

УДК 551.762.33.:563.66

А. С. ПАПОЯН

КОРАЛЛЫ ИЗ ОТЛОЖЕНИЙ ОКСФОРДА-КИМЕРИДЖА
ШАМШАДИНСКОГО РАЙОНА

Оксфорд-кимериджские отложения, широко распространенные в Шамшадинском районе, издавна являлись объектом исследований многих геологов. Одним из полных и фаунистически богато охарактеризованных является разрез среднего течения р. Тавуш, в окрестностях с. Берд [1, 3, 7]. Разрез, в целом, представлен вулканогенно-осадочными образованиями, залегающими между среднеюрскими и келловейскими, и меловыми образованиями (артаминская свита).

Впервые возраст известняков, расположенных стратиграфически ниже артаминской свиты и подстилающих ее вулканогенно-осадочных пород, В. Ханым [8] был датирован как титон. Позднее В. Ренгартенном [7] залегающие непосредственно под артаминской свитой «маломощные слои коралловых известняков», были отнесены к верхнему титону. В. Т. Акопяном [2] 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.), *"Terebratula" simplicissima* Zeuschn., *"T." moravica* Glock.), В. Т. Акопян отнес эти известняки к титону-валанжину. Позже Н. Р. Азаряном при детальном стратиграфо-палеонтологических исследованиях юрских отложений Шамшадинского района из этой части разреза был собран большой комплекс фауны: пелециподы, иглы морских ежей и брахиоподы (определения В. Камышана, пересмотревшего и переопределившего коллекцию брахиопод из этого разреза). На основании указанного комплекса¹ Н. Р. Азарян устанавливает нижнекимериджский возраст этих отложений, указывая тем самым на отсутствие в Шамшадинском районе титона.

Богатая коралловая фауна, встреченная в указанных отложениях, до настоящего времени никем не была изучена. При полевых исследованиях оксфорд-кимериджских отложений окрестностей с. Берд нами были собраны и монографически обработаны кораллы, результаты которых излагаются в данной статье.

Ниже приводится восходящий разрез оксфорд-кимериджских отложений по данным Н. Р. Азаряна. На левом борту ущелья Тавуш, над вулканогенно-осадочными породами оксфорда, мощностью в 212 м, по дороге с. Берд—с. Навур залегают:

¹ Видовой состав этого комплекса указан нами в приведенном ниже разрезе

1. Туфопесчаники и туффиты. В верхней части пачки встречаются многочисленные прослои и линзы известняков серого цвета. На поверхности известняков наблюдаются перекристаллизованные остатки кораллов, иглокожих и др. 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* (Agassiz) (опр. Е. Порецкой); *Umbonia dilatata* Psel. (опр. В. Пчелницева) 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 определены следующие кораллы: *Thecosmilia trichotoma* (Goldf.), *Complexastraea cf. lobata* Geyer, *Calamophylliopsis etallonii* (Koby), *Myriophyllia rastellina* (Mich.), *Comoseris minima* Beauv. и др. 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. Мощность 19 м.

7. Песчаники рыхлые, грубозернистые, желтого цвета. Мощность 3 м.

8. Известняки темно-серые, слегка розоватые, кремнистые, с остатками кораллов. Из этой пачки нами определены: *Cryptocoenia cartieri* Koby, *Heliocoenia corallina* Koby, *Thecosmilia trichotoma* (Goldf.) *Calamophylliopsis etallonii* Koby и др. Мощность 2 м.

9. Песчаники мелкозернистые, серовато-желтого цвета, с прослоями глинистых сланцев и глинистых песчаников, с остатками фауны: из пелеципод — *Chlamys (Radulopecten) moondanensis* Cox; из аммонитов — *Katrolliceras sp. indet.* (определения Н. Азаряна); из брахиопод — *Juralina repeliniana* (Ord.), *Postepithyris (?) formosa* (Suess), *Septaliphora pinguis* (Roem.) и др. (определения В. Камышана). Мощность 1,5 м.

10. Известняки, идентичные пачке 8. Из кораллов здесь нами определены: *Cyathophora aff. bourgueti* (Defr.), *Pseudocoenia fromenteli* (Beauv.), *Cryptocoenia cartieri* Koby, *Heliocoenia cf. variabilis* Etallon, *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 туфобрекчии и порфира почти черного цвета. Мощность 20 м.

Выше залегают отложения артаминской свиты нижнемелового возраста.

