

ПЕЛЕЦИПОДЫ И КОРАЛЛЫ
ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
АРМЯНСКОЙ ССР

ЕРЕВАН

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ
ՅՈՒՐԱՅԻ ՆՍՏՎԱԾՔՆԵՐԻ
ՊԵԼԵՑԻՊՈՐԴՆԵՐԸ ԵՎ ԿՈՐԱԼՆԵՐԸ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԱ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ
ԵՐԵՎԱՆ 1988

АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

ПЕЛЕЦИПОДЫ И КОРАЛЛЫ
ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
АРМЯНСКОЙ ССР

ИЗДАТЕЛЬСТВО АН АРМЯНСКОЙ ССР
ЕРЕВАН

1983



4093

Печатается по решению ученого совета
Института геологических наук АН АрмССР

Ответственный редактор С. М. Григорян

Книгу рекомендовали к печати рецензенты:
канд. геологич. наук Н. С. Бендукидзе,
Н. Р. Азарян, В. И. Зесашвили,
П. М. Асланян

Первая часть работы посвящена монографическому описанию юрских пелечипод Армянской ССР, имеющих важное стратиграфическое значение и нередко дополняющих данные по аммонитам. Во второй части работы, впервые для территории северной части Армянской ССР, дается монографическое описание кораллов-склерактиний, выделены коралловые комплексы, подтверждающие бат-келловейские и оксфорд-раннекимериджский возраст изученных отложений.

Рассчитана на стратиграфов, палеонтологов, геологов-съемщиков.

П $\frac{1904040000}{703(02)-83}$ 93-82

© Издательство АН Армянской ССР, 1983.

ЮРСКИЕ ПЕЛЕЦИПОДЫ АРМЯНСКОЙ ССР

ПРЕДИСЛОВИЕ

Юрские отложения на территории Армянской ССР имеют довольно широкое распространение и представлены вулканогенными и нормально-морскими отложениями. В северной части республики (Сомхето-Кафанская зона) они образовались в геосинклинальных условиях и представляют все ярусы юрской системы. На юго-востоке республики (Вайк) юрские отложения имеют ограниченное развитие и представлены нормально-осадочными отложениями средней юры и нижнего келловя.

Значение юрских отложений, как рудовмещающих пород, в Сомхето-Кафанской зоне огромное. С ними связаны крупные месторождения рудных полезных ископаемых, как Алавердское, Ахталское, Шамлугское, Кафанское, Шаумянское и др. Для успешной разработки этих месторождений, проведения поисково-разведочных работ, выявления закономерностей рудообразования, геологической съемки и т.д. большое значение приобретает детальное стратиграфическое расчленение юрских отложений, основанное на микрографическом изучении основных групп ископаемой фауны. С этой целью автором монографически изучены аммониты и пелециподы из юрских отложений Армянской ССР. В настоящей работе, являющейся частью палеонтологических исследований автора, описано 45 видов пелеципод.

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЮРСКИХ ПЕЛЕЦИПОД АРМЯНСКОЙ ССР

Первые упоминания о юрских пелециподах Армении находим в монографии М. Неймайра и В. Улига (Neumayr u. Uhlig, 1892), где помимо брахиопод и аммонитов описаны и пелециподы, собранные Г. Абижом из юрских отложений Кавказа, в частности из Армении. В этой работе из современной территории республики упоминается всего 18 видов, из которых только девять наименований принадлежат пелециподам, среди которых имеется только два вида определенного экземпляра: *Pecten* sp. ind. (гладкая форма), *Pecten* sp. ind. (ребристая форма), *Lima semicircularis* Münster, *Lima* sp. ind. (близкий *Lima rigida*) *Lima* sp. ind. (близкий *Lima tenuistriata*), *Trigonia* sp. ind. (из группы *costata*), *Trichites* sp. ind., *Hinites velatus* Goldfuss и *Ostrea* sp. ind. Стратиграфическое значение перечисленных форм весьма ограниченное. Известно только, что они исходят из байосских и келловяских

отложений района Шамлугского месторождения. Небольшой список (шесть названий) пелеципод из того же района (с.Верхняя Ахтала) по определениям Р.Дувийе приводит в своей работе М.Шапе (Chaper, 1893).

Годом позже появляется небольшая монография К.Редлиха (Redlich, 1894), где впервые монографически обработана юрская ископаемая фауна из Армении, собранная из окрестностей селений В.Ахтала и Шамлуг инженером-химиком Алавердской меднорудной компании П.Конратом. Помимо брахиопод (25 видов) и аммонитов (3 вида) К.Редлих приводит краткое описание и 45 форм пелеципод (пять из них определены только до рода), выделив при этом 12 новых видов. В таблицах приводится изображение только 15 видов. В списке К.Редлиха фигурируют следующие виды: *Pecten pseudo-textorius* n. sp., *P. cf. ambiguus* Goldf., *P. solidus* Römer, *P. demissus* Phill., *P. cf. lens* Sow., *P. rypheus* Orb., *P. cf. clathratus* Römer, *P. cf. fibrosus* Sow., *P. vagans* Sow., *Lima educta* Whidborne, *L. Römeri* Brauns, *L. Conrathi* n. sp., *L. plana* n. sp., *Hinnites* sp. ind., *Avicula achtalensis* n. sp., *A. Münsteri* Bronn, *Perna* sp. ind., *Modiola caucasica* n. sp., *Pinna mitis* Phill., *P. cuneata* Beau., *Arca intuspicata* Terq. u. Jourdy, *A. pectunculoides* Terq. u. Jourdy, *Cucullaea cf. elongata* Sow., *C. concinna* Phill., *Trigonia formosa* Lyc., *T. laevicostata* n. sp., *Astarte excavata* Sow., *A. detrita* Goldf., *A. depressa* Goldf., *A. pulla* Römer, *Astarte* sp. ind., *Opis similis* Desl., *Pholadomya crassa* Ag., *P. cf. spatiosa* Whidborne, *P. ovulum* Ag., *P. asiatica* n. sp., *P. asiatica* n. sp. var. *incarinata* Redlich, *P. Schamlugensis* n. sp., *P. pennata* n. sp., *Pleuromya jurassi* Orb., *P. rhenana* Schlippe, *Mactromya confuse-lamellosa* n. sp., *Thracia* sp. ind., *Cyprina* n. sp. ind.

Весь этот комплекс характерен для байос-бат-келлоевя и исходит из верхнебайосских и нижнекелловейских отложений окрестностей сс. В.Ахтала и Шамлуг. Как позже выяснилось, здесь батские отложения отсутствуют (Н.Р.Азарян, 1963).

В последующие годы списки пелеципод из юрских отложений Армянской ССР встречаются в работах Г.Г.Цулукидзе и др. (1869) по Зангезуру, В.Г.Грушевого (1935), А.Л.Додина (1935, 1940) по Зангезуру и Алавердскому рудному району.

В 1927 г. вышла в свет статья В.Ф.Пчелинцева, где помимо пяти определений до рода описываются еще 18 видов пелеципод, из них три новых. В списке В.Ф.Пчелинцева фигурируют следующие виды: *Posidonia* sp. ind., *Pinna Buchi* Koch u. Dunker, *Gervillia acuta* Sow., *Lima Conrathi* Redl., *Limea scabrella* Terqu. et Tourdy, *Ctenostreon pictiniforme* Schloth., *Pecten (Chlamys) lotharingicus* Branco, *P. (Ch.) mariani* Grepp., *P. (Aequipecten) sp. ind.*, *P. (A.) sp. ex gr. fibrosus* Sow., *Ostrea sandalina* Goldf., *Alectryonia Marshi* Sow., *Pernomytilus tatus* sp. n., *Macrodon minchinhamptonensis* Roll., *Cucullaea clathrata* Leck., *Isoarca capulaeformis* sp. n., *Trigonia (Lyriodon) sp. ind.*, *Opis sp. ind.*, *Lucina Bellona* Orb., *Plesiocyprina cf. bathonica* Orb., *P. sp. n. ex gr. cordiformis* Desh., *Anisocardia tenera* Sow., *Pholadomya sp. ind.*

Все эти пелециподы были собраны В.Г.Грушевым в окрестностях с.Алаверди, из верхнебайосских фиолетовых туфов и песчаников алавер-

ди-шамлугской свиты и батских песчаников шахтахтской свиты.

В небольшой статье А.А.Атабеяна (1954), посвященной открытию верхнеюрских отложений района г.Иджеван, приводится несколько названий пелеципод, которые были предварительно определены Г.Т.Петровой.

Все перечисленные сборы пелеципод из юрских отложений Армянской ССР имели случайный характер. Они собирались попутно с другими геологическими работами в отдельных пунктах, без изучения всего разреза, без сборов и анализа ниже- и вышележащей фауны.

Первые систематические исследования стратиграфии юрских отложений Армянской ССР проводил А.Т.Асланян (1949). Богатые сборы юрской ископаемой фауны, в том числе пелеципод, хорошо привязанных к разрезам, позволили А.Т.Асланяну разработать стратиграфическую схему юрских отложений республики.

С 1954 года изучением юрских аммонитов и пелеципод занимается автор работы. Материал обработан в основном в Ленинградском Государственном Университете им.Жданова и Всесоюзном геологическом институте, под руководством проф. Г.Я.Крымгольца и Ф.В.Пчелинцева.

КРАТКАЯ БИОСТРАТИГРАФИЯ И ПЕЛЕЦИПОДЫ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АРМЯНСКОЙ ССР

Юрские отложения на территории Армянской ССР известны в двух, резко отличающихся друг от друга тектоно-фациальных зонах Закавказья:

1. Юрская геосинклиналь Малого Кавказа (Сомхето-Кафанская зона).

2. Приараксинский срединный массив.

В первой зоне юрские отложения имеют широкое развитие и представлены как вулканогенными, так и нормально-морскими отложениями, образовавшимися в типичных геосинклинальных условиях. Обломочные и прибрежные отложения этой зоны содержат в себе, помимо головоногих и брюхоногих моллюсков, плеченогих, морских ежей и лилий, также и пелеципод, достигающих иногда до гигантских размеров.

Во второй зоне юрские отложения имеют ограниченное развитие, представлены нормально-морскими отложениями средней юры (глины, мергели) и низов келловая (конгломераты и кварц-слюдистые песчаники). В этих отложениях встречаются только остатки аммонитов, при почти полном отсутствии пелеципод.

В настоящей работе, которая является только частью палеонтологических исследований, проводимых автором по изучению юрской фауны, приводятся описания 45 видов из 13 семейств и 22 родов из класса двустворчатых моллюсков.

Детальными исследованиями юрских разрезов, выделением и прослеживанием маркирующих слоев, крупномасштабной геологической съемкой и, самое главное, послойными сборами ископаемой фауны и монографическим изучением аммонитов и пелеципод удалось впервые разработать унифицированную стратиграфическую схему юрских отложений Армянской ССР. Полностью эта схема с ярусным и зональным расчле-

нением приводится в другой работе, посвященной описанию юрских аммонитов.

Ниже приводится обобщенная стратиграфическая схема юрских отложений Армянской ССР с целью показать стратиграфическое положение и значение комплексов пелеципод.

Нижняя юра — нижний аален

На территории Армянской ССР отложения данного возраста имеют весьма ограниченное развитие и известны только на северном склоне Миапорского (Мургузского) хребта на северо-востоке республики. Отсюда они узкой полосой протягиваются на восток, в бассейны рек Асрик-чай и Ахынджа-чай Азербайджанской ССР. Здесь они содержат в себе аммониты, на основании которых в единой терригенной толще мощностью 400–500 м выделяются (А.Т.Гасанов, 1967) отложения геттангского, синемюрского, плинсбахского, тоарского ярусов и нижнего аалена.

На территории Армянской ССР в соответствующих отложениях в силу сильной тектонической переработки отложений аммониты не найдены и поэтому расчленить их на ярусы нет возможности. Единственные палеонтологические находки из верхней части нижнеюрских-нижнеааленских отложений сделаны автором на левом склоне ущелья р. Ахум, к западу от вершины г. Инак. Здесь в глинистых песчаниках и сланцах найдены пелециподы *Mytiloides dubium* (Sow.) и *M. amygdaloides* Goldf., найденные также в соответствующих разрезах Азербайджана и характеризующие верхний тоар-нижний аален.

Отложения верхнего аалена на Малом Кавказе, и в частности в Армянской ССР, отсутствуют.

Средняя юра (без ааленского яруса)

Отложения средней юры на территории Армянской ССР имеют широкое распространение и представлены в основном вулканогенными и вулканогенно-обломочными образованиями большой мощности. В некоторых, более полных разрезах, вулканогенные образования сменяются терригенными отложениями, которые содержат остатки морской фауны позднего байоса и раннего бата.

Байос. Образования нижнего байоса представлены плагиоклазовыми порфиритами и туфами с прослоями туфобрекчий и туфопесчаников, мощностью более 1500 м. Известны они на северо-востоке республики, где слагают Миапорский синклинальный хребет. Фауна в этих отложениях не обнаружена и возраст определяется согласно их стратиграфическому положению. Они с небольшим угловым несогласием налегают на терригенные отложения нижнего аалена и перекрываются отложениями верхнего байоса.

Верхний байос широко распространен в северной части республики и в Зангезуре. Представлены они андезитовыми и диабазовыми порфиритами с прослоями туфопесчаников (порфиритовая и дебедская свиты), общей мощностью более 1000 м, туфобрекчиями (кошабердская свита) —

300 м, а также кварц-плагиопорфирами – 500 м. В туфобрекчиях кошабердской свиты, в прослоях туфопесчаников обнаружены пелециподы: *Isocyprina subovalis* Pcel., *Isognomon oblique* Walt., *Protocardia striklandi* Morr. and Lycett, *Pinna cuneata* Phill.

Этот комплекс моллюсков определяет возраст вмещающих пород как верхний байос. Вулканогенные и вулканогенно-обломочные образования верхнего байоса в отдельных местах вверх по разрезу переходят в морские осадочные отложения с остатками морской фауны, в частности аммониты и пелециподы. Терригенные отложения верхнего байоса широко развиты в северной части республики (алаверди-шамлугская свита) и в Зангезуре. В этих отложениях собраны многочисленные аммониты зоны *Parkinsonia parkinsoni* верхнего байоса, включая и зональный вид. Чаще встречаются пелециподы: *Gervillia* cf. *ferruginea* Benecke, *Entolium demissum* Goldfuss, *E. cingulatum* Goldfuss, *Spondilopecten (Plesiopecten)* cf. *subspinus* Schlotheim, *Aequipecten novemfibrosus* Azarian, *Pholadomya* aff. *asiatica* Redlich, *Pleuromya balkhanensis* Pcelincev.

Бат. Отложения этого яруса в Армянской ССР имеют довольно широкое распространение в северной части республики и на Зангезуре и относятся к нижнему и среднему бату. Отложения верхнего бата в пределах республики не установлены.

Нижний бат представлен в основном гравелитами, туфопесчаниками, глинистыми сланцами с прослоями туфобрекчий, туфов и аркозовых песчаников (шахтактская свита) общей мощностью до 200 м. В этих отложениях, помимо аммонитов, характерных для зоны *Zigzagiceras zigzag* нижнего бата, найдены также пелециподы: *Pinna* cf. *buchi* Koch und Dunker, *Gervillia* cf. *acuta* Sowerby, *Camptonectes lens* (Sowerby), *Ctenostreon proboscideum* Sowerby, *Modiola gibbosa* (Sowerby), *M. lonsdalea* (Morris and Lycett), *M. cuneata* Sowerby, *Inoperna sowerbyi* (Orbigny), *Sphaera lajoyai* (Moriss and Lucett), *Pholadomya* aff. *decemcostata* Röemer, *Pleuromya tenuistriata* (Goldfuss).

К среднему бату относится вулканогенно-обломочная свита, сложенная туфобрекчиями, туфами и мандельштейновыми порфиритами. Эта свита согласно перекрывает терригенные отложения нижнего бата и трансгрессивно, с угловым несогласием, перекрывается нижним келловеем.

Верхняя юра

Отложения этого отдела на территории республики имеют широкое распространение и слагают крылья крупных структурных элементов, сложенных среднеюрскими породами (Алавердский, Шамшадинский и Кафанский антиклинорий). Сложены они осадочными, вулканогенно-осадочными и вулканогенными породами общей мощностью до 2000 м.

Келловей. Представлен в основном терригенными отложениями с редкими прослоями известняков, а также эффузивных пород, общей мощностью до 3000 м.

Палеонтологически установлен только нижний келловей (зона *Mascocerphalites macrocephalus*) при отсутствии на территории Армянской

ССР отложений среднего и верхнего келловей. Нижнекелловейские отложения трансгрессивно, местами с базальными конгломератами в основании, ложатся на разные горизонты среднеюрских образований и перекрываются вулканогенно-обломочными породами оксфорда. Нижний келловей (бугакарская и ревазлинская свиты) представлен базальными конгломератами, туфопесчаниками, глинистыми сланцами с прослоями известняков и известковистых песчаников, туфобрекчий и реже порфиритов и содержат богатую моллюсковую фауну. Помимо характерных аммонитов зоны *Macrocephalites macrocephalus*, в том числе и зональный вид, отсюда известны следующие пелециподы: *Gervillia aviculoides* (Sowerby), *Posidonia buchi* Röemer, *Chlamys dewalquei* (Oppel), *Ch. (Aequipecten) subinaquicostatus* (Kasansky), *Pleuromya tellina* Agassiz, *P. polonica* Laube.

Оксфорд-нижний кимеридж. Отложения этого возраста широко развиты в северной части республики и в Зангезуре. Представлены они вулканогенно-обломочными породами с прослоями и линзами песчаников и известняков общей мощностью до 600 м.

Нижний оксфорд представлен только в северных районах республики, где он представлен туфобрекчиями, порфиритами, известняками органогенными, иногда мраморизованными, местами с базальными конгломератами в основании (лалварская и будурская свиты). Они трансгрессивно перекрывают отложения нижнего келловей и нижнего бата и постепенно переходят в терригенно-карбонатную толщу верхнего оксфорда.

Возраст отложений нижнего оксфорда датируется аммонитами, при почти полном отсутствии пелеципод.

Верхний оксфорд имеет более широкое распространение. Им начинается верхнеюрский разрез и в Зангезуре (вулканогенно-обломочная свита), а в северной части республики отложения верхнего оксфорда (бусханская свита) согласно сменяют нижнеоксфордские. Представлены они туфобрекчиями, туфокогломератами, туфами, туфопесчаниками с прослоями и линзами карбонатных пород общей мощностью до 1000 м. В вулканогенно-обломочной свите Зангезура найдены редкие аммониты, брахиоподы и гастроподы (А.Т.Асланян, 1958; В.Т.Акопян, 1962), которые определяют возраст этой свиты как верхний оксфорд - кимеридж. В бусханской свите собраны характерные аммониты верхнего оксфорда, а также пелециподы: *Chlamys viminea* Sowerby, *Ch. (Aequipecten) caucasicus* Pselincev, *Lima alternicosta* Buvignier, *Plagiostoma burensis* Lorigiol. В верхней части свиты, в районе с. Берд, найдены гастроподы и брахиоподы нижнего кимериджа.

Титон. Палеонтологически установлен только в Зангезуре (тапасаркармракарская свита), который состоит из порфиритов, туфобрекчий и туфов с линзами известняков общей мощностью 500 м и охватывает также валанжин. Из нижней половины свиты известны гастроподы титонского возраста, а из верхней части - гастроподы нижнего валанжина (В.Т.Акопян, 1962).

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПЕЛЕСИПОД

В работе приводится описание изученных 45 видов двустворчатых моллюсков, из которых 18 – из Алавердского рудного района – были нами описаны ранее (Азарян, 1963). Позже эти 18 видов были обнаружены и в разрезах других районов республики и не только в тех слоях, где они были обнаружены нами ранее, но и стратиграфически выше или ниже. Более богатые и лучшей сохранности сборы пелесипод дали возможность внести в наши прежние описания дополнения и уточнения, расширить синонимику, уточнить геологическое распространение некоторых видов в пределах Армянской ССР. Выделены четыре комплекса пелесипод (см. таблицу), характерных для верхнего байоса, нижнего бата, нижнего келловея и верхнего оксфорда.

Систематика, принятая в работе, заимствована из "Основ палеонтологии" (моллюски двустворчатые) М., 1960, „Treatis on Invertebrate Paleontology (Bivalvia), 1969.

Родовая характеристика двустворчатых моллюсков в данной работе не приводится, ввиду отсутствия у нас дополнительных коррективов к таковым в "Основах палеонтологии".

При описании автор пользовался методикой, предложенной И.А.Коробковым в книге "Палеонтологические описания", Л., 1971. При описании использованы следующие сокращения: В – высота створки, Д – длина створки, Т – толщина раковины, \angle – примакушенный угол.

Класс Bivalvia
Отряд Anisomyaria
Семейство Pinnidae Leach, 1819
Род Pinna Linne, 1759

Pinna cf. cuneata Phillips, 1835

Табл. 1, фиг. 1; 2

1835. *Pinna cuneata*; Phillips, с.122, табл.1X, фиг.17

1853. *Pinna cuneata*: Morris and Lycett, с.32, табл.У1, фиг.11.

1867. *Pinna cuneata*: Laube, с.27, табл.2, фиг.2.

1894. *Pinna cuneata*: Redlich с.71, табл.2, фиг.7.

1961. *Pinna cuneata*: Сибирякова, с. 77, табл. 1X, фиг.9.

Г о л о т и п – *Pinna cuneata* Phillips, 1835, с.122, табл.1X, фиг.17.
Нижний байос Англии.

Материал . Два неполных ядра в известняке и отпечаток левой створки. Обр. 8/8–9.

О п и с а н и е. Раковина удлиненная, слабо загнутая, четырехсторонняя, в поперечном сечении неправильно ромбоидальная. Передняя часть, как и передний край створки, слабо выпуклая. Задняя часть сдавленная, уже, чем передняя, задний край заостренный и слабо выпуклый. Задняя и передняя части створки разделены килеподобным перегибом, по сторонам которого скульптура отличная. В передней части створки размещены четко выраженные концентрические морщинки, которые, доходя до середины передней части створки, переходят в тонкие концентрические штрихи и, загибаясь кверху, прерываются у килеобразного перегиба. В нижней части створки морщинки становятся

менее отчетливыми и не доходят до перегиба. На задней половине створки четко наблюдаются только радиальные ребра, в промежутках которых имеются очень тонкие радиальные штрихи. В нижнем конце раковины радиальные ребра, образуя полукруг соответственно с нижним краем, через килеобразный перегиб переходят на переднюю часть створки.

В литературе при описании этого вида неоднократно подчеркивалось, что вследствие пересечения концентрических морщинок и линий нарастания с радиальными ребрами на первых наблюдается зазубренность. На наших образцах это не замечается, и вообще на передней половине створки радиальные ребра не констатируются. Это, возможно, следствие плохой сохранности образцов.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкого *Pinna buchi Koch et Dunker* (1837, табл.2, фиг.18) описанный вид отличается отсутствием сетчатой скульптуры на брюшной стороне створки, более широкой и изогнутой раковинной.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний байос Англии, байос-бат ФРГ, Франции, Бат Туркмении, верхний байос Закавказья.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР. Междуречье Дебед и Агстев. Гугаркский хребет. Севернее г.Арчи-глух, местность Гугут. Песчанистые известняки в основании туфобрекчий кошабердской свиты. Верхний байос.

Pinna cf. buchi Koch und Dunker, 1837

Табл. 1, фиг.3

1837. *Pinna Buchi*: Koch und Dunker, с.33, табл.П, фиг.18

1858. *Pinna mitis*: Quenstedt, с.522, табл.43, фиг.11

1895. *Pinna mitis*: Redlich, с.70, табл.2, фиг.6.

1927. *Pinna buchi*: Пчелинцев, с.1145.

1947. *Pinna buchi*: Петрова, с.126, табл.XIII, фиг.12.

1961. *Pinna buchi*: Сибирякова, с.76, табл. 1X, фиг.5, 6.

1968. *Pinna buchi*: Юферов, с.21, табл.П, фиг.2.

Г о л о т и п — *Pinna Buchi Koch und Dunker, 1838, с.33, табл. П, фиг.18.* Верхнеюрские отложения ФРГ.

М а т е р и а л. Эта форма в коллекции представлена в виде отпечатка левой створки. Макушка не сохранена. Обр. 197/3.

Р а з м е р ы. Длина — 50 мм, ширина в средней части створки — 20 мм.

О п и с а н и е. Нижний край створки слабо вогнутый, а верхний (замочный) — ровный или очень слабо выпуклый. Створка хорошо выраженным килем делится на две равные части — верхнюю и нижнюю. Скульптура этих двух частей различна. На верхней части створки наблюдаются концентрические морщинки, начинающиеся от замочного (верхнего) края и протягивающиеся до кия, не переходя его. В нижней части наблюдается несколько очень слабо выраженных концентрических морщинок или линий нарастания. Обе стороны покрыты радиальными тонкими струйками.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный вид отличает-

ся от близкой *Pinna mitis* Phillips (1829) присутствием килья и тем, что у описанной формы морщинки верхней части створки не переходят через киль, тогда как у вида Филиппа концентрические морщинки протягиваются через всю поверхность створки. Описанная К. Редлихом *P. mitis* Phillips из ахталских песчаников не имеет в нижней части створки концентрических морщин, тогда как в верхней ее части они хорошо выражены. Хорошо выражен и киль, что не характерно для вида Филиппа. Это обстоятельство и побудило нас включить описанный К. Редлихом экземпляр в синонимику данного вида. То же самое можно сказать и о *P. mitis*, описанным Ф. Квенштедтом. Отличие описанного вида от *P. cuneata* дано выше.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний байос-бат Франции, ФРГ, Швейцарии, Крыма, Большого Балхана, Бат Малого Кавказа.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, ущелье реки Жанк, западнее горы Шахтакт. Батские песчаники шахтахтской свиты.

Семейство Bakewellidae King, 1850

Род *Gervillia* Defrance, 1820

Gervillia aviculoides (Sowerby), 1812

Табл. 1; фиг. 7, 6

Табл. 2; фиг. 1а-в.

1812. *Perna aviculoides*; Sowerby, с. 147, табл. 66.

1829. *Gervillia aviculoides*; Sowerby, с. 16, табл. 511.

1826-1844 *Gervillia aviculoides*: Goldfuss, с. 123, табл. 115 (СХУ),
фиг. 8.

1845. *Gervillia aviculoides*: Orbigny, с. 474, табл. 41 (ХУ1), фиг. 14-15.

1850. *Gervillia aviculoides*: Orbigny, с. 341, № 210.

1909. *Gervillia aviculoides*: Казанский, с. 79.

1915. *Gervillia aviculoides*: Krenkel, с. 293, табл. XXV1, фиг. 4-7.

1934 *Gervillia* (*Ensigervillia*) *aviculoides*: Пчелинцев, с. 9, табл. Ш,
фиг. 6.

1949. *Gervillia aviculoides*: Петрова, с. 143, табл. XX1, фиг. П.

1955. *Gervillia aviculoides*: Герасимов, с. 100, табл. XXXУ, фиг. 1.

1957. *Gervillia aviculoides*: Химшиашвили, с. 104.

? 1961. *Gervillia aviculoides*: Гасанов, с. 61, табл. 1, фиг. 1-3.

Г о л о т и п - *Perna aviculoides* Sowerby, 1812, с. 147, табл. 66.
Келловой Англии.

М а т е р и а л. Две крупные, полные раковины с сомкнутыми створками и передняя половина еще более крупной раковины с хорошо сохранившейся макушкой и задним ушком. Обр. 51/1, 2, 3.

О п и с а н и е. Раковина крупных размеров, удлинённая, веретенообразная, слегка саблевидноизогнутая. Сечение раковины в передней ее части округлое, а в задней - овально-сжатое. Макушки сильно приближены к переднему краю, они слегка только возвышаются и нависают над передним краем. Макушка левой створки развита сильнее и более вздутая. Передний край узкий. Передне-нижний край слабо

закругленный, слабо выпуклый, очень длинный и плавно переходит в округленный, короткий задне-нижний край. Последний сочленяется с почти прямым или слегка вогнутым верхним краем.

Позади макушек находится замочный край, который образует крыловидный выступ - западное ушко. Последнее отделено от остальной части створок бороздкой, которая особенно хорошо выражена на левой створке. На правой створке переход от створки к заднему ушку плавный, постепенный. Впереди макушек помещается очень маленькое заостренное переднее ушко.

На внутренней поверхности замочного края правых створок раковин расположены глубокие поперечные связочные бороздки, которые разделены более широкими интервалами. На неполном замочном крае наших образцов насчитывается 5 связочных бороздок. Согласно описаниям, их число доходит до 7-8, ниже которых расположены параллельно друг другу 4 длинных зуба. Боковая поверхность створок покрыта многочисленными штрихами и более грубыми морщинами нарастания.

Р а з м е р ы:

Обр. 51/1	обр. 51/2
Длина - 138 мм (\approx 165 мм);	200 мм (\approx 230мм)
Высота - 56 мм	60 мм
Толщина - 40 мм	40 мм

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. В синонимиику описанного вида мы включаем *Gervillia aviculoides*, описанный Т. Гасановым (см. синонимиику), с некоторой условностью из-за плохого изображения и малых размеров его образцов.

Описанный вид среди представителей этого рода стоит особняком и легко отличается от них. От *G. tetragona* Röemer (1836, с.85, табл. 1У, фиг.П) описанный вид отличается отсутствием киля, крыловидным расширением замочного края и его четким отграничением от боковой поверхности раковины. От *G. mortis* Desl. (Morris and Lycett, 1850-1854, с.22, табл.2, фиг. 14) и *G. subcylindrica* Lyc. (там же, с.21, табл.3, фиг.13) отличается более крупными размерами и саблевидной изогнутостью раковины.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Келловей Англии, ФРГ, центральные районы Европейской части СССР, Западная Туркмения. Келловей-нижний оксфорд Грузии, бат (?) - келловей Азербайджана (Малый Кавказ).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, севернее Карнутского месторождения, у фермы Карнут. Песчано-глинистые отложения келловей.

Gervillia cf. ferruginea Benecke, 1905

Табл. 1, фиг.5

1905 *Gervillia ferruginea* Benecke, с. 142, табл.У1, фиг.4,5,6.

1926 *Gervillia ferruginea* Schmidtill, с. 14, табл.1, фиг.16-19.

Л е к т о т и п - *Gervillia ferruginea* Benecke, 1905, с. 142, табл. У1, фиг.5. Средняя юра ФРГ.

М а т е р и а л. Одна неполная левая створка. Переднее и часть заднего ушка не сохранились. Обр. 225/11.

О п и с а н и е. Створка вытянута в длину, треугольно-косоовальная. Выпуклая передняя часть плавно переходит к округлой, менее выпуклой задней. Макушка выдвинута сильно вперед к переднему краю. Замочный край прямой. Заднее большое ушко доходит до задней трети створки и отграничено от нее депрессией. Поверхность створки гладкая, слабо выпуклая, покрыта тонкими, плотно прижатыми друг к другу морщинистыми линиями нарастания. Эти линии, не прерываясь, проходят с боковой поверхности створки на заднее ушко. Среди тонких линий нарастания выделяются более грубые морщинки. При приближении к заднему краю число морщинок, отмечающих остановки в росте раковины, увеличивается. Они становятся многочисленными и теснее расположенными.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкой *Gervillia hartmanni* Goldf. (Schmidtill, 1926) описанная форма отличается более широкой задней частью и сравнительно маленьким передним ушком, а также более выдающейся макушкой. *G. submonotis* Schmidtill (1926) отличается от описанного узкой и удлинённой формой раковины и меньшим по величине задним ушком.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средняя юра ФРГ.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, с.Верхняя Ахтала. Известняки алаверди-шамлугской свиты. Верхний байос.

Семейство Rhombopteriidae Korobkov

Род *Posidonia* Bronn, 1828

Posidonia buchi Röemer, 1836

Табл. 1; фиг. 4.

1836. *Posidonia buchi*: Röemer, с.81, табл.4, фиг.8.
1852. *Posidonia ornati* Quenstedt, с.517, табл.42, фиг.16.
1858. *Posidonia ornati* Quenstedt, с.501, табл.67, фиг.27.
1858. *Posidonia opalina* Quenstedt, с.329, табл.45, фиг.11.
1883. *Posidonomya ornati* Лагузен, с.25, табл.2, фиг.8.
1899. *Posidonomya mulleri* Greppin, с.111, табл. XIII, фиг.8.
1923. *Posidonomya alpina* Lissajous, с.173, табл.31, фиг.3.
1926. *Posidonomya suessi* (*Opalina* Quenstedt) Schmidtill, с.88, табл.1, фиг.4.
1933. *Posidonia buchi* Пчелинцев, с.9, табл. II, фиг. 28, 29.
1937. *Posidonia buchi* Пчелинцев, с.48, табл. III, фиг. 46, 47.
1942. *Posidonia buchi* Кахадзе, с.240.
1947. *Posidonia buchi* Петрова, с.125, табл. XIII, фиг. 7, 8.
1956. *Posidonia buchi* Кахадзе и Зесашвили, с.7.
1961. *Posidonia buchi* Сибирякова, с.80, табл. X, фиг.3-5.

Г о л о т и п - *Posidonia buchi* Röemer, 1836, с.81, табл.4, фиг.8.
Средняя юра ФРГ.

М а т е р и а л. Один экземпляр правой створки с хорошо сохранившейся скульптурой. Обр. 28/8.

О п и с а н и е. Створка овально удлинённая, с длиной, превышающей высоту. Макушка не выдающаяся, передвинута к переднему краю, вследствие чего створка сильно неравносторонняя. Поверхность створки покрыта многочисленными концентрическими неравными ребрами. Радиальная скульптура не наблюдается. Радиальная депрессия на нашем образце не прослеживается, но зато на том же уровне в задней части створки отмечается легкий перелом концентрических ребер.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. И.Р.Кахадзе (1942,1956) склонен объяснить потерю депрессии деформацией, ссылаясь на высказывание В.Ф.Пчелинцева (1937), который отмечает, что кутикулярный слой, лишенный известкового вещества, эластичен, вследствие чего при деформации образуются морщинки и сглаживается депрессия. Однако тот же автор отмечает, что недеформированные среднеюрские *Posidonia* пока не найдены, почему они не могут быть отчленены от обширной группы *P. buchi* Roemer.

В литературе описываемому виду часто присваивают наименование *P. alpina* Gras (Lissajous, 1923), однако, как отмечает В.Ф.Пчелинцев (1934), приоритет, несомненно, принадлежит названию, предложенному Ф.Рёмером.

Несмотря на то, некоторые авторы (В.Ф.Пчелинцев, И.Р.Кахадзе и др.) присоединяют к этому виду и формы, описывающиеся как *P. alpina* Grass, *P. opalina* Quenst., *P. ornati* Quenst. Правильным все же они считают выделение в независимый вид *P. dagestanica* Uhlig, (Neumaug und Uhlig, 1892, с.23, табл.У1, фиг.5), так как отличия между *P. buchi* и *P. dagestanica* неоспоримы. Этот последний вид отличается от описанной отчетливой бороздкой на задней части створки, овальными внешними очертаниями и более крупными размерами. Описанный вид в широком его понимании отличается от *P. bronii* Voltz макушками, приближенными к переднему краю.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. От ааленского яруса до келловей включительно ФРГ, Франция, Англии, Кавказа, Крыма, Западной Туркмении и Памира.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, с.Шамлуг. Туфогенные песчаники бугакарской свиты. Келловей.

Семейство Pectinidae Lamarck

Род *Entolium* Meek, 1864

Entolium demissum (Phillips) Goldfuss, 1829

Табл. 3; фиг. 1; 2

- | | |
|--|------------------------------|
| 1829. <i>Pecten demissus</i> : Phillips, | табл. 6, фиг. 5. |
| ? 1834. <i>Pecten demissus</i> : Goldfuss, | с. 353, табл. 48, фиг. 6, 7. |
| 1870. <i>Pecten demissus</i> : Roemer, | с. 225, табл. 20, фиг. 18. |
| 1905. <i>Pecten</i> (<i>Entolium</i>) <i>demissus</i> : Benecke, | с. 97, табл. III, фиг. 8. |

1905. *Pecten (Entolium) spathulatum*: Benecke, с. 98, табл. III, фиг. 9.

1917. *Pecten demissus*: Борисяк и Иванов, с. 3, табл. 1, фиг. 5, 8, 10, 15, 18.

1926. *Entolium demissus*: Staesche, с. 99, табл. 1У, фиг. 5.

1928. *Entolium demissus*: Пчелинцев, с. 1093.

1933. *Entolium demissus*: Пчелинцев, с. 15, табл. П, фиг. 1.

1936. *Entolium disciformis*: Dechaseaux, с. 61, табл. УШ, фиг. 12, 13.

1937. *Entolium demissum*: Пчелинцев, с. 54, табл. 4, фиг. 19.

1942. *Entolium (Sincyclonema) demissum*: Кахадзе, с. 251.

1947. *Entolium demissum*: Петрова, с. 134, табл. ХУП, фиг. П.

1955. *Entolium demissum*: Герасимов, с. 112, табл. XXV.

1956. *Entolium demissum*: Кахадзе и Зесашвили, с. 10.

1961. *Sincyclonema demissum*: Сибирякова, с. 82, табл. X, фиг. 6-8.

1961. *Entolium (Sincyclonema) demissum*: Гасанов, с. 72, табл. III, фиг. 4-8.

М о н о т и п - *Pecten demissum* Phillips, 1829, табл. 6, фиг. 5. Средняя юра Англии.

М а т е р и а л. Три отдельные, распростертые на породе левые створки. Обр. 225/1, 225/1-а, 225/9.

О п и с а н и е. Створки почти круглые, верхняя часть их ограничивается передним и задним краями, которые у верхушки сходятся под тупым углом. Уплощенная в общем раковина слабо выпукла только в примакушечной части, ограниченной от ушек резко выраженными углублениями. Створки покрыты тонкими линиями нарастания, которые более четко выражены на ядрах. Иногда наблюдаются более грубые пережитки раковины. Ушки треугольные, почти равные, передняя и задняя ветви замочного края прямые, они сходятся у макушки под очень тупым входящим углом.

Размеры:	Обр. 225/1	Обр. 225/1-а	Обр. 225/9
В	27 мм	28 мм	14 мм
Д	25 мм	26 мм	13 мм
В/Д	1,08 мм	1,08 мм	1,08 мм
\angle	105°	110°	104°

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. В толковании этого обширного вида среди палеонтологов нет единогласия. Например, И.Р. Кахадзе и В.И. Зесашвили (1956) склонны выделить из этой группы формы, которые имеют радиальную струйчатость, оставляя видовое название *Entolium demissum* Goldf. (Phillips) только за формами, лишёнными этой скульптуры. Как отмечает В.Ф. Пчелинцев (см. синониму, 1933), скульптуры поверхностного и внутреннего слоев раковины несколько отличаются друг от друга. В то время как верхний слой характеризуется весьма тонкой концентрической скульптурой и присутствием радиальной струйчатости, на внутреннем слое последняя отсутствует совсем, а концентрическая скульптура приобретает особенную резкость. Объясняя появление или исчезновение радиальной струйчатости на створках степенью сохранности раковины, В.Ф. Пчелинцев не склонен придавать этим признакам значение видовых особенностей. Некоторые палеонто-



логи (Кахадзе, Сибирякова, Гасанов) этот вид относят к подроду *Syncyclonema*, который в "Основах палеонтологии" (с. 83) выделяется как самостоятельный род.

Описанный вид от близкого *Pecten (Entolium) spathulatus* Röemer (1870) отличается более широким, почти округлым очертанием. У *E. singulatum* Goldfuss (1836, с. 74, табл. 99, фиг. 3) вершинный угол меньше 100° и очертания створок более узкие.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхи нижней юры и средняя юра Англии, ФРГ, Франции, Южной Америки, Африки, Кавказа, Закаспийской области, Донецкого бассейна.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Песчанистые известняки алаверди-шамлугской свиты. Верхний байос.

Entolium singulatum (Goldfuss), 1836

Табл. 3, фиг. 3

1836. *Pecten singulatus*: Goldfuss, с.74, табл. XCIX, фиг. 3.
 1850. *Pecten proetus* Orbigny, с. 257, 251.
 1858. *Pecten singulatus (cornutus)* Quenstedt, с. 597, табл. 74, фиг. 10.
 1886. *Pecten (Entolium) singulatus* Vacek, с. 111, табл. XIХ, фиг. 7.
 1926. *Entolium proetus* Staesche, с. 92, табл. У1, фиг. 3, 4.
 1926. *Entolium singulatum* Staesche, с. 93, табл. 1У, фиг. 3,4.
 1942. *Entolium (Syncyclonema) singulatum* Кахадзе, с.252, табл. 1, фиг. 4.
 1961. *Entolium (Syncyclonema) singulatum*: Гасанов, с. 75, табл. Ш, фиг. 11-14.

М о н о т и п - *Pecten singulatum* Goldfuss, 1836, с.74, табл.99, фиг. 3. Верхняя юра (келловей) ФРГ.

М а т е р и а л. Отпечатки трех разрозненных створок удовлетворительной сохранности. У одной из них не сохранены ушки (обр.7/1, 4/1 и 11/1).

О п и с а н и е. Створки чуть вытянуты в высоту, уплощенные, вблизи макушки слабо выпуклые. Передний и задний края прямолинейные, нижний край полукруглый. От макушки вдоль переднего и заднего краев протягиваются две бороздки и соединяются с таковой, расположенной вдоль нижнего края. Ушки маленькие, немного выступающие над макушкой. Поверхность отпечатков, как и фрагменты тонкой створки, покрыты еле заметными концентрическими линиями нарастания. Кроме этих линий отмечается и радиальная струйчатость, наблюдаемая под лупой.

Р а з м е р ы:	Обр. 7/1	Обр. 4/1	Обр. 11/1
	В = 21 мм	23 мм	23 мм:
	Д = 18 мм	20 мм	20 мм
	В/Д = 1,16	1,15	1,15
	$\angle = 95^{\circ}$	98°	95°

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. В литературе описанный вид обычно делится на два самостоятельных вида: нижнеюрский *Entolium proetus* Orb. и верхнеюрский *E. singulatum* Goldf. Эти два вида полностью идентичны друг другу и единственным различием между ними, отмеченным Стеше (Staesche, 1926), является меньший апикальный угол у *E. proetus* Orb., хотя, как отмечает указанный автор, эта разница столь мала, что найдя эти формы вместе, в одном горизонте, невозможно было бы различить их друг от друга. Основанием разделения этих двух видов служили исключительно стратиграфические данные, т.е. то, что первый из них был найден в нижней, а второй — только лишь в верхней юре. В среднеюрских отложениях эти формы не были найдены. Однако И.Кахадзе (1942) подобные формы были найдены из среднеюрских отложений Западной Грузии. Этот факт привел его к выводу, что вид Гольдфуса, начав свое развитие в нижней юре, продолжал существовать как в средней, так и в верхней юре. Исходя из изложенного, И.Кахадзе считает *E. proetus* Orb. синонимом вида Гольдфуса, что кажется нам вполне справедливым.

Описанные нами образцы найдены как из средне-, так и из верхнеюрских отложений Армении и вполне идентичны таковым из среднеюрских пород Грузии.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Тоарский ярус и верхняя юра Швабской юры (ФРГ), верхняя юра Франции, верхи нижней юры, средняя юра и келловей Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, пос. Шамлуг, конгломератовидные известковые туфопесчаники устья реки Шамлуг. Алаверди-шамлугская свита. Верхний байос. Песчаники бугакарской свиты. Келловей.

Род *Chlamys* Bolten in Röding, 1798

Chlamys cf. *quenstedti* (Blake), 1858

Табл. 3, фиг. 4

1858. *Pecten dentatus*: (non Sowerby) Quenstedt, с. 753, табл. 92, фиг. 3.

1875. *Pecten quenstedti* Blake, с. 231.

1881. *Pecten* aff. *vimineus*: Boehm, с. 109, табл. 40, фиг. 3.

1883. *Pecten* aff. *vimineus*: Boehm, с. 615, табл. 68, фиг. 1-4.

1926. *Chlamys quenstedti*: Staesche, с. 44, табл. 1, фиг. 7.

1931. *Chlamys quenstedti*: Пчелинцев, с. 44, табл. 1, фиг. 1 (non фиг. 15).

1957. *Chlamys quenstedti*: Химшиашвили, с. 117, табл. 25, фиг. 1.

1967. *Chlamys quenstedti*: Химшиашвили, с. 137, табл. 13, фиг. 6.

Г о л о т и п — *Pecten dentatus* Quenstedt (= *P. quenstedti* Blake), 1858, с. 753, табл. 92, фиг. 3. Верхняя юра (кимеридж — титон) ФРГ.

М а т е р и а л. Внешний отпечаток на известняке с частично обломанным нижне-задним краем, Обр. 26/1.

О п и с а н и е. Удлиненная равносторонняя, слабо выпуклая ле-

вая створка высотой 51 мм, длиной 39 мм, покрыта двадцатью прямолинейными, веерообразно расходящимися от макушки радиальными ребрами. Последние разделены друг от друга почти равными им по ширине промежутками. Ребра и промежутки между ними гладкие, без следов концентрических линий. Макушечный угол 75° , замочный край прямолинейный. Ушки большие. Переднее ушко удлинненно-треугольного очертания, покрыто четырьмя широко расставленными радиальными ребрами. Последние, пересекаясь, с концентрическими линиями образуют крупно-сетчатую скульптуру.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я . От близкого *Chlamys viminea* Sow., известного из лузитанских отложений, описанный вид отличается деталями скульптуры, в частности, отсутствием деления ребер и концентрических линий.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е . Кимеридж-титон Англии, ФРГ и Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е . Армянская ССР, Шамшадинский район, юго-западная окраина с. Берд, у дороги, ведущей в с. Навур. Известняки в верхах вулканогенно-осадочной толщи верхнеоксфорд-нижнекимериджского возраста.

Chlamys cf. *viminea* (Sowerby), 1826

Табл. 3, фиг. 5, 6, 7

1826. *Pecten vimineus*: Sowerby, с. 81, табл. 543, фиг. 1-2.

1874. *Pecten vimineus*: Lorient et Pellat, с. 204, табл. 23, фиг.

3-5.

1893. *Pecten vimineus*: Greppin, с. 81, табл. 5, фиг. 3, 7, 8 и 10.

1928. *Chlamys viminea*: Пчелинцев, с. 490.

1931. *Chlamys viminea*: Пчелинцев, с. 38, табл. 1, фиг. 2.

1957. *Chlamys viminea*: Химшиашвили, с. 112, табл. 23, фиг. 8.

Г о л о т и п - *Pecten vimineus* Sowerby, 1826, с. 81, табл. 543, фиг. 1-2. Лузитан Англии.

М а т е р и а л . Три удовлетворительной сохранности отпечатка неполных створок. Один из них принадлежит левой створке, а два других - правой. Обр. 6/1, 2, 3.

О п и с а н и е . Створки вытянуты в высоту. Нижняя часть слабо выпуклых створок закругленная. Покрыта двадцатью прямыми радиальными ребрами, которые уже в средней части створок раздвлены промежутками вдвое шире самих ребер. К краям створки ребра менее выдающиеся. Редко наблюдается некоторое сближение отдельных ребер. В этом случае промежуток, разделяющий их, равен ширине самих ребер. Это явление создает впечатление раздваивающихся ребер и присутствует только на левой створке. На ребрах иногда присутствуют мелкие шиповидные возвышенности, образовавшиеся, по всей вероятности, вследствие пересечения ребер с концентрическими линиями. Концентрическая скульптура представлена тончайшими, тесно расположенными нитями, которые одинаково пересекают ребра и промежутки между ними, образуя чешуйчатую скульптуру. Помимо тонких концен-

трических линий наблюдается также концентрическая волнистость, более четко выраженная в верхней половине створки.

