кия, отстающей и сильно заостренной макушкой.

В о з р а с т—нижний альб.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кульджук-тау, район Джангельды, обн. 30, обр. 66. Муз. № 40/151. Голотип 42/151.

✓ *Exogyra arduennensis* d'Orb. var. *zeravshanica* var. n.

(Табл. VIII, фиг. 2; табл. X, фиг. 3а, б; 4а, в)

В описываемой коллекции имеется до трех десятков мелких экзогир, по которым проведено описание этого варьетета.

Д и а г н о з. Раковина маленькая, треугольно-овальная, нижняя створка выпуклая, глубокая, с крутым перегибом, проходящим от макушки к заднему концу. Скульптура состоит из тонких линий нарастания. Тяжее углубление краевое. По краям створки отмечается поперечная штриховатость. Верхняя створка плоская, с утолщением у переднего края.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, треугольно-овальная или закругленно-треугольная, неравносторчатая и неравносторонняя. Нижняя створка выпуклая, глубокая, с крутым перегибом, проходящим от макушки к заднему концу. Брюшной край несколько расширен. Макушка небольшая, спирально-закрученная и прижата к заднему краю. Скульптура раковины состоит из тонких линий нарастания. Тяжее углубление краевое, удлиненное, с резкими боковыми валиками. По краям внутренней стороны створки отмечается поперечная штриховатость. Мускульный отпечаток едва заметный, округленный, расположен ближе к заднему концу. Верхняя створка плоская, иногда слабо выпуклая. У переднего края створки намечается сильное утолщение.

С р а в н е н и е. Наши экземпляры наиболее близки к альбской *Ostrea arduennensis* (d'Orbigny 1843—1844, p. 70, pl. 472, fig. 1—4), но отличаются от нее более спирально-закрученной макушкой и расширенными книзу створками.

Некоторое сходство имеют с неокомской *Ostrea tombeckiana* (d'Orbigny 1843—1844, p. 701, pl. 467, fig. 4—6), но отличаются от последней более удлиненной формой раковины и характером скульптуры.

В о з р а с т — нижний и средний альб.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кульджук-тау, Зиаэтдинские горы (обн. 113, стр. 174). Муз. № 44/151. Голотип.

✓ *Exogyra* cf. *conica* Sowerby 1813

(Табл. VII, фиг. 4а, б)

Chama conica: Sowerby 1813, vol., 1, p. 69, pl. XXVI, fig. 2, 3, 4.

Exogyra conica: Goldfuss 1834, T. II, S. 36, Taf. LXXXVI, Fig. 1; Pervinquier 1912, p. 182; Woods 1912, vol. LXVI, p. 407, textfig. 215—242;

Exogyra subcarinate: Goldfuss 1834, T. II, S. 37, Taf. LXXXVII, Fig. 4.

Ostrea rauliniana: d'Orbigny 1843, vol. III, p. 708, pl. 471, fig. 1—2.

Ostrea conica: d'Orbigny 1843, vol. III, p. 726, pl. 479, fig. 1—3; Coquand 1869, p. 150, pl. 53, fig. 1—7.

Ostrea raulina: Coquand 1869, p. 157, pl. 61, fig. 1—3.

Наши экземпляры средней сохранности. По форме раковины и хорошо развитому анальному концу они очень близки *Ex. conica* Sow.

О п и с а н и е. Раковина небольшая (2—3 см по высоте), уховидная, неравносторчатая и неравносторонняя. Нижняя створка умеренно выпуклая, задняя часть створки очень развита, что характерно для этого вида. Передний и брюшной края образуют выпуклую кри-

вую, задний край вогнутый. Макушка небольшая, прижата к заднему краю. От макушки к задне-брюшному концу протягивается резко вы-
раженный киль. Скульптура поверхности раковины состоит из кон-
центрических линий нарастания, приобретающих у краев ступенчатый
характер.

Сравнение. Наши экземпляры очень близки к изображению
этого вида в работе Гольдфусса (1834). Особенно велико сходство с
Ostrea subcarinata, которая отличается от наших экземпляров менее
резкими concentрическими линиями нарастания. По скульптуре и не-
сколько по форме описанные экземпляры напоминают *Ostrea roulinia-*
na d'Orbigny. Наши экземпляры имеют сходство с сенонскими
гладкими видами *Exogyra spinosa* (Matheron 1878, pl. XLIII, fig.
6—10), но отличаются от них сильно развитым задним концом.

Распространение и возраст. Этот вид широко распространен
в отложениях альба и сеномана юго-востока Средней Азии, встре-
чается в отложениях альба и сеномана по всей Западной Европе,
Азии и Африке.

Местонахождение. Гора Караиз, обн. 120, обр. 2, Муз.
№ 43/151. См.

✓ *Exogyra* cf. *haliotidea* (Sowerby) 1813

(Табл. VI, рис. 3)

Chama haliotidea: Sowerby 1813, vol. 1, p. 67, pl. XXV.

Описание. Раковина умеренной величины, несколько вытяну-
тая по высоте, неправильной, чаще уховидной формы, неравноствор-
чатая и неравносторонняя, нижняя створка умеренно выпуклая; от
макушки к заднему краю протягивается киль, от которого передний
край спускается довольно круто. Скульптура раковины состоит из
грубых неправильных слоев нарастания. Внутреннее строение не
видно.

Сравнение. Плохая сохранность наших экземпляров не поз-
воляет полностью отождествить их с *Ex. haliotidea* Sow. Наши экзем-
пляры имеют некоторое сходство с *Ex. ostracina* Lamarck (1808—1809),
но отличаются от нее наличием более грубой скульптуры.

Распространение и возраст. *Ex. haliotidea* Sow. широко
развит в отложениях сеномана, юго-востока Средней Азии, встречает-
ся в сеномане Европы и Азии.

Местонахождение. Гора Караиз, обн. 123, обр. 390. Коллек-
ция С. Н. Симакова. Муз. № 39/151. См.

Exogyra laciniata (d'Orbigny 1846)

(Табл. X, фиг. 1а, б)

Chama laciniata: Nilsson 1827, p. 28, pl. VIII, fig. 2.

Exogyra laciniata: Goldfuss 1834, стр. 33, табл. 86, фиг. 12.

Ostrea laciniata: d'Orbigny, 1846, vol. VII, p. 739 pl. 486. 1—3; Coquand
1869, pl. XXV, fig. 1—6.

В коллекции имеется 7 нижних и 2 верхних створки, по которым
проведено описание.

Описание. Раковина средняя (обычно 5—6 см по высоте), ухо-
видная, с сильно развитым задним концом, резко неравностворчатая,

неравносторонняя, нередко прирастающая макушкой нижней створки. Нижняя створка выпуклая, с небольшой макушкой, прижатой к заднему краю. От макушки к заднебрюшному краю протягивается округлый киль.

Скульптура створки состоит из 4—6 резко выступающих ребер, протягивающихся от киля к переднему краю; более мелкие радиальные ребра распространены по всей поверхности створки. Кроме радиальных ребер отмечается наличие концентрических линий нарастания. В местах пересечения крупных радиальных ребер с концентрическими линиями нарастания наблюдаются шиповидные выступы, особенно хорошо заметные вблизи переднего края. У тонкостворчатых форм тяжелое углубление узкое, изгибающееся; у экземпляров более массивных тяжелое углубление широкое и более уплощенное, особенно у своего основания. Мускульный отпечаток сравнительно большой, овальной формы, неглубокий, бороздчатый, приближенный к заднему краю. Верхняя створка раковины плоская, вдоль переднего края она украшена слоями нарастания, которые, как бы переплетаясь, образуют ячеистый орнамент, остальная часть створки гладкая.

Сравнение. Наши экземпляры являются тождественными изображению голотипа д'Орбиньи. С экземплярами, изображенными у Коканда, наши экземпляры, имеют значительное сходство, но отличаются отсутствием крыловидных складок у верхней части заднего края. Некоторое сходство наши экземпляры имеют с *Exogyra ostracina* (Lamarck 1808—1809, p. 700), но наши экземпляры отличаются от нее большой выпуклостью нижней створки и наличием радиальных шиповатых складок, протягивающихся по всей нижней створке.

Наши экземпляры родственны с *Ex. overwegi* von Buch, отличаясь от нее формой раковины и относительно большими макушками. Необходимо отметить, что *Ex. laciniata*, *Ex. ostracina*, *Ex. overwegi* — весьма близкие виды и между ними существует целая гамма переходов.

Распространение и возраст. *Ex. laciniata* d'Orb. встречается в сенонских отложениях Средней Азии, Франции и Германии.

Местонахождение. Гора Лау-лау (Ю-з. Кызыл-кумы), обн. 10, обр. 23. Муз. № 51/151. Sp.

Exogyra spinosa Matheron var. *malikensis* var. n.

(Табл IX, фиг. 2а, б; 3, 4 а, б; 5, 6)

Ostrea matheroniana: d'Orbigny 1846, vol. III, p. 737, pl. 435, fig. 5,6 (поп 3,4)

Ostrea plicifera: Coquand 1869, fig. 6, 7, 8, 12, 13, (поп 9—10, 14—18).

Ostrea sigmoidea: Романовский 1834, в. 2, стр. 74, табл. XVI, фиг. 5.

В описываемой коллекции имеется до 40 экземпляров экзогир, которые нами выделены, как новый сорт *Exogyra spinosa* Matheron.

Диагноз. Раковина маленькая или средняя, уховидная. Нижняя створка умеренно выпуклая с округлым килем. Скульптура раковины состоит только из линий нарастания. Тяжелое углубление краевое, узкое.

Описание. Раковина маленькая или средняя, уховидная, неравносторонняя, резко неравностворчатая. Высота ее, являющаяся наибольшим ее измерением, от 2 до 7 см. Нижняя створка обычно умеренно выпуклая, реже уплощенная. Передний и брюшной края

образуют выпуклую кривую, задний край вогнутый. Спирально закрученная небольшая макушка всегда прижата к внутреннему (заднему) краю створки. От макушки к заднебрюшному краю простирается изогнутый соответственно общей форме раковины округлый киль. От киля передняя часть створки спускается прямо, задняя часть косо. Скульптура обычно состоит из слабо выступающих, сближенных слоев нарастания, на киле приобретающих морщинистый характер. У мелких форм тяжелое углубление узкое, обрамленное узким валиком, у более крупных экземпляров тяжелое углубление более широкое и уплощенное. Мускульный отпечаток, довольно большой, приближен к заднему краю и расположен почти на середине высоты раковины. Вдоль внутреннего края нижней створки наблюдается поперечная штриховатость. Верхняя створка плоская, форма ее соответствует верхнему сечению нижней створки. Передний край несколько утолщен. Скульптура верхней створки состоит из концентрических слоев нарастания, закрученных в примакушечной части в спираль.

Сравнение. Под видом *Exogyra spinosa* Матерон понимал формы с шиповатыми ребрами. Позднее д'Орбиньи, Коканд и другие стали придерживаться более широкого понимания этого вида, и наряду с шиповатыми формами они относили к виду *Ex. spinosa* Mathéron гладкие, лишенные шипов формы.

Б. А. Борнеман указывает, что, имея большое количество материала, он отметил гамму переходов от гладких к шиповатым формам.

Нам кажется, что все же будет правильнее выделить гладкие виды в особый вариант, оставив за шиповатыми формами название *Ex. spinosa* Mathéron. Это вызвано, во-первых, резким морфологическим отличием между гладкими и шиповатыми формами, во-вторых, отсутствием среди наших многочисленных экземпляров шиповатых форм, что дает возможность предполагать о существовании их в особой зоогеографической провинции.