Для представленного комплекса кораллов *Cyathophora aff. bourgueti* (Defrance), *Pseudocoenia fromenteli* (Beauv.), *Cryptocoenia cartieri* Koby, *Heliocoenia corallina* Koby, *H. cf. variabilis* Etallon, *Thecosmilia trichotoma* (Goldf.), *Isastraea helianthoides* (Goldf.), *Calamophylliopsis etallonii* (Koby), *Myriophyllia rastellina* (Mich.), *Complexastraea cf. lobata* Geyer, *Comoseris minima* Beauv. характерно наличие колоннальных форм, образующих небольшие скопления в виде быстро выклинивающихся линз и мелких «банок». 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 неблагоприятные условия для образования зрелых органогенных построек. По своему типу коралловая фауна

представлена коомполитичными видами, в целом, средиземноморскими. Эндемичные виды на исследованной территории не обнаружены. Наибольшее сходство коралловая фауна имеет с таковой из верхнеоксфорд-кимериджских отложений сопредельных территорий Азербайджана и Грузии, а также Швейцарии, Германии, Польши, Франции, Югославии и др. Повсеместная стратиграфическая приуроченность приведенного комплекса кораллов четко датирует возраст вмещающих их отложений как верхний оксфорд—кимеридж. Встреченный же совместно с кораллами на исследованной территории богатый комплекс пеллеципод, брахиопод, ежей и гастропод уточняют возраст этих отложений как нижний кимеридж. Ниже, впервые для Армении, дается описание 10 видов кораллов, принадлежащих 5 семействам и 8 родам. Большую помощь при монографической обработке кораллов нам оказала старший научный сотрудник ГИН АН Груз. ССР Н. С. Бендукидзе, которой автор приносит свою глубокую признательность.

Подкласс *Hexacoralla* Haesckel, 1866

Отряд *Scleractinia* Bourne, 1900

Подотряд *Stylinida* Alloiteau, 1952

Семейство *Cyathophoridae* Vaughan et Wells, 1943

Род *Cyathophora* Michelin, 1843

Cyathophora aff. bourgueti (Defrance)¹

Табл. I, фиг. 4.

Материал. Имеется один экземпляр, с хорошо сохранившейся внутренней структурой.

Описание. Колония полусферической формы, цериоидно-плокоидная. Септы малочисленны, отчетливы лишь септы 1 порядка; септы 2-го и 3-го порядков—рудиментарны. Стенка всецело септокостальная. Колумелла отсутствует. Перитека узкая и представлена диссепиментами и костями. Почкование внечашечное.

Сравнение. От всех представителей этого рода описанный вид отличается присутствием длинных септ первого порядка.

Возраст и географическое распространение. Верхний оксфорд Грузии и Азербайджана; верхний оксфорд—нижний кимеридж Франции и Швейцарии; верхний оксфорд—титон Германии; секван Португалии; титон Штрамберга в Чехословакии.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Семейство *Stylinidae* d'Orbigny, 1851

Род *Pseudocoenia* d'Orbigny, 1850

Pseudocoenia fromenteli (Beauvais.)

Табл. III, фиг. 2—3.

1881. *Cryptocoenia castellum*; F. Kobu, p. 88, tab. XIX, fig. 3a, 3b, 3c.

1966. *Pseudocoenia fromenteli*; E. Roniewicz, p. 186, pl. II, fig. 3a—3b.

¹ Ввиду ограниченности объема статьи, синонимика, а также описания видов приводятся нами в сокращенном виде.

Материал. В коллекции имеется 4 экземпляра. Приготовлено 2 поперечных и 2 продольных шлифа.

Описание. Колония сферической формы. Септы сильно утолщены, расположены в гексамерную систему, радиально цикличны, представлены тремя порядками. Перитека септокостальная, с выпуклыми диссепиментами. Стенка паратекальная. Колумелла отсутствует. В продольном сечении септы отчетливо видны трабекулы. В центре коралла наблюдаются горизонтально или едва выпукло расположенные днища.

Сравнение. От близкого вида *P. baltovensis* R o n. отличается густо расположенными днищами и наличием множества выпуклых диссепимент. От *P. limbata* (Goldf.)—гексамерным расположением септ и более крупными кораллитами.

Возраст и географическое распространение. Верхний оксфорд-нижний кимеридж Кавказа; аргов Швейцарии; секван Франции; верхний оксфорд Польши.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Род *Cryptocoenia* d'Orbigny, 1847

Cryptocoenia cartieri Kobu

Табл. II, фиг. 1.

1881. *Cryptocoenia cartieri*; F. Kobu, p. 89, pl. XXII, fig. 3, 3a, 4, 5, 6.

1949. *Cryptocoenia cartieri*; Н. Бендукидзе, стр. 69, табл. 4, фиг. 2, 2a, 2в.

1973. *Cryptocoenia cartieri*; Р. Бабаев, стр. 75, табл. III, фиг. 2.

Материал. Имеется 2 экземпляра весьма удовлетворительной сохранности.

Описание. Плокоидная колония. Септальная система—октомерная. Отчетливо видны лишь от 6 до 8 септ 1 порядка, утолщенные, достигающие от 1/2 до 2/3 радиуса коралла. Едва намечаются септы 2-го порядка, септы 3-го—рудиментарны. Колумелла отсутствует. В продольном сечении в центре кораллита наблюдаются полные, параллельно расположенные друг к другу днища. Диссепименты отсутствуют.