На описанных образцах ушки не сохранились. На одной из створок (левая) сохранилось только основание нижней части переднего ушка, со слабо выраженным биссусным вырезом.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. В описаниях и изображениях в приводимых в синонимике работах для данного вида не дается четкой характеристики. Лориоль и Пелла (см. синонимике, 1874) в тексте описания отмечают раздвоение ребер, которое видно на рис. 4, в то время как на рис. 3 раздвоение ребер не наблюдается. Судя по описанию и изображению в работе Химшиашвили, раздвоение ребер не наблюдается. Пчелинцев в своей более поздней работе (1931) указывает, что он наблюдает деление ребер на две ветви, однако на изображении довольно крупного и хорошо сохранившегося экземпляра этого деления нет. Таким образом, вопрос деления ребер у *Chlamys viminea* остается открытым. К сожалению, наш материал в силу своей плохой сохранности не может служить объектом решения этого вопроса.

От близкого *Pecten pattheimensis* Loriol (1894, стр. 52, табл. 6, фиг. 4, 5, 6) описанный вид отличается меньшим числом (20) ребер, тогда как у сравниваемого вида их 24.

От *P. episcopalis* Loriol (там же, стр. 50, табл. 6, фиг. 1-2) описанный вид отличается помимо меньшего числа ребер также высоким очертанием створок.

Геологический возраст и географическое распространение. Лузитанский ярус Франции, Швейцарии, Англии и Кавказа.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, северная окраина с.Навур. Органогенные известняки верхнего оксфорда.

Chlamys st. dewalquei (Oppel), 1858

Табл. 3, фиг. 8; 9; 10

1858. *Pecten dewalquei*: Opell, с. 420, табл. 199.
1888. *Pecten dewalquei*; Schlippe, с. 130, табл. П, фиг. 10.
1899. *Pecten dewalquei*: Greppin, с. 116, табл. ХП, фиг. 8.
1923. *Chlamys dewalquei*: Lissajaus, с. 158, табл. ХХХ, фиг. 3.
1934 в. *Chlamys dewalquei*: Пчелинцев и Крымгольд, с. 96, табл. У, фиг. 5.
1936. *Chlamys dewalquei*: Deschaseaux, с. 15, табл. 1, фиг. 5, 7; табл. П, фиг. 4; табл. Ш, фиг. 9; табл. Х, фиг. 5.
1942. *Chlamys dewalquei*; Кахадзе, с. 248, табл. 1, фиг. 17, 23.
1961. *Chlamys dewalquei*; Сибирякова, с. 87, табл. Х1, фиг. 1-3.
1961. *Chlamys dewalquei*: Гасанов, с. 78, табл. 1У, фиг. 5.
Г о л о т и п — *Pecten dewalquei* Oppel, 1858, с. 420, табл. 199.
Средняя юра ФРГ.

М а т е р и а л. Отпечатки трех разрозненных створок неполной сохранности. Один из этих отпечатков принадлежит левой створке. (обр. 184/1, 184/2 и 184/3).

О п и с а н и е. Передний край левой створки слабо вогнутый, причиною чего является присутствие биссусного выреза. Задний край прямой. Нижняя часть створки составляет полукруг. Поверхность левой створки покрыта 24 простыми радиальными ребрами, которые отделены друг от друга более широкими промежутками. Здесь изредка наблюдаются более слабые промежуточные ребрышки. Концентрические линии нарастания отсутствуют, только в нижней части створки наблюдается несколько морщинок, указывающих на остановку в росте раковины. Правая створка с 24 радиальными ребрами и задним небольшим ушком, несомненно, принадлежит описанному Оппелем виду. Скульптура правой створки отличается от противоположной тем, что здесь отсутствуют промежуточные ребрышки. Ребра на переднем крае створки слабо изогнуты, параллельны последнему, тогда как ребра задней части створок прямые.

Р а з м е р ы:

Левая створка		
В = 57 мм,	Д = 47 мм,	$\angle = 72^\circ$
Правая створка		
В = 50 мм	В = 53 мм	
Д = 38 мм	Д = 43 мм	
$\angle = 75^\circ$	$\angle = ?$	

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный вид по целому ряду признаков напоминает *Chlamys meriani* Greppin (1899, с. 119, табл. 12, фиг. 7), однако отличается от него более крупными размерами, вогнутостью переднего края и присутствием промежуточных ребрышек на левой стороне.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Байос-келловой во Франции, ФРГ, Швейцарии. Келловой Туркмении, средняя юра Грузии и Азербайджана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, гора Лалвар, келловейские туфопесчаники ущелья реки Жанк.

Подрод *Aequipecten* Fischer, 1887
Chlamys (*Aequipecten*) *fibrosodichotoma* (Kasansky), 1909.
 Табл. 4; фиг. 8

1909. *Pecten* (*Chlamys*) *fibrosodichotomus*: Казанский, с. 73, табл. П, фиг. 22.
1931. *Aequipecten* cf. *fibrosodichotomus*: Пчелинцев, с. 13, табл. 1, фиг. 8.
1957. *Aequipecten* *fibrosodichotomus*: Химшиашвили, с. 122, табл. ХХ1У, фиг. 6.
1962. *Chlamys* (*Aequipecten*) *fibrosodichotoma*: Сибирякова, с. 40, табл. ХШ, фиг. 1.
1963. *Aequipecten* *fibrosodichotomus*: Репман, с. 81, табл. УШ, фиг. 9.
1968. *Chlamys* (*Aequipecten*) *fibrosodichotomus*: Юферов, с. 27, табл. 1У, фиг. 4.
- Г о л о т и п — *Pecten* (*Chlamys*) *fibrosodichotomus* Казанский, 1909, с. 73, табл. П, фиг. 22. Келловой Дагестана.

М а т е р и а л. Четыре разрозненные правые створки. Обр. 44, 69, 53/г и 54/г.

О п и с а н и е. Очертание створок округлое, невысокое, выпуклое, причем правая створка выпуклее левой. Макушки небольшие, треугольные, занимают центральное положение. Ушки почти равные, заднее чуть больше переднего. Наружная поверхность правых створок покрыта 4 радиальными ребрами, которые чуть ниже макушки дихотомируют, образуя 8 ребер второго порядка. Ребра первого порядка разделены широкими межреберными промежутками (бороздками), ширина которых уже самих ребер. Сильнее развита бороздка, идущая по срединной линии створки. Дихотомирующие радиальные ребра делятся на неравные ветви, обычно задняя ветвь шире, чем передняя, иначе говоря, бороздка, разделяющая ребро первого порядка, проходит не по срединной линии ребра. В нашей коллекции отсутствует левая створка. Согласно литературным данным, она отличается от правой тем, что носит 8 радиальных ребер, менее вздутая.

Р а з м е р ы:	Обр. 44	Обр. 69
	Д = 29 мм	36 мм
	В = 30 мм	37 мм

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанные образцы весьма сходны с голотипом, а также с формами из Западной Туркмении. Они отличаются от близкого *Chlamys (Aequipecten) subinaequicostata* (Kas.) дихотомирующими радиальными ребрами, глубоким центральным межреберным понижением на правой створке. Эти же черты отличают его от *Ch. (A.) inaequicostata* Phillips (1829, табл. 4, фиг. 10).

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Келловой Дагестана (Северный Кавказ), Большого Балхана, Туаркыра (Западная Туркмения), Юго-западного Узбекистана, Памира, Малого Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР. Междуречье Дебед и Агстев. У зимовки с. Карнут (обр. 44). Туфолесчаники и глинистые песчаники келловея. Ущелье р. Спитакджур (Аг-су) и зимовка с. Севкар. Известковистые песчаники келловея.

Chlamys (Aequipecten) novemfibrosus Azarian, 1963

Табл. 4; фиг. 4; 5; 6; 7

1963. *Aequipecten novemfibrosus*: Азарян, с. 169, табл. П, фиг. 4, 5, 6, 7.

Г о л о т и п — *Aequipecten novemfibrosus* Азарян, с. 169, табл. П, фиг. 4. Верхний байос Армении.

М а т е р и а л. Шесть распростертых на породе створок удовлетворительной сохранности, три из них являются неполными. Из четырех экземпляров с ушками два являются левыми створками. Обр. 225/5, 225, 225/3.

О п и с а н и е. Очертание створок округлое. Передний и задний края прямые и плавно переходят к нижнему краю. Створки слабо выпуклые, к краям выполаживаются. Покрыты девятью неравными по ве-

личине радиальными ребрами. Самым крупным и выдающимся является среднее (пятое) ребро. К краям ребра несколько сглаживаются. Кроме радиальных ребер, отмечаются и концентрические линии, или пластинки нарастания. Они плотно примыкают друг к другу и создают слоистую структуру. На радиальных ребрах они образуют бугорчатые чешуйки, характерные для левых створок. Межреберные пространства не-много уже самих ребер и сравнительно гладкие. Макушка остроуголь-ная, слабо выдающаяся. Ушки неровные, переднее больше заднего.

На переднем ушке с биссусным вырезом, хорошо выражена скульпту-ра, состоящая из шести-семи параллельных, изогнутых у биссусного выреза ребрышек. Замочный край прямой.

В отличие от левых, радиальные ребра на правых створках менее бугорчатые или бугорки совсем отсутствуют. Правая створка выпук-лее, чем левая.

Остальные две распростертые на породе створки не были ориенти-рованы вследствие отсутствия ушек, но по характеру скульптуры долж-ны быть левыми. Одна из них, более крупная по размерам, прекрасно сохранила все черты, характерные для нижней части раковины.

Р а з м е р ы:	Голотип,	обр. 225/5
	Правая створка	Левая створка
	В = 15 мм	15 мм
	Д = 13 мм	13 мм
	В/Д = 1,1	1,1
	$\alpha = 90^{\circ}$	90°

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный вид довольно четко отличается от близкого и широко известного в литературе *Pecten fibrosus* Sowerby (1816, с. 84, табл. 90, фиг. 6), имея меньшее число (9) радиальных ребер, тогда как у сравниваемого вида их боль-ше (до 12). Кроме того, новый вид имеет постоянное соотношение вы-соты к длине, что не отмечается у *P. fibrosus* Sow. вследствие измен-чивости его внешних очертаний.

Описанные образцы отличаются от *P. fibrosus* Sow. в работе Ф.Квенштедта (1883-1888) менее вытянутой формой и более тупым при-макушечным углом. Описанный И.Лагузенем (1883) *P. fibrosus* Sow. из верхнекелловейских глин Рязанской губернии отличается от описан-ного вида большим числом радиальных ребер и широкими межреберны-ми пространствами. От *P. fibrosus* Sow., описанного Гольдфузом (1834-1863) из оолита Германии, отличается общими очертаниями раковины и меньшим числом ребер (9 вместо 11-13).

От близкого *P. subinaequicostatus* Kas. (Казанский, 1910, с. 27) рассматриваемый вид отличается более узкотреугольными радиальными ребрами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и - ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Байос Армении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Известковистые туфопесчаники верхнего байоса.

Chlamys (Aequipecten) cf. subinaequicostatus (Kasansky), 1910

Табл. 4; фиг. 9

1910. *Pecten subinaequicostatus*: Казанский, с. 27, табл. Ш, фиг. 20, 21.
1917. *Pecten subinaequicostatus*: Борисяк и Иванов, с. 40, табл. Ш, фиг. 3, 4.
1928. *Pecten (Aequipecten) subinaequicostatus*: Пчелинцев, с. 10.
1932. *Aequipecten subinaequicostatus*: Djanelidze, с. 41.
1934. *Aequipecten subinaequicostatus*: Пчелинцев, с. 16, табл. 1У, фиг. 3 и 4.
1934. *Aequipecten subinaequicostatus*: Пчелинцев и Крымгольц, с. 101, табл. У, фиг. 1-3.
1957. *Aequipecten subinaequicostatus*: Химшиашвили, с. 122, табл. ХХ1У, фиг. 5.
1963. *Aequipecten subinaequicostatus*: Репман, с. 82, табл. УШ, фиг. 10, 11.
1968. *Chlamys (Aequipecten) subinaequicostatus*: Юферев, с. 28, табл. 1У: фиг. 3.
- Г о л о т и п — *Pecten subinaequicostatus* Казанский, 1910, с. 27, табл. П, фиг. 21-22. Келловой Дагестана.
- М а т е р и а л. Отпечаток створки довольно крупной раковины. Обр. 184.

О п и с а н и е. От макушки к нижнему краю протягивается семь массивных, округленных, неравных ребер. Их, по всей вероятности, было девять, так как срединное, самое крупное ребро с одной стороны позволяет наблюдать четыре, а с другой — только два ребра. Это объясняется недостаточной полнотой экземпляра. Ребра разделены широкими промежутками, покрытыми узкими бороздками. Концентрическая скульптура выражена листоватыми, плотно сидящими пластинами нарастания. Шипы отсутствуют, что характерно для правой створки раковины.

Недостаточно удовлетворительная сохранность описанного образца заставляет ограничиваться только приближенным определением.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанная форма близка к *Pecten fibrosus* Sowerby (1816, с. 185, табл. 136, фиг. 2), но отличается от него меньшей вытянутостью и неравными ребрами. Своими неравными по величине и сравнительно многочисленными ребрами (девять вместо пяти-шести) описанная форма отличается также от *P. inaequicostatus* Phillips (1829, табл. 4, фиг. 10), с которым ее можно было бы сблизить при неполной сохранности раковины.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Келловой Кавказа, Рязанской области и Б. Балхана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, восточный склон горы Лалвар, ущелье ручья Жанк.Туфопесчаники келловой.

Род *Camptonectes* Meek, 1864

Camptonectes grenieri (Contejean), 1859

Табл. 4; фиг. 3.

1859. *Pecten grenieri*: Contejean, с. 311, табл. 23, фиг. 7-9.

1861. *Pecten grenieri* Thurmann et Etallon, с. 265, табл. 37, фиг. 7.

1872. *Pecten grenieri*: Loriol, Royer et Tombeck, с. 382, табл. 22, фиг. 5-6.

1928. *Chlamys grenieri*: Пчелинцев, с. 491.

1931. *Camptonectes grenieri*: Пчелинцев, с. 34, табл. 1, фиг. 4.

Г о л о т и п (монотип) — *Pecten grenieri* Contejean, 1859, с. 311, табл. 23, фиг. 7-8. Верхний секван-кимеридж Франции.

М а т е р и а л. Отпечаток небольшой правой створки с характерными для этого вида очертаниями. Обр. 26/1.

О п и с а н и е. Умеренно выпуклая створка имеет треугольно-овальное очертание. Передний и задний края прямолинейные и примерно в средней части высоты створки они плавно переходят в правильно закругленный нижний край. Макушка заостренная, что характерно для данного вида. Высота описываемого образца 14 мм, длина — 12 мм. Соотношение В : Д = 1,16. Макушечный угол 60°. Ушки не сохранились. Поверхность створки гладкая, покрыта тонкими штрихами и морщинами нарастания. На нашем образце, представленном внутренним отпечатком, не наблюдаются отмеченные автором вида слабые радиальные штрихи по краям створки.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкого *Pecten kimmeridgensis* Catteau (1872, с. 381, табл. 22, фиг. 4) отличается более слабой радиальной скульптурой. У сравниваемого вида радиальная скульптура преобладает над концентрической, тогда как у описываемого вида — наоборот. У *Chlamys chavattensis* Loriol (1894, с. 55, табл. 6, фиг. 8) радиальная скульптура выражена еще более четко.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний секван и кимеридж Франции, Швейцарии и Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, юго-западная окраина с.Берд. Зеленоватые песчаники в вулканогенно-осадочной толще лужитан-кимериджского возраста.

Camptonectes lens (Sowerby), 1829

Табл. 4, фиг. 10

1812-1829. *Pecten lens*: Sowerby, с. 255, табл. 205, фиг. 2-3.

1835. *Pecten lens*: Goldfuss, с. 49, табл. XC1, фиг. 2, 1, 3.

1852. *Pecten lens*: Quenstedt, с. 506, табл. 41, фиг. 2.

1853. *Pecten lens*: Morris and Lycett, с. 11, табл. 11, фиг. 1.

1858. *Pecten lens*: Quenstedt, с. 439, табл. 59, фиг. 3, 4.

1870. *Pecten lens*: Römer, с. 225, табл. 20, фиг. 17, с. 225, фиг.

10.

1883. *Pecten* (*Camptonectes*) *lens*: Лагузен, с. 23, табл. П, фиг. 12.
 1893. *Pecten* (*Camptonectes*) *lens*: Greppin, с. 121, табл. XIII, фиг. 9.
 1905. *Pecten* (*Camptonectes*) *lens*: Benecke, с. 99, табл. 111, фиг. 10, 12-19.
 1917. *Pecten lens*: Борисяк и Иванов, с. 19, табл. 1, фиг. 3, 6, 7, 9, 11.
 1926. *Camptonectes lens*: Staesche, с. 76, табл. П, фиг. 8.
 1926. *Camptonectes lens*: Schmidill, с. 20, табл. 22, фиг. 8, 20; табл. Ш, фиг. 18, 19.
 1931. *Camptonectes lens*: Пчелинцев, с. 32, табл. 1, фиг. 8-10.
 1934. *Camptonectes lens*: Пчелинцев и Крымгольц, с. 93.
 1935. *Pecten* (*Camptonectes*) *lens*: Beregov, с. 90, табл. 1, фиг. 6.
 1936. *Camptonectes lens*: Deschaseaux, с. 30, табл. 1У, фиг. 9, 11, 14.
 1938. *Camptonectes cf. lens*: Воронец, с. 21, табл. 1У, фиг. 23.
 1941. *Camptonectes cf. lens*: Репман, с. 20, табл. 1, фиг. 13-14.
 1942. *Camptonectes cf. lens*: Кахадзе, с. 250.
 1947. *Camptonectes cf. lens*: Петрова, с. 133, табл. ХУП, фиг. 6.
 1961. *Camptonectes lens*: Сибирякова, с. 91, табл. XI, фиг. 12, 13.
 1963. *Camptonectes lens*: Репман, с. 66, табл. УП, фиг. 2.
 Лектотип - *Pecten lens* Sowerby, 1812-1829, с. 255, табл. 205, фиг. 2. Бат Англии.

М а т е р и а л - Две левые створки. Одна из них меньших размеров и более вытянута в высоту, по-видимому, принадлежит молодой особи, Обр. 197/1, 197/2.

О п и с а н и е. У молодого экземпляра очертания симметричны, тогда как у взрослого слегка косоовальные. Створка выпуклая, передний край слабо вогнут, с биссусным вырезом. Замочный край прямой. Переднее ушко немного больше заднего. Поверхность створок гладкая, покрыта очень тонкими радиальными ребрами, которые изогнуты от средней линии створки к бокам. Вследствие пересечения радиальных ребер концентрическими линиями нарастания образовалась сетчатая скульптура с точечными углублениями. Это хорошо выражено в нижней и боковых частях створок.

Р а з м е р ы:	Обр. 197/1	Обр. 197/2
	V = 33 мм	23 (?) мм
	D = 30 мм	18 мм
	V: D = 1,1 мм	1,3 мм
	$\angle = 90^\circ$	85°

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Данный вид имеет большое вертикальное и горизонтальное распространение и широко известен в литературе. Вследствие сложной скульптуры и плохой ее сохранности попытки расчленения этой группы некоторыми палеонтологами (Deschaseaux, 1936; Staesche, 1926; Benecke, 1905) не увенчались успехом.

От *Pecten annulatus* Sowerby (1812-1829, с. 567, табл. 542, фиг. 1) отличается более тонкими концентрическими линиями нарастания и более грубыми радиальными ребрами. От близкого *Camptonectes aratus* Waagen (1907, с. 630, табл. 31, фиг. 3) отличается скошенностью переднего края левой створки.

Геологический возраст и географическое распространение. Оолит Англии, средняя юра-кимеридж ФРГ, Франции, Швейцарии, Индии, Австралии и Африки. Келловей среднерусской юры, средняя юра Грузии и Армении, средняя и верхняя юра Узбекистана.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, северо-западнее с. Ленрудники, ущелье ручья Жанк. Батские песчаники темно-серого цвета с известняковыми глыбами.

Род *Spondylopecten* Roeder, 1882
Spondylopecten cf. *subspinosus* (Schlotheim), 1820

Табл. 4; фиг. 1

- 1820 *Pectinites subspinosus*: Schlotheim, с. 223.
1836. *Pecten subspinosus*: Goldfuss, с. 43, табл. XC, фиг. 4.
1852. *Pecten subspinosus*: Quenstedt, с. 500, табл. 67, фиг. 3, 4;
с. 754, табл. 92, фиг. 5, 6.
1863. *Pecten subspinosus*: Lycett, с. 113, табл. XI, фиг. 14.
1888. *Pecten bouchardi* (non Oppel): Schlippe, с. 143, табл. 2, фиг. 13.
1901. *Pecten* (*Plesiopecten*) *subspinosus*: Loriol, с. 230, табл. 23,
фиг. 5, 6.
1926. *Spondylopecten subspinosus*: Staesche, с. 107, табл. 1 У, фиг. 9.
1931. *Spondylopecten subspinosus*: Пчелинцев, с. 53.
1936. *Spondylopecten subspinosus*: Deschaseaux, с. 66, табл. УШ,
фиг. 9.
1942. *Spondylopecten* (*Plesiopecten*) *subspinosus*: Кахадзе, с. 258,
табл. П, фиг. 2, 6.
Лектотип. *Pecten subspinosus* Goldfuss, 1836, с. 43, табл. XC, фиг. 4. Средняя юра ФРГ.

Материал. Небольшая правая створка удовлетворительной сохранности. Обр. 20.

Описание. Створка слабо неравносторонняя, передний край вогнутый, а задний прямолинейный, нижняя часть полукруглая, зубчатая. Поверхность створки покрыта двенадцатью хорошо выраженными веерообразно расходящимися от макушки радиальными ребрами, разделенными более широкими промежутками. Поперечный разрез ребер треугольный. Ушки не сохранены.

Размеры: В = 11 мм, Д = 11 мм, $\angle = 92^\circ$.

Замечания и сравнения. Между различными авторами в характеристике признаков этого вида нет единогласия. Дешасо К. (Deschaseaux, С. 1936) отмечает, что описанный вид с двенадцатью радиальными ребрами отличается от верхнеюрского *Spondylopecten hedonia* Orb., имеющего 13 ребер. К. Стеш (Staesche, 1926) и Кахадзе И. (1942) считают, что это отличие недостаточно для выделения этих двух видов, так как двенадцати- и тринадцатиреберные формы позже были найдены вместе, в одном и том же слое байосских отложений. В. Ф. Пчелинцев (1931, с. 54) считает, что описанный вид характеризуется мощными концентрическими пластинками и линиями, размещенными в межреберных пространствах, чем он и

отличается от близкого *Sp. bouchardi* Opp. Кахадзе и при описании *Sp. subspinatus* не указывает на наличие концентрических линий и пластинок в межреберных пространствах.

Описанная нами форма по всем признакам сходна с формой Шлотгейма, за исключением вышеотмеченных концентрических линий и пластинок. Обнаружить концентрическую скульптуру на нашем экземпляре нет возможности, так как межреберные пространства полностью очистить от породы не удалось. Все-таки в нескольких местах под лупой видны небольшие бугорки округлой формы, что и заставило нас отнести наш экземпляр с некоторой условностью к данному виду.

Геологический возраст и географическое распространение. Средняя и верхняя юра ФРГ, Швейцарии, Франции и Англии. Средняя юра Закавказья.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, пос. Шамлуг. Туфопесчаники верхнего байоса.

Семейство *Limidae* Orbigny, 1847

Род *Lima* Bruguiere, 1792

Подрод *Pseudolimea* Arkell, 1932

Lima (*Pseudolimea*) *alternicosta* Buvignier, 1852

Табл. 4; фиг. 2

1852. *Lima alternicosta* Buvignier, с. 22, табл. 18, фиг. 11, 13.

1874. *Lima alternicosta*: Loriol et Pellat, с. 174, табл. 21, фиг.

12-14.

1901. *Lima alternicosta*: Loriol, с. 100, табл. У1, фиг. 8.

1904. *Lima* (*Radula*) *alternicosta*: Loriol, с. 240.

1931. *Lima alternicosta*: Пчелинцев, с. 24.

1932. *Lima* (*Pseudolimea*) *alternicosta*: Arkell, с. 140, табл. 13,

фиг. 3-5.

1957. *Lima* (*Pseudolimea*) *alternicosta*: Химшиашвили, с. 131.

Лектотип - *Lima alternicosta* Buvignier, 1852, с. 22, табл. 18, фиг. 11. Лузитан-портланд Франции.

Материал. Небольшая левая створка хорошей сохранности. Обр. 6/1.

Описание. Раковина косоовальная, сильно неравносторонняя. Высота 16 мм, длина - 11 мм, их соотношение - 1,45. Макушечный угол 95° . Передняя часть створки усечена прямолинейно. Задняя - короткая, округлая и плавно переходит в нижний край. Луночка широкая, неглубокая. Макушка широкая, мощная. Боковая сторона створки покрыта 22 радиальными, треугольного сечения ребрами, разделенными почти равными им промежутками. Последние также треугольного сечения. К краям створки как ребра, так и промежутки между ними уплощаются. В средней части створки в промежутках радиальных ребер наблюдается по одному тонкому ребрышку. Тонкие концентрические штрихи особенно четко наблюдаются к нижнему краю створки, в межреберных пространствах. Ушки у описанного образца не сохранились.

Замечания и сравнения. К. Дешасо (*Deschase* -

аух, 1936, с. 9) описанный вид считает младшим синонимом *Lima* (*Radula*) *duplicata* Sowerby (1829, с. 114, табл. 559, фиг. 3), основываясь на то, что они отличаются друг от друга только характером скульптуры, заключающимся более слабо выраженными ребрами у *L. alternicostata* Buv. От весьма сходного *Lima duplicata* Sowerby описанный вид отличается очертаниями раковины и более сильно выраженными промежуточными ребрами. От *L. argonnensis* Buvignier, (1858, с. 23, табл. 18, фиг. 8, 9, 10) описанный вид отличается характером скульптуры. У сравниваемого вида отсутствуют промежуточные ребра, а межреберное пространство шире ребер и не имеет треугольного сечения.

Геологический возраст и географическое распространение. Лузитан-титон(портланд) Франции, Швейцарии, ФРГ и Кавказа.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, северная окраина с.Навур. Органогенные известняки верхнего оксфорда.

Подрод *Plagiostoma* Sowerby, 1814

Lima (*Plagiostoma*) *burensis* Loriol, 1892

Табл. 4; фиг. 11

1892. *Lima burensis*: Loriol, с. 331, табл. 34, фиг. 11, 12.

1895. *Lima burensis*: Loriol, с. 47, табл. 9, фиг. 2.

1928. *Lima burensis*: Пчелинцев, с. 488.

1931. *Lima* cf. *burensis*: Пчелинцев, с. 21.

1936. *Plagiostoma burensis*: Deschaseaux, с. 34, табл. П, фиг. 7.

Лектотип. *Lima burensis* Loriol, 1892, с. 331, табл. 34, фиг. 11. Нижние коралловые слои (верхний рорак) бернской юры (Швейцария).

Материал. Отпечаток правой створки средних размеров, с обломанным нижним краем. Обр. 6/2.

Описание. Раковина косоовальная, слабо вздутая, с прямым передним краем, на котором расположена узкая углубленная луночка. Последняя отделена от боковой поверхности створки резким переломом. Задний край округлен, плавно переходит в нижний край. Размеры раковины с восстановлением недостающей нижней ее части достигает высоты 32 мм, длина - 26 мм. Макушечный угол = 100°.

Боковая поверхность створки покрыта очень тонкими, уплощенными радиальными ребрами, форма которых четко наблюдается только под лупой. Визуально они наблюдаются только по краям створки. Радиальные ребра разделены друг от друга тонкими линейными бороздками. Концентрическая скульптура представлена тонкими штрихами нарастания и слабо выраженными морщинами. Ушки не сохранились. Наблюдается только основание заднего, очень небольшого ушка.

Замечания и сравнения. От близкой по скульптуре *Lima densistriata* Krumbek (1905, табл. 10, фиг. 6) описанный вид отличается большей относительной длиной и скошенностью раковины.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний рорак Юрских гор (Швейцария), верхний оксфорд (лузитан) Кавказа.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, северная окраина с.Навур. Органогенные известняки верхнего оксфорда (лузитана).

Lima (Plagiostoma) submutabilis Azarjan, 1963

Табл. 4; фиг. 12

1963. Lima (Plagiostoma) submutabilis: Азарян, с. 157, табл. У, фиг. 2.
Голотип /Lima (Plagiostoma) submutabilis Азарян, 1963, с.157, табл. У, фиг. 2. Келловей северной части Армянской ССР.

Материал. Одна удовлетворительной сохранности левая створка крупной раковины. Обр. 17.

Описание. Створка скошенно-овальная, выпуклая, передний край прямой, длинный, а задний - короткий. Последний постепенно переходит в полукруг нижнего (брюшного) края. Передняя часть нижнего края вытянутая.

Скульптура створки представлена 75 неравными по ширине радиальными ребрами, равномерно расположенными по всей поверхности створки. По краям створки заметно еще несколько слабо выраженных радиальных следов, которые дают основание полагать, что у более взрослых экземпляров число ребер может превышать указанную величину. Радиальные ребра представляют собой уплощенные широкие плоскости, протягивающиеся от макушки до нижнего края створки. Здесь они расширяются и становятся более круглыми.

Наряду с простыми, сравнительно узкими ребрами присутствуют и более широкие, разделенные неглубокой полоской на две неравные части. Ребра разделены узкими промежутками, в которых наблюдается точечная скульптура. Эта скульптура хорошо заметна на наружном слое раковины. В нижней части последнего, где промежутки ребер, как и сами ребра, расширяются, под лупой видны плотно прижатые друг к другу чешуи. Эти чешуи, как и точечная скульптура, образовались вследствие пересечения концентрических линий нарастания с радиальными ребрами. Поверхность самих ребер гладкая и лишена какой-либо скульптуры.

По поверхности створки проходят также несколько более крупных морщинистых следов остановки роста раковины. Макушка размещена ближе к заднему краю, выпуклая, широкая, слабо наклонена вперед. Ушки маленькие. Переднее ушко не заметно при взгляде на створку с боковой стороны. Оно не возвышается над передним краем. Заднее ушко треугольно-удлиненной формы, мало выдающееся.

Размеры:

высота раковины по косой линии $B = 84$ мм

длина (перпендикулярная высота) $D = 86$ мм

$\angle = 105^\circ$

$B : D = 0,98$

Замечания и сравнения. В имеющейся литературе

отсутствуют виды, с которыми могла бы быть отождествлена наша форма. Это послужило основанием для выделения ее в самостоятельную видовую единицу. Как показывает предлагаемое видовое название, наиболее близким видом является *Lima mutabilis* Arkell (1929-1937). Однако новый вид отличается от него соотношениями размеров (общим очертанием): более коротким задним краем и отсутствием волнистых радиальных ребер по периферии створки.

От *L. (Plagiostoma) laeviscula* Sow. (Arkell, 1929-1937) описанный вид отличается более узкими, но хорошо выраженными радиальными ребрами, не сглаживающимися в центральной части створки, а также числом ребер (75 вместо 50-60 у сравниваемого вида).

Геологический возраст и географическое распространение. Келловой Армении.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, пос. Шамлуг. Туфопесчаники келловой.

Lima (Plagiostoma) sp. nov.

Табл. 5; фиг. 3

Второй экземпляр, принадлежащий к этому роду, был встречен совместно с вышеописанным новым видом. Он представляет собой отдельную правую створку крупной раковины (обр. 3/1). Створка слабо косоовальная. Высота 94 мм (по косой линии), а длина перпендикулярна к высоте, равняется 90 мм. Соотношение этих величин соответствует 1,04, примакушечный угол = 95° .

Скульптура состоит из 80 радиальных, гладких ребер неравной ширины, часто разделенные на две ветви неглубокой бороздкой. Ребра в верхней части створки плоские и тесно примыкают друг к другу, оставляя узкие промежутки, тогда как в нижней части они становятся округлыми, а промежутки — более широкими. Здесь наблюдается чешуйчатое строение межреберных пространств, образованных тесно примыкающими друг к другу концентрическими пластинками нарастания. Боковая поверхность створки несет тонкие концентрические линии, которые в нижней части становятся широкими уплощенными бороздками.

Вследствие пересечения концентрических линий с радиальными ребрами последние теряют свою прямолинейность, образуя волнистую линию.

Макушка небольшая, мало выдающаяся, слегка смещена назад. Ушки небольшие. Переднее резко отграничено от макушки глубокой лункой и покрыто радиальными морщинками. Заднее ушко отграничено слабее и имеет радиальную скульптуру.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Вполне возможно, что (судя по нескольким признакам) описанная створка также принадлежит к вышеописанному новому виду. Однако между ними отмечаются следующие отличия. Длина створки больше, чем ее ширина. Примакушечный угол менее открытый и боковая поверхность створки является сравнительно уплощенной. Все указанные различия могут быть объяснены сдавленностью и некоторой сплюснутостью створки. Отсутствие прямых доказательств на отличие этого экземпляра от предыдущего

вынуждает нас ограничиться родовым определением.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, пос. Шамлуг. Келловейские туфопесчаники.

Подрод *Montellum* Bolten in Röding, 1798

Lima (*Mantellum*) sp. nov. ex. gr. *duplicata* Sow.

Табл. 5; фиг. 7

Единственная левая створка, несмотря на удовлетворительную сохранность, не может быть отождествлена ни с одним из известных представителей этого рода (обр. 11/2).

О п и с а н и е. Створка косо-овальная, выпуклая. Передний край усеченный, прямой. Задний — короткий. Дугообразная задняя часть нижнего края почти параллельна с передним, вследствие чего раковина приобретает неправильное четырехугольное очертание. Передняя часть нижнего края слабо вытянута. Поверхность створки покрыта 26 радиальными ребрами. Они невысокие, округлые и отделены друг от друга более широкими промежутками с концентрическими штрихами. Ушки небольшие.

Р а з м е р ы: В = 23 мм, Д = 18 мм, $\angle = 95^\circ$.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный образец общими очертаниями близок к *Lima* (*Mantellum*) *duplicata* Sow. (Казанский П.А., 1910, с. 67; Пчелинцев В.Ф. и Крымгольц Г.Я, 1934, с.91), но отличается от нее округленностью ребер и отсутствием тонких промежуточных ребрышек. От *Lima taurica* Psel. (Пчелинцев, 1927, с.34, табл. 1, фиг. 43) описанная форма отличается округлыми ребрами и отсутствием бугорков на них.

По всей вероятности, описанный экземпляр должен быть выделен в самостоятельный вид. Однако ограниченность бывшего в нашем распоряжении материала исключает возможность приведения полного видового диагноза, побуждает нас ограничиться лишь указанием на принадлежность описанной формы к широко распространенной группе *L. (Mantellum) duplicata* Sow.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Келловей Армении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, пос. Шамлуг. Келловейские туфопесчаники с *Hecticoceras* cf. *pseudopunctatum* Lah.

Род *Stenostreon* Eichwald, 1862

Stenostreon proboscideum Sowerby, 1820

Табл. 5; фиг. 8; табл. 6; фиг. 6, табл.7; фиг 4;

1820. *Lima proboscidea*: Sowerby, с.115, табл. 264.

1834-1840. *Lima proboscidea*: Goldfussc. 83, табл. 103, фиг. 2.

1915. *Stenostreon* sp. (? *proboscideum*) Krenkel, с. 295, табл. XXУП, фиг. 11.

1916. *Stenostreon proboscideum*: Douville, с. 75, табл. 10, фиг. 3.

1932. *Stenostreon proboscideum*: Arkell, с. 145, табл. 15, фиг. 3.

1934. *Stenostreon pectineforme*: Пчелинцев, с. 15.
 1934. *Stenostreon pectiniforme*: Пчелинцев и Крымгольц, с. 92.
 1936. *Stenostreon proboscideum*: Deschaseaux, с. 43.
 1941. *Stenostreon pectiniforme*: Репман, с. 12, табл. П, фиг. 1;
 табл. Ш, фиг. 1.
 1952. *Stenostreon proboscideum*: Сох, с. 64, табл. У, фиг. 13, 14.
 1955. *Stenostreon proboscideum*: Герасимов, с. 110, табл. XXIII,
 фиг. 1, 2, 5.
 1957. *Stenostreon proboscideum*: Химшиашвили, с. 137, табл. 27,
 фиг. 1, 2.
 1963. *Stenostreon cf. pectiniforme*: Азарян, с. 156, табл. У, фиг. 1.
 Л е к т о т и п - *Lima proboscidea* Sowerby, 1820, с. 115, табл.
 264. Доггер Англии.

М а т е р и а л. Две крупные раковины со спящими створками удовлетворительной сохранности. Обр. 1959/4 и 19^а.

О п и с а н и е. Крупная массивная раковина чуть вытянута в высоту. Створки умеренно выпуклые, имеют косо-овальное очертание. Максимальная выпуклость или толщина расположена в центральной части створки, чуть ближе к макушке. В нижней части раковина уплощенная. Поверхность створок покрыта грубыми, массивными радиальными ребрами, число которых (у обр. 1959/4) на левой створке 10, а на правой - 9. Ребра начинаются от макушки, вблизи которой они более высокие и выдающиеся и радиально расходятся к нижнему краю раковины, причем, переходя через вздутую часть створки, они приобретают вид правильно закругленных складок. Ребра разделены промежутками, равными их ширине. Они несут следы крупных, трубообразных шипов, причем некоторые из них в своем основании были намного толще (диаметром до 15 мм), чем несущие их ребра, поэтому следы основания трубообразных шипов наблюдаются и на межреберных промежутках. Вся раковина, в том числе и ушки, покрыта концентрическими линиями и морщинами нарастания, которые на ребрах изгибаются кверху, а в межреберных пространствах - книзу.

На описанных экземплярах передние ушки не сохранились, задние - большие, плоские.

Р а з м е р ы: Обр. 1959/4	Обр. 19-а
Высота 150 мм	200 мм
Длина 140 мм	170 мм
Толщина 47 мм	60 мм

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Приведенные в синонимике довольно широко распространенные и многократно описанные виды были выделены почти одновременно, в 1820 г. Шлотгеймом и Соверби. Позже перед исследователями неоднократно поднимался вопрос, являются ли *Stenostreon pectiniforme* и *St. proboscideum* самостоятельными видами или синонимами. Одни исследователи (Пчелинцев, Кох и др.) считают, что отмеченные между этими формами отличия (число ребер, более или менее косые очертания) не дают достаточного основания для выделения их в самостоятельные виды. Однако среди исследователей - сторонников объединения их в единый вид имеется разногласие по поводу названия этого широко понимаемого вида. Одни сос-

тавляют для него название *pectiniforme*, а другие — *proboscideum*. Трудно отдать предпочтение одному из них, так как оба названия были предложены в одном и том же 1820 году. Этот запутанный вопрос подробно разбирается в работе Коха (Cox, 1952, с.65), где он отмечает, что отличия между *cf. proboscideum* и *cf. pectiniforme* не являются столь существенными, чтобы их считать самостоятельными видами. Ряд исследователей, как отмечает Кох (Cox, 1952, с. 65), склонны рассматривать *St. pectiniforme* и *St. proboscideum* как отдельные виды. Например: Косман келловейские *St. proboscideum* отличает от *pectiniforme* по количеству ребер, а Деге считает, что *proboscideum* распространен от келловей до верхнего оксфорда (орак) и является менее сжатым и менее косым, чем *pectiniforme*, характерный для нижнего оолита. Кох, рассматривая *Stenostreon* из нижнего оолита Англии, констатирует, что количество ребер на них было не менее 8 и не более 17. При всем этом Кох, описывая *Stenostreon* из Индии, оставляет за ним название *proboscidea*, так как количество ребер этих экземпляров совпадает с таковыми типичной формы Соверби, а также и потому, что они в Индии найдены из верхнеюрских отложений. Н.Г. Химшиашвили (1957) считает, что *pectiniforme* имеет 14–15 ребер, а описанный им *St. pectiniforme* имеет 12–13 ребер. У *St. pectiniforme*, описанной Репман, имеется 9–11 ребер.

Наши экземпляры при сравнении с перечисленными в синонимике описаниями и изображениями *Stenostreon* оказались близкими с ними, если не учитывать расхождения в численности ребер с некоторыми из них. Не находя в литературе какой-нибудь закономерности в численности ребер у *St. pectiniforme* и *St. proboscideum*, а также других черт, нам пока представляется возможность рассмотреть этот вид в широком его понимании, учитывая его распространение от байоса до келловей включительно.

Геологический возраст и географическое распространение. Вид в его широком понимании распространен от байоса до оксфорда Англии, ФРГ, Индии, Мадагаскара, Средней Азии, Закавказья, Кавказа, Крыма, Европейской части СССР.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Туфопесчаники и глинистые песчаники келловей. Междуречье Дебед и Агстев, северный склон г.Дзианурт. Известковистые песчаники нижнего бата.

Семейство *Mytilidae* Fleming, 1828

Род *Modiolus* Lamarck, 1799 (*Modiola* Lamarck, 1801)

Modiolus gibbosus (Sowerby), 1821

Табл. 6, фиг. 1 а-б; 2 а-б; 3 а-б; 4

1821. *Modiola gibbosa*: Sowerby, с. 19, табл. 221, фиг. 2.

1863. *Modiola gibbosa*: Lycett, с. 42, табл. 33, фиг. 11.

1906. *Modiola gibbosa*: Борисяк, с. 4, табл. 1, фиг. 8–11.

1915. *Modiola gibbosa*: Krenkel, с. 304, табл. 36, фиг. 32, 33.

1934. *Modiola gibbosa*: Пчелинцев и Крымгольц, с. 112, табл. 1У, фиг.

1941. *Modiola gibbosa*: Репман, с.9, табл. 1, фиг. 11, 11-а.
 1957. *Modiola gibbosa*: Химшиашвили, с. 94, табл. 17, фиг. 7, табл. 18, фиг. 3.
 1960. *Modiola gibbosa*: Юферов, с. 75, табл. П, фиг. 4-5.
 1961. *Modiola gibbosa*: Сибирякова, с. 105, табл. 14, фиг. 1.
 1963. *Modiola gibbosa*: Репман, с. 89, табл. 1X, фиг. 6, 7.
 Г о л о т и п (монотип) — *Modiola gibbosa* Sowerby, 1821, с. 19, табл. 221, фиг. 2. Оолит Англии.

М а т е р и а л. Три разрозненные створки и шесть полных раковин. Две из створок, меньше размерами, являются левой и правой створками одной раковины, распростертые на породе рядом. Третья, побольше размерами, представлена правой створкой. Обр. 12/1, 2, 3; 25/10/1; 25/10/1-а; 25/12/1; 25/13/1 и 25/13/3.

О п и с а н и е. Раковины средней величины, удлинено-почковидной формы, сильно вздутые, изогнутые. Передний край короткий. Он переходит в длинный, выпуклый спинной край. Брюшной край вогнутый. Правильно закругленный задний край соединяет брюшной и спинной края. Последний несет треугольное маленькое, слабо выдающееся плоское ушко. Брюшной край несет сильно вздутое, округленное ушко, не выходящее за пределы макушки. Брюшное ушко отделяется от створки неглубокой, но четко выраженной бороздкой (синусом), проходящей от макушки к нижней трети длины брюшного края и образует на последнем изгиб. Узкие макушки треугольного очертания нависают над передним краем и повернуты в сторону брюшного края. От макушки средняя выпуклая часть раковины (киль) тянется к месту соединения заднего и брюшного краев. Наибольшая выпуклость располагается в верхней половине спинного поля, круто спадая к спинному и брюшному краям. Наружная поверхность раковины покрыта тонкими концентрическими линиями нарастания и грубыми складками. Они более четко выражены на брюшной стороне, над килем они несколько сглаживаются и потом появляются на спинной части менее отчетливо, чем на брюшной стороне.

Р а з м е р ы: Длина — 36 мм (100); 28 мм; 28 мм;
 Высота — 21 мм (0,6); 16 мм; 16 мм;

Толщина для одной створки — 16 мм (0,44); 14 мм; 13 мм.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкого *Modiola tulipaea* (Lam.), описанной Борисяком (1906, табл. 1, фиг. 3-6), *M. gibbosus* (Sow.) отличается большей относительной высотой и толщиной раковины.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Келловой Франции. Байос-нижний келловой Англии, Западной Туркмении (Б.Балхана), Донбасса, средний келловой центральной области Европейской части СССР, верхний келловой Мангышлака. Нижний оксфорд Литовской ССР, келловой-оксфорд Кавказа.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон г.Дзианурт. Туфолесчаники и глинистые песчаники нижнего бата.

Modiolus lonsdalei (Morris et Lycett), 1853

Табл. 6; фиг. 5

1853. *Mytilus Lonsdalei*: Morris et Lycett, с.40, табл. 4, фиг.3.

1927. *Modiola lonsdalei*: Пчелинцев, с.40.

1961. *Modiola lonsdalei*: Сибирякова, с. 106, табл.14, фиг. 4,5.

1968. *Modiolus lonsdalei*: Юфев, с.32, табл.У, фиг.5.

Г о л о т и п — *Mytilus Lonsdalei* Morris et Lycett, 1853, стр. 40, табл. 4, фиг. 3. Верхний бат Англии.

М а т е р и а л. Полная раковина, слегка деформированная и ядро левой створки с фрагментами раковинного слоя и с обломанной задней частью. Обр. 25/13/2 и 25/17/1.

О п и с а н и е. Створка удлинненно-овального очертания, умеренно выпуклая. Замочный край прямой. Угол между замочным краем и осью раковины острый. Передняя часть раковины расширена и уплощена за счет брюшного ушка. Задняя часть выпуклая, округленная, суженная. Границей между передней и задней частями является косо-треугольное килеобразное возвышение, проходящее от макушки к нижнему углу заднего края раковины. Макушка заостренная, отделена от замочного края узкой полоской. Впереди макушки располагается брюшное ушко значительных размеров. Последнее отделено от остальной части раковины узкой резкой бороздкой, протягивающейся от вершины макушки к нижне-заднему краю створки. Поверхность створки покрыта многочисленными концентрическими штрихами и морщинками.

Р а з м е р ы : Длина = 40 мм (100)

Высота = 20 мм (50)

Толщина одной створки = 11 мм.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. В.Ф.Пчелинцев и Г.Я. Крымголец (1934, с. 111, табл. 1У, фиг. 7) описывают *Modiola lonsdalei* Morr. et Lycett, который резко отличается от голотипа и других описаний этого вида и поэтому не включается в синонимичку. Описанный вид от близкого *Modiola cuneata* Sowerby (1812-1829, с. 87, табл. 211) отличается характером брюшного ушка, удлиненным очертанием раковины и меньшей толщиной. *Mytilus (Modiola) Leckenbii* Morris et Lycett (1853, с. 131, фиг. 9 в тексте по ошибке указывается на фиг.8) отличается от описанного вида узким очертанием переднего края раковины, вследствие чего она получает косо-треугольные очертания и меньшим, и скошенным брюшным ушком.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Байос-бат Англии, ФРГ, Швейцарии, Крыма, Западной Туркмении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон г.Дзианурт. Туфопесчаники нижнего бата.

Modiolus cuneata (Sowerby), 1818

Табл. 7; фиг. 1а-б, 2а-б, 3.

1818. *Modiola cuneatus*: Sowerby, с.87, табл. 211, фиг.2.

1853. *Modiola cuneata*: Morris et Lycett, с. 131, табл. 14, фиг. 8.

1867. *Modiola cuneata*: Laube, с. 28.

1961. *Modiola cuneata*: Сибирякова, с. 105, табл. 14, фиг. 2-3.

Г о л о т и п (монотип). *Modiola cuneata* Sowerby, 1818, с. 87, табл. 211, фиг. 2. Оолит Англии.

М а т е р и а л. Три полных раковины, а также три левых и одна правая створка хорошей сохранности. Обр. 25/13/3, 4, 5, 6; 12/4, 5; 19-к.

О п и с а н и е. Раковина удлинненно-овальная, выпуклая. Передняя часть слегка суженная. Задняя часть клиновидная, выпуклая. Замочный край короткий, прямой. Макушки закругленные, слегка завернутые вперед, соприкасаются друг с другом. От макушек к заднебрюшному краю проходит закругленная килеобразная выпуклая часть раковины, спадающая довольно резко в передне-брюшную часть раковины и более всего в верхнюю часть. Брюшное ушко выпукло-треугольного очертания и отделено от раковины неглубокой бороздкой, размещенной впереди килеобразной возвышенности. Брюшной край слегка вогнутый, а спинной - выпуклый. Скульптура состоит из тонких концентрических линий нарастания и морщинок.