Распространение и возраст. *Exogyra spinosa* имеет широкое распространение и известна из сенонских отложений Крыма и юго-востока Средней Азии; встречается во Франции, Южной Германии, в Северной Африке и на Мадагаскаре.

Местонахождение. Западный склон Зиаэтдинских гор (обн. 112, обр. 162), восточный склон Зирабулакских гор, плато Аз-камар. Муз. № 46/151. Голотип, 47/151—50/151. Sn.

Alectryonia rectangularis (Römer 1839)

(sensu lato)

(Табл. XIII, фиг. 1а, б; 2, 3, 4, 5а, б)

Ostrea rectangularis: Römer 1839, p. 24, pl. 18, fig. 15; de Loriol 1861, p. 90, pl. 14, fig. 6—7; Coquand 1869, p. 187, pl. 72, fig. 3—12.

Ostrea macroptera: d'Orbigny 1846, vol. 3, p. 695, pl. 465.

Ostrea (Alectryonia) carinata: Stoliczka 187, vol. III, p. 468, pl. XLVIII, fig. 5.

Ostrea diluviana: Woods 1913, vol. LXVI, p. 342, textfig. 98—109.

В наших коллекциях имеется более 40 экземпляров алектрионий, очень разнообразных по своей форме и характеру ребристости. Этот род требует тщательного изучения для выделения определенных видов, что может быть сделано только после сбора дополнительного материала. Нам кажется, что сейчас будет более правильным отнести их

пока к виду *Alectryonia rectangularis* Røem. в широком его понимании.

Описание. Раковина узкая, удлиненная, сильно изогнутая, имеет боковое заднее крыло, вследствие чего в примакушечной части более расширена, переднее крыло развито слабо. Створки иногда сильно сжаты с боков. Скульптура раковины состоит из резких, крышечных ребер, иногда раздваивающихся у края. Ребра отходят косо в обе стороны от срединной линии, являющейся линией наибольшей выпуклости, ребра внешнего края выражены резче. Резкие, высокие, острые ребра делают край раковины сильно зазубренным. Макушка иногда сильно загнута. Треугольное тяжевое углубление удлиненное, бороздчатое, с боковыми валиками. Мускульный отпечаток округлый, расположен ближе к макушке.

Сравнение. Наши экземпляры вполне соответствуют изображению этого вида у Ремера. Среди форм, описанных Вудсом как *Ostrea diluviana*, есть многие представители, имеющие очень большое сходство с нашими экземплярами (fig. 98—109); от остальных представителей *Ostrea diluviana* наши экземпляры отличаются как внутренним строением, так и формой раковины.

Наши экземпляры обнаруживают близкое родство с формами, описанными д'Орбиньи как *Al. macroptera*. Д'Орбиньи в своей работе различает по характеру боковой стороны три самостоятельных вида, но нам кажется, что этот признак не может служить критерием при выделении вида. До изучения дополнительного материала мы считаем, что будет наиболее правильным отнести наши экземпляры к *Al. rectangularis* Røem., в широком понимании этого вида.

Распространение и возраст. В нижнемеловых отложениях Кавказа, Туркмении, южной части Западной Европы.

Местонахождение. Кульджук-тау, Зиаэтинские горы, Аузыкара-сай (обн. 113, обр. 174), Кош-кудук, Май-зак, Шурук. Муз. № 57/151—61/151. Alb₁.

Класс **GASTROPODA**—БРЮХОНОГИЕ

Отряд **PROSOBRANCHIA**—ПЕРЕДНЕЖАБЕРНЫЕ

Семейство **Turritellidae**

Род *Haustator* Montfort

Haustator subnodosus Pselinzev 1945, n. nns.

(Табл. XIV, фиг. 1, 2а, б; 3)

В наших коллекциях имеется до двух десятков экземпляров хорошей сохранности, по которым было проведено описание.

Описание. Раковина небольшая (от 24 до 32 мм), удлиненно-башенкообразной формы, с вершинным углом, равным 15°; состоит из 9—10 уплощенных оборотов, высота которых слегка превышает половину соответствующей ширины завитков, измеренной по срединной линии последних. По нижнему краю завитка наблюдается крутая, хорошо выраженная шовная площадка, которая отсутствует в верхней части оборота. Отсутствие ясно выраженной околошовной пло-

щадки в верхней части завитков подчеркивает обратно-лестничное соединение оборотов друг с другом. Скульптура бокового оборота состоит из четырех главных бугорчатых ребер, характер расположения которых является постоянным. В промежутке между главными ребрами располагаются тонкие промежуточные ребра, заметные на наших экземплярах лишь под увеличением. Устье высокое, овального очертания.

Сравнение. Наши экземпляры тождественны с *H. subnodosus* P̃sel. n. nns. Ввиду того, что сохранность наших форм плохая, некоторые детали дополнительной скульптуры обнаружить не удалось. Описанные экземпляры весьма близки к *H. differentialis* P̃sel. 1945 n. nns, но отличаются от последнего уплощенными боками завитков и деталями скульптуры.

От *Haustator nodosus* (Röemer 1839, p. 574, pl. II, fig. 20) наши экземпляры отличаются более открытым вершинным углом спирали.

Распространение и возраст. Нижний турон Закавказья и Средней Азии.

Местонахождение. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. III, обр. 129. Муз. № 62/151—64/151 Tur₁.

Семейство **Scalidae**

Род *Scalaria* Lamarck

Scalaria aff. *dupini* d'Orbigny 1842.

(Табл. XIV, фиг. 4а, б)

Scalaria dupiniana: d'Orbigny 1843, vol. I, p. 54, pl. 194, fig. 10—13; Pictet et Sampriche 1864, p. 332; Нацкий 1916, стр. 39, табл. 4, фиг. 4.

Описание. Описываемый экземпляр представляет собою сравнительно небольшую башенкообразную раковину, имеющую стройное очертание в силу небольшого вершинного угла спирали, равного приблизительно 24°. Обороты довольно выпуклые, украшенные валикообразными поперечными ребрами, идущими через всю поверхность завитка. Продольной скульптуры не видно. Вдоль шовной линии заметен хорошо выраженный валик.

Сравнение. Наши экземпляры очень близки с альбскими *Scalaria dupini* d'Orb., но отличаются от последних отсутствием продольной скульптуры.

От мангышлакских экземпляров, описанных А. Д. Нацким, наши экземпляры отличаются более вытянутой по высоте формой и отсутствием продольной штриховатости.

Распространение и возраст. В нижнемеловых отложениях Кавказа, Мангышлака и Западной Европы.

Местонахождение. Гора Караиз, обн. 119, обр. 212. Муз. № 65/151. Alb₁.

Семейство **Nerineidae**

Род *Oligoptyxis* P̃selinzev 1945, n. nns.

Oligoptyxis cf. *gissarensis* P̃sel. 1945, n. nns.

(Табл. XIV, фиг. 5а—в)

Описание. Раковина башенкообразной формы, довольно крупных размеров, достигает высоты 80 мм при наибольшей ширине 26 мм. Вершинный угол равен 22°.

Верхняя часть обломана, последующие обороты плоские. Высота оборота несколько меньше половины соответствующего диаметра, характер соединения оборотов обратно-лестничный. Скульптура отсутствует.

В поперечном разрезе хорошо видна столбиковая складка.

Сравнение. Наш экземпляр имеет много общих черт *Ol. gis-sarensis* P̃cel. n. nns, но плохая сохранность не позволяет полностью отождествить ее с этим видом. На нашем экземпляре не видно шовного валика и складки на теменной части. Большое сходство наш экземпляр имеет с *Ol. amudariensis* P̃cel. n. nns, но последний имеет выпуклые боковые стенки оборотов и более открытый вершинный угол.

Распространение и возраст. Сеноман Средней Азии.

Местонахождение. Гора Караиз, обн. 120, обр. 390. Коллекция С. Н. Симакова. Муз. № 66/151—67/151. Ст.

Род *Campanile* P̃cel.

Campanile aff. *armenicum* P̃cel. 1945, n. nns

(Табл. XIV, рис. 6)

В наших коллекциях имеется лишь два неполных экземпляра, брюхоногих, имеющих большое сходство с *C. armenicum* P̃cel. n. nns, обладая, однако, рядом от нее отличий.

Описание. Раковина средних размеров, конической формы. Вершинный угол спирали измеряется с большим трудом в силу мягкости раковины и равняется приблизительно 20°. Обороты раковины слабо выпуклые и по высоте составляют 0,4 соответствующей ширины завитка. Обороты в средней части уплощенные. Шовная линия лежит в спиральной бороздке, образующейся круто закругленными краями соседних оборотов. На ядрах сохранились семь бугорчатых толстых радиальных складок на оборотах.

Сравнение. Наши экземпляры по форме раковины и характеру оборотов близки *Campanile armenicum* P̃cel. n. nns., но наличие на наших экземплярах радиальных складок не позволяет полностью отождествить их с этим видом. Некоторое сходство наша форма имеет с *Turritella gigantea* из сантона Туниса и Алжира, описанного Кокандом (1880, p. 256, pl. 2, fig. 13), но последний отличается от наших экземпляров отсутствием вогнутости на боковых стенках оборотов и наличием более открытого вершинного угла.

Распространение и возраст. Сантон Закавказья и Средней Азии.

Местонахождение. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. 116, обр. 194. Муз. № 68/151. Snt.

Семейство **Volutidae**

Род *Rostellana* Dall.

Rostellana cf. *kysylkumensis* P̃cel. 1945, n. nns.

(Табл. XIV, фиг. 7)

Описание. Раковина средней величины, веретенообразная, несколько вытянутая в высоту.

Высота раковины	52 мм (1,00)
Ширина	20 мм (0,38)
Высота последнего оборота	33 мм
Отношение ее к длине	0,63
„ „ к ширине	1,65

Первые обороты плотно завиваются в правильную коническую спираль с вершинным углом, равным 40°. Последний, вытянутый в высоту бочкообразный завиток составляет 0,6 высоты раковины и достигает наибольшей выпуклости несколько отступив от шовной линии. От линии наибольшей выпуклости нижняя часть завитка постепенно суживается, вытягиваясь в довольно длинный и широкий канал. Скульптура боковой поверхности оборотов на нашем экземпляре почти не сохранилась; намечаются сглаженные поперечные ребра.

Сравнение. Наш экземпляр по форме очень похож на *R. kysylkumensis* Psel. n. nns., но плохая сохранность нашего экземпляра не позволяет выяснить характер скульптуры боковой поверхности завитков, и мы описываем его со знаком cf.

От близкой к нашей форме *Fusus tournoueri* Th. et Per. наш экземпляр отличается большей относительной высотой.

Распространение и возраст. Нижний турон Кызыл-кумов.

Местонахождение. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. III, обр. 129. Муз. № 69/151. Тур₁.

Отряд **OPISTHOBANCHIA**—ЗАДНЕЖАБЕРНЫЕ

Семейство **Actaeonidae**

Род *Actaeonella* d'Orbigny

Actaeonella aff. *ovata* Pselinzev 1945, n. nns.

(Табл. XIV, фиг. 8а, б)

В наших коллекциях имеется около двух десятков актеонелл хорошей сохранности.

Описание. Раковина относительно крупная, овальная, состоит из узких перекрывающих друг друга оборотов; высота некоторых экземпляров достигает 60—62 мм, ширина 35—40 мм, обычная высота 50 мм, ширина 32 мм.