Сравнение. От вида *Cr. hexaphyllia* d'Orb. отличается отсутствием отчетливого шестимерного расположения септ 1 порядка.

Возраст и географическое расположение. Верхний оксфорд Грузии и Азербайджана; лузитан Швейцарии; секван Франции; верхний оксфорд Вюртемберга (Германия); кимеридж *Kelheim*.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Род *Heliocoenia* Etallon, 1859

Heliocoenia corallina Kobu

Табл. II, фиг. 4.

1881. *Heliocoenia corallina* F. Kobu, p. 65, pl. 27, fig. 4—5; pl. 28, fig. 6.

1966. *Heliosoenia (Ostoheliosoenia) corallina* E. Roniewicz, p. 209, pl. X, fig. 2a—c; text—fig. 9d.

Материал. В коллекции имеется до десятка обломков небольших, массивных колоний, сильно выветренных.

Описание. Плоскоидная колония, с округлыми чашечками, в которых имеется до 24 (20) септ, расположенных в три порядка. Септы прямые, радиальные; септы I порядка едва не доходят до центра, некоторые из них достигают и соединяются с хорошо развитой колумеллой. Имеется хорошо развитая паратекальная стенка. Почкование внечашечное. Перитека диссепиментальная, в продольном сечении отчетлива составная колумелла, образованная соединением смежно-прилегающих друг к другу септ.

Сравнение. От известных видов рода заметно отличается утолщенной паратекой, образующей подобие ободка. От близкого вида *H. etallonii* Kobu описанный отличается размером кораллитов, числом и характером расположения септ.

Возраст и географическое распространение. Верхняя юра и неоген Крыма; рорак Швейцарии; верхний оксфорд Польши.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Heliosoenia cf. variabilis Etallon

Табл. I, фиг. 5.

1859. *Heliosoenia cf. variabilis* A. Etallon, p. 45.

1960. *Heliosoenia variabilis*; Бендукидзе, стр. 14, табл. II, фиг. 1 и 2.

1966. *H. (Decaheliosoenia) variabilis*; E. Roniewicz, p. 207—208, pl. 10, fig. 1, Text—fig. 9D—E.

1972. *H. (Decaheliosoenia) variabilis*; D. Turnsek, p. 25, tab. 8, sl. 3; tab. 9, sl. 1—6.

Материал. В коллекции имеется одна небольшая сферическая колония. Приготовлен один шлиф.

Описание. Кораллиты округлые, реже эллипсоидально-вытянутые. В поперечном сечении наблюдается от 20—24 септ трех порядков, радиально-прямых, расположенных в 8- и 10-мерную систему. За пределами чашечки септы представлены в виде ребер. Стенка тонкая, септо-текальная. Почкование внечашечное. В продольном сечении видны редко расположенные горизонтальные, незначительно прогнутые вниз табулы. Перитека диссепиментальная, иногда и ребристая.

Сравнение. По своему внутреннему строению близка к *H. variabilis* Etallon, однако существенно отличается от нее крутыми размерами кораллитов.

Возраст и географическое распространение. Верхняя юра Крыма и Кавказа; верхний оксфорд Польши и Португалии; аргов, секван, кимеридж Франции; кимеридж Швейцарии.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Род *Myriophyllia* d'Orbigny, 1849

Myriophyllia rastellina (Michelin)

Табл. II, фиг. 3.

1843. *Meandrina rastellina*: H. Michelin, p. 90, pl. 18, fig. 7.

1964. *Myriophyllia rastellina*; L. Beauvais, p. 151, pl. 14, fig. 3.

1966. *Myriophyllia rastellina*; E. Roniewicz, p. 211, pl. XII, fig. 2a—b; text—fig. 10.

Материал. Имеется обломок одного экземпляра, с хорошо сохранившейся внутренней структурой.

Описание. Колония лепешковидной формы. Связь между кораллитами в колонии меандроидная. Меандровые желобки достаточно углублены, а гребни—отчетливо выделяются. Меандры расположены в петляющиеся ряды. Имеются септы трех порядков. На гребнях имеется септотека.

Сравнение. От близкого вида *Myriophyllia angusta* (d'Orb.), отличается более короткими и тесно расположенными рядами кораллитов и большей шириной гребней.

Возраст и географическое распространение. Оксфорд Польши; аргов Франции и Швейцарии («*Corallien blanc*»).

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Подотряд *Astraeoidea* Alloiteau, 1952

Семейство *Montlivaltiidae* Dietrich, 1926

Род *Thecosmilia* Edw. et Haime, 1848

Thecosmilia trichotoma (Goldfuss)

Табл. II, фиг. 2.

1826—1833. *Lithodendron trichotomum* Goldfuss, t. 1 p. 45, t. 13, fig. 6.

1864. *Thecosmilia trichotoma*; J. Thurmann and A. Étallon, p. 36, pl. LV, fig. 2.