Р а з м е р ы:

Обр. 25/13/6	Обр. 25/13/4	Обр. 25/13/3	Обр. 25/13/5
Д = 32 мм (100)	32 мм (100)	26 мм (100)	34 мм (100)
В = 17 мм (53)	17 мм (53)	14 мм (54)	17 мм (50)
Т = 18 мм (56)	18 мм (56)	15 мм (56)	15 мм (56)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От вышеописанного *Modiola gibbosa* (Sow.) этот вид отличается менее вздутой формой раковины, формой брюшного ушка и более слабой депрессией, отделяющей ушко от раковины. От *M. lonsdalei* (Mor. et Lys.) описанный вид отличается менее удлинненной формой и большей толщиной, а также резким изгибом у брюшного ушка.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Байос-бат Англии, Франции, Швейцарии, ФРГ. Верхний байос-нижний бат западной Туркмении (Б.Балхан).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный и северо-восточный склоны г. Дзианурт. Туфопесчаники нижнего бата.

Род *Inoperna* Conrad, 1875

(*Pharomytilus* Rollier, 1914)

Inoperna sowerbyi (Orbigny), 1823

Табл. 8; фиг. 1 а-б

1823. *Modiola plicata*: Sowerby, с. 87, табл. 248, фиг. 1.

1834-40. *Mytilus plicatus*: Goldfuss, с. 166, табл. СХХХ, фиг. 12.

1850. *Mytilus Sowerbyanus* Orbigny, с. 282, № 378; стр. 312,

№ 282.

1854. *Mytilus Sowerbyanus*: Morris et Lycett, с. 36, табл. 1У, фиг. 1.

1867. *Modiola Sowerbyana*: Laybe, с. 28.
 1883. *Modiola sowerbyana*: Lorient et Scharadt, с. 62, табл. 1X, фиг. 9-12.

1905. *Modiola plicata*: Benecke, с. 168, табл. 9, фиг. 6.

1909. *Modiola plicata*: Казанский, с. 65.

1923. *Modiola sowerbyi*: Lissajous, с. 176.

1927. *Modiola sowerbyi*: Пчелинцев, с. 114.

1934. *Pharomytilus sowerbyi*: Пчелинцев, с. 25.

1936. *Pharomytilus sowerbyi*: Пчелинцев и Крымголец, с. 114.

1957. *Modiola plicata*: Химшиашвили, с. 93, табл. ХУШ, рис. 8.

1961. *Modiola plicata*: Химшиашвили, с. 186, табл. XI., рис. 1.

1961. *Inoperna sowerbyi*: Сибирякова, с. 103, табл. ХШ, фиг. 15-16.

Г о л о т и п - ?

М а т е р и а л. Одно полное наружное ядро хорошей сохранности и 20 обломков ядер крупных и средних раковин. Образцы: 12/5,6; 24/16; 25/6; 25/13; 58/1-2; 58^a/1-11.

О п и с а н и е. Раковина средней величины, узкая, косо-удлиненная, слегка изогнутая вперед и сжата у переднего края. Брюшной край раковины заостренный, слегка выпуклый. Передний край заостренный, короткий. Последний переходит в длинный, слегка выпуклый спинной край. Нижний или задний край, соединяющий брюшной и спинной края, округленно-выпуклый и слегка оттянут вниз. Макушки конечные, не выдающиеся, не возвышающиеся над самим краем. От макушек к нижне-заднему углу, к месту соединения брюшного и нижнего краев, протягивается косой, четко выраженный, тупой киль, который разделяет створку на две части: выпуклая спинная и более уплощенная брюшная части, скульптура которых резко отличается друг от друга. Спинное поле покрыто грубыми, округленными, косо расположенными ребрами, подходящими к замочному краю под острым углом. Ширина межреберных пространств у замочного края равна ширине ребер, а ниже - шире ребер. Эти ребра на задней (нижней) половине раковины на линии, проходящей по середине спинного поля, в передней (верхней) половине - ближе к килю, делятся на 2, чаще 3 более тонкие, неправильные ребрышки. Последние плавно изгибаются вперед, повторяя очертания заднего (нижнего) края раковины и заканчиваются у продольного килля, на границе брюшной и спинной частей створки. Поверхность брюшного поля покрыта тонкими пластинчатыми линиями нарастания, почти параллельными брюшному краю.

Р а з м е р ы: Обр. 58^a/1

Высота - 18 мм

Длина - 71 мм

Толщина - 15 мм

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Наш экземпляр по характерным своим чертам почти не отличается от двух раковин *Inoperna sowerbyi* Orb. из коллекции Э.Эйхвальда, хранящейся в музее Ленинградского университета на кафедре исторической геологии (коллекция 2, № 1077, 1078). Эти образцы происходят из оксфордских отложений Крыма (Судак).

Описанный вид отличается от близкого *Inoperna replicata*

(Etallon) (Борисяк, 1906, с.12, табл. П, фиг.6) делением грубых ребер на 2 и 3 тонких ребрышка, в то время как у сравниваемого вида они делятся только на 2 ребрышка. Помимо этого, у *I. replicata* (Et.) на брюшном поле присутствуют перпендикулярные к брюшному краю тонкие струйки, отсутствующие у *I. sowerbyi* (Orb.).

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний лейас-келловей Англии, Франции, Швейцарии, Румынии, Восточной Африки. Байос-келловей Большого Балкана, средний келловей Дагестана. Келловей Грузии. Нижний оксфорд Крыма.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон г.Дзианурт. Туфопесчаники нижнего башта. Иджеванский район. Северный склон Иджеванского хребта, район летника с.Лалигюх. Туфогенные и глинистые песчаники келловей.

Семейство Trigoniidae Lamarck, 1819

Род *Trigonia* Brugiere, 1789

Trigonia (*Trigonia*) *cassiope* Orbigny, 1850

Табл. 8, фиг. 4а-б

1850. *Trigonia Cassiope*: Orbigny, с.308.

1863. *Trigonia Cassiope*: Lycett, с. 49, табл. 37, фиг.10.

1872-79. *Trigonia Cassiope*: Lycett, с. 170, табл. 32, фиг. 1, 2, 3, 4, 5.

Голотип (монотип). *Trigonia Cassiope* Orbigny, 1850, с. 308. Верхний бат-нижний келловей Англии.

Материал. Одна крупная раковина удовлетворительной сохранности. Обр. 41.

Описание. Треугольная, грушеподобная раковина, имеет размеры: длина-90 мм, высота-74 мм, толщина - 35 мм. Верхний край прямой, скошенный. Передний край выпуклый и плавно переходит в нижний край, также выпуклый в передней своей части. В совокупности они образуют почти правильный полукруг. В задней части раковины нижний край почти прямой, слегка вогнутый и составляет с сифональным краем острый угол порядка 80° . Вогнутость нижнего края вблизи кия объясняется, по всей вероятности, наличием предкилевого прогиба, более четко выраженная в нижней половине раковины. Передняя зона сравнительно узкая, выпуклая и не очень четко обособлена от боковой поверхности створки. Наибольшая выпуклость располагается в примакушечной части раковины, в верхней трети ее высоты, сравнительно резко спадая к передней зоне и полого - к нижнему краю и внешнему килю. Последний резкий, средней ширины, слегка вогнутый, состоит из тесно расположенных бугорков, увеличивающихся книзу. Арея сравнительно узкая, выступающая (высокая), длинная, треугольного очертания, ограниченная сверху внутренним килем и сифональным краем, угол между которыми составляет 150° . Угол между ареей и передним полем почти прямой. Скульптура на арее, часть внутреннего кия и бороздка на нашем образце закрыты породой. Шиток средней ширины, слабо выпуклый, составляет с плоскостью арьи

угол в $100-110^{\circ}$. Макушки небольшие, треугольного очертания, размещены в передней четверти длины раковины. Они повернуты назад и нависают над замочным краем.

Поверхность створок покрыта ребрами, расположенными параллельно нижнему краю, слегка расширяясь в направлении внешнего кия. Межреберные пространства вдвое шире самих ребер. На границе поверхности створки и передней зоны раковины ребра слегка изгибаются вниз, и почти не изменяя своего характера, переходят в переднюю зону и кончаются у переднего края, составляя с ним почти прямой угол. Ребра у внешнего кия прерываются предкилевой бороздкой, более четко выраженной на левой створке.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный вид имеет большое сходство с *Trigonia* (*T.*) *andrussovi* Saveliev (Савельев А.А., 1960, с.34, табл. У, фиг. 1), однако отличается от последнего менее смещенными вперед макушками, меньшей высотой раковины, более вогнутым килем, более выпуклым передним краем, более длинным нижним краем и более тонкими ребрами. У описанного вида нижний край близ кия несколько вогнутый, что не наблюдается у *T. (T.) andrussovi* Sav.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Корнбранш (верхний батнижний келловей) Западной Европы.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, верховья реки Сарнаджур (Аг-Буга). Песчаники и глинистые сланцы келловоя.

Семейство Astartidae Gray, 1840

Род Astarte Sowerby, 1818

Подрод Coelastarte Boehm, 1893

Astarte (*Coelastarte*) incerta Pchelincev, 1928

Табл. 8; фиг. 2а-б; 3

1928. Astarte (*Coelastarte*) sp. indet.
табл. 55, фиг. 1.

Пчелинцев, с. 1097,

1934. *Coelastarte* incerta: Пчелинцев, с. 29, табл. 1, фиг. 1-2;
табл. П, фиг. 1-2; табл. 1У, фиг. 1 и 5.

1934. *Coelastarte* incerta: Пчелинцев и Крымголец, с.118.

1949. *Coelastarte* incerta: Петрова, с. 122, табл. XIУ, фиг. 1п,б;
2 и 3.

1957. *Coelastarte* incerta: Химшиашвили, с. 149, табл. XXIХ, фиг.7.

1961. Astarte (*Coelastarte*) incerta: Сибирякова, с.119, табл. XV1,
фиг. 12, 13.

1968. Astarte (*Coelastarte*) incerta: Юферев, с. 36, табл. У1, фиг. 1.

Г о л о т и п. Astarte (*Coelastarte*) sp. indet; Пчелинцев, 1928,
табл. 55, фиг. 1. Келловей Западной Туркмении.

М а т е р и а л. Две левые створки и одна правая створка. Обр.
51/6, 7, 8.

О п и с а н и е. Раковина крупная с овальным, слегка скошенным очертанием. Почти прямой верхний край плавно переходит в выпуклый

задний край, который в свою очередь плавно переходит в нижний, а последний — в передний край, образуя таким образом плавную эллипсоидальную линию. Наибольшая выпуклость раковины расположена чуть ниже и позади макушек. Она постепенно выполаживается к заднему и нижнему краям и более резко спадает к верхнему и переднему краям. Макушки сравнительно небольшие, широкие, сдвинуты вперед и располагаются на первой трети длины раковины. Они возвышаются над верхним краем, слегка повернуты вперед и почти соприкасаются при сомкнутых створках. Под макушками (впереди) расположена глубокая, сердцевидная, ясно очерченная, с отвесными стенками луночка. Щиток, расположенный позади макушки, узкий, щелевидный с отвесными боковыми стенками.

Скульптура наружной поверхности створок состоит из тонких линий нарастаний, неправильно чередующихся с грубыми концентрическими морщинками. У макушек эти морщины правильной формы.

Размеры: Обр. 51/7

Длина — 68 мм

Высота — 65 мм

Толщина одной створки — 17 мм

Замечания и сравнения. Сравнивая описанные образцы с *Astarte (Coelastarte) incerta* Psel, собранные из Западной Туркмении и Дагестана Б.Г.Пирятинским, и хранящиеся в палеонтологическом музее кафедры Исторической геологии Ленинградского университета, выявлено полное их сходство. Описанный вид похож на *A. (Coelastarte) maxima* Quenstedt (1858), с. 444, табл. 61, фиг. 1) из байосского яруса, однако сравниваемый вид своими очертаниями (неясная угловатость раковины), приближенностью макушки к переднему краю и меньшей погруженностью луночки отличается от *A. (Coelastarte) incerta* Psel. От близкой *A. (Coelastarte) colchidensis* Psel. (Пчелинцев, 1934, с. 29, табл. III, фиг. 1-2) описанный вид отличается правильной овальной формой и отсутствием островидной вытянутости переднего края.

Геологический возраст и географическое распространение. Келловей-оксфорд Западной Грузии, келловей Западной Туркмении (Б.Балхана), Дагестана.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, севернее Карнутского месторождения, у фермы Карнут. Песчано-глинистые отложения келловей.

Astarte minima Phillips, 1829

Табл. 5, фиг. 1; 2

1829. *Astarte minima* Phillips, с. 122, табл. 9, фиг. 23.
 1850. *Astarte minima*: Morris and Lycett, с. 82, табл. 1X, фиг. 10.
 1863. *Astarte minima*: Goldfuss, с. 183, табл. CXXXIУ, фиг. 15.
 1927. *Astarte minima*: Пчелинцев, с. 45.
 1934. *Astarte minima*: Пчелинцев и Крымгольц, с. 118.
 1947. *Astarte minima*: Петрова, с. 113, табл. X, фиг. 17.

1961. *Astarte minima*: Сибирякова, с. 115, табл. ХУ, фиг. 17-19.
Г о л о т и п. *Astarte minima* Phillips, 1829, с. 122, табл. 9,
фиг. 23. Бат Англии.

М а т е р и а л. Три распростертые на породе створки, а также обломок сравнительно крупной раковины (обр. 222/37, 222/41).

О п и с а н и е. Створки с округло-треугольными очертаниями, слабо выпуклы, покрыты 14-15 концентрическими ребрами, почти равными по ширине промежуткам, разделяющим их. Макушка острая, не выдающаяся, слабо сдвинута вперед, вследствие чего передняя часть короче задней. Передний край под макушкой слабо вогнутый. Здесь же помещается луночка. С внутренней стороны створка гладкая, покрыта тонкими линиями нарастания, которые сконцентрированы в основном на нижней части створки.

Р а з м е р ы: Обр. 222/37 Обр. 222/41
Длина - 8,8 мм 9,8 мм
Высота - 9,4 мм 10,5 мм

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкой *Astarte aalensis* Opp. (Benecke, 1905, с. 221, табл. ХУ1, фиг. 9, 10, 11) отличается меньшей выпуклостью створок. От *A. pulla* Röemer (1836, с. 119, табл. У1, фиг. 27) легко отличается большим числом и правильностью концентрических ребер.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Байос Швейцарии, бат Англии и Франции. Байос Мангышлака, бат Крыма, Западной Туркмении и Гиссарского хребта.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, восточнее с. Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса.

Семейство Cyprinidae Н. et А. Adams, 1958

Род *Anisocardia* Munier-Chalmas, 1863

Anisocardia tenera (Sowerby), 1821

Табл. 9; фиг. 3а-б.

1821. *Isocardia tenera*: Sowerby, с. 171, табл. 295, фиг. 2.

1834-40. *Isocardia tenera*: Goldfuss, с. 199, табл. 140, фиг. 7.

1849. *Isocardia tenera*: Orbigny, с. 338, № 167.

1854. *Isocardia tenera*: Morris et Lycett, с. 66, табл. УП, фиг. 7.

1863. *Isocardia tenera*: Lycett, с. 57, табл. XXXУШ, фиг. 5.

1896. *Isocardia tenera*: Семенов, с. 56.

1915. *Anisocardia tenera*: Krenkel, с. 325, табл. ХХУ1, фиг. 37.

1927. *Anisocardia tenera*: Пчелинцев, с. 61.

1955. *Anisocardia tenera*: Герасимов, с. 65, табл. ХХХУ, фиг. 3.

1957. *Isocardia tenera*: Химшиашвили, с. 150, табл. ХХХ, рис. 7.

1961. *Anisocardia tenera*: Сибирякова, с. 124, табл. ХХ, фиг. 6-8.

Г о л о т и п - (молотип). *Isocardia tenera* Sowerby, 1821, с. 171, табл. 295, фиг. 2. Бат-келловей Англии.

М а т е р и а л. Семь внутренних ядер средних размеров удовлетворительной сохранности. Обр. 58-а.

О п и с а н и е. Раковина средней величины, вздутая, треугольно-

овальных очертаний, равностворчатая, слегка неравносторонняя. Замочный край короткий, передняя и задняя ветви которого сходятся под макушками под очень тупым углом. Передний край короткий, слабо заостренный, заметно выступает вперед. Нижний край выпуклый, округлого очертания. Задняя часть раковины несколько уплощена. Нижний край плавно переходит в передний и задний края. Наибольшая выпуклость находится в центральной части створок. Макушки массивные, треугольного очертания, возвышаются над замочным краем, повернуты вперед и вовнутрь. Створки на наших образцах (ядрах) гладкие. Скульптура, согласно литературным данным, состоит из концентрических линий нарастания, а иногда и из тонких многочисленных радиальных ребрышек. От макушки к нижне-заднему краю тянется слабо выраженный килеобразный перегиб.

Размеры:

Длина - 34 мм (100);	34 мм (100)	25 мм (100)
Высота - 33 мм (97)	34 мм (100)	26 мм (104)
Толщина - 27 мм (80)	28 мм (82)	22 мм (88)

Замечания и сравнения. От близкого по очертаниям *Anisocardia nitida* (Phillips) (1829, с. 122, табл. 1X, фиг. 10) описанный вид отличается большей толщиной (вздутостью), менее выделяющимся передним краем и слабо выраженным килем.

Геологический возраст и географическое распространение. Бат-келловой Англии, Франции, ФРГ. Бат Крыма, келловой Грузии, Европейская часть СССР.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, район летника с. Лалигюх. Песчаники и глинистые сланцы келловой.

Род *Isocyprina* Röeder, 1882
Isocyprina subovalis (Pchelincev), 1927

Табл. 5; фиг. 4а-б; 5; 6

1927. *Lucina subovalis*: Пчелинцев, с. 50, табл. 1, фиг. 40-42.

1934. *Isocyprina subovalis*: Пчелинцев и Крымголец, с. 122, табл. У1; фиг. 8-9.

1961. *Isocyprina subovalis*: Сибирякова, с. 127, табл. XX, фиг. 12-14.

Голотип (монотип). *Lucina subovalis* Пчелинцев, 1927, с. 50, табл. 1, фиг. 40-42. Бат Крыма.

Материал. Больше 100 экземпляров внутренних ядер как сомкнутых, так и раскрытых створок, и столько же внешних отпечатков. На одной створке сохранилась тонкая раковина с концентрическими штрихами нарастания. Имеется также одно ядро со сдвинутыми створками, на правой из которых виден зубной аппарат. Большинство ядер слегка деформированы. Обр. 8/4, 8/5, 8/6, 8/7 и др.

Описание. Ядра удлиненно-овального очертания с неясной треугольностью. Раковина тонкая, хрупкая, покрыта очень тонкими концентрическими штрихами и морщинками, умеренно выпуклая. Макушки занимают почти срединное положение, а иногда слегка сдвину-

ты вперед, почему и передняя часть несколько короче задней. Небольшие, слегка возвышающиеся над замочным краем макушки обращены вперед. Под ними находится узкая неглубокая луночка. Передняя часть раковины близ замочного края несколько уплощена и приподнята, чем задняя. Последняя более толстая и тупая. Замочный край почти прямой, длинный.

Почти на всех ядрах четко наблюдается синусоподобная вдавленность, проходящая от макушки косо к нижне-заднему краю, но не доходя до него, исчезает. По тому же направлению от макушки в верхне-задней части створки проходит киль. Последний также не доходит до края створки. На раковине синусоподобная вдавленность и киль не наблюдаются. На одном из ядер, на правой створке, наблюдается зубной аппарат, совпадающий с описанием такового, приводимого в "Основах палеонтологии" (1960, т.4, с. 107). Хорошо развит лишь задний кардинальный зуб правой створки, центральный зуб выступает слабо и сливается с передним боковым. Передний кардинальный зуб короткий, приближен к краю и почти сливается с ним.

Р а з м е р ы:	Обр. 8/5	Обр. 8/4	Обр. 8/6
	Длина = 21мм	23 мм	19 мм
	Высота = 16мм	16,5 мм	13,4 мм
	Толщина = 8 мм	-	7,5 мм

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. *Isocyprina subovalis*, выделенный в 1927 г. Пчелинцевым из батских отложений Крыма, позже был описан еще дважды им же, автором вида и Сибиряковой, из юрских отложений Туркмении. Большое количество материала позволило нам дополнить предыдущие описания этого вида. В частности, это относится к хорошо наблюдаемой на наших экземплярах синусоподобной вдавленности и килью, не отмеченных на крымских и туркменских формах, по всей вероятности, вследствие плохой сохранности ядер. Кроме того, до сих пор описанный вид был известен из батских отложений, в то время как у нас он исходит из верхнебайосских отложений. Таким образом, диапазон существования *Isocyprina subovalis* не ограничивается только батским веком. Не был охарактеризован и зубной аппарат данного вида, частично наблюдаемый на наших образцах (на правой створке).

Описанный вид отличается от близкого *Lucina (=Isocyprina) ovalis* Terquem et Jourdy (1869, табл. 10, фиг. 23-24) уплощенной передней частью раковины и ее приподнятостью. Разностворчатость и меньшая толщина отличают описанный вид от *Tracia oolithica* Terg. et Jordy (1869, табл. 8, фиг. 11-12).

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Батский ярус Крыма и Туркменской ССР (Б.Балхан).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, севернее г.Арчи-глух, местность Гугут. Известковистые туфопесчаники в основании туфобрекчий кошабердской свиты. Верхний байос.

Род *Pseudotrapezium* Fischer, 1887
Pseudotrapezium typicum (Loriol), 1901

Табл. 9; фиг.5а-в; табл.10; фиг.4а-б,

1901. *Kobya typicum* Loriol, с.58, табл.1У, фиг.10, 10а, 10в.

1913. *Plesiocyprina typica*: Rollier, с.186, табл. 14, фиг.2, 2а,

2в.

Г о л о т и п (монотип). *Kobya typicum* Loriol, 1901, с.58, табл.1У, фиг.10. Оксфорд Швейцарии.

М а т е р и а л. Две крупные разрозненные правые и две левые створки удовлетворительной сохранности. Обр. 51/4-5-6-7.

О п и с а н и е. Раковины крупные, овально-треугольных очертаний, выпуклые, резко неравносторонние, толстостенные, разностворчатые. Передняя часть раковины сердцевидная. Передний край выпуклый, округлый и плавно переходит в нижний край. Нижний край почти прямой, удлинённый. Задний край косо усечённый. Задний и нижний края образуют острый угол. Передняя ветвь замочного края прямая и короткая, задняя - длинная. От макушки к месту соединения заднего и нижнего краев тянется внешний, резко выраженный, слегка вогнутый в очертании киль. Последний отделяет от боковой поверхности створки заднюю арею. Плоскость ареи образует почти прямой угол с боковой поверхностью створки у макушки и тупой угол в области соединения заднего и нижнего краев. Широкая, открытая арея делит серединным килем, хорошо выраженным в примакушечной части ареи, на две части. Верхняя из них ступенеобразно приподнята над нижней. Узкий ланцетовидный шиток отделен от поверхности ареи пологим килеобразным перегибом и расположен перпендикулярно плоскости смыкания створок. Макушки массивные, треугольного очертания с широкими основаниями, грифовидно нависают над замочным краем и слегка повернуты вперед. Расположены макушки в передней половине раковины. В передней части раковины расположена широкая, сердцевидная площадка. Под макушками, в центре сердцевидной площадки находится неглубокая луночка.

Наружная поверхность створок покрыта тонкими линиями нарастания и редкими грубыми концентрическими складками. Вся эта скульптура более четко прослеживается в периферических частях створок. Замочный аппарат правой створки состоит из двух кардинальных зубов и двух латеральных зубов. Задний латеральный зуб сильно удлинён.

Р а з м е р ы:

Левая створка	Правые створки	
Длина = 100 мм (100)	98 мм (100)	98 мм (100)
Высота = 80 мм (80)	83 мм (87)	80 мм (?) (82)
Толщина = 43 мм (43)	35 мм (36)	32 мм (32)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Наши образцы, тождественные с *Pseudotrapezium typicum* (Loriol) из коллекции Б.Г.Пирятинского (музей кафедры исторической геологии Ленинградского университета), собранной из келловейских отложений Туаркыра (Зап. Туркмения) и отличаются только более крупными размерами. Описанный

вид отличается от *P. cordiformis* (Deschayes) (1856, *Traite elementaire de conchyliologie avec des applications de cette science a la geologie*, t. II, с. 16, табл. 24, фиг. 12 и 13) более выдающимся округлым передним краем, тогда как у сравниваемого вида он косо усечен, а также большей вытянутостью заднего края. От *P. balinensis* Rollier (1913, с. 186), который впервые был описан в монографии Г.Лаубе (Laube, 1866-67, с. 39, табл. Ш, фиг. 8) под названием *Syrgicardia cordiformis* Orb., описанный вид отличается относительно большими размерами, более острым килем, сравнительно узким задним краем и более массивными макушками.

Геологический возраст и географическое распространение. Оксфорд Франции, келловей Западной Туркмении.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, севернее месторождения Карнут, ущелье левого притока р.Хачахбюр (Хач-булаг), у фермы с.Армутлы. Песчано-глинистые отложения келловея.

Семейство Corbidae Dall, 1901

(Fimbriidae Nicol, 1950)

Род *Sphaera* Sowerby, 1823

Sphaera lajoyei var. *cingenda* (Morris et Lycett), 1853

Табл.9, фиг.4

1853. *Corbis lajoyei*, var. *cingenda* Morris et Lycett, с.70, табл. УП, фиг. 11.

Материал. Левая створка раковины средних размеров и одно внутреннее ядро. Обр. 106 и 58.

Описание. Раковина с овальными очертаниями средних размеров, выпуклая, разностворчатая, неравносторонняя. Передняя ветвь замочного края короче задней. Последняя более наклонена вниз, чем передняя ветвь. Передний и задний край постепенно переходят в выпуклый нижний край, образуя полукруг. Макушка широкая, возвышается над замочным краем и слегка загнута внутрь. Макушка расположена чуть ближе к переднему краю.

Поверхность створки покрыта 28 четкими концентрическими морщинами, разделенными промежутками чуть шире самих морщинок. К переднему и заднему краям концентрические морщинки уменьшаются и располагаются теснее. Под задней ветвью замочного края отмечаются два боковых зуба. На ядре наблюдаются следы концентрических морщинок, а также отпечатки мускулов.

Размеры: Обр. 58

Длина - 31 мм (100)

Высота - 28 мм (90)

Толщина одной створки - 10 мм (32)

Замечания и сравнения. От типичного вида *Corbis lajoyei* d'Archiac (Morris et Lycett, 1853, с.69, табл. УП, фиг. 12). Вариегат Морриса и Лицетта отличается размерами и очертаниями раковины. Они меньше размерами и более округлого очертания. От

Sphaera madridi Morris et Lycett (см. там же, с. 71, табл. УП, фиг. 14) описанная форма отличается более грубыми концентрическими морщинами и менее отклоненной вниз передней ветвью замочного края.

Геологический возраст и географическое распространение. Верхний оолит (бат-келловей) Англии.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев. Северный склон Иджеванского хребта, у летника Лалигюх (обр. 58/106). Келловейские туфопесчаники. Там же, у кочевки Камот (обр. 106). Туфопесчаники бата.

Семейство *Laternulidae* Grant et Gale, 1931

Род *Laternula* Bolten in Roding, 1798

Подрод *Cercomya* Agassiz, 1829

Laternula (*Cercomya*) *undulata* (Sowerby), 1829

Табл. 9; фиг. 1а-б; 2 а-б.

1829. *Sanguinolaria undulata*: Sowerby, с. 91, табл. 548, фиг. 1, 2.
1835. *Sanguinolaria undulata*: Phillips, с. 115, табл. У, фиг. 1.
1840. *Cercomya siliqua*: Agassiz, с. 148, табл. 11-а, фиг. 9-13.
1840. *Cercomya striata*: Agassiz; с. 149, табл. 11, фиг. 13-15;
табл. 11-а, фиг. 5-7.
1840. *Cercomya antica*: Agassiz, с. 147, табл. 11, фиг. 16-18;
табл. 11-а, фиг. 14-16.
1840. *Cercomya spatulata*: Agassiz, с. 150, табл. 11-а, фиг. 19-21.
1853. *Anatina plicatella*: Morris et Lycett, с. 118, табл. XI, фиг. 6, 6-а.
1853. *Anatina undulata*: Morris et Lycett, с. 118, табл. XI, фиг. 4.
1863. *Anatina* (*Cercomya*) *siliqua*: Lycett, с. 83, табл. XXXУ, фиг. 15.
1903. *Cercomya siliqua*: Loriol, с. 159, табл. XIX, фиг. 11.
1935. *Cercomya undulata*: Arkell, с. 351, табл. 1, фиг. 2-5.
1955. *Cercomya undulata*: Герасимов, с. 83, табл. УШ, фиг. 4.
1957. *Cercomya undulata*: Химшиашвили, с. 163, табл. XXI, рис. 6.
1961. *Laternula plicatella*: Сибирякова, с. 140, табл. XXI, фиг. 20.

Голотип. *Sanguinolaria undulata* Sowerby, 1829, с. 91, табл. 548, фиг. 1, 2. Верхний оолит Англии.

Материал. Два небольшие полные ядра, с характерной скульптурой и шесть более крупных ядер с обломанным задним краем. Обр. 58-б и 58-г.

Описание. Раковина небольшая или средних размеров, вытянутая в длину, невысокая, с ланцетовидными очертаниями, весьма неравносторонняя, равносторчатая. Передняя часть замочного края прямая, наклонена вперед, составляет с макушкой тупой угол. Задняя ветвь замочного края длинная и позади макушки слегка вогнутая. Передний край закругленный, плавно переходит в слегка выпуклый, в средней части почти прямой нижний край. Передняя часть раковины до макушек широкая, а задняя часть - узкая и заостренная, слабо задернута вверх. Наибольшая выпуклость располагается в примакущеч-

ной части створки, откуда она круто спадает в сторону задней ветви замочного края и полого — к переднему и нижнему краям. От макушки к заднему краю почти параллельно замочному проходит округлый, слабо выраженный киль. Небольшие треугольные в очертании макушки расположены почти посередине замочного края, слабо возвышаются над ним и повернуты друг к другу.

Наружная поверхность створок покрыта концентрическими округлыми в поперечнике ребрами, более тонкими и тесно расположенными в примакушечной части и более грубыми, широко расставленными в периферийных частях створок. Позади макушки скульптура выражена слабо, так как ребра к заднему краю слабеют, стираются и исчезают.

Размеры:	Обр. 58-г	Обр. 58-б
Длина	— 40 мм (100)	37 мм (100)
Высота	— 15 мм (0,37)	14 мм (38)
Толщина	— 8 мм (20)	9 мм (24)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Этот довольно изменчивый вид, выделенный Соверби, понимается сейчас довольно широко. Сюда включаются более поздно выделенные Агассицем (Agassiz, 1840) и Моррисом и Лицеттом (Morris et Lycett, 1853) еще пять видов. Описанные и изображенные в монографии А. Агассица *Cercomya siliqua*, *C. striata*, *C. antica* и *C. spatulata* настолько сходны между собой, а также с описанным видом, что некоторые авторы (Химшиашвили, Аркелл, Герасимов и др.) совершенно справедливо объединяют их в единый вид, оставляя за ним название *Laternula (Cercomya) undulata* Sowerby. Сюда же включается и вид *Cercomya plicatella*, описанный в монографии Морриса и Лицетта, несмотря на то, что эти авторы, выделив новый вид *plicatella*, приводят изображение, довольно отличное от изображения *undulata* Sow. Отличия между этими видами наблюдаются как в очертаниях раковины, что хорошо видно и на изображениях, так и в скульптуре. *C. plicatella* — форма более узкая, удлиненная в задней части раковины, чем *undulata*. Л. В. Сибирякова, учитывая это, склонна оставить *C. plicatella* Morris et Lycett как самостоятельный вид, характерный для верхнего оолита, в отличие от верхнеюрских *undulata* Sow. Н. Г. Химшиашвили на первый взгляд также решение кажется логичным, однако он описывает *C. undulata* Sow., имея как раз удлиненную, с узкой задней частью форму из верхнеюрских отложений Грузии, очень похожую на *C. plicatella* Morris et Lycett. Приведя последнюю форму в синонимике, он сюда же включает *C. undulata* Sow., описанный Моррисом и Лицеттом (с. 118, табл. XI, фиг. 4), который близок к *undulata*, выделенной Соверби. То же самое делает П. А. Герасимов (см. синонимике). Таким образом, геологическое распространение вида *L. (C.) undulata* Sow. в широком его понимании охватывает время от байоса до оксфорда включительно, так как сюда включены виды, выделенные палеонтологами из байос-батских, келловейских и оксфордских отложений, например, *Anatina plicatella* Mor. et Lyc. выделена из байос-батских отложений Англии, в то время как *Laternula striata* Agassiz и *L. antica* Ag. — из оксфордских отложений.

К сожалению, имеющийся в нашем распоряжении материал не дает возможности разрешить этот запутанный вопрос, так как, по нашему мнению, объединение в один вид перечисленных в синонимике форм может быть не совсем правильным, т.к. все-таки резко отличаются друг от друга *Laternula (C.) undulata* Sow. и *L. (C.) plicatella* Morris et Lycett, независимо от возраста вмещающих их пород, удлиненные, с узкой задней частью формы, по всей вероятности, должны быть выделены в самостоятельный вид, как это сделали Моррис и Лицетт и с которыми согласна Л.В.Сибирякова.

Геологический возраст и географическое распространение. Бат-оксфорд Англии, Франции, ФРГ, Швейцарии. Бат Большого Балхана, средний келловей центральной области Европейской части СССР, келловей Грузии.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон Иджеванского хребта, район летника с. Лалигюх. Песчаники и глинистые сланцы келловей.

Семейство *Pholadomyidae* Gray, 1840

Род *Pholadomya* Sowerby, 1823

Pholadomya cf. *murchisonia* Sowerby, 1827

Табл. 10; фиг. 5а-б

1827. *Pholadomya Murchisoni*: Sowerby, с. 570, табл. 545, фиг.1-3.

1858. *Pholadomya murchisoni*: Quenstedt, с. 453, табл. 62, фиг.5.

1863. *Pholadomya murchisoni*: Goldfuss, с.253, табл. 15, фиг.2.

1874. *Pholadomya murchisoni*: Moesch, с.44, фиг.6-9, табл.17,

18, 19.

1931-в. *Pholadomya murchisoni*: Пчелинцев, с.19, табл.1, фиг.13,

16.

1934. *Pholadomya murchisoni*: Пчелинцев и Крымгольц, с. 125.

1947. *Pholadomya murchisoni*: Петрова, с.119, табл. XI, фиг.14.

1961. *Pholadomya murchisoni*: Сибирякова, с.142, табл. XXIII, фиг.2,1.

1963. *Pholadomya murchisoni*: Репман, с. 48, табл.1У, фиг.1.

Лектотип. *Pholadomya Murchisoni* Sowerby, с. 570, табл. 545, фиг. 1-3. Верхнеюрские отложения Англии.

Материал. Одно сдавленное ядро. Небольшая сдавленность и малые размеры заставили нас отнести ее к названному виду с некоторой условностью, несмотря на то, что скульптура сохранена удовлетворительно (обр. 160).

Описание. Раковина треугольного очертания, передняя часть намного короче задней. На боковой поверхности сохранилась скульптура, состоящая из восьми радиальных ребер. На задней, суженной части раковины радиальные ребра отсутствуют. Кроме этих ребер, присутствуют и тонкие концентрические линии, которые, пересекая радиальные ребра, образуют бугорчатую скульптуру. Концентрические линии в нижней части створок становятся более грубыми.

Замечания и сравнения. Описанный вид отличается от *Pholadomya deltoides* Sowerby (см. синонимiku, с.220, табл. 197, фиг.4) более отчетливым треугольным очертанием и меньши-

ми размерами. От *Ph. subexaltata* Kasansky (1909, с. 54, табл. П, фиг. 11) описанный вид отличается более тонкими ребрами, концентрическими линиями и слабо выраженной бугорчатостью.

Геологический возраст и географическое распространение. От байоса до келловей включительно во Франции, Англии, Германии, Швейцарии. Бат-келловей Кавказа и Закаспийского края.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, восточный склон горы Лалвар. Глинистые сланцы келловей.

Pholadomya aff. *asiatica* Redlich

Табл. 10; фиг. 1-а-в

Материал. Единственное внутреннее ядро, сохранившее некоторые характерные черты указанного вида (обр. 225/8).

Описание. Раковина вздутая, с округленно-треугольными очертаниями формы. Передний край притупленный, задний округлый. Нижний край выпуклый. Макушки сильно развиты, узкие, загнутые внутрь, прикасающиеся вершинками. От них к нижнему краю идут несколько слабо выраженных радиальных ребер. Сильнее других развито ребро, проходящее по самой выпуклой части створки. У макушек ребра выделяются резче, а к нижнему краю они постепенно исчезают. Исключение составляют средние 2-3 ребра. Поверхность створок покрыта многочисленными концентрическими морщинистыми складками нарастания, дающие ребрам бугорчатое строение, что хорошо выражено у макушек. Шиток широкий, глубокий, ясно отграниченный от боковой поверхности створок. Размеры: длина - 36 мм, высота - 51 мм, толщина - 42 мм.

Замечания и сравнения. Указанные признаки являются общими для описанного К.Редлихом *Pholadomya asiatica* (Redlich, 1894, с.74, табл.11, фиг.9) и нашим экземпляром, однако полное отождествление этого экземпляра с видом Редлиха невозможно ввиду того, что во внешних их очертаниях существуют различия, состоящие в том, что нижний край описанного К.Редлихом вида закругленный, в то время как у нашего экземпляра он имеет треугольное очертание. В этом отношении наша форма очень напоминает *Ph. cardissoi-des* Agassiz (1842, с. 129, табл.6, фиг.1-3) из оксфорда Альп, но отличается от него менее вздернутой задней частью. От *Ph. sp. nov.*, описанной А.Борисяком (1909, с.54, табл. 11, фиг.6) из отложений Бухарской юры отличается более короткой задней частью и менее выдающимися радиальными ребрами.

Геологический возраст и географическое распространение. Вероятный возраст - байос-бат Армении.

Местонахождение. Армянская ССР, Туманянский район, с.Верхняя Ахтала. Песчанистые известняки верхнего байоса.

Pholadomya ovula Agassiz, 1840

Табл. 10; фиг. 2 а-б, в; 3

1840. *Pholadomya ovulum*: Agassiz, с.119, табл.3, фиг.7-9, табл. 3-а, фиг.1-6.

1854. *Pholadomya ovulum*: Morris et Lycett, с.122, табл. ХШ, фиг. 12.
1863. *Pholadomya ovulum*: Lycett, с.84, табл. XXXУ, фиг.18.
1867. *Pholadomya ovulum*: Laube, с.50, табл.У, фиг.2.
1875. *Pholadomya ovulum*: Moesh, с.48, табл. XX, фиг.1-11.
1913. *Pholadomya ovulum*: Rollier, с.306.
1928. *Pholadomya ovula*: Пчелинцев, с.1104.
1934. *Pholadomya ovula*: Пчелинцев и Крымгольц, с.129.
1961. *Pholadomya ovula*: Сибирякова, с. 145, табл. XX1У, фиг.4.
- ? 1963. *Pholadomya (Flabellomya) ovula* Юферев, с.44, табл. 1, фиг.5.
- Г о л о т и п - *Pholadomya ovulum* Agassiz, 1840, с.119, табл.3, фиг. 7-9. Байос Франции.

М а т е р и а л. Одно наружное и 19 внутренних полных ядер хорошей сохранности. Обр. 58/40-46, 59/1-3, 58^а/1-8.

О п и с а н и е. Ядра средних размеров, косоэллиптических или овально-вытянутых очертаний. Передний край закругленный, короткий, плавно переходит в нижний, слабо выпуклый край. Последний в свою очередь переходит в задний край, образуя таким образом эллипс, слегка вытянутый в заднем направлении. Задний край удлиненный, суживающийся к концу. Последний закругленный. Замочный край прямой, передняя часть составляет 1/3 его длины. Макушки широкие, треугольного очертания, слабо выступающие над замочным краем, смещены вперед и завернутые во внутрь, расположенные друг против друга и почти соприкасающиеся между собой.

Р а з м е р ы :	Обр. 58/40	Обр. 59/41
	Длина = 37 мм (100)	41 мм (100)
	Высота = 23 мм (0,62)	27 мм (0,65)
	Толщина = 16 мм (0,43)	21 мм (0,50)

Поверхность створок покрыта хорошо выраженными радиальными ребрами. Их число на разных экземплярах колеблется от 10-14. Ребра треугольные в поперечнике, крышеобразные. Межреберные пространства несколько раз превышают ширину ребер. Вся поверхность створок покрыта многочисленными, тесно расположенными линиями и штрихами нарастания, которые, пересекаясь с радиальными ребрами, образуют на них узелки неправильной формы.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанные образцы близки на первый взгляд с *Pholadomya ovalis* Sow. (Morris and Lycett, 1854, с. 141, табл. ХУ, фиг. 14). От сравниваемого вида наши образцы отличаются более оттянутым задним краем, овальным и более коротким передним краем и более ясно выраженными многочисленными радиальными ребрами. От *Pholadomya subcanaliculata* Kasan-sky (Казанский, 1909, с. 57, табл. П, фиг.12) отличается меньшей высотой, большей вытянутостью, более узкой и плоской задней частью.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Поздний лейас-желловей Западной Европы. Бат и келловей Западной Туркмении.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон Иджеванского хребта, район летника с. Лалигюх. Туфогенные и глинистые песчаники келловея.

Pholadomya rugosa Kasansky, 1909

Табл. 11, фиг.1а-б; 2а-б

1909. *Pholadomya rugosa*: Казанский, с. 58, табл.П, фиг.13; табл. Ш, фиг.14.

1961. *Pholadomya rugosa*: Сибирякова, с. 144, табл. XX1У, фиг.2.

1961. *Pholadomya rugosa*: Химшиашвили, с.200, табл. X1У, фиг.4.

Л е к т о т и п. *Pholadomya rugosa* Казанский, 1909, с. 58, табл. П, фиг.13. Келловей Дагестана.

М а т е р и а л. Одно крупное, хорошо сохранившееся ядро, с остатками тонкой раковины, с отломанной задней частью и другое более полное, но с меньшими размерами, удовлетворительной сохранности. Обр. 52-52^а.

О п и с а н и е. Ядра средних размеров, овально-яйцевидной формы, вздутые. Передний край короткий, округленный. Нижний край выпуклый, очерчен дугообразной кривой. Задний край удлиненный, несколько суженный, округленный на конце. Все эти три края вместе образуют плавную эллипсоидную дугу. Передняя часть замочного края короткая, наклонена вниз и образует с задней длинной частью тупой угол. Макушки выдающиеся, широкие, повернуты друг к другу и расположены в передней трети ядра. Под макушками расположена углубленная, сердцевидная, слабо обособленная от поверхности створки луночка. Наибольшая выпуклость расположена в примакушечной части, круто уменьшается к переднему краю и полого спадает к нижнему и заднему. Боковая поверхность покрыта грубыми, хорошо выраженными концентрическими морщинами нарастания и очень слабыми, иногда видными только при боковом освещении девятью радиальными ребрами.

Р а з м е р ы:	Обр. 52	Обр. 52-а
Длина - ?		45 мм (?)
Высота - 45 мм		38 мм
Толщина - 36 мм		30 мм

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Наиболее близким к описанному виду является *Pholadomya concentrica* Röemer (1836, с. 130, табл. ХУ1, фиг. 2 и Goldfuss, 1834-1840, табл. 156, фиг.3), однако у сравниваемого вида более выдающиеся макушки, более развитый передний край и намного грубее радиальные бугорчатые ребра, численностью 7-8. От *P. ovula* Agassiz отличается высокими очертаниями раковины, сильно выраженной концентрической скульптурой и слабыми радиальными ребрами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Келловей Дагестана и Большого Балхана (Туркмения).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с.Лалигюх. Туфопесчаники келловея.

М а т е р и а л. Четыре ядра удовлетворительной сохранности. Обр. 58^а/9, 59/4,5 и 25/13.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, равносторчатая, неравносторонняя, удлинненно-овальная. Передняя ветвь замочного края короткая, задняя — длинная, прямая. Передняя часть раковины округленно-усеченная, плавно переходит в выпуклый нижний край. Последний в свою очередь постепенно переходит в округлый, слегка зияющий задний край. Передняя часть раковины занимает пятую часть общей длины раковины. Макушки широкие, округлые, не очень выдающиеся, резко сдвинуты вперед и расположены на границе передней пятой части длины раковины. Поверхность створки покрыта тонкими концентрическими штрихами и морщинами. Кроме них, присутствуют также слабо выраженные на ядре радиальные ребра, которые, начинаясь от макушек, косо протягиваются до нижнего края раковины. Число этих ребер на описанном образце 10. Радиальные ребра более четко выражены в передней половине створок, тогда как задняя их половина несет только концентрическую скульптуру. Вследствие пересечения радиальных ребер с линиями и морщинами образуется точечная скульптура.

Р а з м е р ы :

Обр. 25/13	Обр. 58 ^а /9	Обр. 59/4
Длина = 72 мм (100)	84 мм (100)	68 мм (100)
Высота = 45 мм (62)	49 мм (60)	37 мм (55)
Толщина = 34 мм (47)	43 мм (51)	35 мм (50)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Сравнивая наш образец с голотипом *Pholadomya decemcostata* Röemer (1836, с.130, табл. 15, фиг. 6) мы констатируем большое между ними сходство, однако полного отождествления между ними нет, так как у нашего образца задняя часть широкая, а задне-верхний край вздернут вверх. У голотипа задняя часть раковины слегка суживается. Большое сходство имеется между описанной формой и *Ph. decemcostata* Röemer, описанной Агассиц (Agassiz, 1840, табл.2, фиг. 5-6), однако они отличаются друг от друга тем, что у описанной Агассиц формы нижний край почти прямой, тогда как у нашего образца он округлый. Возможно, что отмеченные отличия, учитывая изменчивость внешней формы у *Pholadomya* вообще не являются решающими. Однако скудность располагаемого нами материала не позволяет с уверенностью отождествлять описанную форму с *Ph. decemcostata* Röemer.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон г.Дзианурт, туфопесчаники нижнего башта. Северный склон Иджеванского хребта у летника с.Лалигюх. Песчано-глинистые отложения келловоя.

Pholadomya sp. nov. aff. paucicosta Röemer

Табл. 12; фиг. 3а-б

М а т е р и а л. Одна крупная раковина хорошей сохранности. Обр. 58^а/14.

О п и с а н и е. Раковина крупная, равностворчатая, неравносторонняя, округленно-субквадратной формы. Передняя ветвь замочного края короткая, слегка наклонена вниз, задняя ветвь длинная, прямая. Передняя часть раковины короткая, округленно-усеченная, невыдающаяся, довольно резко переходит в слегка округлый, острый нижний край. Последний сравнительно плавно переходит в задний край раковины. Задняя ветвь замочного края и нижний край раковины почти параллельны друг другу, как передний и задний края. Это придает раковине субквадратную форму. Сзади раковина зияющая. Макушки широкие, массивные, невысокие, соприкасаются друг с другом.

Наружная поверхность створок покрыта шестью радиальными ребрами. Первое — самое короткое ребро, находится на передней части раковины. Второе ребро, самое крупное, начинается от макушки, где оно почти не отличается от других, и протягивается косо к нижне-переднему краю, при этом второе ребро резко увеличивается в размерах. Позади второго ребра размещаются остальные четыре, поочередно уменьшаясь в размерах. Шестое ребро становится еле заметным. Помимо радиальных ребер, створки покрыты концентрическими штрихами и морщинами.

Р а з м е р ы : Длина — 100 мм (100)

Высота — 83 мм (83)

Толщина — 52 мм (52).