Раковина гладкая, без следов скульптуры, кроме тонких линий нарастания. Боковая поверхность оборотов очень слабо выпуклая, что особенно характерно для ранних периодов развития. Устье узкое, несколько расширяющееся вниз.

На продольном разрезе видно, что обороты плотно смыкаются в верхней части раковины и несколько расходятся книзу. Хорошо заметны три столбиковые спиральные складки.

Сравнение. Наши экземпляры очень близки к *Ac. ovata* Psel. n. nns., но отличаются от последней наличием более правильной овальной формы и мало обособленным основанием. Близкое сходство наши экземпляры имеют с *Ac. armenica* Psel. n. nns., но последняя имеет более веретенообразные внешние очертания и последний завиток у нее не смыкается ни вверху, ни внизу.

Распространение и возраст. Сенومان—нижний турон Закавказья и Средней Азии.

Местонахождение. Кунгур-тау. Коллекция А. Г. Бабаева. Муз. № 70/151. Ст.

Род *Trochactaeon* Meek.

Trochactaeon sp. n. inden

(Табл. XIV, фиг. 9 а, б)

Высота раковины	52 мм (1,00)
Ширина	41 мм (0,79)
Высота последнего оборота	32 мм

Описание. Раковина средних размеров, овальная, с вершинным углом спирали, равным 86°.

Боковые стенки последнего завитка очень выпуклые, с наибольшей выпуклостью в верхней половине оборота. Обороты соединяются друг с другом в лестничном порядке с закругленной околошовной площадкой.

Скульптуры на наших экземплярах не видно.

На продольном разрезе вскрывается столбик, утолщенный в последнем завитке, и хорошо видно развитие трех, сравнительно мощных, складок столбика. Резорбция внутренних перегородок и отложение вторичной извести в полости завитков выражены очень ярко. Необходимо отметить, что массивность и сильное утолщение столбика последнего завитка являются основными отличительными чертами нового вида.

Сравнение. Сравнительно небольшое количество экземпляров не позволяет сделать более подробного описания этого вида; по форме, характеру оборотов он довольно близок с *T. tumidus* P[~]cel. p. nps, но отличается от него отсутствием мощных стенок раковины, более яркой резорбцией и меньшим вершинным углом.

Наш вид имеет родственное отношение с *T. subobtusus* P[~]cel. p. nps., но отличается от него менее массивной раковиной.

Возраст—сантон.

Местонахождение. Зиаэтдинские горы, Аузы-кара-сай (обн. 116, обр. 194). Муз. № 71/151. Голотип.

Класс **CERHALOPODA**—ГОЛОВОНОГИЕ

Подкласс **TETRABRANCHIATA**—ЧЕТЫРЕХЖАБЕРНЫЕ

Отряд **AMMONOIDEA**

Семейство **Parahoplitidae** Spath

Род *Acanthoplites* Sinzow

Acanthoplites spathi Dutert 1938.

(Табл. XV, фиг. 2а, б; 3а, б)

Parahoplites uhligi: G o l l e t 1905, p. 523, pl. 8, fig. 6—8.

Acanthoplites spathi: D u t e r t 1936, p. 1058—1061.

	I	II
Диаметр	130,5 мм (1,0)	около 63,0 мм (1,0)
Высота последнего оборота	58,7 мм (0,45)	24,5 мм (0,39)
Толщина последнего оборота	38,5 мм (0,29)	19,7 мм (0,39)
Пупок	36,0 мм (0,27)	19,0 мм (0,28)

Описание. Раковина довольно крупных размеров, дискоидальная, с широким пупком и умеренно вздутыми, не сильно объемлющими оборотами (около $\frac{2}{5}$). Сечение оборотов закругленно-прямоугольное и отграничено от боков закругленной наружной стороной и довольно крутой пупковой стенкой.

Скульптура оборотов состоит из резко выраженных, слабо изогнутых ребер в количестве немного более 70 на оборот, из которых около 30 главные, а остальные промежуточные. По краям наружной стороны в юном возрасте ребра образуют бугорки и не переходят через наружную сторону. На более поздних оборотах ребра претерпевают изменения, и при высоте оборота 17 мм краевые бугорки исчезают и ребра, утолщаясь, переходят через наружную сторону. Кроме сифональных бугорков отмечается наличие пупковых бугорков в количестве, соответствующем числу главных ребер.

Сравнение. Впервые *Parahoplites uhligi* был описан Антулой, с описанием которой наши экземпляры имеют очень мало общего. В дальнейшем Коллет описал под этим же названием аммонит, близкий к нашему (Collet 1905, p. 523, pl. VIII, fig. 6—8), но от наших экземпляров он отличается более поздним переходом ребер через наружную сторону. В 1938 г. Дутерт, изучив эти два вида, дал описанному Коллетом виду другое название, которое вошло в литературу и принято нами.

Некоторое сходство наши экземпляры имеют с *As. jacobi* Collet (1905, p. 520, pl. VIII, fig. 1, 2, 3), но отличаются от последнего более резко выраженными и многочисленными ребрами, а также отсутствием пучкования ребер.

Распространение и возраст. Вальбских отложениях Франции.

Местонахождение. Гора Караиз, обн. 119, обр. 225. Муз. № 73/151, 74/151. Алб.

Acanthoplites sp.

(Табл. XV, фиг. 4)

В нижнеальбских глинах было отмечено наличие большого количества *Acanthoplites* sp., представленных отпечатками и смятыми обломками ядер. Плохая сохранность их не позволила произвести видового определения.

Раковина средняя или небольшая, дискоидальная, скульптура оборотов состоит из одиночных, расширенных в наружной части ребер. По скульптуре наши экземпляры очень напоминают *Acanthoplites lorioli* Sinzow (1872, табл. VII, фиг. 10), но полное отождествление невозможно из-за плохой сохранности наших экземпляров.

Местонахождение. Гора Караиз, обн. 119, обр. 212, Муз. № 75/151.

Placenticerus aff. *kharemsense* (Lahusen 1884)

(Табл. XV, фиг. 1а, б, в)

Ammonites kharemsense: Романовский (Лагузен) 1884, в. 2, стр. 134, табл. XIII, рис. 1.

Placentiesras kharemsense: Архангельский 1916а, стр. 40, табл. VI, фиг. 5; табл. VII, рис. 1.

Описание. В нашем распоряжении имеется один обломок и один полный экземпляр аммонита. Раковина дисковидная, с довольно

узким и глубоким пупком и высокими оборотами. Обороты сильно-объемлющие, охватывают $\frac{5}{8}$ высоты предыдущего и имеют узкую плоскую наружную сторону, слабо выпуклые бока и крутую пупковую стенку. Отношение толщины оборотов к их высоте, определяющее вздутость раковины, увеличивается с ростом раковины, что видно из следующих измерений (при диаметре раковины 64 мм):

	Высота	Толщина	Отношение
1-й оборот	15 мм	6 мм	0,40
2-й — „ —	21 мм	11 мм	0,52
3-й — „ —	30 мм	17 мм	0,56

Сечение оборотов имеет вид высокого треугольника с вдавленными у вершины боковыми сторонами. Поверхность раковины несет три ряда бугорков. Первый ряд расположен у края пупка и имеет сосцевидный характер. Всего таких бугорков 7—8. Второй ряд расположен на границе между наружной и средней третью боковых сторон, но выражены эти бугорки слабее. Третий ряд расположен по краю наружной стороны, и бугорки несколько вытянуты по направлению роста раковины. Наружная сторона плоская и узкая, несколько расширяющаяся с ростом раковины.

Лопастная линия выражена довольно отчетливо. Лопасти имеют характерную для рода *Placenticerus* колбообразную форму. Наибольшая рассеченность отмечается у третьей лопасти, и вершина ее несколько ниже, чем у остальных; четвертая лопасть несколько меньше пятой.

Сравнение. Наши экземпляры почти аналогичны с изображением *Placenticerus kharemsense* La h. (Архангельский 1916а), но последние отличаются от наших более рассеченными лопастями.

От *Pl. placenta* De ka u (Архангельский 1916а) наши экземпляры отличаются наличием большого количества пупковых бугорков и развитием четвертой лопасти больше, чем пятой. Некоторое сходство имеют наши экземпляры с *Pl. kysylcumense* A g k h. (Архангельский 1916а), но отличаются от последнего значительно меньшей толщиной, более узкой наружной стороной и слабее развитой скульптурой.

Распространение и возраст. Правобережье Аму-дарьи в отложениях нижнего турона.

Местонахождение. Гора Караиз, обн. 124, обр. 289. Муз. № 72/151. Тур₁.

ЛИТЕРАТУРА

- Аделунг А. С., Кушнаръ С. А., Чихачев П. К. 1937. Геологическое описание юго-западных Кызыл-кумов. Геология Узбекской ССР, том II.
- Архангельский А. Д. 1912. Ископаемая фауна берегов Аральского моря, Вып. 1. Научн. результаты Аральской экспедиции, вып. XI. Изв. Туркестанского отделения. Русск. Географического Общества, т. VIII, стр. 79, табл. 1—3.
- Архангельский А. Д. 1916 а. Моллюски верхнемеловых отложений Туркестана. Тр. Геологического Комитета, нов. серия, вып. 152, стр. 1—57, табл. I—VIII.
- 1916 б. Верхнемеловые отложения Туркестана, Тр. Геологического Комитета, Нов. серия, вып. 151, стр. 1—98.
- 1931. Геологические исследования в низовьях Аму-Дарьи. Тр. ГТРУ, вып. 12, стр. 194.
- Барбот-де-Марни. 1875. Геологические исследования в Аму-Дарьинском крае. Изв. русск. Географического Общества, т. XI, вып. 2.

—1889. Через Мангышлак и Устьурт в Туркестан. Дневник геологического путешествия, изданный после смерти автора, под редакцией А. Иностранцева и Н. Андрусова. Тр. Арало-Каспийской экспедиции вып. VI, прил. к Тр. СПб. Общ. естествоиспытателей.