1960. *Thecosmilia trichotoma*; E. Roniewicz, p. 454, pl. I, fig. 1, 2; pl. II i pl. III.

1972. *Thecosmilia trichotoma*; D. Turnšek, p. 91 (235), pl. 14, fig. 1—2; pl. 15, fig. 3.

Материал. В коллекции имеется около 20 экземпляров хорошей сохранности. Колонии фацеллоидные, пучковидные, в большинстве—выветрелые.

Описание. Форма кораллитов—от эллипсоидально-вытянутой до округлой. Многочисленные септы, количеством до 80 и более, расположены в пять порядков. Септы прямые, у осевых концов слегка изгибаются, сильно утолщенные на периферии. Между септами наблюдается частое чередование диссепиментов. Стенка паратекальная. Колумелла отсутствует. Размножение внутриващечное. В центре кораллита диссепименты воронкообразно прогибаются вниз.

Сравнение. От близкого вида *Th. dichotoma* Kobu отличается большим числом септ и густыми рядами диссепимент. От *Th. minuta* Kobu

и *Th. longimana* (Quenst.)—большим размером кораллитов и почти вдвое большим числом септ в чашечках.

Возраст и географическое распространение. Верхний оксфорд Крыма; верхний оксфорд-кимеридж Грузии; рорак-титон Франции, Швейцарии; верхний оксфорд—нижний кимеридж Югославии; верхний оксфорд Польши.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Род *Isastraea* Edw. et Haime, 1851

Isastraea helianthoides (Goldfuss)

Табл. I, фиг. 1, 2.

1826. *Astrea helianthoides* A. Goldfuss, p. 65, pl. 22, fig. 4a.

1885. *Isastraea helianthoides*; F. Kobu, p. 282, pl. 84, fig. 3.

1949. *Isastraea helianthoides*; Н. Бендукидзе, стр. 8, табл. VII, фиг. 1, 2.

1966. *Isastraea helianthoides*; E. Roniewicz, p. 216, pl. XIII, fig. 1. pl. XV, fig. 3, 4.

1973. *Isastraea helianthoides*; Р. Бабаев, стр. 102, табл. IX, фиг. 2.

Материал. В коллекции имеется два образца, из которых приготовлено 2 поперечных и 2 продольных шлифа.

Описание. Массивная, цериоидная (сотовидная) колония; кораллиты полигонального очертания, участками—округлые. Септы представлены 4 порядками, значительно утолщены. Перитека отсутствует. Почкование внечашечное. Стенка паратекальная. Колумелла почти не выражена.

Сравнение. От *Is. bernensis* Etallon описываемый отличается большим количеством септ, частыми диссепиментами и большим диаметром чашек. От *Is. crassa* (Goldf.) отличается отсутствием отчетливо выраженной колумеллы.

Возраст и географическое распространение. Верхний оксфорд-кимеридж Франции; оксфорд—нижний кимеридж Югославии.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Семейство *Faviidae* Gregory, 1900

Род *Calamophyllia* Blainville, 1830

Calamophylliopsis etalloni (Kobu)

Табл. III, фиг. 1.

1884. *Calamophyllia etalloni* F. Kobu, p. 170, table 59, fig. 2.

1949. *Calamophyllia etalloni*; Бендукидзе, стр. 78, табл. VII, фиг. 5.

1964. *Calamophylliopsis etalloni*; L. Beauvais, p. 244, pl. XXXIII, fig. 3 et texte—fig. 50.

1973. *Calamophyllia etalloni*; Р. Бабаев, стр. 112, табл. XI, фиг. 2; табл. XII, фиг. 1.

Материал. В коллекции имеется несколько обломков колоний, сделано 2 поперечных и 1 продольный шлифа.

Описание. Фацеллоидные колонии с трубчатыми кораллитами, расположенными без определенной закономерности. Многочисленные

извилистые септы расположены в пять порядков. Стенка толстая, септотекальная. Почкование вичашечное. Колумелла губчатого строения.

Сравнение. От близкого вида *C. flabellum* Blain. описываемый отличается меньшим диаметром кораллитов, более толстой стенкой, слабо развитыми диссепиментами.

Возраст и географическое распространение. Кимеридж-титон Грузии; кимеридж-титон Азербайджана; верхний оксфорд-нижний кимеридж Германии; нижний кимеридж Швейцарии.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Подотряд *Fungiida* Duncan, 1884

Семейство *Microsolenidae* Kobu, 1890

Род *Comoseris* d'Orbigny, 1849

Comoseris minima Beauvais

Табл. I, фиг. 3.

1964. *Comoseris minima*; L. Beauvais, p. 237, pl. 30, fig. 5; pl. 31, fig. 1.

1966. *Comoseris minima*; E. Roniewicz, p. 229, pl. XVIII, fig. 2, 3.

1972. *Comoseris minima*; D. Turnsek, p. 103, pl. 29, fig. 1—2.

Материал. Один обломок с хорошо сохранившейся внутренней структурой и три фрагментарных обломка.