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанный образец имеет некоторое сходство с *Pholadomya paucicosta* Röemer (1836, с.131, табл. ХУ1, фиг. 1), однако отличается от голотипа субквадратной формой, широким задним краем. К.Моэш (Moesch, 1875, с.76, табл. 27, 28 и 29) описывает в составе *Ph. paucicosta* Röemer довольно разные по облику формы. Описанный образец сходен с *Ph. paucicosta* Röemer, изображенной на табл. 29, фиг. 3, однако у этой формы задний край уже, чем у нашего образца и макушки более выдающиеся. Еще большее сходство с описанным образцом имеет изображение на табл. 28, фиг.2. У этой формы только нижний край более округленный и макушка большая. Другие изображения, приводимые Моэшем в этих трех таблицах, больше отличаются от нашего образца — они более высокие, косо овальные, а некоторые из них более толстые. С этой точки зрения описанный Моэшем *Ph. paucicosta* Röemer имеет весьма варьирующие контуры: от высоких и коротких до низких, длинных форм, с промежуточными формами. Сравнение описанных и изображенных К.Моэшем форм с голотипом вида затрудняется тем, что у Ромера дается только изображение одной формы и судить об изменчивости этого вида, допускаемой автором, невозможно. Большинство изображений *Ph. paucicosta* данные в работе К.Моэша также отличаются от голотипа. Описанный образец имеет некоторое сходство также и с *Pl. paucicosta* Agassiz (1840, с. 97, табл. 6, фиг. 7-8; табл. 6в и 6-с), включенная К.Моэшем в синонимику *Ph. paucicosta*. Изображения на табл. 6, фиг.7-8 отличаются косо-овальными очертаниями и более низким положением задней ветви замочного края по отношению к макушкам. Изображенное на табл. 6-в, фиг.4 *Ph. paucicosta* имеет большое сходство с нашим образцом, но тем не менее отличается

от него большой высотой и коротким округлым нижним краем. Более близкой с описанным образцом является фиг.1 на табл. 6-с, однако и у него нижний край округлый, следовательно и менее субквадратный.

Дальнейшее, более полное ознакомление с соответствующей литературой, а также дополнительные сборы позволят нам более точно определить видовую принадлежность описанного образца.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон Иджеванского хребта, у летника с.Лалигюх. Песчано-глинистые отложения келловоя.

Род *Goniomya* Agassiz, 1838
Goniomya baysunensis Borissjak, 1909

Табл. 11, фиг. 3а-б.

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1909. <i>Goniomya baysunensis</i> : | Борисяк, с. 61, табл. 3, фиг.3. |
| 1927. <i>Goniomya baysunensis</i> : | Пчелинцев, с. 122. |
| 1931. <i>Goniomya baysunensis</i> : | Пчелинцев, с. 19. |
| 1934. <i>Goniomya baysunensis</i> : | Пчелинцев, с.124, табл. 5, фиг.4. |
| 1945. <i>Goniomya baysunensis</i> : | Петрова, с.91, табл.7, фиг.2. |
| 1947. <i>Goniomya baysunensis</i> : | Петрова, с. 118, табл. 11, фиг.8. |
| 1961. <i>Goniomya baysunensis</i> : | Сибирякова, с.149, табл. XXV, фиг. |

7, 8.

Г о л о т и п (монотип). *Goniomya baysunensis* Борисяк, 1909, с. 61, табл. 3, фиг. 3. Средняя юра Восточной Бухары.

М а т е р и а л. Одно ядро хорошей сохранности, только со слегка смещенными друг от друга створками. Обр. 59/1-а.

О п и с а н и е. Раковина средней величины, удлиненно-овальная, умеренно выпуклая, сзади слабо зияющая, равностворчатая, резко неравносторонняя, передняя часть занимает около четверти общей длины раковины. Передняя ветвь замочного края короткая, слегка наклонена вниз; задняя ветвь - прямая и очень длинная. Передний край округленный и плавно переходит в прямой нижний край. Последний в свою очередь плавно переходит в задний округленный край. Макушки слабо выступают, мало выдающиеся, приближены к переднему краю. От макушек к нижнему краю косо спускается неглубокая, довольно широкая вдавленность. К задне-нижнему углу от макушек тянется слабо выраженный киль. Боковая поверхность створок покрыта дивергентной скульптурой. В передней части створки ребра наклонены назад, высокие, заостренные и расположены теснее. В задней части раковины ребра округленные, широкие. Линия встречи тех и других ребер слегка отклонена назад и располагается позади радиальной вдавленности. Задние и передние ребра встречаются под острым углом.

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Очень близким к описанному виду является *Goniomya sulcata* Agassiz (1840, с. 7, табл. 15, фиг.8-9; табл. 1-б, фиг.9-12; табл. 1-с, фиг. 13-14) из оксфордских отложений Западной Европы. Единственное различие между ними - это расположение линии встречи передних и задних ребер - которая у *baysunensis* находится позади радиальной вдавленности, а у *sulcata* - спереди. До сих пор *G. baysunensis* Bor. был извес-

тен из среднеюрских отложений Туркмении, а *G. sulcata* Ag. — из оксфордских. Однако найденный нами экземпляр из келловейских отложений Армянской ССР, принадлежащий, несомненно, к виду Борисяка, ликвидирует разрыв во времени между этими двумя очень близкими видами и указывает на более вертикальное распространение описанного вида.

Геологический возраст и географическое распространение. Средняя юра Восточной Бухары, бат Западной Туркмении.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон Иджеванского хребта, у летника с. Лалигюх. Песчано-глинистые отложения келловей.

Goniomya sp. nov.

Табл. 10; фиг. 6

Материал. В нашем распоряжении имеется ядро правой створки с характерной структурой удовлетворительной сохранности. Этот образец оказался в коллекции, любезно переданной нам геологом А.Гюрджяном из юрских отложений междуречья Дебед и Агстев и отмечен № 60. Более точное местонахождение этого образца нам неизвестно. Однако он, без сомнения, происходит или из батских, или из келловейских отложений этого региона, откуда нами собраны другие представители этого рода.

Описание. Раковина имеет форму несколько вытянутого овала. Створка почти равносторонняя, умеренно выпуклая. Макушка невысокая, широкая в основании, слегка завернута вперед. Замочный край прямой. Его передняя ветвь короче задней и наклонена вниз. Задняя ветвь почти горизонтальная. Они сходятся у макушки под очень тупым углом. Под замочным краем по обе стороны от макушки протягиваются килеобразные валики, причем задний из них к заднему краю расширяется в виде острого клина. Валики гладкие.

Поверхность створки покрыта ребрами, которые начинаются на верхней части створки, непосредственно под валиками и косо протягиваются к нижнему краю. Ребра на задней половине створки тонкие и теснее расположены. На передней половине они толстые, морщинистые, особенно на нижней части створки. Ребра передней и задней половин створки, начиная от макушки до нижнего края, соединены горизонтальными перемычками, более грубыми, чем ребра задней половины. Узко-треугольная полоса перемычек расположена почти посередине створки. От макушки к нижне-переднему краю протягивается сглаженный килеобразный перегиб.

Замечания и сравнения. По характеру скульптуры наша форма довольно четко отличается от других видов этого рода. К этим характерным чертам можно отнести наличие отличающихся друг от друга ребер передней и задней частей раковины, наличие горизонтальных перемычек и их центральное положение. Самым близким к нашему виду стоит *Goniomya karatchagylica* Sibirjakova (Сибирякова, 1961, с. 151, табл. XXV1, фиг. 5-10). Однако и этот

вид отличается от описанного довольно четко. У него на передней и задней половинах створки существуют одинаковые по размерам ребра, а горизонтальные перемычки слегка отклоняются назад.

Недостаточность материала вынуждает нас пока воздержаться от нового названия этого вида, т.к. мы не уверены, что отмеченные отличия не являются внутривидовыми.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с.Лалигюх. Песчаники нижнего келловея.

Семейство Ceratomyidae Fischer, 1887

Род Ceratomya Fischer, 1887

Ceratomya calloviensis (Kasansky), 1909

Табл. 13; фиг. 6а-б

1892. *Ceromya excentrica*: Neumayr und Uhlig, с. 19.
1909. *Ceromya calloviensis*: Казанский, с. 59, табл. 3, фиг. 16-17.
1941. *Ceratomya calloviensis*: Репман, с.15, табл. 2, фиг. 2.
1945. *Ceratomya calloviensis*: Петрова, с.190, табл. 7, фиг.1.
1949. *Ceratomya calloviensis*: Петрова, с.130, табл. У1, фиг. 3а, в.
1957. *Ceromya calloviensis*: Химшиашвили, с.158, табл. XIX, рис. 2, 3.
1960. *Ceratomya calloviensis*: Юфев, с.66, табл. П, рис.1-а, б; 2.
1961. *Ceratomya calloviensis*: Сибирякова, с.152, табл. XXУП, фиг. 1.
1963. *Ceratomya calloviensis*: Репман, с.45, табл.3, фиг.1, 2.
Г о л о т и п (монотип). *Ceromya calloviensis* Казанский, 1909, с. 59, табл. 3, фиг. 16-17. Келловой Дагестана.

М а т е р и а л. Два крупных внутренних ядра удовлетворительной сохранности. Одно ядро средних размеров и одна левая створка. Обр. 17, 58-а/22, 23 и 59/31.

О п и с а н и е. Ядра крупного или среднего размеров, сильно вздутые, с удлинено-трапецеидальными очертаниями. Макушки толстые, выдающиеся, закругленные, сильно загнутые вперед и занимают крайнее переднее положение, нависают над замочным краем. Последний почти прямой, очень слабо выпуклый. Передний и нижний края образуют плавную закругленную линию. Наибольшая выпуклость ядра расположена позади и чуть ниже макушек. Она ниже макушек круто спадает к переднему и более полого к заднему и нижнему краям. Передняя поверхность ядра нерезко отграничена от боковых сторон и несколько напоминает сердцевидное переднее поле *Pholadomya*. От макушки вниз к месту соединения нижнего и заднего краев протягивается слабо выраженный килеобразный перегиб, за которым расположена депрессия, ограниченная спереди килеобразным перегибом и замочным краем.

Поверхности створок покрыты очень характерной для этого вида диверкатной скульптурой, представленной плоскими складками и тон-

кими ребрами. Они начинаются под макушкой, у ее передней части, у замочного края. На самой макушке и в верхней части створки ребра тонкие и расположены теснее. Отсюда они расходятся зигзагообразно, то косо вверх, то косо вниз, а часто горизонтально. На границе переднего поля и боковой поверхности створки ребра изгибаются и делаются почти параллельными с передним краем. Самые нижние ребра переднего поля оканчиваются у нижнего края, срезаясь последним. Ребра, расположенные выше, изгибаясь, переходят на боковую поверхность и тянутся почти параллельно нижнему краю, до килеобразного перегиба, ограничивающего депрессию. Отсюда они, резко изгибаясь под острым углом, тянутся к замочному краю в виде тонких прямых, тесно расположенных ребрышек.

Р а з м е р ы:	Обр.58-а/22	Обр. 58-а/23	Обр. 59/31
Длина =	84 мм(100)	74 мм(100)	60 мм (100)
Высота =	68мм(80)	60 мм (81)	54 мм (90)
Толщина =	66мм(72)	59 мм (80)	50мм (83)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. Описанные образцы полностью сходны с голотипом вида, а также с *Ceratomya calloviensis* Kas., из коллекции Б.Г.Пирятинского, собранной из Большого Балкана и Туаркыра и хранящихся в Палеонтологическом музее кафедры исторической геологии геологического факультета Ленинградского государственного университета.

Описанный вид сходен с *C. plicata* (Agassiz), (1840, с.32, табл. 8 и Morris and Lycett, 1854, с.107, табл. X, фиг.1-2), но ребра у *C. calloviensis* (Kas.) на боковой поверхности прямые, без изгибов, что хорошо наблюдается у сравниваемого вида. Кроме этого, отличны также очертания раковины описанного вида: макушки более выдающиеся, а нижний край более выпукло закруглен. Другой, близкий описанному вид *C. excentrica* (Agassiz) (1840, с. 28-32, табл. 8-а-с), помимо изменчивости очертаний раковины, отличается от *C. calloviensis* (Kas.) характером скульптуры. Вид Агассица в отличие от описанного, с возрастом теряет диварикатную скульптуру, уступая место линиям нарастания и радиальной скульптуре. У *C. excentrica* (Ag.) эксцентрические ребра пересекают килеобразный перегиб и оканчиваются на заднем и верхнем краях раковины, тогда как у *C. calloviensis* (Kas.) вблизи заднего края раковины эксцентрические ребра переходят в систему более тонких ребер, образуя при этом острый угол.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Келловей Северного Кавказа (Дагестан), келловей Малого Кавказа (басс. рек Реш и Бзиба), келловей Большого Балкана, Туаркыра (Туркиеня), Узбекистана.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон Иджеванского хребта, летник с.Лалигюх. Туфопесчаники и глинистые сланцы келловей.

Отряд Desmodonta
Семейство Pleuromyidae Zittel
Род Pleuromya Agassiz, 1843
Pleuromya balkhanensis Pchelincev, 1928

Табл. 12, фиг. 4а-б.

1928. Pleuromya balkhanensis: Пчелинцев, с. 1100, табл. 55, фиг. 8, 9.
1934. Pleuromya balkhanensis: Пчелинцев, с. 34, табл. Ш, фиг. 10.
1934. Pleuromya balkhanensis: Пчелинцев и Крымголыц, с. 123.
1961. Pleuromya balkhanensis: Сибирякова, с. 159, табл. XXIX, фиг. 1, 2.
1968. Pleuromya balkhanensis: Юферев, с. 65, табл. X, фиг. 5.

Г о л о т и п. Pleuromya balkhanensis Пчелинцев, 1928, с. 1100, табл. 55, фиг. 8-9. Келловой Западной Туркмении.

М а т е р и а л. Два экземпляра полных раковин хорошей сохранности. Обр. 225/6 и 255/7.

О п и с а н и е. Раковина удлинненно-овальная, выпуклая, равностворчатая. Макушки выдающиеся, заострены, загнуты внутрь, находятся в первой трети раковины. Передняя часть раковины короткая, усеченная. Задняя - удлиненная, заостренная, со слабым зиянием. Вдавленность, идущая от макушки к брюшной стороне, образует слабо выраженную бороздку. От макушки к месту перехода заднего края в брюшную по обеим створкам протягивается слабо выраженный киль, на котором резко загибается к замочному краю линии нарастания. Поверхность створок покрыта концентрическими морщинками, которые на остатках тонкой раковины состоят из нитеобразных линий нарастания. Замочный край прямой, приподнятый.

Р а з м е р ы:	Обр. 225/6	Обр. 255/7
	Д = 43 мм	43 мм
	В = 28 мм	28 мм
	В/Д = 0,65 мм	0,62 мм
	Т = 20 мм	21 мм

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. От близкой Pleuromya varians Agassiz (1840, с. 247, табл. 25) описанный вид отличается выпуклым брюшным краем, ясно выраженной бороздкой и не смыкающимися макушками.

Интересно отметить, что В.Ф. Пчелинцев, выделяя новый вид, отмечает более постоянное соотношение высоты раковины к длине (0,62-0,66), тогда как у P. varians Agassiz, по данным Лориоля (Пчелинцев В.Ф., 1928) это соотношение колеблется в пределах от 0,56-0,67. В этом отношении описанная форма точно совпадает с видом В.Ф. Пчелинцева.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Келловой Большого Балхана. Байос-келловой Закавказья.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Известняки верхнего байоса.

Pleuromya tellina Agassiz, 1840-45

Табл. 12, фиг. 1а-б; 2а-б

1840-45. *Pleuromya tellina*: Agassiz, с. 250, табл. 29, фиг. 1-8.

1915. *Pleuromya tellina*: Krenkel, с. 329, табл. 27, фиг. 7.

1931. *Pleuromya tellina*: Пчелинцев, с. 107.

1933. *Pleuromya tellina*: Пчелинцев, с. 32.

1955. *Pleuromya tellina*: Герасимов, с. 75, табл. 1X, фиг. 3, 4.

1957. *Pleuromya tellina*: Химшиашвили, с. 156, табл. 19, фиг. 7.

Г о л о т и п - ?

М а т е р и а л. Два ядра средних размеров с фрагментами раковинного слоя. Обр. 51/8-9.

О п и с а н и е. Раковины средних размеров, удлинненно-овального очертания, резко неравносторонние, сзади слегка зияющие. Передняя часть раковины короткая, округленно-усеченная. Задняя - удлиненная, постепенно суживающаяся. Нижний край прямой или слабо выпуклый. Макушки в основании широкие, слабо выдающиеся. Вершины маленькие, загнутые внутрь и сближены, но не соприкасаются. От макушек к передней части брюшного края протягивается в радиальном направлении очень слабо выраженное, еле заметное углубление - вдавленность, вследствие чего в передней трети нижнего края образуется слабый синус. Створки покрыты тонкими штрихами и редкими правильными концентрическими морщинами. Раковина тонкостенная.

Р а з м е р ы; Обр. 51/8 Обр. 51/9

Длина = 45 мм (100) 44 мм (100)

Высота = 28 мм (62) 28 мм (63)

Толщина = 19 мм (42) 20 мм (45)

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и я. По внешним очертаниям описанный вид похож на *Pleuromya voltzii* Agassiz (1940, с. 249, табл. 26, фиг. 1-2; табл. 29, фиг. 12-14). Несмотря на сходство этих двух видов, первый из них отличается резкой радиальной вдавленностью на переднем конце и выпуклым нижним краем, и рассматриваются как разные виды. Однако Лориоль, Кренкель, Пчелинцев и Герасимов (см. синонимику) склонны считать *Pl. voltzii* Ag. синонимом *Pl. tellina* Ag., мотивируя такое широкое понимание вида наличием в их распоряжении промежуточных форм от одного к другому. Таким образом, фактически в литературе имеются два понятия вида *Pl. tellina* Ag. - узкое, как это понимает Агассиц, и широкое - по П. Лориолю и др. В обоих пониманиях вид *Pl. tellina* Ag. сохраняется, меняется (расширяется) только его геологическое распространение. Недостаточный наш материал, естественно, не может внести коррективы в этот вопрос, почему мы пока и придерживаемся более узкого понятия этого вида, так как наши образцы собраны из келловейских отложений.

Описанный вид от близкого *Pl. donacina* Agassiz (1940, с. 248, табл. 29, фиг. 16-18) отличается менее выдающимися макушками и большей относительной длиной передней части раковины.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и -

ческое распространение. В узком понимании вида — келловей Англии, Франции, Швейцарии. В широком понимании — келловей-нижний валанжин (берриас) — центральные области Европейской части СССР, кимеридж — Кубанской области; кимеридж-титон Грузии и Западной Европы.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, севернее Карнутского месторождения, у фермы Карнут. Песчано-глинистые отложения келловея.

Pleuromya polonica (Laube), 1867

Табл. 13; фиг. 2; 3а-б; 4; 5

1867. *Myacites polonicus*: Laube, с.54, табл.У, фиг.7.

1915. *Pleuromya polonica*: Krenkel, с.330, табл. XXУП, фиг.5г

1928. *Pleuromya polonica*: Пчелинцев, с. 1100.

1961. *Pleuromya polonica*: Сибирякова, с. 163, табл. XXIX, фиг.9.

1968. *Pleuromya polonica*: Юферев, с.63, табл. X, фиг. 3.

Голотип. *Myacites polonicus* Laube, 1867, с. 54, табл.У, фиг. 7. Нижний келловей Польши.

Материал. Семь ядер удовлетворительной сохранности. Обр. 58-а/101-103, 58/119-122.

Описание. Раковина средней величины, равностворчатая, неравносторонняя, удлинённая. Передний и задний края закругленные. Нижний край прямой или слабо выпуклый. Наибольшая выпуклость на створках располагается в примакушечной части створки, круто падая к замочному краю и полого — к переднему, нижнему и заднему краям. Передняя ветвь замочного края короткая и почти прямая, задняя — длинная, параллельная нижнему краю. Макушки небольшие, треугольного очертания, повернуты друг к другу. Они только слегка нависают над замочным краем и расположены ближе к первой трети длины раковины. От верхушки макушек тянется слабо выраженная депрессия, слегка отклоняющаяся к переднему краю створки. Встречаясь с нижним краем, радиальная депрессия придает ему легкую волнистость. Наружняя поверхность покрыта тонкими концентрическими линиями и морщинами нарастания. Они на наших образцах хорошо сохранились в передней части раковины.

Размеры:

Обр. 58/120	Обр. 57/119	Обр.58 ^а /101	Обр.58 ^а /102
Длина = 56 мм (100)	47 мм (100)	39 мм(100)	36мм(100)
Высота —30мм (50)	26 мм (50)	20 мм (50)	19мм(53)
Толщина — 19 мм(30)	15 мм (29)	15мм(36)	13 мм (36)

Замечания и сравнения. Сравнивая описанные здесь крупные ядра с *Pleuromya polonica* (Laube) из коллекции Б.Пирятинского, которые хранятся в палеонтологическом музее кафедры Исторической геологии Ленинградского университета, собранные из келловейских отложений Западной Туркмении, отмечаем небольшое отличие между ними. Наши формы более крупные и немного выше. Это же отличие отмечается и между упомянутыми нашими крупными ядрами и голотипом. Описанные мелкие ядра очень сходны с голотипом.

P. polonica (Laube) отличается от вышеописанной *P. tellina* Ag. менее сдвинутыми вперед макушками, следовательно, более удлиненной передней частью раковины, прямым, а не округлым, как у сравниваемого вида, нижним краем.

Геологический возраст и географическое распространение. Келловой Франции, верхний бат-келловой Польши и Западной Туркмении, верхний келловой Литовской ССР.

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон Иджеванского хребта, район летника с.Лалигюх. Песчано-глинистые отложения келлового.

Pleuromya tenuistria Münster, 1836

Табл. 13; фиг. 1а-б

1836. *Lutraria tenuistria*: Münster in Goldfuss, с. 257, табл. 153, фиг. 2.

1840. *Pleuromya tenuistria*: Agassiz, с. 243, табл. 24.

1869. *Pleuromya tenuistria*: Terquem et Jourdy, с.83.

1961. *Pleuromya tenuistria*: Сибирякова, с. 156, табл.28,фиг.2.

1968. *Pleuromya tenuistria*: Юферев, с. 59, табл. 1X, фиг. 1.

Голотип. *Lutraria tenuistria* Münster, в работе Гольдфу-са Goldfuss, (1834-1840, с.257, табл. 133, фиг.2). Байос ФРГ.

Материал. Раковина с частично разрушенной левой створкой. Правая створка хорошей сохранности. Обр. 25/10.

Описание. Раковина овальная, яйцевидная, выпуклая. Замочный край прямой, с короткой передней и длинной задней ветвями. Передняя часть раковины короткая, косо усеченная. Передний край через слабо вытянутый передне-нижний край переходит в выпуклый нижний край. Последний плавно, образуя полукруг, переходит в задний, слегка суженный, вытянутый край. Максимальная толщина раковины находится непосредственно ниже макушек. Она резко спадает к переднему краю, образуя килеподобный перегиб. К нижнему и заднему краям переход плавный. Макушки широкие, слабо выступающие, округленные, к вершинам заостряющиеся, загнутые внутрь. Макушки размещены в передней трети общей длины раковины. От макушек к нижне-переднему краю протягивается еле заметная вдавленность, которая пересекаясь с нижним краем, придает ему слабую волнистость. Боковые поверхности створок покрыты многочисленными тонкими штрихами нарастания и морщинами.

Размеры: Длина - 47 мм (100)

Высота - 28 мм (60)

Толщина - 11 мм (60).

Замечания и сравнения. Наиболее полно этот вид изображен у Агассица (см. синонимы), который указывает на довольно изменчивый характер формы раковины описываемого вида. От близкого *Pholadomya marginata* Agassiz (1840, табл. 30, фиг.1, 2) описанный вид и наш образец в том числе, отличается суженным задним краем раковины, выпуклым нижним краем и менее слабо вы-

раженной вдавленностью. *Pleuromya pholandina* Agassiz (1840, табл. 27, фиг. 1, 2) отличается сильно округленным нижним краем и более высокими макушками.

Геологический возраст и географическое распространение. Байос ФРГ; байос-бат Франции, Западной Туркмении (Б.Балхан).

Местонахождение. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев, северный склон г.Дзианурт. Туфопесчаники нижнего бата.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- А б д у л к а с у м з а д е М.Р. Материалы к стратиграфии верхней юры Малого Кавказа. ДАН Аз.ССР, т. X, № 3, 1954.
- А з а р я н Н.Р. Стратиграфия и фауна юрских отложений Алавердского рудного района. Изд. АН АрмССР, Ереван, 1963.
- А к о п я н В.Т. Стратиграфия юрских и меловых отложений юго-восточного Зангезура. Изд. АН АрмССР, Ереван, 1962.
- А с л а н я н А.Т. Стратиграфия юрских отложений северной Армении. Изд. АН АрмССР, Ереван, 1949.
- А с л а н я н А.Т. Региональная геология Армении. Ереван, 1958.
- А т а б е к я н А.А. Об открытии верхнеюрских отложений в междуречье средних течений рек Агстев и Гасан-су (Армения). ДАН СССР, т. XI, № 3 - Геология, 1954.
- Б о р и с я к А.А. О фауне юрских отложений Байсуп-тау. Тр.Геол. музея АН им. Петра Великого, т.Ш, вып. 2, Петербург, 1909.
- Б о р и с я к А. А., И в а н о в Е. Pelecypoda юрских отложений Европейской России. Вып. У, Pectinidae. Тр. Геол. комитета, Новая серия, вып. 143, 1917.
- В о р о н е ц Н.С. Фауна верхнеюрских отложений Верхнекалымского края. Материалы к изучению Калымско-Индибирского края, серия 2, вып. 12, М.-Л., 1938.
- Г а с а н о в Т.А. Фауна и стратиграфия ниже- и среднеюрских отложений северо-восточной части Малого Кавказа (АзССР). Изд. АН АзССР, Баку, 1961.
- Г е р а с и м о в П.А. Руководящие ископаемые мезозоя центральных областей Европейской части СССР, ч.1, М., 1955.
- Г р у ш е в о й В.Г. Медные месторождения Алавердского района ССР Армении (Закавказье). Тр. ЦНИГРИ, вып. 36, М.-Л., 1935.
- Д о д и н А.Л. Геологическое строение Алаверди-Садахлинского района ЭСФСР. Труды ВИМСа, вып. 88, М.-Л., 1935.
- К а з а н с к и й П.А. Материалы к изучению фауны юрских отложений Дагестана. Изв. Томского технолог. ин-та, т.16, № 4, 1910.
- К а х а д з е И.Р. Среднеюрская фауна Грузии. Тр.Геол.ин-та Грузии, сер.геол., т.1 (У1), вып. 3, 1942.
- К а х а д з е И.Р., З е с а ш в и л и В.И. Байосская фауна долины реки Кубани и некоторых ее притоков. Тр.геол.ин-та Грузии, серия геол., т. 1X (X1У), вып. 2, 1956.

Лагузен И. Фауна юрских образований Рязанской губернии. Тр. Геол. комитета, т.1, № 1, 1883.

Петрова Г.Т. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т.УШ, М., 1947.

Петрова Г.Т. Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, т. IX, М., 1949.

Пчелинцев В.Ф. Фауна доггера окрестностей Алаверди в Закавказье (Армения). Изв. Геол.комитета, т.ХУ, 1927.

Пчелинцев В.Ф. Некоторые данные о юрской фауне Больших Балкан. Изв. Геол.комитета, т.47, № 9, 1928.

Пчелинцев В.Ф. Материалы по изучению верхнеюрских отложений Кавказа. Тр. ГРУ, вып. 91, 1931.

Пчелинцев В.Ф. Фауна верхнего лейаса Кавказа. Тр. ВГРО, вып. 253, 1933.

Пчелинцев В.Ф. и Крымгольц Г.Я. Материалы по стратиграфии юры и нижнего мела Туркмении. Тр. ВГРО, вып. 215, 1934.

Репман Е.А. Юрские двустворчатые моллюски из юго-западных отрогов Гиссарского хребта. Изд. АН Узб.ССР, Ташкент, 1963.

Сибирякова Л.В. Среднеюрская фауна моллюсков Большого Балхана и ее стратиграфическое значение. Тр. ВСЕГЕИ, Новая серия, т.47, вып. 5, Л., 1961.

Химшиашвили И.Г. Верхнеюрская фауна Грузии. Изд. АН ГрССР, Тбилиси, 1957.

Химшиашвили И.Г. Позднеюрская фауна моллюсков Крымско-Кавказской области. "Мецниереба", Тбилиси, 1967.

Юферев Р.Ф. Стратиграфия и двустворчатые моллюски юрских отложений Кушитангского хребта. Изд. ЛГУ, Л., 1968.

Agassiz L. Etudes critiques sur les mollusques fossiles. Monographie sur les Trigonies. Neuchatel, 1840.

Arkell W. J. A monograph of British corallian Lamellibranchiata, I-X. „Mon. of the Palaeontograph. society,, , vol. 81-96, London, 1929-1937.

Benecke E. W. Die versteinerungen der Eisenerzformation von Deutschland-Lotharingen und Luxemburg. „Abhandl. Geol. Special-karte v. Els.-Lothr., , N. F., half 6., Strassburg, 1905.

Blake J. F. On the Kimmeridge clay of England. „Quart. Journ. Geol. Soc., , vol. 31, 1875.

Boehm G. Die Fauna des Kelheimer Dicerias-Kalkes (Zweite Abt. Bivalvi-
en). „Palaeontographica,, , vol. 28, 1881.

Boehm G. Die Bivalven des Stramberger Schichten. „Palaeontographica,, , suppl. II, haft. 4, Cassel, 1883.

Buvignier A. Statistique géologique, minéralogique, métallurgique et paléontologique du departement de la Meuse. Paris, 1852.

Contejean Ch. Etude de l'etage kimmeridgien dans les environs de Montbeliard et dans la Jura de la France et l'Angletere. „Mem. d. l. soc. d'emul. du Doubs,, , 3 ser., vol. 4, Paris, 1859.

Cox L. R. The jurassic Lamellibranch Fauna of Cutch (Kachh), N 3, Families Pectinidae, Amusiidae, Plicatulidae, Limidae, Ostreidae and Trigonii-

dae (supplement). „Memoirs of the Geological survey of India,, , ser. IX, vol. III, part. 4. London, 1952.

Deschaseaux G. Limides jurassiques de l'est du Bassin de Paris. „Mem. Mus. royal Histoire naturelle de Belgique,, , ser. 2, fasc. 8, Bruxeller, 1936/I.

Deschaseaux G. Pectinides jurassiques de l'est du Bassin de Paris. „Ann. de Paléontologie,, , vol. XXV, Paris, 1936/2.

Goldfuss A. Petrefacta Germaniae in Abbildungen und Bechreibungen. Dusseldorf, 1834–1840.

Greppin Ed. Études sur les mollusques des couches coralligenes des environs d'Oberbuchsitten. „Mem. Soc. Pal. Suiss,, , vol. 20, Basel, 1893.

Greppin Ed. Description des fossiles du Bajocien superieur des environs de Bale. „Mem. Soc. pal. Suisse,, , vol. 25–26–27. Basel, 1898–1900.

Koch und Dunker. Beiträge zur Kenntniss des norddeutschen Oolithgebildes und dessen Versteinerungen. Braunschweig, 1837.

Laube G. C. Die Bivalven des Braunen Jura von Balin. „Denkschriften d. k. Akad. der Wissensch. Math. Nsth. Natur. Classe,, , bd. 27, pp. 1–60, 1867.

Lissojour M. Etude sur la faune du Bathonien des environs de Macon. „Travaux du laboratoire de Geologie,, , mem. 3, fasc. III–IV. Lyon, 1923,

Loriol P. Étude sur les Mollusques des couches coralligenes inferieures du jura bernois. „Mem. de la Soc. paleontologique Suisse,, , vol. 18 (1891), vol. 19 (1892).

Loriol P. Étude sur les Mollusques du Rauracien superieur du jura bernois. „Mém. de la Soc. Paléontologique Suisse,, , vol. 22 (1895). Geneve, 1895.

Loriol P. Étude sur les Mollusques et Brachiopodes de l'oxfordien supérieur et moyen du Jura bernois. „Mém. Soc. Paleontologique Suisse,, , vol. 28 (1901). Geneva, 1901.

Loriol P. Étude sur les Mollusques et Brachiopodes de l'oxfordien supérieur et moyen du Jura Ladonien. „Mem. Soc. Paléontologique Suisse,, , vol. 29, 30, 31 (1902–1904). Geneva, 1902, 1903, 1904.

Loriol P. et Pellat E. Monographie paléontologique et géologique des étages supérieurs de la formation jurassique des environs de Boulogne– sur– mer. „Mém. Soc. Phys. et Hist. natur. de Geneve,, , vol. 23–24, 1974–1975.

Lycett J. Supplementary monograph on the Mollusca from the Stonesfield slate, Great Oolite, Forest marble und Cornbrash „The palaeontographical Society of London,, , 1867.

Lycett J. The monograph of British fossil Trigonidae. „Monograph of the Palaeontographical Society of London,, , vol. 27–37, 1872–1883.

Morris J. and Lycett J. A monograph of the mollusca from the Great Oolite. Part II, III. „Monograph. of the Palaeontographical Society of London,, , 1853–1854.

Neumayr M. und Uhlig V. Über die von H. Abich im Kaukasus gesammelten Jurafossilien. „Denkschrift des mat.–nat. Klasse K. Akad. Wiss., , band. 59, Wien, 1892.

Oppel A. Die Juraformation Englands, Frankreichs und des südwestlichen Duetschlands. „Jahresh. vat. Naturk. Württ. Natur. jahresb., , t. 12–14, Stuttgart, 1856–1858.

Orbigny A. Paléontologie du voyage en Crimée de Hommaire de Hell. Paris, 1844.

Orbigny A. Prodrom de Paléontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques et rayonnés. Paris, 1850.

Phillips J. Illustration of the Geology of Yorkschire, Edit. 1,2. London, 1829–1835.

Quenstedt F. Handbuch der Petrefactenkunde. I und 2 Auff. Tübingen, 1852.

Quenstedt F. Der Jura. Tübingen, 1858.

Redlich K. Der Jura der Umgebung von Alt-Achtala. „Beitrage zur Palaontologie und Geologie osterreich-ungarns und des Orients,, , band 9, heft I und 2, Wien, 1894.

Roemer F. A. Die Versteinerungen des norddeutschen Ooliten-Gebirges, Hannover, 1836.

Schmidtil E. Zur Stratigraphie und Faunkunde des Doggersandsteines im Nordlichen Frankenjura. „Palaeontographica Beitrage zur Naturgeschichte,, , bd. 67, left. 1–3 (1925), bd. 68, left. 1–3 (1926), Stuttgart, 1925–1926.

Sowerby I. The Mineral Conchology of Great Britain, vol. 1–6, London, 1812–1845.

Schlippe A. Die Fauna des Bathonien im Oberrheinischen Tieflande. Abb. z. Geol. Spezial-karte v. Els.-Lothr., Bd. IV, H.4, Strassburg, 1888.

Thurmann J. et Etallon A. Lethea Bruntrutana ou etudes paléontologiques et stratigraphiques sur la Jura Bernois et en particulier les environs de Porrentruy. „Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesse; schaft fur die gesammten Naturwissenschaften,, , bd. 18, 1861.

Vacek M. Ueber die Fauna der Oolithe von Cap San Vigilio. Abhand. d. K. K. Geol. Reichsanst., Bd. XII, Wien, 1886.

ОБЪЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ

Т а б л и ц а 1

Фиг. 1. *Pinna cf. cuneata* Phillips, с. 12. Обр. 8/8. Правая створка. Междуречье Дебед и Агстев. Севернее горы Арчаглух, местность Гугут. Песчанистые известняки в основании туфобрекчий. Верхний байос.

Фиг. 2. *Pinna cf. cuneata* Phillips. Обр. 8/9. Левая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Pinna cf. buchi* Koch und Dunker, с. 13. Обр. 197/3. Левая створка. Туманянский район, гора Шахтакт, ущелье р. Жанк. Песчаники нижнего бата.

Фиг. 4. *Posidonia buchi* Roemer, с. 19. Обр. 28/8, Первая створка. Туманянский район, с. Шамлуг. Туфопесчаники нижнего келловея.

Фиг. 5. *Gervillia cf. ferruginea* Venescke, с. 17. Обр. 225/11. Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Известковистые песчаники. Верхний байос.

Фиг. 6. *Gervillia aviculoides* (Sowerby), с. 15. Обр. 51/2. Левая створка (х 0,8). Иджеванский район, верховье р. Сарнаджур (Аг-буга). Кочевка с. Карнут. Песчаники и глинистые сланцы нижнего келловея.

Фиг. 7. *Gervillia aviculoides* (Sowerby). Обр. 51/1. Левая створка с замочным краем со связочными бороздками. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 2

Фиг. 1 а-в. *Gervillia aviculoides* (Sowerby), с. 15. Обр. 51/3. а - левая створка; б - вид сверху; в - правая створка. Иджеванский район, междуречье Дебед и Агстев. Зимовка с. Карнут. Песчаники и глинистые сланцы нижнего келловея.

Т а б л и ц а 3

Фиг. 1. *Entolium demissum* (Phillips) Goldfuss, с. 21. Обр. 225/1. Левая створка. Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Известковистые песчаники верхнего байоса.

Фиг. 2. *Entolium demissum* (Phillips) Goldfuss. Обр. 225/9. Левая створка раковины юной особи. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Entolium cingulatum* (Goldfuss), с. 23. Обр. 4/1. Левая створка. Туманянский район, с. Шамлуг. Конгломератовидные известковистые песчаники верхнего байоса.

Фиг. 4. *Chlamys cf. quenstedti* (Blake), с. 25. Обр. 26/1. Внешний отпечаток правой створки. Шамшадинский район, юго-западная окраина с.Берд. Известняки в кровле вулканогенно-осадочной толщи. Нижний кимеридж.

Фиг. 5. *Chlamys cf. viminea* (Sowerby), с. 27. Обр. 6/5. Левая створка. Шамшадинский район, с.Навур. Линза органогенных известняков в верхней части вулканогенно-осадочной толщи. Верхний оксфорд.

Фиг. 6. *Chlamys cf. viminea* (Sowerby). Обр. 6/4. Правая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 7. *Chlamys cf. viminea* (Sowerby). Обр. 6/6. Внешний отпечаток правой створки. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 8. *Chlamys cf. dewalquei* (Orpel), с. 29. Обр. 184/2. Левая створка. Туманянский район, восточный склон горы Лалвар, устье р.Жанк. Туфопесчаники нижнего келловея.

Фиг. 9. *Chlamys cf. dewalquei* (Orpel). Обр. 184/3. Правая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 10. *Chlamys cf. dewalquei* (Orpel). Обр. 184/1. Правая створка. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 4

Фиг. 1. *Spondylopecten cf. subspinosus* (Schlotheim), с. 40. Обр. 20. Правая створка. Туманянский район, с.Шамлуг. Конгломератовидные известковистые песчаники верхнего байоса.

Фиг. 2. *Lima (Pseudolimea) alternicosta* Buvignier, с. 42. Обр. 6/1. Левая створка. Шамшадинский район, северная окраина с. Навур. Линза органогенных известняков в кровле вулканогенно-осадочной толщи верхнего оксфорда.

Фиг. 3. *Camptonectes grenieri* (Contejean), с. 36. Обр.26/1. Правая створка. Шамшадинский район, юго-западная окраина с.Берд. Зеленоватые песчаники верхней части вулканогенно-осадочной толщи. Кимеридж.

Фиг. 4. *Chlamys (Aequipecten) novemfibrosus* Azarian, с. 32. Обр. 225/5. Отпечаток наружной стороны правой створки. Туманянский район, с.Верхняя Ахтала. Известковистые песчаники верхнего байоса.

• Фиг. 5. *Chlamys (Aequipecten) novemfibrosus* Azarian. Обр.225/5. Отпечаток внутренней стороны правой створки. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 6. *Chlamys (Aequipecten) novemfibrosus* Azarian. Обр.225/2. Нижняя часть сравнительно крупной створки. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 7. *Chlamys (Aequipecten) novemfibrosus* Azarian. Обр.225/3. Макушка и ушки сравнительно крупной левой створки. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 8. *Chlamys (Aequipecten) fibrosodichotoma* (Kasansky), с. 31. Обр. 55-Г. Правая створка. Иджеванский район, устье р.Сарнаджур (Аг-буга). Зимовка с.Севкар. Известковистые песчаники келловея.

Фиг. 9. *Chlamys (Aequipecten) cf. subinaequicostatus* (Kasansky), с. 268. Обр. 184/4. Внутренний отпечаток створки. Туманянский район, восточный склон горы Лалвар, устье р. Жанк, туфопесчаники келловея.

Фиг. 10. *Camptonectes lens* (Sowerby), с. 37. Обр. 197/1. Левая створка. Туманянский район, западнее горы Шахтакт, устье р. Жанк. Туфопесчаники нижнего бата.

Фиг. 11. *Lima (Plagiostoma) burensis* Loriol, с. 43. Обр. 6/2. Правая створка. Шамшадинский район, северная окраина с. Навур. Линза органогенных известняков верхней части вулканогенно-осадочной толщи. Верхний оксфорд.

Фиг. 12. *Lima (Plagiostoma) submutabilis* Azarian, с. 45. Обр. 17. Левая створка. Туманянский район, с. Шамлуг. Туфопесчаники нижнего келловея.

Т а б л и ц а 5

Фиг. 1. *Astarte minima* Phillips, с. 64. Обр. 222 41. Правая створка. Туманянский район, восточная окраина с. Алаверди. Фиолетовые туфы верхнего байоса (зона *Parkinsonia parkinsoni*).

Фиг. 2. *Astarte minima* Phillips, обр. 222/37. Правая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Lima (Plagiostoma) sp. nov. ?*, с. 47. Обр. 3/1. Правая створка. Туманянский район, с. Шамлуг. Туфопесчаники нижнего келловея.

Фиг. 4а-б. *Isocyprina subovalis* (Pchelincev), с. 67. Обр. 8/6. а - левая створка; б - вид сверху. Междуречье Дебед и Агстев. Севернее горы Арчаглух, местность Гугут. Известковистые песчаники в основании туфобрекчий. Верхний байос.

Фиг. 5. *Isocyprina subovalis* (Pchelincev), обр. 8/7. Правая и левая створка одной и той же раковины. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 6. *Isocyprina subovalis* (Pchelincev), обр. 8/6. Правая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 7. *Lima (Montellum) sp. nov. ex gr. duplicata* Sowerby, с. 48. Обр. 11/2. Левая створка. Туманянский район, с. Шамлуг. Туфопесчаники нижнего келловея.

Фиг. 8. *Stenostreon proboscideum* Sowerby, с. 49. Обр. 1959/4. Левая створка. Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Туфопесчаники и глинистые песчаники нижнего келловея.

Т а б л и ц а 6

Фиг. 1 а-б. *Modiolus gibbosus* (Sowerby), с. 52. Обр. 25/13,1. а - правая створка; б - вид спереди. Междуречье Дебед и Агстев, северный склон горы Дзианурт. Туфопесчаники и глинистые сланцы нижнего бата.

Фиг. 2 а-б. *Modiolus gibbosus* (Sowerby). Обр. 12/1. а - левая створка; б - вид сзади. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3 а-б. *Modiolus gibbosus* (Sowerby). Обр. 25/10,1. а - левая створка; б - вид с задней части. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4. *Modiolus gibbosus* (Sowerby). Обр. 25/10, 1 а. Правая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 5. *Modiolus lonsdalei* (Morris et Lycett), с. 54. Обр. 25/13,2. Левая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 6. *Stenostreon proboscideum* (Sowerby), с. 49. Обр. 1959/4. Правая створка. Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Туфопесчаники и глинистые сланцы нижнего келловея.

Т а б л и ц а 7

Фиг. 1 а-б. *Modiolus cuneata* (Sowerby), с. 56. Обр. 25/13,3. а - правая створка; б - левая створка. Междуречье Дебед и Агстев, северный склон горы Дзианурт. Туфопесчаники и глинистые сланцы нижнего бата.

Фиг. 2 а-б. *Modiolus cuneata* (Sowerby). Обр. 25/13,4. а - левая створка; б - вид сзади. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3. *Modiolus cuneata* (Sowerby). Обр. 25/13,5. Левая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4. *Stenostreon proboscideum* (Sowerby), с. 49. Обр. 19-а. Междуречье Дебед и Агстев, северный склон горы Дзианурт. Туфопесчаники и глинистые сланцы нижнего бата.

Т а б л и ц а 8

Фиг. 1 а-б. *Inoperna sowerbyi* (Orbigny), с. 57. Обр. 58-а. а - правая створка; б - вид сверху. Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с.Лалигюх. Туфопесчаники и глинистые сланцы нижнего келловея.

Фиг. 2 а-б. *Astarte (Coelastarte) incerta* Pcelincev, с. 62. Обр. 51/7. а - правая створка; б - вид сверху. Иджеванский район, верховье р.Сарнаджур (Аг-буга), зимовка с.Карнут. Туфопесчаники и глинистые сланцы нижнего келловея.

Фиг. 3. *Astarte (Coelastarte) incerta* Pcelincev. Обр. 51/6. Левая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4 а-б. *Trigonia (Trigonia) cossiope* Orbigny, с. 60. Обр. 41. а - левая створка; б - вид сверху. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а 9

Фиг. 1 а-б. *Laternula (Cercomya) undulata* (Sowerby), с. 73. Обр. 58-г. а - правая створка; б - вид сверху. Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с.Лалигюх. Песчаники и глинистые сланцы нижнего келловея.

Фиг. 2 а-б. *Laternula (Cercomya) undulata* (Sowerby). Обр. 58-б. а - правая створка; б - вид сверху. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3 а-б. *Anisocardia tenera* (Sowerby), с. 65. Обр. 58-а, а - левая створка; б - вид спереди. Местонахождение и возраст те же.
Фиг. 4. *Sphaera lajoyei* d'Archiac, var. *singenda* (Morris et Lycett), с. 71. Обр. 58/106. Левая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 5 а-в. *Pseudotrapezium typicum* (Loriol), с. 69. Обр. 51/4. а - правая створка; б - вид сверху; в - вид с внутренней стороны створки. Иджеванский район, ущелье р. Сарнаджур (Аг-буга), у фермы с. Армутлы. Песчано-глинистые отложения нижнего келловея.

Т а б л и ц а 10

Фиг. 1 а-в. *Pholadomya* aff. *asiatica* Redlich, с. 77. Обр. 225/8. а - вид спереди; б - краевая створка; в - вид сверху. Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Известковистые песчаники верхнего байоса.

Фиг. 2 а-в. *Pholadomya ovula* Agassiz, с. 79. Обр. 58/40. а - правая створка; б - вид сверху; в - вид спереди. Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с. Лалигюх. Песчаники и глинистые сланцы нижнего келловея.

Фиг. 3. *Pholadomya ovula* Agassiz. Обр. 58/41. Левая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4 а-б. *Pseudotrapezium typicum* (Loriol), с. 69. Обр. 51/5. а - левая створка; б - вид с внутренней стороны. Иджеванский район, ущелье р. Сарнаджур (Аг-буга), у фермы с. Армутлы. Песчано-глинистые отложения келловея.

Фиг. 5 а-б. *Pholadomya* cf. *murchisonia* Sowerby, с. 76. Обр. 160. а - левая створка (деформированная); б - вид сзади. Туманянский район, восточный склон горы Лалвар. Глинистые сланцы нижнего келловея.

Фиг. 6. *Goniomya* sp. nov., с. 87. Обр. 60. Правая створка. Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с. Лалигюх. Песчаники нижнего келловея.

Т а б л и ц а 11

Фиг. 1 а-б. *Pholadomya rugosa* Kasansky, с. 80. Обр. 52-а, а - левая створка; б - вид с передней части. Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с. Лалигюх. Туфопесчаники нижнего келловея.

Фиг. 2 а-б. *Pholadomya rugosa* Kasansky. Обр. 52. а - левая створка; б - вид сверху. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3 а-б. *Goniomya baysunensis* Borissjak, с. 85. Обр. 59/1-а, а - правая створка; б - левая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4 а-в. *Pholadomya* aff. *decemcostata* Römer. с. 82. Обр. 25/13, а - левая створка; б - вид сверху; в - правая створка. Междуречье Дебед и Агстев, северный склон горы Дзианурт. Туфопесчаники нижнего бата.

Фиг. 1 а-б. *Pleuromya tellina* Agassiz, с. 93. Обр. 51/8, а - левая створка; б - вид сверху. Иджеванский район, севернее Карнута-ского месторождения, у фермы Карнута. Песчано-глинистые отложения нижнего келловея.