- Барковская М. Г. 1938. К палеографии мела Ферганской долины, Изв. Географического общ. 1.
- Билалов Н. А. 1936. Нефтеносность Карнапчульских степей (Западный Узбекистан). Нефтяное хозяйство, № 3.
- Богачев Г. Б. 1937. Район Зирабулакских и Знагдинских гор. Геологии Узбекской ССР, т. II.
- Борнеман Б. А., Губин И. Е. 1936. Мезозойские отложения юго-восточного Туркменистана и юго-западного Узбекистана, Научные итоги Т. П. Э.
- Борнеман Б. А. 1937. Мезозойские отложения Узбекской ССР. Геология Узбекской ССР, т. III.
- 1940. Меловые отложения юго-востока Средней Азии, Ташкент.
- Бутов В. И., Машковцев С. Ф. и Николаев В. А. 1925. Материалы к гидрогеологическому обследованию Зеравшанского района, Вестник ирригации, № 10.
- Вахрамеев В. А., Пейве А. В. и Херасков Н. П. 1936. Мезозой Таджикистана. Тр. Т. П. Э., вып. 58.
- Васильевский П. М. 1923. Река Зеравшан в Бухарском районе, Вестник ирригации, № 23.
- Вялов О. С. 1936. О классификации устриц, ДАН СССР, т. IV, № 1.
- Герасимов И. П. и Чихачев П. К. 1931. Геологический очерк Кызыл-Кумов, Отчет о работах 1927 и 1928 гг., Тр. ГГРУ, вып. 82.
- Диннер 1934. Основы биостратиграфии.
- Ильин С. И. 1937 а. Геологические исследования в области мезокайнозойских отложений Западного Узбекистана. Ташкент.
- 1937 б. Равнинные пространства юго-западного Узбекистана, Геология Узб. ССР, т. II, стр. 309—345.
- Каракаш Н. И. 1897. Меловые отложения северного склона Главного Кавказского хребта и их фауна, СПб.
- Кушнарь С. А. 1937. Береговой уступ нижнемелового моря в юго-западных Кызыл-Кумах. Бюлл. Моск. Общ. испытателей природы, т. 15 (5).
- Личков Б. Л. 1912. Мезозойские тригонии Мангышлака. Отд. оттиск из т. VII Записок Киевского Общ. естествоиспытателей.
- Луппов Н. П. 1932. Геологический очерк Восточно-Кара-бугазского района по исследованиям 1929 г. и 1930 г. Труды ВГРО, вып. 269.
- 1938. К палеогеографии Среднеазиатской части СССР в нижнемеловую эпоху. Изв. АН СССР, сер. геол. № 3.
- Мордвилко Т. А. 1932. Пелелиподы из отложений аптского и зальбского ярусов на Северном Кавказе. Тр. ВГРО, вып. 140.
- Мышенков Д. К. 1871. Геологические наблюдения во время Зеравшанской экспедиции. Зап. Росийск. географ. общ. 4.
- Мушкетов И. В. 1886. Туркестан, т. I, СПб.
- Наливкин Д. В. 1926. Очерк геологии Туркестана, Ташкент.
- 1932. Учение о фациях.
- 1936. Палеогеография Средней Азии. Научные итоги работ Т. П. Э, Ак. Наук СССР.
- Нацкий А. Д. 1916. Гастроподы септариевых глин Мангышлака. Тр. геол. и минерал. музея Академии Наук.
- Обручев В. А. 1889. Предварительный отчет о геологических исследованиях в Бухаре и Зеравшанском округе осенью 1887 г. Матер. для геологии России, том III, СПб.
- Петрушевский Б. А. 1930. Палеогеография и тектоника Афганистана и Таджикистана, Тр. АН. СССР, геол. серия, вып. VIII, № 3.
- Пчелинцев Б. Ф. и Крымгольц 1934. Материалы по стратиграфии юры и нижнего мела Туркмении. Л.—М.
- Попов В. И. 1937. История депрессий и поднятий Западного Тянь-шаня, Ташкент.
- Попов Л. В. 1927. К геологии Западной Бухары, Вестник Ирригации № 5. Ташкент.
- 1923. Материалы для гидрогеологии Каршинской степи. Вестник ирригации, № 7. Ташкент.
- Ренгартен В. 1926. Фауна меловых отложений Ассиинско-Камбилеевского района на Кавказе. Тр. Геологического Комитета, нов. серия, вып. 147.
- Романовский Г. Д. 1884. Материалы для геологии Туркестанского края, вып. I, II, III, СПб.
- Семенов В. И. Фауна меловых образований Мангышлака и некоторых других пунктов Закаспийского края. Тр. Ленинград. общ. естествоиспытателей, т. 28.

- Синцов И. 1872. Об юрских и меловых окаменелостях Саратовской губернии. Материалы для геологии России, т. IV.
- Фаас А. К. 1908. К познанию фауны морских ежей из меловых отложений Ферганы.—Тр. Геологического комитета, нов. серия, вып. 49.
- Цагарели А. 1940. Меловые иноцерамы Грузии. Сообщения Груз. филиала АН СССР, т. 1, № 3.
- Шатов Г. И. 1934. Геологические исследования в Ново-Бухарском районе. Тр. НГПИ, сер. Г, вып. 40.
- Agassiz L. 1840—45. Etudes critiques sur les Mollusques fossiles.—Memoire sur les Trigonies. Neuchatel.
- Choffat P. 1883—1902. Recueil d'etudes paleontologiques sur la faune cretacique du Portugal. Vol. I.—Especes nouvelles ou peu connues. Ser. 1—4. Lisbonne.
- Collet. 1905. Sur quelques especes. de l'Albien inferieur.
- Conrad T. A. 1850. Description of Cretaceous and Tertiary fossils.—Rep. U.S. and Mexican Boundary Survey, vol. I, pt. 2, Lamellibranchiata.
- Coquand H. 1862. Geologie et Paleontologie de la region Sud de la province de Constantine. Marseille.
—H. 1869. Monographie du genre Ostrea. Terrain Crétacé. Marseille.
—H. 1880. Etudes supplementaires sur la Paleontologie algerienne faisant suite à la Description geologique et paleontologique de la region Sud de la province de Constantine.—Bulletin de l'Acad. d'Hippone. N-15. Bône.
- Cottreau J. 1922. Fossiles cretaces de la Cote orientale.—Paleontologie de Madagascar. Annales de Paleontologie, t. XI. Paris.
- Deshayes C. P. 1864. Description des Animaux sans vertebres. Tome 11, Paris.
- Douvillè H. 1904. Mollusques fossiles in de Morgan: Mission scientifique en Perse. Tome III.—Etudes geologiques. Partie IV. Paleontologie. Paris.
—1910. Observations sur les ostréides Origine et classification.—Bull. Soc. Geol. de France. Ser. IV, Tome X, Paris.
- Dutert 1936. Sur l'Albien inferieur du Boulonnois. Comptes Rendus hebdomadaires de l'Acad. des sciences Paris, tome 207, № 22.
- Fitton 1836. Observations on some of the strata between the Chalk and Oxford Oolite. in the South—East of England.—Transact. Geol. Soc. London, ser. 2, vol. 4
- Forbes E. 1845. Catalogue of Lower Greensand fossils in the Museum of the geological Society, with notices of species new to Britain contained in other collections.—Quart. Journ. Vol. 1. London.
—1846. Report on the Fossil Invertebrata from Southern India, collected by Mr. Kaye and Mr. Gunliffe.—Frans. Geol. Soc. Ser. 2, vol. VII.
- Gabb, W. 1860. Description of some new species of Cretaceous fossils.— Journ. Acad. Nat. Sc. Philadel. Ser. 2, vol. IV.
- Geinitz H. B. 1839. Charakteristik der Schichten und Petrefacten des sachsichen Kreidegebirges, Pt. 1. Dresden und Leipzig (Lamellibr., pp. 17—28).
- Goldfuss A. 1834—1840. Petrefacta Germaniae, Düsseldorf, pp. 1—312. Pl. LXXII—CLXII.
- Holzapfel E. Die Mollusken der Aachener Kreide. Paleontografica. II, Abteilung vol. XXXV, pp. 139—263, pl. VIII—XXIX.
- Lamarck J. B. 1808—1809. Sur les fossiles des environs de Paris comprenant la determination des especes qui appartiennent aux animaux marins sans vertebres es dont la plupart sont figures dans la collection Velens du Museum. Ann. Mus. Hist. nat., vol. I—XIV.
—1819—1922. Histoire naturelle des animaux sans vertebres. Vol. VI et VII, Paris.
- Leymerie A. 1842. Memoire sur le Terrain Cretace du departement de l'Aube. Pt. II.—Mem. Soc. Geol. France, vol. V, p. 1—34, pl. IXVIII.
- de Loriol P. et Gellieron. 1869. Monographie paleontologique et stratigraphique de l'etage Urgonien inferieur du Landeron.—Ven. Soc. helvet. Sc. nat., vol. XXIII, p. 1—VIII.
- de Loriol P. 1882. Etudes sur la faune des couches du Cault de Coshe (Nievre). Mem. Soc. Pal. Suisse, vol. IX, p. 113, pl. 15.
- Lycett L. 1872—1879. A monograph of the British fossil Trigonidae. Paleont. Soc. London, p. 247, pl. 41.
- Matheron, Ph. 1878. Recherches paleontologiques dans le Milieu la France. Marseille, p. 8, pl. 41.
- Moesch, C. 1874—1875. Monographie der Pholadomyen. Abhandl. Schw. Pal. Ges. vol. 1—II, p. 1—139, I—XL.
- Nilsson, S. 1827. Petrifacta Suecana formationis cretaceae, descripta et iconibus illustrata, p. 89, pl. 10. Londini Gothorum.

- d'Orbigny, A. 1843—1844. *Paleontologie française. Descriptio des Mollusques et Rayonnés fossiles. Terrains Crétacés. VI. III. Lamellibranches. Vol. II. Gasteropodes.*
— 1850. *Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle des animaux Mollusques Rayonnés. Vol. 3, Paris.*
- Parkinson, J. 1819. *Remarks on the fossils collected by Mr. Phillips near Dover and Folkestone.*—Tr. Geol. Soc., ser. I., vol. V.
— 1837. *An examination of the mineralized remains of the vegetables and animals of the antediluvian World.*—Orig. remains of the formes world. V. III.
- Peron, A. 1889—1890. *Description des mollusques fossiles des terrains crétacés de la région Sud des Hauts Plateaux de la Tunisie, recueillis en 1885 et 1886 par m. Thomas. Paris, p. 405, pl. XV—XXIX.*
- Perviniquière, L. 1903. *Etudes géologiques de la Tunisie Centrale, Paris.*
— 1910. *Observations sur la nomenclature des Ostracés.*—B. S. G. F. v. X. p. 645—646.
— 1912. *Etudes de Paléontologie Tunisienne. Gastropodes et Lamellibranches des terrains crétacés, pp. 1—352, pl. I—XXIII.*
- Pictet F. et Campiche G., 1866. *Description de fossiles du terrain crétacé des environs de Sainte Croix, vol. III, pp. 1—558, pl. XCIC—CXXXIX. Geneve.*
- Pictet F. et Renevier E., 1858. *Description des fossiles du terrain Aptien de la Perte du Rhone et des environs de Sainte Croix.*—Materiaux pour la paléontologie Suisse, Geneve.
- Pictet F. et Roux 1852. *Description des fossiles, qui se trouvent dans les grès verte des environs de Geneve.*—Memoires Société Physique et Histoire naturelle Geneve.
- Roeside 1929. *Exogyra olisipon. Scharpe, E. Ex. costata Sow. in the Cret. of the Western Interior*—Un. St. Geol. Surv. Prof. pap. 154—1, p. 263, pl. 65—68, pl. 69, fig. 1—4.
- Roemer F. A. 1839., *Die Versteinerungen der Norddeutschen Oolithgebirge. Nachtrag. Hannover.*
- Scupin H. 1912—1913. *Die Löwenberger Kreide und ihre Fauna. Palaeontogr. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. Supplement, Band VI, S. 1—275. Taf. 1—XV.*
- Sowerby I. 1812—1845. *Mineral Conchology of Great Britain, vol. VII, London, S. 1—887, Taf. 1—690.*
— 1832. *Three tables of fossiles faunal in the Gosau Deposit etc. in Sedwicks and Murchisons structure of the Eastern Alps.*—Transact. of the Geol. Soc. of London. Vol. III, London, ss. 417—420, 3, pl. 37—39.
- Seeley. 1861. *Aann.*—Mag. Nat. hist. ser. 3, vol. VIII.
- Stoliczka, F. 1871. *Cretaceous fauna of Southern India. The Pelecypoda with a review of all known genera of the class. fossil and recent.*—Mem. Geol. Surv. of India. Paleont. Indica. vol. III, Calcutta, pp. 1—537, pl. 1.
- Woods H. 1899—1911. *A monograph of the Cretaceous Lamellibranchiata of England.*—Palaeontogr. Soc., vol. I, II. London.
- Zittel K. 1864—1866. *Die Bivalvender Gosaugebilde in den Nordöstlichen Alpen. Pl. 1—196, l. pl. 1—XXVII, Vienne.*

ОБЪЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ

Т а б л и ц а I

- Фиг. 1. *Nucula pectinata* S o w. Стр. 176.
Правая створка. Кульджук-тау, колодец Шурук, обн. 70. Alb₁. Муз. № 1/151.
- Фиг. 2. *Nucula pectinata* S o w. aff. var. *caucasica* M o r d v. Стр. 177.
Правая створка. Зирабулакские горы, колодец Муши. Обн. 87. Alb₁. Муз. № 2/151.
- Фиг. 3 а, б. То же
а) левая створка,
б) правая створка. Зирабулакские горы, колодец Муши. Муз. № 3/151.
- Фиг. 4. *Trigonia aliformis* P a r k. Стр. 179.
Левая створка. Гора Караиз, обн. 119. Alb₁. Муз. № 4/151.
- Фиг. 5. То же
Гипсовый слепок с отпечатка левой створки Кульджук-тау, Джаман-яр, обн. 47. Alb₁. Муз. № 5/151.
- Фиг. 6. То же
Восковой слепок с отпечатка левой створки. Кульджук-тау, Джаман-яр, обн. 47. Alb₁. Муз. № 6/151.
- Фиг. 7. *Trigonia archiaci* d' O r b. Стр. 180.
Правая створка. Кульджук-тау, Джаман-яр, обн. 46. Alb₁. Муз. № 7/151.
- Фиг. 8. *Trigonia aliformis* P a r k. Стр. 179.
Ядро левой створки. Гора Караиз, обн. 119. Alb₁. Муз. № 8/151.
- Фиг. 9. *Trigonia ferganensis* A r k h. aff. var. *gaurdakensis* L. R o m. Стр. 178.
Восковой слепок с отпечатка левой створки. Гора Караиз, обн. 120. Sm. Муз. № 9/151.
- Фиг. 10. То же
Левая створка. Гора Караиз, обн. 120. Коллекция С. Н. Симакова. Муз. № 10/151
- Фиг. 11. *Trigonia* aff. *kharemsensis* L. R o m. Стр. 180.
Левая створка. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. 111. Тиг. Муз. № 11/115.
- Фиг. 12 а, б, в. *Cardium (Trachycardium) productum* S o v. Стр. 181.
а) левая створка,
б) вид с макушки,
в) участок скульптуры. ×5.
Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. 111. Тиг. Муз. № 12/151.
- Фиг. 13. *Raponea mandibula* S o v. Стр. 182.
Правая створка. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. 116. Sp₁. Муз. № 13/151.
- Фиг. 14. *Pholadomya favrina* A g a s s i z. Стр. 182.
Ядро левой створки. Кульджук-тау, колодец Шурук, обн. 70. Alb₁. Муз. № 14/151.

Т а б л и ц а II

- Фиг. 1. *Pholadomya favrina* A g a s s i z. Стр. 182.
Правая створка. Кульджук-тау, колодец Шурук, обн. 70. Alb₁. Муз. № 15/151.
- Фиг. 2. То же
Обе створки со стороны макушки. Кульджук-тау, колодец Шурук обн. 70. Муз. № 16/151.
- Фиг. 3. То же

- Вид со стороны макушки. Гора Караиз, обн. 119, Alb., Муз. № 17/151.
- Фиг. 4. То же
Обе створки сзади. Кульджук-тау, колодец Шурук, обн. 70. Alb., Муз. № 18/151.
- Фиг. 5а, б. *Inoceramus lamarcki* Рагк. Стр. 183.
а) ядро левой створки,
б) вид сзади.
Кульджук-тау, обн. 52. Тур. Муз. № 19/151.
- Фиг. 6а, б. То же
а) ядро левой створки,
б) вид спереди. Кульджук-тау, обн. 52. Муз. № 20/151.
- Фиг. 7. *Inoceramus bucharensis* sp. nov, Стр. 184.
Левая створка. Кульджук-тау, обн. 52. Тур. Муз. № 21/151.

Т а б л и ц а III

- Фиг. 1 а, б, в. *Inoceramus bucharensis* sp. nov. Стр. 184.
Голотип. а) ядро правой створки,
б) вид спереди,
в) вид со стороны макушки. Кульджук-тау, обн. 52. Тур. Муз. № 22/151.
- Фиг. 2. То же
Левая створка Кульджук-тау, обн. 52. Муз. № 23/151.
- Фиг. 3. То же
Левая створка. Кульджук-тау, обн. 52. Муз. № 24/151.
- Фиг. 4. То же
Правая створка. Кульджук-тау, обн. 52. Муз. № 25/151.
- Фиг. 5. То же
Ядро правой створки. Кульджук-тау, обн. 52. Муз. № 26/151.
- Фиг. 6. *Pecten (Chlamys) decemcostatus* Mü n s t. var. *uzbekistanensis* var. n Стр. 185.
Ядро. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай. Обн. 116. Sp. Муз. № 27/151.
- Фиг. 7 а, б, в. *Plicatula batnensis* Соф. Стр. 186.
а) правая створка,
б) левая створка,
в) вид обеих створок спереди.
Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, Обн. 111. Тур. Муз. № 28/151.
- Фиг. 8. *Plicatula multicostata* Forbes. Стр. 187.
Правая створка. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай. Обн. III, Тур. Муз. № 29/151.

Т а б л и ц а IV

- Фиг. 1 а,б. *Ostrea leymerii* Desh. Стр. 188.
а) нижняя створка с наружной стороны,
б) " с внутренней стороны.
Зиаэтинские горы, Май-Зак. обн. 96. Alb., Муз. № 30/151.
- Фиг. 2а, б, в. *Liostrea acutirostris* (Nills.). Стр. 190.
а) нижняя створка с наружной стороны, ,
б) " с внутренней стороны
в) " сзади.
Зиаэтинские горы, обн. 112, Sp. Муз. № 31/151.
- Фиг. 3 То же
Верхняя створка. Зиаэтинские горы, обн, 112. Муз. № 32/151.
- Фиг. 4. То же
Нижняя створка. Зиаэтинские горы, обн. 112. Муз. № 33/151.
- Фиг. 5 а,б,в, г. *Liostrea lehmannii* Rom. Стр. 191.
а) нижняя створка с наружной стороны,
б) " с внутренней стороны,
в) " спереди,
г) " снизу.
Зиаэтинские горы, обн. 112. Sp. Муз. № 34/151.

Т а б л и ц а V

- Фиг. 1, а,б,в. *Ostrea leymerii* Desh. Стр. 188.
Тот же экземпляр, что на таблице IV,

- а) верхняя створка с наружной стороны,
 б) " с внутренней стороны,
 в) обе створки спереди.
 Зиаэтинские горы, Кош-Кудук, обн. 96. Alb. Муз. № 30/151.
- Фиг. 2 а,б,в. *Anomia cryptostriata* Rom. Стр. 187.
 а) левая створка с наружной стороны,
 б) " с внутренней стороны.
 в) участок раковины. X 5.
 Гора Лау-лау, обн. 10. Sp. Муз. № 35/151.
- Фиг. 3. То же
 Левая створка. Гора Лау-лау, обн. 10. Муз. № 36/151.

Т а б л и ц а VI

- Фиг. 1а, б. *Exogyra mordvilkoae* sp. nov. Стр. 192.
 Голотип.
 а) нижняя створка с наружной стороны,
 б) " с внутренней стороны.
 Зиаэтинские горы, колодец Чай-да-роз, обн. 113. Alb. Муз. № 37/151.
- Фиг. 2 а,б,в. *Liostrea the vestensis* Vogt. Стр. 191.
 а) нижняя створка с наружной стороны,
 б) " с внутренней стороны,
 в) " сзади.
 Гора Лау-лау, обн. 10. Sp. Муз. № 38/151.
- Фиг. 3. *Exogyra* cf. *haliotidea* (Sow.) Стр. 197.
 Нижняя створка. Гора Караиз, обн. 123. Ст. Муз. № 39/151.

Т а б л и ц а VII

- Фиг. 1. *Exogyra thetys* sp. nov. 193.
 Голотип. Нижняя створка с наружной стороны. Кульджук-тау, совхоз Джангельды, обн. 30. Alb. Муз. № 40/151.
- Фиг. 2. *Exogyra kysylkumensis* sp. nov. Стр. 195.
 Голотип. Нижняя створка с внутренней стороны. Кульджук-тау, совхоз Джангельды, обн. 30. Alb. Муз. № 41/151.
- Фиг. 3 а,б. То же
 а) нижняя створка с наружной стороны,
 б) " с внутренней стороны.
 Кульджук-тау, совхоз Джангельды, обн. 30. Муз. № 42/151.
- Фиг. 4 а, б. *Exogyra* cf. *conica* Sow. Стр. 196.
 а) нижняя створка сзади,
 б) " с наружной стороны.
 Гора Караиз, обн. 120. Ст. Муз. № 43/151.

Т а б л и ц а VIII

- Фиг. 1. *Exogyra thetys* sp. nov. Стр. 193.
 Голотип. Нижняя створка с внутренней стороны экземпляра, изображенного на табл. VII, фиг. 1.
- Фиг. 2. *Exogyra arduennensis* d'Orb. var. *zera vshanica* var. n. Стр. 196.
 Обе створки вместе, вид сзади. X 3.
 Зиаэтинские горы, колодец Чай-да-роз, обн. 113. Alb. Муз. № 44/151.
- Фиг. 3. *Exogyra kysylkumensis* sp. nov. Стр. 195.
 Голотип. Нижняя створка с наружной стороны экземпляра, изображенного на табл. VII, фиг. 2.

Т а б л и ц а IX

- Фиг. 1. *Exogyra ziaetdinensis* sp. nov. Стр. 193.
 Голотип. Нижняя створка с наружной стороны.
 Зиаэтинские горы, колодец Чай-да-роз, обн. 113. Alb. Муз. № 45/151.
- Фиг. 2 а, б. *Exogyra spinosa* Math. var. *malikensis* var. n. Стр. 198.
 Голотип.
 а) нижняя створка с наружной стороны,
 б) " сбоку.
 Зиаэтинские горы, обн. 112. Sp. Муз. № 46/151.

- Фиг. 3. То же.
Нижняя створка с наружной стороны. Зиаэтинские горы, обн. 112. Муз. № 47/151.
- Фиг. 4 а, б. То же
а) верхняя створка с внутренней стороны,
б) " с наружной стороны.
Зиаэтинские горы, обн. 112. Муз. № 48/151.
- Фиг 5. То же
Нижняя створка с наружной стороны. Зиаэтинские горы, обн. 112. Муз. № 49/151.
- Фиг. 6. То же
Нижняя створка с внутренней стороны. Зиаэтинские горы, обн. 112. Муз. № 50/151.

Т а б л и ц а X

- Фиг. 1а, б. *Exogyra laciniata* d'Orb. Стр. 197.
а) нижняя створка с наружной стороны,
б) " с внутренней стороны.
Гора Лау-лау, обн. 10. Sp. Муз. № 51/151.
- Фиг. 2. *Exogyra ziaetdinensis* sp. nov. Стр. 193.
Голотип. Нижняя створка с внутренней стороны экземпляра, изображенного на таблице IX, фиг. 1.
- Фиг. 3а, б. *Exogyra arduenensis* d'Orb. var. *zeravshanica* var. n. Стр. 196.
Голотип.
а) нижняя створка с наружной стороны,
б) " с внутренней стороны.
Кульджук-тау, обн. 36. Alb. Муз. № 52/151.
- Фиг. 4 а,б,в. То же
а) верхняя створка с наружной стороны.
б) " с внутренней стороны,
в) " спереди.
Кульджук-тау. Муз. № 53/151.