Описание. Чашечки кораллитов расположены в меандровых желобках, а между ними воздымаются холмики (*collinae*). Септы многочисленные, сильно перфорированные, особенно на осевых концах. Отчетливы септы I-го и II-го порядков. В холмах наблюдаются синаптикулы (балочки).

Сравнение. От близкого вида *C. baltovensis* Ron. отличается сильной перфорированностью септ. От *C. meandrinoidea* Mich. отличается меньшими размерами чашечек, гребней и желобков.

Возраст и географическое распространение. Верхний оксфорд Польши; аргов Швейцарии; секван Португалии и Франции; кимеридж Испании; верхняя юра Югославии.

Местонахождение. Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд; известняки нижнего кимериджа.

Институт геологических наук
АН Армянской ССР

Поступила 10.XII.1976.

Ա. Ս. ՊԱՊՅԱՆ

ԿՈՐԱԼՆԵՐ ՇԱՄՇԱԴԻՆԻ ԱՆՏԻԿԼԻՆՈՐԻՈՒՄԻ ՕՔՍՖՈՐԴ-ՔԻՄԵՐԻԺԻ
ՆՍՏՎԱԾՔՆԵՐԻՑ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հոդվածում նկարագրվում են վեցճառագայթավոր կորալներ (սկլերակտինիաներ) Շամշադինի շրջանի Բերդ գյուղի վերին յուրայի նստվածքային