Фиг. 2 а-б. *Pleuromya tellina* Agassiz. Обр. 51/9, а - правая створка; б - сверху спереди. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3 а-б. *Pholadomya* sp. nov., aff. *paucicosta* Röemer, с. 83. Обр. 58^а/14, а - правая створка; б - вид сверху. Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с. Лалигюх. Туфопесчаники и глинистые сланцы нижнего келловея.

Фиг. 4 а-б. *Pleuromya balkhanensis* Pselincev, с. 91. Обр. 225/7, а - правая створка; б - вид сверху. Туманянский район, с. Верхняя Ахтала. Известковистые туфопесчаники верхнего байоса.

Т а б л и ц а 13

Фиг. 1 а-б. *Pleuromya tenuistria* Münster, с. 97. Обр. 25/10, а - правая створка; б - вид сверху. Междуречье Дебед и Агстев, северный склон горы Дзианурт. Туфопесчаники и глинистые сланцы нижнего бата.

Фиг. 2. *Pleuromya polonica* (Laube), с. 95. Обр. 58/119. Правая створка. Иджеванский район, северный склон Иджеванского хребта, летник с. Лалигюх. Песчаники и глинистые сланцы нижнего келловея.

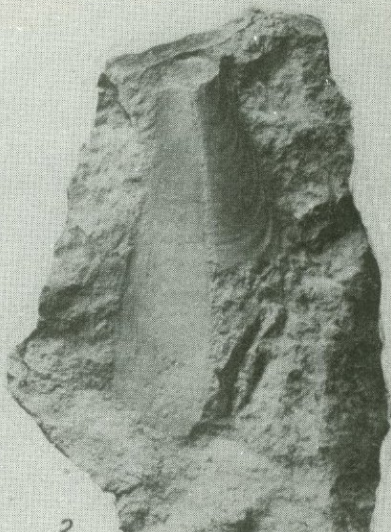
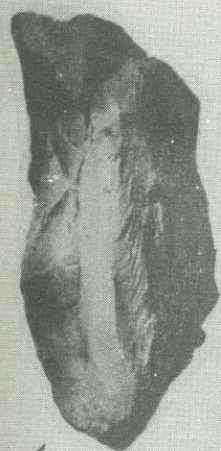
Фиг. 3 а-б. *Pleuromya polonica* (Laube). Обр. 58/120, а - правая створка; б - вид сверху. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 4. *Pleuromya polonica* (Laube). Обр. 58^а/101. Правая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 5. *Pleuromya polonica* (Laube). Обр. 58^а/102. Левая створка. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 6 а-б. *Ceratomya calloviensis* (Kasansky), с. 89. Обр. 58^а/22, а - левая створка; б - вид спереди. Местонахождение и возраст те же.

ТАБЛИЦЫ





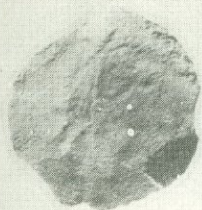
1a



1b



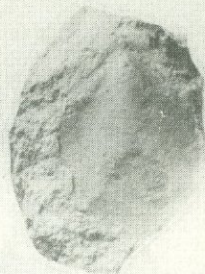
1c



1



2



3



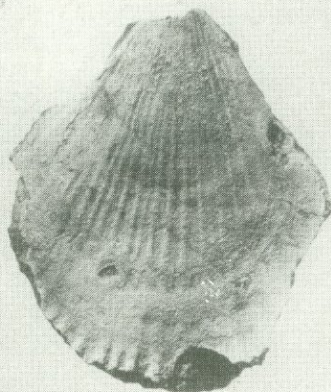
5



4



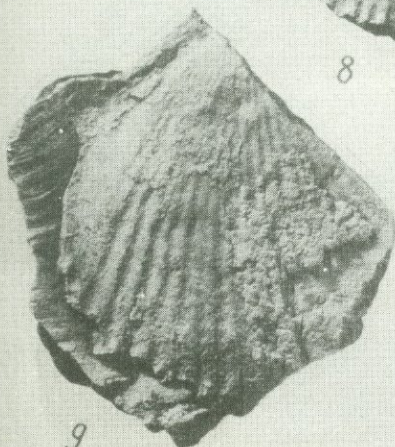
6



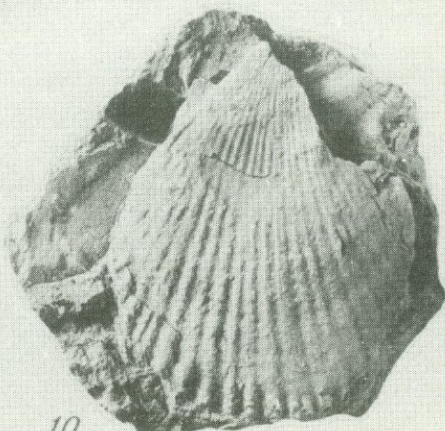
8



7



9



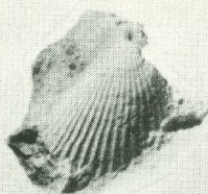
10

Г

7



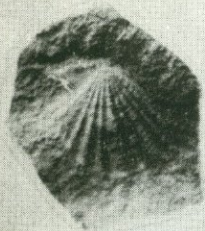
1



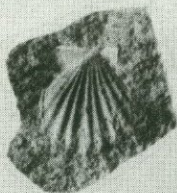
2



3



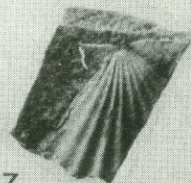
4



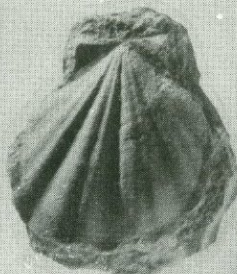
5



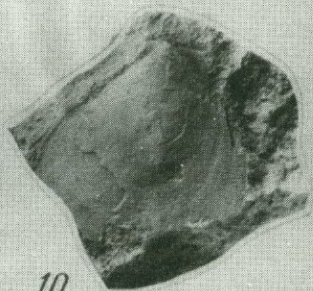
6



7



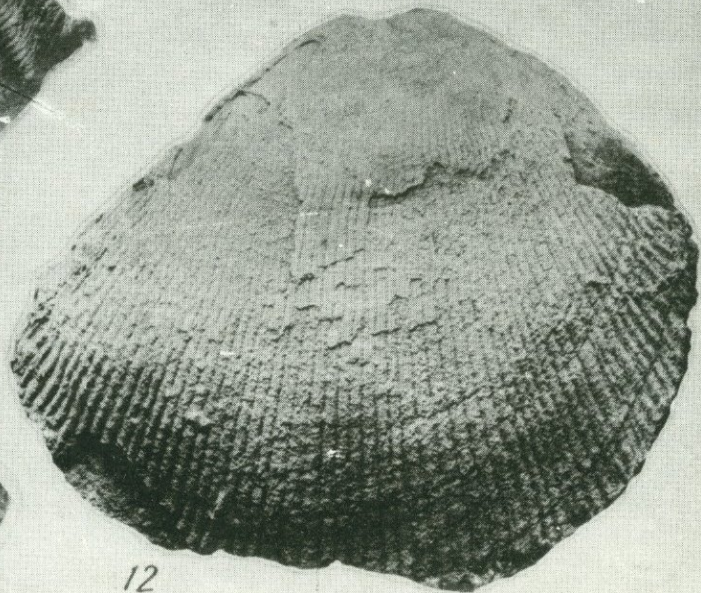
8



10



9

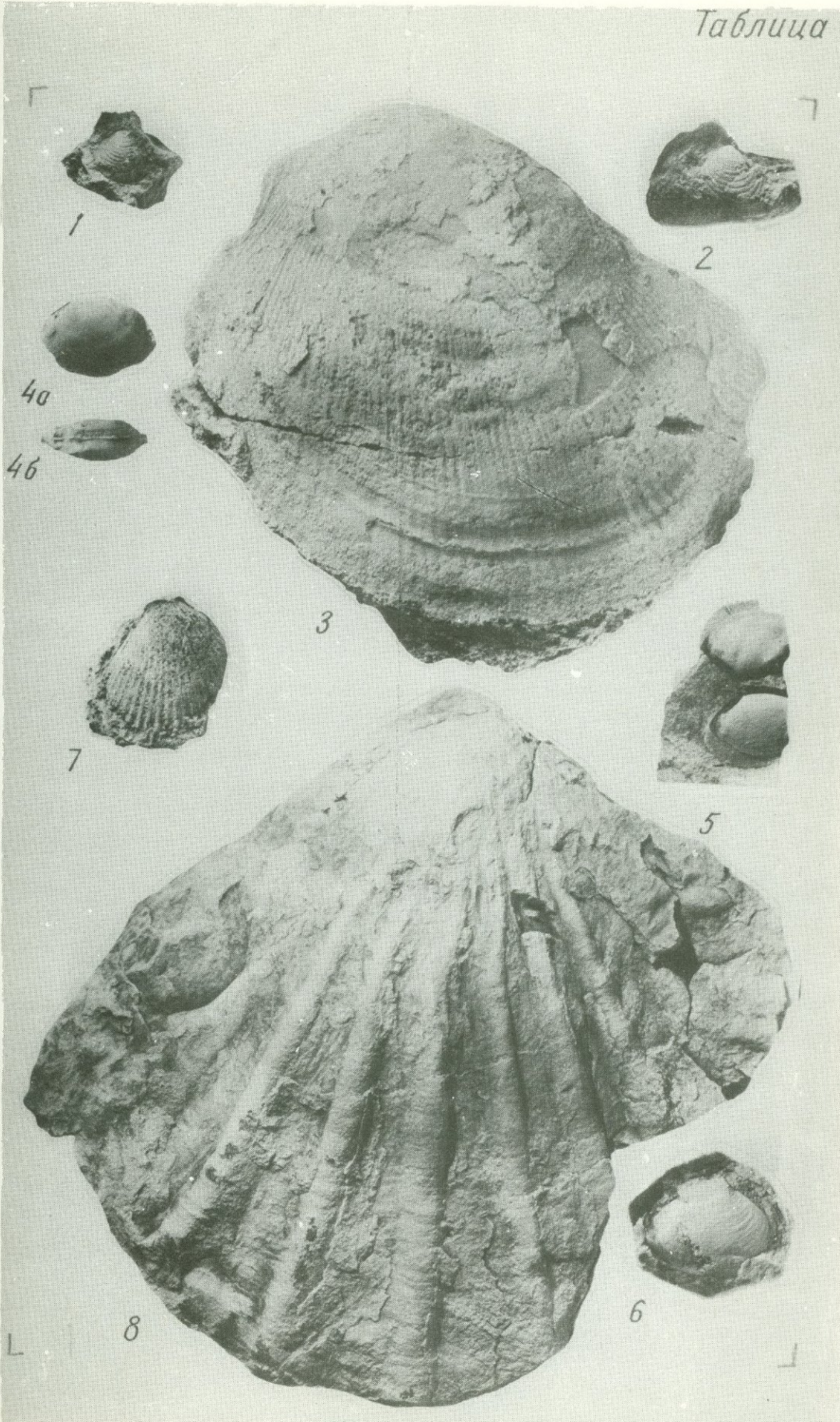


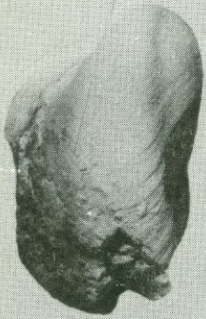
12



11

Л





1a



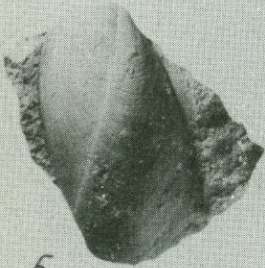
1b



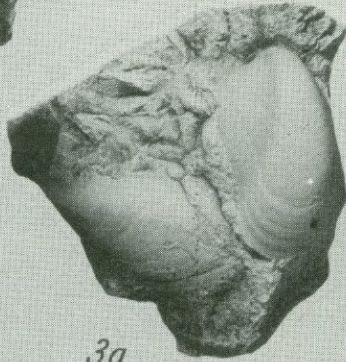
2a



2b



5



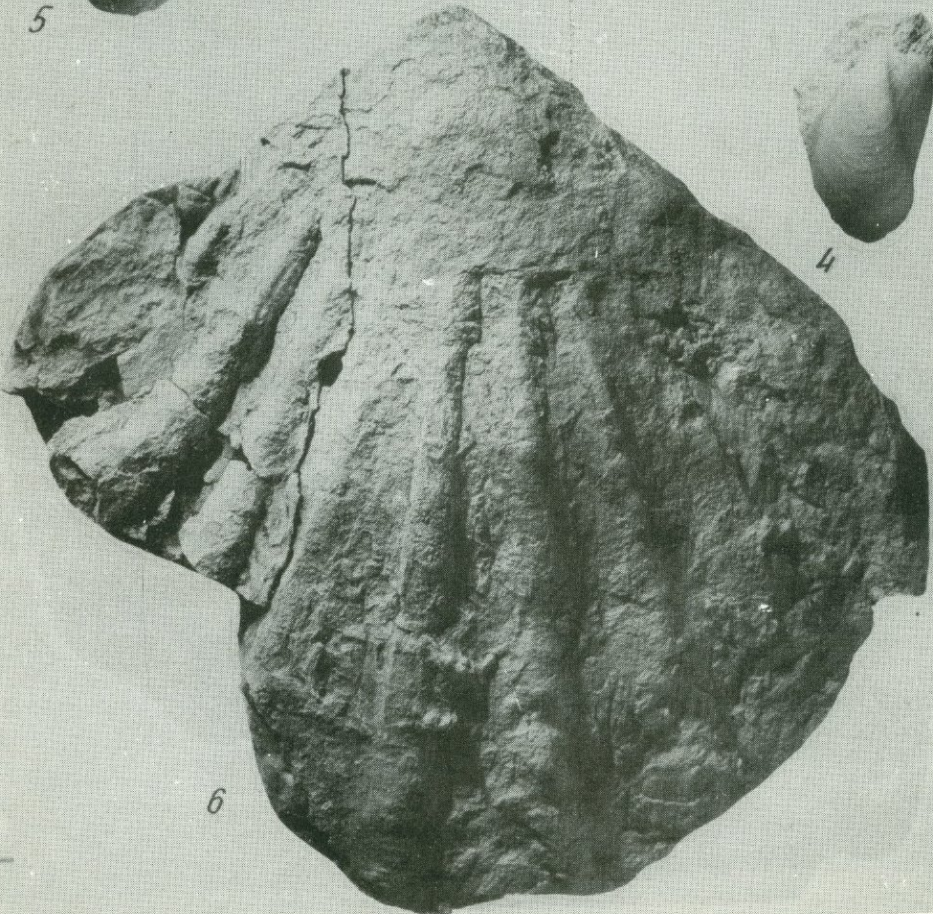
3a



3b



4



6



1a



1b



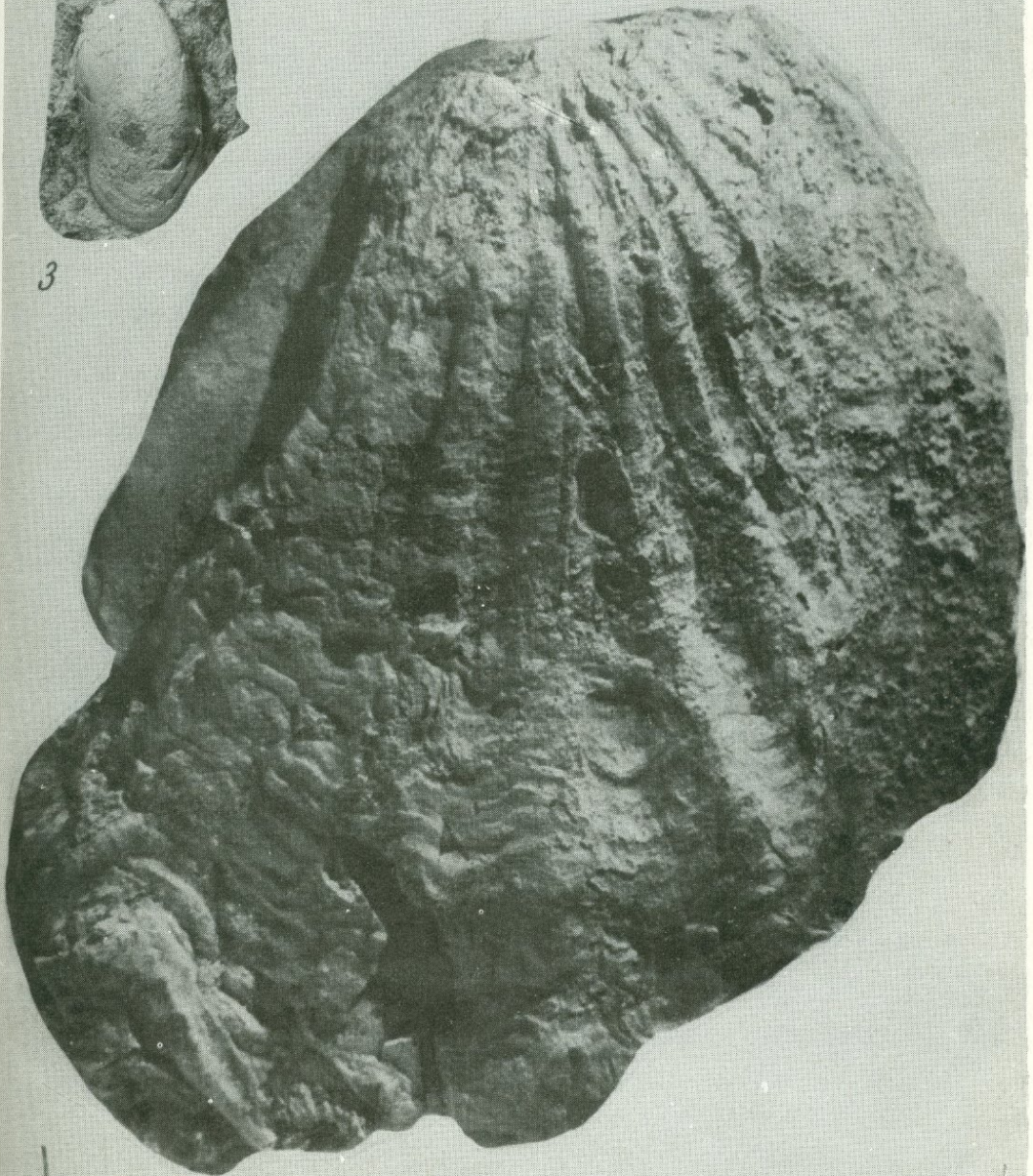
2a



2b



3



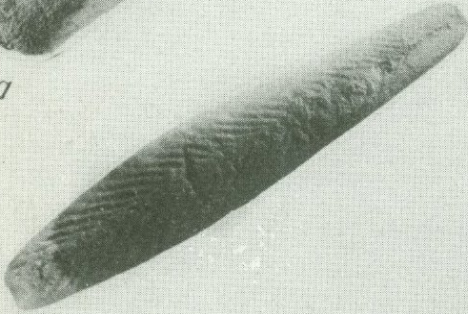
4



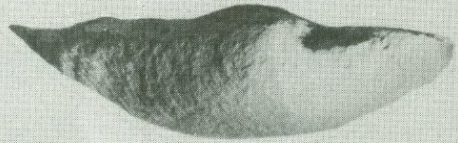
1a



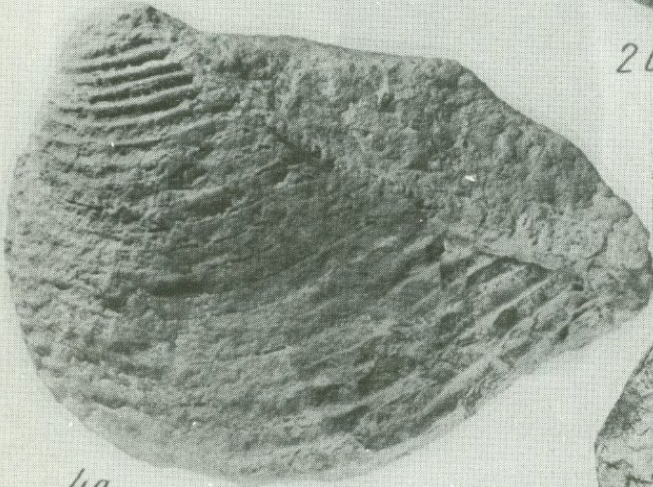
2a



1b



2b



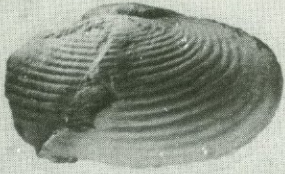
4a



3



4b



1a



1b



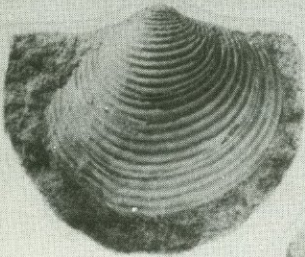
2a



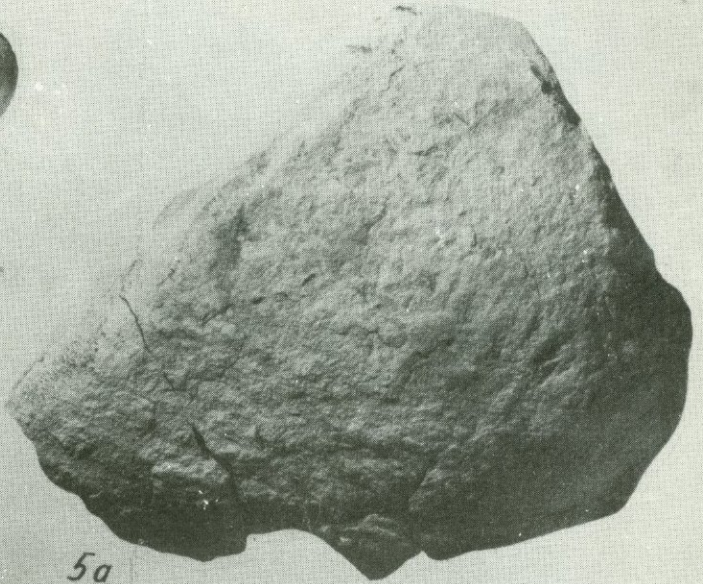
2b



3a



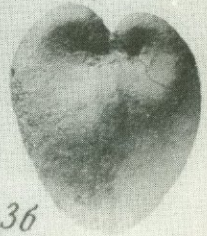
4



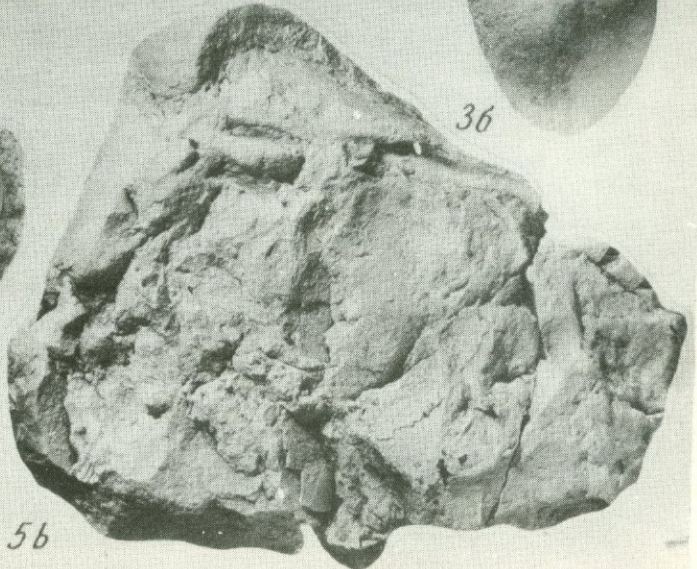
5a



5b



3b

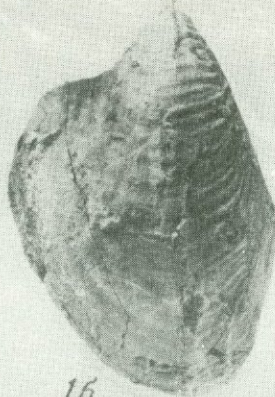


5c

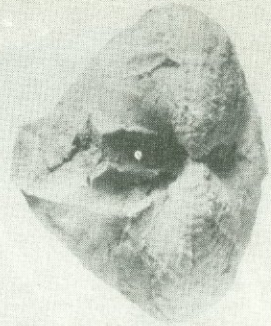
L



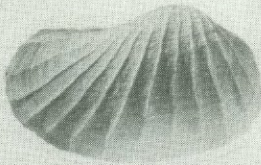
1a



1b



16



2a



2b



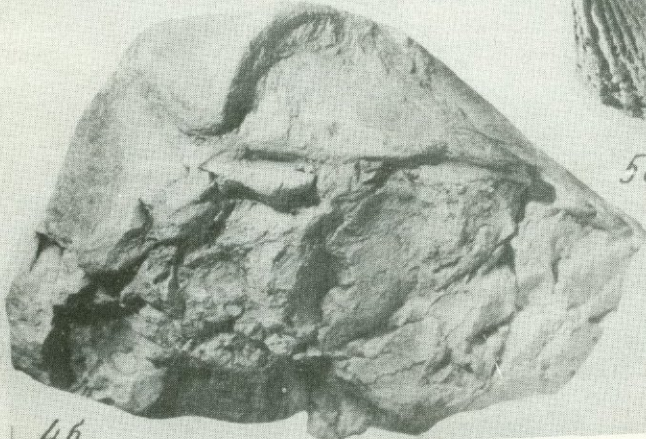
2c



4a



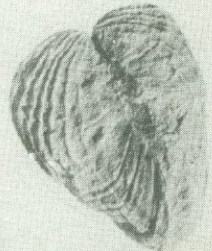
3



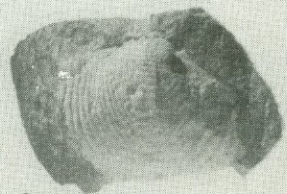
4b



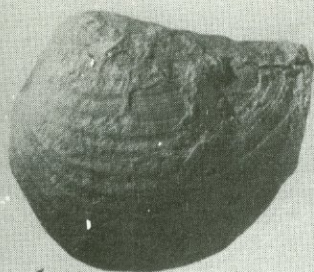
5a



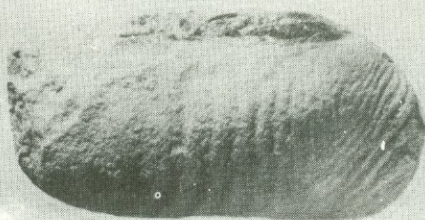
5b



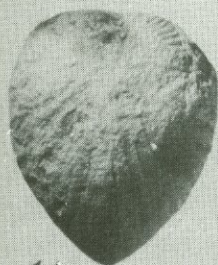
6



1a



3a



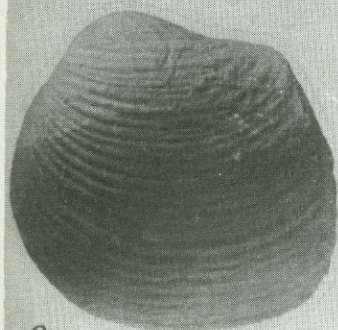
1b



3b



4a



2a



4b



2b



4c



1a



2a



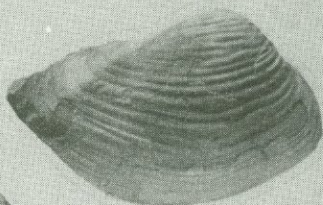
1b



2b



3a



4a



4b



3b



1a



2



1b



3a



4



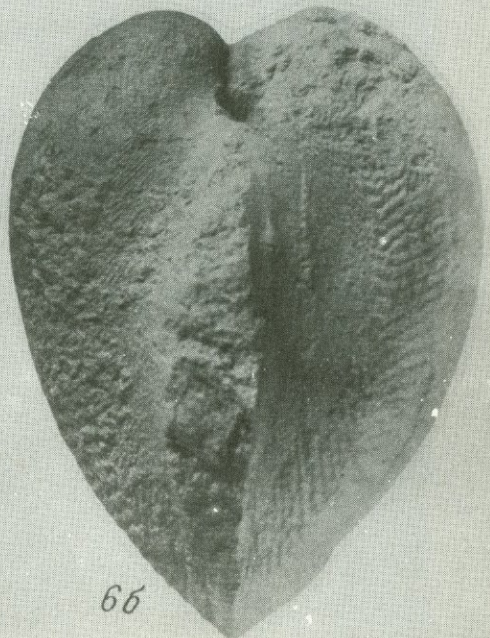
3b



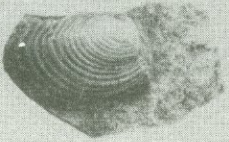
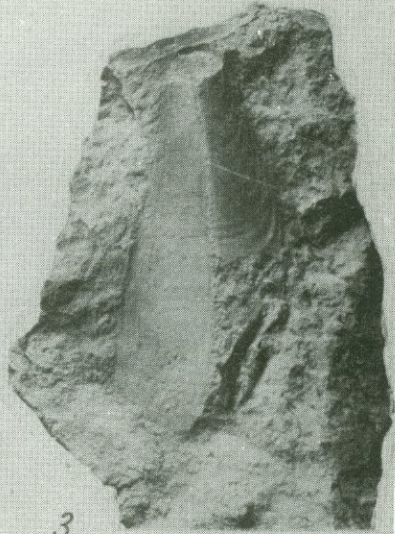
5



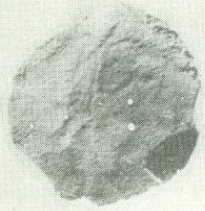
6a



6b







1



2



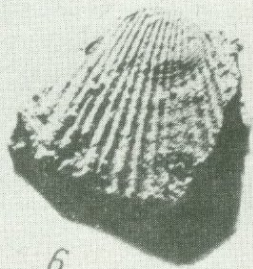
3



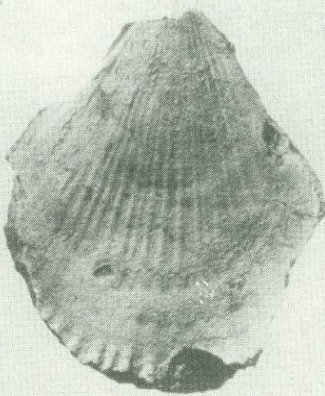
4



5



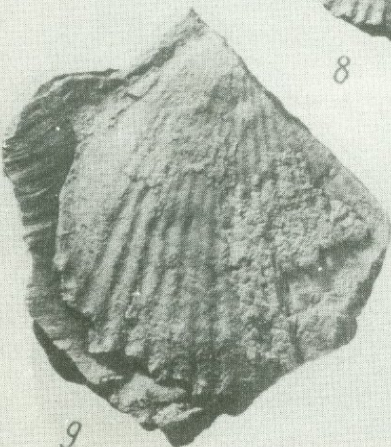
6



8



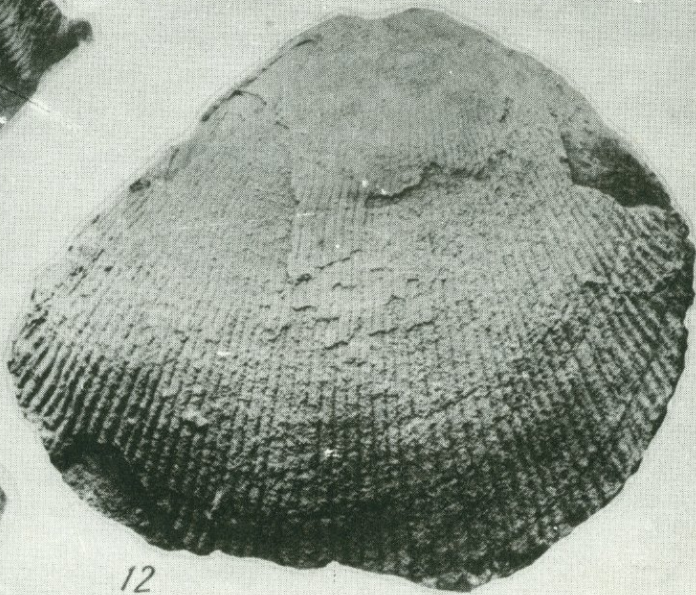
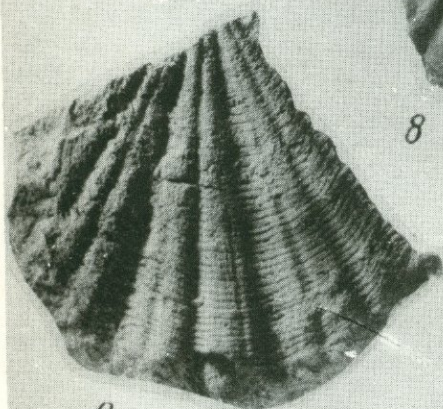
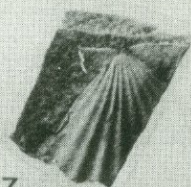
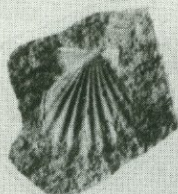
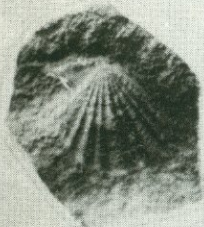
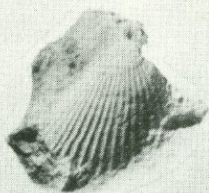
7

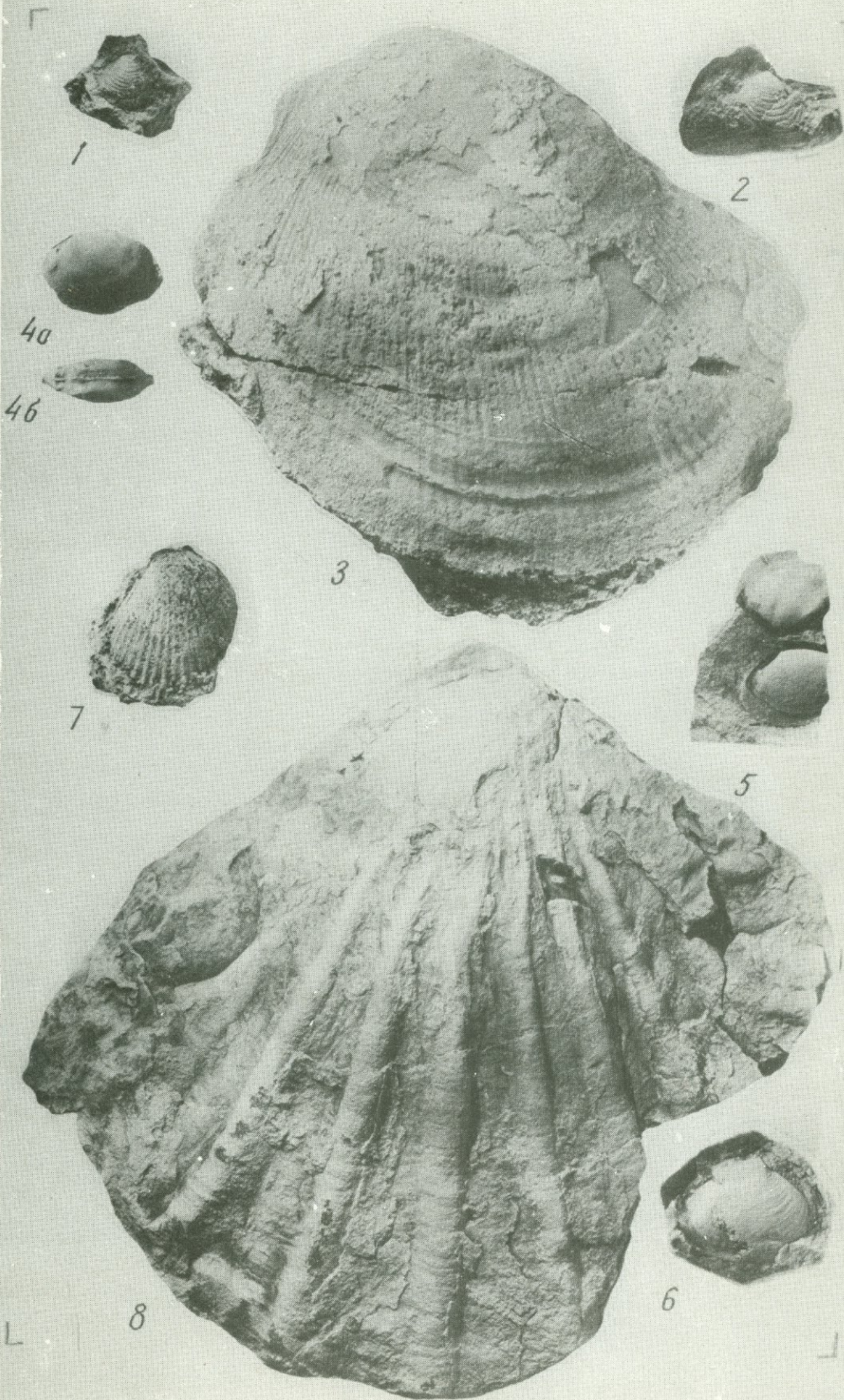


9



10







1a



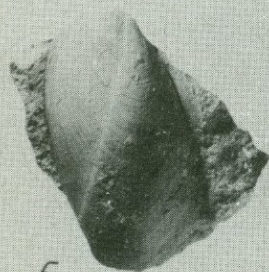
1b



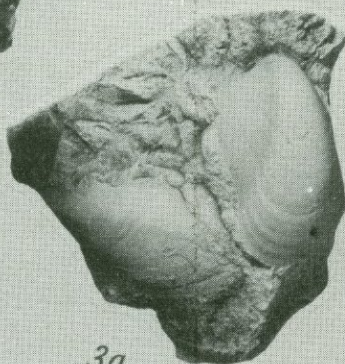
2a



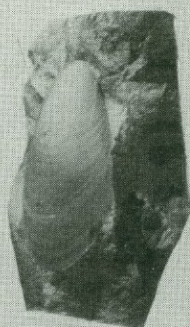
2b



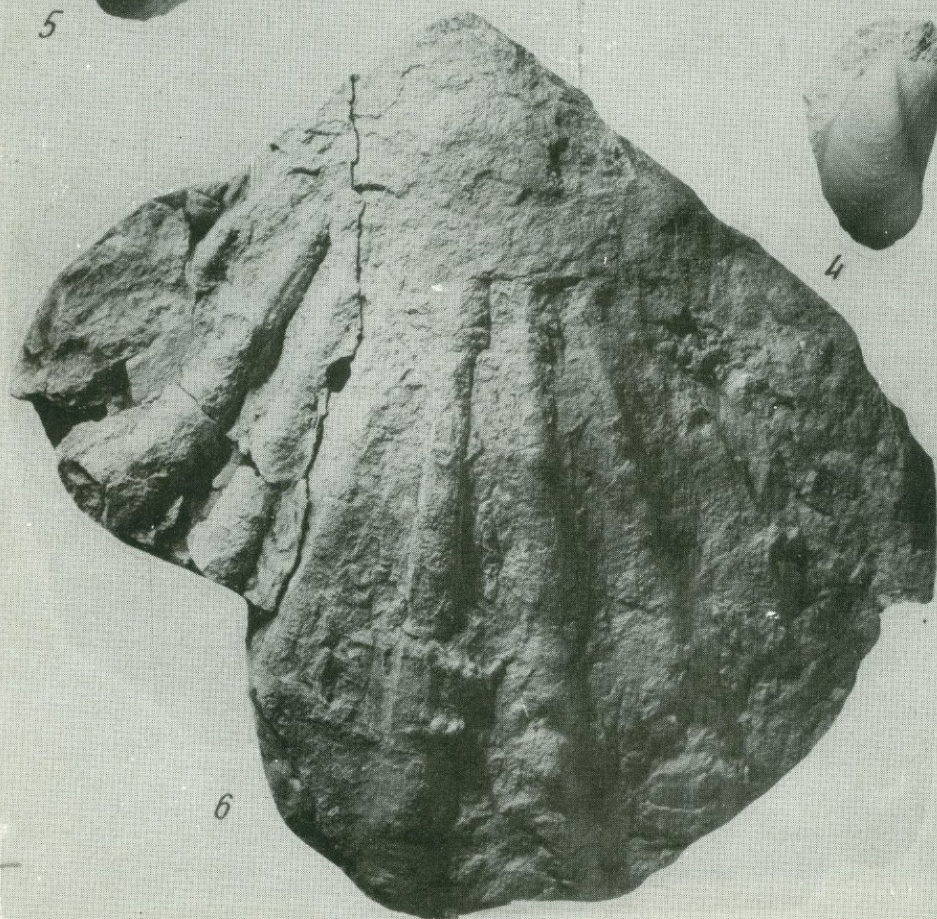
5



3a



3b



6



4



1a



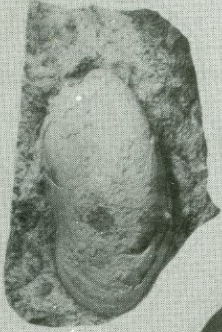
1b



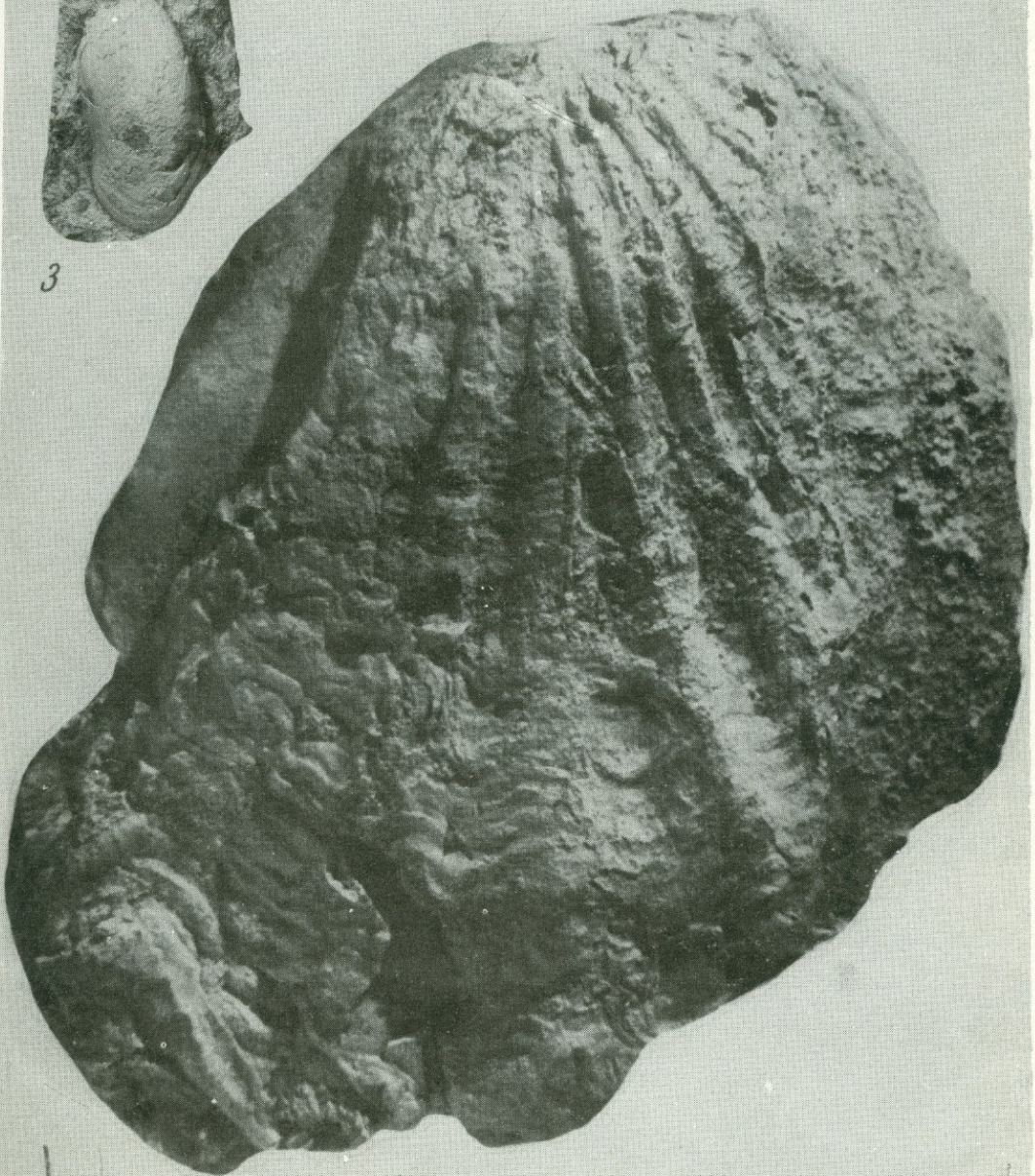
2a



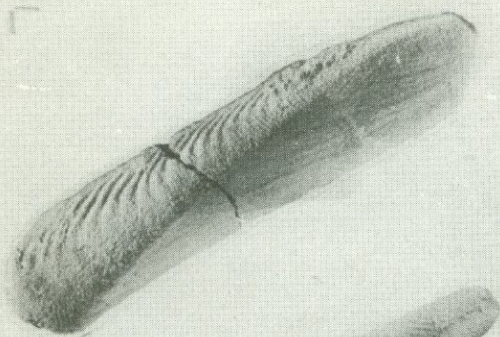
2b



3



4



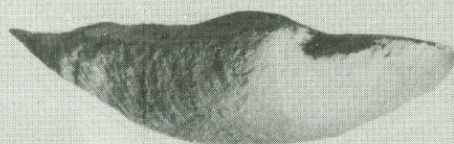
1a



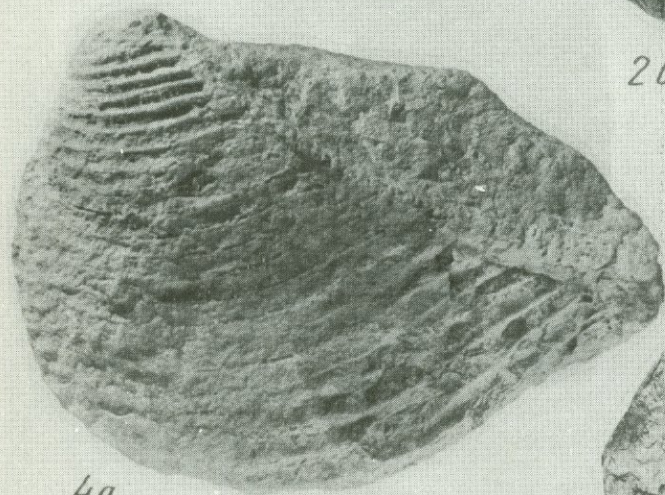
1b



2a



2b



4a

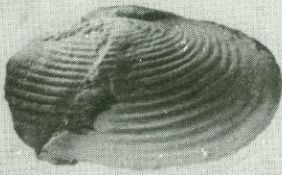


3



4b

7



1a



1b



2a



2b



3a



4



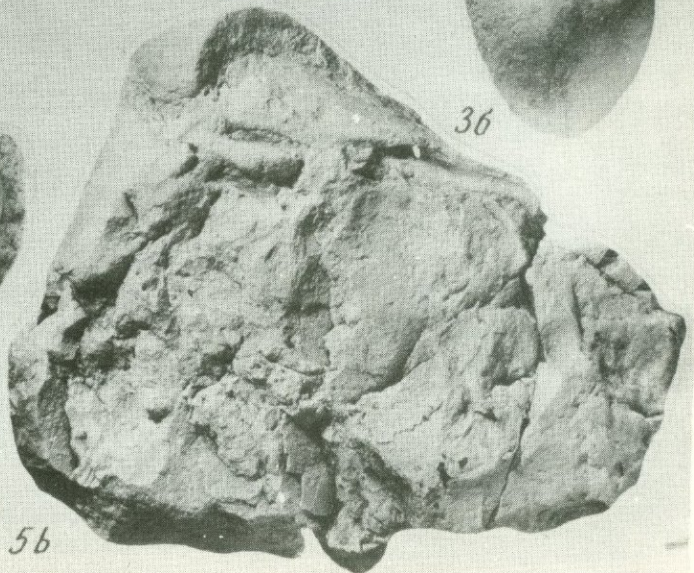
5a



5b

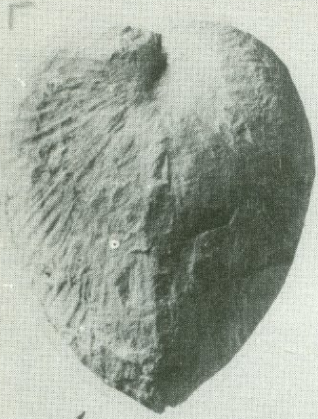


3b

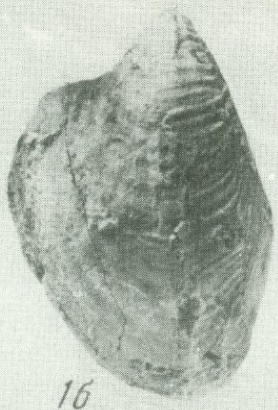


5b

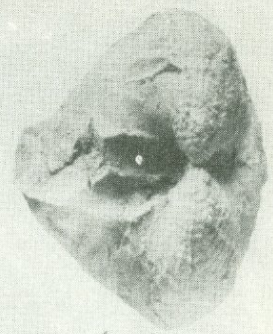
L



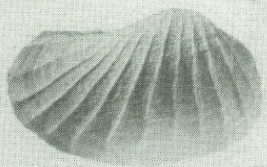
1a



1b



1c



2a



2b



2c



4a



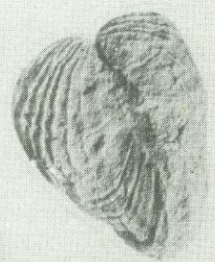
3



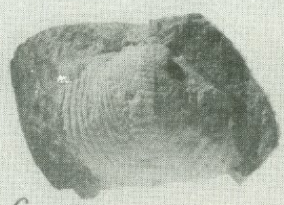
4b



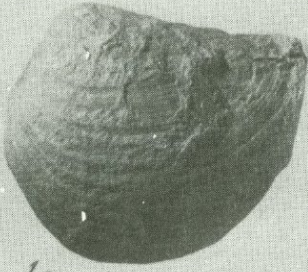
5a



5b



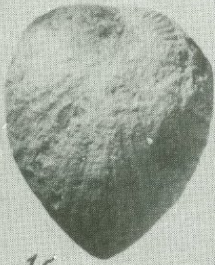
6



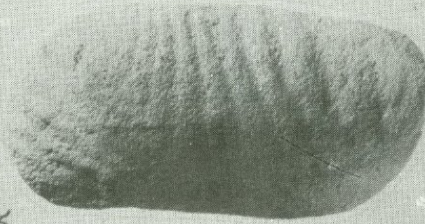
1a



3a



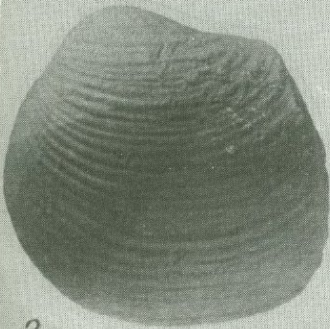
1b



3b



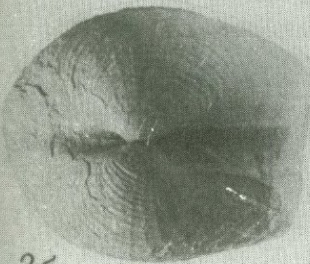
4a



2a



4b



2b



4c



1a



2a



1b



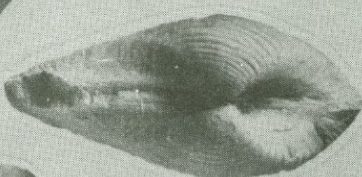
2b



3a



4a



4b



3b



1a



2



1b



3a



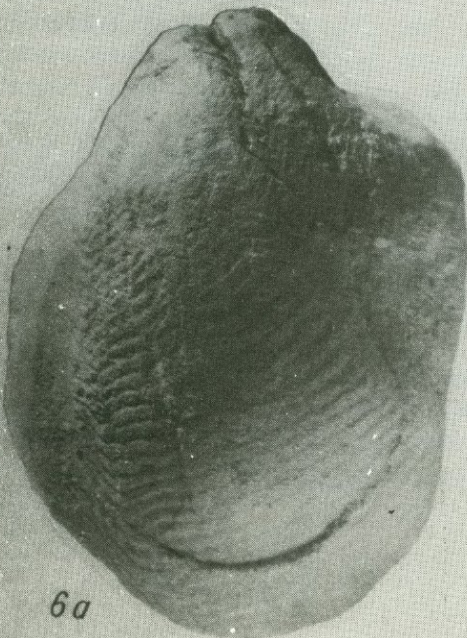
4



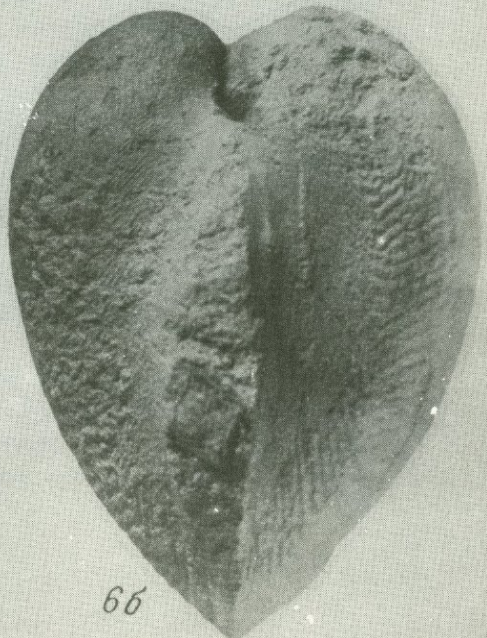
3b



5



6a



6b

ЮРСКИЕ КОРАЛЛЫ (СКЛЕРАКТИНИИ) СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ АРМЯНСКОЙ ССР

В В Е Д Е Н И Е

Юрские отложения на территории северной части Армянской ССР (Туманянский и Шамшадинский районы) пользуются широким распространением и представлены вулканогенными, вулканогенно-осадочными и осадочными породами. Эти отложения палеонтологически охарактеризованы, в целом, моллюсковой, частично, брахиоподовой и другой фауной.