Т а б л и ц а XI

- Фиг. 1а, б. *Exogyra corniformis* sp. nov. Стр. 194.
Голотип.
а) нижняя створка с наружной стороны,
б) нижняя створка с внутренней стороны.
Зиаэтинские горы, колодец Чай-да-роз. Обн. 113. Alb. Муз. № 54/151.

Т а б л и ц а XII

- Фиг. 1. *Exogyra corniformis* sp. nov. Стр. 194.
Голотип. Нижняя створка сзади экземпляра, изображенного на табл. XI, фиг. 1.
- Фиг. 2а, б. *Liostrea cortex* (Cognard). Стр. 189.
а) нижняя створка с внутренней стороны.
б) нижняя створка с наружной стороны.
Гора Лау-лау, обн. 10. Sp. Муз. № 55/151.
- Фиг. 3 а,б,в. *Ostrea tecticosta* Gabb var. *turcmenica* Bogp. Стр. 188.
а) нижняя створка с наружной стороны,
б) " спереди,
в) " с внутренней стороны.
Гора Лау-лау, обн. 10. Sp. Муз. № 56/151.

Т а б л и ц а XIII

- Фиг. 1а, б. *Alectryonia rectangularis* Reem. Стр. 199.
а) нижняя створка снаружи,
б) верхняя створка снаружи.
Зиаэтинские горы, Кош-кудук, обн. 96. Alb. Муз. № 57/151.
- Фиг. 2. То же.
Нижняя створка снаружи, Зиаэтинские горы, Кош-кудук, обн. 96. Коллекция А. С. Аделунга. Муз. № 58/151.
- Фиг. 3. То же
Нижняя створка с внутренней стороны. Кынгыр-тау, обн. 58. Alb. Муз. № 59/151.

- Фиг. 4 То же
Нижняя створка с внутренней стороны.
Горы Кульджук-тау, обн. 36. Alb₁. Муз. № 60/151.
- Фиг. 5а, б. То же
а) передний край нижней створки,
б) задний край нижней створки.
Зиаэтинские горы, Чай-да-роз, обн. 113. Alb₁. Муз. №. 61/151.

Т а б л и ц а XIV

- Фиг. 1. *Haustator subnodosus* P̃sel. Стр. 200.
Ядро. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. 111, Тур₁. Муз. № 62/151.
- Фиг. 2. а, б. То же
а) ядро,
б) вид устьевой части раковины. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. 111.
Муз. № 63/151.
- Фиг. 3. То же.
Ядро. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай обн. 111. Муз № 64/151,
- Фиг. 4. а, б. *Scalaria* aff. *dupini* d'Orb. Стр. 201.
а) отпечаток раковины,
б) слепок.
Гора Караиз, обн. 119. Alb₁. Муз. № 65/151.
- Фиг. 5 а, б, в. *Oligoptyxis* cf. *gissarensis* P̃sel. Стр. 201.
а) раковина,
б) продольный разрез раковины,
в) устьевая часть другого экземпляра.
Гора Караиз, обн. 120. Ст. Муз. № 66—67/151. Коллекция С. Н. Симакова.
- Фиг. 6. *Campanile* aff. *armenicum* P̃sel. Стр. 202.
Ядро. Зиаэтинские горы, обн. 116. Sp₁. Муз. № 68/151.
- Фиг. 7. *Rosellana* cf. *kysylkumensis* P̃sel. Стр. 202.
Ядро. Зиаэтинские горы, Аузы-кара-сай, обн. 111. Тур₁. Муз. № 69/151.
- Фиг. 8 а, б. *Actaeonella* aff. *ovata* P̃sel. Стр. 203.
а) продольный разрез раковины,
б) вид с наружной стороны.
Горы Кунгур-тау. Коллекция А. Г. Бабаева.
Ст. Муз. № 70/151.
- Фиг. 9 а, б *Trochactaeon* sp. nov. inden. Стр. 204.
Голотип. а) вид с наружной стороны,
б) продольный разрез раковины. Зиаэтинские горы. Обн. 110. Sp. Муз.
№ 71/151.

Т а б л и ц а XV

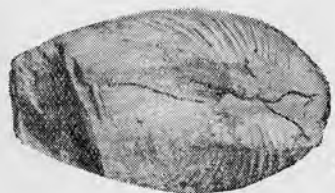
- Фиг. 1а, б, в. *Placenticerus* cf. *kharemsense* Lahnus. Стр. 205.
а) вид сбоку,
б) вид со стороны наружного края,
в) поперечный разрез.
Гора Караиз, обн. 124. Тур₁. Муз. № 72/151.
- Фиг. 2а б. *Acanthoplites spathi* Duter t. Стр. 204.
а) вид сбоку,
б) поперечный разрез.
Гора Караиз, обн. 119. Alb. Муз. № 73/151.
- Фиг. 3а, б. То же
а) вид сбоку
б) поперечный разрез внутреннего оборота.
Гора-Караиз. Муз. № 74/151.
- Фиг. 4. *Acanthoplites* sp. Стр. 205.
Восковой слепок с отпечатка.
Гора Караиз. Муз. № 74/151.