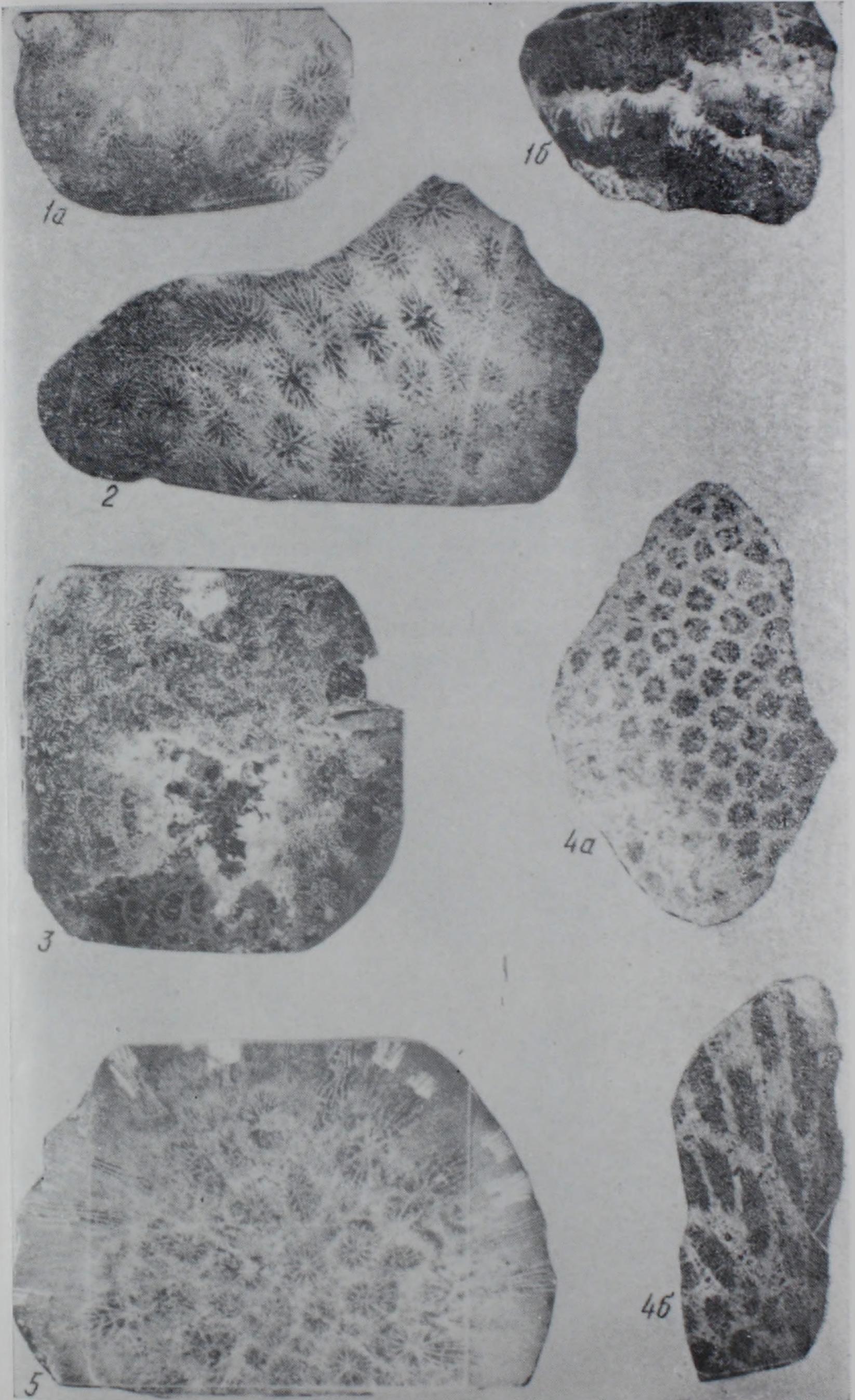


Таблица 1

- Фиг. 1. *Isastraea helianthoides* (Goldfuss); экз. 202/16:1а—б — поперечные разрезы ($\times 1,5$). Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд, нижний кимеридж.
- Фиг. 2. *Isastraea helianthoides* (Goldfuss); экз. 202/16а: поперечный разрез ($\times 1,5$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Comoseris minima* (Beudantic); экз. 202/20. Поперечный разрез ($\times 1,5$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Cyathophora aff. bourgueti* (Defrance); экз. 202/17; 4а — поперечный разрез ($\times 1$); 4б — продольный разрез ($\times 1$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 5. *Heliocoenia cf. variabilis* Kobay; экз. 202/12. Поперечный разрез ($\times 1,5$). Местонахождение и возраст те же.