Однако в карбонатных отложениях юры немаловажную роль играют и ископаемые остатки шестилучевых кораллов (склерактиний). Последние чаще встречаются в карбонатных отложениях поздней юры, в терригенных отложениях келловоя и бата они присутствуют реже.

До настоящего времени монографического изучения шестилучевых кораллов на исследованной территории не производилось.

Учитывая важное стратиграфическое значение коралловой фауны в вопросе расчленения юрских отложений и их корреляции с общей унифицированной шкалой, Институтом геологических наук АН Армянской ССР была поставлена тема по изучению юрской коралловой фауны.

Материалом для данной работы послужили систематические сборы автора из разрезов средне- и верхнеюрских отложений северной части Армянской ССР. Некоторые образцы кораллов были нам переданы старшим научным сотрудником ИГН Н.Р.Азаряном, собранные им в процессе изучения юрских отложений вышеуказанных районов.

Всего нами определено и описано 20 видов, принадлежащих 5 семействам, 14 родам, описываемых из юрских отложений Армянской ССР.

Большой литературный материал по палеонтологической части нам любезно предоставила старший научный сотрудник ИГН АН ГрССР, кандидат геолого-минералогических наук Н.С.Бендукидзе, под непосредственным руководством которой была выполнена эта часть работы.

В процессе полевых исследований, а также при выполнении данной работы, мы пользовались консультациями и ценными советами старшего научного сотрудника ИГН АН АрмССР Н.Р.Азаряна.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ИЗУЧЕННОСТИ ЮРСКИХ КОРАЛЛОВ АРМЯНСКОЙ ССР

До настоящего времени специального монографического изучения шестилучевых кораллов (склерактиний) на территории Армянской ССР не проводилось. В ряде работ приводились лишь данные о наличии кораллов в юрских отложениях, основанные на эпизодических сборах,

которые не носили систематического характера.

Первые упоминания о юрских кораллах мы находим в работе Г.Аби-ха (32), где дается краткое описание некоторых кораллов, на основании одних только внешних признаков, без их изображений. В редких случаях имеются лишь указания на их присутствие (*Calamophyllia pseudostylina* M. Edw., *C. moreausiana* Mich.).

Эти же виды приводятся также в работе Ф.Освальда (25), где по аналогии с таковыми из Штрамбергских известняков, он устанавливает титонский возраст вмещающих их известняков.

Небольшой список коралловой фауны приводится также в работе Г.Цулукидзе, В.Архипова и Г.Халатова (31) из известняков верховья левых притоков р.Халадж в районе юго-восточного Зангезура. Из них: *Stylina decemradiata* Quenstd., *Microphyllia* sp., а также обломки представителей родов *Montlivaltia*, *Thecosmilia* и др.

В самых ранних работах исследователей северной части Армянской ССР нет указаний на наличие юрской коралловой фауны.

Впервые А.Т.Асланяном (7), при изучении стратиграфии юрских отложений северной части Армянской ССР, наряду с многочисленной моллюсковой фауной, отмечены и кораллы.

Так, в Алавердском рудном районе (восточный склон г.Лалвар) в разрезе келловейских отложений по ущелью р. Жанк им был выделен "коралловый слой", богатый одиночными кораллами, без указаний их видовых названий.

Позже Н.Азаряном (2) в процессе исследования стратиграфии и аммонитовой фауны в северной части Армянской ССР были найдены пункты местонахождения, а также собрана коралловая фауна из средне- и верхнеюрских отложений. Несколько экземпляров этих образцов им были переданы на определение сотруднику ИГН АН АзССР - Р.Г.Бабаеву. Из этих образцов Р.Бабаевым были определены: *Epismilia* sp. indet., *Montlivaltia induta* All., *M. caryophyllata* Lam., *M. waterhousei* Edw. et Haime, *Chomatoseris orbulites* (Lam.).

КРАТКИЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ИССЛЕДОВАННОГО РАЙОНА

Не останавливаясь детально на различных точках зрения по стратиграфии и на тектоническом строении исследованной территории (это не входило в задачу наших исследований), ниже мы приводим краткую характеристику разрезов средне- и верхнеюрских отложений, основанную как на литературных данных, так и на полевых наблюдениях автора.

Разрез юрских отложений на территории северной части Армянской ССР, входящей в Сомхето-Карабахскую тектоническую зону, по данным Н.Р.Азаряна (3, 4) представлен в следующем виде.

Н и ж н я я ю р а - н и ж н и й а л е н. Раннеюрские отложения на территории северной части Армянской ССР пользуются весьма ограниченным распространением. Они известны лишь на северном склоне Миапорского хребта (Шамшадинский район) и представлены песчано-глинистыми породами. Эти отложения на территории Ар-

Разрез батских отложений южного склона г. Марал-даг

Составили: Азарян Н.Р.
Папоян А.С.

Возраст	М/пачет	Литологический состав пород	Мощность	Название пород и моллюски	Кораллы
м а т б й и и н ж и н	18		400-500	Вулканогенно-обломочная толща	
	17		18	Порфиристы	
	16		6	Туфы	
	15		36	Порфиристы	
	14		10	Туфопесчаники и туфобренчии	
	13		4	Туфопесчаники глинистые	
	12		10	Кварцевые песчаники	
	11		6	Песчаники мелкозернистые	
	10		4	Глинист.песч. с <i>Camptopectes lens</i> (Sow.)	
	9		6	Кварцевые песчаники	
	8		12	Туфопесчаники с <i>Modiolus lonsdalei</i> (Mor. et Lyc.)	
	7		36	Песчаники глинистые и глинистые сланцы с <i>Camptopectes lens</i> (Sow.)	
	6		36	Известковистые туфопесчаники с <i>Zonerna sowerbyi</i> Orb., <i>Stenostreop proboscideum</i> Sow., <i>Modiola gibbosa</i> (Sow.), <i>M. lonsdalei</i> (Mor. et Lyc.), <i>M. cuneata</i> Sow.	<i>Montlivaultia waterhousei</i> Edw. et Haime, <i>Montlivaultia numismalis</i> d'Orb., <i>Montlivaultia nattheimensis</i> Milas.
	5		12	Глинистые сланцы с <i>Orpelia falax</i> (Quenst.) Opp. (<i>Oxycerites</i>) <i>aspidooides</i> (Opp.) и др.	<i>Montlivaultia caryophyllata</i> (Lam.), <i>Anabacia orbulites</i> (Lam.)
4		24	Глинистые песчаники с <i>Zonerna sowerbyi</i> Orb., <i>Collyrites</i> sp.		
3		62	Песчаники с прослоями глинистых песчаников и туфопесчаников.		
2		10	Глинистые песчаники		
Верхний байос	1		32	Туфобренчии порфиритов с туфопесчаниками <i>Partschiceras</i> cf. <i>abichi</i> (Uhlig)	

Рис. 1.

мянской ССР пока палеонтологически охарактеризованы недостаточно. Основанием для нижнеюрских отложений служили метаморфические сланцы эопалеозоя.

Средняя юра. Среднеюрские отложения на исследованной территории пользуются широким распространением и представлены вулканогенными, вулканогенно-осадочными, реже нормально морскими отложениями байоса и бата.

Байос. Байосские отложения широко развиты на Алавердском и Шамшадинском антиклинориях и представлены вулканогенными, вулканогенно-осадочными и осадочными отложениями. В туфопесчаниках, туфах, известковистых песчаниках, переслаивающихся с порфиритами и туфобрекчиями А.Т.Асланяном (8), позднее Н.Р.Азаряном (1, 3) была обнаружена байосская фауна, представленная аммонитами, пелециподами, гастроподами, брахиоподами и др. Кораллы в указанных отложениях пока не обнаружены.

Бат. Байосские отложения постепенно переходят в батские, которые имеют широкое распространение в пределах Алавердского антиклинория и представлены вулканогенно-обломочными и терригенными отложениями.

В пределах Алавердского рудного района батские отложения развиты в районе г.Шахтакт и по месту их развития выделены Н.Р.Азаряном (1) в шахтахтскую свиту. На этом участке выхода батских отложений кораллы не обнаружены.

Первые находки кораллов на исследованной территории были встречены в районе г.Марал-даг (междуречье Дебед и Агстев) Н.Р.Азаряном; наряду с кораллами здесь им был встречен большой комплекс нижнебатской фауны, в том числе, аммониты, пелециподы, морские ежи и др.

Ниже приводится разрез батских отложений в районе г.Марал-даг (рис. 1), где над верхним байосом, представленным туфобрекчиями и туфопесчаниками, без видимого перерыва залегают:

1. Глинистые песчаники, с редкими остатками флоры, с прослоями грубозернистых туфопесчаников.

Мощность 10 м.

2. Песчаники толстослоистые, плотные, с плохо окатанными гальками порфиритов.

Мощность 62 м.

3. Глинистые песчаники зеленовато-желтого цвета с обильными остатками флоры и отпечатками пелеципод, переслаивающиеся с массивными, плитчатыми туфопесчаниками.

Мощность 24 м.

4. Глинистые сланцы с прослоями известковистых песчаников. Из этих песчаников определены: *Oppelia fusca* (Quenstd.), *Opp. (Oxycerites) aspidoides* (Opp.), *Pleuromya tenuistriata* (Goldf.), *Modiolus gibbosus* (Sow.), а также кораллы: *Montlivaltia numismalis* d'Orb., *M. waterhousei* Edw. et H., *M. nattheimensis* Milash., *Chomatoseris orbulites* (Lam.) и др.

Мощность 12 м.

Разрез келловейских отложений
 восточного склона г. Лалвар по ущ. р. Жанк
 (по данным А.Т. Асланяна)

Возраст	Мпачен	Литологический состав пород	Мощность	Название пород и моллюски	Кораллы
Оксфорд	6			Порфириты	
Келловей	5		40	Глинистые песчаники с прослоями грубозернистых песчаников.	
	4		10	Песчаники, переходящие в глинистые сланцеватые песчаники. <i>Macrocephalites macrocephalum</i> Schloth. <i>Pleurocephalites tumitus</i> Rein., <i>Acquitecten fibrosodichotomus</i> Has., <i>Ceratomya calloviensis</i> Has. и др.	<i>Grandifavia bendukidzeae</i> Babaev <i>Montlivaultia numismalis</i> d'Orb <i>Montlivaultia</i> cf. <i>decipiens</i> (gold.) <i>Montlivaultia ducreti</i> Kobu.
	3		20	Кварцевые песчаники с базальным слоем в основании	
	2		1.5		
Бат	1			Песчаники	

Рис. 2.

5. Известковистые туфопесчаники, грубослоистые, иногда переходящие в известняки. Нередко с ними переслаиваются глинистые песчаники и глинистые сланцы с глинисто-известковистыми "конкрециями".

Мощность 36 м.

Отдельные слои известковистых песчаников переполнены остатками флоры и фауны. Отсюда Н.Азаряном собраны и определены пелециподы: *Inoperna sowerbyi* Orb., *Pholadomya* aff. *decemcostata* Rœem., *Modiola gibbosa* (Sow.), *M. lonsdalei* (Mor. et Lycett), *M. cuneata* Sow.

брахиоподы: *Acanthothyris bisinuata* Babanova (опред. Е.Прозоровской), морские ежи: *Pugomalus ovalis* (Lecke) (опред. Е.Порецкой) и др.

Позже, из этой пачки нами были собраны и определены кораллы: *Montlivaltia waterhousei* Edw. et H., *M. numismalis* d'Orb., *M. cf. nattheimensis* Milasch.

6. Песчанистые глины и глинистые сланцы, с прослоями туфопесчаников. В последних встречены пелециподы: *Camptonectes lens* (Sow.), *Perisphinctes* sp. и др.

Мощность 36 м.

7. Туфопесчаники темно-серого цвета, местами известковистые с прослоями глинистых разностей. В этой пачке обнаружены: *Modiolus lonsdalei* (Mor. et Lycett), *Nautilus* sp. indet и др.

Мощность 12 м.

Выше следуют чередующиеся пачки песчаников, глинистых песчаников и туфопесчаников без фауны. Разрез завершается мощной - 400 - 500 м толщей вулканогенно-обломочных пород.

На Шамшадинском антиклинории батские отложения развиты только в районе сс. Чоратан и Чинари. Представлены они терригенными образованиями, содержащими в себе редкие остатки фауны - пелеципод и аммонитов. Кораллы в них пока не найдены.

Верхняя юра. Широким распространением на исследованной территории пользуются отложения верхней юры, представленные осадочными, вулканогенно-осадочными и вулканогенными отложениями келловея, оксфорда и кимериджа. Титонские отложения на исследованной территории не обнаружены.

Келловей. Келловейские отложения в северной части Армянской ССР впервые были выделены и фаунистически обоснованы А.Т. Асланяном (7). Один из фаунистически хорошо охарактеризованных разрезов келловея обнажается на восточном склоне г.Лалвар, по ущелью р.Жанк, составленный А.Т.Асланяном (7), а позднее Н.Р.Азаряном (1).

Над батскими песчаниками шахтахтской свиты в восходящем порядке, по данным А.Т.Асланяна, залегают (рис. 2):

1. Грубозернистые кварцевые песчаники.

Мощность 1-1,5 м.

2. Кварцевые песчаники, переходящие в тонкослоистые желтовато-серые, слабо известковистые туфогенные песчаники, с многочисленными растительными остатками.

Мощность 20 м.

3. Выше, туфогенные песчаники переходят в глинистые сланцеватые песчаники, последние в глинистые сланцы с примесью туфогенного материала.

Мощность 10 м.

В верхних слоях пачки собраны и определены: *Macrocephalites macrocephalum* Schloth., *M. tumites* Rein., *Kepplerites* sp., *Aequipecten fibrosodiotomus* Kas., *Ceratomya calloviensis* Kas. и др. (опред. Г. Пчелинцевой).

В самом верхнем слое этой пачки встречено большое число одиночных кораллов очень плохой сохранности, часто неопределимых до вида. К их числу относятся: *Grandifavia bendukidzeae* Bab., *Montlivaltia numismalis* d'Orb., *M. cf. decipiens* (Goldf.), *M. ducreti* Kobu, *M. sp.* и др.

4. Пачка слабо глинистых песчаников с прослоями грубозернистых брекчиевидных песчаников и туфобрекчий.

Мощность 40 м.

Выше следует фаунистически неохарактеризованная толща порфиров лалварской свиты оксфорда.

В Шамшадинском районе келловейские отложения протягиваются от среднего течения р. Агстев на восток через среднее течение рр. Ахум, Тавуш, Ахынджа-чай и переходят на территорию Азербайджанской ССР, где они пользуются большим распространением.

Выходы келловейских отложений были нами прослежены восточнее с. Чоратан и в районе с. Чинари, недалеко от монастыря Хоранашат, представленные в целом терригенными породами (разнозернистыми песчаниками, туфопесчаниками, гравелитами и др.) Из образцов, переданных нам Н.Р. Азаряном, определены следующие кораллы: *Heliosoenia choratani* Parojan sp. nova, *Montlivaltia numismalis* d'Orb., *M. ducreti* Kobu, *M. sp.*

Оксфорд — нижний кимеридж. Эти отложения в районе исследования пользуются сравнительно широким распространением, где они фациально различаются; в западной части исследованной территории преобладают вулканогенные образования (Алавердский рудный район), к востоку же — они постепенно замещаются вулканогенно-осадочными, терригенными и карбонатными породами (Шамшадинский район).

Полный разрез оксфордских отложений по данным Н.Р. Азаряна (3) прослеживается у с. Навур, охватывая будурскую, бусханскую и сарумскую свиты, впервые выделенные А. Атабекином (9).

Здесь, над келловейскими терригенными породами залегает пачка органогенных песчанистых известняков с базальными конгломератами в основании будурской свиты, чередующихся с известняками, песчаниками, туфами и др. В известняках Н.Р. Азаряном найдены и определены пеллециподы. Фациальные аналоги массивных известняков будурской свиты к востоку представлены линзами известняков и туфообломочных пород.

В известняках будурской свиты и в верхах бусханской встречаются многочисленные остатки кораллов, сильно выветренные и практически неопределимые. Аналогичная картина наблюдается и в районе

Разрез
оксфорд – нижнемериджских отложений
по линии р. Тавуз (западная окраина с. Берд)

Составили: Азарян Н. Р.
Папоян А. С.

Мел возраст	Миллечек	Лито- логический состав пород	Мощность	Название пород, моллюски, брахиоподы и ежи	Кораллы
Нижний меридж					
	17		20	Туффиты с про- слоями известня- нов	
	16		25	Туфопесчаники	
	15		1,5	Известняки	<i>Thecosmilia trichotoma</i> (Goldf.), <i>Isastraea</i> <i>helianthoides</i> (Goldf.), <i>Comoseris minima</i> (Beauv.) и др.
	14		1,5	Песчаники	
	13		2,1	Известняки	
	12		3,1	Песчаники	
	11		19	Туфобренчии	
	10		1,5	Туфопесчаники	
	9		0,7	Известняки	<i>Pseudocoenia fromenteli</i> (Beauv.), <i>Cryptocoenia cartieri</i> (Nobyl), <i>Helicocoenia cf.</i> <i>variabilis</i> (Etal), <i>Thecosmilia</i> <i>trichotoma</i> (Goldf.), <i>Isastraea helianthoides</i> (Goldf.) и др.
8		3	Песчаники с <i>Chlamys</i> (<i>Radulorosten</i>) <i>trouanensis</i> Cox, <i>Palaeoliceps sp.</i> <i>durvillae</i> (Perrinita) (Orb.) <i>Septalirhynchus pinguis</i> (Koen.)		
Верхний оксфорд	7		5	Известняки с <i>Umbonia</i> <i>dilatata</i> Pcel., <i>Stereocidaris</i> <i>marginata</i> (Goldf.), <i>Diplocidaris gigantea</i> (Agassiz) и др.	<i>Thecosmilia trichotoma</i> (Goldf.), <i>Calamophyllipsis</i> <i>etaloni</i> (Nobyl), <i>Cryptocoenia</i> <i>cartieri</i> (Nobyl), <i>Helicocoenia</i> <i>corallina</i> Nobyl и др.
	6		4,3	Туфы и туфопесчани- ки с прослоями туфо- бренчии	
	5		3	Известняки	
	4		4,7	Туфы и туфопесча- ники	
	3		12	Туфы	
	2		20	Туфопесчаники с прослоями известняков	
	1		1,30	Известняки будурской свиты.	

Рис. 3.

с. Чинчин, у развалин монастыря Чхмурад, где обнажается большой выход линзы известняка. В них также нами были встречены многочисленные остатки кораллов, сильно перекристаллизованных и неподдающихся определению.

Несколько западнее с. Навур, у окрестностей с. Ицакар, обнажаются известняки сарумской свиты верхнего оксфорда. В самых верхах сарумской свиты, в органогенных известняках серого цвета встречаются многочисленные остатки фауны — пелеципод, мшанок, кораллов и др. Из пелеципод, по определению Н. Р. Азаряна, отсюда известны: *Chlamys viminea* Sow., *Aequipecten caucasicus* Pchel., *Lima alternicosta* Buv., *Plagiostoma burensis* Loriol, из белемнит — *Hibolites* cf. *girardoti* Lor. (опр. Г. Крымгольца).

Нами здесь собраны и определены следующие кораллы: *Thecosmilia longimana* (Quenstd.), *Dermoseris delgadoi* Kobu, *Montlivaltia* cf. *truncata* Edw. et Haime.

Богатый коралловой фауной выход оксфорд-нижнекимериджских отложений в виде небольшой, быстро выклинивающейся линзы известняков, был прослежен нами также на левом борту ущелья р. Ахум, по дороге от кочевки Хач-булах к кочевке Ёлчи-юрт, в приводораздельной части рр. Агстев и Ахум. Отсюда были собраны и определены следующие кораллы: *Thecosmilia longimana* (Quenstd.), *Stylosmilia michelini* Edw. et Haime, *Comoseris minima* Beauv.

Другой полный и фаунистически хорошо охарактеризованный разрез оксфорд-нижнекимериджских отложений прослеживается в окрестностях с. Берд, где в этих отложениях было собрано большое количество кораллов.

Ниже приводится верхняя часть восходящего разреза по линии ущелья р. Тавуш — с. Берд. Над вулканогенно-осадочными породами оксфорда, мощностью в 220 м, на восточной окраине с. Берд, залегают (рис. 3):

1. Туфопесчаники и туффиты. В верхней части пачки встречаются многочисленные прослой и линзы известняков серого цвета. На поверхности известняков выступают перекристаллизованные остатки кораллов, иглокожих и других организмов.

Мощность 43 м.

2. Известняки серые, с розоватым оттенком, массивные, кремнистые, с остатками морских ежей, брахиопод, пелеципод и др.: *Stereocidaris marginata* (Goldf.), *Diplocidaris gigantea* (Ag.) (опред. Е. Порецкой); *Umbonia dilatata* Pchel. (опред. В. Пчелинцева) и др.

Мощность 5 м.

3. Песчаники рыхлые, зеленого цвета, массивные с редкими остатками фауны (морские лилии и ежи).

Мощность 3 м.

4. Известняки серые, с розоватым оттенком, массивные, плотные. Из этой пачки нами собрана богатая коралловая фауна: *Thecosmilia trichotoma* (Goldf.), *Complexastrea* cf. *lobata* Geyer, *Calamophylliopsis etalloni* (Koby), *Comoseris minima* Beauv., *Myriophyllia rastellina* (Mich.) и др.

Сводная стратиграфическая колонка
средне-верхнеюрских отложений
северной части Армянской ССР

Составили: Азарян Н. Р.
Папоян А. С.

возраст	Свита	Мощность	Литологический состав пород	Название пород, моллюски и брахиоподы	Моллюски
Нижн. мел	Арталинская			Порфириты и туфобренчии	
Нижний меридаж		100		Известняки и туфопесчаники <i>Umbonia dilatata</i> Pšel., <i>Juralina repeliniana</i> (Orb.), <i>Postepithyris formosa</i> (Suess), <i>Septaliphoria pinguis</i> (Roem.)	<i>Cyathophora aff. bourgeti</i> DeFrance, <i>Pseudocoenia fromenteli</i> (Beauv.), <i>Cryptocoenia carlieri</i> Naby, <i>Heliocoenia corallina</i> Naby, <i>H. cf. variabilis</i> Etal., <i>Myriophyllia rastellina</i> (Mich.), <i>Thecosmia trichotoma</i> (Goldf.), <i>Comoseris minima</i> Beauv.
Верхний онсфорд	Бусханская и Сарумская	200 - 300		Известняки, туфообломочные породы. <i>Chlamys viminea</i> Sow., <i>Aequipecten caucasicus</i> Pšel., <i>Lima alternicosta</i> Buv., <i>Plagiostoma burensis</i> Loriol, <i>Hibolites girardoti</i> Lor. и др.	<i>Dermoseris delgadoi</i> Naby, <i>Comoseris minima</i> Beauv. <i>Thecosmia longimana</i> (Quenst.)
Нижний онсфорд	Лаварская и Бурдурская	400		Порфириты, туфобренчии, туфы, известняки. <i>Sowerbyceras tortisulcatum</i> Pomp., <i>S. protortisulcatum</i> Pomp., <i>Hecticaceras chiltonensis</i> P. et Loriol, <i>Partshiceras viator</i> (Orb.) и др.	
Нижний меллвей	Бугарская и Ревозлинская	0 - 300		Туфопесчаники, глинистые песчаники, туфы и туфобренчии с конгломератами в основании. <i>Masroccephalites masroccephalus</i> Schloth., <i>Pleurocephalites tumidus</i> (Rein), <i>Lyssoceras minimum</i> Djanet., <i>Ptychophyllum hommairei</i> Orb. и др.	<i>Grandifavia bendukidzeae</i> Babaev <i>Montlivaultia numismalis</i> d'Orb. <i>Montlivaultia cf. decipiens</i> (Goldf.) <i>Montlivaultia ducreti</i> Kobay.
Средний бат		0 - 500		Вулканогенно-обломочные породы	
Нижний бат	Шахтатская	0 - 200		Туфопесчаники, глинистые песчаники, туфы и туфобренчии. <i>Orpelia fusca</i> (Quenst.), <i>Morphoceras multiforme</i> Ark., <i>M. densicostatum</i> Theilm., <i>Ebrayceras pseudoanceps</i> (Ebrau)	<i>Montlivaultia nattheimensis</i> Milas. <i>M. waterhousei</i> Edw. et H. <i>M. caryophyllata</i> (Lam.) <i>M. numismalis</i> d'Orb. <i>Anabacia orbulites</i> (Lamour.)
Верхний байос	Алаверди-Шангунская	50 - 300		Туфопесчаники, глинистые песчаники, глинистые сланцы и туфы. <i>Callyphylloceras disputabile</i> (Zitt.), <i>Parkinsonia orbignyana</i> Wetzel.	
	Кюшаберская	40 - 500		Туфобренчии основных и кислых эффузивов с прослоями туфопесчаников. <i>Isocypripina subovalis</i> Pšel., <i>Isognomon</i> (Penna) obliqua Walton, <i>Pinna cuneata</i> , <i>Nannalycoceras streptocerkhoffi</i> (Pšel.) и др.	
Дебедтя		1000		Порфириты	

Рис. 4.

Мощность 0,7 м.

5. Туфопесчаники зеленовато-желтого цвета с обломками эффузивных пород.

Мощность 1,5 м.

6. Туфобрекчии синевато-зеленого цвета с обломками эффузивных пород величиной до 20 см. В туфобрекчиях чередуются участки с мелкими галечниками, местами - участки, состоящие почти исключительно из туфа.

Мощность 19 м.

7. Песчаники рыхлые, грубозернистые, желтого цвета.

Мощность 3 м.

8. Известняки темно-серые, слегка розоватые, кремнистые, с остатками кораллов. Отсюда нами определены: *Thecosmilia trichotoma* (Goldf.), *Calamophylliopsis etalloni* (Koby), *Cryptocoenia cartieri* (Koby), *Helio-coenia corallina* Koby.

Мощность 2 м.

9. Песчаники мелкозернистые, серовато-желтого цвета, с прослоями глинистых сланцев и глинистых песчаников с остатками фауны: пеллециподы - *Chlamys (Radulopecten) modanensis* Cox; аммониты - *Katrolicerias* sp. indet (опред. Н. Азаряна); брахиоподы - *Juralina repeliniana* (Orb.), *Rostepithyris* (?) *formosa* (Suess) (опред. В. Камышана).

Мощность 1,5 м.

10. Известняки, идентичные пачке 8. Отсюда нами определены следующие кораллы: *Pseudocoenia fromenteli* (Beauv.), *Cryptocoenia cartieri* (Koby), *Heliocoenia* cf. *variabilis* (Étal.) *Thecosmilia trichotoma* (Goldf.), *Isastraea helianthoides* (Goldf.).

Мощность 1,5 м.

11. Туфопесчаники грубозернистые, буро-желтого цвета, массивные, с мелкими жеодами кварца и кальцита. Встречаются прослои туфобрекчий и порфиритов почти черного цвета.

Мощность 20 м.

Выше залегают отложения артаминской свиты.

ОБОСНОВАНИЕ ВЫДЕЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ПО КОРАЛЛОВОЙ ФАУНЕ И НЕКОТОРЫЕ ЕЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

В результате изучения коралловой фауны из различных разрезов средне- и верхнеюрских отложений Северной Армении удалось выделить два характерных комплекса: бат-келловейский и оксфорд-кимериджский. Эти два комплекса довольно четко отличаются друг от друга родовым и видовым составом, а также большим богатством и разнообразием кораллов (рис. 4).

Первый комплекс представлен одиночными формами, тогда как оксфорд-нижнекимериджский состоит исключительно из колониальных форм. Такого рода отличие коралловых комплексов определяется возрастными и фаціальными условиями.

Бат-келловейский комплекс кораллов сопровождается, в основном, наличием пеллеципод прибрежной полосы, реже аммонитов; оксфорд-

кимериджскому комплексу сопутствуют гастроподы, морские ежи, лилии и брахиоподы. Реже встречаются пелециподы.

Б а т - к е л л о в е й с к и й к о м п л е к с . Появление кораллов (склерактиний) в северной части Армянской ССР относится к началу батского времени.

Раннеюрское время на исследованной территории характеризуется полным отсутствием кораллов. Последнее обстоятельство на исследованной территории можно объяснить неблагоприятными, в указанное время, фаціальными условиями в существующем морском бассейне, где происходило интенсивное накопление глин и кварцевых песчаников, препятствующее развитию коралловой фауны.

В начале средней юры происходит активизация тектонических условий, усиление процессов вулканизма, что также приводит к неблагоприятным условиям осадконакопления. И только в конце байосского времени устанавливается некоторая стабилизация дна морского бассейна, резкое ослабление вулканической деятельности, что способствует созданию нормальных морских условий (хотя и кратковременных), скоплению терригенного материала, приведшее в начале батского времени к развитию представителей одиночных кораллов.

В грубых терригенных фациях, представленных микробрекчиями, кварцевыми песчаниками, грубозернистыми туфопесчаниками и реже сланцами получают свое развитие представители родов *Montlivaltia* и *Chomatoseris*.

В туфопесчаниках нижнего бата в районе г. Марал-даг (междуречье Дебед и Агстев) встречены виды семейств *Montlivaltiidae* (представители рода *Montlivaltia*) и *Microsolenidae* (представители рода *Chomatoseris*). К этим видам относятся: *Montlivaltia waterhousei* Edw. et Haime, *M. caryophyllata* (Lam.), *M. numismalis* d'Orb., *M. cf. natheimensis* Milasch., а также *Chomatoseris orbulites* (Lam.).

Указанные виды охватывают бат-раннекелловейский диапазон распространения на исследованной территории, несмотря на отсутствие отложений средне-верхнего бата и наличие стратиграфического перерыва в этот период.

Встреченная на изученной территории *M. caryophyllata* (Lam.) была описана впервые из бата Франции и Швейцарии, а позднее обнаружена из отложений раннего келловоя Крыма (Краснов, 1965) и Азербайджана (Бабаев, 1970). Таким образом, нахождение этого вида в батских отложениях Северной Армении указывает на то, что и на Малом Кавказе он имеет довольно широкое вертикальное распространение в пределах бата и келловоя.

M. numismalis d'Orb. характеризует батские отложения Швейцарии, Франции, Афганистана, а *M. waterhousei* Edw. et H. - аналогичные отложения Англии. Эти два вида так же как в Западной Европе, характеризуют батские отложения.

Chomatoseris orbulites (Lam.) известна из байос-батских отложений Англии, из батских - Швейцарии и из нижнекелловейских отложений Малого Кавказа (АзССР). Нами этот вид в пределах армянской части Малого Кавказа обнаружен из нижнебатских отложений.

Как видно из вышеприведенного анализа, *Ch. orbulites* (Lam.) имеет довольно широкое вертикальное распространение (байос - ранний келловей).

Отмеченные виды батских кораллов встречаются совместно с пелециподами и редкими характерными видами аммонитов: *Orpelia* (*Oxycerites*) cf. *fallax* (Queranger), *Morphoceras densicostatum* Thalman, *M. multifor- mis* Arkell, *M. macrescens* Buckm., *Ebrayiceras fillicosta* Wetz., *Ebr. pseudoan- ceps* Ebray.

Указанные аммониты являются руководящими для нижнего бата видами и характеризуют зону *Zigzagiceras zigzag*.

Кораллы келловейского возраста, встреченные в фациях глинистых сланцеватых песчаников и туфопесчаников Алавердского рудного (г. Лалвар) и Шамшадинского районов (сс. Чоратан и Чинари) представлена следующими видами: *Montlivaltia* cf. *decipiens* (Goldf), *M. ducreti* Koby, *M. sp.*, *Grandifavia bendukidzeae* Babaev.

Как видно из списка указанных кораллов, доминирующее место в этой группе также занимают представители одиночных родов *Montli- valtia*, подчиненное - род *Grandifavia*.

Виды *M. decipiens* (Goldf.) и *M. ducreti* Koby характеризуют батские отложения Швейцарии, Франции и Германии.

Что касается вида *G. bendukidzeae*, то он впервые был описан из верхнеоксфордских отложений Азербайджанской ССР Р. Бабаевым (1973). На армянской части Малого Кавказа этот вид обнаружен в келловейских отложениях. Наличие одного и того же эндемичного вида в стратиграфически различных горизонтах сопредельных регионов закрепляет его существование и соответственно расширяет ареал его распространения от келловея до верхнего оксфорда включительно.

Учитывая единство региона (азербайджанская и армянская части Малого Кавказа) этот вид можно считать общим как для бат-келловейского, так и верхнеоксфорд-кимериджского комплексов.

Наряду с вышеперечисленными кораллами в келловейских разрезах северной части Армянской ССР в большом количестве встречаются пелециподы и характерные аммониты (*Macrocephalites macrocephalus* (Schloth.), *M. madagascarensis* Lem., *M. (Indocephalites) caucasicus* Djanel., *M. (Pleurocephalites) tumidus* Rein. и др., четко датрующие возраст вмещающих их отложений ранним келловеем.

Из приведенного анализа стратиграфического распространения вышеуказанных кораллов намечается некоторая тождественность и однородность составов батских и келловейских кораллов на исследованной территории. В связи с этим нами выделяется единый бат-келловейский комплекс кораллов, где характерными и руководящими видами являются представители одиночного рода *Montlivaltia*.

Однообразие и немногочисленность видового и родового составов кораллов в бат-келловейском комплексе на исследованной территории обусловлено неблагоприятными условиями среды, как-то: обильный периодический снос в бассейн терригенного материала, регрессия моря в раннем бате, перерыв в осадконакоплении в среднем и верхнем бате, кратковременная трансгрессия в раннем келловее и последующая регрессия моря в среднем келловее и др. Все это привело в указан-

ное время к развитию небольших одиночных кораллов, дисковидных форм с широким основанием, не успевших обрести зрелый облик и, в целом, представленных угнетенными формами.

Оксфорд - раннекимериджский комплекс.

Позднеюрская эпоха по праву считается одной из наиболее значительных эпох расцвета кораллов (склерактиний) за все время существования. Вместо угнетенной и малорослой коралловой фауны ранней и средней юры, в поздней юре появляются представители рифостроящих склерактиний - представители новых семейств и родов.

Вспышка в развитии коралловой фауны в позднеюрское время (поздний оксфорд - ранний кимеридж) четко намечается также и на исследованной территории. Вместе с кораллами дно верхнеюрского моря заселяли многочисленные моллюски (аммониты, пелециподы, гастроподы) и реже - брахиоподы, морские ежи, лилии и др.

Однако мощных органогенных построек в указанное время на исследованной территории не создавалось. Остатки кораллов не образуют настоящих рифов, покрывающих большие территории и встречаются в небольших линзовидных постройках в виде биостромов (районы сс.Ицакар, Навур, коч.Хач-булах и др.) в виде разрозненных скоплений, мелких "банок" (окрестности с.Берд).

Оксфордские и кимериджские кораллы по своему родовому и видовому составу неравноценны.

В нижнем оксфорде кораллы встречаются редко и плохой сохранности. В этих отложениях найдено всего два образца, которые принадлежат к выделенному нами новому виду - *Heliosoenia choratani* Parojan sp. nova.

Что же касается верхнеоксфордских кораллов, то они представлены небогато, как числом особей, так и видов, но с хорошо сохранившейся внутренней структурой. Из этих кораллов нами определены: *Dermoseris delgadoi* Koby, *Comoseris minima* Beauv., *Thecosmilia longimana* (Quenstedt).

Эндемичный вид *Heliosoenia choratani* выделен нами в отложениях нижнего оксфорда (будурская свита) Шамшадинского района с.Чоратан и является пока единственной находкой, встреченной в указанных выше отложениях.

Из оставшихся видов кораллов - *Dermoseris delgadoi* Koby встречен пока на исследованной территории лишь в верхнем оксфорде. В других регионах этот вид найден из верхнего оксфорда (лузитан) Португалии и Польши и верхней юры Югославии.

Два других вида *Comoseris minima* (Beauv.) и *Thecosmilia longimana* (Quenstd.) на территории северной части Армянской ССР встречаются как в позднеоксфордских, так и в нижнекимериджских отложениях.

Comoseris minima (Beauv.) характеризует оксфорд-кимеридж Швейцарии, Португалии, Франции, Испании, Польши, Югославии.

Thecosmilia longimana (Quenstd.) характеризует кимеридж Грузии и титон Чехословакии.

Ранее на основании обнаруженных в оксфордских отложениях исследованных

дованной территории различных групп фауны (аммониты, пелециподы и др.) был установлен объем этого яруса (А. Асланян, 1949; А. Атабекян, 1954; Н. Азарян, 1963, 1971 и др.).

Возраст отложений нижнего оксфорда датируется определенными Н. Азаряном аммонитами: *Partschiceras pseudoviator* Djanel., *Sowerbyceras protortisulcatum* Pomp., *S. tortisulcatum* Orb., *Hecticoceras chatillonensis* P. de Loriol., *H. bonarelli* Loriol, и др.

Верхнеоксфордский возраст отложений датируется тем же автором на основании белемнита *Nibolites cf. girardoti* Lor. (опред. Г. Крымгольца), а также пелециподами: *Chlamys viminea* Sow., *Aequipecten caucasicus* Pchel., *Lima alternicosta* Biv., *Plagiostoma burensis* Lor.

Таким образом, возраст отложений, из которых собраны кораллы (нижний и верхний оксфорд) был четко датирован вышеотмеченной фауной. Этот возраст подтверждается также видами кораллов, собранными из этих отложений.

Раннекимериджские склерактинии очень тесно связаны с позднеоксфордскими, однако, в отличие от последних, они представлены разнообразным родовым и видовым составами. Из них нами определены:

Cyathophora aff. bourguieti Defrance, *Pseudocoenia fromenteli* (Beauv.). *Cryptocoenia cartieri* Koby, *Stylina* sp., *Stylosmilia michelini* Edw. et H., *Heliocoenia cf. variabilis* Étallon, *H. corallina* Koby, *Myriophyllia rastellina* (Mich.), *Thecosmilia trichotoma* (Goldf.), *Complexastraea cf. lobata* Geyér, *Isastraea helianthoides* (Goldf.), *Calamophylliopsis étalloni* (Koby), *Comoseris minima* (Beauv.).

Из 13 перечисленных видов (из них пока ни одного эндемичного), определенных нами из этих отложений все характеризуют оксфорд-кимериджский возраст отложений различных регионов. Рассмотрим распространение этих видов по различным регионам.

Cyathophora bourguieti (Defrance) характеризует верхний оксфорд Большого Кавказа (Грузия), верхний оксфорд – нижний кимеридж Франции и Швейцарии, верхний оксфорд – титон Германии, верхний оксфорд Португалии и титон Чехословакии. Таким образом, распространение этого вида охватывает верхний оксфорд-титон включительно. На исследованной территории этот вид обнаружен из отложений нижнего кимериджа.

Pseudocoenia fromenteli (Beauv.) характерна для верхнеюрских отложений Большого Кавказа (Грузия), а для Швейцарии, Франции, Польши является руководящим видом оксфорда. Так как на изученной территории этот вид обнаружен нами только в отложениях нижнего кимериджа, то ареал распространения этого вида соответственно расширяется (оксфорд – кимеридж).

Cryptocoenia cartieri Koby характерна для верхнего оксфорда Малого Кавказа (Азербайджан), Большого Кавказа (Грузия), Швейцарии, Франции. В ФРГ этот вид встречается в оксфорд-кимериджских отложениях. На территории северной части Армянской ССР

Cr. cartieri Kobu обнаружена лишь в отложениях нижнего кимериджа.

Heliocoenia variabilis Etal. приводится в литературе из верхней юры Крыма и Большого Кавказа (Грузия), верхнего оксфорда Польши, Португалии, а также из кимериджа Швейцарии и Франции. Этот вид в пределах изученной нами территории характеризует только отложения раннего кимериджа. Другой представитель этого рода — *H. cognata Kobu* — приурочен к верхней юре и неокому Крыма и верхнему оксфорду Польши и Швейцарии, тогда как в пределах исследованной территории встречается в отложениях нижнего кимериджа.

Характеризующие оксфордские отложения Швейцарии, Франции и Польши кораллы вида *Myriophyllia rastellina d'Orb.* обнаружены нами в нижнекимериджских отложениях, что соответственно расширяет ареал его распространения от оксфорда до раннего кимериджа.

Распространение вида *Thecosmilia trichotoma (Goldf.)* охватывает интервал от оксфорда до титона Большого Кавказа (Грузия), Швейцарии, Франции, Германии, Испании, Польши, Югославии. На исследованной территории этот вид занимает доминирующее место в отложениях раннего кимериджа.

Руководящее место в нижнекимериджских отложениях северной части Армянской ССР занимают также представители вида *Calamophylliopsis etallonii (Kobu)*. В других регионах этот вид характеризует следующий интервал распространения: кимеридж-титон Большого Кавказа (Грузия), ранний кимеридж Малого Кавказа (Азербайджан), верхний оксфорд — ранний кимеридж ФРГ, ранний кимеридж Швейцарии и титон Чехословакии.

Виды *Complexastraea cf. lobata Geyer* и *Isastraea helianthoides (Goldf.)* на исследованной территории также обнаружены лишь в отложениях нижнего кимериджа, тогда как вид *Complexastraea lobata (Geyer)* характеризует верхний оксфорд Северного Кавказа, кимеридж Испании, верхний оксфорд — ранний кимеридж Югославии. Другой вид (*Is. helianthoides*) характеризует верхний оксфорд — кимеридж Крыма, Большого Кавказа (Грузия), Малого Кавказа (Азербайджан), Польши, Германии, Франции, Англии и Югославии.

Что же касается распространения вида *Comoseris minima Beauv.*, то на изученной территории он является общим как для верхнего оксфорда, так и отложений нижнего кимериджа.

Из сопутствующей фауны кимериджские отложения, в отличие от оксфордских, до последних лет в Армении не были палеонтологически датированы.

Впервые, возраст известняков нижнего кимериджа В.Хаиным (30) был датирован как титон. Позднее, В.Ренгартеном (29) эти известняки были отнесены им к верхнему титону.

В.Акопяном (6) при изучении меловых отложений Шамшадинского района из тех же известняков одновременно была собрана брахиоподовая фауна. На основании определений В.Камышана („*Rhynchonella*„ cf. *lacunosa Schlosser (non Schloth.)*„ „*Terebratulla*„ *simplicissima Zeuschn.*„ „*T.*„ *moravica Glock.*„), В.Акопян отнес эти известняки к титон-валанжину.