Таблица I



1



2



5a



5b



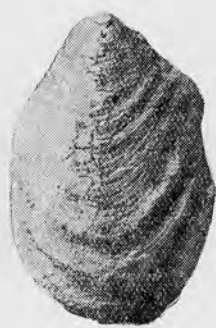
3



4



6a



5d

Таблица II

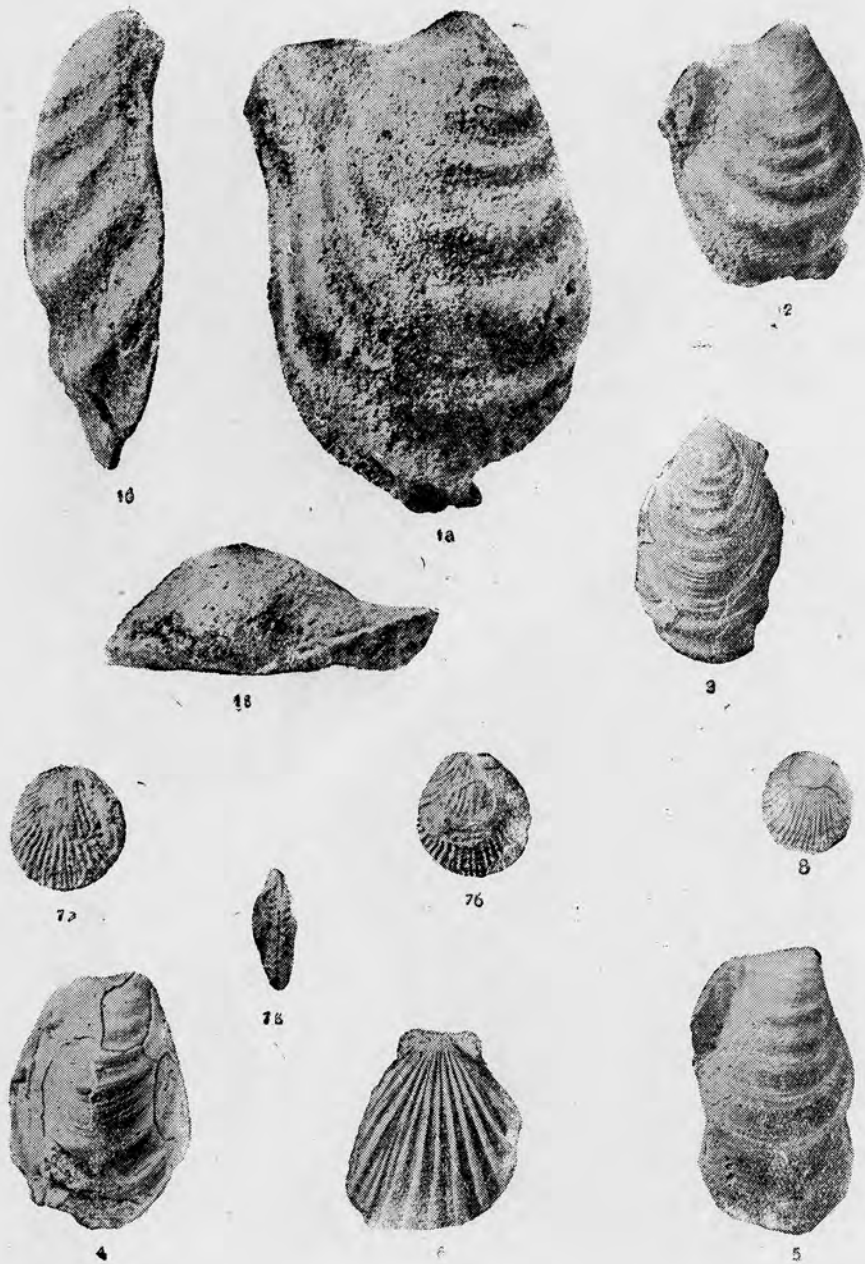


Таблица III

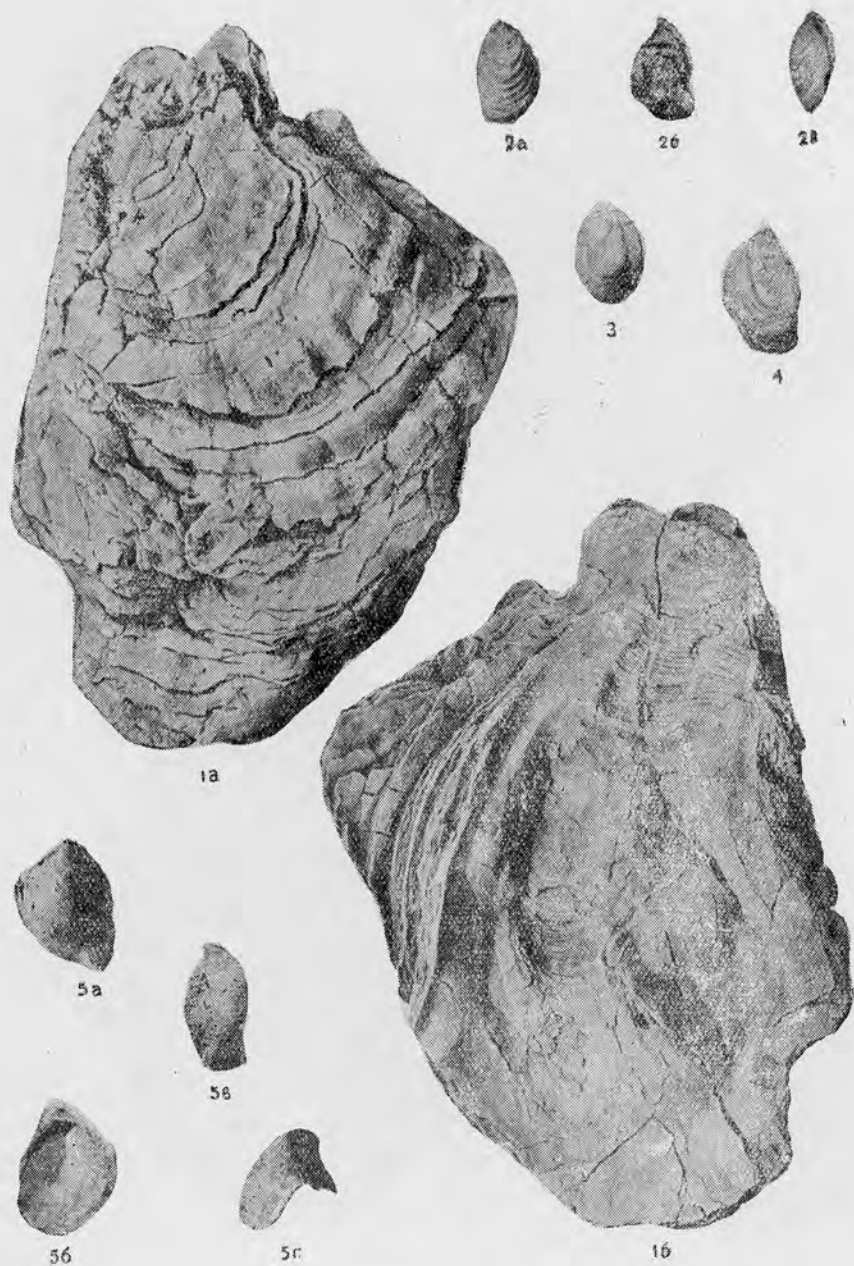


Таблица IV

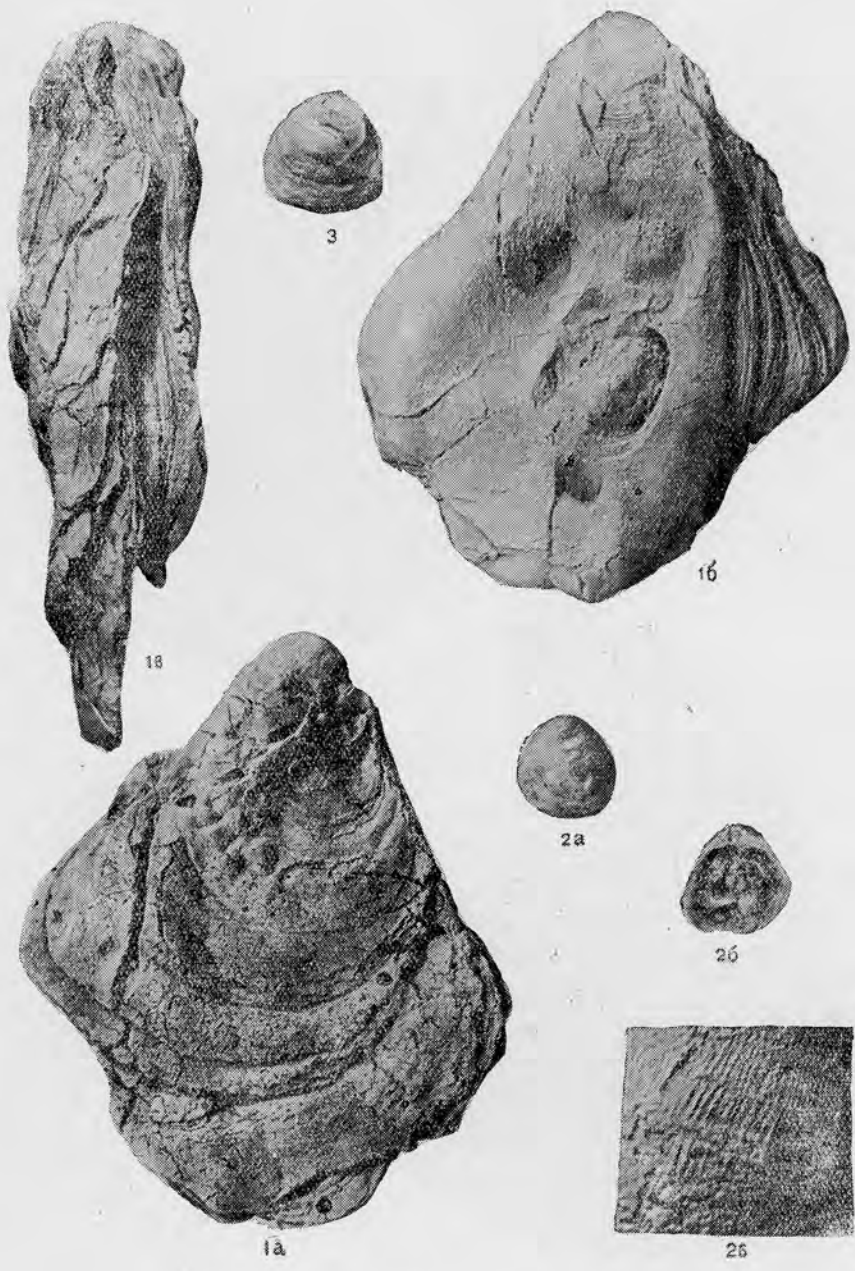


Таблица V

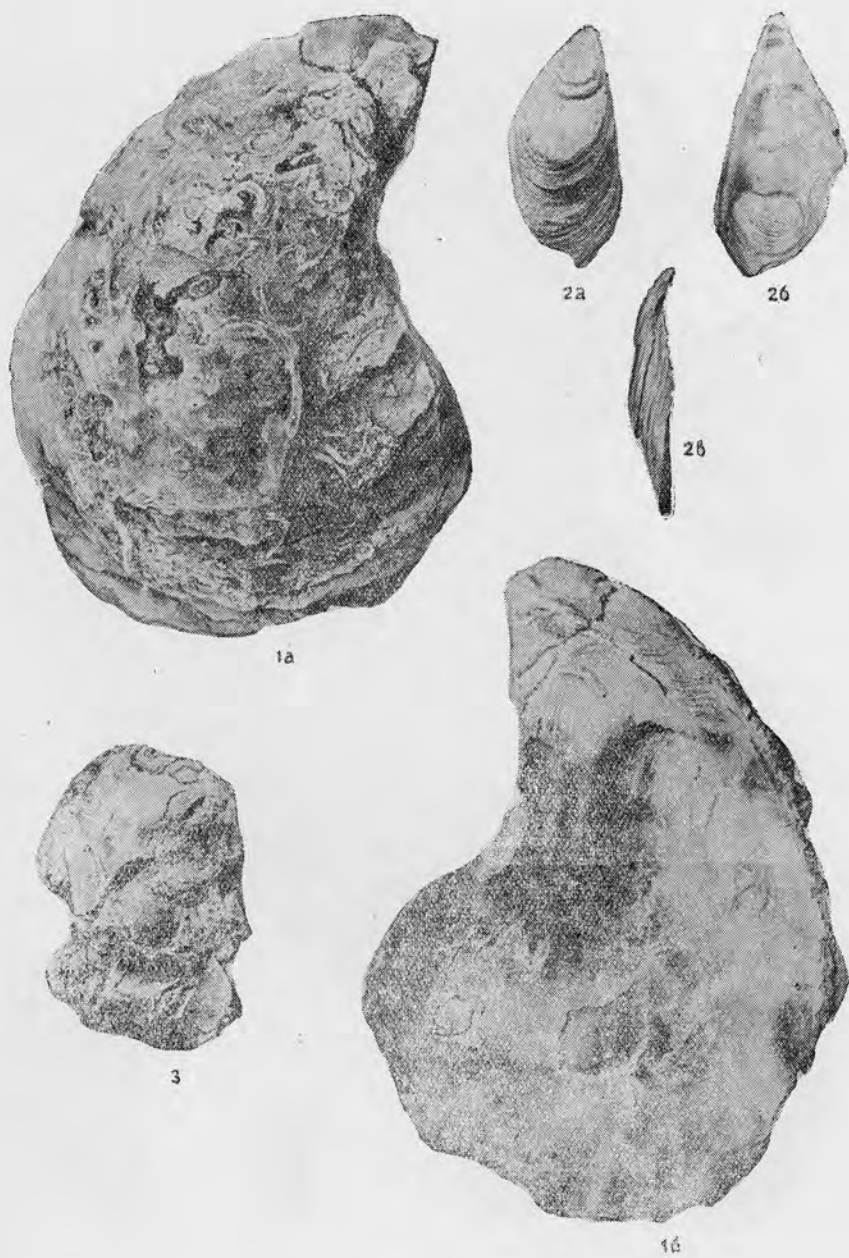


Таблица VI.

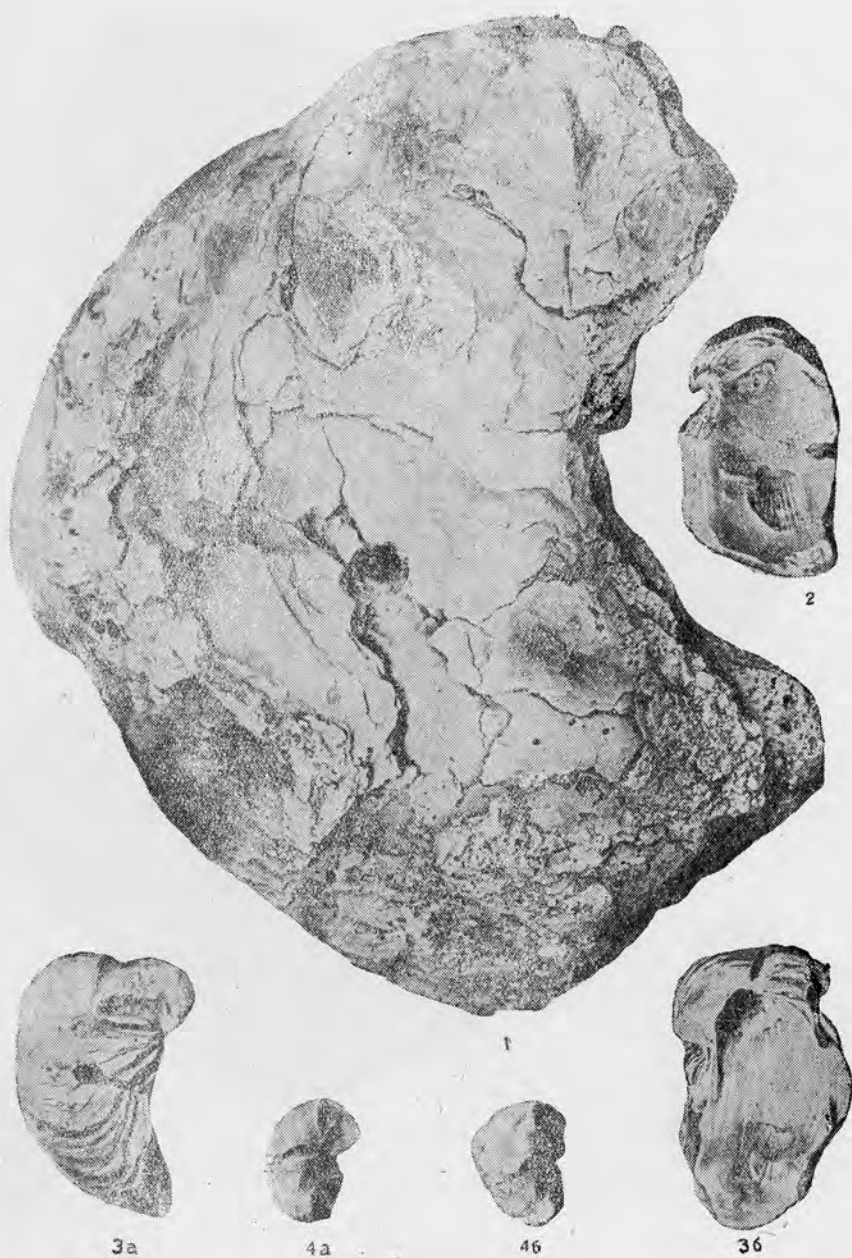


Таблица VII



Таблица VIII.