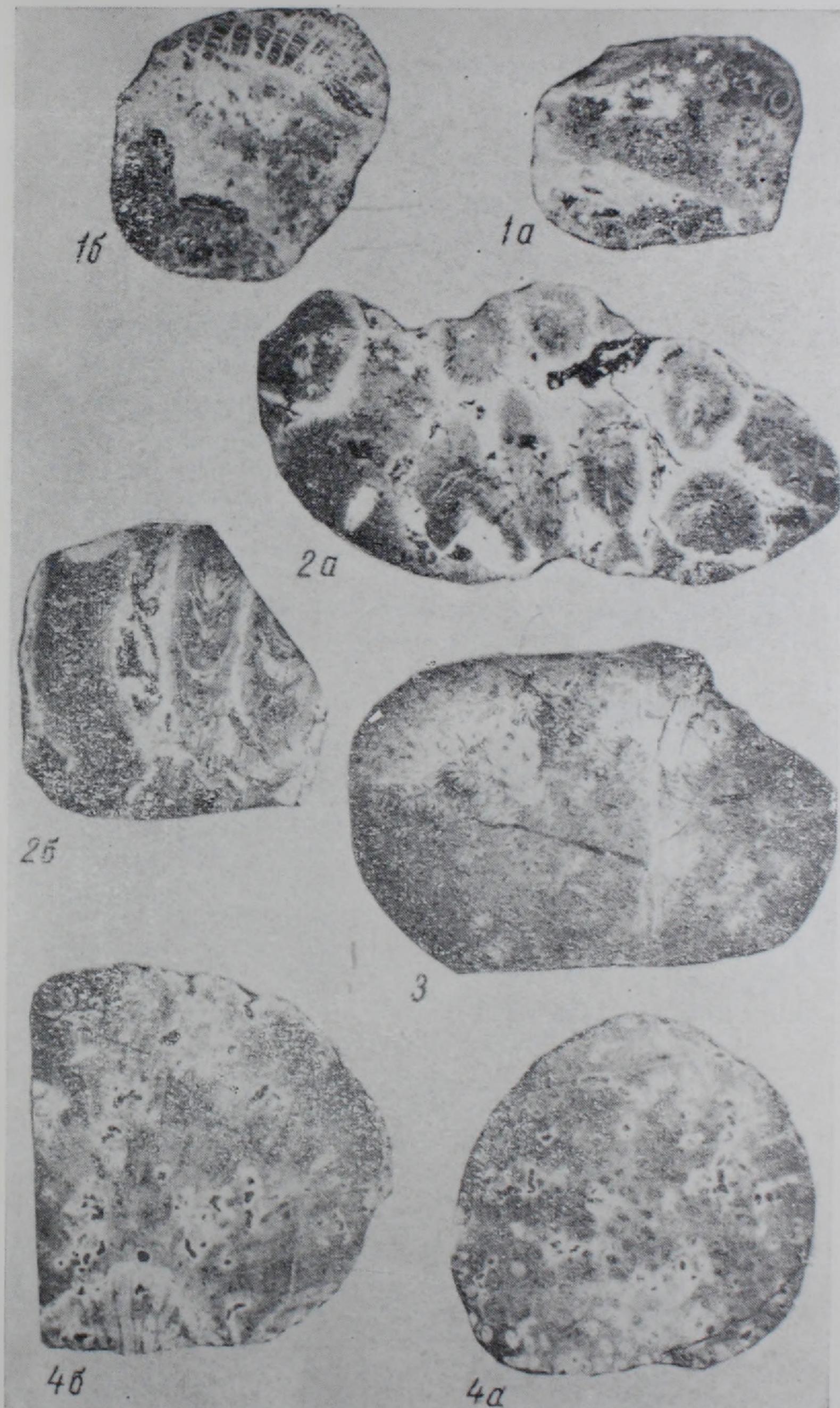
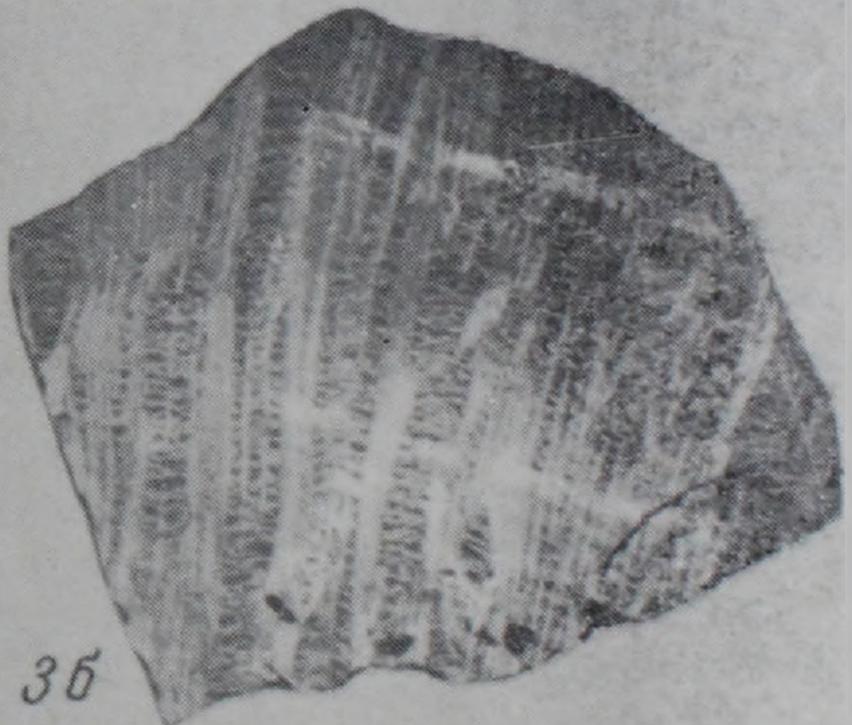
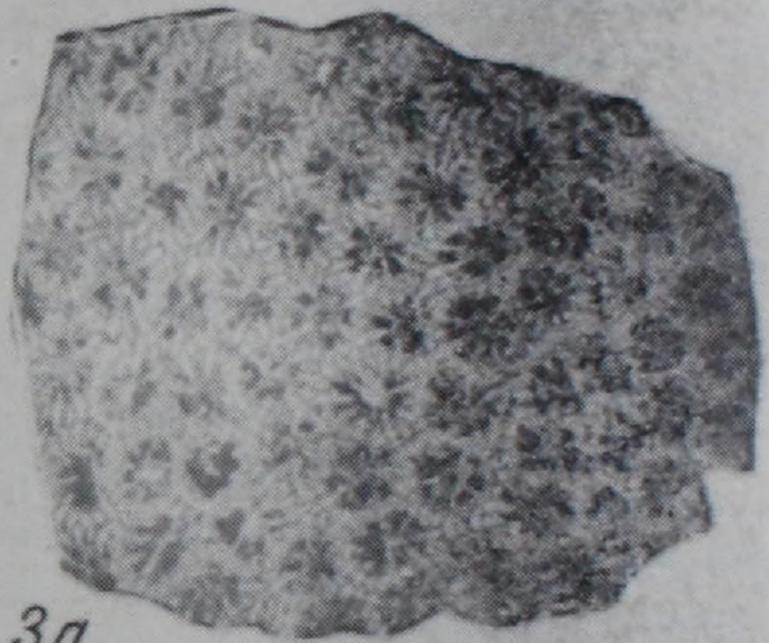
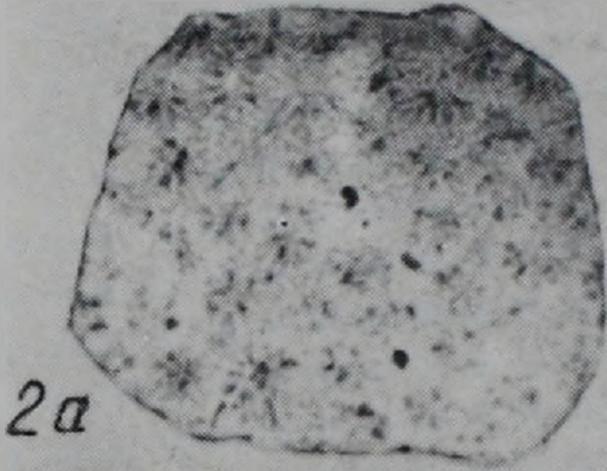


Таблица II

- Фиг. 1. *Cryptocoenia cartieri* К о б у; экз. 202/24; 1а — поперечный разрез ($\times 1$); 1б — продольный разрез ($\times 1$); Армянская ССР, Шамшадинский район, с. Берд-нижний кимеридж.
- Фиг. 2. *Thecosmilia trichotoma* (G o l d f u s s); экз. 202/5; 2а — поперечный разрез ($\times 1$); 2б — продольный разрез ($\times 1$). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Myriophyllia rastellina* (M i s h.); экз. 202/11. Поперечный разрез ($\times 1$). Мес-тонахождение и возраст те же.
- Фиг. 4. *Heliocoenia corallina* К о б у; экз. 202/10; 4а — поперечный разрез ($\times 1$); 4б — продольный разрез ($\times 1$). Местонахождение и возраст те же.