Позже, Н.Азаряном (3, 4) при детальных стратиграфо-палеонтологических исследованиях юрских отложений Шамшадинского района из этих пород был собран большой комплекс фауны: пелециподы, иглы морских ежей и брахиоподы (определения В.Камышана, пересмотревшего и переопределившего коллекцию брахиопод из этого разреза), а также гастроподы. Из последних - *Umbonia dilatata* Psel. характерна для нижнего кимериджа Франции. Брахиоподы, по заключению В.Камышана (*Juralina repeliniana* (Orb.), *Posterpithyris* (?) *formosa* (Suess.), *Septal. pinquis* и др., характерны для зоны „beckeri“ нижнего кимериджа Кельгейма (диперасовые слои).

На основании указанного комплекса Н.Азарян устанавливает нижне-кимериджский возраст этих отложений, указывая тем самым на отсутствие в Шамшадинском районе отложений титона.

Богатая коралловая фауна, встречаемая в указанных отложениях до настоящего времени никем не была изучена. Комплекс кимериджских кораллов исследованной территории после монографической обработки четко датирует возраст вмещающих их отложений как ранний кимеридж. Встреченный же совместно с кораллами богатый комплекс пелеципод, брахиопод, ежей и гастропод уточняют возраст этих отложений как верхний оксфорд - нижний кимеридж.

По своему типу этот комплекс кораллов представлен космополитическими видами, в целом, средиземноморскими. Эндемичные виды на исследованной территории не обнаружены. Наибольшее сходство этот комплекс имеет с таковой из верхний оксфорд-кимериджских отложений сопредельных территорий Азербайджана, Грузии, а также Швейцарии, Германии, Польши, Франции, Югославии и др.

Установившийся в позднеюрское время (оксфорд-кимеридж) тектонический режим, обусловивший на территории северной части Армянской ССР медленное равномерное опускание дна верхнеюрского бассейна, привел к образованию небольших рифовых участков, с наличием колоннальных форм. В период существования кораллов дно морского бассейна исследованной территории, очевидно, испытывало медленные колебательные движения, выражающиеся в периодическом изменении динамики водной среды, в поступлении обильного терригенного материала и др., что создавало не совсем благоприятные условия для образования зрелых органогенных построек.

В образовавшихся небольших рифовых участках получили свое развитие разнообразные массивные, полусферической формы колонии (представители родов *Helicoenia*, *Pseudocoenia*); фацеллоидные, пучковидные (представители родов *Calamophylliopsis*, *Thecosmia*, *Dermosepis*), а также стелющиеся, меандроидные формы колоний (представители родов *Comoseris*, *Myriophyllia* и др.).

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ВИДОВ

Подкласс Hexacoralla Haeckel, 1866

Отряд Scleractinia Bourne, 1900

Подотряд Stylinida Alloiteau, 1952

Типовой вид. *Cyathophora richardi* Michelin, 1848; секван, долина р. Ор (Кальвадос, Франция).

Диагноз. "Массивные, почти сотовидные колонии. Стенка табулотекальная. Септы по вертикали прерывистые, разветвленные, некоторые - булавовидные; . . . ("Основы палеонтологии", с.387).

Сравнение. Близкий к описываемому род *Pseudocoenia* отличается длинными септами и прежде всего богатой перитекой.

Распространение. Верхняя юра Крыма, Грузии, Армении, Дагестана; нижний мел Крыма; верхняя юра - верхний мел Европы.

Cyathophora aff. *bourgueti* (Defrance)

Табл. П, фиг. 3а, б.

- | | | |
|------------|--|----------------------------|
| 1826. | <i>Astrea alveolata</i> : Goldfuss, | с. 65, табл. 22, фиг. 3 |
| (част.). | | |
| 1857. | <i>Cyathophora Bourgueti</i> : Edw. et H., | с. 271. |
| 1881. | <i>Cyathophora Bourgueti</i> : Koby, | с. 99, табл. 26, фиг. 1, |
| 1 а, 2, 3. | | |
| 1897. | <i>Cyathophora Bourgueti</i> : Ogilvie, | с. 176. |
| 1904-1905. | <i>Cyathophora Bourgueti</i> : Koby, | с. 45, табл. 9, фиг. 6. |
| 1913. | <i>Cyathophora Bourgueti</i> : Speyer, | с. 212, табл. 21, фиг. 12, |
| 12 а. | | |
| 1954. | <i>Cyathophora Bourgueti</i> : Geyer, | с. 136, табл. 9, фиг. 11. |
| 1960. | <i>Cyathophora Bourgueti</i> : Бендукидзе, | с. 21, табл. 2, фиг. 3, 4. |
| 1973. | <i>Cyathophora bourgueti</i> : Бабаев, | с. 66, табл. 1, фиг. 1. |

М а т е р и а л. В коллекции имеется один экземпляр, с хорошо сохранившейся внутренней структурой. Сделано два шлифа - поперечный и продольный.

О п и с а н и е. Колония полусферической формы, цериоидно-плоскоидная; сильно выветренная. Кораллиты трубчатые, форма чашечек - закругленно-полигональная, изредка - треугольная; все кораллиты почти одинакового размера.

Септы малочисленны, отчетливы лишь септы первого порядка, а то и не везде; на хорошо сохранившихся участках они достигают 1/2 радиуса кораллита, местами - едва выступают за стенку. Септы второго и третьего порядков - рудиментарны.

Стенка (тека) - утолщенная, всецело септо-костальная. Колумелла отсутствует. Перитека узкая и представлена диссепиментами и костами. Почкование внечашечное.

Р а з м е р ы в мм:

Диаметр чашечек	3 - 3,5 - 4,5
Расстояние между центр. смеж. чаш.	4 - 5
Число септ	6 + 6 + 3
Число днш на 5 мм	10 - 12
Ширина перитеки	1,5 - 2

В поперечном шлифе, в области теки наблюдается, как септо-косты соседних кораллитов чередуются между собой (ребро одного кораллита располагается в межсептальном пространстве соседнего кораллита).

В продольном сечении наблюдается, как перитеку составляют выпуклые диссепименты, в кораллите же - эндотека представлена горизонтально расположенными днищами, почти на равном друг от друга расстоянии.

С р а в н е н и е. От всех представителей этого рода описанный вид отличается присутствием длинных септ первого порядка. Этот признак сближает его с представителями рода *Pseudocoenia* d'Orb., но все остальные - бедно представленная узкая перитека, полигональное очертание кораллитов и др., послужили основанием для включения этого вида в состав рода *Cyathophora* Michelin.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Лузитан Грузии; лузитан-нижний кимеридж Франции и Швейцарии; лузитан-титон Германии; секван Португалии; титон Штрамберга (Чехословакия).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Подотряд *Stylinida* Alloiteau, 1952

Семейство *Cyathophoridae* Vaughan et Wells, 1943,
emend. Alloiteau, 1952

Род *Pseudocoenia* d'Orbigny, 1850, emend Alloiteau, 1948

Т и п о в о й в и д. *Pseudocoenia suboconis* Orbigny: секван Франции.

Д и а г н о з. Массивная, плоскоидная колония. Септокосты компактные, расположенные радиально-симметрично. Эндотека состоит из полных и неполных днищ. Перитека - из больших и маленьких диссепиментов и ребер. Стенка - септопаратека. Почкование - перитекальное. Трабекулы простые, расположены в одной дивергентной системе.

С р а в н е н и е. Род *Pseudocoenia* от близко-родственных *Cyathophora* Michelin (Vaughan and Wells, 1943) и *Cryptocoenia* Orbigny отличается строением септального аппарата и сильно развита экзотекой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра - нижний мел Западной Европы и Северной Америки. Нижний мел Грузии.

Pseudocoenia fromenteli (Beauvais, 1964)

Табл. П, фиг. 1, 2.

1881. *Cryptocoenia castellum* Michel., sp.; Kobu, с.88, табл. XIX, фиг. 3, 3а, 3б, 3с.
1960. *Cryptocoenia castellum*: Бендукидзе, с. 18, табл. 2, фиг. 5; табл. 3, фиг. 1-2.
1964. *Cryptocoenia fromenteli*: Beauvais, с. 130, табл. 5, фиг. 6.

М а т е р и а л. В коллекции имеется два экземпляра, из которых соответственно приготовлены два поперечных и два продольных шлифа. Поверхность колонии значительно выветрена.

О п и с а н и е. Колония сферической формы, кораллиты - округло-го очертания, плотно прилегают друг к другу. Септы сильно утолщены, расположены в гексамерную систему, радиально-циклически. Септы расположены в три порядка; все они далеко не доходят до центра, оставляя в осевой части кораллита свободное пространство. Перитека представлена целиком септо-костами и выпуклыми диссепиментами. Стенка паратекальная. Колумелла отсутствует. В продольном сечении септы отчетливо видны трабекулы, расположенные веерообразно. В центре коралла наблюдаются горизонтально или ее выпукло расположенные днища.

Р а з м е р ы в м м:

Диаметр кораллитов	3 - 4
Расстояние между центр. смеж. чаш.	5
Число септ	16 - 18
Число днищ на 5 мм	10 - 12
Ширина перитеки	2,5 - 3

С р а в н е н и е. От близкого вида *Pseudocoenia baltovensis* (Roniewicz, 1966, с. 186) отличается густо расположенными днищами и наличием множества выпуклых диссепимент.

От *Ps. limbata* (Goldf.) (Roniewicz, 1966, р. 183) отличается гексамерным расположением септ и более крупными кораллитами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра Кавказа (оз. Рица); аргов Швейцарии; секван Франции; верхний оксфорд Польши.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Подотряд *Stylinida* Alloiteau, 1952
Семейство *Stylinidae* d'Orbigny, 1851
Род *Styлина* Lamarck, 1816

Т и п о в о й в и д. *Styлина echinulata* Lamarck, 1816; секван окрестностей Вердюна Франции.

Д и а г н о з. Массивные или древовидные плоскоидные колонии. Перитека пузырчатая, ребристая. Столбик грифельовидный, местами связанный с септами первого цикла. . . ("Основы палеонтологии", с.387).

С р а в н е н и е. Наибольшее сходство описанного рода наблюдается с родом *Helioscoenia* Étallon, отличается - отсутствием зернистой перитеки и присутствием обособленной колумеллы. От другого близкого рода *Стуртосоения* - наличием колумеллы.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра - нижний мел Кры-

ма и Кавказа; верхний триас - нижний мел Европы, Малой Азии, Африки, США.

Stylina sp.

Табл. УП, фиг. 2

М а т е р и а л. В коллекции обнаружен один экземпляр, представленный обломком колонии неопределенной формы. Недостаточное количество материала и плохая сохранность внутреннего строения коралла не допускают точного определения вида. Однако, мы считаем возможным здесь привести его краткое описание.

О п и с а н и е. Связь кораллитов в колонии плоскоидная. Кораллиты округлой формы, плотно прилегают друг к другу.

Септы прямые, расположены радиально-циклично в три порядка. За пределами чашечек они представлены в виде септо-кост.

Скелетные элементы кораллов сильно перекристаллизованы и осевая часть участками не наблюдается; в некоторых кораллитах виден грифельвидный столбик. Почкование внечашечное. Стенка - септотекальная, перитека - ребристая.

Р а з м е р ы в м м

Диаметр чашечек 2 - 3

Расстоян. между цент. смежн. чаш. 3 - 4

Число септ в чашечках 17 - 21

Межчашечное расстояние 1 - 1,5

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Семейство *Stylinidae* d'Orbigny, 1851

Род *Cryptocoenia* d'Orbigny, 1847

Т и п о в о й в и д. *Astraea limbata* Goldf., 1831; верхняя юра, Вюртемберг.

Д и а г н о з. Массивные, клубневидные или древовидные колонии. Перитека состоит из днищевидных траверз . . . ("Основы палеонтологии", с. 387).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра Крыма, Грузии, Армении, Азербайджана; верхняя юра Европы.

Cryptocoenia cartieri Kobay, 1881

Табл. V, фиг. 2

1881. *Cryptocoenia cartieri* Kobay, с.89, табл. XXII, фиг. 3, 3а, 4, 5, 6.

1937. *Cryptocoenia cartieri*: Мирчинк, с. 77.

1949. *Cryptocoenia cartieri*: Бендукидзе, с.64, табл. 1У, фиг. 2, 2а, 2в.

1964. *Cryptocoenia cartieri*: Beauvais, с. 127, табл. У, фиг. 3; табл. У1, фиг. 2.

1973. *Cryptocoenia cartieri*: Бабаев, с. 75, табл. Ш, фиг. 2.
1975. *Cryptocoenia cartieri*: Бендукидзе, с. 13, табл. 1, фиг. 3.

М а т е р и а л. Имеется один экземпляр удовлетворительной сохранности: приготовлено два шлифа (продольный и поперечный).

О п и с а н и е. Колония плоскоидная. Септальная система - октомерная. Отчетливо видны лишь от 6 до 8 септ первого порядка, утолщенные, достигающие от 1/2 до 2/3 радиуса коралла. Септы второго порядка едва намечаются в виде зубчиков на стенке кораллитов. Септы третьего порядка рудиментарны. Осевое пространство свободное, колумелла отсутствует.

Р а з м е р ы в м м

Диаметр чашечек	3 - 3,5
Расстоян. между центр. смежн. чаш.	3,5 - 5
Число септ.	6 - 8
Число днищ	10/5
Ширина перитеки.	1,5 - 2

Стенка - паратекальная. Перитека - септо-костальная. В продольном сечении в центре кораллита наблюдаются полные, параллельно расположенные друг к другу днища, в центре слегка прогнутые. Диссепименты отсутствуют.

С р а в н е н и е. От вида *Cryptocoenia hexaphyllia* d'Orb. (Beauvais in, 1964, с. 126) отличается отсутствием отчетливого шестимерного расположения септ первого порядка.

От *Cr. castellum* (Mich.) (Н. Бендукидзе, 1960, с. 18) - размером и расположением чашечек.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний оксфорд (лузитан) Грузии, Азербайджана, Армении; лузитан Швейцарии; секван Франции; верхний оксфорд Вюртемберга (Германия); кимеридж Кельгейма.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Семейство *Stylinidae* Orbigny, 1851

Род *Heliocoenia* Étallon, 1859

Т и п о в о й в и д. *Heliocoenia Variabilis* Étallon, 1859; описан из лузитана Вальфина Швейцарии.

Д и а г н о з. Кораллы колониальные, плоскоидные; кораллиты с паратекальной стенкой. Септы трех порядков. Кораллиты соединены между собой зернистой перитекой. Хорошо развита колумелла, которая соединена с одной, иногда с двумя септами первого порядка.

С р а в н е н и е. По своим внешним признакам род *Heliocoenia* похож на представителей рода *Stylina*, но отличается от последнего необособленной колумеллой и зернистой перитекой.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра - нижний мел Закавказья; верхняя юра - нижний мел Крыма, Кавказа и Европы.

Heliocoenia cf. variabilis Étallon, 1859

Табл. УП, фиг. 3.

1859. *Heliocoenia variabilis* Etallon, с. 475.
1881. *Heliocoenia variabilis*; Koby, с. 66, табл. 20, фиг. 1-2;
табл. 30, фиг. 5.
1905. *Heliocoenia variabilis*: Missuna, с. 196.
1905. *Heliocoenia variabilis*: Koby, с. 10, табл. 4, фиг. 7.
1960. *Heliocoenia variabilis*: Бендукидзе, с. 14.
1955. *Heliocoenia variabilis*: Geyer, с. 341.
1966. *H. (Decaheliocoenia) variabilis*; Roniewicz, с. 207-
208, табл. 10, фиг. 1; текст-фиг. 9Д-Е.
1972. *H. (Decaheliocoenia) variabilis*: Turnšek, с. 25, табл. 8,
фиг. 3; табл. 9, фиг. 1-6.

М а т е р и а л. В коллекции имеется одна небольшая, сферическая колония. Приготовлено два смешанных поперечно-продольных шлифа.

О п и с а н и е. Кораллиты концентрические, реже - эллипсоидальные, вытянутые. Высота колонии - 340 мм, длина - 680 мм. Чашечные ямочки плоские, неглубокие. В поперечном сечении наблюдается около 20-24 септ трех порядков, радиально-прямых, расположенных в 8-10 мерную систему. Септы первого порядка отчетливо выделяются, более утолщены. Септы второго и третьего порядков не всегда четко наблюдаются, значительно тоньше септ первого порядка, редко - местами извилистые.

За пределами чашечки септы представлены в виде ребер. Стенка тонкая, септотекальная. В некоторых чашечках наблюдается утолщенный столбик, соединенный с двумя-тремя септами первого порядка; иногда он плохо наблюдается, так как кораллиты сильно перекристаллизованы. Почкование вчашечное.

Р а з м е р ы в м м

Диаметр чашечек 4,0-6,0

Расст. между центр. смеж. чаш. 5,0-7,0

Число септ в чашечках 21 - 24

В продольном сечении участками наблюдаются редко расположенные горизонтальные, иногда незначительно прогнутые вниз табулы.

Перитека - диссепиментальная, иногда и ребристая.

С р а в н е н и е. По своему внутреннему строению близка к *Heliocoenia variabilis* Etallon (Etallon, 1859, с. 475), однако существенно отличается от нее крупными размерами кораллитов.

От *H. costulata* Koby (Koby, 1881, p. 64) отличается плотно прилегающими друг к другу кораллитами, более удлиненной формой их чашечек и большим количеством септ.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра Крыма и Кавказа; верхний оксфорд Польши; арговий, секван, кимеридж Франции; кимеридж Швейцарии; лузитан (верхний оксфорд) Португалии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский

район, с. Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Heliocoenia corallina Koby, 1881

Табл. Ш, фиг.3; табл.1У, фиг.12.

1881. *Heliocoenia corallina* Koby, с.65, табл. 27, фиг.4-5; табл. 28, фиг. 6.
1888. *Heliocoenia corallina*: Solomko, с.150, табл. 3, фиг.2.
1964а. *Heliocoenia corallina*: Morycowa, с.44.
1966. *Heliocoenia (Octoheliocoenia) corallina* Roniewicz, с.209, табл.Х, фиг. 2а-с; текст-фиг. 9д.

М а т е р и а л. В коллекции имеется до одного десятка обломков небольших, массивных колоний, сильно выветренных. Из трех образцов сделаны по одному продольному и поперечному шлифу. Форма колоний полусферическая; кораллиты - концентрические, внешне образующие подобие сот. Кораллиты местами вплотную примыкают друг к другу, участками находятся на определенном расстоянии (от 1,5 - 2 до 4 мм). Высота колонии - 40-75 мм; ширина - 80-125 мм.

О п и с а н и е. В поперечном шлифе наблюдается плоскодонная колония с округлыми чашечками, в которых имеется до 24 (20) септ, расположенных в три порядка. Септы прямые, радиальные; септы первого порядка немного не доходят до центра, некоторые из них достигают центра чашечки и соединяются с хорошо развитой колумеллой. Длина септ второго порядка равна 2/3 длины радиуса, септы третьего порядка - 1/3 длины радиуса коралла. Септы за пределами чашечек представлены в виде септокоств.

Р а з м е р ы в м м

Диаметр чашечек	1,5-3
Расстоян. между центр. смежн. чаш.	2 - 3
Межчашечное расстояние	0,5 - 1
Число септ в чашечках	24 (18-20)
Мощность стенки	1,0

Имеется мощная паратекальная стенка. Почкование - внечашечное. Перитека - диссепиментальная, на поверхности зернистая, в шлифе - пузырчатая, иногда тонкоробристая. Между большими чашечками наблюдается множество мелких чашечек, в которых насчитывается малое число септ, в основном первого и второго порядков.

В продольном сечении отчетливо наблюдается как бы составная колумелла, образованная соединением смежно-примыкающих друг к другу септ. Между септами в перитеке видны днищеобразные (воронкообразные) диссепименты. В шлифе (обр. № 202/10) в перитеке наблюдается везикулярная ткань, а в самом кораллите редкие, равномерно расположенные табулы с расстоянием до 2 мм. Имеются кораллиты с полигональным очертанием.

С р а в н е н и е. От известных видов рода заметно отличается утолщенной паратекой, образующей подобие ободка.

Подотряд Stylinida Alloiteau, 1952
 Семейство Stylinidae d'Orbigny, 1851
 Род Myriophyllia d'Orbigny, 1849

Myriophyllia rastellina d'Orbigny, 1849

Табл. 1X, фиг. 1.

1843. Meandrina rastellina Michelin, с. 99, табл. 17, фиг. 7.

1850. Myriophyllia rastellina: Orbigny, с. 38.

1964. Myriophyllia rastellina: Beauvais с. 151, табл. 14,

фиг. 3.

1966. Myriophyllia rastellina: Roniewicz, с. 211, табл. XII,

фиг. 2а-б; текст-фиг. 10.

М а т е р и а л. Имеется обломок только одного экземпляра, сильно перекристаллизованного.

О п и с а н и е. Колония лепешковидной формы, поверхность которой сильно выветрена. В колонии связь между кораллитами меандроидная. Участками в меандровых рядах сохранились чашечки; меандровые желобки достаточно углублены, а гребни — отчетливо выделяются. Редко, но имеются также обособленные чашечки. Меандры расположены в петляющиеся, очень короткие ряды. Септы почти все равномерно утолщены на гребнях, параллельных друг другу, и расположены в три порядка.

Р а з м е р ы в м м

Ширина рядов 4 - 5

Частота септ на холмах 12-14/5

Расстояние между центр. чаш. 6 - 7

В поперечном сечении видны меандровидно расположенные составные чашечки, а также видны округлой формы отдельные чашечки. В этих отдельных чашечках колумелла губчатого строения, в некоторых случаях видны пали на концах септ первого и второго порядков. В меандроидных же рядах колумелла представлена прерывисто-пластинчатой формы. У септ первого порядка внутренние края значительно расширены; септы второго порядка, как правило, составляют 1/2 длины первых. На гребнях имеется септотека, состоящая из равномерно утолщенных септ первого и второго порядков. Между септами кое-где наблюдаются диссепименты. Меандры очень короткие. Стенка — септотекальная.

С р а в н е н и е. Описанный вид всеми признаками похож и тождествен с выделенным Мишленом (Michelin, 1843) видом Myriophyllia rastellina.

От близкого вида *M. angustata* (d'Orb.) (in Geyer, 1955, p. 342) отличается более короткими и тесно расположенными кораллитами и большей шириной гребней.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Оксфорд Польши; арговий Франции; „Corallien blanc“, Швейцарии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский

район, с. Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Подотряд *Astreoida* Alloiteau, 1952
Семейство *Montlivaltiidae* Dietrich, 1926
Род *Montlivaltia* Lamouroux, 1821

Типовой вид. *Montlivaltia caryophyllata* Lam., 1821; описан из бата Ранвиля, близ Каена, департамент Кальвадос, Франция.

Диагноз. Одиночные кораллы цилиндрической, субцилиндрической, куполовидной, волчкообразной, дисковидной и трохоидной формы; обычно в ранней стадии они свободные, во взрослой стадии прикрепляются более или менее широким основанием к субстрату. Чашечки округлые или овальные. . . (Бабаев, 1973, с.97).

Сравнение. По внутреннему строению и по внешним признакам наибольшее сходство наблюдается с родом *Thecosmia*, от которого отличается одиночной формой; от рода *Syathophyllia* - отсутствием колумеллы.

Распространение. Верхняя юра - нижний мел Крыма; верхняя юра Закавказья; средний триас - мел Европы, Азии, Африки, Южной и Северной Америки, Мадагаскара.

Montlivaltia nattheimensis Milaschewitsch, 1875

Табл. 1, фиг. 3.

1875-1876. *Montlivaltia Nattheimensis* Milaschewitsch, E. Becker und C. Milaschewitsch, с. 197, табл. 44, фиг. 2, 2а-д.

1949. *Montlivaltia nattheimensis*: Бендукидзе, с. 68, табл. У, фиг. 2,2а.

Материал. В коллекции имеется один экземпляр этого вида, с хорошо сохранившейся структурой. Приготовлено три поперечных среза, охватывавшие различные стадии развития.

Описание. Форма чашечки кораллита - овально-вытянутая по длинной оси кораллита. Септы прямые, в целом, равномерно утолщены; на осевых концах несколько утолщаясь приобретают форму булав, образуя в центре коралла колумеллярную фосулу грифелевидной формы. Длина фосулы по большей оси коралла составляет от 5 до 7 мм.

Септы расположены в пять рядов; септы первого ряда доходят до оси коралла, остальные - заметно отстают от них по длине. Стенка кораллита - диссепименто-септальная, где в ее строении принимают участие септы и диссепименты. Диссепименты многочисленны, на периферии они представлены подковообразными пластинками, выпуклыми в сторону оси коралла.

Размеры в мм

Высота кораллита 20 - 22
Большая ось кораллита 28

Малая ось 22

Число септ на 10 мм 13

С р а в н е н и е. По всем своим характерным признакам описываемый вид сходен с *M. nattheimensis* Milas, отличаюсь от него несколько меньшими размерами в поперечнике. Однако, учитывая ограниченность материала мы даем его описание под знаком „conformis“.

От близкого вида *M. numismalis* d'Orb. (Koby, 1883, p.133) описываемый вид отличается более утолщенными и тесно расположенными септами.

От *M. cornutiformis* Greg. (Gregory, 1902, p.85) — формой чашечки кораллита, большим порядком септ (от 9 до 12).

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра Крыма, Грузии и Германии (формация Наттейм).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуречье Дебед и Агстев (г.Марал-даг). Известковистые туфопесчаники нижнего бата.

Montlivaltia numismalis (d'Orbigny)

Табл. 1, фиг. 1, 2, 7.

1867. *Montlivaltia numismalis*: Fromentel, Ferry р. 175, табл. 48, фиг. 1.

1883. *Montlivaltia numismalis*: Koby, с. 133, табл. XXXIII, фиг. 1-6.

1971. *Montlivaltia numismalis*: Рейман, с. 105, табл. У, фиг. 1-4.

М а т е р и а л. Из имеющихся нескольких экземпляров, только два оказались удовлетворительной сохранности. Приготовлено два поперечных шлифа.

О п и с а н и е. В поперечном срезе коралл эллипсоидальной формы. Септы прямые, радиальные, расположены в пять порядков. На периферии они незначительно утолщены, на осевых концах сильно утончаются, и несколько не достигая оси коралла, загигаются и создают подобие линейно-вытянутой осевой фосулы. Ввиду сильной перекристаллизации, характерная для этого вида двусторонняя грануляция септ не наблюдается. Стенка коралла незначительно утолщена септами и узкой полосой диссепиментов. Толщина стенки достигает 1-2 мм.

Р а з м е р ы в м м

	Ferry, Fromentel 1867	Koby, 1883	Папоян, 1977
Высота коралла	7	4 - 10	3 - 5
Диаметр коралла	27	15 - 30	20 - 25
Число септ	127	-	120
Длина колумеллярной фосулы	4	3 - 5	4 - 5

С р а в н е н и е. От близких видов *Montlivaltia labechei* Ed. H (Edwards et Haime, 1857, с. 322) и *M. caryophyllata* Lam.

1883, с.130) – отличается тонкими, тесно расположенными септами и удлинено-вытянутой, овальной формы, колумеллярной фоссулой.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Средняя юра; верхний бат Гиссарского хребта (ТаджССР) и Афганистана; бат Франции и Швейцарии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, междуручье Дебед и Агстев (г.Марал-даг). Известковистые туфопесчаники нижнего бата.

Montlivaltia cf. decipiens (Goldfuss, 1826)

Табл. 1, фиг. 4.

1826 – 1831. *Antophyllum decipiens* Goldfuss, с. 218, табл.65, фиг. 3.

1867. *Montlivaltia decipiens*: Fromentel et Ferry, с. 231, табл. ХХIХ, фиг. 1; табл. ХХХП, фиг.1.

1883. *Montlivaltia decipiens*: Kobu, с.132, табл. ХХХШ, фиг. 8–10.

М а т е р и а л. В нашем распоряжении имеется всего один экземпляр с хорошо сохранившейся внутренней структурой, из которого удалось получить только поперечное сечение.

О п и с а н и е. В поперечном сечении коралл округлой формы. В нем отчетливо наблюдаются прямые септы, расположенные в четыре порядка. Септы первого порядка равномерно утолщены, только на осевых концах они булавовидно утолщаясь вплотную, подходят к осевой зоне коралла, образуя колумеллярную фоссулу овального очертания. Септы второго порядка незначительно утолщены: септы третьего и четвертого порядка довольно тонкие и достаточно отстают по длине от первых двух порядков. Диссепименты многочисленны и хорошо развиты. На периферии коралла наблюдаются тангентально-вытянутые большие диссепименты, переходящие в везикулы прямоугольной и подковообразной формы.

Стенка коралла диссепименто-текальная, на поперечном срезе наблюдается, как диссепименты образуют подобие стереозоны.

	Р а з м е р ы в мм:			
	Высота коралла	Диаметр коралла	Число септ	Длина колумеллярной фоссулы
Fromentel et Ferry, 1867	25 – 43	45 x 50	90 – 120	6
Kobu, 1883	15	25	87	4
Папоян, 1977	20	30 x 32	72 – 96	3 – 4

З а м е ч а н и я и с р а в н е н и е. Описываемый вид идентичен *Montlivaltia decipiens*, как по размерам, так и по своим характерным признакам. Однако из-за большой ограниченности материала мы даем его описание под знаком „cf.,,.

От вида *M. labechei* Edw. et H. (Edw. et Haime, 1857, с. 322) *M. decipiens* отличается отсутствием округлой колумеллярной фоссулы, а от *M. sarthacensis* (d'Orb.) (M. Edw. et Haime, 1851, с. 74) — более утолщенными перегородками; от *M. waterhousei* Ed. et H. (M. Edw. et H., 1851, с. 111, фиг. 7) — более многочисленными септами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра; бат Германии, Франции, Швейцарии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Туманянский район (г. Лалвар). Глинистые песчаники нижнего келловоя.

Montlivaltia ducreti Koby, 1883

Табл. 1, фиг. 5,6

1883. *Montlivaltia ducreti* Koby, с. 134, табл. XLI, фиг. 7, 8.

М а т е р и а л. Имеется два экземпляра хорошей сохранности; приготовлено два поперечных и два продольных шлифа.

О п и с а н и е. Кораллы конической формы, сильно перекристаллизованные, с сохранившейся местами эпитекой. Чашечка глубокая, вогнутая.

Септы многочисленные, очень тесно сдвинуты друг к другу, расположены в пять рядов. Септы в целом тонкие, у осевых концов септы первого порядка заметно утолщаются, слегка загибаются в осевой части коралла и образуют удлиненно-вогнутую колумеллярную фоссулу (табл. 1, фиг. 5а). На другом поперечном срезе (фиг. 3а, табл. У) эта картина искажается за счет сильной перекристаллизации образца. Диссепименты довольно частые. На продольном сечении хорошо видна в периферической части пузырчатость диссепимент, а в осевой части — диссепименты по форме — удлиненно-выпуклые, эпитека — диссепименто-текальная.

Р а з м е р ы в м м

	Koby, 1883	Папоян, 1977
Большой диаметр коралла	50 - 60	35 - 50
Малый диаметр коралла	40 - 50	25 - 35
Число септ на 10 мм	18	16 - 18
Длина фоссулярной ямочки	5	5 - 7

С р а в н е н и е. По своим размерам кораллы напоминают *Montlivaltia truncata* (Defrance) (Edw. et Haime, 1857, с. 298), но отличаются конической формой и характером колумеллярной фоссулы.

Описываемый вид отличается от *M. ovata* From. (Fromentel, 1864, табл. П, фиг. 3) тем, что у последней септы намного тоньше, а форма чашечки — не вогнутая.

Геологический возраст и географическое распространение. Средняя юра, бат Швейцарии.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Чинари. Песчанистые известняки нижнего келловоя.

Подотряд *Astraeoidea* Alloiteau, 1952
Семейство *Montlivaltiidae* Dietrich, 1926
Подсемейство *Montlivaltiinae* Vaugh. et Wells, 1943
Род *Thecosmilia* Edwards et Haime, 1848

Типовой вид. *Lithodendron trichotomum* Goldfuss, 1826; кимеридж, Натгейм (ФРГ).

Диагноз рода. Ветвистые, субфацеллоидные кораллиты, свободные, с большим пространством между ними . . . ("Основы палеонтологии", с. 390).

Сравнение. Наибольшее сходство этот род обнаруживает с родом *Salamophylliopsis*. Однако у последнего кораллиты расположены очень тесно; кроме того, существенным отличием является присутствие у них мощной губчатой колумеллы.

Распространение. Юра — мел Крыма, Грузии, Азербайджана: верхняя юра Швейцарии, Германии, Испании, Польши.

Thecosmilia trichotoma (Goldfuss, 1826)
Табл. IX, фиг. 2, 3; табл. X, фиг. 1, 2.

1826 — 1833. *Lithodendron trichotoma* Goldfuss, с. 45, табл. 13, фиг. 6.

1846. *Thecosmilia trichotoma*: Thurmann and Étallon, с. 36, табл. LY фиг. 2.

1867. *Thecosmilia trichotoma* Münster (*Lithodendron*): Bolsche, с. 447.

1875. *Thecosmilia trichotoma* Goldf. sp.: Dunker and Zittel, с. 152, табл. XXXIII, фиг. 1—5.

1880—1889. *Thecosmilia trichotoma* Münster (*Lithodendron*): Kobay.

с. 168, табл. XV, фиг. 1, 1a, 2.

1897. *Thecosmilia trichotoma*: Ogilvie, с. 210.

1904—1905. *Thecosmilia trichotoma* Münster (*Lithodendron*): Kobay, с. 74, табл. XIII, фиг. 10, 11, 14, 14a, 15, 15a, 16, 16a, 17, 18.

1913. *Thecosmilia trichotoma* Münster (*Lithodendron*): Speyer, с. 223.

1954. *Thecosmilia trichotoma*: Geyer, с. 180.

1955. *Thecosmilia trichotoma*: Geyer, с. 199.

1960. *Thecosmilia trichotoma*: Roniewicz, с. 454, табл. I, П; табл. III, фиг. 1, 2.

1831. *Lithodendron laeve* Quenstedt с. 699, табл. 170, фиг. 19.
 1882. *Lithodendron longimanum* Quenstedt, с. 698, табл. 170,
 фиг. 17.
 1896. *Thecosmilia longimana*: Ogilvie, с. 203, табл. XIУ, фиг. 2,3.
 1949. *Thecosmilia longimana* Бендукидзе, с. 76.
 1975. *Thecosmilia longimana* Бендукидзе, с. 68, табл. XII, фиг. 5;
 табл. XIII, фиг. 5; табл. XX, фиг. 2.

М а т е р и а л. Имеется множество колоний фацеллоидных кораллитов.

О п и с а н и е. Форма кораллитов эллипсоидально-вытянутая, реже округлая. Септы расположены в пять порядков. Диссепименты развиты слабо. Колумелла отсутствует. На представляемом участке коралла почти у всех кораллитов форма в виде восьмерки.

Почкование внутриващечное, наблюдается отшнуровывание дочерних особей. Септы за пределы стенки кораллита не выходят и окаймляются тонкой текой, равномерно утолщенной. Число септ варьирует от 60 до 90.

В продольном шлифе кое-где видна эндотека, состоящая из воронкообразно расположенных плоских диссепимент.

С р а в н е н и е. От *Th. trichotoma* Kobu (Kobu, 1884, с. 174) отличается менее утолщенными септами и слабо развитыми диссепиментами.

От *Th. virgulina* Ét. - меньшим числом септ и большим диаметром кораллитов.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Кимеридж Грузии, Кельгейма (Германия); титон Штрамберга (Чехословакия).

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, бассейн р. Ахум (коч. Хач-булах). Известняки верхнего оксфорда-нижнего кимериджа.

Подотряд *Astraeoidea* Alloiteau, 1952

Семейство *Montlivaltiidae* Dietrich, 1826

Род *Complexastraea* d'Orbigny, 1849

Т и п о в о й в и д. *Astrea rustica* DeFrance, 1826; лузитан, Рисе, Об (Франция).

Д и а г н о з. Колониальные, массивные и плоскоидные. Почкование внутриващечное. Перитека развита слабо . . . ("Основы палеонтологии", стр. 390).

С р а в н е н и е. Род *Complexastraea* очень близок к роду *Clausastraea*, но отличается от первого - сливающимися, почти тамнастероидными септами.

Представители рода *Complexastraea* близки к *Thecosmilia* своей септальной и текальной структурой, но отличаются тем, что имеют периодическую или плоскоидную форму колоний.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Кимеридж Испании, верхний оксфорд - нижний кимеридж Югославии.

1965. Complexastraea lobata n. sp. Geyer, с. 237, табл. 21, фиг. 1-2.
 1972. Complexastraea lobata: Turnšek, с.94, табл. 18, фиг. 1-2.
 1975. Complexastraea lobata: Бендукидзе, табл. XIУ, фиг. 1.

М а т е р и а л. Найден всего один образец, приготовлено два поперечных шлифа. Коралл расположен в большом обломке массивного известняка.

О п и с а н и е. Массивная колония, где кораллиты расположены в ряды, соединенные несколькими септами.

Септы многочисленные, незначительно утолщенные. Септы первого порядка доходят почти до центра. Они расположены в три, участками - в четыре порядка. Септы одного кораллита волнообразно-изогнуты, плавно переходят в септы соседнего кораллита. Поверхность колонии перекристаллизована, вследствие чего говорить о существовании перитеки - затруднительно. Колумелла отсутствует. Стенка между кораллитами не обнаружена.

Р а з м е р ы в м м

Большая ось коралла	20
Малая ось	17
Расстояние между центр. смежн. коралл.	10-12
Число септ	до 50

С р а в н е н и е. От близкого вида Complexastraea seriata Turnšek (Turnšek, 1972, p.94) - отличается более утолщенными и изгибающимися септами, а также характером перехода септ из одного кораллита в другой.

От вида *C. rustica* (Defrance) (in Vaughan et Wells, 1943, p.317) - отсутствием отчетливо выраженной ребристой перитеки и паратекальной стенки.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний оксфорд Северного Кавказа; кимеридж Испании; верхний оксфорд-нижний кимеридж Югославии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Подотряд *Astraeoidea* Alloiteau, 1952
 Семейство *Montlivaltiidae* Dietrich, 1926
 Род *Isastraea* Edwards et Haime, 1829

Т и п о в о й в и д. *Astraea helianthoides* Goldfuss, 1826; описан из лузитана Вюртемберга (Германия).

Д и а г н о з. Подробный диагноз рода дан Р.Бабаевым (1973, стр. 102).

С р а в н е н и е. Детальные отличия от близких родов *Complexastraea* и *Confusastraea* даны Е.Роневич (1966, стр. 215).

З а м е ч а н и я. В настоящее время мнение исследователей по вопросу о систематическом положении рода *Isastraea* расходятся. Как известно, ряд исследователей: Ж.Аллуато (1952), Л.Бовэ (1964), Е.Роневич (1966), Д.Турнчек (1972) и др., включают этот род в состав подотряда *Faviida*, с выделением нового семейства *Isastraeidae*.

Другие: О.Гейер (1954), Н.Бендукидзе и А.Чиковани (1962), Р.Бабаев (1973) — не признают самостоятельности этого таксона и включают род *Isastraea* в состав семейства *Montlivaltiidae*.

Чрезвычайная ограниченность материала из верхнеюрских отложений исследованной территории не позволяет дать нам соответствующие соображения по этому вопросу. А учитывая наличие значительно количества видов этого рода в синхронных отложениях ближних регионов (Азербайджан и Грузия), мы присоединяемся к мнению второй группы исследователей.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра СССР, Польши, Швейцарии, Германии, Франции.

Isastraea helianthoides (Goldfuss, 1826)

Табл. XI, фиг. 1,3.

1826. *Astrea helianthoides* Goldfuss, с. 65, табл.22, фиг. 4а.
1885. *Isastraea helianthoides* (Goldfuss): Koby, с. 282, табл.84,
фиг. 3.
1888. *Isastraea helianthoides* (Goldf.): Solomko, с. 168, табл.4,
фиг. 5.
1943. *Isastraea helianthoides* (Goldf.): Vaughan et Wells, с. 120.
1949. *Isastraea helianthoides* (Goldf.): Бендукидзе, с.83,
табл. 7, фиг. 1-2.
1954. *Isastraea helianthoides* (Goldf.): Geyer, с. 184, табл.15,
фиг. 4.
1964. *Isastraea helianthoides* (Goldf.): Beauvais, с.164, табл.17,
фиг. 2.
1966^x. *Isastraea helianthoides* (Goldf.): Roniewicz, с. 216,
табл. XIII, фиг. 1; табл. XV, фиг. 3,4; текст-фиг.11.
1972. *Isastraea helianthoides* (Goldf.): Turnšek, с. 239,
табл. 21, фиг. 1-2.
1973. *Isastraea helianthoides* (Goldf.): Бабаев, с. 102, табл.
1 X, фиг. 2.
1975. *Isastraea helianthoides* (Goldf.): Бендукидзе, с.78, табл.
XIII, фиг. 6; табл. XVШ, фиг. 2,3,4.

М а т е р и а л. В коллекции имеется два образца, из которых приготовлено два поперечных и два продольных шлифа.

О п и с а н и е. Массивная, полусферической формы цериоидная

x Полная синонимика вида дана Е.Роневич (1966).

(сотовидная) колония, где кораллиты полигонального очертания, иногда - округлого. Септы представлены четырьмя порядками, значительно утолщены, в большинстве - расположены радиально. Иногда септы первого порядка сильно изогнуты, искривлены у осевых концов. Септы в некоторых чашечках разветвляются, располагаясь дихотомично. Перитека отсутствует, септы одной чашечки под разным уклоном переходят в септы смежных чашек. Почкование внечашечное, между большими кораллитами изредка расположены мелкие.

Стенка - паратекальная. Колумелла почти не выражена. Ближе к периферии межсептальное пространство занято диссепиментами.

Размеры в мм

Высота колонии	42
Диаметр чашечек	около 7
Расст. между центр. смежн. чаш.	4 - 5
Число септ	40-50
Мощность септ	0,1
Число диссепимент	6-7/5

С р а в н е н и е. От *Isastraea bernensis* (Étallon et Thurmann, 1864, с. 392) описываемый отличается большим количеством септ, частыми диссепиментами и большим диаметром чашечек.

От *Is. crassa* (Goldf.) отличается отсутствием отчетливо выраженной колумеллой.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний оксфорд-кимеридж Крыма, Кавказа; верхний оксфорд Польши; малым Германии; кимеридж Франции; верхний кимеридж Англии; верхний оксфорд-нижний кимеридж Югославии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Подотряд *Fungiida* Duncan, 1884
 Надсемейство *Latomeandrioidae* Alloiteau, 1952
 Семейство *Dermosmiliidae* Kobay, 1887
 Род *Calamophylliopsis* Alloiteau, 1952

Т и п о в о й в и д. *Calamophyllia flabellata* Fromentel, 1861.

Д и а г н о з. Колониальные, фацеллоидные кораллы, подобны *Dermosmilia* . . . ("Основы палеонтологии", с. 414).

С р а в н е н и е. Сходство и отличие от близкого рода *Thecosmilia*, даны в соответствующей рубрике при описании последнего.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра Грузии, Азербайджана; верхняя юра - нижний мел Франции.

Calamophylliopsis etalloni (Koby, 1884)

Табл. У, фиг. 4; Табл. У1, фиг. 3.

1884. *Calamophyllia etalloni* Kobay с. 190, табл. 59, фиг. 2.

1913. *Calamophyllia Étalloni*: Speyer, с. 221.
 1949. *Calamophyllia etalloni*: Бендукидзе, с. 78, табл. 7, фиг.5.
 1958. *Calamophyllia etalloni*: Бендукидзе, с. 65.
 1960. *Calamophyllia etalloni*: Бендукидзе, с. 30.
 1961. *Calamophyllia etalloni*: Бендукидзе, с. 53.
 1964. *Calamophylliopsis etalloni*: Beauvais, с. 244, табл. XXXIII, фиг. 3 и текст-фиг. 50.
 1973. *Calamophyllia etalloni*: Бабаев, с. 112, табл. XI, фиг.2; табл. XII, фиг. 1.
 1975. *Calamophylliopsis etalloni*: Бендукидзе, с. 96, табл. XIX, фиг.2; табл. XXI, фиг. 5,6,7.

М а т е р и а л. В коллекции имеется несколько обломков колоний, из которых сделано два поперечных и один продольный шлифы.

О п и с а н и е. Выветрелые обломки фацеллоидной колонии большого размера, кораллиты трубчатые, расположенные без определенной закономерности. Форма кораллитов представлена округлыми или овальными поперечными сечениями.

Имеется множество септ почти равномерной толщины; септы извилистые, к дистальному (осевому) концу изгибаются. Они расположены в пять порядков, их внутренние края выступают в форме зубьев. Стенка толстая, септотекальная, местами паратекальная. Почкование вничашечное. Видны отшнуровки большинства почек и нередко чашечки выступают в форме "восьмерки". Местами септы выступают за пределы теки, кораллиты в виде септокоств. Имеется колумелла губчатого строения.

Р а з м е р ы в м м:

Диаметр округлых кораллитов	4-4,5
Большая ось эллиптических кораллитов	5-7
Малая ось эллиптических кораллитов	4 - 5
Расстояние между центр. смежн. кораллитов	4 - 5
Мощность стенки	0,3 - 1
Число септ в чашечках	42 - 55

С р а в н е н и е. От близкого вида *Calamophylliopsis flabellum* Blainv. (in Koby, 1884, p. 182) описываемый отличается меньшим диаметром кораллитов, меньшим числом септ в чашечках, более толстой стенкой, слабо развитыми диссепиментами.

От *Cal. furcata* Koby (Koby, 1884, с. 187, фиг. 2) - описываемый отличается значительно большим числом септ и меньшим диаметром кораллитов. К сожалению, дать более подробно отличительные особенности не приходится, из-за отсутствия фотографий шлифов (F. Koby дан только внешний вид колонии) и очень краткого описания.

От вида *Cal. stockesi* (Edw. et H.) (M. Edw. et Haime, 1850-1854, с. 89, табл. XV1, фиг. 1) отличается слабым развитием диссепимент и менее густо расположенными септами.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Кимеридж-титон Грузии, Азербайджана; верхняя часть оксфорда (лузитан) - нижняя часть ки-

мериджа Германии; нижний кимеридж Швейцарии; титон Чехословакии.
М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, с.Берд; бассейн р.Ахум (кочевка Хач-булах). Известняки верхнего оксфорда – нижнего кимериджа.

Надсемейство *Astraeoidea* Alloiteau, 1952

Семейство *Faviidae* Gregory, 1900

Род *Grandifavia* Babaev, 1964

Т и п о в о й в и д. *Grandifavia bendukidzeae* Babaev, 1973, верхний оксфорд, Азербайджанская ССР.

Д и а г н о з. Подробный диагноз дан Р.Бабаевым (см. Р.Бабаев, 1973, с. 118).

С р а в н е н и е. Род *Grandifavia* очень близко стоит к *Favia*, от которого отличается отсутствием мощной септотеки, наличием крупных кораллитов, числом септ и диссепиментов.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра, верхнеоксфордский подъярус Азербайджанской ССР.

Grandifavia bendukidzeae Babaev

Табл. УП, фиг.1.

1964. *Grandifavia bendukidzeae*: Бабаев, с. 36, табл. 1X, фиг.2.

1973. *Grandifavia bendukidzeae*: Бабаев, с. 118, табл. XIII, фиг.2.

М а т е р и а л. В коллекции имеется два образца, из которых приготовлено четыре поперечных шлифа.

О п и с а н и е. Маленький обломок выветренной колонии неопределенной формы. Кораллиты крупные, расположены параллельно друг другу. Септы многочисленные, неравномерно утолщенные, радиально-прямые в пределах чашечки. За пределами кораллита соединяются своими концами с септами соседних кораллитов, располагаясь уже параллельными рядами. Боковые поверхности септ сильно орнаментированы зубцами, в основном, шиповидными. В осевой части происходит сплетение внутренних пористых концов септ, создающее наличие губчатой колумеллы. Последняя наблюдается не во всех кораллитах. Между септами расположены многочисленные диссепименты, количество которых к периферии возрастает. Перитека представлена диссепиментарием. Почкование – внутривашечное.