1



2a



2b



3



6



4a



4b



5

Таблица IX



Таблица X.



16

12

Таблица XI

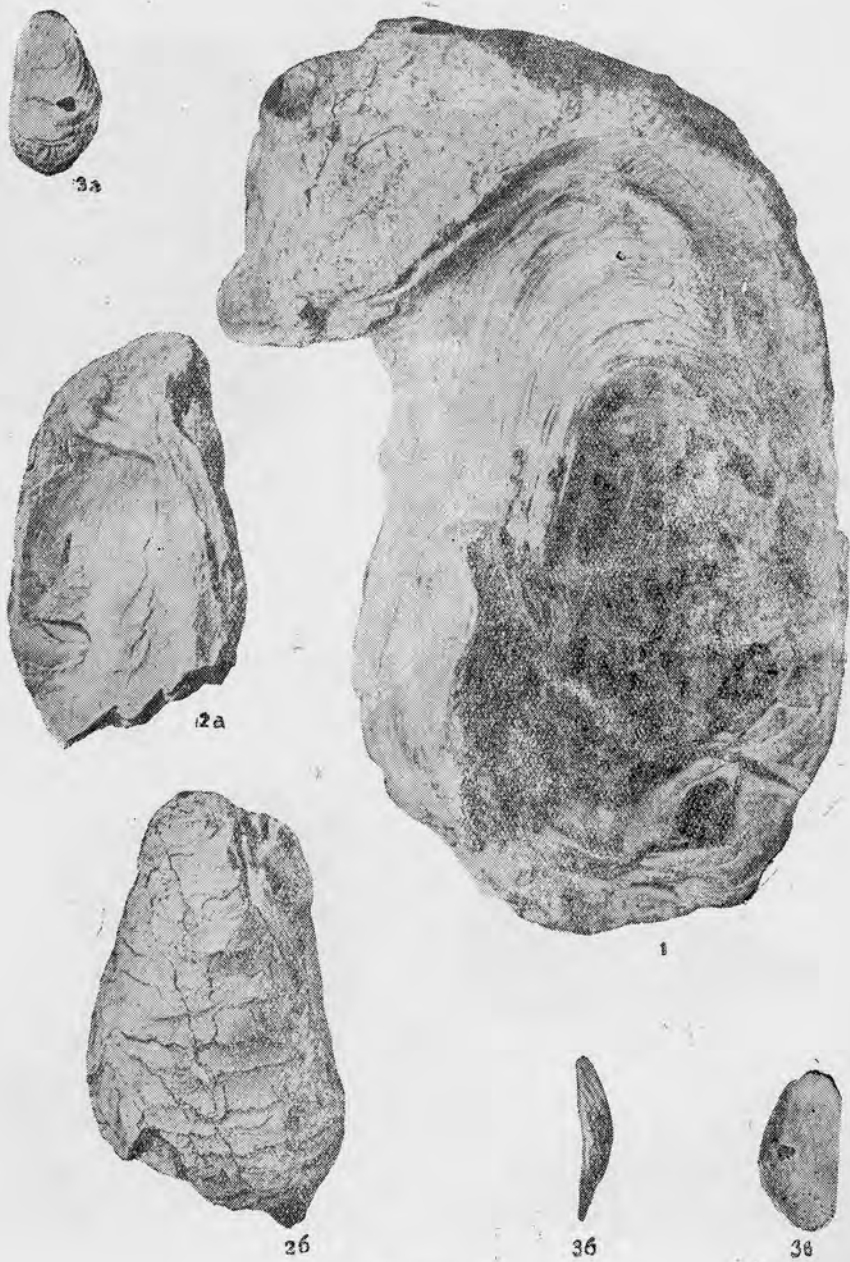


Таблица XII.



1a



1b



2



3



5a



5b

Таблица XIII

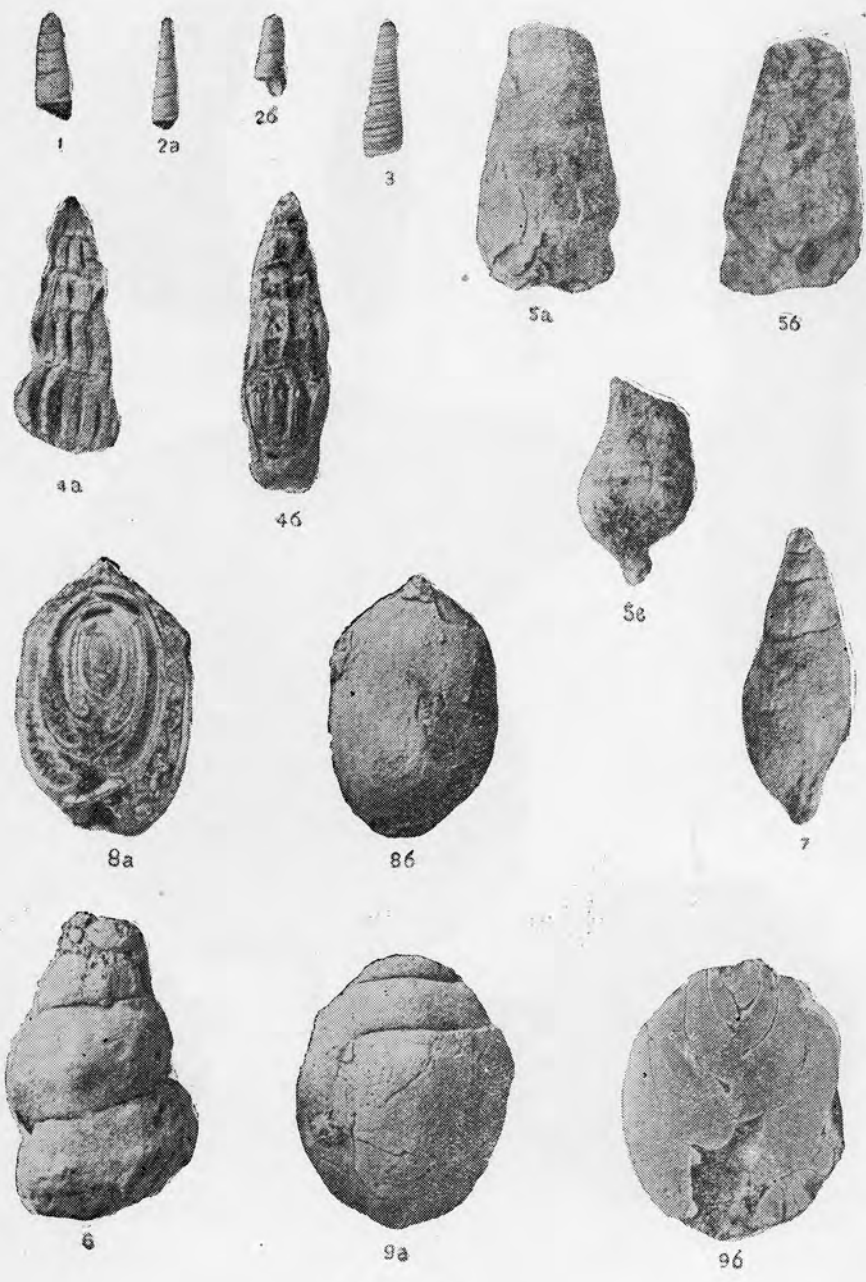


Таблица XIV

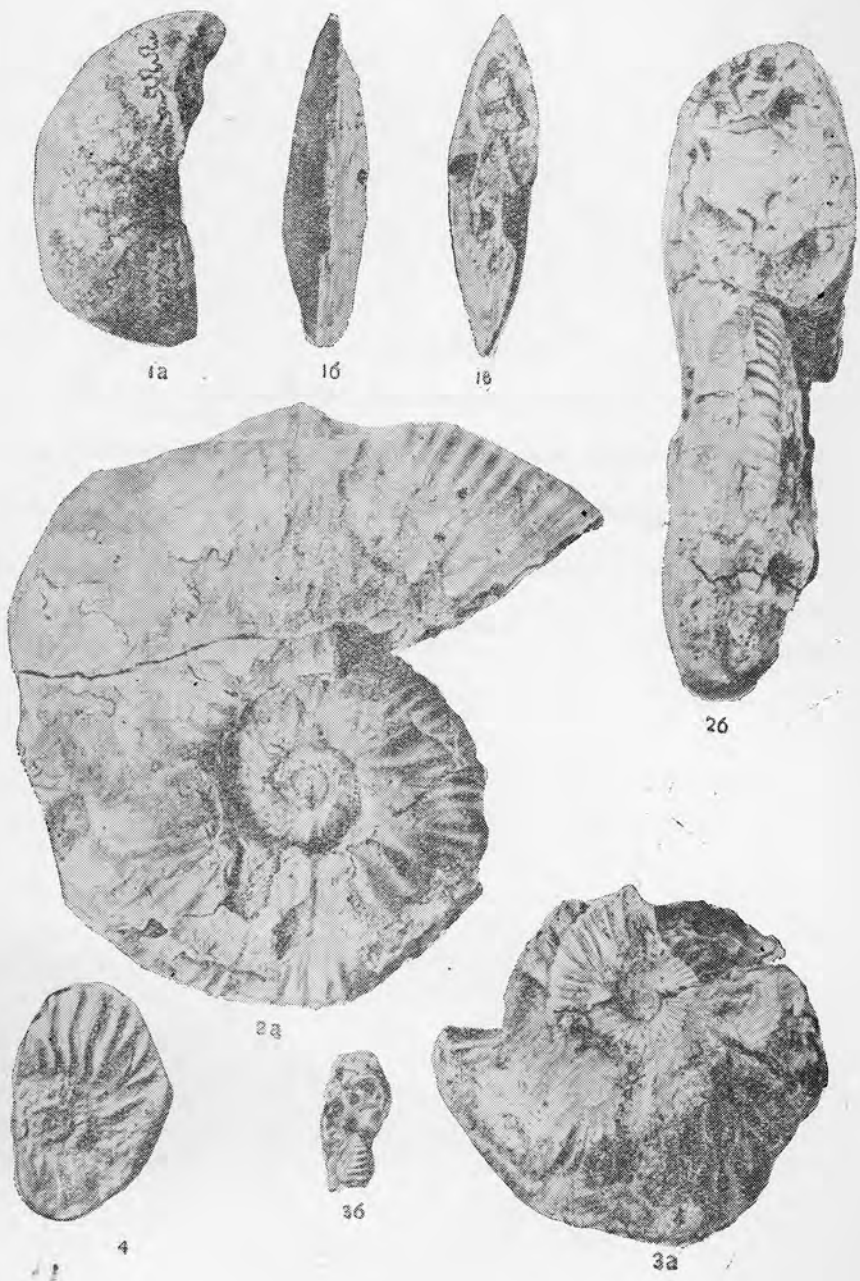


Таблица XV.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение 1

2. Глава I. Общие сведения 10

3. Глава II. Материалы и методы исследования 20

4. Глава III. Результаты исследования 30

5. Глава IV. Заключение 40

6. Литература 50

7. Приложение 60

Ответственный редактор *Н. Е. Минакова*
Редактор издательства *А. Я. Шипухин*
Технический редактор *А. Т. Шепельков*
Корректор *Н. В. Важсева*

Р04163. Подписано к печати 15/VII 53 г. Бумага $70 \times 103^{1/16} = 7,75$ бум.—21,2 печ. л.
2 вкл. Изд. л. 10,5 Тираж 500. Цена 14 р. Переплет I р.

Типография Из-ва АНУзССР. Ташкент. 1953. Заказ 1071.