2b

3b



1b

Таблица III

- Фиг. 1. *Calamophylltopsis etallonii* (К о б у); экз. 202/7; 1а — поперечный разрез (×1)
1б — продольный разрез (×1). Армянская ССР, Шамшадинский район,
с. Берд; нижний кимеридж.
- Фиг. 2. *Pseudocoenia fromenteli* (В е а u v a i s); экз. 202/19; 2а — поперечный разрез
(×1); 2б — продольный разрез (×1). Местонахождение и возраст те же.
- Фиг. 3. *Pseudocoenia fromenteli* (В е а u v a i s); экз. 202/21; 4а — поперечный разрез
(×1); 4б — продольный разрез (×1). Местонахождение и возраст те же.

ապարներից: Հալաստանի տարածքի նստվածքային գոյացումներում առաջին անգամ նկարագրված այս կորալները պատկանում են 10 տեսակի, 8 սեռի և 5 ընտանիքի: Կորալների ուսումնասիրման հիման վրա հաստատվում է տրվյալ նստվածքային ապարների օքսֆորդ-կիմերիջյան հասակը: Հաստատվում է նաև այս կոմպլեքսի եվրոպական տեսքն ու նմանությունը տարբեր մարզերի կորալային նման կոմպլեքսների հետ (Շվեյցարիա, Ֆրանսիա, Հեհաստան, Ինչպես նաև Վրաստան, Ադրբեջան):

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Азарян Н. Р., Акоюн В. Т., Чубарян Г. А. Юрская система. В кн.: «Геология СССР», Армянская ССР. «Недра», М., 1970.
2. Акоюн В. Т. К вопросу о возрасте артаминской свиты. Известия АН Армянской ССР, Науки о Земле, т. XVIII, № 6, 1965.
3. Асланян А. Т. Региональная геология Армении. «Айпетрат», Ереван, 1958.
4. Бабаев Р. Г. Позднеюрские шестилучевые кораллы (склерактинии) северо-восточной части Малого Кавказа (Азербайджан). Изд-во «ЭЛМ», Баку, 1973.
5. Бендукидзе Н. С. Верхнеюрские кораллы Рачи и Юго-Осетии. Тр. Геол. ин-та АН Груз. ССР, серия геол., т. V (X), 1949.
6. Бендукидзе Н. С. К стратиграфии верхнеюрских рифовых известняков Западной Абхазии и ущелья Мзымта. Сб. трудов Геол. ин-та АН Груз. ССР, 1960.
7. Ренгартен В. П. К стратиграфии меловых отложений северной зоны Малого Кавказа. Тр. ИГН АН СССР, вып. 149, геол. сер. (№ 62), 1953.
8. Хаин В. Е. Меловые отложения северных предгорий Малого Кавказа между Кировабалом и Казахом. Изв. АН Аз. ССР, вып. III, № 11, 1947.
9. Beauvais L. Etudes stratigraphique et paleontologique des formations a Madreporales du Jurassique superieur du Jura et de l'Est du bassin de Paris. Mem. Soc. geol. France, nouv. serie, t. XLIII, fasc. 1, mem. 10, 1964.
10. Etallon A. Etudes paleontologiques sur le Terrains jurassiques de Haut-Jura. Rayonnes du Corallien. Mem. Soc. Emul. Doubsser. 3, Besancon, 1859.
11. Etallon A. et Thurmann J. Lethaea Bruntruntana. Schwetz. Ges. Nat. Neue, Denks., Bd. 20, Geneva, 1854.
12. Goldfuss A. Petrefacta Germaniae, v. 1, Leipzig, 1826—1833.
13. Koby F. Monographie des Polypiers jurassiques de la Suisse. Mem. Soc. Paleont. Suisse, 12, Bale, 1881—1887.
14. Michelin H. Iconographie Zoophytologique, Paris, 1843.
15. Roniewicz E. Complexastraea i Thecosmilia z astartu Polski. Acta Palaeontol. Polonica, 5, Warszawa, 1960.
16. Roniewicz E. Les Madreporales du Jurassique superieur de la Bordure des Monts, de Sainte-Croix, Pologne. "Acta Pal. Pol.", v. XI, № 2, 1966.
17. Turnsek D. Zgornjejurske Korale iz juzne Slovenije. Razprave IV, razr. SAZU, 15, Ljubljana, 1972.