Р а з м е р ы в м м:

Большая ось удлинен. чашечек	23-25
Малая ось -" -" -" -"	13-18
Межчашечное расстояние	12-16
Число септ в чашечках	47-50
Число диссепимент на 5 мм	6-8

С р а в н е н и е. Так как род *Grandifavia* до настоящего времени монотипный, то эта рубрика нами соответственно опускается.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний оксфорд Азербайджанской ССР.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Алавердский район, участок между гг. Лалвар-Шахтакт, по уш. р.Жанк. Туфопесчаники келловея.

Подотряд Fungiida Duncan, 1884

Семейство Microsolenidae Kobu, 1890

Род Dermoseris Kobu, 1886

Т и п о в о й в и д *D. schardti* Kobu, 1887; кимеридж, Сен-Жермен (Швейцария).

Д и а г н о з. Почти пучкообразные колонии. Ветви заканчиваются одной чашечкой. . . ("Основы палеонтологии", с. 412).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя юра Западной Грузии, Европы.

Dermoseris delgadoi Kobu, 1905

Табл. УШ, фиг. 3; табл.ХП, фиг. 2.

1904-1905. *Dermoseris delgadoi* Kobu, с.127, табл. XXУ, фиг. 1-6.

1966. *Dermoseris delgadoi*, Romiewicz, с. 227, табл. ХУШ,фиг.4.

М а т е р и а л. Колония распределена в массивном плотном известняке. Кораллиты находятся на определенном расстоянии друг от друга. Форма кораллитов - концентрическая, местами вытянутая, эллипсоидальная.

О п и с а н и е. Септы многочисленные, сильно пористые, с множеством синаптикул, равномерно утолщенные. Стенка синаптикулотекального происхождения. Почкование внутриветвистое, наблюдается отшнуровывание дочерних особей, в виде петли. Дистальные края септ зернистые, четковидные. Наблюдается множество синаптикул, соединяющих соседние септы; при этом синаптикулы находятся на одинаковом расстоянии друг от друга. На каждые 5 мм приходится около 8 синаптикул. Последние хорошо наблюдаются на продольном шлифе. Здесь же видны веерообразные ряды трабекул; в септе имеются поры. Эндотека состоит из многочисленных синаптикул. Колумелла губчатого, пористого строения, не везде отчетливая.

С р а в н е н и е. От *Dermoseris nodosa* (Kobu, 1884, p.341) описываемый вид отличается отсутствием диссепимент и меньшим количеством септ.

От *D. loeve* (Michel₂) (in Beauvais, 1964, p.228) - большими размерами кораллитов.

Г е о л о г и ч е с к и й в о з р а с т и г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Лузитан Португалии; оксфорд Польши; мальм Югославии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Армянская ССР, Шамшадинский район, сс.Навур и Ицакар. Известняки верхнего оксфорда.

Семейство *Microsolenidae* Koby, 1890
Род *Comoseris* Orbigny, 1849

Типовой вид. *Pavonia meandrinoides* | Michelin, 1843;
лузитан, Мёз (северо-восточная Франция).

Диагноз. Массивные или листовидные колонии с хорошо выраженными меандридно расположенными чашечками, имеющими маленькие глубокие ямочки в центре и объединяющимися в составные чашечки. Ряды чашек ограничены высокими округлыми хребтиками. ("Основы палеонтологии", с.413).

Распространение. Лузитан Грузии и Крыма; средняя юра - верхний мел Европы.

Comoseris minima Beauvais, 1964

Табл. УШ, фиг.1, 2.

1964. *Comoseris minima* nov. sp. Beauvais, с.237, табл.30, фиг.5;
табл. 31, фиг. 1.

1966. *Comoseris minima*: Roniewicz, с. 229, табл.ХУШ, фиг. 2,3.

1972. *Comoseris minima*: Turnsek, с. 103, табл. 29, фиг.1-2.

Материал. Один обломок с удовлетворительно сохранившейся внутренней структурой и три фрагментарных обломка.

Описание. Чашечки расположены в желобках, между ними воздымаются холмики („collinae,,). В желобках наблюдается углубление чашечек; колумелла отчетливо губчатого (пористого) строения. Гребни в большинстве закругленные, высокие. Септы многочисленные, сильно перфорированные, особенно на осевых концах. На гребнях они становятся параллельными. Отчетливо наблюдаются септы первого и второго порядка, третий порядок - с трудом различаются.

В поперечном шлифе в холмах хорошо отмечаются синаптикулы (балочки), в бисептальных пластинках отчетливо наблюдаются веерообразные ряды трабекул, расположенных параллельно дистальному краю пластинок.

Сравнение. От близкого вида *Comoseris baltovensis* Ron. (Roniewicz, 1966, р. 231) описываемый отличается сильной перфорированностью септ, частотой и закругленностью гребневых извилин.

От *S. meandrinoides* Mich. (Geyer, 1965, р.235) отличается меньшими размерами чашечек, гребней и желобков.

Геологический возраст и географическое распространение. Арговий Швейцарии; секван Португалии и Франции; кимеридж Испании; оксфорд Польши; верхняя юра Югославии.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район; с.Берд, бассейн р.Ахум (коч. Хач-булах). Известняки верхнего оксфорда - нижнего кимериджа.

ЛИТЕРАТУРА

Азарян Н.Р. Стратиграфия и фауна юрских отложений Алавердского рудного района АрмССР. Ереван, 1963.

Азарян Н.Р. Биостратиграфия юрских отложений междуречья Дебед и Агстев (рукопись, фонды ИГН АН АрмССР). Ереван, 1966.

Азарян Н.Р. Биостратиграфия юрских отложений Шамшадинского района АрмССР (рукопись, фонды ИГН АН АрмССР). Ереван, 1971.

Азарян Н.Р. Глава "Биостратиграфия юрских отложений" в отчете: "Особенности геологического строения и рудоносность Шамшадинского района" (рукопись, фонды ИГН АН АрмССР). Ереван, 1976.

Акопян В.Т. Стратиграфия юрских и меловых отложений Юго-Восточного Зангезура. Изд-во АН АрмССР. Ереван, 1962.

Акопян В.Т. К вопросу о возрасте артаминской свиты. Изв. АН АрмССР, Науки о Земле, т. ХУШ, № 6, 1965.

Асланян А.Т. Стратиграфия юрских отложений Северной Армении. Изд-во АН АрмССР, Ереван, 1949.

Асланян А.Т. Региональная геология Армении. Ереван, 1958.

Атабекян А.А. Об открытии верхнеюрских отложений в междуречье среднего течения Агстев и Гасан-су. ДАН СССР, т.Х1, № 3, М., 1954.

Бабаев Р.Г. Стратиграфическое значение верхнеюрских шестилучевых кораллов северо-восточной части Малого Кавказа (Азербайджан). ДАН АзССР, 19, № 9, 1963.

Бабаев Р.Г., Гасанов Т.А. Материалы к изучению коралловой фауны мезозойских отложений Азербайджана (Малый Кавказ). Изв. АН АзССР, серия геол.-геогр.наук и нефти, № 5, 1963.

Бабаев Р.Г. О новых позднеюрских гексакораллах Азербайджана. Палеонт. журн., № 1, 1964.

Бабаев Р.Г. Новые виды гексакораллов отряда Hexacoralla. Палеонт. журн., № 4, 1965.

Бабаев Р.Г. Позднеюрские шестилучевые кораллы (склерактерии) северо-восточной части Малого Кавказа (Азербайджан). Изд-во "ЭЛМ", Баку, 1973.

Бендукидзе Н.С. Верхнеюрские кораллы Рачи и Юго-Осетии. Тр. Геол.ин-та АН ГрССР, т.У(Х), 1949.

Бендукидзе Н.С. К стратиграфии верхнеюрских рифовых известняков Западной Абхазии и устья Мзымта. Сб. трудов Геол. ин-та АН ГрССР, 1960.

Бендукидзе Н.С. Верхнеюрские кораллы западной части Абхазии и устья р. Мзымта. Тр. Геол. ин-та АН ГрССР, сер. геол., т. XI (XU1), 1961.

Бендукидзе Н.С. Стратиграфия рифогенных фаций юры Грузии и смежных с нею областей Кавказа. В сб. "Доклады советской геологии к 1 Международному коллоквиуму по юрской системе". Изд-во АН ГрССР, Тбилиси, 1962.

Бендукидзе Н.С., Чиковани А.А. Подкласс *Neosagalla*. Шестилучевые кораллы. Основы палеонтологии, т. 2, 1962.

Бендукидзе Н.С. Стратиграфия и коралловая фауна верхнеюрских рифогенных отложений Кавказа и Крыма. Фонды Геол. ин-та АН ГрССР, Тбилиси, 1975.

Геология СССР. Армянская ССР (том XLIII). "Недра", М., 1970.

Краснов Е.В. Стратиграфическое значение верхнеюрских шестилучевых кораллов Крыма. "Бюлл. МОИП", отд. геол., т. 39, вып. 2, 1964.

Кузьмичева Е.И. Шестилучевые кораллы. В кн.: "Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма". Гостоптехиздат, М., 1960.

Мирчинк М. Кораллы из юрских отложений окрестностей Коктебеля в Крыму. БМОИП, нов. сер., т. 15 (1), 1937.

Освальд Ф. К истории тектонического развития Армянского нагорья. Записки Кавк. отд. русского геогр. об-ва, кн. XXIX, вып. 2, Тифлис, 1916.

Папоян А.С. Кораллы из отложений оксфорда-кимериджа Шамшадинского района. Изв. АН АрмССР, Науки о Земле, 6, 1977.

Папоян А.С. Новые данные о юрских кораллах северной части Армянской ССР. В кн.: "Кораллы и рифы фанерозоя СССР", АН СССР, изд-во "Наука", Москва, 1980.

Паффенгольц К.Н. Геология Армении и прилегающих частей Малого Кавказа. Госгеолиздат., М-Л, 1948.

Рейман В.М. Кораллы из юрских отложений Кугитанга и прилегающих районов. В кн.: "Палеонтологическое обоснование разрезов юрской системы Узбекистана и сопредельных районов". Сб. № 10, "Недра", Л., 1971.

Ренгартен В.П. К стратиграфии меловых отложений северной зоны Малого Кавказа. Тр. ИГН АН СССР, вып. 149, геол. сер. (№ 62), 1953.

Хайн В.Е. Меловые отложения северных предгорий Малого Кавказа между Кировабадом и Казахом. Изв. АН АзССР, вып. III, № 11, 1947.

Цулукидзе Г.Г., Халатов Г.Б., Архипов В.И. Геологическое описание северной части Нахичеванского уезда Эриванской губернии и части Зангезурского уезда Елизаветпольской губернии. Мат. для геол. Кавказа, сер. 1, кн. 2. 1869.

Abich H. Vergleichende geologische Grundzuge der Kaukasischen armenischen und nordpersischen Gebirge. Prodrumus einer Geologie der Kaukasischen Lander. Mem. Ac. Sc., ser. 5, Sci math. et phys., VII(IX), St.-Petersb., 1859.

Beauvais L. Étude stratigraphique et paleontologique des formations a Madreporaires du Jurassique supérieur du Jura et de l'est du bassin de Paris. *Mém. Soc. geol. de France, nouv. serie, t. XLIII, fasc. I, mem. 10, 1964.*

Bölsche W. Die Korallen des norddeutschen Jura und Kreide-Gebirges. 1-50, Taf. 1-3, Berlin, 1867.

Becker E. und Milaschewitsch C. Die Korallen der Nattheimer Schichten. *Palaeontographica*. Bd. 21, Cassel, 1875-1876.

Fromentel E. Monographie des polypiers jurassiques superieurs. Etage, portlandien, pt. I, Caen-Paris, 1862.

Fromentel E. et Ferry H. B. A. T. Paleontologie francaise. Terrains jurassiques. Zoophytes, t. XII, Paris, 1865-1869.

Geyer O. F. Die Oberjurassische Korallenfauna von Wurtemberg. *Palaeontographica*, 104, A, Stuttgart, 1954.

Geyer O. Korallen-Faunen aus dem Oberen Jura von Portugal. *Senck. Leth.*, 35, Frankfurt a/M., 1955.

Goldfuss A. *Petrefacta Germanie, v. I, Leipzig, 1826-1829.*

Gregory J. W. The Jurassic fauna of Cutch. The corals *Palaeontologia Indica*, s. IX, vol. II, Calcutta, 1902.

Edwards Milne and J. Haime. A monograph of the British fossil corals. *Palaeontogr. Soc. London, 1850-1854.*

Edwards Milne and J. Haime. *Historie naturelle des coralliaires, t. 1-3, Paris, 1857-1860.*

Étallon A. Etudes paléontologiques sur le Terrains jurassiques de Haut-Jura. Rayonnes du Corallien. *Mém. Soc. Emul. Doubs, ser. 3, Besancon, 1859.*

Étallon A. et Thurmann J. *Lethaea Bruntruntana. Schwetz. Ges. Nat. Neue, Denks., Bd. 20, Geneve, 1864.*

Ogilvie M. M. Die Korallen der Stramberger Schichten. *Palaeontographica*, A, Suppl. 2, Stuttgart, 1897.

Orbigny A. *Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle, v. 1-2, Paris, 1849-1850.*

Koby F. Monographie des Polypiers jurassiques de la Suisse. *Mem. Soc. Paleont. Suisse, 12, Bale, 1881-1887.*

Koby F. Polypiers du jurassique superieur (Description de la faune jurassique du Portugal). *Com. Serv. géol. Portugal. Lissabon, 1905.*

Michelin J. L. H. *Iconographie Zoophytologique, Paris, 1840-1847.*

Milaschewitsch C. Die Korallen. *Septaratabdruck aus dem 21 Bande der Palaeontographica. Cassel, 1874-1875.*

Missuna A. Die Jura-Korallen von Sudagh. *Bull. Soc. Imper. Nat. de Moscou, NI, 1905.*

Morycowa E. Polypiers de la klippe de Kruhel Wiellki pres. de Przemysle (Tithonique superieur, Carpatces polonaises). „*Roczn. Polskiego Towarz. Geol., t. 34, z. 4, Krakow, 1964.*

Quenstedt F. A. *Der Jura. Tubingen, 1859.*

Roniewicz E. *Complexa straea i Thecosmilia z astartu Polski. Acta Palaeontol. Polonica, 5, Warszawa, 1960.*

Roniewicz E. Les Madreporaires du Jurassique superieur de la Bordure des Monts de Sainte-Croix, Pologne, „*Acta Pal. Pol., v. XI, N 2, 1966.*

Solomko E. Die Jura – und Kreidkorallen der Krim. Verhandl. Russ. – Kais. Mineral. Ges. St. – Peters., s. II, Bd. 24, St.–Petersbourg, 1888.

Speyer C. W. Die Korallen des Kelheimer Jura. Palaeontographica, Bd. 59, Stuttgart, 1913.

Turnšek D. Zgornjejurska hidrozojska favna iz južne Slovenije. Razprave IV, razr., SAZU, 9, Ljubljana, 1966.

Turnšek D. Zgornjejurske Korale iz južne Slovenije. Razprave IV. razra. SAZU, 15, Ljubljana, 1972.

Vaughan T. W. et Wells J. W. Revision of the Suborders, Families and Genera of the Scleractinia. Geol. Soc. Amer. Spec. Pap., 44, Baltimore, 1943.

ОБЪЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ

Т а б л и ц а I

- Фиг. 1 -а-б. *Montlivaltia numismalis* Koby, (xI). Обр. 400/5.
а - внешний вид; б - поперечное сечение. Междуречье Дебед и Агстев (г. Марал-даг). Туфопесчаники нижнего бата.
- Фиг. 2 - а-б. *Montlivaltia numismalis* Koby, (xI). Обр. 400/8.
а - внешний вид; б - поперечное сечение. Междуречье Дебед и Агстев (г. Марал-даг). Туфопесчаники нижнего бата.
- Фиг. 3 -а-в *Montlivaltia nattheimensis* Milashevich (xI), Обр. 400/9. а-в-поперечные сечения. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Montlivaltia* cf. *decipiens* Goldfuss (xI). Обр. 23951 (№ 45). Поперечное сечение. Туманянский район, восточный склон г. Лалвар. Нижний келловей.
- Фиг. 5 - а-б. *Montlivaltia ducreti* Koby (xI). Обр. 8046/3.
а - поперечное сечение. б - продольное сечение. Шамшадинский район, с. Чинари. Келловей.
- Фиг. 6. - а-б. *Montlivaltia ducreti* Koby (xI). Обр. 8046/в.
б - внешний вид; ба - вид сбоку, бб - вид спереди. Шамшадинский район, с. Чинари. Келловей.
- Фиг. 7. *Montlivaltia numismalis* Koby (xI). Обр. 400/2. Поперечное сечение. Междуречье Дебед и Агстев (г. Марал-даг). Туфопесчаники нижнего бата.

Т а б л и ц а II

- Фиг. 1 - а-б. *Pseudocoenia fromenteli* (Beauvais) (xI,5), Обр. 202/19. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, с. Берд. Известняки нижнего кимериджа.
- Фиг. 2 - а-б. *Pseudocoenia fromenteli* (Beauvais) (xI,5). Обр. 202/21. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3 - а-б. *Syathophora* aff. *bourgueti* Defrance (x 1). Обр. 202/17. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а III

- Фиг. 1 -а-б. *Helioscoenia choratani* Rapoian, sp. nova (xI, 5). Обр. 58а, - б - поперечно-продольное сечение. Шамшадинский район, с. Чоратан. Низы оксфорда.

Фиг. 2 -а-б. *Heliosoenia chorataji* Poroian, sp. nova (x1, 5),
Обр. 58. - а-поперечное сечение; б - продольное сечение. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3 -а-б. *Heliosoenia corallina* Koby, (x1), Обр. 202/10.
а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Т а б л и ц а 1У

Фиг. 1 -а-б. *Heliosoenia corallina* Koby, (x1), Обр. 202/2. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Фиг. 2 - а-б. *Heliosoenia corallina* Koby, (x1), Обр. 202/4. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а У

Фиг. 1 -а-б. *Montlivaltia* cf. *truncata* Edwards et Haime, (x1)
Обр. 201/2а. - а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, с.Навур. Известняки верхнего оксфорда.

Фиг. 2 -а-б. *Cryptosoenia cartieri* Koby, (x1,5). Обр. 202/24.
а - поперечное сечение; б - продольное сечение (x2). Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Фиг. 3 -а-б. *Montlivaltia ducreti* Koby, (x1). Обр. 8046/в.
а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, с.Чинари. Келловей.

Фиг. 4. *Calamophylliopsis etallonii* (Koby), (x1). Обр. 202/7.
Поперечное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Т а б л и ц а У1

Фиг. 1. *Montlivaltia* sp. (x3). Обр. 300/9. Внешний вид. Туманянский район, восточный склон г.Лалвар. Келловей.

Фиг. 2. *Montlivaltia* sp. (x3). Обр. 14475 (№ 45). Внешний вид. Междуречье Дебед и Агстев, уш. р. Гуляби. Батские песчаники.

Фиг. 3 - а-б. *Calamophylliopsis étallonii* (Koby), (x1).
Обр. 202/7. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Т а б л и ц а УІ

Фиг. 1 -а-в. *Grandifavia bendukidzeae* Vabaeov, (x1). Обр. 300/1. а-в - поперечные сечения. Туманянский район, восточный склон г.Лалвар. Известняки келловей.

Фиг. 2 -а-б. *Stylina* sp. Обр. 202/18. а - поперечное сечение. б - продольное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Фиг. 3. *Heliocoenia cf. variabilis* Kobu, (xI,5). Обр. 202/12. Поперечно-продольное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Т а б л и ц а УШ

Фиг. 1. *Comoseris minima* Beauvais (xI,5). Обр. 202/20. Поперечное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Фиг. 2. *Comoseris minima* Beauvais, (xI,5). Обр. 203/2. Поперечное сечение. Шамшадинский район, бассейн р.Ахум (кочевка Хач-булах). Известняки верхнего оксфорда.

Фиг. 3 - а-б. *Dermoseris delgadoi* Kobu, (xI,5). Обр. 201/1. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, с. Ицакар. Известняки верхнего оксфорда.

Т а б л и ц а IX

Фиг. 1. *Muriophyllia rastellina* (Michel.), (xI), Обр. 202/11. Поперечное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Фиг. 2 -а-б. *Thecosmilia trichotoma* (Goldf.), (xI). Обр. 202/5. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3 -а-б. *Thecosmilia trichotoma* (Goldf.), (xI). Обр. 202/8. - а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Местонахождение и возраст те же.

Т а б л и ц а X

Фиг. 1 - а-б. *Thecosmilia trichotoma* (Goldfuss), (xI). Обр. 202/13а. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Фиг. 2 -а-б. *Thecosmilia trichotoma* (Goldfuss), (xI). Обр. 202/3. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Местонахождение и возраст те же.

Фиг. 3 -а-б. *Thecosmilia longimana* (Quenstedt), (xI). Обр. 205/1. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, бассейн р.Ахум (кочевка Хач-булах).

Т а б л и ц а XI

Фиг. 1 -а-б. *Isastraea helianthoides* (Goldfuss), (xI,5). Обр. 202/16. а - поперечное сечение; б - продольное сечение. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Фиг. 2 -а-б. *Complexastraea cf. lobata* (Geyer), (xI). Обр. 202/14. а - б - поперечные сечения. Шамшадинский район, с.Берд. Известняки нижнего кимериджа.

Фиг. 3. *Isastraea helianthoides* (Goldfuss), (xI,5). Обр.

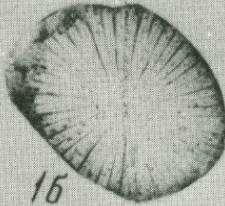
Т а б л и ц а XII

- Фиг. 1. Полипняк *Thecosmilia longimana* (Quenstedt), (x1,5) •
Обр. 201/4. Внешний вид. Шамшадинский район, с.Ицакар. Известняки
верхнего оксфорда.
- Фиг. 2. Полипняк *Dermoseris delgadoi* Koby, (x1,5) • Обр.
201/5. Внешний вид. Шамшадинский район, с. Ицакар. Известняки верх-
него оксфорда.

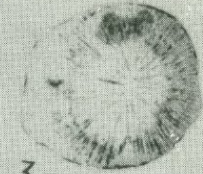
ТАБЛИЦЫ



1a



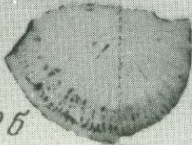
1b



3a



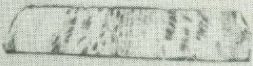
2a



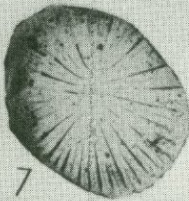
2b



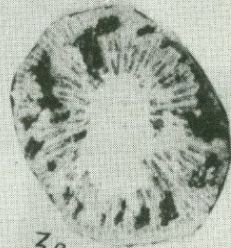
3b



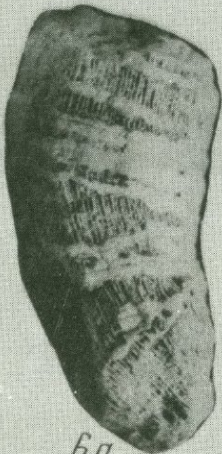
5b



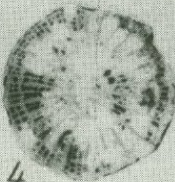
7



3c



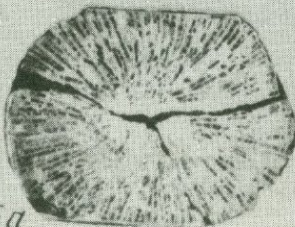
6a



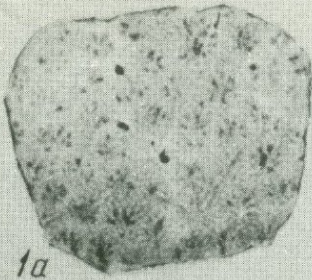
4



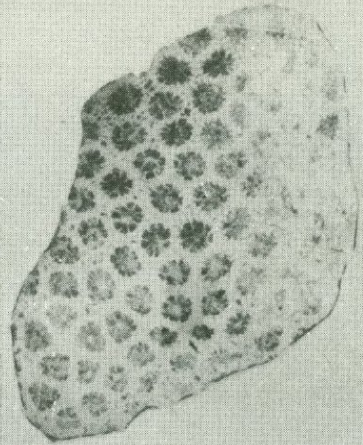
6b



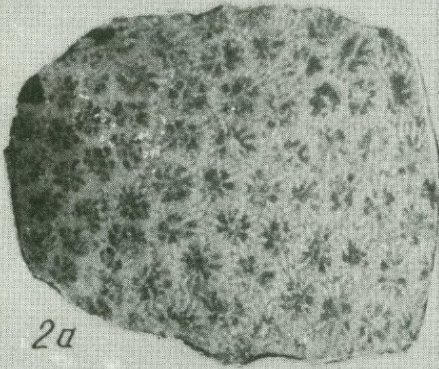
5a



1a



3a



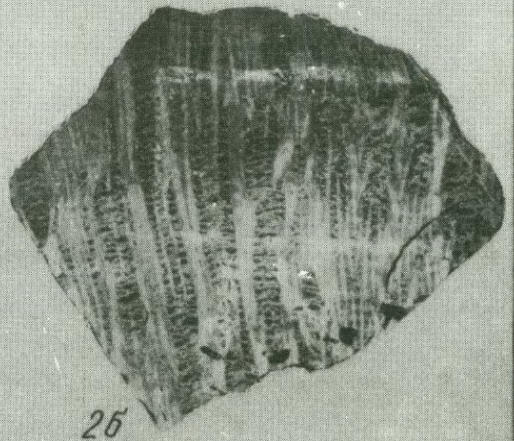
2a



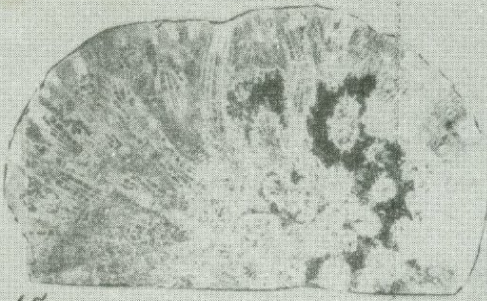
3b



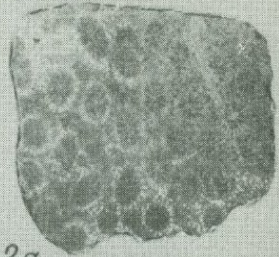
1b



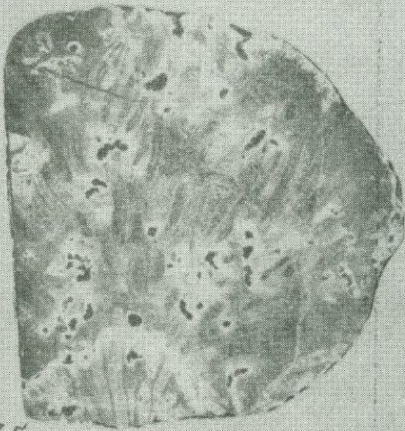
2b



1б



2а



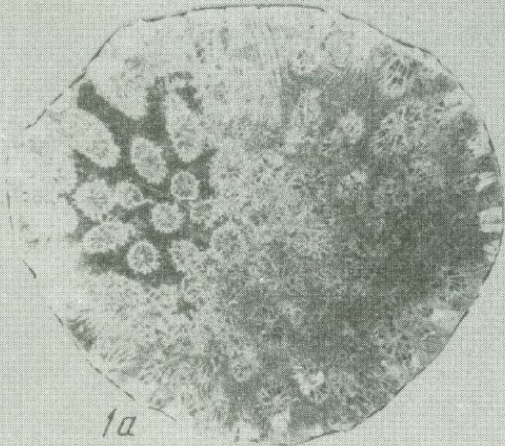
3б



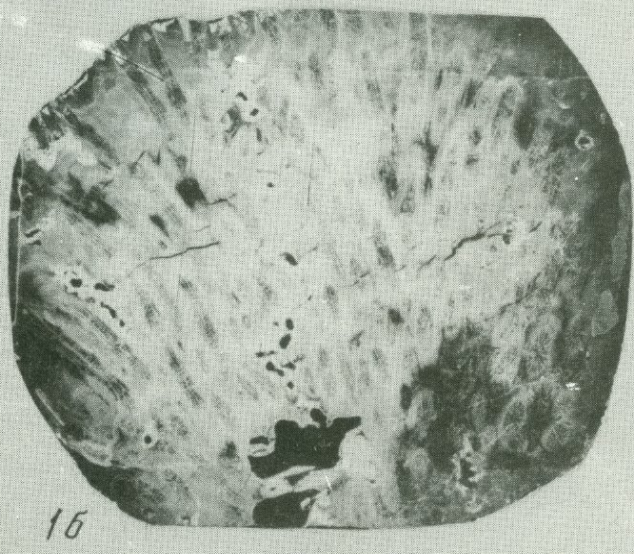
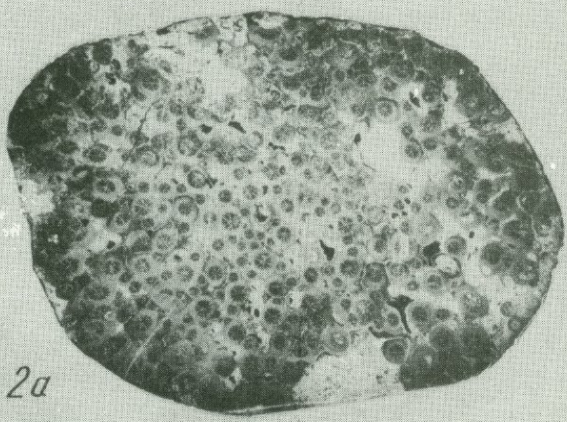
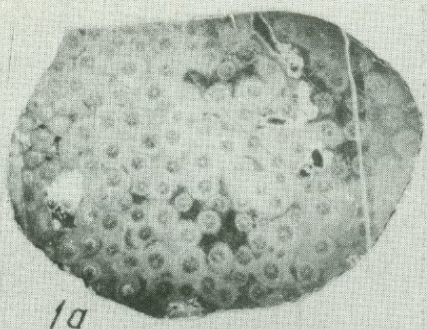
3а

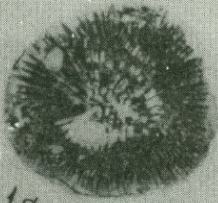


2б



1а





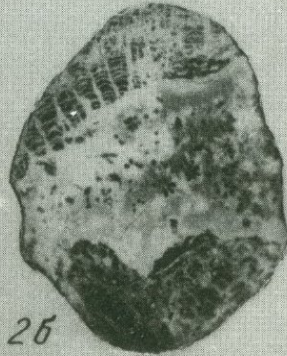
1a



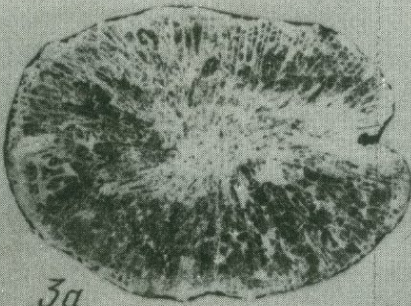
1b



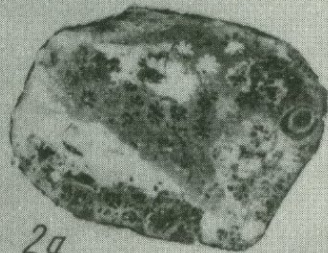
3b



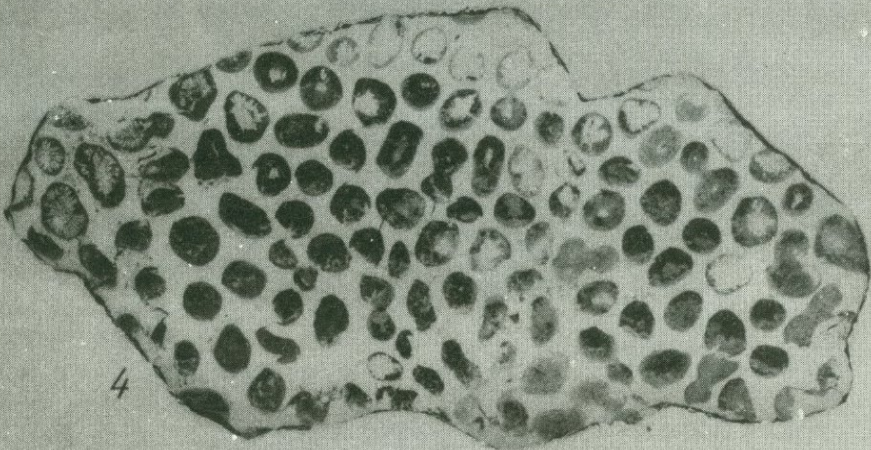
2b



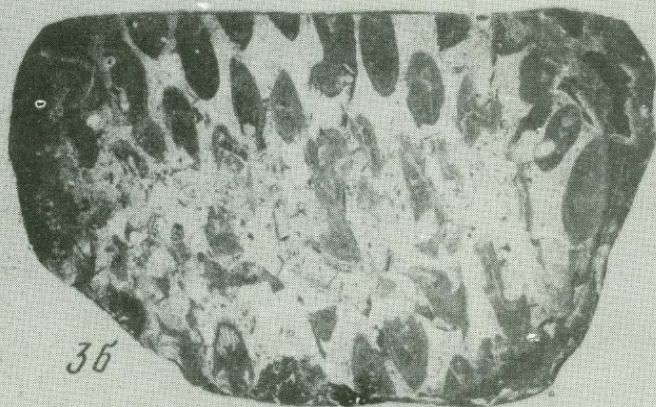
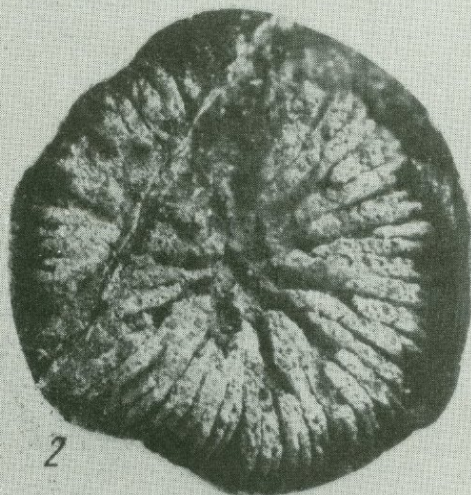
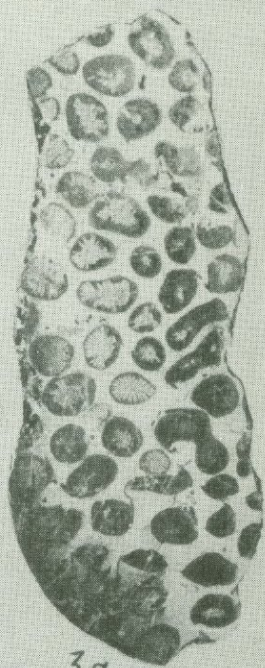
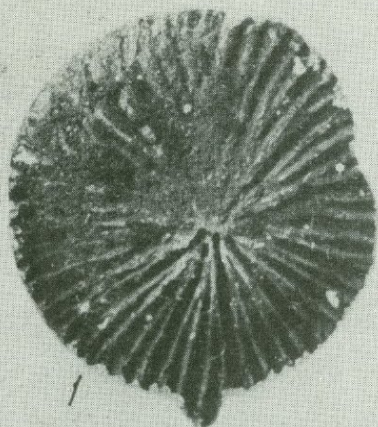
3a

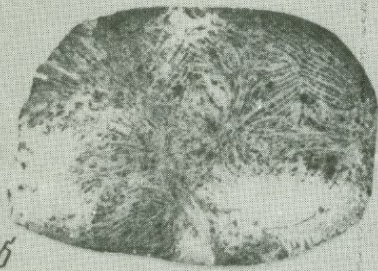


2a

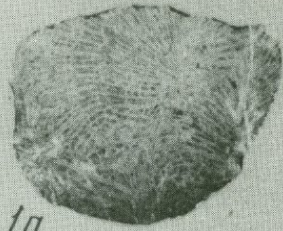


4

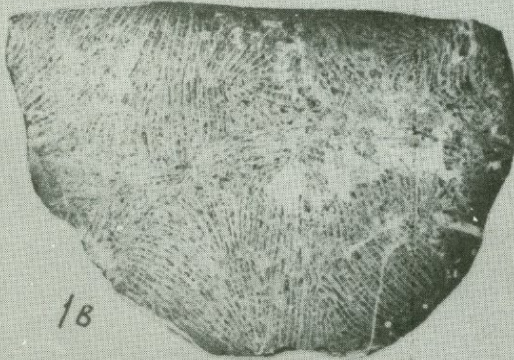




1б



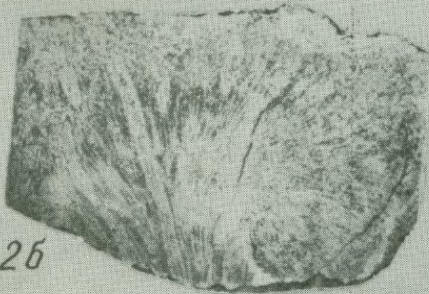
1а



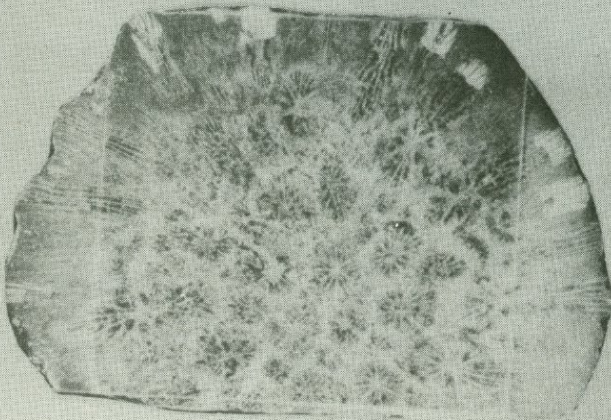
1в



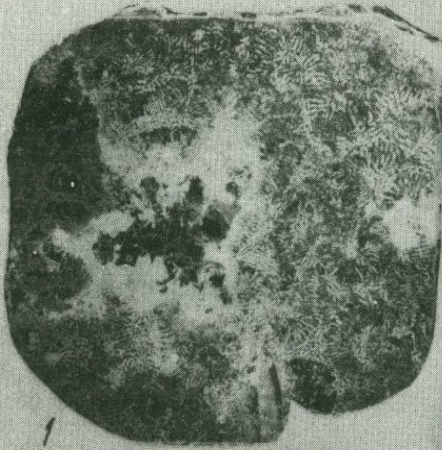
2а

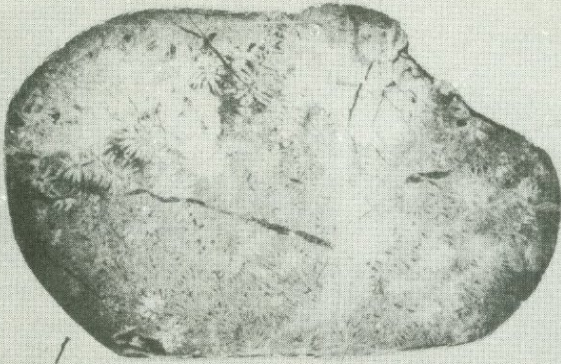


2б



3





1



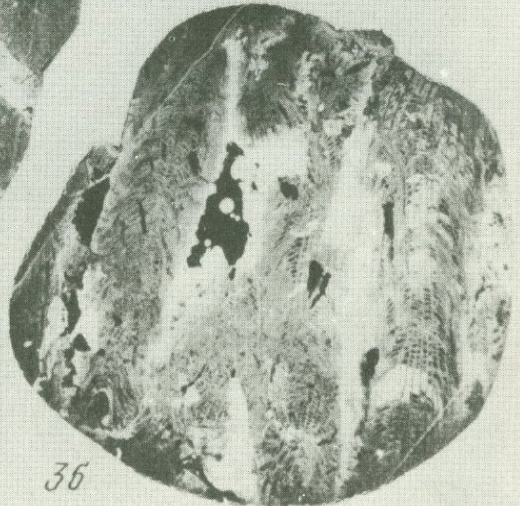
2b



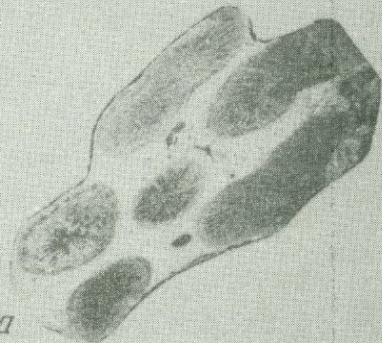
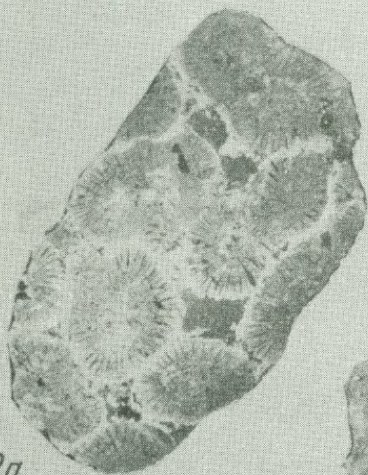
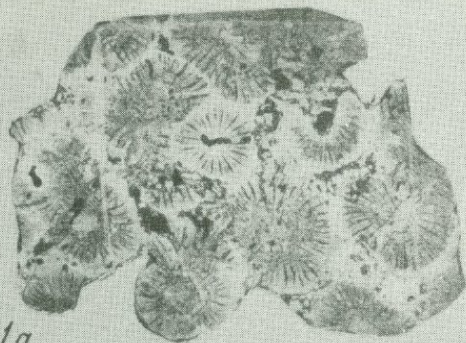
2a

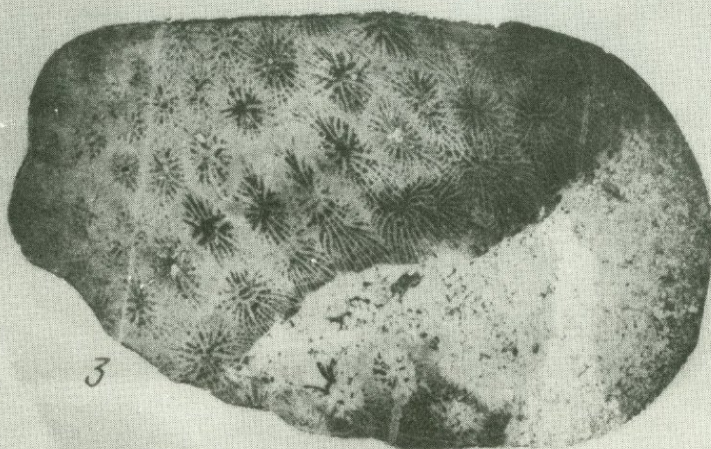
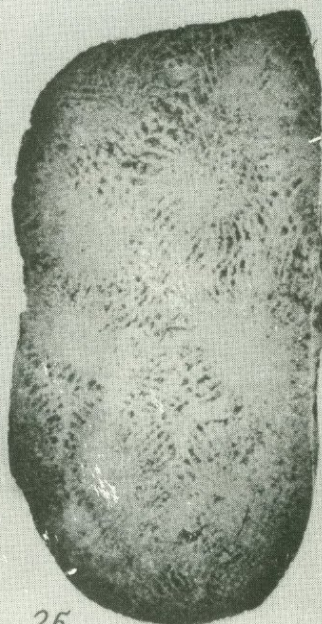
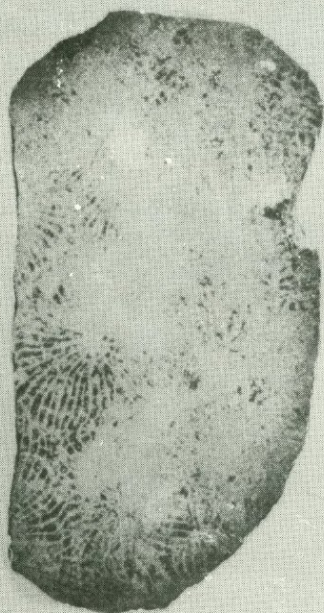
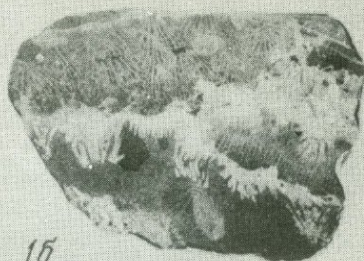
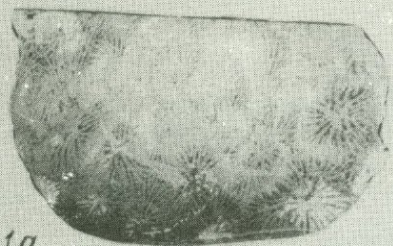


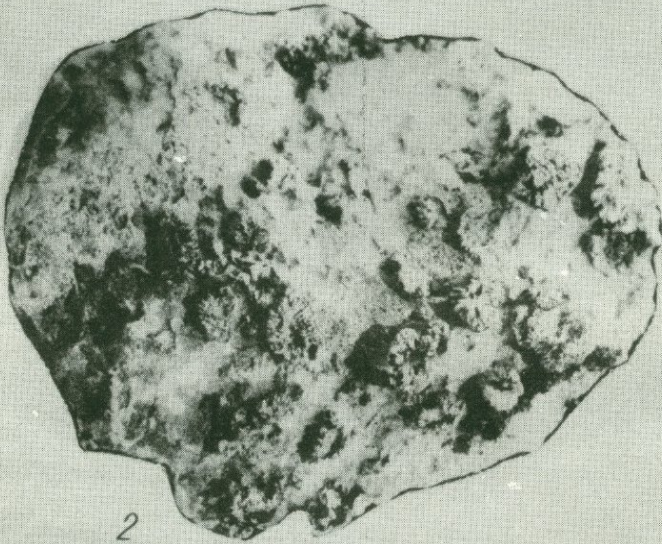
3a



3b







О Г Л А В Л Е Н И Е

Н. Р. А з а р я н, ЮРСКИЕ ПЕЛЕЦИПОДЫ АРМЯНСКОЙ ССР . . .	5
П р е д и с л о в и е	5
История изучения юрских пеллеципод Армянской ССР	5
Краткая биостратиграфия и пеллециподы юрских отложений Армянской ССР	7
Нижняя юра – нижний аален	8
Средняя юра	8
Верхняя юра	9
Систематическое описание пеллеципод	11
Литература	65
Объяснения к таблицам	69
Таблицы	75
А. С. П а п о я н, ЮРСКИЕ КОРАЛЛЫ (склерактинии) СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ АРМЯНСКОЙ ССР	77
В в е д е н и е	77
Краткая история изученности юрских кораллов Армянской ССР .	77
Краткий стратиграфический очерк исследованного района	78
Обоснование выделенных комплексов по коралловой фауне и некоторые ее экологические особенности	87
Систематическое описание видов	93
Литература	117
Объяснения к таблицам	121
Таблицы	125

ПЕЛЕЦИПОДЫ И КОРАЛЛЫ ЮРСКИХ
ОТЛОЖЕНИЙ АРМЯНСКОЙ ССР

Редактор издательства В. В. Амирханян
Переплет Ю. А. Аракеляна
Худ. редактор Г. Н. Горцакалян
Тех. редактор Р. Х. Геворкян
Корректор А. М. Степанян

Набрано на наборно-пишущей машине
операторами М. Б. Геворкян, З. А. Оганесян

ИБ № 589

Сдано в производство 24.10.1983 г.,
подписано к печати 30.08.1983 г.,
ВФ 05297, формат 70 x 108 1/16, бумага № 1,
шрифт "литературная," офсетная печать,
усл. печ. л. 13,65, краска-оттиск, учетно-изд. л. 10,81.
Тираж 500. Зак. № 887 Изд. № 6016.
Цена 1 р. 70 к.

Издательство АН АрмССР, 375019, Ереван,
пр. Маршала Баграмяна, 24г.
Типография Издательства АН АрмССР,
378310, г. Эчмиадзин.

1 р. 70 коп.

4093